

СТРАТЕГИЈА ЗА ИНОВАЦИИ НА РЕПУБЛИКА
МАКЕДОНИЈА
ЗА 2012-2020

СОДРЖИНА

I. ВОВЕД	4
II. УПРАВУВАЊЕ	6
A. Однос помеѓу СТРАТЕГИЈАТА ЗА ИНОВАЦИИ И ДРУГИТЕ ВЛАДИНИ ДОКУМЕНТИ	6
A.1. Национална програма за научно истражување и развој (2012-2016)	6
A.2. Програма за поттикнување и помагање на технолошкиот развој (2012-2015).....	7
A.2. Индустриската политика на Република Македонија (2009-2020)	8
A.3. Акционен план за подобрување на конкурентноста	8
A.4. ЕУ и регионалните програми.....	9
Б. НАЧИНИ НА УРЕДУВАЊЕ НА УПРАВУВАЊЕТО	10
Б.1. Координација на политиката	10
Б.2. Агенција за технологија и иновации.....	10
Б.3. Дијалог помеѓу јавниот и приватниот сектор и академската јавност	11
Б.4. Оценка и следење на политиките	11
III. АНАЛИЗА И ПРЕДИЗВИЦИ ЗА НАЦИОНАЛНИОТ СИСТЕМ ЗА ИНОВАЦИИ	12
РАМКОВНИ УСЛОВИ	12
ИСТРАЖУВАЧКИ ИНСТИТУЦИИ	13
ИНОВАЦИИ ВО БИЗНИС СЕКТОРОТ	13
ПОВРЗАНОСТ ПОМЕЃУ АКТЕРИТЕ ВО ИНОВАЦИИТЕ.....	14
IV. ВИЗИЈА И СТРАТЕШКИ ЦЕЛИ ЗА ПОЛИТИКАТА ЗА ИНОВАЦИИ 2012-2020	17
A. ЗАЈАКНУВАЊЕ НА СКЛОНОСТА НА БИЗНИС СЕКТОРОТ ЗА ВНЕСУВАЊЕ ИНОВАЦИИ	17
A.1. Зголемување на свеста на малите и средните претпријатија за користа од иновациите.....	18
A.2. Охрабрување на приватни инвестиции во истражување и развој	19
A.3. Да се обезбедат висококвалитетни услуги за поддршка на бизнисот и поврзаните инструменти.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
Б. ЗАЈАКНУВАЊЕ НА ЧОВЕЧКИТЕ РЕСУРСИ ЗА ИНОВАЦИИ	25
Б.1. Адаптација на образовната политика на развојот на вештините потребни за иновации	25

<i>Б.2. Стимулативни мерки за талентираниите ученици, како и стимулативни мерки за професорите кои биле ангажирани за подготовка на најуспешните учесници</i>	<i>27</i>
<i>Б.3. Зголемување на квалитетот на стручната обука и промовирање на доживотно учење.....</i>	<i>28</i>
<i>Б4. Поддршка на релевантноста на образованието на универзитетите во однос на иновациите</i>	<i>29</i>
В. СОЗДАВАЊЕ НА РЕГУЛАТОРНО ОКРУЖУВАЊЕ ЗА ПОДДРШКА НА ИНОВАЦИИТЕ ..	31
<i>В.1. Обезбедување на ефективно регулаторно окружување за академиците и истражувачките институции</i>	<i>31</i>
<i>В.2. Адаптација на практиките за јавни набавки со цел охрабрување на иновативните решенија</i>	<i>34</i>
<i>В.3. Обезбедување на конкурентно бизнис окружување</i>	<i>34</i>
Г. ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА ТЕКОВИТЕ НА ЗНАЕЊА И ИНТЕРАКЦИИТЕ ПОМЕЃУ АКТЕРИТЕ ВО ИНОВАЦИИТЕ	36
<i>Г.1. Поттикнување на бизнис мрежите и кластерите</i>	<i>36</i>
<i>Г.2. Зголемување на тековите на знаења и интеракциите помеѓу истражувачките институции и бизнисите</i>	<i>38</i>
<i>Г.3. Вградување на СДИ и иновативни ѕвезди во Националната стратегија за иновирање.....</i>	<i>41</i>
<i>Г.4. Зајакнување на врските со Дијаспората</i>	<i>42</i>

I. Вовед

Иновациите, според дефиницијата од Прирачникот Осло (ОЕЦД/Еуростат 2005) се состојат од имплементација на нов или значително подобрен производ, нов процес, нова маркетинг метода или нова организациона метода во деловните практики, работните места или надворешните односи. Според тоа, иновациите се нешто повеќе од истражување и развој и покриваат широк опфат на активности кои им помагаат на фирмите да станат попродуктивни и конкурентни. Иновациите се клучна движечка сила за економскиот раст и според тоа, развојот на политиката за иновации се смета за еден од клучните темели на економската стратегија на Владите (ОЕЦД, 2010а). Во Европската Унија ова беше преточено во развој на ЕУ 2020 и поврзаните Стратегии за иновации на Унијата (Баросо, 2011).

Бидејќи Република Македонија се стреми да продолжи со економскиот раст, важно е земјата да ја развие конкурентноста на својот приватен сектор. Бидејќи Македонија нема да може да ја гради својата конкурентност врз основа на ниските трошоци за плати на долг рок, подобрувањето на конкурентноста преку знаење и иновации е клучно. Според тоа, оваа стратегија цели кон започнување на трансформација на земјата во економија заснована на знаења способна да биде конкурентна на меѓународните пазари преку нејзината обучена работна сила и иновативни компании. Имајќи ја предвид ограничената расположливост на ресурси и потребата за развој на критична маса на ресурси и компетенции за постигнување на конкурентност на меѓународно ниво, стратегија за „паметна специјализација“ обезбедува здрава основа за изградба на национален систем за иновации. Паметната специјализација опфаќа охрабрување на инвестициите во програми кои ќе ги надополнат продуктивните средства на земјата за развивање на идните домашни способности и меѓу-регионалната компаративна предност (Foray et al, 2009).

Сепак, стратегијата препознава дека успешниот економски развој не секогаш се поклопува со зголеменото учество на производството во високо технолошките сектори. Активности со висока новосоздадена вредност може да се најдат и во традиционалните сектори и иновациите може да им помогнат на фирмите да преминат од активности со ниска новосоздадена вредност кон активности со висока новосоздадена вредност. Така, наместо да се обидува вештачки да развива високо технолошки сектори, политиката за иновации ќе заземе неутрален став во однос на секторите. Комплементарните политики (поврзани со областите како образование, наука, индустрија, кластери и регионален развој) се

оние кои треба да ги насочат ресурсите кон секторите во кои надареноста и способностите нудат најголем потенцијал за напредување во синџирот на вредности, на тој начин олеснувајќи ја паметната специјализација.

Владата на Република Македонија веќе ја поведе земјата на патеката на реформи за олеснување на растот и иновациите. Стратегијата за иновации ги надополнува постојните владини документи како Стратегијата за индустриска политика 2009-2020, Стратегијата за мали и средни претпријатија за 2002-2013, Програмата за истражување и развој на Владата и актуелната Владина програма. На пример, многу области и цели на политиките опфатени со Стратегијата на Министерството за економија за индустриската политика 2009-2020 како „Применливо Истражување и развој и иновации“ се исто така дел од Стратегијата за иновации. Исто така, Стратегијата за иновации посветува особено внимание на зголемувањето на иновативните способности на малите и средните претпријатија и според тоа, е во согласност со националната политика за мали и средни претпријатија заснована на европскиот „Закон за мали бизниси“. На крајот, Стратегијата за иновации ја надополнува новата Владина програма за Истражување и развој. Додека последната се фокусира на истражувачките институции, Стратегијата за иновации ги опфаќа истражувачките институции во контекст на развој на човечките ресурси за иновации и воспоставување на врски со бизнис секторот и пренесување на знаења кон него.

Оваа стратегија ќе ја земе предвид актуелната состојба на развојот на земјата за да осигура дека политиките за промовирање на иновации се истовремено фокусирани и релевантни за земјата. Според тоа, она што функционира добро во контекст на сложен систем за истражување и иновации можеби нема да биде ефективно во Република Македонија.

Стратегијата беше подготвена во рамките на Иницијативата за регионална конкурентност, проект спроведен од страна на Инвестициската спогодба на ОЕЦД за Југоисточна Европа со финансиска поддршка од Европската Унија. Како дел од овој проект, Владата побара поддршка од ОЕЦД за развој на стратегија за иновации. По прегледот на националниот систем за иновации и конференцијата на која на чинителите им беше овозможено да разговараат за тоа кои треба да бидат приоритетите и политиките на стратегијата за иновации, овој документ беше подготвен комбинирано од владини службени лица и експерти од ОЕЦД.

II. Управување

Поглавјето за управување ја опишува врската помеѓу националната политика за иновации и рамките на другите политики, како и врската на политиката за иновации со меѓународните, националните и регионалните нивоа на политики. Оваа глава исто така ги разработува начините на уредување на управувањето поврзани со спроведувањето на политика за иновации.

A. Однос помеѓу Стратегијата за иновации и другите владини документи

A.1. Национална програма за научно истражување и развој (2012-2016)

Националната програма за научно истражување и развој (2012-2016) е стратешки документ, ја усвојува Собранието на Република Македонија по предлог на Владата на Република Македонија а по претходно мислење на Комитетот за научно-истражувачка дејност и технолошки развој.

Основна стратегиска цел на Националната програма за научно истражување и развој (2012-2016) е насочување на Република Македонија кон креирање на општество кое ќе биде базирано на знаење – knowledge based society.

Националната програма ги дефинира целите, содржината и опсегот на научните истражувања.

Особено става акцент на координацијата, имплементација и финансирање на научно-истражувачки достигнувања, меѓународната соработка и синергијата со бизнис секторот.

Се предвидува значително зголемување на трошоците за истражување и развој односно достигнување до 1% од Бруто домашниот производ за наредните пет години и 1,8% до 2020 г. Исто така се предвидува учеството на бизнис секторот да достигне до 50% во вкупните трошоци за истражување и развој.

Националната програма за научно истражување и развој (2012-2016) се фокусира на неколку тематски области:

- Развој на отворено општество и конкурентна економија преку поддршка на социо-економскиот развој, економската политика, структурните реформи, образованието, истражувањето, информатичкото општество и целокупниот развој на националниот иновативен систем;

- Развој на општество со низок степен на емисија на јаглерод диоксид (low carbon society), (енергетска ефикасност, обновливите извори на енергија, одржлив транспорт и имплементирањето на чисти технологии на производство и потрошувачка);
- Одржлив развој (одржливо управување со природните ресурси, квалитет на воздух, вода и почва)
- Безбедност и управување со кризи;
- Социо-економски и културен развој;

Финансирањето на истражувачките проекти ќе биде базирано на овие приоритети.

А.2. Програма за поттикнување и помагање на технолошкиот развој (2012-2015)

Програмата за технолошки развој е национален документ за поттикнување и помагање на технолошкиот развој на државата. Таа е насочена кон имплементација на стратегија ЕУ 2020 која промовира паметен, одржлив и вклучувачки развој фокусирајќи се на зајакнување на индустрискиот сектор и создавање предуслови за раст и развој, базирани врз знаење и иновации.

Програмата за технолошки развој (2012-2015) ја донесува Владата на Република Македонија во период од четири години согласно Законот за поттикнување и помагање на технолошкиот развој („Службен весник на Република Македонија“ бр.47/11). Во креирањето на Програмата и акциониот план(2012-2015) учествуваа релевантни институции како што се: Министерство за економија, кабинетот на вицепремиерот за економски прашања, министерство за финансии, заводот за индустриска сопственост и други.

Основна цел на овој документ е да обезбеди поттикнување на факторите за успешно позиционирање на Република Македонија на меѓународниот пазар на знаење и иновации. Преку утврдување на потребата од интензивирање на активностите во функција на забрзан технолошки развој темелен врз трансфер на знаења, развојни истражувања и иновации треба да се придонесе кон овозможување економски раст и развој, и подобрување на деловната клима за развој на конкурентска способност на претпријатијата, особено оние кои се посветени на развојот преку сопствени потенцијали поддржани од науката.

Програмата за технолошки развој ги промовира:

- истражувањата,
- креирањето знаења и
- дифузијата на технологии како цели на развојната (индустриската) политика на ЕУ.

A.2. Индустриската политика на Република Македонија (2009-2020)

Индустриската политика на Република Македонија 2009-2020 е национален стратешки документ за зајакнување на конкурентноста на македонската индустрија и економија воопшто. Политиката се фокусира на знаења, иновации и истражување како средство за индустриски развој, на создавање на клима за стимулирање на бизнисот и инвестициите и поддршка на претпријатијата за подобрување на нивните конкурентни способности преку стекнување на знаења, нови технологии и пазари. Документот се фокусира на пет области за интервенција:

- i) меѓународна соработка и поттикнување на СДИ,
- ii) применети истражувања, развој и иновации,
- iii) еколошки производи и услуги за одржлив раст,
- iv) развој на МСП и претприемништво, и
- v) соработка во кластери и мрежи.

Пристапот и целите на индустриската политика на Република Македонија 2009-2020 се во голема мерка во согласност со оваа Стратегија за иновации; според тоа, имплементацијата на двата документа треба да биде меѓусебно поврзана.

A.3. Акционен план за подобрување на конкурентноста

Согласно Извештајот за глобална конкурентност подготвен од страна на Светскиот економски форум за 2012 година, изработена е комплетна Анализа на конкурентноста на Република Македонија заснована на 12 столбови групирани во 3 области:

Основни услови:

- (i) Институции
- (ii) Инфраструктура
- (iii) Макроекономија

Зголемувачи на ефикасноста:

- (iv) Здравство и основно образование
- (v) Високо образование и наука
- (vi) Ефикасност на пазарот на добра
- (vii) Ефикасност на пазарот на работна сила
- (viii) Ефикасност на финансискиот пазар
- (ix) Технолошка подготвеност
- (x) Големина на пазар

Деловна софистицираност и иновации:

- (xi) Деловна софистицираност
- (xii) Иновации

Врз основа на добиените резултати од анализата утврдени се приоритетни столбови и изработен е Акционен план за подобрување на конкурентноста на Република Македонија, кој беше усвоен од страна на Владата во 2012 година.

A.4. ЕУ и регионалните програми

Стратегијата за иновации треба да се спроведува во контекст на зајакнување на поврзувањето помеѓу Република Македонија и Европската Унија. Ова повлекува потреба од усогласување на стратешките цели со мерките за политиките со клучните стратешки документи на Европската Унија. Ова ќе придонесе кон исполнување на визијата и стратешките цели, имајќи влијание врз расположливите надворешни ресурси и способности, и поинтензивно вклучување во Европската област за истражување.

Иновациите се наоѓаат во сржта на Стратегијата Европа 2020 (ЕС, 2010 а), усогласена од страна на земјите-членки на ЕУ на Европскиот совет во јуни 2010 година. Европа 2020 утврдува три меѓусебно приоритети кои меѓусебно се зајакнуваат:

- I) паметен раст (развој на економија базирана на знаења и иновации),
- II) одржлив раст (промовирање на економија која поефикасно ги користи ресурсите, е позелена и поконкурентна) и
- III) инклузивен раст (развивање на економија со голема вработеност која придонесува кон социјална и територијална кохезија).

Како една од главните иницијативи поврзани со стратегијата Европа 2020, земјите-членки на ЕУ се согласија за акциски план за постигнување на Унија на иновации (ЕС, 2010b). Овој Акциски план содржи над 30 иницијативи за

- (I) зајакнување на базата на знаења,
- (II) пренесување на знаењата на пазарот,
- (III) максимално зголемување на социјалната и територијалната кохезија,
- (IV) обединување на силите од целата ЕУ,
- (V) влијание врз политиките надворешно и
- (VI) спроведување на реформи на системот за иновации.

Во контекст на паметниот раст, Европската Комисија им препорача на националните и регионалните Влади развој на стратегии за паметна специјализација за максимално зголемување на влијанието на Регионалната политика во комбинација со другите политики на Европската Унија (ЕС, 2010c). Оценката на конкретните силни и слаби страни на истражувањето и иновациите и развојот на соодветни стратегии се клучни за паметната специјализација.

Регионалните иницијативи, со акцент на Инвестициската спогодба на ОЕЦД за Југоисточна Европа, исто така ја поддржаа

ориентацијата кон интегриран, паметен, одржлив и инклузивен раст поддржан од добро управување и владеење на правото. (cf. OECD, 2011a). Особен акцент се става на паметниот раст, односно посветеноста на иновации и конкурентност врз основа на новосоздадена вредност, а не врз основа на трошоците на работната сила на долг рок, што ќе спречи одлив на мозоци и ќе овозможи зголемување на апсорпциониот капацитет на бизнис и истражувачките заедници за употреба на постојните технологии и развој на нови.

Б. Начини на уредување на управувањето

Управувањето треба да придонесе за стратешки, реалистичен и координиран пристап кон политиката на иновации.

Стратегијата обрнува внимание на избраните цели истовремено со подобрувањето на иновативниот систем.

Покрај комплексноста на политиката на иновации, треба да се бара јасна распределба на одговорностите за конкретните нивоа на политиките, мерки и активности.

Исто така, важна улога треба да им се даде и на консултациите со чинителите и вградените процеси за учење на политиката засновани на следење и оценка.

Б.1. Координација на политиката

Институционалните механизми треба да обезбедат кохерентен пристап и ефективна координација на политиките. Во моментот, одговорностите за мерките на политиката за иновации ги споделуваат различни институции.

На стратешко ниво, Владата на Република Македонија, Комисијата за претприемништво и иновации врши управувачка улога и ја обезбедува позицијата на политиката за иновации во рамките на Владињите политики, програми и проекти, која треба да се одрази и во буџетските одлуки. Треба да се бараат буџетски формулации кохерентни со другите области на политиките, како науката, истражувањето и образованието, индустриската политика и еколошката политика. Стратегијата исто така треба да ги земе предвид регионалните политики, водејќи сметка за политиките како на соседни земји на земјата, така и на Европската Унија.

