



Назив студијског програма: Индустијски инжењеринг

Ниво студија: Мастер академске студије

Модул: Пословни информациони системи

Предмет: Менаџмент комуникацијама

Број индекса: 614/2013

Јелена М. Станковић

Фактори успеха spin-off предузећа и студија случаја у Републици Србији мастер рад

Комисија за преглед и одбрану:

1. Проф. Др. Ненад Грујовић

Датум одбране: _____

Оцена: _____

У оквиру овог мастер рада кандидат треба да обради факторе успеха академских spin-off предузећа. Током истраживања, кандидат треба да спроведе анкету у два изабрана spin-off предузећа и то у предузећу Алфанум из Републике Србије и у предузећу Antaria из Комонвелт Аустралије. На основу добијених података, кандидат треба да изведе закључак који су фактори релевантни за успешно оснивање и пословање предузећа.

Препоручена литература:

1. Tübke, A. (2005): Success Factors of Corporate Spin-offs, New York: Springer Verlag.

Крагујевац, датум

ментор:

07.11.2014

Проф. Др. Ненад Грујовић

1. Резиме рада

Академска spin-off предузећа настају у оквиру високошколских установа и представљају изазов за осниваче. Да би се остварио успешан трансфер научних сазнања у свет економије, неопходно је испуњење одређених фактора успеха. Тема овог научног рада су фактори успеха spin-off предузећа. Током истраживања спроведена је студија случаја у оквиру које су коришћени подаци два предузећа, Алфанум из Републике Србије и Antaria из Комонвелт Аустралије. На основу добијених података, изведен је закључак који су фактори релевантни за успешно оснивање и касније пословање предузећа која су предмет овог рада. Рад је реализован у оквиру међународног WIMB TEMPUS пројекта, 543898-TEMPUS-1-2013-1-ES-TEMPUS-JPHES, Development of Sustainable Interrelations between Education, Research and Innovation at WBC Universities in Nanotechnologies and Advanced Materials where Innovation Means Business.

2. Кључне речи: spin-off предузећа, фактори успеха, оснивање предузећа.

3. Summary

Academic spin-off companies are, by definition, those established by higher education institutions and represent a challenge for their founders. In order to achieve a successful transfer of scientific knowledge in the world of economy, it is essential to fulfill certain success factors. The subject of this scientific work is related to success factors of spin-off companies. During research, a case study was carried out. The study included two companies, Alfanum, Republic of Serbia and Antaria, Commonwealth Australia. Based on the obtained data, the factors which are relevant for the company success were investigated, related to the company foundation, as well as their business activities afterwards. This paper has been realised in scope of the WIMB TEMPUS project, 543898-TEMPUS-1-2013-1-ES-TEMPUS-JPHES, Development of Sustainable Interrelations between Education, Research and Innovation at WBC Universities in Nanotechnologies and Advanced Materials where Innovation Means Business.

4. Key words: spin off companies, success factors, company establishment.

Изјављујем да је Мастер рад под насловом **Фактори успеха spin-off предузећа и студија случаја у Републици Србији мастер рад** резултат мог сопственог рада, а да су коришћене библиографске референце јасно наведене, као и сумарно у оквиру Литературе.

Крагујевац

07. новембар 2014.

Кандидат:

Јелена Станковић

Садржај:

1. УВОД.....	7
2. МЕТОДОЛОГИЈА, ФОРМА РАДА И РЕЛЕВАНТНОСТ ТЕМЕ	10
2.1. МЕТОДОЛОГИЈА И ПОСТУПАК ИСТРАЖИВАЊА.....	10
2.2. ФАКТОРИ УСПЕХА РЕЛЕВАТНИ ЗА САСТАВЉАЊЕ УПИТНИКА	11
2.3. ФОРМА РАДА.....	12
2.4. РЕЛЕВАНТНОСТ ТЕМЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ	12
3. ОБЈАШЊЕЊЕ ПОЈМА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА И ТИПОЛОГИЈА	12
3.1. ТИПОЛОГИЈА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА.....	14
4. ПОЈАМ УСПЕХА.....	16
4.1. ИНДИКАТОРИ УСПЕХА И СТЕПЕН УСПЕХА	16
4.2. МЕРЕ УСПЕХА УЗ ПЕРСПЕКТИВЕ ОСНИВАЧА.....	17
5. ОСНИВАЊЕ ПРЕДУЗЕЋА И SPIN-OFF ПРОЦЕС	18
5.1. ПРОЦЕСИ ПРИ ОСНИВАЊУ И РАЗВОЈУ SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА.....	18
5.2. РЕЛЕВАНТНИ ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ ОСНИВАЊА.....	20
5.2.1. Финансирање и величина предузећа.....	20
5.2.2. Производ, област технологије, тржиште и стратегије	22
5.2.3. Локација, окружење и социјалне мреже	24
5.2.3.1. Држава – национални закони о патентима и лиценцама и национална spin-off политика	25
5.2.3.2. Чланство у кластерима.....	27
5.2.3.3. Универзитетска Spin-Off политика, канцеларије за трансфер технологија и универзитетски инкубатори.....	28
5.2.4. Улога матичне организације	30
5.2.5. Мотивација и људски капитал.....	32
6. АНАЛИЗА ФАКТОРА УСПЕХА КОД ДВЕ УСПЕШНЕ SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ И У КОМОНВЕЛТ АУСТРАЛИЈИ.....	34
6.1. ОПИС ДВА АНКЕТИРАНА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА.....	35
6.1.1. Алфанум Д.О.О.	35

6.1.2. <i>Antaria</i>	39
6.2. МЕРЕ УСПЕХА УЗ ПЕРСПЕКТИВЕ ОСНИВАЧА ДВА АНКЕТИРАНА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА.....	41
6.3. ПРОЦЕСИ ПРИ ОСНИВАЊУ И РАЗВОЈУ ДВА АНКЕТИРАНА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА	43
6.4. ФИНАНСИРАЊЕ И ВЕЛИЧИНА ДВА АНКЕТИРАНА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА	44
6.5. ТРЖИШТЕ И СТРАТЕГИЈЕ ДВА АНКЕТИРАНА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА	46
6.6. ЛОКАЦИЈА, ОКРУЖЕЊЕ И СОЦИЈАЛНЕ МРЕЖЕ ДВА АНКЕТИРАНА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА.....	50
6.6.1. <i>Држава – национални закони о патентима и лиценцама и национална spin-off политика</i>	52
6.6.2. <i>Чланство у кластеру два анкетирана spin-off предузећа</i>	53
6.6.3. <i>Универзитетска Spin-Off политика, канцеларије за трансфер технологија и универзитетски инкубатори</i>	53
6.7. УЛОГА МАТИЧНЕ ОРГАНИЗАЦИЈА ДВА АНКЕТИРАНА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА.....	54
6.8. МОТИВАЦИЈА И ЉУДСКИ КАПИТАЛ ДВА АНКЕТИРАНА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА	54
ЗАКЉУЧАК	56
7. ЛИТЕРАТУРА	59
ПРИЛОГ 1. РЕЗУЛТАТИ АНКЕТЕ	63

1. Увод

Академска spin-off предузећа се оснивају од стране академских сарадника високошколских установа и научних институција. Ова предузећа све више добијају на значају, јер се базирају на научним сазнањима. Оснивају се са циљем да допринесу јачању индустријских грана, у оквиру којих су основана, јер се брже «развијају и расту» него предузећа, које се оснивају на уобичајени начин као и да својим оснивањем допринесу привредном развоју региона и државе.

Класична концепција трансфера технологије путем оснивања spin-off предузећа подразумева да неки истраживачки резултат, који је развијен у оквиру неке научне институције достигне потпуну зрелост да може да се комерцијализује. Након достизања зрелости, научници и сарадници који су учествовали у тиму дефинишу и спроводе пројекат оснивања spin-off предузећа. Често се дешава да истраживачки пројекти не могу да буду спроведени у пракси и да их научници обично погрешно процене, чиме касније настају нови трошкови за предузеће, посебно уколико нису развијене форме функционисања или прототипови односно предсеријски производи за даља практична испитивања и тестирање. Осим тога често не постоје никакви конкретни истраживачки резултати који би могли да се оцене као повод за оснивање предузећа. У оваквим случајевима је оснивање spin-off предузећа најчешће подстакнуто кроз жељу оснивача и чланова тима да буду самостални и да искористе шансу да технологију који су лично развили комерцијализују. Често се дешава да за иновативни производ или за развијену технологију не постоји увек тржиште, након чега се многа предузећа затварају, јер често упадају у финансијску кризу. Осим тога, са настанком новог предузећа може да дође до сукоба интереса са матичном организацијом услед преноса права на патент или услед добијања лиценце, чиме долази и до немогућности оснивања предузећа и конфликта између оснивача и матичне организације.

Осим фактора успеха, који утичу на успешно оснивање и касније пословање предузећа, постоје и фактори који умањују успех. На основу истраживања може се закључити да су то пре свега недовољно познавање комерцијалних послова, пословни концепт који не може да буде реализован, погрешна процена тржишта и окружења, лоша стратегија предузећа, нејасни циљеви, конфликти у тиму и са матичном организацијом, недовољан капитал, немогућност добијања финансијских средстава, лоша пословна мрежа, лоше остварени контакти, инсолвентност

пословних партнера, тржишна криза и слично. Питање које се поставља при оснивању академских spin-off предузећа је дакле да ли менаџмент уопште може да испуни иновациона и структурно-политичка очекивања. Дејство стратегија и политика истраживачких организација на предузеће могу да буду различити као и могућности да оваква предузећа делују у оквиру иновационе, привредне, регионалне и структурне политике.

Привредници као и носиоци иновационе политике очекују да spin-off предузећа дају посебно важне структурне импулсе и доприносу економским структурним променама. Сматра се да ова предузећа имају значајну улогу у процесу трансфера технологија као и то да ће се у оквиру ових предузећа у будућности отворити све више могућности за нова радна места (Beer, 2000). Република Србија има недовољно искоришћен потенцијал за оснивање spin-off предузећа. Према пројекту «Економски утицај социјалних предузећа», који су спровели запослени при Републичком заводу за статистику у сарадњи са сарадницима Групе за развојну иницијативу SeConS и невладине организације Група 484, spin-off предузећа су сврстана у групу остала социјална предузећа и заједно са фондацијама и пословним инкубаторима у Републици Србији она чине 4,3% од укупног броја свих предузећа (<http://www.vibilia.rs/srpski/izvestaji/0508/Ekonomski%20uticaj%20socijalnih%20preduzeca%202012.%20godine%20u%20Srbiji.pdf>). Према истраживањима из 2010.године на Факултету техничких наука у Новом Саду је основано 58 технолошких spin-off предузећа, у којима је запослено 2000 инжењера и у оквиру којих је у 2009. години остварен профит од 36 милиона евра (Грковић, 2010). На основу података који се налазе на интернету и који су пронађени посредством претраживача, пронађена су три spin-off предузећа и то КреативТех Д.О.О., spin-off предузеће Технолошко-металуршког факултета Универзитета Београд, Алфанум Д.О.О., spin-off предузеће Факултета техничких наука Универзитета Нови Сад и предузеће Ахон - интелигентни системи, такође spin-off предузеће Факултета техничких наука Универзитета Нови Сад.

Тема овог мастер рада су spin-off предузећа која су основали свршени дипломаци и научници и која су настала директно на универзитетима и вануниверзитетским истраживачким институцијама. Циљ рада је да се испита колико су академска spin-off предузеће успешна у привредном смислу, који фактори доприносе њиховом успеху и које подстицајне мере постоје као и које

мере би могле да се спроведу и допринесу њиховом успеху. Централно истраживање, које се спроводи у оквиру овог рада се односи на факторе успеха који су допринели оснивању spin-off предузећа Алфанум Д.О.О., spin-off предузеће Факултета техничких наука Универзитета Нови Сад. Осим тога, фактори који су допринели успеху spin-off предузећа Алфанум Д.О.О. треба да се упореде са факторима предузећа Antaria са седиштем у Комонвелт Аустралији. У оквиру рада биће истражени и процеси при оснивању као и процеси при експанзији предузећа као и фактори успеха које позитивно утичу на развој предузећа.

За успех сваког предузећа постоје фактори који се сматрају релевантним за успех. Истраживање укључује следеће:

- Који су повољни, а које неповољни фактори за успешан развој академских spin-off предузећа?
- Шта подстиче, а шта успорава механизме деловања фактора успеха?
- Да ли су постојала подстицајна средства и да ли су ефикасна?