Министерството за економија и Министерството за образование и наука се клучни институции вклучени во дефинирањето, спроведувањето и следењето на различните мерки на политиките од нивните соодветни надлежности. Спроведувањето на конкретни мерки на политиките исто така вклучува и различни владини агенции, како Агенцијата за поттикнување на претприемништвото, Центарот за стручно образование и обука, Центарот за образование на возрасни итн. Владата планира формирање на Агенција за технологија и иновации до 2013 година.

Б.2. Агенција за технологија и иновации

Имањето на централизирана институција или едно место за поддршка на иновациите може да го намали товарот врз фирмите и ќе им обезбеди на фирмите подобри информации.

Таквата агенција може да осигура поефикасна изградба на капацитетите (на пр. преку техничка помош и твининг проекти со релевантни агенции за иновации во регионот или од ЕУ) и да обезбеди централна улога во развојот на националната политика за иновации и националниот систем на иновации.

Понатаму, Агенцијата за технологија и иновации ќе треба да покаже независност, како и потпирање врз професионални критериуми и транспарентни постапки.

Сепак, одлуката за формирање на ваква агенција треба да се донесе внимателно, имајќи ги на ум потребните ресурси за работење на самата Агенција и за спроведување на мерките за политиките на Агенцијата.

Во другите земји, агенциите за иновации вообичаено се фокусирани на мерките на политиките за кои се потребни комплексни административни постапки за избор и периодично следење на конкретни проекти (пример проекти за истражување и развој, соработка меѓу науката и индустријата, инфраструктура на технологијата) кои се финансираат од грантови или заеми.

Б.3. Дијалог помеѓу јавниот и приватниот сектор и академската јавност

Политиката за иновации е прилично комплексна – покрива широка област и е раководена од голем број различни институции.

Нејзината ефективна и ефикасна имплементација треба да се заснова на принципот на троен хеликс, односно треба да вклучи дијалогот помеѓу јавниот и приватниот сектор и академскиот сектор.

За да се осигура конзистентноста и ефективноста на политиките за иновации, потребни се широк меѓу-институционален дијалог и јавно-приватни консултации.

Тоа треба да вклучува не само дијалог помеѓу различните државни институции, но и вклученост на бизнисот и академските заедници.

Вклученоста на заинтересираните страни треба да се инкорпорира во формулирањето на политиките, нивното спроведување и оценка, со цел развој на политика на иновации која ќе придонесе за потребите и интересите на сите клучни актери и на националниот систем за иновации во целина.

Б.4. Оценка и следење на политиките

Следењето и оценката на политиката за иновации и нејзините инструменти ќе ѝ овозможи на Владата да ги извлече вистинските лекции од постојните иницијативи и да ги распредели државните средства поефикасно и поефективно.

Следењето на спроведувањето на политиката за иновации ќе се врши на годишна основа од страна на Министерството за економија, кое ќе биде одговорно за собирање на податоци од соодветните

институции. Ќе биде подготвен извештај со препораки за подобрувања и ќе биде поднесен до Комисијата за претприемништво и иновации.

По завршувањето на периодот опфатен со акцискиот план (2013-2015), ќе постои периодична надворешна оценка на политиката за иновации во целина и на нејзините конкретни мерки. Оценката ќе се спроведува од страна на независна група на експерти, со помош на Министерството за економија и Министерството за образование и наука.

III. Анализа и предизвици за националниот систем за иновации

За поддршка на развојот на Стратегијата за иновации, спроведен е преглед на националниот систем за иновации (ОЕЦД, 2012).

Оваа глава содржи резиме на главните наоди од оваа анализа. Иако неколку аспекти на политиките за иновации се опфатени од страна на јавните институции и стратегии, не е развиена сеопфатна рамка на политиките за националниот систем за иновации и остануваат уште многу предизвици за поттикнување на иновациите.

На пример, иако во фирмите се случуваат некои иновации, малку ресурси се одвојуваат за иновации и продукцијата на иновации на земјата е слаба.

Особено, Република Македонија поднесува помалку патенти и заштитни знаци и има помало учество во извозот на високо технолошки производи во споредба со останатите земји од Југоисточна Европа.

Рамковни услови

За поддршка на иновациите, создавањето на нови технологии и протокот на информации во јавниот и приватниот сектор, потребни се соодветни рамковни услови како човечки капитал, пристап до финансии, законодавство за права од интелектуална сопственост и бизнис клима.

Имаше два позитивни развоја во образованиот систем во земјата, а тоа беа продолжувањето на траењето на основното образование и формирањето на Советот за стручно образование и обука како и Центарот за стручна обука за усогласување на училишните наставни програми со стручната обука. Последната иницијатива е особено релевантна имајќи предвид дека постојат важни празнини во однос на поседувањето вештини во Република Македонија.

Исто така останува уште многу да се стори во доменот на образование на возрасни. Денеска образованието на возрасни се зема предвид само во контекст на преквалификација на невработените, а само многу малку вработени добиваат обука за да ги одржат и развијат нивните вештини додека се вработени, бидејќи компаниите малку инвестираат во обуката на нивните вработени.

Пристапот до финансии се смета за главна пречка од страна на компаниите за нивниот развој. Потребни се високи нивоа на залог за

гаранција на плановите, а исто така и услугите за информации за јавни кредити не се доволно развиени. Бидејќи иновативните активности често пати носат повисок ризик и имаат долгорочна природа, финансирањето преку прибирање капитал може да претставува важна алтернатива на традиционалните банкарски кредити. Напорите во зародиш за создавање на мрежа на бизнис ангели и фондови на ризичен (venture) капитал, какви што малку се забележани во други земји на Југоисточна Европа, се според тоа, позитивен аспект.

За понатамошно унапредување на мрежата на иновации и конкурентност во земјата, владата работеше на создавање на регулаторна клима поволна за бизнисите. Според Индексот на ОЕЦД за реформи во инвестициите, се чини дека ограничувањата за странски директни инвестиции се минимални во земјата (ОЕЦД, 2010с). Спроведените реформи, како подобрувањето на леснотијата за започнување на бизнис, помогнаа Република Македонија да се рангира како земја во регионот со најдобар Дуинг Бизнис Индикатор 2011. Иако регулирањето на правата од индустриска сопственост е во многу напредна фаза во земјата и таа ги има ратификувано повеќето меѓународни рамки за Правата од интелектуална сопственост, спроведувањето на законодавството за правата од интелектуална сопственост може да се подобри.

Истражувачки институции

Иновациите и Истражувањето и развојот во истражувачките институции и приватниот сектор се ограничени од значителниот недостаток на финансии.

Бруто расходите посветени на истражување и развој (GERD) претставуваат само 0.18% од БДП во 2007 година, што е ниско во споредба со просечниот удел од 0.46% во економиите во Југоисточна Европа (УНЕСКО, 2011).

Сепак, Министерството за образование и наука планираше да отвори 189 софистицирани лаборатории, кои се очекува да бидат изградени до 2014 година, за подобрување на македонските истражувачки капацитети. 79 од овие лаборатории се веќе опремени. Овие инвестиции обезбедуваат важна можност, но за нивната употреба ќе биде потребна мобилизација на човечки и финансиски ресурси, како и посилна соработка помеѓу науката и индустријата.

Истражувачките институции во моментов патат од недостаток на соработка со бизнисот и недостаток на мобилност на трудот.

Понатаму, недостасуваат политики за правата од интелектуална сопственост како патентите и заштитните знаци кои утврдуваат, на пример, дали правата треба да му припаѓаат на универзитетот или на поединецот академик.

Иновации во бизнис секторот

Иновативната активност на фирмите е позитивно поврзана со многу показатели на успехот во работењето. За фирмите кои внесуваат иновации постои многу поголема веројатност дека ќе извезуваат и повеќето фирми се соочуваат со значително зголемување на обртот и профитите по воведувањето на иновации.

Иако фирмите внесуваат иновации, тие посветуваат малку ресурси на истражувањето и развојот. На бизнис расходите за истражување и развој отпаднаа само 23% од бруто расходите посветени на истражување и развој во 2007 (Erwatch 2010) во споредба со 55% во ЕУ (Еуростат 2011а). Исто така, резултатите од испитувањето на ОЕЦД во 500 македонски фирми спроведено во 2011 година покажува дека половина од компаниите не нудат никаква форма на обука за нивните вработени.

Компаниите повеќе се потпираат на внатрешните знаења за иновации отколку на надворешното знаење, така што соработката помеѓу компаниите и другите чинители е ограничена.

Поврзаноста помеѓу компаниите и универзитетите или истражувачките институции е особено ретка, иако фирмите кои имаат воспоставено формални врски со академските кругови имаат тенденција да се поиновативни.

Компаниите кои беа предмет на испитувањето ги сметаат високите трошоци на иновациите и ограничениот пристап до финансирањето како банкарските кредити или финансирањето преку прибирање капитал како главна пречка за внесувањето на иновации.

Другите спомнати пречки ги вклучуваат побарувачката на пазарот за иновативни добра, пазарната сила на актуелните активни компании, ниското ниво на соработка со академските кругови или другите чинители и потешкотиите во идентификувањето на партнерите за соработка и недостатокот на менаџерски вештини.

Во согласност со тоа што финансискиот аспект на иновациите се смета за главна пречка, повеќето компании се за тоа владата да обезбеди финансиско учество за поддршка на иновациите.

Помал дел на компании укажаа на тоа дека најкорисно за понатамошен развој на нивниот иновативен потенцијал би било постоење на планови за поддршка за развој на обуката на вработените или за поддршка за размена на ноу-хау помеѓу компаниите. Бидејќи речиси половина од компаниите кои беа вклучени во испитувањето не се свесни за постојните иницијативи за поддршка, зголемувањето на свеста на компаниите во однос на важноста на иновациите и поврзаните мерки за поддршка треба да претставува приоритет.

Поврзаност помеѓу актерите во иновациите

Исплатлив начин за зголемување на капацитетот за иновации на една земја е зајакнувањето на врските помеѓу бизнисите и помеѓу бизнисите и истражувачките институции за олеснување на тековите на знаењата. Иако се направени неколку обиди за зголемување на овие врски во Република Македонија, постои простор за подобрување.

Во моментов постојат 15 кластери во земјата според Министерството за економија. Министерството за економија издвои и одредени средства за промоција и развој на кластерите во 2011 година, а планира и нов проект со кој ќе им помогне на кластерите и ќе ги олесни иновациите.

Сепак, постојните кластери не успеваат успешно да ги развијат иновациите и комерцијализацијата на новите производи, а главна причина за ова е недостатокот на комплементарност на постојните кластери (на пример во текстилниот кластер повеќето членови се на истата позиција во вредносниот синџир, развивајќи лон работи и конкурирајќи едни со други, наместо да се надополнуваат едни со други).

Други постојни мерки за поттикнување на врските се консултантските услуги и мрежите на консултантски услуги, обезбедени на пример од страна на Македонската агенција за поддршка на претприемништвото.

Во моментов, нема Научно-технолошки паркови, но постои физибилити студија за нејзино создавање, но проектот сè уште нема добиено финанси.

Еден аналитичар на националниот систем за иновации на Република Македонија ги открива следниве четири предизвици:

Слаби капацитети на истражувачките институции: Капацитетот за истражување и развој на истражувачките институции во Република Македонија е слаб. Финансиските средства кои се посветуваат на истражувањето и развојот се ограничени, а бројот на истражувања е низок. Со цел решавање на ова прашање, Владата планираше да отвори 189 лаборатории за универзитетите и МАНУ (проектни лаборатории 2010/2020) до 2014 година. Како и да е, изградбата на истражувачки капацитет исто така ќе изискува осигурување на одржливо функционирање на овие лаборатории. Конечно, истражувачките институции и универзитети не се доволно прилагодени на потребите на приватниот сектор - тековните инвестиции во софистицирани лаборатории треба да се искористат и за зближување на двата сектора.

Слаба склоност за иновации во бизнис секторот: За да бидат конкурентни на домашниот и извозниот пазар, фирмите треба ефективно да се ангажираат во иновативните активности. Претпријатијата внесуваат иновации преку развој на нови производи и процеси, или со подобрување на нивните маркетинг и организациони стратегии. Некои компании ја сфаќаат потребата од иновации, но се соочуваат со проблеми поврзани со активностите на истражување и развој, кои често бараат значајни човечки и финансиски ресурси. Постојат неколку иницијативи кои ги поддржуваат активностите поврзани со иновациите во бизнисите и постои ограничена јавна свест за постојните јавни мерки за поттикнување на иновациите. Треба да се вложат напори за подигање на свеста на компаниите кои во моментов не внесуваат иновации за потребата и придобивките од воведувањето на четири типа на иновации: производ, процес, маркетинг и организациони.

Слаба рамка за пренос на знаења: Постои недостаток на канали за текови на знаењата во економијата. Зголемувањето на апсорпционите капацитети на фирмите и поврзаноста во

економијата би помогнале економијата да извлече придобивки од постојните знаења и истражување. Особено, најиновативните компании не се добро поврзани со остатокот од приватниот сектор и иницијативите како мрежите меѓу фирмите или кластерите не се доволно развиени и не се особено успешни и одржливи до сега. Соработката помеѓу бизнисите и истражувачките институции е многу ограничена и би можела да биде подобрена. Сепак, комерцијализацијата на истражувањето не треба да биде приоритет сè додека не се надгради истражувачкиот капацитет на истражувачките институции. Наместо тоа, соработката меѓу бизнисите и јавните истражувачки институции може да се фокусира на обуката за развој на вештини и на адаптацијата на технологијата.

Недостаток на координација при создавањето на политиките: Одговорноста за иновациите е поделена помеѓу различни институции, вклучувајќи ги особено Министерството за образование и наука и Министерството за економија. Политиките кои ја поддржуваат иновацијата се однесуваат на бројни области на политиките, вклучително и истражување, образование и поддршка на малите и средните претпријатија. Според тоа, треба да се воспостави континуиран меѓуинституционален дијалог. Понатаму, бидејќи крајната цел на политиките во овие области е развој на конкурентен приватен сектор, треба да се развијат или зајакнат форуми за јавна-приватна консултација.

Според тоа, стратегијата пред сè ќе користи традиционални инструменти за иновации, такви за кои практиката дозволува надградба на знаењата во услови во кои овие инструменти функционираат или не функционираат. Некои инструменти, како ваучерите за иновации или мерките за поврзување на Дијаспората со домашната економија за поттикнување на синергија се чинат особено релевантни за македонски контекст. Со текот на времето, може да се развијат нови индустрии, а истовремено може да исчезнат традиционалните индустрии. Главната цел на политиката за иновации на бизнисите, според тоа, ќе биде поттикнување на способностите за иновации на бизнисите хоризонтално и нема вештачки да наметне секторска специјализација. Иако може да се применат секторски специфични мерки, политиката за иновации нема да ги таргетира особено високо технолошките сектори.

IV. Визија и стратешки цели за политиката за иновации 2012-2020

Стратегијата за иновации на Република Македонија за 2012-2020 е заснована на следнава визија:

Стратегијата за иновации ќе ги движи конкурентноста и економскиот развој врз основа на знаењата и иновациите, на тој начин создавајќи вработувања со висока вредност и просперитет за македонските граѓани.

До 2020 година, Република Македонија треба да има ефективен систем за национални иновации, создаден заедно од сите чинители и отворен кон светот. Владата ќе ги постави истражувањето и иновациите во сржта на нејзините политики и ќе осигура соодветна финансиска поддршка.

Со цел да се исполни оваа визија, дефинирани се четири стратешки цели:

- **Зајакнување на склоноста на бизнис секторот за внесување иновации**
- **Зајакнување на човечките ресурси за иновации**
- **Создавање на регулаторно окружување за поддршка на иновациите**
- **Зголемување на тековите на знаења помеѓу актерите во иновациите**

А. Зајакнување на склоноста на бизнис секторот за внесување иновации

Иновациите во бизнис секторот може да заземат многу форми, како развој на нови производи и процеси, организациски иновации и маркетинг иновации.

Политиките ќе го одразат овој широк концепт на иновациите со избегнување на преголем акцент врз истражувањето и технологијата движена од иновации.

Политиките особено ќе ги поддржат малите и средните претпријатија и нивната цел ќе биде надградба на капацитетите за иновации на постојните фирми и поддршка на создавањето на нови иновативни бизниси.

Побарувачката за иновации ќе биде поддржана од подобри информации и техничка помош, и ќе биде осигурано дека ваквата побарувачка ја задоволува соодветната страна на понудата на услуги и капацитети за поддршка на бизнисите.

Понатаму, Владата ќе преземе мерки за олеснување на пристапот до заеми и финансирање на иновативните компании преку прибирање на капитал.

A.1. Зголемување на свеста на малите и средните претпријатија за користа од иновациите

а) Образложение и состојба

На трошењето на активностите за иновации не треба да се гледа како на трошок, туку како на инвестиција. Испитувањето на бизнисот спроведено со Прегледот на ОЕЦД на Националниот систем за иновации (ОЕЦД, 2012) наиде на докази дека македонските фирми кои внесувале иновации во периодот 2008-2010 доживеале зголемување на нивните профити или обрт.

Иако фирмите ги поврзуваат иновациите со зголемен ризик, тие треба да сфатат дека ако не внесуваат иновации, тие се исто така изложени и на ризикот од губење на нивната конкурентност (cf. ЕС, 2010b).

Во моментов, постои значителен недостаток на бизнис свест особено кај малите и средните претпријатија како во однос на придобивките од иновациите, така и во однос на постојните мерки за државна поддршка на иновациите.

Речиси половината од компаниите кои беа вклучени во испитувањето не се свесни за различните мерки за поддршка на иновациите од страна на државата и само неколку всушност ги искористиле таквите мерки (ОЕЦД, 2012).

Со цел зголемување на склоноста на приватниот сектор кон внесување иновации, ќе бидат зголемени свеста помеѓу фирмите за придобивките од иновациите и расположливите политики за поддршка.

Ќе биде нагласено дека иновациите се повеќе од истражување и развој и опфаќаат производ, процес, организациони и маркетинг иновации.

Подигањето на свеста бара систематски и координиран напор од страна на главните чинители во рамките на националниот систем за иновации - вклучувајќи ја владата, бизнис здруженијата и универзитетите.

Ова ќе се направи преку две мерки: настани за информирање и за посредување и натпреварувања и награди. Ќе биде обезбедена максимална видливост и сите настани ќе вклучуваат и активности за следење.

б) Мерки

(I) Настани за информирање и посредување

Редовно ќе бидат организирани настани за информирање (семинари, конференции) со цел да се едуцираат малите и средните претпријатија за придобивките од иновациите, расположливите поттикнувања и добрите практики во управувањето со иновациите

(на пример програмата IMP3rove поддржана од иницијативата Europa INNOVA).

Тие ќе се одржуваат во целата земја и во соработка со бизнис здруженијата, стопанските комори и бизнис центрите.

Ќе бидат организирани и настани за посредување со цел да се стимулира воспоставувањето на мрежи помеѓу компаниите, соработката помеѓу науката, индустријата и интернационализацијата на македонските компании.

(II) Организирање на натпревар за започнување на бизнис

Натпреварите и наградите обезбедуваат можност за јавно признание и видливост на иновативните идеи, како и за нивен развој во нови почетни бизниси или производи. Исто така ги позиционираат иновациите како општествена вредност.

Постојните натпревари за бизнис планови за почетни бизниси (организиран од Центарот за почетни бизниси) и награди (претприемачи и за патент на годината) ќе бидат дополнително развивани и интегрирани со другите мерки за политики за иновации. Обуката и следењето на учесниците во натпреварите е основен аспект на таквите натпревари. Победниците ќе добијат дополнителна поддршка за да пристапат до надворешна експертиза или национални/регионални финансиски инструменти.

(III) Организирање на натпревар за поттикнување на партнерства по принцип на троен хеликс помеѓу науката, бизнисите и Владата

Ќе се поттикнат партнерства врз принцип на троен хеликс како иновативна и исплатлива мерка која ги спојува бизнисите, истражувачките институции и локалната самоуправа во конкретен сектор од стопанството – во форма на натпревар на кој најдобрите проекти добиваат техничка помош за понатамошен развој. Успешен пример кој може да послужи како основа за развивање на овој концепт е натпреварот по принцип на троен хеликс спроведен во Босна и Херцеговина.

A.2. Формирање на Фонд за иновации и технолошки развој (ФИТ)

a) Образложение и состојба

Фондот за иновации и технолошки развој се формира со цел да се обезбедат дополнителни извори за финансирање на малите и средни претпријатија, со посебен акцент на иновациите. Преку овој фонд ќе се даваат грантови за иновации, техничка помош за компаниите за олеснување на пристапот до регионалните фондови, условени заеми, еквиџитивни инвестиции, финансиска помош за истражување и развој и слично.

б) Мерки

(I) Техничка помош (консултантски услуги) за мали и средни претпријатија

Плановите со ваучери се покажаа како ефективен инструмент на политиките за поддршка на поединечните мали и средни претпријатија за пристапот до надворешните услуги што им помага да ги зголемат нивните способности за иновации.

За да има влијание врз поединечните компании, вредноста на ваучерите треба да биде со одредена големина. За да се постигне ефект врз целата економија, на фирмите ќе им се дистрибуира значителен број на ваучери.

Последователно, постојниот план за ваучери за малите и средните претпријатија ќе се прошири за да опфати повеќе мали и средни претпријатија и да го олесни нивниот пристап до надворешните услуги како вршење на истражување и развој преку надворешни услуги, тестирање, дизајн, истражување на пазарот, бизнис консалтинг за пишување на бизнис планови или физибилити студии.

Проширувањето на ваучерите во кофинансирање на активностите за иновации ќе биде регулирано со посебен закон.

Предноста на ваучерите за малите и средните претпријатија е нивната флексибилност и малото оптоварување на јавната администрација.

Исто така, плановите за ваучерите често пати помагаат да се изгради подолгорочен работен однос помеѓу фирмите и консултантските бизниси или организациите за јавно истражување, на тој начин поттикнувајќи ги активностите за иновации и повеќе од иницијалниот проект финансиран со ваучерот.

Со зголемувањето на побарувачката за услуги за поддршка на долг рок, ваучерите за иновации исто така помагаат и за зајакнување на инфраструктурата за иновации на страната на понудата.

(II) Поддршка за формирање на универзитетски spin off компании

Основната идеја на проектот е да се обезбеди финансиска поддршка за формирање на универзитетски spin off компании - нови компании основани да комерцијализираат знаењето настанато како резултат на научно-истражувачките и развојно истражувачките проекти. Преку формирање на универзитетски spin off компании кои во иднина би генерирале дополнителни приходи како за претпријатието, така и за универзитетите чишто капацитети би се користеле за истражување. Поддршката на компаниите за развој на сопствени и нови технологии и комерцијализација на иновациите, како непосреден ефект носи и зголемување на конкурентноста на стопанството, намалување на невработеноста и забрзување на технолошкиот развој.

(III) Грантови за комерцијализација на ИиР проекти

Институциите за јавно истражување ќе бидат охрабрани да спроведат истражувања за потребите на бизнис секторот. Ова може да заземе неколку облици - вклучително и проекти за заедничко истражување (направени во соработка со домашни фирми, мултинационалните претпријатија или кластери) и договорно истражување.

Во моментот, преку Програмата за остварување на научно-истражувачката дејност, технолошко-техничкиот развој во Република Македонија, поддршката им се дава на 25 проекти за Истражување и развој, кои вклучуваат соработка помеѓу малите и средните претпријатија и академските институции.

(IV) Грантови и условени заеми (royalty) за трансфер на нова технологија

Покрај ваучерите за малите и средните претпријатија, приватните инвестиции во иновации ќе бидат охрабрани преку обезбедување на директни субвенции на фирмите за финансирање на пред конкурентно Истражување и развој (односно такво Истражување и развој кое приватниот капитал нема да го финансира поради премногу високиот перципиран ризик) преземено од страна на поединечните мали и средни претпријатија, или од страна на малите и средните претпријатија кои соработуваат со академските институции.

Вредноста на грантовите е многу поголема и тие се насочени кон неколку избрани иницијативи. Иако тие бараат значителни финансиски средства, на среден до долг рок тие кореспондираат со национална инвестиција во иновации, што може да резултира во позитивна стапка на поврат.

Алтернативно, проектите за иновации може да бидат финансирани и преку условни заеми под поволни услови, кои се отплаќаат само ако производот кој е развиен во рамките на проектот е успешно комерцијализиран – во спротивно стануваат грантови. Ваква програма е успешно спроведена во Хрватска.

Јавните надлежни институции успешно ќе ги изберат примателите на јавни средства и одблизу ќе го следат проектот. За ова, потребно е формирање на многу компетентна агенција за иновации, која е способна да препознае проекти со вистински перспективи за техничка изводливост и можност за пласирање.

Иако делува во насока на дисторзија кога е стриктно насочено кон одредени сектори или активности, утврдувањето на приоритети преку субвенции може да дозволи постигнување на критични маси имајќи ги предвид ограничените ресурси.

Успешните искуства од Фландрија и Хрватска покажуваат како субвенциите можат да им помогнат на фирмите да иновираат и растат, што резултира во зголемени даночни приходи за Владата кои можат да ја надминат почетната субвенција.

(V) Поддршка на еко-иновации

Преку обезбедување на финансиска поддршка на претпријатијата кои сакаат да воведат чисти технологии или пак производство на еколошки производи, не само што би се заштитила на животната средина, туку и би се подигнала свеста на претпријатијата за економските придобивки од воведување на еколошки-чисто производство и со тоа би се зголемила конкурентноста на пазарот при пласирање на еко-производи.

А.3. Охрабрување на приватни инвестиции во истражување и развој

а) Образложение и состојба

Додека Република Македонија посветува малку ресурси на истражување и развој и општо на иновации, деловните расходи за истражување и развој (BERD) на земјата се особено ниски. BERD претставуваа 23% од бруто расходите за истражување и развој (GERD) во Македонија во 2007 година во споредба со 54,7% за ЕУ во 2008 година.

Сепак, и покрај зголемувањето на приватните инвестиции во истражувачките активности, фирмите треба да инвестираат во развојот на производи, процеси, маркетинг и организациски процеси.

Најголемиот број македонски фирми ги сметаат високите трошоци и пристапот до надворешно финансирање за главни пречки за иновативните активности (ОЕЦД, 2012).

Ограничениот пристап до финансиите преставува значителна бариера за развојот на повеќето фирми. За да се добие кредит од банка, фирмите треба да приложат залог во вредност од 180% од заемот според Индексот на инвестициски реформи за 2011.

Истовремено финансирањето преку прибирање на капитал речиси и не постои. За појавата на сектор на ризичен (venture) капитал од приватниот сектор потребни се инвеститори, искусни менаџери со ризични фондови и пазар за почетна јавна понуда (Hall и Lerner, 2009), услови кои сè уште не се исполнети во Македонија.

За да се олеснат овие финансиски ограничувања врз фирмите, а особено врз малите и средните претпријатија, ќе бидат обезбедени како директна финансиска поддршка, така и помош за пристап до надворешните финансии.

Политиките кои ќе бидат воведени вклучуваат ваучери за мали и средни претпријатија, грантови/условени заеми и поддршка за увозот на опрема за истражување и развој. Исто така, малите и средните претпријатија ќе добијат помош за пристапот до плановите за кредитни гаранции, субвенционирани заеми и регионални иницијативи за финансирање. Ќе биде поддржана и мрежа на бизнис ангели.

¹ ОЕЦД, 2010

б) Мерки

(I) Намалување или ослободување од даночните или царинските давачки за Истражување и развој

Даночни и царински намалувања или ослободувања за увозот на опрема помагаат во воспоставувањето на нови или зајакнувањето на постојните центри за Истражување и развој во рамките на компаниите.

Ваквата мерка вообичаено се насочува кон поголемите вршители на Истражување и развој, кои можат да финансираат сопствени центри за Истражување и развој, но може да им помогне и на малите и средните претпријатија во изградба на нивните внатрешни активности за Истражување и развој.

Прописите кои се на сила го ослободуваат увозот на опрема за Истражување и развој од царински давачки. Се издава заедничка дозвола од страна на Министерството за финансии и Министерството за образование и наука.

Даночните олеснувања за расходите за Истражување и развој може исто така да станат моќен инструмент за привлекување и задржување на странските директни инвестиции во активностите со интензивни Истражувања и развој.

Даночните олеснувања помалку делуваат во насока на дисторзија и не е потребно јавно надгледување при изборот на проектите. Главните грижи тука вклучуваат можно „free riding“ (бесплатно возење) (односно кога фирмите добиваат стимулации за Истражување и развој кое и онака би го спровеле) и неточна алокација на средствата за да се прикажат како средства за Истражување и развој.

Неопходно за спречување на измама е да се развие постапка за ревизија. Како алтернатива, од компаниите може исто така да се побара однапред да ги објават нивните проекти за Истражување и развој и да се пријават за нивно одобрување во Министерството за образование и наука, што ќе ја олесни последователната ревизија.

Бидејќи данокот на добивка во Македонија е низок, соодветна мерка би можело да биде намалувањето на данокот за вработување за персоналот кој врши Истражување и развој.

Оваа мерка беше применета во Холандија преку Законот за поттикнување на истражувањето и развојот. Беше спроведена евалуација на политиката во 2007 година со која се откри дека влијанието врз расходите за Истражување и развој зависи од големината на фирмата – ефектот беше поголем за малите компании (ОЕЦД, 2011б).

(II) Кредитни гаранции и субвенционирани заеми

Финансирањето на долгот е клучно за финансирање на растечките иновации и главен извор на надворешно финансирање за повеќето мали и средни претпријатија.

Олеснувањето на пристапот на малите и средните претпријатија до банкарските кредити, според тоа, ќе остане приоритет.

На пример, обезбедувањето на планови за кредитни гаранции може да им помогне на иновативните компании да добијат кредит од деловните банки или Македонската банка за поддршка на развојот може да понуди кредитни линии наменети за комерцијализација на иновациите.

(III) Поддршка на пристапот до регионални финансиски инструменти

Бидејќи многу иновативните активности се карактеризираат со висок ризик и долгорочен временски хоризонт, традиционалните банкарски кредити не се соодветни и финансирањето преку прибирање на капитал како со ризичен (venture) капитал и бизнис ангелите може да бидат алтернатива.

Во моментот, се развива регионална иницијатива за решавање на прашањето за пристап до финансии: Инструментот за развој на претпријатија и иновации (EDIF), инструмент во вредност од 140 милиони евра воведен од Европскиот инвестициски фонд, ЕБОР и Европската Комисија кој е планирано да започне да функционира на крајот на 2012 година. Тој ќе содржи Фонд за иновации, Фонд за проширување и План за кредитни гаранции.

Македонските фирми треба максимално да го искористат овој фонд. Ова значи обезбедување на услуги за да им се помогне на компаниите да пристапат до средствата на Инструментот за развој на претпријатија и иновации: планови за инвестициска подготвеност (односно обука за претприемачите за да можат да напишат бизнис планови прифатливи за банките) и активности за промоција насочени кон менаџерите на фондови на Инструментот за развој на претпријатија и иновации за да се обезбеди дека македонските фирми добиваат доволно внимание и еднаков пристап до фондот.

(IV) Поддршка до мрежата на бизнис ангели

Инвестирањето на бизнис ангели се јавува кога поединец со висока нето вредност директно инвестира во иновативна старт-ап компанија. Ваквите инвестиции се јавуваат за износи помеѓу 20 000 и 100 000 евра, опфат кој не го покриваат фондовите за ризичен (venture) капитал.

Мрежите на бизнис ангелите ја помагаат интеракцијата помеѓу бизнис ангелите, размената на информации и го споделуваат ризикот преку ко-инвестирање во портфолио на старт-ап потфати. Владата треба да организира размена на информации за ангелското инвестирање, и за олеснување на мрежите на бизнис ангели. За ангелите инвеститори, кои се типично малцински акционери, може да биде проблем и правната заштита.

Може да се размисли и за конкретни даночни поволности за охрабрување на ангелското инвестирање – на пример Франција вовеле даночни поволности за данокот на богатство за инвеститорите ангели.

Б. Зајакнување на човечките ресурси за иновации

Институциите и политиките само можат да помогнат во зајакнувањето на иновациите. На крајот, иновациите произлегуваат од креативното дејствување на луѓето. Според тоа, развојот на еден збир на талентирани и обучени човечки ресурси е основен за поттикнување на иновациите и економскиот раст во Македонија.

Според тоа, политиките ќе осигураат дека образованието на сите нивоа ги подготвува луѓето за пазарот на труд, имено преку обезбедување на способности кои ќе им помогнат на фирмите да бидат иновативни и конкурентни.

Особено, целта на политиките ќе биде адаптирање на политиката на образованието кон развивање на вештините кои се потребни за иновации, подобрување на квалитетот на стручната обука и промовирање на доживотно учење и поголема релевантност на универзитетското образование во однос на иновациите.

Б.1. Адаптација на образовната политика на развојот на вештините потребни за иновации

а) Образложение и состојба

Иако Советот за стручно образование и обука и Центарот за стручна обука веќе се обидуваат да ги усогласат училишните наставни планови со потребите на бизнисите, треба да се продолжи со напорите со кои ќе се осигура дека курсевите се целосно адаптирани.

Ова бара воспоставување на механизми за политиките засновани на докази кои ќе вклучат анализа на потребите за вештини и за обуки, консултација со чинителите преку совет за вештини и прилагодување на наставните програми и квотите.

б) Мерки

(I) Анализа на потребите за вештини и обуки

Агенцијата за вработување веќе вовеле редовна проценка на потребите за вештини врз основа на 2.960 мали и средни претпријатија опфаќајќи 15 сектори.

Оваа постојна проценка ќе продолжи и ќе биде понатаму подобрена, имено со вклучување на показателите поврзани со когнитивните, бихејвиористичките и техничките вештини за иновирање.

Ова ќе овозможи подобра усогласеност на образовните програми со постојните и идните потреби на пазарот на труд.

Ова нема да биде директно преточено во подобри резултати во однос на иновациите, но ќе овозможи вештини и компетенции на работната сила на кои на крајот се засноваат иновациите.

Соработката со Центарот на Југоисточна Европа за претприемничко учење ќе биде исто така корисна во овој поглед, бидејќи оваа регионална институција ќе развие инструмент за Анализа на потребите за обуки за поддршка на доквалификацијата на претприемачите во регионот како средство за зголемување на конкурентноста и одржливоста на регионалните економии.

(II) Национален Совет за високо образование, наука, иновации и технологии

Советот за вештини е тело кое ќе ги превземе надлежностите на Советот за научно-истражувачка дејност, Националниот комитет за научно-истражувачка дејност, Комитетот за технолошки развој и Одборот за етичност.

Ќе се формира со цел проширување на дијалогот помеѓу образованите институции, индустрискиот сектор и владините институции

(III) Прилагодување на наставните планови и програми и квотите

Во моментот, Министерството за образование и наука врши оценка и адаптација на 70 наставни програми. Резултатите од анализата на потребите за вештини и дијалогот помеѓу бизнисите и јавното образование и институциите за обука ќе продолжат да се употребуваат за адаптација на образовните наставни програми и квоти кон потребите на економијата. Ова не само што ќе води кон подобро работење на пазарот на труд, но ќе ја олесни и можноста за вработување на работната сила и на крајот, резултатите на економијата во однос на иновациите.