Алфанум Д.О.О. је предузеће са седиштем у Новом Саду. Предузеће се бави развојем софтвера и то развојем мултимодалног дијалошког система. Предузеће је настало из пројекта, који је окупљао наставнике и сараднике Катедре за телекомуникације и обраду сигнала, Факултета техничких наука у Новом Саду. Вођа пројекта је професор др Владо Делић. Како је пројекат временом окупљао све више сарадника, који нису могли да се укључе у наставу на Факултету у својству асистената, 2003. године је основано предузеће (<http://alfanum.ftn.uns.ac.rs>).

Antaria је предузеће са седиштем у Комонвелт Аустралији, које је основано 1997. године са циљем да се комерцијализују напредне технологије које су развијене на Универзитету Западне Аустралије. Током развоја, прошерена је делатност предузећа и развијен је већи број материјала, тако да је делатност предузећа производња и маркетинг иновативних производа који се заснивају на напредним технологијама. Производи предузећа су напредан прах метал оксида и дисперзије цинк оксида, алуминијум оксида и церијум оксида. Производи су заступљени на одабраним тржиштима и продају се широм света путем интернационалне мреже дистрибутера. На каналима продаје учествују специјалисти за развијање бизниса као и тим за пружање техничке подршке (<http://www.antaria.com>).

2. МЕТОДОЛОГИЈА, ФОРМА РАДА И РЕЛЕВАНТНОСТ ТЕМЕ

2.1. Методологија и поступак истраживања

Поступак истраживања се заснива на следећим корацима:

- У току истраживања се користи релевантна литература, у којој се обрађује тема spin-off предузећа као и фактори који се односе на њихов успех током настанка и током пословања. У литератури су пронађена актуелна теоријска разматрања о spin-off предузећима, као и о факторима успеха који су везани за само оснивање и даље пословање. Коришћење стручне литературе је омогућило лакше структурирање самог рада као и састављање питања на основу којих може да се одговори на тему овог рада. У изради рада се користи метода анализе и интерпретације добијених резултата. За обрађивање специфичних питања која се односе на сама предузећа коришћене су њихове веб странице и релевантна документација.
- На основу упитника који је спроведен добијене су информације о самим предузећима, о оснивачима, процесима током њиховог оснивања, окружењу у коме се налазе као и о факторима успеха. Након тога су резултати процењени, описани, извршена је њихова анализа и донешен закључак који су фактори били релевантни за успех.

Студија случаја је спроведена у spin-off предузећу Алфанум Д.О.О. са седиштем у Републици Србији као и у предузећу Antaria са седиштем у Комонвелт Аустралији. Студија је спроведена на основу документације предузећа, која је била на располагању и упитника, која је спроведен у оквиру предузећа. Циљ упитника је био да се добију поуздани подаци о предузећима које су тема овог рада. Предмет истраживања су фактори који су довели до успеха наведених предузећа, а који се заснивају на одређеним параметрима, који су наведени у литератури која је коришћена за израду овог рада. Поређење ове два предузећа треба да да јасну слику о тренутној ситуацији и пословању spin-off предузећа у Републици Србији и да се фактори успеха предузећа Алфанум Д.О.О. упореде са факторима предузећа Antaria, које дуже послује. Након спроведеног истраживања би требало доћи до резултата да ли менаџмент spin-off предузећа у Републици Србији прати тренд који је актуелан у свету и да ли постоји могућност да ова предузећа буду позиционирани и на светском тржишту.

2.2. Фактори успеха релеватни за састављање упитника

Упитник се заснива на оквирима који су у литератури наведени као релевантни за успех ново-основаног предузећа. Фактори, који утичу на оснивање предузећа се могу поделити на три нивоа (Brüderl, 1998.):

1. Фактори који се односе на особе односно фактори, који се односе на карактеристике и начине понашања особа које раде у предузећу;
2. Фактори који се односе на предузеће, односно фактори, који се односе на карактеристике самог предузећа у тренутку његовог оснивања;
3. фактори који се односе на окружење односно фактори који одређују локално окружење, окружење које се односи на саму привредну грану и макроекономско окружење у тренутку оснивања предузећа.

Области које се сматрају релевантим за свако предузеће које настаје се могу поделити на следећи начин (<http://www.teialehrbuch.de>):

1. Личност предузетника односно оснивача предузећа
 - a. Компетенце и то квалификација, пословно искуство, искуство у привредној грани, у којој се предузеће оснива, компетентност у преговарању, компетентност управљања;
 - b. Личне карактеристике и то спремност на ризик, способност вршења контроле, енергија, креативност итд.
2. Предузеће
 - a. Финансирање
 - b. Мотивација и квалификација сарадника
 - c. Систем управљања
 - d. Организација процеса и структура
 - e. Седиште
3. Окружење
 - a. Мрежа у оквиру и ван оквира предузећа
 - b. Инфраструктура
 - c. Развој тржишта и конкуренције.

На основу ова два гледишта састављена су питања у упитнику, на основу којих су истражени фактори успеха.

2.3. Форма рада

У првом поглављу је обрађен циљ рада, а у другом поступак истраживања, форма рада и релевантност теме. У трећем поглављу је обрађен појам spin-off предузећа као и типологија. У четвртом поглављу се обрађује појам фактора успеха и фактора који ограничавају успех предузећа. У петом поглављу је описан процес оснивања предузећа као и фактори успеха. У поступку истраживања је евидентирано пет тежишта који утичу на успех оснивања и развоја предузећа и свако од ових тежишта је обрађено у оквиру петог поглавља. Шесто поглавље је најобимније и у њему су презентовани резултати спроведене анализе и извршено је поређење два предузећа која су била предмет ове студије случаја. На крају је донешен закључак и наведене конкретне примедбе аутора овог рада. Последње поглавље обухвата преглед литературе која је коришћена у току израде рада.

2.4. Релевантост теме у Републици Србији

Тема spin-off предузећа је више обрађивана у оквиру истраживања која су спроведена у свету. У Републици Србији тема је обрађивана на научном скупу у Зрењанину са освртом на могућности које ова предузећа пружају свршеним дипломцима у смислу нових радних места и повезивања стечених знања и предузетничког духа. У оквиру студентског рада на Факултету инжењерских наука Универзита Крагујевац обрађена је ова тема у контексту повезивања универзитета и привреде.

Аутор овог рада у оквиру свог истраживања није пронашао ни један рад у Републици Србији који се бави факторима успеха и студијом случаја, чиме се ова тема сматра релевантом и још увек неистраженом у оквирима Републике Србије.

3. ОБЈАШЊЕЊЕ ПОЈМА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА И ТИПОЛОГИЈА

Spin-off предузећа представљају посебан облик предузећа. Термин spin-off је развијен у педесетим годинама прошлог века у Сједињеним Америчким државама. Термином се означавала економска употреба резултата, за које је развијена одређена технологија. Појам »to spin off« се посебно односио на

коришћење резултата из области авио и просторних технологија и развој у најпре непланираним, пре свега цивилним подручјима (Beer, 2000.).

Из великих истраживачких програма често настају споредни производи, који нису релевантни за истраживачки циљ, али представљају велики тржишни потенцијал. Овакве тржишне шансе се могу искористити путем трансфера технологија у ново-основана предузећа. На тај начин из истраживачких програма, које је најчешће финансирала држава настају успешна spin-off предузећа. Током шездесетих година двадесетог века дошло је до промене значења самог појма. Услед сталног пораста броја предузећа, која су основали запослени државних истраживачких институција и који су открили могућности коришћења развијених технологија, под појмом spin-off се подразумевају предузећа која су настала из организације, која већ постоји. Тиме се термином означава ново-основано предузеће, а не технологија која је развијена (Maselli, 1997.).

У литератури се појам spin-off разграничава на више начина. У говорном језику, термин spin-off подразумева неки изведени производ или ефекат, који је настао из ранијег рада. Термин се односи на оснивање нове компаније, при чему се подразумева да се нов производ одваја од матичне организације и да у складу са тим новим производом настају и нове активности односно развијају се нови процеси и подпроцеси (Tübke, 2004.).

Под појмом spin-off се подразумева да се технолошко знање које је развијено на неком институту практично примењује (Nathusius, 1979.). Mahar и Coddington (1965) насупрот томе spin-off предузећа дефинишу као предузећа која се баве истраживањем односно као производна предузећа, које оснивају појединци, који су претходно били запослени у некој владиној организацији или неком индустријском предузећу или који су своје знање стекли на универзитету. Самим тим се може закључити да се ради о иновативним предузећима, која се оснивају тако што се врши трансфер знања и персонала из већ постојећих организација. Knecht (1998.) сматра да постоје три врсте матичних организација, из којих може да настане spin-off и то универзитети, истраживачке институције као и индустријско предузеће.

3.1. Типологија spin-off предузећа

У литератури у којој се обрађује тема spin-off предузећа постоје две класификације. Прва класификација узима у обзир матичну организацију, из које је предузеће настало, па се самим тим она деле на корпоративна и институционална. Корпоративна spin-off предузећа су настала из предузећа, док су институционална spin-off предузећа настала из јавних или приватних институција. Најпознатији тип институционалних spin-off предузећа су универзитетска. Предузећа која су настала из предузећа, чији је власник сама држава, се такође посматрају као корпоративна све време док се предузеће налази на тржишту, док код институционалних предузећа активност матичне организације није везана за тржиште (Tübke, 2005.).

Корпоративна spin-off предузећа, која су настала из предузећа, након оцепљења постају независна у смислу интелектуалне својине, технологије и запослених. Ова предузећа не морају да буду истраживачка, већ се предузеће оснива услед настанка новог производа или бренда. Ова предузећа представљају важан извор иновација, из којих током времена могу да настану нове иновације. У поређењу са универзитетским spin-off предузећима, корпоративна се сматрају иновативнијим, јер су запослени ових предузећа усмерени као томе да се њихове иновације користе односно на потрошаче. У ново-насталим предузећима се користе већ постојећи процеси предузећа из којих су настала, чиме се иновативна производња врши са мањим трошковима (Tübke, 2005.).

Универзитетска spin-off предузећа се оснивају са циљем да се технолошке иновације, које се развијају у склопу универзитетског истраживања, даље користе у комерцијалне сврхе. Проблем током настанка ових предузећа је право интелектуалне својине технологија које су развијене на универзитету као и ауторкса права. Током настанка ових предузећа може доћи сукоба интереса, јер се у том случају академско истраживање комерцијализује (Tübke, 2005.).

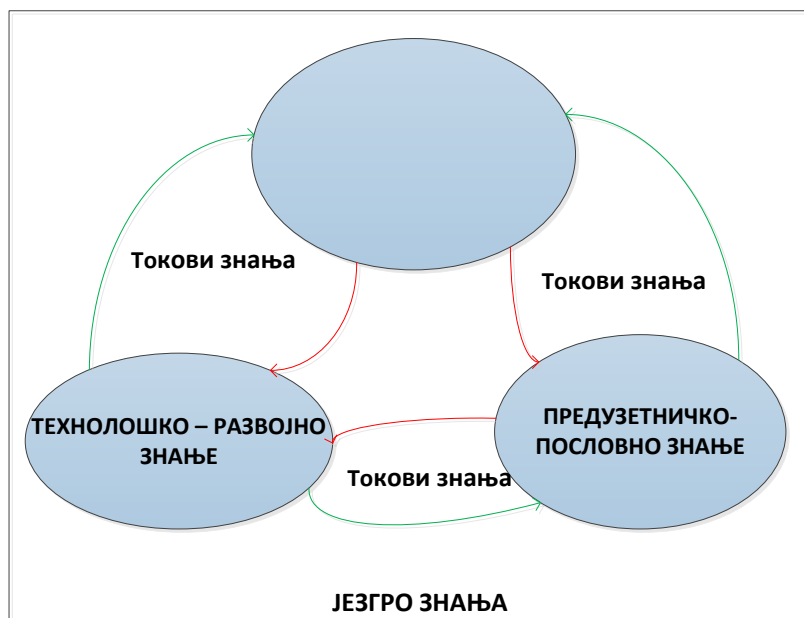
Друга подела је заснована на мотивацији која подстиче оснивање spin-off предузећа. На основу тога она се деле на (Tübke, 2005.):

- предузећа које су подстакнуте процесом реструктурирања,
- предузетничка spin-off предузећа.