(V) Да се осигура квалитетот на наставниците и обучуваните

За да се осигура високиот квалитет на наставниците, треба да го мериме квалитетот преку акредитација и следење (на пример преку објавувањето на рангирањето на институциите за стручно образование и обука според процентот на лица кои ја поминале обуката, а потоа се вработиле, просечната плата, задоволството итн.).

(V) Обуки за пишување и поднесување на меѓународни патент апликации

Министерството за економија ќе преземе мерки за обучување на правните застапници да пишуваат и поднесуваат квалитетни меѓународни патент апликации. Со ова се очекува да се зголеми бројот на меѓународни патент апликации од страна на граѓани на Република Македонија.

Б.2. Стимулативни мерки за талентирани ученици, како и стимулативни мерки за професорите кои биле ангажирани за подготовка на најуспешните учесници

а) Образложение и состојба

Талентирани ученици, односно ученици кои поседуваат исклучителен интелектуален потенцијал и знаење во одредена област, се среќаваат во било која средина, без разлика на нивната економска, социјална и културна позадина. Со адекватна поддршка и правилно насочување, овие ученици може да прераснат во идна движечка сила не само на инкрементални, туку и на радикални иновации, како во научно-истражувачки, така и во развојно-истражувачки и апликативни области.

Токму поради тоа, потребно е да се создаде механизам за нивна оперативна и материјална поддршка, да се применат стимулативни мерки за развој на нивните таленти и насочување на нивниот интелектуален и аналитички потенцијал во апликативни дејности.

б) Мерки

(I) Натпревари за учениците од основните и средните училишта

Со цел да се поттикнат ученици од најрана возраст активно да се надоградуваат и развиваат во областите за кои поседуваат интерес, потребно е да се подготви стратегија/план за организирање годишни натпревари за основни и средни училишта на ниво на општини и РМ за математика, физика, хемија, и други природни науки и да се предвидат награди за најдобрите, награди за наставниците на најдобрите (за да се избегне субјективизам во наградувањето на учениците награда за наставникот да има во случај ученикот да учествува на меѓународни натпревари и да биде меѓу првите 75% од натпреварувачите). Наградата за наставникот би можела да биде 20% зголемување на неговата месечна плата, за ученикот упис во било кое државно средно училиште или факултет без никакво полагање на приемни испити или други рангирања.

(II) Натпревар за иновација

Младите умови неретко изобилуваат со интелектуални капацитете од кои може да произлезат идеи со комерцијален потенцијал. Она што е потребно за реализација на идеите е да се формира механизам кој ќе ја поттикне креативноста кај младата популација, а во исто време ќе ја анимира бизнис заедницата за расположливоста на идеи кои може да ги подобрат нивните производи, услуги или процеси. Еден од начините за воспоставување на линк помеѓу младите умови и компаниите е организирањето на натпревари за иновации и тоа не само на национално туку и меѓународно ниво. Успешен пример е натпреварот Dream Line ([Düş Cizgisi](#)) во Турција.

(III) Виртуелна бизнис игра која ги стимулира секојдневните бизнис активности на МСП

Министерството за образование и наука во соработка со универзитетите во Република Македонија ќе креира виртуелна игра која го симулира секојдневниот живот на една компанија за период подолг од шест месеци. Студентите низ целата земја ќе бидат организирани во тимови и ќе се тестира нивната способност да раководат со бизнисот, да донесуваат одлуки и да работат заедно. Главната цел е да се развие културата на претприемништвото кај студентите кои бараат начини за отпочнување на нов бизнис. Играта ќе промовира концепти на конкурентност, етика и развива вештини за управување со малите и средните претпријатија. За победниците ќе бидат обезбедени вредни награди.

Б.3. Зголемување на квалитетот на стручната обука и промовирање на доживотно учење

а) Образложение и состојба

Додека универзитетското образование овозможува стекнување на темелни академски и технички вештини релевантни особено за истражувачите, стручното образование и обука овозможува стекнување на повеќе практични вештини за голем опфат на занимања.

Висококвалитетно и насочено стручно образование и обука според тоа, може да помогнат во намалување на празнините во однос на постоење на вештини, што е главен недостаток во националниот систем за иновации.

Понатаму, вештините кои се стекнуваат преку стручното образование и обука се особено релевантни за зголемување на иновациите, како што се подготовка за производство, дизајн, развој и тестирање на прототипови и тестирање (Toner, 2010).

Конечно, стручното образование и обука се важен елемент за успешно доживотно учење бидејќи фирмите може да го употребат стручното образование и обука за зголемување на вештините на нивните вработени.

Стручното образование и обука се многу широко распространети во Македонија со тоа што околу 60% од средношколците посетуваат стручно образование и обука (ETF, 2009).

Формирани се Совет за стручно образование и обука и Центар за стручно образование и обука чија цел е соодветно зголемување на врските помеѓу системот за стручно образование и обука и социјалните партнери во областа на образовната политика и во развојот на наставните програми.

Ќе бидат преземени дополнителни активности за зајакнување на овие институции и осигурување дека програмите ги одразуваат потребите на пазарот на труд и дека студентите можат да развијат работно искуство во текот на нивите студии.

Употребата на стручното образование и обука за доживотно учење исто така ќе се зајакне. Во 2010 година, 3.2% од возрасните (25-64 години) учествувале во доживотно учење, што е само околу една третина од просекот во ЕУ27 кој изнесува 9,1%. Фирмите ќе бидат поддржани во обезбедувањето на обука на работното место за нивните вработени.

(б) Мерки

(I) Зголемување на капацитетите на Центарот за стручно образование и обука и Центарот за образование на возрасни и за јакнење на капацитетите во однос на професионален развој на вработените во центарот за стручно образование и обука

Дополнителните инвестиции во Центарот за стручно образование и обука би му овозможиле зголемување на неговите капацитети и поефективно исполнување на неговата мисија. Центарот за образование на возрасни во моментов добива техничка помош за развој на систем за обука на возрасни за сите граѓани вклучително и конкретни програми за исклучени лица, оние кои го напуштиле училиштето, неквалификувани лица, кои водат кон стручна и социјална инклузија.

(II) Зголемување на атрактивноста на истражувачката дејност

Новите универзитетски лаборатории располагаат со софистицирана апарати и опрема со која може да се вршат научни, развојни и апликативни истражувања во областа на медицинските науки, биотехничките науки, општествени науки, хуманистички науки, техничко технолошки науки, природно-математички науки и од областа на информатиката. Со цел истите да се популаризираат потребно изврши мапирање на капацитетите на лабораториите, да се предвидат промотивни активности во земјата и во странство и да се предвидат стимулативни мерки за задржување на домашните истражувачи и привлекување странски докторанти и истражувачи.

(III) Воведување на стимулации за учество на научни собири

Со цел македонските истражувачи и научни работници да бидат во тек со последните светски откритија потребно е да се инвестира во нивно учество на научни собири, семинари, и конференции, како и студиски престој во странство. Во таа насока предвидено е да се донесе Правилник за постапка и поблиски критериуми за финансирање на учеството.

Б4. Поддршка на релевантноста на образованието на универзитетите во однос на иновациите

а) Образложение и состојба

Додека во основното и средното образование се воведени часови за претприемништво, постои празнина во универзитетскиот систем за образование за иновации. Од друга страна, претприемачкото учење

на универзитетите е клучно за да универзитетите станат клучна движечка сила на одржливиот и паметен раст. (SEECCL, 2011). Вклучувањето на претприемачкото учење во универзитетското образование ќе го зголеми бројот на високо образовани млади претприемачи кои ги движат можностите, од кои некои ќе бидат способни да градат претпријатија со висок потенцијал за раст.

(б) Мерки

(I) Часови за иновации и претприемништво

Со цел зголемување на претприемачките капацитети на младите луѓе, се воведуваат часови за претприемништво во основното и средното образование. Сепак, особено важна компонента за претприемачкото образование е на универзитетско ниво. Ова поразбира зголемување на свеста и мотивацијата помеѓу студентите, понуда на часови за иновации и обука на студентите за знаења од областа на претприемништвото, вештините и способностите за идентификација и искористување на можностите.

(II) Програми за практиканство

Програми за практиканство од 3-6 месеци во текот на студиите за високо образование ќе им бидат овозможени на повисок број на студенти и вработени лица кои завршиле најмалку средно образование. Овие програми ја докажаа својата ефективност (на пример во текот на проектот спонзориран од УСАИД) и треба да се развијат и прошират. За нив не се потребни значителни ресурси, но можат да играат корисна улога во стекнувањето на вештини за претприемништво и иновации. Подготвен е нацртот на соодветниот закон за практиканство и тој ќе биде усвоен во 2012 година.

(III) Кооперативни дипломи, магистерски и докторски студии во индустријата

Кооперативните студии опфаќаат студиски програми во кои покрај стандардните студиски семестари со , дополнителни семестари задолжително се поминуваат во компании каде се работи на конкретни проекти. За додипломски студии, бројот на дополнителните семестари може да биде од 2 до 4, додека пак за магистерските студии од 1 до 2. Вакви програми веќе успешно се спроведуваат во универзитетот Waterloo во Канада, универзитетот Drexel во Филаделфија, како и Steinbeis центарот за менаџмент и технологија во Берлин.

(IV) Претставници на приватниот сектор и советодавни одбори на универзитетите

Државните универзитети ќе бидат охрабрени да формираат советодавни одбори кои би вклучиле претставници на приватниот сектор. Улогата на советодавните одбори ќе биде да работат на

соработката помеѓу науката и индустријата, отчетноста и одговарањето на потребите на пазарот на труд.

В. Создавање на регулаторно окружување за поддршка на иновациите

Регулаторното окружување значително го оформува среднорочниот до долгорочниот обем и насоките на иновативните активности. Регулаторното окружување вклучува многу аспекти од системите за иновирање како стандарди, активности за јавни набавки и права од интелектуална сопственост.

Владата во моментов го спроведува проектот Патент.мк за да го поттикне патентирањето, соработката помеѓу бизнисот и академските кругови и иновациите.

Квалитетното и ефективно спроведување на регулативите е клучно за здраво бизнис окружување кое поддржува иновативни активности на домашни фирми и привлекува странски директни инвестиции.

Покрај поддршката на иновациите, постоењето на недостаток на законодавство може да претставува пречки за развој и распределба на новите економии и за појава на нови пазари.

Владата ќе создаде регулаторно окружување поволно за воведување на иновации со цел да осигура дека профитите произлегуваат од продуктивни и иновативни активности, а не од однесување насочено кон извлекување корист преку манипулации како монополизирање на пазарот или корупција.

За ова ќе биде потребно административните постапки и планирањето да станат ефикасни и веродостојни, намалувајќи го административниот товар на неопходниот минимум и осигурувајќи дека прописите не претставуваат бариери за иновациите.

Прописите ќе ги земат предвид потребите на актерите во иновациите, обезбедувајќи им ги вистинските поттикнувања за да иновираат.

В.1. Обезбедување на ефективно регулаторно окружување за академиците и истражувачките институции

а) Образложение и состојба

МОН ги финансира следниве видови на истражувачки проекти:

- национални проекти за истражување (чии корисници се јавни и приватни универзитети и истражувачки институти),
- проекти за истражување и развој (соработка помеѓу малите и средните претпријатија и академските институции),
- билатерални проекти (истражувачка соработка помеѓу домашните и странските истражувачи од конкретна земја) и
- проектите ЕУРЕКА (чии корисници се мали и средни претпријатија).

Бројот на проекти и нивниот вкупен буџет варира во согласност со расположливоста на финансиски ресурси. Меѓународен преглед на исто ниво не е задолжителен при оценката на проектот, но се применува во некои случаи.

Во Македонија, правата и одговорностите на академиците што се однесува до интелектуалната сопственост и консултантските услуги не се добро дефинирани.

Според тоа, важно е да се создадат законски решенија со кои истражувачите ќе можат нешто да добијат од заедничките проекти и иновации, да го охрабрат истражувањето и регистрацијата на правата на имот, при што универзитетите добиваат правичен дел од доходот и правата на сопственост како израз на нивниот придонес во истражувачкиот процес.

Исто така, консултантската работа на академскиот персонал треба да се регулира со законот за работни односи и внатрешните акти на академските институции.

б) Мерки

(I) Законска регулатива за формирање на Фондот за иновации и технолошки развој

Земајќи ги во предвид најдобрите практики од регионот и светот, а со цел успешно поставување и функционирање на Фондот за иновации и технолошки развој ќе се воспостави законска рамка која ќе го дефинира концептот, надлежностите и оперативноста на истиот.

(II) Распоредување на средствата за истражување на конкурентна основа - унапредување на критериумите за распоредување на средствата наменети за научно-истражувачките проекти

Имајќи ја предвид ограничената расположливост на ресурси за истражувачки проекти, важно е да се здружат ресурсите и да се дистрибуираат на конкурентна основа, со примена на критериумите на одличност.

Министерството за образование и наука прави разлика при распределбата на средства помеѓу основни проекти и 25 проекти за истражување и развој, кои вклучуваат соработка помеѓу малите и средните претпријатија и истражувачите и бараат од малите и средните претпријатија да поднесат бизнис планови и финансиски да учествуваат во спроведеното истражување.

Оценката на проектот треба да се заснова на меѓународен преглед на исто ниво.

Ќе се вложат напори за зголемување на дијалогот помеѓу Државниот завод за интелектуална сопственост и Министерството за образование и наука. Особено, критериумите за распределба на средства треба да ги земат предвид историјата на патенти и потенцијалот за патенти.

(III) Утврдување на висината на платата на професорите и истражувачите врз основа на излезните резултати

Идејата на оваа мерка е висината на платата на професорите и истражувачите да се заснова на излезните резултати од истражувањето со што би се наградиле истражувачите со исклучителни кариерни резултати (објавени статии и прифатени патенти). Ваквиот систем на одредување на висината на платата ќе ги мотивира академиците, покрај предавањата да се агнажираат и да посветат повеќе време и внимание и на научно-истражувачката и развојно-истражувачката дејност.

(III) Регулација на правата од интелектуална сопственост за јавните истражувачки институции

Во моментот, правата од интелектуална сопственост ги поседува истражувачот. Со регулацијата треба да се разјаснат правата од интелектуална сопственост помеѓу академскиот персонал и истражувачките институции олеснувајќи ја комерцијализацијата на резултатите од истражувањето. Од клучна важност е воспоставување партнерска мрежа помеѓу државата како финансиер на најголемиот дел на научно-истражувачката дејност, универзитетите како носители на истражувањата и развојот и бизнис секторот, кој едновремено е софинансиер, нарачател и корисник на научно-истражувачките резултати.

Во САД, Законот Беј Дол (Bayh Dole), кој беше донесен во 1980 година, им овозможи на Универзитетите во САД, малите бизниси и непрофитните организации да ја контролираат и користат интелектуалната сопственост која е резултат на финансирањето на истражувањето од страна на федералната влада.

(IV) Регулација на претприемничко отсуство

Воспоставувањето на регулатива која би го поттикнала создавањето на spin off компании, односно компании формирани врз основа на наодите на член или членови на истражувачка група на универзитет. Притоа може да се воведат две алтернативи: опција при која истражувачот може да го распредели своето работно време помеѓу академските обврски и активностите во спин-оф компанијата, со што всушност останува во контакт со своето академско опкружување или пак опција со која на истражувачот му се овозможува двегодишно претприемачко отсуство, со што се овозможува тој комплетно да се посвети на новата компанијата, но во случај на неуспех, нема ризик од губење на старото работното место.

В.2. Адаптација на практиките за јавни набавки со цел охрабрување на иновативните решенија

а) Образложение и состојба

Постои обемна литература (cf. ОЕЦД, 2011с) за мерките на страната на побарувачката во полза на радикалните иновации и развојот на новите технологии. Сепак, за таквите мерки се потребни многу значајни финансиски ресурси, нивната имплементација бара многу, а нивниот целосен ефект не секогаш ги оправдува трошоците, особено во малите отворени економии.

Сепак, сè уште постои простор за пристапот на страната на побарувачката, но неговата цел треба да бидат зголемувачки, а не радикални иновации.

Практиките за јавни набавки може да бидат изменети со воведување на функционални барања, а не детални спецификации. Таквиот пристап е соодветен за комплексни проекти кои бараат оптимизација на повеќе параметри во времето на развивање, а нивното одржување е скапо – на пр. во транспортната инфраструктура, обновувањето на јавни згради на енергетски ефикасен начин и системи за информатичка и комуникациска технологија.

Со воведувањето на функционалните барања и доделување на одговорност на изведувачот за целиот животен циклус на проектот, ќе бидат поттикнати иновациите.

б) Мерка

(I) Воведување на функционални услови во јавните набавки

Постојните законски прописи кои ги опфаќаат јавните набавки и јавното-приватно партнерство ќе бидат ревидирани со цел вклучување на функционалните услови и конкретно утврдување на опфатот на нивната употреба. Понатаму, ќе биде обезбедена обука за службениците одговорни за спроведување на јавните набавки во институциите кои ќе ги користат функционални услови, како и телата кои ги контролираат активностите за јавни набавки (со цел да спречат измама).

В.3. Обезбедување на конкурентно бизнис окружување

а) Образложение и состојба

Најдобар поттикнувач на иновациите е често конкурентноста на конкретните пазари, што ги стимулира фирмите да ги направат нивните добра и услуги различни од оние на конкурентите.

Надворешните притисоци за воведување на иновации се често пати поважни од внатрешните ресурси и способностите на компаниите (кои може да се надополнат преку соработка со партнерите).

Конкурентноста на бизнис окружувањето треба да се заштити со одржување на бариерите за влез (на пр. трошоците за основање на бизнис) на ниско ниво, преку обесхрабрување на анти-конкурентното однесување на активните фирми (пр. преку спроведување на политики за конкурентност), како и со обезбедување на ефикасна јавна администрација и владеење на правото.

Квалитетот на бизнис окружувањето е особено важен за малите и средните претпријатија и странските учесници. Постапката за основање на нови фирми треба да е едноставна, а придружните трошоци треба да бидат колку што е можно пониски.

Во последните години веќе се преземени напори, резултат на кои е рангирањето на 5. место според леснотијата за започнување на бизнис според индексот Дуинг Бизнис на Светска Банка.

Сепак, само поедноставувањето на административните постапки нема да го олесни формирањето на нови фирми генерално, а особено на фирми базирани на нови технологии освен доколку не се исполнети други услови (поврзани со човечките ресурси, трансферот на технологија, пристап до капитал итн.).

Посебен сегмент на компаниите чувствителни на административни бариери се (потенцијалните) странски учесници. Привлекувањето на странските директни инвестиции зависи од намалувањето на трошоците за влез, но ја стимулира и конкурентноста на бизнис окружувањето.

Според тоа, квалитетот на бизнис окружувањето ќе продолжи редовно да се следи и подобрува.

б) Мерки

(I) Следење и подобрување на бизнис окружувањето за малите и средните претпријатија

Регулаторното бизнис окружување за малите и средните претпријатија се оценува и следи во контекст на проектот за Индексот на политиката за малите и средните претпријатија. Индексот на политиката за малите и средните претпријатија е алатка за одредување на рефернцијални точки развиена од страна на ОЕЦД и ЕК за пред- пристапните економии на ЕУ за следење и оценка на напредокот во спроведувањето на Законот за мали бизниси за Европа.

Овие активности ќе бидат продолжени, а резултатите и препораките од оценката на регулаторното окружување за малите и средните претпријатија ќе се користат за усвојување на прописи и институционална рамка за подобрување на бизнис окружувањето за малите и средните претпријатија.

(II) Спроведување на политиката за конкуренција

Активните фирми често пати употребуваат најразлични средства за обесхрабрување на конкуренцијата. Ефективното и проактивно спроведување на политиката на конкуренција треба да ги обесхрабри ваквите фирми да се стремат кон стекнување придобивки преку анти-конкурентно однесување.

Г. Зголемување на протокот на знаење и интеракциите помеѓу актерите во иновациите

Иновациите често пати потекнуваат од блиските интеракции помеѓу корисниците и добавувачите, од заедничките проекти и мрежи и од партнерствата врз принципи на троен хеликс кои вклучуваат интеракции помеѓу бизнисите, истражувачките институции и локалната самоуправа.

Според тоа, отстранувањето на пречките за интеракциите и поттикнувањето на соработката помеѓу различните актери на системот за иновации е важен елемент за подобрување на системот на иновации и може да биде исплатлив начин да се направи тоа.

Предуслов за ефективни интеракции и текови на знаења помеѓу истражувачките институции и фирмите е прилагоденоста на истражувачките институции и високото образование пред сè на потребите на бизнис заедницата. Ова ќе им овозможи на истражувачките институции и на високото образование да придонесат кон целокупниот капацитет на системот за иновации.

За да се зголемат тековите на знаење и интеракциите помеѓу актерите во иновациите, политиките ќе се стремат кон поттикнување на бизнис мрежите и кластерите, вградување на странски и иновативни фирми во националниот систем за иновации, поддршка на соработката помеѓу истражувачките институции и бизнисите и зајакнување на врските со Дијаспората.

Г.1. Поттикнување на бизнис мрежите и кластерите

а) Образложение и состојба

Преку интеракцијата меѓу бизнисите, бизнисмените може да имаат придобивки од меѓусебните знаења и искуства. Понатаму, интеракцијата меѓу бизнисите може да ја олесни соработката, што за возврат обезбедува здружување на ресурсите за преземање на проекти и искористување на економиите од обем.

Во моментот, соработката помеѓу фирмите во Македонија е ограничена (ОЕЦД, 2012). Половина од иновациите на производи се развиваат внатрешно од страна на фирмите и само мал дел се резултат на соработката со другите бизниси (или истражувачките институции).

Најголем дел од иновативната соработка помеѓу бизнисите се одвива со клиентите или добавувачите, но само многу малку со други фирми вклучително и конкуренти.

Сепак, постои голем потенцијал за соработка помеѓу фирмите кои што работат во ист сектор, дури и за конкурентите.

Фирмите може да соработуваат кога купуваат опрема, тестираат материјали, обучуваат персонал, и при маркетинг и дистрибуција на производите во странство.

Кластерите се присутни во земјата и се поддржани од различни донатори. Во моментот се чини дека недостасува капацитет за иновирање во постојните кластери и некои од нив може да не се одржливи. Сепак, поради тоа што не постои темелна оценка на кластерите, тешко е прецизно да се проценат нивните силни и слаби страни. Според тоа, политиката за кластери ќе започне со темелна оценка на постојните кластери. Потоа, поддршката ќе се сконцентрира на неколку кластери кои се управувани од бизниси и се одржливи и кои имаат јасна стратегија.

Покрај финансиската поддршка, Владата има за цел да формира регистар на компании со најголем потенцијал за истражување и иновирање и да организира обуки на ниво на кластери.

б) Мерки

(I) Оценка и утврдување на приоритети за поддршката на кластерите

Ќе биде подготвен попис на постојните кластери и мрежи, проследен со оценка на постојните иницијативи со цел утврдување на приоритетите во однос на расположливите ресурси за поддршка. Мерките за поддршка ќе го поттикнат развојот на неколку внимателно избрани кластери со јасни и изводливи стратегии за иден развој.

Кластерите не треба да бидат високо технолошки / научни / интензивно насочени кон истражување и развој – тие можат да се развијат околу сите сектори со компаративна предност.

(II) Учество на трговски саеми

Трговските саеми и меѓународните бизнис настани можат да им обезбедат на кластерите, мрежите и поединечните фирми пристап до релевантни знаења и на тој начин да ги охрабрат инвестициите во иновации и нови заеднички проекти. Субвенциите наменети за учество на такви трговски саеми би можеле да обезбедат високо влијание за релативно низок трошок.

Г.2. Зголемување на протокот на знаење и интеракциите помеѓу истражувачките институции и бизнисите

а) Образложение и состојба

Соработката помеѓу бизнисите и истражувачките институции во моментов е многу ограничена и би можела да се зајакне. Сепак, бидејќи и истражувачките институции и бизнисите спроведуваат малку истражувачки активности, постои ограничен простор за соработка.

Освен резултатите од истражувањето на некои технолошки факултети, малку резултати од истражувањето од јавните истражувачки институции имаат потенцијал за комерцијализација.

Покрај ова, фирмите, а особено малите и средните претпријатија имаат слаб капацитет за апсорпција во однос на академското истражување и нема да имаат толку многу корист од соработка.

Според тоа комерцијализацијата на истражувањето не треба да биде приоритет сè додека не се изградат истражувачкиот капацитет на истражувачките институции како и апсорпциониот капацитет на бизнисите.

Соработката помеѓу бизнисите и јавните истражувачки институции може наместо тоа да се фокусира на обука, адаптација на технологијата, тестирање и услуги за проширување на производството. Ова ќе им овозможи на истражувачките институции да станат посвесни за потребите на бизнисите истовремено избегнувајќи ставање на многу голем товар врз нивните истражувачки капацитети.

Постојат неколку ИТ апликации кои обезбедуваат информации за истражувачите, институциите, проектите и нивните резултати. E-CRIS е веб апликација која вклучува бази на податоци за истражувачките организации и проектите. МОН разви база на податоци на научните истражувачи и истражувачки организации.

За зајакнување на истражувачките капацитети на истражувачките институции, Република Македонија досега инвестираше во изградба на 79 софистицирани лаборатории во рамките на универзитетите. Вкупно се планирани 189 лаборатории до 2014 година. Според тоа, се воспоставува неопходната инфраструктурна основа за развој на економија базирана на знаења, ориентирана кон иновации, истражување и развој. Понатаму, овие инфраструктури капацитети во многу области го надминуваат квалитетот на истражувачките капацитети на земјите од окружувањето. На пример следната генерација на опрема за секвенцирање за МАНУ е првата лабораторија од овој вид во регионот.

Во оваа смисла Македонија ги има потребните услови дури и за развивање на конкурентска предност во универзитетското истражување и развој, што е карактеристика на развиените земји, а речиси никогаш за земјите во транзиција или во развој.

Сепак, за покривање на оперативните трошоци и осигурување на долгорочна одржливост на лабораториите, финансирањето од

државата треба да се надополни со средства од бизнис секторот и од меѓународни проекти. Според тоа, неопходно е да се подготви и спроведе програма за одржливост на лабораториите.

б) Мерки

(I) Зголемување на капацитетите на претпријатијата и универзитетите за пристап и употреба на надворешни средства

Способностите како на академските институции, така и на малите и средните претпријатија за употребна на надворешни (главно од ЕУ) средства треба да се подобрат, што исто така ќе ја стимулира соработката меѓу науката и индустријата.

Прво, Министерството за образование и наука ќе изврши ситуациона анализа на расположливоста и пристапноста до надворешни средства (државни, недржавни и странски) за Истражување и развој и поддршка на иновациите, како и за пренесување на know-how и технологија. Министерството за образование и наука ќе ги следи клучните податоци и најважните промени, и ќе ги објавува избраните повици на Интернет.

Второ, ќе се развие програма за популаризација на надворешните фондови (семинари, работилници) како за јавниот, така и за приватниот сектор. Веројатно нема да биде доволно да постојат само привремените активности. Онаму каде е можно и потребно (на пример во случајот на FP7 и Еурека), мрежа на национални контакт точки ќе има улога да обезбедува информации и да го помогне подигнувањето на свеста.

На крајот, ќе биде обезбедена помош за подготовка на апликациите, преку обезбедување на финансиска поддршка на фирмите за употреба на консултанти кои имаат искуство со подготовка на апликации за конкретни фондови.

Во случајот на клучните национални и ЕУ програми, националните контакт точки ќе обезбедат основни информации поврзани со подготовката на проектот и ќе ги насочат апликантите кон мрежата на консултанти.

(II) База на податоци/регистар на лаборатории и истражувачи и Веб портал за соработка меѓу науката и индустријата

Министерството за образование и наука во моментот развива база на податоци за лабораториите и нивните соодветни полиња на истражување и типот на опрема. Заедно со информациите за истражувачите, ќе ја формира базата за другите иницијативи како виртуелни технолошки центри и веб портал за соработка меѓу науката и индустријата. Оваа база на податоци треба да биде поврзана со постојните бази на податоци.

Врз основа на базите на податоци за лабораториите и истражувачите, ќе се воспостави интерактивен веб портал за поддршка на соработката помеѓу истражувачките институти и бизнисите за активности како адаптација на технологијата, пренос на знаења, обука и применето истражување.

Веб порталот ќе дозволи спојување на областа на специјализација и услугата понудена од страна на истражувачите со потребите на бизнисот. Исто така, компаниите можат да објават проекти за кои им е потребна соработка со научно - истражувачки центри.

Ефективноста на таквиот портал зависи од постоењето на критична маса на потенцијални проекти помеѓу науката и индустријата и од доволна диференцијација на потребите на партнерите кои вршат истражување од секторите бизнис и истражување. Канцеларијата (-ите) за трансфер на технологии на универзитетите може да служат за исти цели.

(III) Технолошки паркови

Владата ќе ги поддржува бизнисите и соработката помеѓу бизнисите и истражувачките институции преку технолошки паркови. Особено, постојните и планираните лаборатории во рамките на истражувачките институции ќе бидат јадрото на технолошките паркови. Новите лаборатории создаваат можности за различни услуги кои може да му се понудат на бизнисот.

При дизајнирањето и планирањето поврзани со овие лаборатории, треба да се испитаат можностите за понуда на услуги како проширувања на производството, адаптација на технологиите и тестирање на производите.

Треба да се следи употребата на опрема за истражување со цел извлекување на максимални придобивки за националниот систем за иновации.

Неопходна е и ефективна употребата на базата на податоци за лабораториите и истражувачите и на веб порталот за соработка помеѓу науката и индустријата.

(IV) Центри за трансфер на технологии и инкубатори

Постојните иницијативи кои опфаќаат трансфер на технологии и соработка помеѓу науката и технологијата треба да се развијат во неколку канцеларии за трансфер на технологии на универзитетите и/или факултетите.

При формирањето на центрите за трансфер на технологии, важно е за секоја од нив да може да ја достигне критичната маса на проекти. Канцелариите за трансфер на технологии ќе овозможат поддршка за патентирање и ќе помогнат во создавање на спин-оф [заб.прев. компанија основана врз основа на наодите на член или членови на истражувачка група на универзитет] и лиценцирање на технологии.

Додека во моментот правата на интелектуална сопственост ги поседува истражувачот, планот е Центрите за трансфер на технологии да ги поседуваат Правата на интелектуална сопственост, а истражувачите ќе добијат соодветна компензација. Функциите на

центрите за трансфер на технологии треба да се надополнат со инкубатори кои ќе обезбедат поддршка за академско претприемништво и други фирми базирани на технологии кои соработуваат со универзитетите.

(V) Зајакнување на научната и технолошката соработка со други земји

Република Македонија има потпишано спогодби за научна и технолошка соработка и тоа со Русија, Украина, Белорусија, Словенија, Хрватска, Црна Гора, Египет, Турција, Бугарија, Австрија, Италија, Соединетите Американски Држави и Народна Република Кина, спогодба за соработка преку Програмата за интергративни активности “Интегра ФМ“ со Франција, а изготвен е нацрт текст на Спогодба за научна и технолошка соработка меѓу Владата на Република Македонија и Владата на Република Србија. Со оглед на тоа дека ваквите спогодби придонесуваат за креирање на систем за комуникација и полесна соработка на македонските универзитети со универзитетите од земјите во странство, континуирано ќе се работи на воспоставување на нови Спогодби за соработката во овие области и со други држави, а притоа акцент ќе се стави на акцент ќе се даде на државите со високо развиена технологија.

Г.3. Вградување на СДИ и иновативни ѕвезди во Националната стратегија за иновирање

а) Образложение и состојба

СДИ можат да имаат позитивно влијание врз нашата економија и да станат важен извор за трансфер на технологии. Сепак, за да се извлече колку што е можно поголема корист од инвестициите, земјата мора да ги привлече вистинските инвестиции и да осигура дека СДИ се вградени во националниот систем за иновации.

Особено, за да се дозволат прелевања и зголемување на апсорпциониот капацитет на фирмите, странските директни инвестиции ќе бидат вградени во локалните производствени структури со воспоставување на двонасочни врски со локалните добавувачи и клиентите.

За да се поддржат иновациите и да се зајакне човечкиот капитал, СДИ треба да ја искористат расположливата работна сила или да понудат потенцијал за развој на вештини.

Понатаму, Владата ќе го поддржи создавањето на врски и соработката помеѓу мултинационалните претпријатија како и најиновативната домашна фирма и истражувачките институции.

б) Мерки

(I) Спојување на мултинационалните претпријатија со домашните добавувачи

Владата ќе го поддржува спојувањето на мултинационалните претпријатија и домашните добавувачи преку обезбедување на информации до избрани мултинационални претпријатија за соодветните домашни добавувачи, преку обезбедување на услуги за поддршка на добавувачи на мултинационалните претпријатија (вклучувајќи и бизнис мрежи и кластери), преку привлекување на мултинационални претпријатија да инвестираат во Македонија и преку организирање настани и изложби за воспоставување контакти.

(II) Спојување на СДИ со домашните вештини

Владата ќе се обиде да привлече СДИ во активности како Инфоматичко-комуникациска технологија каде земјата има добра понуда на работна сила. Понатаму, со поддршка на соработката помеѓу потенцијалните инвеститори и образовните институции преку активности како развој на наставни програми, инвестициите може да придонесат за развој на нови вештини.

Г.4. Зајакнување на врските со Дијаспората

а) Образложение и состојба

Македонската Дијаспора брои 447 900 лица, или 21.9% од бројот на населението во 2010 според Светска Банка². Процентот е дури повисок помеѓу квалификуваните лица, и изнесува 29,1% од универзитетски образованото население.

Зајакнувањето на врските со Дијаспората може да биде корисно за економскиот развој и иновациите во Република Македонија на голем број начини.

Поврзувањето на домашните истражувачи и македонските истражувачи во странство може да резултира во заеднички истражувачки проекти, овозможувајќи му на домашниот систем за истражување пристап до знаењето и мрежата на научната Дијаспора, а научната Дијаспора може да ги одржува врските со Македонија, правејќи на крајот да е полесно и поверојатно враќањето дома.

Понатаму, македонските бизниси би можеле да имаат корист од контактите, познавањата на странските пазари и можноста за пристап до финансиите од Дијаспората.

²<http://sitesources.worldbank.org/INTROSPECTS/Resources/334934-1199807908806/MacedoniaFYR.pdf>

Владата започна проект е-Дијаспора со цел зајакнување на врските со припадниците на Дијаспората кои би можеле да се заинтересирани да инвестираат во Македонија.

б) Мерки

(I) Научна мрежа

Интернет платформа би можела да претставува исплатлив начин за поврзување на домашната истражувачка заедница со научната Дијаспора. Ова е начин за олеснување на контактите и протокот на знаења, идеи и најдобри практики од Дијаспората во матичната земја.

Ваквиот портал може истовремено да обезбеди за Дијаспората информации за развојот на настаните во матичната земја, да ја вклучи во актуелните дебати и да ја информира за можностите за соработка со институциите или компаниите во матичната земја. Истовремено, ако се постигне широко учество од Дијаспората, тоа им овозможува на компаниите и истражувачите од матичната земја привилегиран пристап до институциите и компаниите каде работат членовите на Дијаспората.