Предузећа која су подстакнута процесом реструктурирања су основана уз иницијативу матичног предузећа, која настају као последица преусмеравања активности. Матично предузеће пружа велику подршку овим предузећима, тако да

се она често и називају spin-off предузећа на лицу места или подстакнута spin-off предузећа. Предузетничка spin-off предузећа су насупрот томе настала иницијативом једне или више индивидуа, које се сматрају предузетницима и које желе да искористе потенцијал и своје кључно искуство, које су стекли у оквиру свог матичног предузећа. Ова предузећа обично немају подршку од матичне институције и често могу да наиђу на њихов отпор, тако да се ове компаније називају и «предузећа која гурају» или активна предузећа. Најчешће се баве истраживањима, чиме се истраживачки резултати матичног предузећа користе у комерцијалне сврхе (Tübke, 2005.).

Spin-off предузећа се заснивају на иновацијама. Иновациона активност настаје тако што се користи стечено знање и доступне информације и примењују модерне технологије и истраживачка опрема. Такве иновације међутим су технолошко развојог карактера и представљају техничко решење. Да би овакво решење могло да се користи и у практичној примени и да би могло да се пласира на тржиште неопходно је предузетничко-пословно знање односно познавање метода и механизма тржишта. Синергијом ова два знања настаје такозвано језгро знања, где се врши пренос знања из истраживања на тржиште. Самим тим се врши и трансфер знања са истраживачких институција и универзитета у привреду (Грковић, 2010). Следећа слика приказује језгро знања на основу кога функционишу технолошки паркови, из којих касније настају spin-off предузећа.



Слика 1: Шематски приказ језгра знања (извор Грковић, 2010.).

4. ПОЈАМ УСПЕХА

Приликом објашњења појма успех најчешће се процењују фактори који утичу на успех. Фактори успеха се најчешће односе на политику оснивања предузећа као и приоритетне пословне циљеве. Брз раст запошљавања или структурне промене ипак саме по себи не представљају фактор који утиче на успех предузећа као и на постизање циљева. Са друге стране подстицајне мере на основу статистичких индикатора као што су квота оснивања, подстицајна средства или индекси из субјективних процена експерата или неких других особа такође не морају да буду у сагласности са циљевима оснивача предузећа. Самим тим се може закључити да успех може да се тумачи са више гледишта (Nemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

4.1. Индикатори успеха и степен успеха

У стручној литератури, у којој је обрађен појма фактора успеха, појму фактор успеха предузећа се даје велики значај. Међутим, критеријуми као што су промет, раст промета као и пораст запошљавања, који се често користе као индикатори успеха, не могу да се узму у обзир независно од пратећих података о предузећима и њиховом окружењу. Обзиром на вишедимензионалност циљева предузећа, за мерење успеха је потребна комбинација суштинских индикатора. Осим тога, индикатори који се користе за одређивање успеха морају да буду практични и примењљиви без детаљних сазнања о финанијским подацима о самом предузећу. На основу тога је развијено шест индикатора успеха и то су следећи (Nemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.):

- стабилан и позитивно растући проток капитала и добит у последње три године;
- одрживост преко пет година;
- истовремено раст посла и прихода у последње три године;
- учешће на тржишту и истовремено велики тржишни потенцијал;
- стабилни развој и позитиван тренд у последње три године;
- развој који одолева кризи.

Фактори успеха као и само мерење учинка spin-off предузећа такође се доста разматрају у научној литератури. Постоји више теорија које се баве овим

питањем. Helm и Mauroner (2007.) истучу три кључна фактора и сматрају да на успех ових предузећа утичу као прво сам оснивач и оснивачки тим, при чему сматрају да њихове године као и пол не утичу колико утиче њихово знање и способности. Тиме се може закључити да сама личност и степен мотивације имају велики утицај на успех предузећа. Други кључни фактор је сама организација, и то величина предузећа као и ресурси којима предузеће располаже и то технолошки, финансијски и социјални. Трећи фактор који утиче на успех предузећа је његово окружење, односно седиште предузећа, институционално окружење као и подршка матичне интитуције (Helm, Mauroner, 2007.).

Оснивање предузећа највише зависи од саме особе која је то предузеће основала, тако да се оснивач сматра најважнијом фугуром. На основу теорије предузетништва личност основача представља централни фактор који има највише утицаја на предузећа. Постоје различите дефиниције оснивача, али дефиниција која највише одговара појму самог spin-off предузећа је дефиниција који је поставио Joseph Schumpeter, који појам предузетника дефинише на основу аспекта иновација. Он сматра да је његова основна улога да унесе одређене реформе у производњи као и да истражи одређене иновације односно да старе облике производње модернизује тиме што се користе нове врсте материјала (Schumpeter, 2008.). Тиме се може закључити да оснивање spin-off предузећа много зависи од активности самог оснивача и његових иновација, што значи да иновације које настају доводе и до основања нових предузећа.

4.2. Мере успеха уз перспективе оснивача

Сами оснивачи предузећа односно предузетници често сами мере успех основаних предузећа и имају сопствене параметре на основу којих одређују успешност пословања. У оквиру различитих истраживања која су спроведена, а у којима су предузетници наводили најважније параметре на основу којих мере успешност рада, израђен је следећи упитник који се највише базира на истраживањима која су вршена у Савезној Републици Немачкој (Hemer, 2006.).

5. ОСНИВАЊЕ ПРЕДУЗЕЋА И SPIN-OFF ПРОЦЕС

Да би се разјаснио сам појам spin-off предузећа, потребно је разјаснити појам оснивања предузећа и његову независност. Међутим, област истраживања је ограничена на оснивање предузећа из јавних истраживачких институција. Тумачење појма «оснивати» у економско-научном смислу има распон од правне радње уноса предузећа у привредни регистар, преко потписивања оснивачког акта и описа процеса који ће се обављати у оквиру предузећа (Riegel, 2002.).

Како се јаљају различити облици оснивања предузећа, појам оснивања је неопходно систематизовати, за шта постоје два критеријума и то самосталност и структура предузећа. У погледу критеријума самосталност разликује се самостално и несамостално оснивање предузећа. При самосталном оснивању, оснивач постаје предузетник и при том носи ризике, које настају након основања предузећа. Несамостално оснивање предузећа подразумева да је особа у радном односу у некој другом предузећу, у оквиру кога спроводи оснивање. Под појмом структура предузећа се подразумева да предузеће може да буда основано тако што се успостављају нови производни капацитети и образују нове структуре, или се већ постојеће структуре преузимају односно делимично се мењају (Szyperski, Nathusius, 1999.). Самим тим се може закључити да су spin-off предузећа најчешће несамостално основана односно оснивање се спроводи у оквиру неког другог предузећа. Постојећа структура се при томе најчешће преузима од матичне организације односно универзитета, чија истраживачка опрема се најчешће користи.

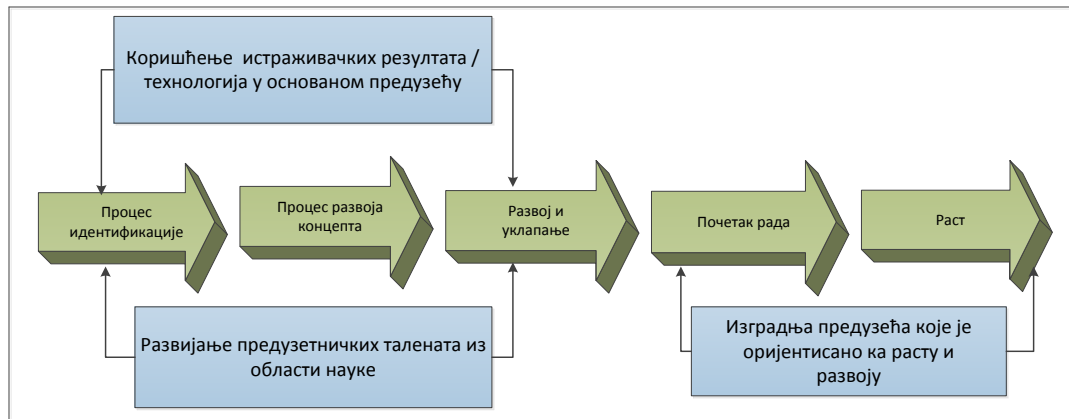
5.1. Процеси при оснивању и развоју spin-off предузећа

Појам оснивање предузећа подразумева настанак и развој предузећа. Најчешће се сам појам оснивања предузећа односи на формално-правни акт оснивања, који обухвата избор правне форме, унос у привредни регистар као и аспекте финансирања, који су неопходни за даљи развој предузећа (Meyer, Sidler, 2010.).

Многе научне институције у свету нуде подршку и помоћ при оснивању spin-off предузећа, јер се тиме научна истраживања и технологије преносе у предузеће, долази до даљег развоја талентованих научника који имају предузетнички дух и

долази до настанка великог броја предузећа која су оријентисана ка расту и развоју (<https://www.tum.de/en/tum-business/entrepreneurship/start-up-support/>).

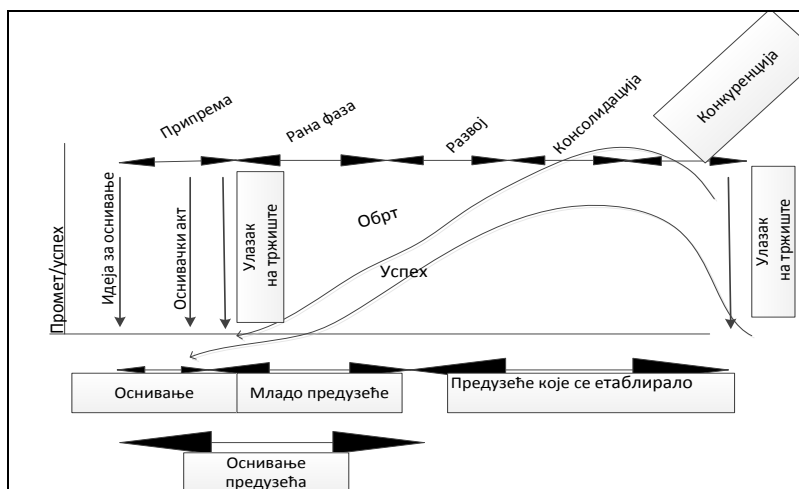
Следећа слика показује процесе при основању spin-off предузећа, чија је матична организација универзитет.



Слика 2: Процес основања предузећа, извор <https://www.tum.de/en/tum-business/entrepreneurship/start-up-support/>.

Оснивање предузећа обично обухвата појединачне процесе. Према моделу Meyer и Sidler идеалан ток основања предузећа почиње идејом за оснивање новог предузећа, која дефинише будућу делатност. Након тога следи процес планирања и припреме, у коме се идеја као и стратешки циљеви јасније дефинишу. Овај процес обухвата и дефинисање финансирања, маркетинга и промоције, као и саме организације и персонала, након чега се саставља формални основачки документ. Након тога се спроводи пословна идеја и производи или услуге се нуде на тржишту. У идеалном случају обрт расте, чиме настаје процес даљег раста и развоја предузећа, при чему предузеће као и његови производи освајају нова тржишта, а на старим тржиштима се потпуно устаљују. Растом обрта расте и број запослених и предузеће расте. Након тога наступа зрелост предузећа, у којој се јасно осликава колики је успех предузеће постигло на тржишту. Процена се врши на основу резултата са тржишта. Предузеће улази у процес консолидације, у коме обрт стагнира на одређеном нивоу. Уколико се не постигне планирани обрт, даље постојање предузећа на тржишту је неизвесно, и самим тим предузеће престаје са радом (Meyer, Sidler, 2010.).

Следећи график показује процесе током оснивања и развоја предузећа.



Слика 3: Процес основања и развоја предузећа, извор Meyer и Sidler.

5.2. Релевантни фактори за успех оснивања

Развој и настанак spin-off предузећа се заснива на одређеним факторима, који утичу на процес доношења одлука. Према Tübke (2004.) фактори могу да се поделе у шест група и то су фактори који се односе на активност, фактори који се односе на саму организацију и управљање, фактори који се односе на односе и подршку, фактори трансфера, мотивациони фактори и фактори пословног окружења (Tübke, 2004.).

Hemer, Berteit, Walter и Göthne наводе пет тежишта на основу којих се деле релевантни фактори за успех оснивања (Hemer, Berteit, Walter, Göthne, 2006.):

1. Прво тежиште - финансирање и величина предузећа;
2. Друго тежиште – производ, област технологије, тржиште и стратегије;
3. Треће тежиште – мреже, окружење и место у ком се налази;
4. Четврто тежиште – организација из које потиче spin-off предузеће;
5. Пето тежиште – мотивација и људски капитал.