Добриот проток на информации може да создаде и деловни можности како и релокација на одредени задачи во матичната земја, и потенцијално да води до појава на нови бизнис идеи кои може да доведат до создавање на нови бизниси преку враќање на припадниците на Дијаспората.

Пример за таков портал (со само дел од гореопишаните функционалности) е хрватскиот портал Connect, создаден како „виртуелен пазар за образование и наука“ (<https://portal.connect.znanost.org/>)

(II) Организирање и охрабрување на кратки престои на Дијаспората во матичната земја

Научниците во западниот свет имаат право на отсуство (вообичаено едно на седум години). Ваквото отсуство е можност научникот да помине значително време работејќи на тема по негов или нејзин избор, каде било во светот. Ова е можност за привлекување на високо квалификувани претставници на Дијаспората во матичната земја по многу мал трошок (бидејќи во текот на ваквото отсуство платата им ја плаќа нивната странска институција).

Сепак, ова подразбира организирање на потенцијални интересни предизвици за овие квалификувани луѓе, и форма на непарично признание на вредноста која ја носат (улоги, почести, итн.).

Пример за ваква иницијатива е „30 најдобри српски претприемачи под 30 години“ награда за млади претприемачи од српската Дијаспора организирана од страна на „меѓународната конференција за млади лидери од Дијаспората“, иницијатива на српската Влада.

(III) Проекти за заедничко истражување

Како трет чекор, ќе биде формиран фонд за финансирање на заедничките програми за истражување и размена. Хрватска успеа да формира таква рамка и фонд како дел од донаторска иницијатива (Unity through Knowledge Fund; <http://www.ukf.hr>).

(IV) Програма за враќање

На долг рок, треба да се размисли за организирање на конкретни услови за повратниците. Ова е релативно скапа мерка сè додека разликите во платите се големи меѓу матичната земја и земјите на емиграција. Сепак, вакви потези биле забележани или преку големи субвенции од владата (како во Кореја на крајот на 1960-тите) или преку искористување на бизнис циклусите (како што е актуелниот бран на португалски научници кои бараат вработување во Бразил).

На краток до среден рок, најдобра опција за создавање услови за враќање на квалификуваните лица би била создавање на услови за претприемништво, бидејќи еден успешен претприемач може да заработи споредлив доход во матичната земја со оној кој би го заработил на Западот.

Улогата на Владата тука е подобрување на општата бизнис клима и олеснување на протоколот на информации за потенцијалните бизнис можности во матичната земја преку порталот кој е опишан погоре.

V. Акционен план за 2013-2015 – Спроведување на стратегијата за иновации

Акциониот план детално ги опишува мерките на политиките кои ќе се користат во следните три години за спроведување на Стратегијата за иновации. Ги зема предвид постојните иницијативи и дури и ги надминува онаму каде што е изводливо.

A. Зајакнување на склоноста на бизнис секторот кон воведување иновации

A.1. Зголемување на свеста на малите и средните претпријатија за користа од иновациите.

НАСТАНИ НА ПОСРЕДУВАЊЕ

Одговорни институции: Министерство за економија, Министерство за образование и наука, Агенција за поддршка на претприемништвото на Република Македонија, стопански комори и Европскиот информативен и иновативен центар на Република Македонија – Enterprise Europe Network

Временски период: 2013-2015

Вовед – опис на проектот: Малите и средни претпријатија преку информативни настани ќе се обучуваат за придобивките од иновациите, расположливите стимулации и добрите практики во управувањето со иновациите. Ќе бидат организирани и настани за посредување со цел да се стимулира воспоставувањето на мрежи помеѓу компаниите, соработката помеѓу науката и индустријата и интернационализацијата на македонските компании.

Цели на проектот: Ширење на информации во врска со иновациите и достапните мерки за политиките. Создавање на нови бизнис можности за сегашни и потенцијални иноватори.

Очекувани резултати: Подобрени знаења за иновациите и мотивација на претприемачите. Создавање врски помеѓу иновативните фирми и другите актери во националниот систем на иновации.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на настани. Број на учесници. Процена на настаните од страна на учесниците. Понатамошни активности.

Активности: организирање на 8 настани годишно во 8те плански региони

НАТПРЕВАР ЗА ЗАПОЧНУВАЊЕ НА БИЗНИС (СТАРТ-АП)

Одговорни институции: Министерство за економија, Министерство за образование и наука, Агенција за поддршка на претприемништвото, Бизнес старт-ап центар.

Временски период: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е зголемување на бројот и квалитетот на иновативните почетни бизниси основани од студенти и млади претприемачи.

Цели на проектот: Поттикнување на претприемништвото. Претприемачко учење. Создавање на услови за иновативни почетни бизниси.

Очекувани резултати: Зголемување на способностите на студентите и младите претприемачи. Поставување на нови иновативни почетни бизниси со потенцијал за раст.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на предложени проекти. Број на основани фирми. Број на работни места во почетните бизниси. Број на фирми кои работеле најмалку три години.

Активности: Повик за предлози. Првична проценка на предлозите. Едукација и обука за натпреварувачите. Поднесување и презентирање на конечните бизнис планови. Избор на победници. Обезбедување техничка поддршка на победниците. Основање на нови фирми.

НАТПРЕВАРИ ЗА ПОТТИКНУВАЊЕ НА ПАРТНЕРСТВА ПО ПРИНЦИП НА ТРОЕН ХЕЛИКС ПОМЕЃУ НАУКАТА, БИЗНИСИТЕ И ВЛАДАТА

Одговорни институции: Министерството за економија, Кабинетот на заменикот на Претседателот на Владата на Република Македонија задолжен за економски прашања, Министерството за образование и наука, Агенцијата за поддршка на претприемништвото на Република Македонија, стопански комори и универзитети

Временски рок: Пилот во 2013; Целосен почеток: 2014 - 2015

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е спојување на бизнисите, академските кругови и локалната самоуправа, што ќе доведе до подобрен национален иновациски систем.

Цели на проектот: Подобрување на соработката и мрежната поврзаност помеѓу бизнисите, истражувачките институции и локалната самоуправа. Зголемувањата на способностите на службените лица кои ги спроведуваат ваквите проекти.

Очекувани резултати: Комерцијализација на нови производи или

услуги. Градење на лични врски помеѓу бизнисите, истражувачките институции и локалната самоуправа.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на предлог – проекти. Број на исходи од конкретни соработки.

Активности: Првичен семинар за споделување на најдобрите практики од земјите во транзиција и земјите на ОЕЦД. Покана до македонските здруженија да поднесат предлог – проекти. Избор на трите (3) најдобри предлози кои ќе добијат техничка поддршка при имплементацијата.

А.2. Формирање на Фонд за иновации и технолошки развој (ФИТ)

Одговорни институции: Кабинетот на заменикот на Претседателот на Владата на Република Македонија задолжен за економски прашања

Временски рок: 2013

Вовед – опис на проектот:

Преку овој фонд ќе се даваат грантови за иновации, техничка помош за компаниите за олеснување на пристапот до регионалните фондови, условени заеми, еквити инвестиции, финансиска помош за истражување и развој и слично.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на добиени апликации за финансирање, број на финансирани проекти за иновации.

Цели на проектот: Иновациониот фонд се формира со цел да се обезбедат дополнителни извори за финансирање на малите и средни претпријатија, со посебен акцент на иновациите.

Активности: Објавување на повик, прибирање на апликации, процес на евалуација, одобрени проекти за кофинансирање, мониторинг на резултатите, јавна презентација на резултатите.

ТЕХНИЧКА ПОМОШ (КОНСУЛТАНТСКИ УСЛУГИ) ЗА МАЛИ И СРЕДНИ ПРЕТПРИЈАТИЈА

Одговорни институции: Фонд за иновации и технолошки развој

Временски рок: 2013 - 2015

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е олеснување на пристапот на малите и средни претпријатија до надворешни услуги како: надворешно истражување и развој, тестирање, дизајн, подучување и обука, истражување на пазарот, бизнис консалтинг за

пишување на бизнис планови или физибилити студии.

Цели на проектот: Зголемување на пристапот на малите и средни претпријатија до надворешни професионални услуги. Зголемување на способностите на персоналот на малите и средни претпријатија преку образование за возрасни. Развивање на консултантските и едукативните услуги.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на апликации за добивање ваучери. Број на употребени ваучери.

Очекувани резултати: Зголемување на употребата на надворешни услуги од страна на малите и средни претпријатија.

Активности: Првичен настан. Медиумска кампања. Прибирање на апликации. Оценување на апликациите и одобрување на ваучери. Употреба на ваучерите. Оценување на давателите на услуги.

ПОДДРШКА ЗА ФОРМИРАЊЕ НА УНИВЕРЗИТЕТСКИ SPIN OFF КОМПАНИИ

Одговорни институции: Фонд за иновации и технолошки развој

Временски период: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот:

Обезбедување на финансиска поддршка за формирање на универзитетски spin off компании - нови компании основани со цел да се комерцијализира знаењето настанато како резултат на научно-истражувачките и развојно истражувачките проекти на универзитетите.

Цели на проектот:

Поттикнување на претприемачкиот дух кај студентите и професорите. Зајакнување на соработката помеѓу академијата и бизнис секторот.

Очекувани резултати:

Формирање на универзитетски spin off компании.

Показатели за спроведувањето – реализацијата:

Број на формираните spin off компании. Усвоена законска регулатива за креирање на универзитетски спин оф и истражувачките центри. Развиена свест кај целната група за важноста на креирање на ваков тип на соработка.

Активности: Усвојување на законска регулатива. Објавување повик. Оценување на предлог-проектите. Склучување договори. Набљудување и оценување.

ГРАНТОВИ ЗА КОМЕРЦИЈАЛИЗАЦИЈА НА И&P ПРОЕКТИ

Одговорни институции: Фонд за иновации и технолошки развој

Временски рок: 2014-2015

Вовед – опис на проектот:

Кофинансирање на развојно истражувачки проекти на малли и средни претпријатија преку објавување на годишни конкурси.

Цели на проектот: Зголемување на инвестициите во развојни и истражувачки проекти и активности поврзани со иновации, преку кофинансирање на мали и големи развојно истражувачки проекти.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на добиени апликации за кофинансирање, број на кофинансирани развојно истражувачки проекти.

Очекувани резултати: подобрена соработка и поврзување помеѓу науката и стопанството.

Активности: Објавување на конкурс, прибирање на апликации, процес на евалуација, одобрени проекти за кофинансирање, мониторинг на резултатите, јавна презентација на резултатите.

ГРАНТОВИ И УСЛОВЕНИ ЗАЕМИ (ROYALTY) ЗА КОМЕРЦИЈАЛИЗАЦИЈА НА И&P ПРОЕКТИ

Одговорни институции: Фонд за иновации и технолошки развој

Временски рок: 2014 – 2015

Вовед – опис на проектот: Олеснување на пристапот на микро и малите претпријатија до грантови. Со воведување на грантови и royalty за проекти на микро и малите претпријатија ќе се поттикне комерцијализацијата на истражувањето и развојот, соработката, со меѓународните компании и организации како и понатамошниот развој на иновативните компании базирани на знаење.

Цели на проектот: Зголемен пристап на микро и малите претпријатија до грантови со цел поттикнување на комерцијализацијата на И&P.

Очекувани резултати: Зголемен пристап до грантови

Активности: Прибирање на проекти (за грантови), евалуација и одобрување на проектите и мониторинг на имплементација на проектите.

Показатели за спроведувањето: реализацијата: Вкупна вредност на одобрени грантови и вкупен број на поддржани микро и малите претпријатија кои посеуваат технолошка иновација или потенцијал за создавање на нова интелектуална сопственост.

ПОДДРШКА НА ЕКО - ИНОВАЦИИ

Одговорни институции: Фонд за иновации и технолошки развој

Временски рок: 2014 – 2015

Вовед – опис на проектот: Обезбедување на финансиска поддршка на претпријатијата за употреба на чисти технологии и производство на еколошки производи, со цел заштита на животната средина, како и подигнување на свеста на претпријатијата за економските придобивки од воведување на еколошки-чисто производство и зголемување на конкурентноста на пазарот при пласирање на еко-производи

Цели на проектот: Зголемен пристап на претпријатијата до грантови и кредити со цел поттикнување на еколошки-чисто производство

Активности: Прибирање на проекти (за грантови), евалуација и одобрување на проектите и мониторинг на имплементација на проектите.

Показатели за спроведувањето: реализацијата: Вкупна вредност на одобрени грантови и вкупен број на поддржани претпријатија.

А.3. Охрабрување на приватни инвестиции во Истражување и развој

НАМАЛУВАЊЕ ИЛИ ОСЛОБОДУВАЊЕ ОД ДАНОЧНИТЕ ИЛИ ЦАРИНСКИТЕ ДАВАЧКИ ЗА ИСТРАЖУВАЊЕ И РАЗВОЈ

Одговорна институции: Министерство за финансии и Министерство за образование и наука

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Со проектот се предвидува намалување или ослободување на даночните и царинските давачки при увоз на опрема за истражување и развој.

Цели на проектот: Зголемување на инвестирањето во опрема за истражување и развој и истражувачко – развојните/иновативните активности.

Очекувани резултати: Зголемување на инвестициите во истражувањето и развојот.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Вкупната вредност на инвестициите.

Активности: Ревидирање на царинските тарифи. Утврдување на даночните ослободувања.

КРЕДИТНИ ГАРАНЦИИ И СУБВЕНЦИОНИРАНИ ЗАЕМИ

Одговорни институции: Македонска банка за поддршка на развојот и Агенција за поддршка на претприемништвото

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е олеснување на пристапот до банкарски кредити на малите и средни претпријатија. Кредитните гаранции ќе го олеснат пристапот до кредити од деловните банки, додека Македонската банка за поддршка на развојот ќе нуди кредитни линии наменети за комерцијализација на иновациите.

Цели на проектот: Зголемен пристап на малите и средни претпријатија до финансирање на долгот за комерцијализација на иновациите.

Очекувани резултати: Зголемен пристап до кредити за иновативните мали и средни претпријатија.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Вкупната вредност на кредитните гаранции. Вкупната вредност на заеми овозможени преку кредитни гаранции. Вкупната вредност на инвестиции поддржани од кредитни гаранции. Вкупната вредност на заеми за иновативни проекти одобрени од Македонската банка за поддршка на развојот.

Активности: Првичен настан. Прибирање на барања (за кредитни гаранции и заеми). Оценување на барањата. Отпочнување и спроведување на проектите. Оценување на проектите.

ПОДДРШКА НА ПРИСТАПОТ ДО РЕГИОНАЛНИ ФИНАНСИСКИ ИНСТРУМЕНТИ

Одговорни институции: Кабинетот на заменикот на Претседателот на Владата на Република Македонија задолжен за економски прашања и Министерство за економија, Агенција за поддршка на претприемништвото

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е олеснување на пристапот на малите и средни претпријатија до фондовите на Инструментот за развој на претпријатија и иновации (EDIF), вклучувајќи планови за подготвеност за инвестирање и активности за промоција насочени кон менаџерите на фондовите на ЕДИФ.

Цели на проектот: Зголемен пристап на малите и средни претпријатија кон фондовите на ЕДИФ (Фондот за иновации, Фондот за проширување и Планот за кредитни гаранции)

Очекувани резултати: Зголемена инвестициска подготвеност на иновативните мали и средни претпријатија во Македонија. Зголемен

пристап до финансии за иновативните мали и средни претпријатија.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на апликации за проекти. Број на успешни апликации за проекти. Вкупна вредност на проекти кои добиле поддршка од ЕДИФ. Вредност на проекти поддржани преку Фондот за иновации. Вредност на проекти поддржани преку Фондот за проширување. Вредност на проекти поддржани преку Планот за кредитни гаранции.

Активности: Првичен настан. Прибирање на апликации. Првична проценка на проектите. Обезбедување на техничка поддршка.

МРЕЖА НА БИЗНИС АНГЕЛИ

Одговорни институции: Министерство за економија, Агенција за поддршка на претприемништвото, Европски информативен и иновативен центар на РМ, Центар за истражување, развој и континуирано образование (CIRKO)

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Проектот ќе организира ширење на информации за ангелското инвестирање и ќе ги олесни создавањето и развојот на мрежата на бизнис ангели.

Цели на проектот: Зголемено знаење за ангелско инвестирање. Зголемување на заштитата на малцинските инвеститори. Зголемен пристап на малите и средни претпријатија до финансирање со прибирање на капитал.

Очекувани резултати: Развивање на мрежа на бизнис ангели. Инвестирање во иновативни почетни бизниси од страна на бизнис ангелите.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Поставување на мрежа на бизнис ангели. Број на бизнис ангели во мрежата. Број на апликации за проекти. Број на инвестиции од страна на бизнис ангелите. Вкупната вредност на инвестициите на бизнис ангелите.

Активности: Подобрување на заштитата на малцинските акционери. Поставување на мрежа на бизнис ангели. Ширење на информации. Почетен настан. Прибирање на апликации. Оценување на проектите. Следни активности по инвестицијата.

Б. Зајакнување на човечките ресурси за иновации

Б.1. Адаптација на образовната политика на развојот на вештините потребни за иновации

АНАЛИЗА НА ПОТРЕБИТЕ ЗА ВЕШТИНИ И ОБУКИ

Одговорни институции: Агенција за вработување на Република Македонија, Министерство за труд и социјална политика, Министерство за образование и наука и стопански комори.

Временски рок: 2012 – натаму

Вовед – опис на проектот: Агенцијата за вработување веќе воспостави редовна проценка на потребите за вештини заснована на 2 960 мали и средни претпријатија кои опфаќаат 15 сектори. Оваа постојна проценка ќе продолжи и ќе биде понатаму подобрена. Ќе биде извршена анализа за потребите за обуки.