5.2.1. Финансирање и величина предузећа

Извори финансирања су важни како за процес оснивања тако и за даљи развој предузећа. За оснивање предузећа су неопходна подстицајна финансијска средства, која најчешће долазе из фондова који подстичу иновације или која се

додељују за започињање сопственог посла. Током свој даљег развоја, предузеће се најчешће финансира из неког фонда или акционарског капитала, али продајом својих производа и технологија, предузеће у једном тренутку постаје профитабилно и остварује сопствену добит (Hemer, Berteit, Walter, Göthne, 2006.).

Постоје различити извори финансирања предузећа и они су најчешће једностранни. У пракси се spin-off предузећа најчешће финансирају путем субвенција и захваљујући учешћу капитала, док се финансирање путем кредита обично не узима у обзир. У пракси западних земаља се често дешава да веома брзо дође до самофинансирања преко прихода који се остварују и преко готовинских токова (Hemer, Berteit, Walter, Göthne, 2006). У истим државама се ове предузећа финансирају захваљујући такозваним «пословним анђелима» (Business Angel), који имају своје учешће у предузећу и истовремено подржавају предузетнике тако што им на почетку рада прослеђују властите контакте и помажу захваљујући свом искуству. Пословни анђили су најчешће успешни предузетници, који након продаје свог бившег предузећа инвестирају властити капитал и технологије у ново-настало предузећа, или руководиоци, који на основу свог искуства имају управљачке способности и контакте. Пословни анђели најчешће инвестирају у почетној фази и касније учествују на акцијама ново насталог предузећа. Инвестиције пословних анђела су веома ризичне, тако да се по правилу захтева висок степен повраћаја инвестираниог капитала. Пословни анђели најчешће финансирају она предузећа, чији запослени имају потенцијал да умногоструче почетну инвестицију. Најчешће се траже компаније које ће бити у могућност да 20-30% увећају уложен инвестирани капитал у периоду у пет до седам година, мада пракса показује да се остварује најчешће мања добит (Günther, Kirchhof, 2012.).

Традиционално тумачење успеха предузећа у први план ставља величину основаног предузећа. Оптимална величина предузећа се одређује на основу дугорочних просечних трошкова производње. Сматра се да што је предузеће које је основано веће, оно је удаљеније од оптималне величине и самим тим је његов раст мањи. Ово тумачење се више не сматра релевантим (Meyer, Sidler, 2010.) Осим тога се сматра да минимална величина предузећа не мора увек да буде ефикасна и рентабилна, што опет зависи од индустријске гране (Arvanitis, Marmet, 2001.). На опстанак ново-основаног предузећа утиче и процес учења, што може да доведе до тога да се предузеће или угаси или веома брзо расте. Audretsch,

Santarelli и Vivarelli сматрају да величина предузећа има утицај како на њен раст тако и на њен опстанак. Доступност предузетничком капиталу као алтернативном извору финансирања има велики утицај на раст младих предузећа у првим годинама настанка. Осим тога су могуће и субвенције од стране државе (Audretsch, Santarelli, Vivarelli, 1999.).

5.2.2. Производ, област технологије, тржиште и стратегије

Да би предузећа била успешна на тржишту, неопходно је да постоји потражња за производом и услугама које се нуде. Самим тим значајну улогу има област технологије у којој су спроведене иновације. Често долази до тога да првобитни концепт производа није било могуће реализовати као што је планирано односно да је тржиште погрешно процењено, да производ који је настао у оквиру истраживања није могао да се пренесе у практичну примену и да није спроведена детаљна стратешка анализа. Да би се остварио успех предузећа, потребно је да се изврши планирање као и да се укључе екстерни саветници, који треба да буду присутни већ у самом процесу планирања (Hemer, Berteit, Walter, Göthne, 2006.). Осим тога важни фактори за успех предузећа су и оријентација ка потрошачима и тржишту, настајање мрежа које укључују парнере, добављаче, потрошаче и даваоце капитала. Избор стратегије и позиционирање на добро повезаној локацији такође утичу на успех предузећа (Chandler, Hanks, 1994.).

5.2.2.1. Производ и област технологије

Сектор активности је важан фактор који утиче на успех самог предузећа. На основу студија које су спроведене у свету, највише предузећа је основано у области производње, енергије и телекомуникација (Tübke, 2004.). Током настанка ових предузећа, производ или технологија, који треба даље да се развијају су иновативни и првокласни, нису распрострањени на тржишту и имају малу конкуренцију. Упркос томе, технологије и производи ових предузећа су услед своје нераспорстањености непознати на тржишту, па су самим тим мањи изгледи да ће ова предузећа остварити велику добит. Како се током развоја технологије односно производа тржиште мање анализира и испитује, постоји могућност да не буду прихваћени и да промет и продаја проузрокује више потешкоћа. Информације о

производу су најчешће добијене са гледишта науке, а не тржишта, односно у обзир се често не узима реална потражња која би настала након пласирања производа. Самим тим се не анализира евентуално будуће понашање купаца и потрошача, тако да је улазак на тржиште више интуитиван и несистематичан (Günther, Kirchhof, 2012.).

5.2.2.2. Тржиште и стратегије

Током развоја и консолидације предузећа, пажња се постепено усмерава на неколико атрактивних тржишта, чиме полако почињу да се развијају стратегије о пласирању производа и освајању тржишта, које имају потребу за истима. Касније се често одступа о првобитног пословног концепта, чиме долази до обрта у пословној политици. Постепено се сакупљају информације о механизмима, на основу којих функционише тржиште, као и о понашању потрошача, након чега се често мењају евентуална циљна тржишта као и концепт и форма производа (Günther, Kirchhof, 2012.).

Spin-off предузећа су иновативне организације, чије се активности након настанка усмеравају на успостављање нових веза и сарадње као и на проналажење нових добављача и нових потрошача. Активности су најчешће локално и регионално усмерене, јер су тиме трошкови мањи, посебно уколико постоје трошкови транспорта. За разлику од њихових матичних организација, које су усмерене на ванрегионалну сарадњу, ова предузећа су на почетку најчешће заступљена у региону у ком се налазе (Tübke, 2004.). Атрактивна технологија обично брзо остварује добар имиџ, али често недостаје регионална потражња односно потражња није велика. Касније се властите мреже интензивније изграђују, а истраживање тржишта се усмерава на ванрегионални ниво (Günther, Kirchhof, 2012.).

Оснивачи као и саветници би требало да у процесу планирања спроведу довољно истраживања односно да детаљно анализирају окружење, у ком се предузеће налази, тржиште, конкуренте, да спроведу СВОТ анализу као и да анализирају трендове који се јављају у истим или сличним технологијама. Ове анализе би представљале минимални саставни део стратешког планирања. Разлози за изостављање оваквих анализа су најчешће финансијске природе, јер самим тим ова предузећа се ослањају на конкатке матичне организације као и на

уверење да добро познају тржиште, тако да на почетку врше одређену уштеду финансијских средстава (Günther, Kirchhof, 2012.).

Недостатак стратешког планирања као и недовољна информисаност и обавештеност о циљним тржиштима, на која производи и технологије могу да се пласирају, су велики недостатак, посебно ако се узме у обзир чињеница да су производи које ова предузећа нуде технолошки оријентисани и да су предузећа оријентисана више ка науци, него ка типичним комерцијалним токовима. Самим тим, то може да доведе до препрека у развоју и напретку самог предузећа (Günther, Kirchhof, 2012.).

5.2.3. Локација, окружење и социјалне мреже

Избор локације на којој се налази предузеће је важан за остваривање дугорочних циљева. При лоцирању предузећа је неопходно да се у обзир узму сви релевантни чиниоци који утичу на квалитет локације. Фактори локације предузећа су просторно економски чиниоци, који су одлучујући за избор места на коме ће се предузеће налазити. Локација је географско место на ком предузеће спроводи планиране процесе и остварује своје циљеве (<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/standortfaktoren.html>).

Фактори који утичу на избор локације на којој се предузеће налази се у различитим изворима различито дефинишу. Hemer, Schleinkofer и Göthner (2006) су у оквиру истраживања које је спроведено у spin-off предузећима у Савезној Републици Немачкој израдили листу са релевантним индикаторима који имају утицај на избор локације на којој се предузеће налази (Hemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

Неоспорно да начин на који је неки актер функционише у социјалном окружењу одређује како могућности његовог пословања тако и његов приступ осталим врстама капитала. Тиме се социјални капитал у смислу социјалних мрежа сматра важним фактором успеха и «јаке везе» односно блиски пријатељи и рођаци имају посебно јак утицај на избор локације на којој се неко предузеће налази. Породични услови као и повезаност у оквиру окружења у које постоји поверење доводе до тога да се ова предузећа најчешће оснивају на локацији на којој се налази матична организација, јер се ту налази и колеге са којима се раније сарађивало. Мали број предузетника има јако развијену мрежу ван круга бивших

колега. Ти контакти се посебно односе на инвеститоре. Фактори као што су добра повезаност са саобраћајницама као и комунална инфраструктура се одређују као одлучујућа предност, чак и када се ради о периферним локацијама, тако да се оба категорија сматраја најважнијим условом за успех (Hemer, Berteit, Walter, Göthne, 2006.).

James Moore сматра да свако предузеће мора да се развија у свом окружењу односно у интеракцији са другима. Овакав процес обухвата како сарадњу тако и конфликте. Овакав један систем он дефинише као предузетнички екосистем, који представља економску заједницу организација и особа које су међусобно повезане. Сваки систем који настаје има четири стадијума, и то стадијум испитивања шансе, односно стадијум у коме се систем отвара према реалним потрошачима и реалним пословима. Други стадијум је стадијум «ширења револуције», где се користи свака предност да се систем прошири новим иницијативама и новим производима. У овом стадијуму се такође «брани револуција», при чему се потрошачи чвршће везују за систем, осваја се тржиште и развијају производи који задовољавају потребе потрошача. У трећем стадијуму који се назива и Red-Queen-Effekt односно ефекат црвене краљице се развија кооперативност и конкурентност предузећа, развија се визија која је усмерена ка будућности и независност, а при томе се штите интереси потрошача. У последњем стадијуму систем се обнавља или се гаси (Moore, 2005.).

5.2.3.1. Држава – национални закони о патентима и лиценцама и национална spin-off политика

Област spin-off предузећа у Републици Србији је регулисана Законом о патентима. Према овом Закону патент се дефинише као проналазак из било које области технике, који мора да буде нов и инвентиван и да има практичну примену односно примену у индустрији. Проналазак може да буде производ или поступак или њихова практична примена. Овај Закон регулише и право на заштиту проналаска, али послодавац има право да производ економски искористи, а да запосленом при томе исплати адекватну накнаду (http://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_patentima.html).

Осим тога, у Републици Србији је 2009. године изгласан сет закона из области интелектуалне својине, са циљем да се одговори европским захтевима и

да се створи систем који ће штитити ствараоце. Најзначајнији из овог сета је Закон о ауторским и сродним правима, чиме се уређују имовинска права аутора као и судска заштита у случају повреде ових права (<http://www.kombeg.org.rs>). Институција, која је у Републици Србији задужена за заштиту интелектуалне својине је Завод за интелектуалну својину Републике Србије. Институција је основана од стране Владе Републике Србије и пружа све неходне информације и подршку у питањима интелектуалне својине са циљем подстицања развоја привреде која се заснива на знању и иновацијама (<http://www.zis.gov.rs>).

У Комонвелт Аустралији, област заштите патената и проналазака је регулисана Законом о патентима односно Australia Patents Act (APA). На основу овог Закона, патент за проналазак се може доделити особи која је пронашла патент или којој се патент додељује под одређеним условима уговора. Према овом Закону, не постоје никакви специфични документи, заклетве или изјаве које проналазач треба да потпише, али мора да постоји одобрење од стране проналазача да корисник може да експлоатише патент, али на коректан начин. Како се најчешће ради о патентима који су настали у оквиру универзитета или других истраживачких институција, провери патента се мора приступити са дужном темељитиошћу. Након судског случаја, академици имају властито право на патенту који је настао на основу њиховог истраживања (<http://www.alrc.gov.au>).

Област интелектуалне својине у Комонвелт Аустралија је регулисана сетом закона IP Laws Amendment (Raising the Bar) Act 2012. Влада је 2013. године сровела одређене промене у циљу бољег регулисања ове области. Права интелектуалне својине штити Агениција за интелектуалну својину Аустралија IP Australia, која је основана од стране аустралијске Владе. Агенција пружа сваку врсту помоћи у признавању и заштити права интелектуалне својине односно у заштити патента, бренда, дизајна и развоја биљних култура (<http://www.ipaustralia.gov.au>).

У складу са Законом о иновационој делатности основан је Фонд за иновациону делатност са циљем да се поставне иновативност као и да се на располагање ставе подстицајна средства за финансирање иновација. Фонд је успоставио сарадњу са међународним институцијама, донаторина и приватним сектором. Фонд подстиче научне и технолошке иновације, чиме је омогућено да пројекти и технологије које се развијају у оквиру научних институција доспеју у привреду. Самим тим се захваљујући Фонду оснивају нова мала и средња

предузећа, чиме се подстиче и економски развој. Захваљујући привлачењу директних страних инвестиција у области науке, предузећа која се оснивају захваљујући средствима Фонда се боље позиционирају на тржишту (<http://www.innovationfund.rs>).

5.2.3.2. Чланство у кластерима

Појам кластера се у стручној литератури дефинише као неопходан елемент економије, која се заснива на знању. Кластер представља групу индустрија или организација које повезује заједнички циљ односно интерес да се побољша конкурентска предност чланова кластера. Чланови кластера су најчешће географски концентрисани, чиме је олакшана њихова међусобна повезаност. Чланови кластера нису само предузећа једне индустријске гране, већ и добављачи, предузећа сродних индустријских грана као и научне установе и трговинска удружења. Чланови кластера представљају конкуренте који сарађују. Кластери се обично оснивају у оквиру региона, чиме су географски ограничени (Porter, 1998.). За добро функционисање кластера неопходна је компонента предузетништва, која чини основу његове структуре. У рад кластера су укључене и образовне институције као и предузећа која се баве иновацијама и развојем нових технологија. Кластере, који повезују знања и индустријску базу, покрећу људски капитал и знање (Грковић, 2010.).

У Републици Србији је развијена мрежа кластера из различитих индустријских грана. Привредна грана, у оквиру које је основано предузеће Алфанум Д.О.О. из Новог Сада, су информационе технологије, тако да је за њега од значаја чланство у кластеру који је усмерен на ову област. Кластер ICT Net је кластер који се бави развојем информационих технологија. Кластер је основан 2010. године спајањем два кластера и представља отворену организацију која заступа интересе из ове области. Концепт кластера се заснива на размени информација које се односе на тржиште информационих технологија. Чланови кластера сами предлажу своје пројекте и иницијативе, а кластер омогућава економичност у пословању услед јефтинијег маркетинга и заједничких набавки (<http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Odbor%20za%20MSPD/katalog%20klastera%202012.pdf>).

Такође и у Комонвелт Аустралији је заступљено мишљење да је решавање проблема у групи много ефикасније него индивидуално, тако да се чланство у кластерима сматра важним за добро функционисање и позиционирање предузећа. У Комонвелт Аустралији постоји више организација које повезују различите кластере. Аустралијски истраживачки савет је основао истраживачки манаџмент Excellence in Research for Australia (ERA) или Врхунска истраживања у Аустралији, који окупља кластере из различитих области. Циљ ове организације је да идентификује и промовише изузетна открића у истраживању и повеже активности различитих истраживачких институција и универзитета. Осим тога сарадници ове организације процењују квалитет истраживања која су спроведена у Аустралији. Ова организација обухвата осам кластера који обухватају све научне области које су развијене на универзитетима у Аустралији (<http://www.arc.gov.au/era>).

Осим овог удружења које повезује кластере, постоји и UniSA clusters, који је такође основан за размену информација и подстицање нових технологија. Активности су усмерене на организацију јавних семинара и радионица са циљем да се развију истраживачки пројекти. Осим тога је омогућено умрежавање и повезивање, чиме се нови развијени производи и технологије користе у економске сврхе. У организацију UniSA clusters се временом укључују нови кластери (<http://www.unisa.edu.au>).

5.2.3.3. Универзитетска Spin-Off политика, канцеларије за трансфер технологија и универзитетски инкубатори

Универзитетска политика се у последње време све више усмерава ка подстицању предузетништва као и предузетничког духа код студената. У оквиру истраживања на високообразовним институцијама настају нове технологије и нови производи, који се могу комерцијализовати, чиме се покреће иновативност и предузетничка компетентност, отвара се могућност за оснивање нових предузећа и отварања нових радних места. Осим тога се остварује и привредни раст и конкурентност на тржишту (Тодоривић, Текић, Јовановић, 2010.).

Универзитетска предавања су најчешће усмерена на трансфер знања и то се сматра јединим циљем, који универзитети имају. Осим тога, универзитетски персонал би требало да мотивише студенте и да их подстиче у могућности да покрену сопствени посао тако што им пружа неопходну логистичку подршку,

умрежавање, продају и приступ могућим изворима финансирања. У свету је спроведено много различитих пројеката, у оквиру којих студенти могу да развијају своје идеје са циљем да из тога настају нови производи и технологије. У Републици Србији је пример овакве праксе Центар за предузетништво младих Факултета техничких наука Универзитета Нови Сад. Самим тим се Универзитет Нови Сад сматра водећим покретачем у подстицању предузетништва и оснивању нових предузећа. У оквиру Центра, студенти имају могућност да похађају предузетничке тренинге и изуче процес израде бизнис плана као и да креирају бизнис инкубаторе, из којих касније настају нова предузећа. Центар пружа менторске услуге као и модерну опрему за спровођење релевантних истраживања (Тодоровић, Текић, Јовановић, 2010.).

Осим оваквих институција, у оквиру универзитета се могу оснивати технолошки паркови, у којима се развијају технологије и индустријска производња. У оквиру ових паркова настају иновације, које се најчешће оцењују као високо-технолошке. Технолошки паркови представљају спону између универзитета и индустрије и из њих најчешће настају spin-off предузећа. На Универзитетима у Републици Србији је основано више научно-технолошких паркова, који такође омогућавају трансфер технологија и оснивање нових предузећа (Грковић, 2010.).

У Комонвелт Аустралији такође постоје инкубациони центри и технолошки паркови са циљем да се подстакне оснивање нових предузећа. Најновији програм, који је основан 2012. године је програм INCUBATE. Циљ програма је да се подстакне започињање посла и проактивна заједница предузетника на Универзитету Сиднеј, на коме је основан. Програм је такође и награђен. Задаци програма су образовање нових генерација предузетника, подршка у започињању посла, повезивање, саветовање и менторство. У оквиру програма су на располагање стављене и просторије универзитета, у оквиру којих се врше додатна истраживања. Инкубациони програм пружа предузетницима подршку три месеца, колико траје инкубациони период. Програм убрзава развој ново-основаних предузећа, тако што сарадници на програму преносе најбоље праксе и посредују методологије, које су важне за процес оснивања и развоја (<http://incubate.org.au/incubator>).

У Комонвелт Аустралији постоји и технолошки бизнис инкубатор ATP Innovations, који је такође награђен. Програм подстиче иновације високе технологије и до сада је подржано преко 300 предузећа, која су свој посао

започела у области софтвера, хардвера и биолошких наука. Инкубатор је први аустралијски инкубатор, који је проглашен најбољим у свету (<http://sydney.edu.au/science/outreach/inspiring/news/australian-incubators.html>).

5.2.4. Улога матичне организације

Институти и истраживачки центри у оквиру својих организација имају у зависности од правне форме и оснивачког акта различиту ширину за спровођење активности и доношење одлука, тако да се политике оснивања могу оценити као индивидуалне, јер постоје јасна одступања у пракси и постављању приоритета приликом подстицања ових предузећа. Иако се чини да су ови разлози окарактерисани у односу на саму особу, са друге стране имају значајну улогу у истраживању и на тржишту рада. Постоје различити облици спровођења стратегије, које се могу разликовати у односу на то колику подршку пружа матична организација. Подршка матичне организације може да уследи током припреме, оснивања и развоја. Подршка током основања може да буде минимална, и да много зависи од индивидуалне иницијативе појединачних истраживача. Осим тога матична организација може да пружи доста информација и да подржи оснивање тако што пружа неопходне савете, даје личну подршку, препушта просторије, опрему и пружа финансијску подршку. Подршка може да се састоји и у посредовању у властитим мрежама, препуштању инфраструктуре, финансијском менаџменту и технолошкој специјализацији, али и у припреми производа за тржиште, производњу и продају (Hemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

Најчешћа врста подршке матичне организације односно универзитета, коју сарадници spin-off предузећа наводе као значајну су примена истраживачких резултата, који су добијени у оквиру истраживачких пројеката на факултетима као и приступ сазнањима сваке врсте. За spin-off предузећа, која представљају вануниверзитетске институције је такође од значаја коришћење индустријских контаката као и контаката са потрошачима матичне организације, да би на основу ове мреже изградили властиту. Осим тога се сматра неопходним коришћење инфраструктуре универзитета и то просторија, технике, машина и постројења као и универзитетског персонала, посебно запослених у лабораторијама или на постројењима на којима су се развијали и даље се развијају производи или технологије spin-off предузећа. За овакве услуге је очекивана одговарајућа накнада

од стране предузећа или компензација у оквиру подстицајног програма за оснивање spin-off предузећа (Hemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

Подстицајне услуге које матична организација може да пружи могу бити различите. Њихов значај се такође различито оцењује од стране њихових корисника. На основу различитих истраживања, која су коришћења током израде овог рада, може се закључити да је при оснивању spin-off предузећа значајно давање импулса и подизање свести од стране научника. То су најчешће особе које су учествовале на пројекту, из ког је настало spin-off предузеће. Од ових фактора зависи да ли се резултати, који су добијени у истраживању адекватно могу искористити за оснивање новог spin-off предузећа и да ли из тог пројекта настају нове лиценце и патенти, који имају економску примену (Hemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

Квалитет и озбиљност као и лично залагање и посвећеност запослених матичне организације као и мотивација чланова оснивачког тима су важни за подстицање и добар почетак рада предузећа. Осим тога, неопходан је и добро саветовање и подучавање, које претпостављени као и запослени у релевантним службама матичне организације могу да пруже оснивачима предузећа (Hemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

Запослени на вануниверзитетским истраживачким институцијама често запосленима у ново-основаним spin-off предузећима нуде уговоре за дугорочну сарадњу и спровођење заједничких пројеката као и налоге за извршавање појединих послова. Насупрот томе, овакав вид сарадње између универзитета и spin-off предузећа се обично не успоставља услед умањених извора финансирања као и услед недостатка простора за слободно деловање. То се најпре односи на умањену аутономију универзитета током расподеле буџетских средстава и мање могућности за примање налога од стране трећих лица, који би омогућили и аутономију за ангажовање истих (Hemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

Осим тога се у питање доводи и финансијска подршка матичне организације. Како истраживачке организације најчешће немају властита буџетска средства, него се финансирају из других извора, самим тим не постоји ни могућност директне финансијске подршке spin-off предузећима. Ово посебно није могуће уколико је матична организација сам универзитет. Самим тим се финансирање spin-off предузећа ограничава на даваоце финансијских средстава и то банке, индустрију, фондове и слично (Hemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

Hemer, Schleinkofer и Göthner (2006) су на основу спроведеног истраживања развили четири форме подстицајних стратегија у процесу настанка spin-off предузећа и то су:

1. минимална подршка током оснивања, која је условљена индивидуалном иницијативном појединачних истраживача;
2. пружање релевантих информација, подизање свести, подстицање, саветовање и подучавање, које у основи представља личну подршку, обезбеђивање просторија, опреме, плата, управљање интелектуалном својином;
3. давање информација, подучавање, посредовање у мрежама, систематско тестирање пројеката, обезбеђивање просторија, плата, учешће у акционарском друштву, финансијски менаџмент, технолошка специјализација;
4. припрема производа и тржишта за spin-off предузећа, чврсто порезивање матичне организације и spin-off предузећа, производња и дистрибуција, технолошка специјализација.