Цели на проектот: Набљудување на потребите за вештини и обуки кај малите и средни претпријатија

Очекувани резултати: Спроведени анализи за потребите за вештини и обуки.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Стапка на одговор. Повратната информација од учесниците.

Активности: Анализа на потребите за вештини. Анализа на потребите за обуки.

Очекуван буџет: дополнително ќе се определи со претставници од Агенцијата за вработување и Министерството за образование и наука

НАЦИОНАЛЕН СОВЕТ ЗА ВИСОКО ОБРАЗОВАНИЕ, ИНОВАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

Одговорни институции: Министерство за образование и наука

Временски рок: 2013 (оформување) – натаму

Вовед – опис на проектот: Советот ќе го олесни дијалогот меѓу образовните институции, бизнисите и владините институции

Цели на проектот: соединување на активностите на неколку постоечки тела (Националниот комитет за научно-истражувачка дејност, Комитетот за технолошки развој и Одборот за етичност), интегрирање нивните надлежности заради поголема контрола и

полесно следење на превземените активностите.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Препораки за подобра соработка на чинителите на конкурентноста во стопанството – бизнис секторот, академскиот сектор и владините институции. Проценка на имплементирањето на препораките.

Активности: Состаноци на Советот за Високо образование, иновации и технологии

ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА НАСТАВНИТЕ ПРОГРАМИ И КВОТИТЕ

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, Министерство за труд и социјална политика, Центар за стучно образование и наука, Биро за развој на образованието, Агенција за вработување И универзитети

Временски рок: 2013 – натаму

Вовед – опис на проектот: Наставните програми и квотите ќе се адаптираат кон потребите на економијата

Цели на проектот: Подобри постигнувања на пазарот на трудот. Поголеми можности за вработување на работната сила.

Очекувани резултати: Подобрвање на функционирањето на пазарот на трудот.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на прилагодени наставни програми. Просечно траење на невработеност. Стапка на вработеност. Стапка на невработеност.

Активности: Проценка на наставните планови и квотите. Прилагодување на програмите и квотите според анализата на потреба за вештини и Советот за вештини.

ОСИГУРУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА НАСТАВНИЦИТЕ И ОБУЧУВАЧИТЕ

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, Биро за развој на образование, Центар за образование на возрасни и Одборот за акредитација на високо образование

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Проектот ќе вклучува акредитација на институции и програми, како и спроведување на надворешни и внатрешни системи за осигурување на квалитетот.

Цели на проектот: Подобрен квалитет на наставниците и обучувачите. Поголеми можности за вработување на работната

сила.

Очекувани резултати: Подобрување на функционирањето на пазарот на трудот.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Задоволство на студентите/обучуваните лица. Процент на обучувани лица кои се вработиле во рок од 6 месеци. Просечна плата на студентите/обучуваните лица.

Активности: Самооценување на образовните институции. Надворешно оценување на образовните институции. Оценување од страна на студентите.

ЗА ПИШУВАЊЕ И ПОДНЕСУВАЊЕ НА МЕЃУНАРОДНИ ПАТЕНТ АПЛИКАЦИИ

Одговорна институции: Министерството за економија, Државен завод за индустриска сопственост

ременски рок: 2013-2015

Вовед – опис на проектот:

Министерството за економија ќе преземе мерки за обучување на правните застапници да пишуваат и поднесуваат квалитетни меѓународни патент апликации.

Цели на проектот: Зголемување на бројот на меѓународни патент апликации од страна на граѓани на Република Македонија.

Очекувани резултати: подобрување на иновациите во Република Македонија

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на обучени правните застапници, бројот на поднесени меѓународни патент апликации од страна на граѓани на Република Македонија.

Активности: Објавување на повик, прибирање на апликации, процес на обучување.

Б.2. Стимулативни мерки за образовен развој на талентираните ученици, како и стимулативни мерки за професорите кои биле ангажирани за подготовка на најуспешните учесници

НАТПРЕВАРИ ЗА УЧЕНИЦИТЕ ОД ОСНОВНИТЕ И СРЕДНИТЕ УЧИЛИШТА

Одговорни институции: Министерство за образование и наука

Временски период: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот:

Подготовка на стратегија/план за организирање годишни натпревари за основни и средни училишта на ниво на општини и РМ за математика, физика, хемија, и други природни науки, и воведување на стимулативни мерки за најуспешните ученици и наставниците кои им помагале при подготовките.

Цели на проектот:

Стимулирање на интелектуалниот развој на талентираните ученици

Очекувани резултати:

Подобрување на резултатите на македонските учесници на меѓународни натпревари

Показатели за спроведувањето – реализацијата:

Број на организирани натпревари. Број на освоени награди на национални натпревари. Број на освоени награди на меѓународни натпревари.

Активности:

Ревизија на областите и досегашниот начинот на организирање на натпреварите. Подготовка на план/стратегија за организирање на натпреварите за основните и средните училишта. Утврдување на степенот и начинот на кој ќе се наградат најуспешните учесници и наставниците.

НАТПРЕВАРИ ЗА ИНОВАЦИЈА

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, Министерство за економија

Временски период: 2014 – 2015

Вовед – опис на проектот:

Организирање на меѓународен натпревар за иновации за ученици од основните и средните училишта.

Цели на проектот:

Стимулирање на интелектуалниот развој на талентираните ученици. Поттикнување на креативноста кај младата популација. Воспоставување на механизам за црпење на идеи кои имаат

потенцијал за комерцијализација од страна на компаниите

Очекувани резултати:

Континуирано организирање на меѓународни натпревари за иновации. Континуирано зголемување на бројот на земји учесници на натпреварите. Континуирано зголемување на бројот на присутни компании на натпреварите. Воспоставена пракса за комерцијализација на иновативните проекти на учениците

Показатели за спроведувањето – реализацијата:

Број на организирани натпревари. Број на земји учесници на натпреварите. Број на странски учесници на натпреварите. Број на освоени награди на натпреварите. Број на компании присутни на натпреварите. Број на комерцијализирани идеи/проекти.

Активности:

Подготовка на план/стратегиија за организирање на натпреварите за иновација за основните и средните училишта. Промоција на натпреварот по основните и средните школи во и надвор од Македонија. Промоција на натпреварот до бизнис заедницата во Република Македонија како механизам преку кој може да се здобијат со идеи за подобрување на своите производи и услуги. Утврдување на степенот и начинот на кој ќе се наградат најуспешните учесници и наставниците.

ВИТРУЕЛАНА БИЗНИС ИГРА КОЈА ГИ СТИМУЛИРА СЕКОЈДНЕВНИТЕ БИЗНИС АКТИВНОСТИ НА МСП

Одговорна институции: Министерството за образование и наука и универзитетите во Република Македонија

Временски рок: 2013-2015

Вовед – опис на проектот: Министерството за образование и наука во соработка со универзитетите во Република Македонија ќе креира виртуелна игра која го симулира секојдневниот живот на една компанија за период подолг од шест месеци. Студентите низ целата земја ќе бидат организирани во тимови и ќе се тестира нивната способност да раководат со бизнисот, да донесуваат одлуки и да работат заедно.

Цели на проектот: Развивање на културата на претприемништвото кај студентите

Очекувани резултати: подобрување на претприемништвото кај младите во Република Македонија

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на пријавени тимови.

Активности: Креирање на виртуелната игра, пријавување на тимови, одвивање на натпреварите, јавна презентација на резултатите и доделување на наградите.

Б.3. Зголемување на квалитетот на стручната обука и промовирање на доживотно учење

ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ НА ЦЕНТАРОТ ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА И ЦЕНТАРОТ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ НА ВОЗРАСНИ И ЗА ЈАКНЕЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ВО ОДНОС НА ПРОФЕСИОНАЛЕН РАЗВОЈ НА ВРАБОТЕНИТЕ ВО ЦЕНТАРОТ ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, Центар за стручно образование и обука и Центар за образование на возрасни

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Проектот ќе вклучува зголемување на човечките, организациските и финансиските можности на Центарот за стручно образование и обука и Центарот за образование на возрасни и со тоа ќе им овозможи на овие центри да ја исполнат нивната задача како средства за стручна обука и доживотно учење во Македонија.

Цели на проектот: Зголемена достапност на програмите за стручно и доживотно учење во Македонија. Поголеми можности за вработување на работната сила.

Очекувани резултати: Подобрување на функционирањето на пазарот на труд.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на вработените и буџетот на Центарот за стручно образование и обука. Број на вработените и буџетот на Центарот за образование на возрасни. Број на програми и студенти во Центарот за стручно образование и обука. Број на програми и ученици во Центарот за образование на возрасни.

Активности: Стратешко планирање за Центарот за стручно образование и обука/Центарот за образование на возрасни. Имплементација на стратегијата (со соодветно зголемување на буџетот)

ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА АТРАКТИВНОСТА НА ИСТРАЖУВАЧКАТА ДЕЈНОСТ

Одговорни институции: Министерство за образование и наука

Временски период: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот:
Воведување на стимулативни мерки за зголемување на атрактивноста на научна истражувачката дејност односно за задржување на домашните истражувачи и привлекување странски докторанти и истражувачи

Цели на проектот:

Популаризација на капацитетите на универзитетските лаборатории. Зголемување на искористеноста на опремата во лабораториите за извршување на научно-истражувачка и апликативна дејност.

Очекувани резултати:

Покачување на атрактивноста на научно-истражувачката дејност во Република Македонија. Зголемување на бројот на запишани домашни и странски лица на докторски студии. Зголемување на бројот на вработени истражувачи.

Показатели за спроведувањето – реализацијата:

Креирана веб страница за промоција на капацитетите на лабораториите. Организирани промотивни активности/настани. Број на запишани домашни и странски лица на докторски студии. Број на вработени истражувачи.

Активности:

Подготовка на акционен план во кој ќе се предвидат промотивни активности во земјата и во странство за популаризација на капацитетите на лабораториите и утврдување на конкретни стимулативни мерки за задржување на домашните истражувачи и привлекување странски докторанти и истражувачи.

ПОДДРШКА НА НАУЧНИТЕ РАБОТНИЦИ ЗА УЧЕСТВО НА НАУЧНИ СОБИРИ

Одговорни институции:

Министерство за образование и наука

Временски период: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот:

Поддршка на истражувачите и научните работници за учество на научни собири, семинари, конференции и студиски престој во странство

Цели на проектот:

Развивање на кариерите на истражувачите и научните работници.

Очекувани резултати:

Зголемено ниво на научна извондреност.

Показатели за спроведувањето – реализацијата:

Број на поддржани истражувачи и научни работници за учество на научни собири, семинари, конференции и студиски престој во странство

Активности:

Донесување на Правилник за постапка и поблиски критериуми за финансирање на учеството на истражувачите и научните работници од РМ на научни собири, семинари, конференции и студиски престој во странство, како и организирање на научни собири на кои би

учествувале и странски истражувачи и научни работници.

Б4. Поддршка на релевантноста на образованието на универзитетите во однос на иновациите

ЧАСОВИ ЗА ИНОВАЦИИ И ПРЕТПРИЕМНИШТВО

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, универзитети и стопански комори

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Проектот вклучува нудење на часови за иновации и обука на студентите за знаења, вештини и способности од областа на претприемништвото.

Цели на проектот: Зголемено знаење, вештини и мотивација на студентите за вклучување во претприемништвото и иновациите.

Очекувани резултати: Подобро знаење и разбирање за претприемништвото и иновациите на универзитетите.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на програми. Број на учесници. Задоволство кај студентите.

Активности: Дијалог меѓу универзитетите, Министерството за образование и наука и стопанските комори (во Советот за вештини). Прилагодување на наставните програми. Постапување на програми за обука. Имплементирање на предавањата за иновации и претприемништво.

ПРОГРАМИ ЗА ПРАКТИКАНТСТВО

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, МТСП, универзитетите, високи стручни школи и стопанските комори

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Практикантски програми во траење од 3-6 месеци во текот на студиите за високо образование или веднаш по неговото завршување ќе им бидат овозможени на повисок број на студенти и невработени лица кои завршиле најмалку средно образование. Министерството за образование и наука, универзитетите и коморите ќе оформат здружен одбор кој ќе работи на промоција на практикантството.

Цели на проектот: Зголемено знаење и вештини на студенти и невработени лица.

Очекувани резултати: Подобри можности за вработување на

студентите и невработени лица.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на практиканти. Просечно траење на невработеноста кај оние што завршиле пракса.

Активности: Донесување на Законот за практиканство (во 2013).
Формирање на одбор за промоција на практиканството.
Имплементирање на практиканството. Набљудување на програмата.

КООПЕРАТИВНИ ДОДИПЛОМСКИ, ПОСТИПЛОМСКИ И ДОКТОРСКИ СТУДИИ

Одговорни институции: Министерството за образование и наука, Кабинетот на заменикот на Претседателот на Владата на Република Македонија задолжен за економски прашања, ДТИРЗ, универзитети и стопански комори

Временски рок: Пилот фаза од 2013 до 2015

Вовед – опис на проектот: Институционална и финансиска поддршка ќе им биде овозможена на студентите на магистерски или докторски студии кои се или вработени од страна на компаниите или кои треба да бидат вработени од страна на индустријата по завршувањето на докторското истражување

Цели на проектот: Зголемување на применливоста на академските истражувања. Создавање на предуслови за подобра соработка меѓу науката и индустријата

Очекувани резултати: Градење на лични односи помеѓу науката и индустријата. Нови проекти за соработка при истражување и развој

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на дипломи, магистерски титули и докторати во тек/веќе добиени.

Активности: Институционални реформи кои што ќе ги овозможат заедничките дипломи. Поставување на нова програма за стипендии. Имплементирање на новата програма за стипендии. Набљудување.

ПРЕТСТАВНИЦИ НА ПРИВАТНИОТ СЕКТОР ВО СОВЕТОДАВНИ ОДБОРИ НА УНИВЕРЗИТЕТИТЕ

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, универзитети

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Јавните универзитети ќе бидат поттикнати да формираат советодавни одбори кои ќе вклучуваат претставници на приватниот сектор

Цели на проектот: Олеснување на соработката меѓу науката и индустријата, отчетност и одговарање на потребите на пазарот на труд.

Очекувани резултати: Поефективно работење на универзитетите. Градење на лични врски помеѓу науката и индустријата. Подобро функционирање на пазарот на труд.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Повратен одговор од членовите на советодавниот одбор.

Активности: Поставување на советодавни одбори. Состаноци на советодавните одбори.

В. Создавање на регулаторно окружување за поддршка на иновациите

В.1. Воспоставување на институционална инфраструктура и обезбедување на ефективно регулаторно окружување за академиците и истражувачките институции

ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА ЗА ФОНДОТ ЗА ИНОВАЦИИ И ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ

Одговорни институции: Кабинетот на заменикот на Претседателот на Владата на Република Македонија

Временски рок: 2013

Опис: Воспоставување на законска рамка за Фондот за иновации и технолошки развој

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Изготвен и усвоен Закон за Фондот за иновации и технолошки развој

Цели на проектот: успешно поставување и функционирање на Фондот за иновации и технолошки развој

Активности: Анализа на моменталната ситуација. Компаративна анализа на најдобрите практики. Менување на регулативата.

РАСПОРЕДУВАЊЕ НА СРЕДСТВАТА ЗА ИСТРАЖУВАЊЕ НА КОНКУРЕНТНА ОСНОВА - УНАПРЕДУВАЊЕ НА КРИТЕРИУМИТЕ ЗА РАСПОРЕДУВАЊЕ НА СРЕДСТВАТА НАМЕНЕТИ ЗА НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКИТЕ ПРОЕКТИ

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, универзитети

Временски рок: 2013 (во тек) – натаму

Вовед – опис на проектот: Министерството за образование и наука веќе прави разлика при распределбата на средства меѓу основни проекти за истражување и проекти за истражување и развој. Критериумите за доделување на средства понатаму ќе се Унапредате врз основа на квалитетот на апликантите (на пример. патентна историја), земајќи ги во предвид најдобрите практики во регионот и светот.

Цели на проектот: Ефективна и ефикасна употреба на ресурсите за истражување и развој. Олеснување на соработката меѓу науката и индустријата. Развивање на проекти за Истражување и развој со иновативен потенцијал.

Очекувани резултати: Пораст на јавните ресурси за истражување и развој. Научна одличност. Заеднички истражувачки проекти со силен потенцијал за комерцијализација.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Издвојувања или трошоци од државниот буџет за истражување и развој (GBAORD). Број на објавени публикации. Број на патенти. Број на нови производи. Број на нови процеси. Број на спин-оф.

Активности: Објавување на повици. Оценување на понудените проекти. Склучување на договори. Набљудување и проценка.

УТВРДУВАЊЕ НА ВИСИНАТА НА ПЛАТАТА НА ПРОФЕСОРИТЕ И ИСТРАЖУВАЧИТЕ ВРЗ ОСНОВА НА ИЗЛЕЗНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Одговорни институции: Министерства за образование, Кабинетот на заменикот на Претседателот на Владата задолжен за економски прашања, универзитети

Временски рок: 2013 - натаму

Цели на проектот: Воведување на критериуми за утврдување на висината на платата на академичите во зависност од изведбата и излезните резултати од истражувањето.

Очекувани резултати: Зголемено ниво на научна извонредност. Развивање на научно-истражувачката и развојно-истражувачката дејност Развивање на младите научници.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на публикации. Број на патенти.

Активности: Дефинирање на критериуми според кои ќе се утврди висината на платата на академиците

РЕГУЛИРАЊЕ НА ПРАВАТА ОД ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОПСТВЕНОСТ ЗА ЈАВНИТЕ ИСТРАЖУВАЧКИ ИНСТИТУЦИИ

Одговорни институции: Министерство за образование, Кабинетот на заменикот на Претседателот на Владата задолжен за економски прашања, универзитети

Временски рок: 2013

Вовед – опис на проектот: Регулацијата ќе ги разјасни правата од интелектуална сопственост помеѓу академскиот персонал и истражувачките институции олеснувајќи ја комерцијализацијата на резултатите од истражувањето. Правата од интелектуална сопственост за секоја иновација или патент изумени во склоп на лабораториите на универзитетите ќе им припаѓаат на центрите за трансфер на технологиите при соодветниот универзитет, а истражувачите ќе добиваат дел од приходот од комерцијализација.