5.2.5. Мотивација и људски капитал

Мотиви за оснивање предузећа најчешће су подстакнути општим мотивима да се успостави самостална делатност која обезбеђује финансијску добит односно да се самостално и независни послује. То се може сматрати и основним мотивом приликом оснивања spin-off предузећа. На основу студије која је спроведена у Савезној Републици Немачкој, скоро две трећине испитаника је навело као разлог за оснивање предузећа побољшање властитих прихода, а већина испитаника су били студенти или свршени студенти. Коришћење привредних потенцијала из истраживачких резултата се не наводи толико често као мотив који је подстакао оснивање предузећа, тако да се овај разлог ређе наводи као мотив за оснивање. Један од мотива је и боље могућности за стварање каријере у привреди него у науци. Овај мотив је релевантан за научнике, који имају понуђене две алтернативе и то или да даље раде у области науке или да постану самостални, док за свршене студенте овај мотив није релевантан, јер се за њих нуди само могућност оснивања предузећа (Hemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

Nemer, Schleinkofer и Göthner (2006) су поделили индивидуалне мотиве који су повод за оснивање предузећа у три категорије и то су следеће:

1. Фактори који се односе на само радно место:
 - a. незадовољство досадашњим условима рада, лоша радна клима, материјални губитак;
 - b. незапосленост, истицање уговора.
2. Фактори који се односе на повољне услове за оснивање предузећа:
 - a. добра пословна понуда или договор са колегама на пројекту;
 - b. повољан пословни моменат (шанса на тржишту, потражња за производом);
 - c. добре могућности финансирања;
 - d. повољни услови за оснивање предузећа;
 - e. добри услови окружења (контакти, просторије, инфраструктура...).
3. Лични фактори:
 - a. жеља за бољим приходима;
 - b. жеља за осамостаљивањем и жеља да се обављају предузетничке активности;
 - c. искоришћавање, рекламирање и маркетинг технологија које је сам оснивач развио;
 - d. интересовање за тему у оквиру које је спроведено истраживање и експериментисање.

Посебно у процесу оснивања предузећа, оснивачи као и њихове личне карактеристике и компетенце само особе од великог значаја за успех, јер током оснивања предузећа слабости самог оснивача имају велики утицај на успех предузећа и може да упркос успешном почетку дође до каснијег неуспеха (Nemer, Göthner, 2005.). Социјални капитал односно персонал се често сматра одлучујућим фактором при оснивању предузећа. При оснивању предузећа, посебна пажња се усмерава на структуру тима који се запошљава. Осим тога, важна је и величина тима, његове квалификације и каснији лакши и успешнији приступ специфично квалификованој новој радној снази, која треба да потиче из истог професионалног окружења. Близина матичне организације у смислу њеног стручног персонала је такође важна, посебно током настанка и почетног развоја предузећа. Nemer, Schleinkofer и Göthner (2006) сматрају да је лична посвећеност оснивача важна, јер оснивачи који су мало посвећени представљају ризик за само предузеће.

Самим тим би требало да постоје најмање два оснивача да би основано предузеће могла оптимално да функционише и један од њих би требало да поседује претходно значајно искуство и обавештеност о индустријској грани у оквиру које се оснива предузеће. Ово се обично не узима у обзир, него се пре бирају особе од поверења него особе које поседују одређена знања о тржишту и производу или технологији (Hemer, Schleinkofer, Göthner, 2006.).

6. АНАЛИЗА ФАКТОРА УСПЕХА КОД ДВА УСПЕШНА SPIN-OFF ПРЕДУЗЕЋА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ И У КОМОНВЕЛТ АУСТРАЛИЈИ

У следећем поглављу је извршена анализа и поређење два успешна spin-off предузећа и то предузећа Алфанум Д.О.О. са седиштем у Републици Србији и предузећа Antaria са седиштем у Комонвелт Аустралији. Студија је спроведена на основу упитника, које су попунили запослени у предузећу Алфанум Д.О.О. као и у предузећу Antaria. Осим тога су поједине информације добијене путем телефонских разговора. Запослени у предузећу Antaria су захтевали да се анкета упути званичним путем, тако да се може закључити да се у озбиљним предузећима велика пажња полаже на тајност података.

Питања која су постављена у оквиру упитника су се заснивала на факторима, који су описани у теоријском делу овог научног рада. Упитник се састојао из шест делова. У првом делу су постављена питања која су се односила на факторе успеха из перспективе оснивача. Други део је обухватао питања која су се односила на финансирање и величину предузећа, трећи део на производ, област технологије, тржиште и стратегије, четврти на локацију, окружење и социјалне мреже, пети на улогу матичне организације и шести на мотивацију и људски капитал. Целине су издвојене на основу стручне литературе која је коришћена у изради овог рада, а коришћени фактори су се показали као добри параметри за процену успеха и опстанка оба анкетираних предузећа. У прилогу се налазе попуњени упитници оба предузећа.

6.1. Опис два анкетирана spin-off предузећа

У следећем поглављу је дат опис два анкетирана spin-off предузећа Алфанум Д.О.О. и Antaria.

6.1.1. Алфанум Д.О.О.

Spin-off предузеће Алфанум Д.О.О. пројектује и развија мултимодалне дијалог системе напредних говорних технологија за паменте мобилне телефоне. Предузеће развија и уграђује интуитиван и интелигентни интерфејс, који може да се користи за многе паменте телефоне и који корисницима, који не познају технологију паметног телефона омогућава да га лако и ефикасно користе (<http://alfanum.ftn.uns.ac.rs>).

Производи који се пројектују у оквиру предузећа Алфанум Д.О.О. су следећи:

- 1) Говорне технологије
- 2) Говорни аутомати
- 3) Позивни центар
- 4) Аудиомемо регистрофон
- 5) Производи за особе са инвалидитетом
- 6) Advertising Monitor

1) Говорне технологије су подстакле начин комуникације коју сваки човек остварује са својим окружењем. Оне омогућавају да свака особа може да разговара са уређајима који је окружују као и са удаљеним рачинарима телефоским путем. Говорне технологије предузећа обухватају Алфанум АСР, АлфаНум ТТС и Word Spotter.

Алфанум АСР је производ, који се користи за препознавање континураног говора на српском и сродним језицима. Систем функционише на основу речника и тачност система је изнад 98%. Ово софтверско решење не захтева додатни хадвер и подржава дистрибуцију на више рачунара.

Алфанум ТТС, систем за синтезу говора, има уграђене елементе природне интонације. Развијене су верзије за српски, хрватски и македонски језик са мушким и женским говорником. У систем су уграђени и елементни интонације, који омогућавају боље разумевање генерисаног говора. Систем омогућава читање

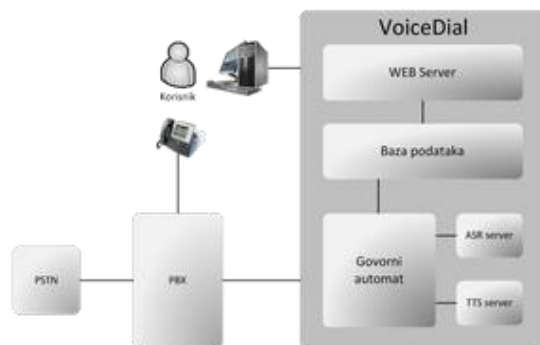
дијакритичких знака односно слова која нису карактеристична за енглески језик и то ш,џ,ч,ћ и ж као и олакшано читање износа, датума, промене акцента и сл.

Програмски пакет Word Spotter у великим количинама аудио-материјала брзо и ефикасно претражује кључне речи. Систем, који се заснива на технологији препознавања говора, је дизањан за тражење речи и фразе. Давањем кључне речи, систем претражује све аудио-снимке, и затим се у звучним фајловима који се импортују тражи жељени фајл. Предност овог система је што тражи речи које су промењене и што омогућава претрагу неограниченог броја фајлова. Систем се даље развија, а може се користити за давање информација о предузећу, за реусмеравање позива и остало.

2) Говорни аутомати су интерактивне апликације, које се активирају путем говора и служе да се дође до одређених информације. Најчешће се користе у области телекомуникација, али и код великих предузећа, код којих се оператери замењују аутоматима. Говорни аутомати се деле на говорне аутомате општег типа и VoiceDial, чије се креирање прилагођава захтевима купца.

Говорни аутомати служе за аутоматско препознавање говора, које се сматра једним од највећих изазова модерног доба. Оба научна област се сматра мултидисциплинарним проблемом, који се заснива на сазнањима акустике, фонетике, лингвистике, математике, телекомуникација и програмирања. На основу улазних података који су у форми говора добија се текстуални запис. Осим тога, ови аутомати омогућавају синтезу говора са уграђеним елементима интонације, што доприноси бољем разумевању.

VoiceDial је аутоматизован систем који замењује телефонског оператера на централи и омогућава трансфер позива на одговарајући локал у оквиру неког предузећа. Систем функционише помоћу говорног аутомата, и након изговарања одговарајућег имена запослениг или локала, позив се аутоматски преусмерава. На следећој слици је приказана шема по којој систем функционише.



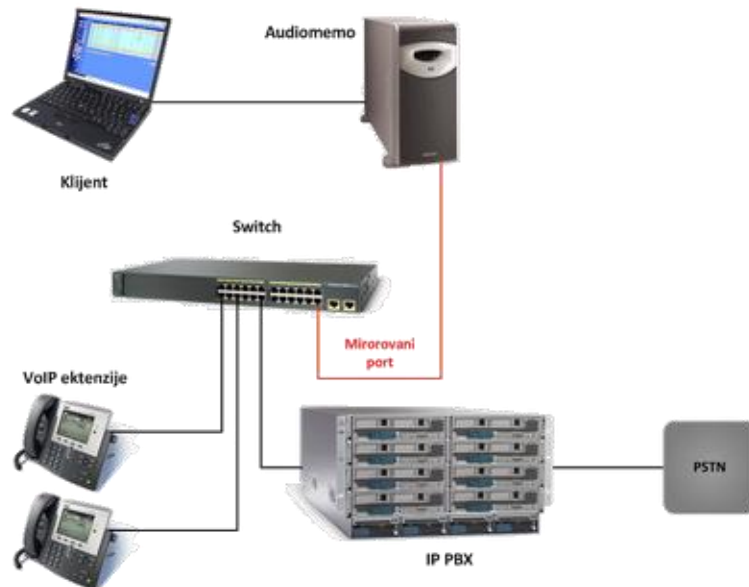
Слика 4: VoiceDial систем, извор www.alfanum.co.rs.

3) Позивни центри омогућавају менаџменту предузећа да оствари мултимедијални контакт са клијентима. Предузеће Алфанум Д.О.О. производи позивне центре општег типа као и AnDialer.

Call centar општег типа представља професионално имплементирана софтверска и харвардска решења за дистрибуцију долазних позива. Функционишу помоћу говорног аутомата, који могу да опслуже већи број позиваоца када је број позива повећан. Call centar се заснива на савременој CTI технологији, која спаја рачунарску и телефонску мрежу и комбинује предности оба система.

AnDialer омогућава брзо и ефикасно управљање системом за вођење телефонских предузећа. Систем омогућава да се сваком позиву додели статус као и да се сви контакти чувају у једној бази података. Систем поседује и супервизорску опцију за праћење агената као и двојезични интерфејс.

4) Аудиомемо регистрофон служи за снимање телефонских разговора, радио станица и звукова и након тога омогућава претрагу звучних снимака. Постоји више врста које су развијене у оквиру предузећа. У оквиру ове области развијено је више више врста производа и то су аналогни снимач, дигитални PBX снимач, дигитални ISDN, VoIP (Voice over Internet Protocol) и софтвер за репродукцију.



Слика 5: VoIP снимач, извор www.alfanum.co.rs.

5) Стручни тим предузећа је такође развио производе који су намењени особама са инвалидитетом, посебно за слепе и слабовиде. Производи су систем за синтезу говора AnReader, говорни потрали, аудио-библиотека, озвучавање сајтова и титловање телевизијских емисија.

6) Advertising Monitor се користи за аутоматско праћење рекламног и музичког садржаја. Систем преко антена прима различите радио и телевизијске таласе и снима програм више канала истовремено.

Примена софтвера, које је предузеће развило је многострука, јер су у оквиру пројекта развијени аудио-визуелни алати као и софтверско окружење за развој и тестирање апликација рачунарске телефоније. Алати који су развијени су омогућили да слепе и слабовиде особе такође постану рачунарски писмене као и да комуникација која се успоставља између човека и машине односно рачунара буде на српском језику, чиме се језик очувава. Софтвер се највише примењује у оквиру говорних аутомата, помоћу којих корисници без посредовања оператера имају приступ великом броју информација. Систем се примњује у позивним центрима, при чему предузећа могу да успоставе мултимедијални контакт са клијентима. Осим тога, систем се примењује у сервису говорне поште и аутоматском телефонском оператеру. Обједињени систем порука је сервис за оне кориснике који примају поруке различитог типа односно путем маила, факса или говорне поруке. Софтвер може такође да се користи за сервис праћења, где се

корисник прати када није на радном месту, праћење радног времена и активност запослених, обезбјеђивање и контролу објеката, у хитним службама, где се на основу аутоматске идентификације броја аутоматски утврђује адреса са које позив долази, као и за позив на рачун позване стране, телефонотеке, каталoшку продају, саопштавање стања на путевима, техничку подршку, маркетинг, попуњавање формулара, анкетирање, регуларност избора, ванредне ситуације, мобилизацију, у банкама, здравству, електродистрибуцији, комуналним предузећима, аеродромима, аутобиским и железничким станицама као и за говорни веб итд. (<http://alfanum.ftn.uns.ac.rs>).

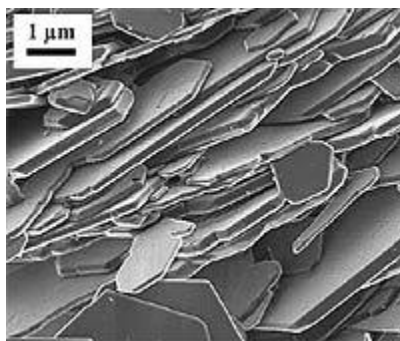
6.1.2. Antaria

Делатност предузећа Antaria је производња иновативних производа који се заснивају на напредним хемијским технологијама. Производи су заступљени на глобалном тржишту и користе се у хемијској и фармацеутској индустрији (<http://www.antaria.com>).

Производи предузећа Antaria су следећи:

1. **ZinClear-IM™** је транспарентни облик цинк оксида. Овај производ је своју примену нашао у индустрији козметике и користи се у производима за заштиту од сунца и то у козметичким производима за негу коже који се свакодневно користе. Производ представља безбедну и ефикасну алтернативу за хемијске производе које апсорбују УВ зраке.
2. **Alusion** је функционални додатак са сензорним ефектима и оптичким својствима који се заснивају на технологији алуминијум оксида која је развијена у оквиру предузећа Antaria. У априлу 2009. године, сарадници предузећа Antaria су потписали споразум о преносу лиценце са фармацеутском и хемијском групом Merck KgaA из Савезне Републике Немачке, чиме је Merck добио ексклузивно право да продаје производе који користе ову технологију алуминијума. Технологија се примењује у производњи козметичких производа, за премазе, штампање и декоративна средства. Осим тога тренутно се технологија даље развија и планирана је употреба за ауто боје и функционалне премазе.

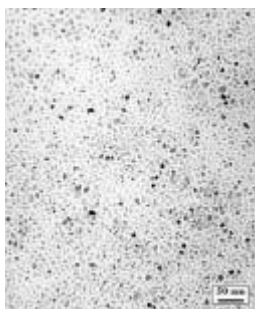
3. nanoZ™ је дисперзија наночестица транспарентног индустријског цинк оксида, која се примењује у заштити дрвета, пластике и текстила од УВ зрачења и микробиолошке деградације. Овај премаз обезбеђује дуготрајну стабилност за транспарентне апсорбере УВ зрачења, који су органског порекла.
4. AlPearl је технологија која се заснива на синтези честица са јединственом морфологијом. Она обухвата честице алуминијум оксида које имају плочаст облик. Примењује се у индустрији.



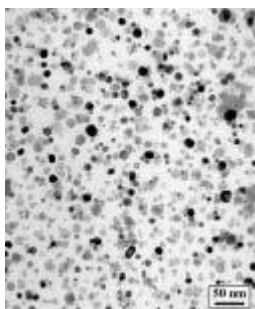
Слика 6: AlPearl, извор <http://www.antaria.com>.

Карактеристике AlPearl-а су:

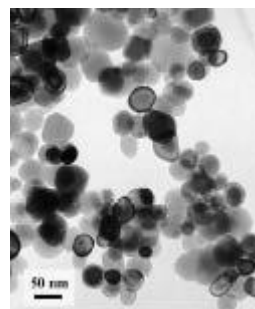
- Дебљина плочица - 200nm;
 - Пречник честица може да буде прилагођен примени;
 - Веома низак степен агрегације;
 - Глатка кристалографска структура;
 - Ниски коефицијент трења;
 - Плоче могу да генеришу глатке премазе.
5. Seria или Sercat нано честице могу да се систематизују према захтеву купца. Предност технологије механохемијског процеса је контрола величине и морфологије честица. Примењује се као катализатор, ћелијско гориво и премаз отпоран на УВ зрачење. Величина честица може да буде између 5 nm и 50 nm.



5-10 nm CeO₂



20 nm CeO₂



50 nm CeO₂

Слика 7: Ceria или Cercat величина честица, извор <http://www.antaria.com>.

Може се закључити да су оба предузећа развиле технологије које су нашле широку примену. Потписивањем уговора са фармацеутском и хемијском групом Merck KgaA из Савезне Републике Немачке, производи предузећа Antaria се примењују у козметичкој индустрији. Самим тим се технологија која је развијена у универзитетским условима на успешан начин комерцијално користи и примењује. Након пласирања ових производа, који су на почетку били непознати, настала је и реална потражња за њима. Мултимодални дијалог системи напредних говорних технологија за паменте мобилне телефоне, које производи предузеће Алфанум Д.О.О. се такође широко примењују. Развијањем ове технологије, запослени предузећа су допринели да се очува српски језик, јер се на њему успоставља веза између рачунара и човека. Производи оба предузећа се користе и продају на тржишту, тако да су обе технологије које су развијене у истраживачким условима, примењљиве, што је и циљ при оснивању сваког spin-off предузећа.

6.2. Мере успеха уз перспективе оснивача два анкетирана spin-off предузећа

Као што је већ наведено, предузетници односно оснивачи најчешће сами постављају своје параметре. Како се успех мери из перспективе самог оснивача, треба нагласити да листа која се користи обухвата циљеве предузетника пре него факторе који доприносе успеху. Следећа табела показује који су најважнији фактори на основу којих се мери успешност предузећа из перспективе оснивача односно предузетника. Скала оцењивања је била од 0 - није важно до 3 – веома важно.

Индикатор	Оцена		
	Алфанум	Antaria	Просечна оцена
Стабилан стални раст	3	3	3
Висина и раст профита	3	3	3
Продуктивност рада	3	3	3
Раст запослености	2	0	1
Добар имиџ код потрошача и конкурената	3	2	2,5
Финансијска независност	3	1	2
Успешно пласирање производа на тржиште	3	3	3
Задовољни и мотивисани сарадници	2	1	1,5
Научни реноме	3	2	2,5
Праћење и испуњење планова	2	2	2
Бити добар играч у систему менаџмента	2	1	1,5
Задовољство потрошача	3	3	3
Квалитет производа	3	3	3
Присуство на међународном тржишту	3	3	3
Добар портфолио патента	2	2	2

Табела 1: Индикатори успеха на основу процене предузетника предузећа Алфанум Д.О.О. и Antaria.

На основу спроведене анкете, за менаџмент предузећа Алфанум Д.О.О. су најважнији индикатори стабилан раст предузећа, продуктивност рада, раст профита и добар имиџ код потрошача и конкурената. Раст запослених на почетку рада предузећа се није сматрао важним фактором успеха као и мотивација сарадника, јер је само предузеће настало из пројекта на коме су учествовали већ мотивисани сарадници. Осим тога, менаџмент је био усмерен и на квалитет производа, његово успешно пласирање и присуство на међународном тржишту, на задовољство потрошача као и на финансијску независност, која омогућава да предузеће даље послује самостално.

Менаџмент предузећа Antaria је у анкети изјавио да на почетку рада предузећа раст запослености није био важан, док су фактори финансијска независност, задовољни и мотивисани сарадници, као и добар играч у систему менаџмента мање важни. Како и менаџмент предузећа Алфанум Д.О.О., тако је и

менаџмент предузећа Antaria био усмерен на стабилан раст, раст профита и продуктивност рада као и на квалитет производа, његово успешно пласирање и присуство на међународном тржишту и на задовољство потрошача.

На основу поређења индикатора ова два предузећа, може се закључити да је за менаџмент предузећа Алфанум Д.О.О. раст запослених био важан, док за менаџмент предузећа Antaria овај индикатор уопште није био важан. Осим тога, на основу анкете се може закључити да су финансијсна независност као и задовољни и мотивисани сарадници за менаџмент предузећа Алфанум били важнији него за менаџмент предузећа Antaria. Самим тим, сигурније пословно окружење и финансијска подршка Владе Комонвелт Аустралије, фондова и великих корпорација пружају сигурност за оснивање предузећа и његово даље функционисање и пословање.

6.3. Процеси при оснивању и развоју два анкетирана spin-off предузећа

Анкете је спроведена на основу горе наведеног модела Meyer и Sidler, који је представљен на слици 3. На основу наведених одговора може се закључити да су оба предузећа при оснивању имале процесе према наведеном моделу. Након настанка идеје и дефинисања делатности, наступио је процес планирања и припреме и дефинисања стратешких циљева (финансије, маркетинг, организација, персонал). Затим је састављен формални основачки акт, производи су понуђени на тржишту, дошло је до раста обрта, освајања нових тржишта и раста броја запослених. Предузеће Antaria је током свог постојања запало у економски колапс и забележен је велики пословни губитак, након чега је дошло до поновног опоравка. Предузеће Алфанум Д.О.О. од свог постојања послује без великих финансијских проблема.

Менаџмент предузећа Алфанум Д.О.О. сматра да се идеја и јасно дефинисање делатности као и припрема и планирање посебно важни при оснивању предузећа. Осим тога је неопходан и оснивачки акт, у коме су дефинисани пословно име и седиште предузећа, делатност, улози у предузећу као и трошкови оснивања. Менаџмент предузећа Antaria заступа мишљење да је на почетку посматран раст тржишта и прилике које су се на њима пружале. Стратегија предузећа је била усмерена на науку, а финансијска сигурност је настала услед

фокусирања на сам производ и његов квалитет као и на консолидацију протока капитала. Процес транзиције у зрело предузеће је био веома тежак.

6.4. Финансирање и величина два анкетирана spin-off предузећа

На основу анкете која је спроведена и одговора који су дати може се закључити да је предузеће Алфанум Д.О.О. основана захваљујући приватном капиталу, а током рада предузећа коришћене су субвенције. Менаџмент предузећа и даље конкурише за екстерно финансирање код различитих инфраструктурних фондова за различите грантове и учествује на међунаордним и домаћим пројектима. Предност оваквог начина финансирања су пре свега средства која се додељују, а која су неопходна за развој, а недостатак је папирологија која је повезана са извештавањем. Предузеће се даље финансира захваљујући продаји и подстицајним средствима.

Оснивачи предузећа Алфанум Д.О.О. су основали предузеће Ахон-интелигентни системи захваљујући Програму раног развоја Фонда за иновациону делатност. Фонд је основан са циљем да се подстакне иновативност и да се обезбеде финансијска средства за будуће иновације у областима науке и технологије. Осим тога, иновације које настају у академским круговима треба да се пласирају и на тржиште, чиме овај Фонд постиже економски развој и унапређује везу између науке, технологије и привреде. Оснивач Фонда је Република Србија (<http://www.inovacionifond.rs/o-fondu/>).

Предузеће Antaria је основано као spin-off предузеће Универзитета Западне Аустралије и то захваљујући подстицајним средствима Владе Комонвелт Аустралија као и значајним финансирањима од стране великих корпорација. Предузеће се тренутно финансира само од продаје сопствених производа и користи финансијска средства програма Пореске управе Владе Комонвелт Аустралије под називом «Пореске олакшице за истраживање и развој». То је једини извор финансирања који се тренутно користи (<https://www.ato.gov.au/Business/Research-and-development-tax-incentive>).