Цели на проектот: Разјаснување на правата од интелектуална сопственост. Комерцијализација на резултатите од истражувањата.

Очекувани резултати: Едноставна и ефикасна комерцијализација на резултатите од истражувањата. Зголемени приходи на академските институции.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Донесени и оперативни законски прописи за интелектуална сопственост

Активности: Составување на прописите за правото од интелектуална сопственост. Донесување на истите.

РЕГУЛИРАЊЕ НА ПРЕТПРИЕМНИЧКО ОТСУСТВО

Одговорни институции: Министерство за образование, универзитети

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Проектот ќе ги поддржи универзитетските спин-оф и ќе пропише регулатива која ќе им овозможува на истражувачите или да се ангажираат хонорарно во претприемачки активности или да земат претприемачко отсуство до најмногу две години.

Цели на проектот: Поттикнување на научна одличност, иновациите и

соработката меѓу науката и индустријата. Комерцијализација на резултатите од истражувањата.

Очекувани резултати: Подобрена комерцијализација на резултатите од истражувањата.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на универзитетски спин-оф. Број на работни места во универзитетските спин-оф.

Активности: Пропишување на регулатива за регулирање на претприемничко отсуство и поддршка на спин-оф.

В.2. Адаптација на практиките за јавни набавки со цел охрабрување на иновативните решенија

ВОВЕДУВАЊЕ НА ФУНКЦИОНАЛНИ УСЛОВИ ВО ЈАВНИТЕ НАБАВКИ

Одговорни институции: Биро за јавни набавки, Министерство за финансии, Кабинетот на заменикот на Претседателот на Владата задолжен за економски прашања и стопански комори

Временски рок: 2013

Вовед – опис на проектот: Проектот ќе вклучува ревидирање на законските прописи поврзани со јавните набавки со цел вклучување на функционални услови.

Цели на проектот: Подобрување на ефикасноста на јавните набавки. Олеснување на иновативни решенија преку јавни набавки.

Очекувани резултати: Намалени јавни трошоци. Развивање на иновативни производи и услуги.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на проекти во кои се користеле функционални услови. Предвидена заштеда. Број на нови производи и услуги.

Активности: Ревидирање на постојните законски прописи кои ги опфаќаат јавните набавки и јавно-приватните партнерства. Обезбедување на обука за службениците одговорни за спроведување на јавните набавки во институциите кои ќе ги користат функционални услови, како и телата кои ги контролираат активностите на јавните набавки.

В.3. Обезбедување на конкурентно бизнис окружување

СЛЕДЕЊЕ И ПОДОБРУВАЊЕ НА БИЗНИС ОКРУЖУВАЊЕТО ЗА МАЛИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА

Одговорни институции: Министерство за информатичко општество и администрација, Кабинетот на заменикот на претседателот на Владата задолжен за економски прашања, Министерство за економија, Министерство за финансии, Агенција за странски инвестиции и промоција на извозот, Националниот совет за претприемништво и конкурентност

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Регулаторното бизнис окружување за малите и средните претпријатија се оценува и следи во контекст на проектот за Индексот на политиката за малите и средните претпријатија. Индексот на политиката за малите и средните претпријатија е алатка за одредување на референцијални точки развиена од страна на ОЕЦД и ЕК за пред-пристапните економии во ЕУ за следење и оценка на напредокот во спроведувањето на Законот за мали бизниси за Европа.

Цели на проектот: Подобрена рамка на политиките и бизнис окружувањето на малите и средни претпријатија.

Очекувани резултати: Формирање на нови фирми. Погolem раст на фирмите. Привлекување странски инвеститори.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на нови фирми. Нето создадени работни места. Прилив на странски директни инвестиции. Резултат на Индексот на политиката за малите и средните претпријатија.

Активности: Проценување на влијанието на регулативата врз малите и средни претпријатија. Адаптирање на регулаторната и институционалната рамка за подобрување на бизнис окружувањето на малите и средни претпријатија.

СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПОЛИТИКАТА ЗА КОНКУРЕНЦИЈА

Одговорни институции: Комисија за заштита на конкуренцијата, Кабинетот на заменикот на претседателот на Владата задолжен за економски прашања, Министерство за економија.

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Проектот ќе вклучува систематско набљудување и подобрувања во спроведувањето на политиката за конкуренција.

Цели на проектот: Зголемување на конкурентноста на пазарот. Подобрено бизнис окружување.

Очекувани резултати: Намалување на пречките за влез.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Концентрација на одредени сектори. Број на одлуки поврзани со конкуренција (административни и прекршочни мерки). Учеството на државна помош во БДП.

Активности: Прелиминарна анализа на конкурентното окружување. Набљудување на политиката за конкуренција (годишни извештаи).

Г. Зголемување на протокот на знаење помеѓу актерите во иновациите

Г.1. Поттикнување на бизнис мрежите и кластерите

ОЦЕНКА И УТВРДУВАЊЕ НА ПРИОРИТЕТИ ЗА ПОДДРШКАТА НА КЛАСТЕРИТЕ

Одговорни институции: Министерство за економија, Агенција за поддршка на претприемништвото, Здружение на кластери

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Проектот ќе вклучува подготвување на попис на постојните кластери и мрежи. Ваквите иницијативи ќе се оценуваат со цел утврдување на приоритетите на расположливите ресурси за поддршка.

Цели на проектот: Развој на одржливи кластери. Создавање на работни места во кластерите. Зголемени можности за иновации во кластерите.

Очекувани резултати: Раст на кластерите. Зголемување на одржливоста на кластерите.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на кластери. Број на работни места во еден кластери. Вкупни приходи на членовите на кластерите (по кластер). Нови производи или процеси развиени во склоп на кластерите.

Активности: Оценување на постојните кластери. Избор на кластери. Понатамошно развивање на стратегиите на кластерите (за секој избран кластер). Спроведување на стратегиите на кластерите. Набљудување на активностите на кластерите.

УЧЕСТВО НА ТРГОВСКИ САЕМИ

Одговорни институции: Агенција за странски инвестиции и промоција на извозот, стопански комори

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Проектот вклучува обезбедување на субвенции за учество на трговски саеми и меѓународни бизнис настани на кластерите, мрежите и поединечните фирми.

Цели на проектот: Подобрување на интернационализацијата на бизнис активностите на кластерите, мрежите и поединечните фирми.

Очекувани резултати: Намалување на трошоците за влез на странските пазари.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на настани кои добиле поддршка. Број на понатамошни проекти.

Активности: Прибирање на апликации. Оценување на апликациите. Доделување на субвенции. Набљудување на понатамошните активности.

Очекуван буџет: 50.000 евра

Г.2. Зголемување на тековите на знаења и интеракциите помеѓу истражувачките институции и бизнисите

ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ НА ПРЕТПРИЈАТИЈАТА И УНИВЕРЗИТЕТИТЕ ЗА ПРИСТАП И УПОТРЕБА НА НАДВОРЕШНИ СРЕДСТВА

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, Министерство за економија, универзитети

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е зголемување на способностите на академските институции и малите и средните претпријатија за употреба на надворешни (главно од ЕУ) средства, што исто така ќе ја стимулира соработката меѓу науката и индустријата.

Цели на проектот: Зголемување на капацитетите на македонските апликанти. Зголемување на расположливоста на ресурси. Зголемување на соработката меѓу науката и индустријата.

Очекувани резултати: Зголемување на бројот и квалитетот на надворешно-финансирани (ЕУ) проекти.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на проекти со македонски партнери. Износ на буџетот доделен на македонските партнери.

Активности: Ситуациска анализа на расположливоста и пристапноста до надворешни средства. Ширење на информации (интернет, настани). Асистирање при подготовката на апликациите (финансиска поддршка за фирмите да можат да користат консултанти кои имаат искуство со подготовка на апликации).

БАЗА НА ПОДАТОЦИ/РЕГИСТАР НА ЛАБОРАТОРИИ И ИСТРАЖУВАЧИ И ВЕБ-ПОРТАЛ ЗА НАУЧНО – ИНДУСТРИСКА СОРАБОТКА

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, универзитети

Временски рок: 2013 (подготовка) – 2014-2015 (одржување)

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е развој на база на податоци за лабораториите, нивните соодветни полиња на истражување, вид на опрема и истражувачки персонал, како и интерактивен веб-портал кој ќе ја поддржи соработката помеѓу истражувачките институции и бизнисите за активности како технолошка адаптација, пренос на знаења, обука и применето истражување. Базата на податоци и веб порталот треба да се развијат во рамките на постоечкиот веб портал наука.мк

Цели на проектот: Зголемување на соработката меѓу науката и индустријата.

Очекувани резултати: Зголемен број и квалитет на заеднички проекти за истражување и развој.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Развивање и користење на базата на податоци. Развивање и користење на веб-порталот

Активности: Развивање на базата на податоци. Развивање на веб-порталот. Ширење на информации.

ТЕХНОЛОШКИ ПАРКОВИ

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, универзитети

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Проектот е насочен кон создавање на технолошки паркови при универзитетите и користење на лабораториите за проширувања на производството, адаптација на технологиите и тестирање на производите.

Цели на проектот: Подобрена соработка меѓу науката и индустријата.

Очекувани резултати: Зголемување на иновативноста на малите и средни претпријатија. Почеста комерцијализација на иновациите. Зголемување на бројот и квалитетот на заедничките проекти за истражување и развој.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Користењето на лабораториите од страна на надворешни корисници (процент на време). Број на проекти спроведени преку технолошки центри. Приходот од ваквите проекти.

Активности: Проценка на потребите. Создавање на технолошки центри. Ширење на информации. Набљудување на користењето на опрема. Обезбедување поддршка за проекти.

ЦЕНТРИ ЗА ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИИ И ИНКУБАТОРИ

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, Министерството за економија, Државен завод за индустриска сопственост, универзитети

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Водечките универзитети ќе основаат канцеларии за трансфер на податоци и инкубатори во соработка со МОН и Агенцијата за заштита на интелектуална сопственост. Канцелариите ќе пружаат поддршка за патентирање и ќе помагаат во создавањето спин-оф и лиценцирање на технологии. Инкубаторите ќе создадат средина за развивање на спин-оф.

Цели на проектот: Канцелариите за трансфер на технологии ќе ја олеснат соработката меѓу науката и индустријата, ќе дадат поддршка за патентирање и поддршка за комерцијализација на истражувачите во индустријата заинтересирани за технологиите за комерцијализација развиени на академските институции.

Очекувани резултати: Отворање на одреден број функционални канцеларии и инкубатори на универзитетите. Подобрување во преносот на технологии и академското претприемништво.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на основани канцеларии за трансфер на технологии. Број на основани инкубатори. Број на барања за патенти и одобрени патенти, лиценци и спин-оф.

Активности: Проценување на потребите и консултирање со чинителите. Воспоставување на канцелариите за трансфер на технологии и обезбедување техничка поддршка. Ширење на информации. Набљудување.

Г.3. Вградување на СДИ и иновативни ѕвезди во Националната стратегија за иновирање

СПОЈУВАЊЕ НА МУЛТИНАЦИОНАЛНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА СО ДОМАШНИТЕ ДОБАВУВАЧИ

Одговорни институции: Министерство за економија, Агенција за странски инвестиции и поддршка на извозот, Агенција за поддршка на претприемништвото

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Владата ќе го поддржува спојувањето на мултинационалните претпријатија (кои работат во и надвор од Македонија) и домашните добавувачи.

Цели на проектот: Зголемена конкурентност на домашните мали и средни претпријатија. Интернационализација на македонските мали и средни претпријатија. Привлекување на СДИ.

Очекувани резултати: Создавање на деловни врски меѓу македонските добавувачи (малите и средни претпријатија, кластерите и бизнис мрежите) и мултинационалните претпријатија кои работат во Македонија и надвор од неа.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на основани канцеларии за трансфер на технологии. Број на основани инкубатори. Број на барања за патенти и одобрени патенти, лиценци и спин-оф.

Активности: Проценка на потребите. Обезбедување поддршка на потенцијалните добавувачи на мултинационалните претпријатија (вклучувајќи ги и бизнис мрежите и кластерите). Привлекување на мултинационалните претпријатија да инвестираат во Македонија. Настани и изложби за воспоставување контакти.

СПОЈУВАЊЕ НА СДИ СО ДОМАШНИТЕ ВЕШТИНИ

Одговорни институции: Министерство за економија, Агенција за странски инвестиции и поддршка на извозот, Агенција за вработување, Центар за стручно образование и обука, Центар за образование на возрасни.

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Владата ќе се обиде да привлече СДИ во активности со добра понуда на вештини, како и ќе ја поддржи соработката помеѓу странските инвеститори и домашните образовни институции.

Цели на проектот: Искористување на домашната понуда на вештини за привлекување на СДИ. Исклучување на несоодветноста на вештини како пречка за СДИ. Создавање на работни места со висока

додатна вредност.

Очекувани резултати: Директни странски инвестиции. Развивање на наставни програми. Подобрено функционирање на пазарот на труд.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Прилив на СДИ. Број на нови наставни програми развиени во соработка со мултинационалните претпријатија. Создавање на нови работни места како резултат на ова.

Активности: Проценка на потребите. Привлекување на СДИ во одредени сектори. Поддршка на заедничко развивање на наставните програми. Набљудување.

Г.4. Зајакнување на врските со Дијаспората

НАУЧНА МРЕЖА

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, универзитети, Агенција за иселеништво на РМ

Временски рок: 2013 – 2015

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е поставување на Интернет платформа за поврзување на домашната истражувачка заедница со научната дијаспора.

Цели на проектот: Развивање на врските помеѓу македонските истражувачи во матичната земја и странство.

Очекувани резултати: Ширење на информации. Олеснување на истражувачката соработка.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Развиена интернет платформа. Број на регистрирани членови на платформата.

Активности: Развивање на интернет платформа. Создавање на научна мрежа. Почетна конференција. Функционирање на мрежата.

ПРОЕКТИ ЗА ЗАЕДНИЧКО ИСТРАЖУВАЊЕ

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, универзитети, Агенција за иселеништво на РМ

Временски рок: 2014 – 2015

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е поддржување на истражувачката соработка помеѓу македонските истражувачи во државата и странство.

Цели на проектот: Развивање на заеднички проекти помеѓу

македонските истражувачи во државата и странство. Пренос на знаења.

Очекувани резултати: Заеднички проекти.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на заеднички проекти. Број на публикации и патенти. Додатно финансирање привлечено од заедничките проекти.

Активности: Објавување повик. Оценување на предлог-проектите. Склучување договори. Набљудување и оценување.

КРАТКИ ПРЕСТОИ НА ДИЈАСПОРАТА ВО МАТИЧНАТА ЗЕМЈА

Одговорни институции: Министерство за образование и наука, универзитети, Агенција за иселеништво на РМ.

Временски рок: 2014 – 2015

Вовед – опис на проектот: Целта на проектот е поттикнување и кофинансирање на кратки престои на македонската истражувачка дијаспора во матичната земја.

Цели на проектот: Развивање на врски помеѓу македонските истражувачи во земјата и странство.

Очекувани резултати: Пренос на знаења. Создавање на предуслови за идна соработка.

Показатели за спроведувањето – реализацијата: Број на кратки престои. Број на заеднички проекти.

Активности: Проценка на потребите и можностите. Акциски план. Објавување на повик (за кофинансирани кратки престои). Оценување на предлозите. Кратки престои. Набљудување.

ПРОГРАМА ЗА ВРАЌАЊЕ – ПОДГОТОВКА НА СТРАТЕГИЈА ЗА СТОП BRAIN DRAIN

Одговорни институции: Министерство за образование и наука

Временски рок: 2012 – 2015

Вовед – опис на проектот: Изработка на Стратегија која ќе има за цел да предложи мерки и активности за привлекување на македонските умови од дијаспората.

Активности: Анализа на тековната состојба. Предлог мерки и активности за Brain Gain и Brain Circulation. Имплементација на Стратегијата

VI. Библиографија

Barroso, José Manuel Durão (2011), “Europe leading social innovation” , Social Innovation Europe Initiative.

EC (2010a), “EUROPE 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth” , COM(2010) 2020, European Commission, Brussels.

EC (2010b), “EUROPE 2020: Flagship Initiative: Innovation Union” , COM (2010) 546, European Commission, Brussels

EC (2010c), “Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020” , COM(2010) 553, European Commission, Brussels

Foray, D., David, P.A. and Hall, B. (2009), “Smart Specialisation – The Concept” , Knowledge Economists Policy Brief n°9, June 2009. Available at:
http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfq_policy_brief_no9.pdf

Ministry of Economy (2009), “Industrial Policy of the Republic of Macedonia 2009-2020” , Ministry of Economy, Skopje

OECD/Eurostat (2005), Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Third Edition. A joint publication of OECD and Eurostat, OECD, Paris.

OECD (2010a), “The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow” , OECD, Paris.

OECD (2011a) “Ministerial conference: Building a 2020 vision for South East Europe: Statement by the Chair” , OECD, Paris.

OECD (2011b), “Business Innovation Policies” , OECD, Paris.

OECD (2011c), “Demand Side Innovation Policies” , OECD, Paris.

OECD (2012), “The FYR Macedonia – Assessment of the National Innovation System” , OECD, Paris.

SEECCEL (2011), “Entrepreneurial Learning – a Key Competence Approach: ISCED Level 5/6” . Zagreb: South East European Centre for Entrepreneurial Learning. Available at:
<http://www.seecel.hr/default.aspx?id=16>