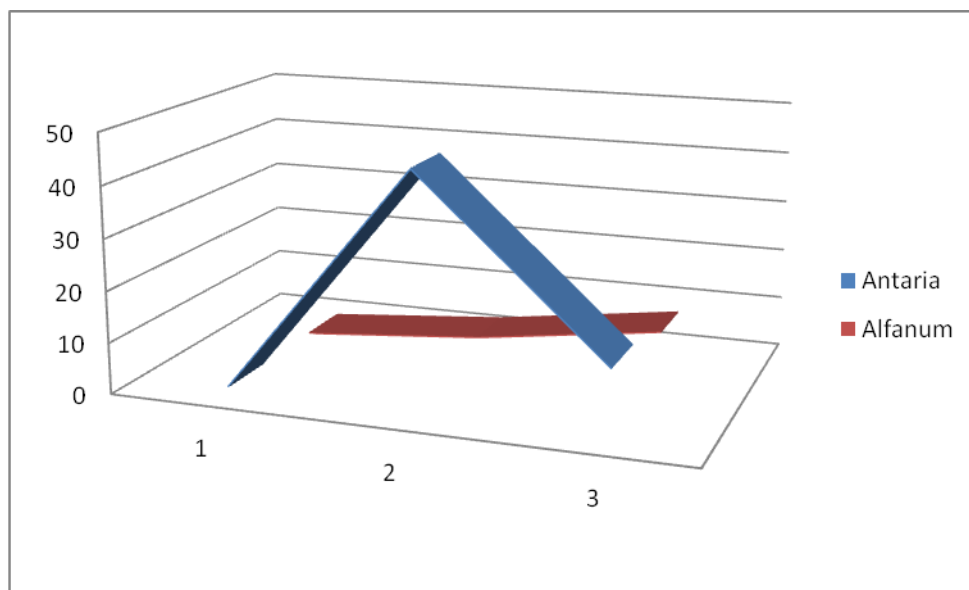
Величина предузећа се мери на основу два фактора и то су број запослених и годишњи пословни приходи (Tübke, 2004.). Spin-off предузеће Алфанум Д.О.О. има 8 запослених, чиме је ово предузеће мале величине. Структура предузећа се у односу на годину основања проширила са 3 на 8 запослених сарадника. Пословни

приходи предузећа Алфанум Д.О.О. у 2011. години је износио 31.308 динара, у 2012. 17.101 и у 2013. 23.774. Остарени приходу су опали у односу на 2011. годину.

На почетку је број запослених spin-off предузећа Antaria достигао до 45 и број се постепено повећавао, али након економског колапса које је предузеће имало, број запослених се током времена смањио на 12, чиме је ово предузеће мале величине. Промена у броју запослених је такође била условљена чињеницом да је делатност предузећа био истраживачки рад, па је самим тим било финансирано и остваривало губитке, након чега је постало произвођач који се самостално финансира. Пословни приходи предузећа Antaria у 2011. години је износио 1 ,077,481 аустралијских долара, у 2012. 509,156, а за 2013. годину подаци нису пронађени. На основу података се може закључити да је предузеће имало знатан пад у пословању у 2012. години.

Проходи које остварују запослени предузећа Antaria су много виши од прихода коју остварују запослени у предузећу Алфанум Д.О.О.. Производи предузећа Antaria се пласирају на глобалном нивоу, док су производи предузећа Алфанум регионално присутни. Осим тога су хемијски производи предузећа Antaria универзални, док су говорне технологије предузећа Алфанум Д.О.О. развијене на језицима који се користе у региону, тако да потреба за њима на глобалном тржишту практично не постоји. Предузеће Antaria послује дуже од предузећа Алфанум Д.О.О., односно од 1997.године. Предузеће Алфанум Д.О.О. је основано 2003.године.

На следећем графику су приказане промене у броју запослених током година у spin-off предузећима Antaria и Алфанум Д.О.О., на основу кога се може закључити да је број запослених у предузећу Алфанум Д.О.О. благо порастао од тренутка оснивања до данас, док се број запослених у предузећу Antaria од тренутка оснивања повећао, а затим се смањио.



Слика 8: Промене у броју запослених spin-off предузећа Antaria и Алфанум Д.О.О.

Оба предузећа, Алфанум Д.О.О. као и Antaria су основана као spin-off предузећа универзитета. Предузеће Алфанум Д.О.О. је основано захваљујући приватном капиталу, док је предузеће Antaria захваљујући подстицајним средствима Владе Комонвелт Аустралија као и великих корпорација. Оба предузећа користе субвениције и учествују на различитим пројектима. Осим тога се финансирају захваљујући властитим приходима.

Број запослених се у оба предузећа мењао током времена. Док је број у предузећу Алфанум Д.О.О. са пет запослених на почетку порастао на 8, број запослених у предузећу Antaria се током времена смањило. У предузећу Алфанум Д.О.О. су остали запослени који су били и у тренутку оснивања, док у предузећу Antaria то није случај, јер су се запослени током времена променили. Осим тога је број запослених у предузећу Antaria смањен, јер предузеће више није финансирано, него се финансира самостално.

6.5. Тржиште и стратегије два анкетирана spin-off предузећа

У упитнику који је спроведен, сарадници предузећа Алфанум Д.О.О. су изјавили да првобитни пословни концепт као и концепт производа био реализован у планираном облику, тако да се може закључити да је већ на почетку постојала

зрелост тржишта за производе и технологије које су биле понуђене. На почетку рада предузећа Алфанум Д.О.О. постојала је свеобухватна и дугорочна стратегија предузећа. Такође се показало да су неопходне услуге спољног саветника, тако да је било неопходно да се за те активности користе финансијска средства. Такође је тржиште добро процењено, а процена тржишта и циљних група је на почетку вршена властитим ресурсима, а касније ангажовањем агенција за испитивање тржишта и интервјуима са циљним групама. Постојећи индустријски контакти матичне организације односно Факултета техничких наука Универзитета Нови Сад су заиста били од користи за пословање предузећа. На почетку су такође постојали концепти продаје производа. Током времена се развила све већа потражња за производом, тако да предузеће може да функционише на основу прихода које остварује, али менаџмент предузећа конкурише и за додатна финансијска средства. Пре него што су производи лансирани на тржиште, менаџмент предузећа Алфанум Д.О.О. је спровео анализе окружења, у ком се предузеће налази, тржишта, конкурента, СВОТ анализу као и анализу трендова који се јављају у истим или сличним технологијама. Маркетиншке методе и анализе које су коришћене на почетку рада предузећа Алфанум Д.О.О. су се базирале на контактима предузећа које је суоснивач. При развијању технологија, менаџмент предузећа Алфанум Д.О.О. је првенствено био оријентисан на регионално тржиште.

Сарадници предузећа Antaria су изјавили да су на почетку постојала три различита стратешка правца у погледу пословног концепта и концепта производа. На почетку рада предузећа Antaria такође је постојала свеобухватна и дугорочна стратегија предузећа, што је био и захтев да би могло да се конкурише за одређена финансијска средства и грантове, тако да није сасвим јасно да ли су тадашњи запослени увидели значај стратегије осим за добијање гранта. На почетку рада су коришћене услуге спољног саветника и консултаната.

Првобитни пословни концепт као и концепт производа у појединим аспектима није реализован у планираном облику, јер су поједина тржишта на почетку била погрешно процењена и прогнозе које су се користиле су биле веома оптимистичне. Концепт производа је на почетку базиран на знању и на властитим изворима. Анализе окружења, у ком се предузеће налази, тржишта, конкурента, СВОТ анализу као и анализу трендова су такође спроведене и у предузећу Antaria. Како је тадашњи менаџмент полако остваривао свој циљ, предузеће се развијало и

освајало нова тржишта. Стратегија је током времена доста промењена, а сам број уведених промена показује колико је била важна флексибилност да би се искористиле прилике тржишта која се константно развијају. Запослени предузећа Antaria су маркетиншке методе такође базирали на контактима и везама које су остварили током развоја технологија, што је посебно изражено током развоја истраживачких партнерстава. Метода која се користи је business to business продаја, а масовни маркетинг је за овакве врсте производа и технологија неприкладан.

Постојећи контакти матичне организације односно Универзитета Западне Аустралије су заиста били од користи за пословање предузећа и још увек су веома важни, посебно за приступање новим тржиштима и за процес доношења одлука. При развијању технологија, предузеће Antaria је отворено са глобалним фокусом. Доказ је уговор о давању лиценце произвођача из Савезне Републике Немачке, чији се производи користе на глобалном нивоу.

Тренутна визија предузећа Antaria је да постане водећи произвођач најфинијих материјала у свету и то посебно напредног праха који се добија путем нано технологије и УВ филтера, који се базирају на врхунским минералима. Самим тим су усмерени на производе и услуге које су у складу са потребама потрошача. У систем производње су укључени сви запослени као и корисници производа, што доприноси сталном побољшању. Пословање предузећа се заснива на партнерству које се успоставља са добављачима и корисницима, чиме се остварује циљ да се повећа квалитет производа и обезбеди стални раст предузећа. Менаџмент предузећа је такође увео стандарде квалитета ИСО 9001:2000 и основало тим за контролу квалитета, чиме се осигурава стални висок квалитет производа, јер се у обзир узимају потребе потрошача. Увођење стандарда је био предуслов за пословање на тржиштима, на којима се производи и технологије продају (<http://www.antaria.com>).

Тренутна визија предузећа Алфанум Д.О.О. је даљи развој технологија и висококвалитетних информатичких производа. Осим на гороврне технологије, менаџмент предузећа је усмерен и на развој и импрементацију производа за особе са инвалидитетом, који се даље усавршавају. У предузећу Алфанум Д.О.О. нису уведени стандарди квалитета ИСО 9001:2000, јер корисници производа и технологија предузећа не захтевају њихово увођење.

Технологије и производи оба предузећа се користе и примењују, тако да су оба предузећа имала производе који су се успешно пласирали на тржиште. Обе технологије, које су развијене у универзитетским условима су успешне и постоји реална потражња. Технологија предузећа Алфанум Д.О.О. се примењује у регионалним оквирима, јер је на српском и сродним језицима, тако да није намењена за глобално тржиште, док је технологија предузећа Antaria освојила глобално тржиште. Конкретна потражња за производима и услугама предузећа један од најзначајнијих мотива за његово оснивање, тако да су оба предузећа основана услед јаких утицаја са тржишта.

Сарадници предузећа Алфанум Д.О.О. су првобитни пословни концепт као и концепт производа реализовали у планираном облику, на основу чега се може закључити да је постојала зрелост тржишта за понуђене производе. Сарадници предузећа Antaria првобитни пословни концепт као и концепт производа у појединим аспектима нису реализовали у планираном облику услед погрешне процене тржишта и оптимистичних прогноза. Запослени оба предузећа су користили услуге спољног саветника, јер се то указало као неопходно. Постојећи индустријски контакти матичне организације оба универзитета су били од велике користи за образовање мреже и проналажење нових послова. Корисност ужег и ширег круга контаката су имали јак утицај на пословање и будући развој оба предузећа.

Оба предузећа су имала за циљ да стекну пре свега добру позицију на релевантом тржишту као и да запосле нове сараднике, посебно за област менаџмента. Осим тога је циљ био да се даље развија захваљујући технолошком напретку и побољшању производа као и да се развијају нови производи. Самоодрживост предузећа је такође један од фактора, на који се усмерава свако предузеће. Самим тим је циљ да се раст обезбеди захваљујући властитом финансирању и проширењу производног програма, односно развоју нових поступака и производа, чиме се она специјализују за нова тржишта. Тиме се остварује и бржи раст и остварује могућност да се касније евентуално преузму нова предузећа.

6.6. Локација, окружење и социјалне мреже два анкетирани spin-off предузећа

У следећој табели су наведени индикатори који се односе на избор локације предузећа који су прилагођени теми овог рада, а заснивају се на истраживању Hemer, Schleinkofer, Göthner (2006). Скала оцењивања је била од 0- није важно до 3 – веома важно.

Индикатор	Оцена		
	Алфанум	Antaria	Просечна оцена
Добра потражња на локалном / регионалном тржишту	3	2	2,5
Локација добављача	1	1	1
Доступност квалификованог персонала	3	3	3
Близина кооперационих партнера	1	0	0,5
Близина партнера чије се услуге користе у процесу производње	0	0	0
Близина партнера чије се услуге користе у процесу продаје робе	0	0	0
Иновативни, динамичан регион (креативан и усмерен на научна истраживања)	2	1	1,5
Добра саобраћајна инфраструктура	1	1	1
Подстицајна средства региона	1	2	1,5
Подстицајна делатност локалне/регионалне управе	1	2	1,5
Близина матичне организације	1	3	2
Квалитет живота региона	2	0	1
Квалитет живота региона			

Табела 2: Индикатори који се односе на избор локације предузећа.

На основу одговора, доступност квалификованог персонала је од стране запослених оба предузећа оцењена високом оценом. Самим тим се може закључити да је доступност персонала на самој локацији важна за позиционирање

предузећа. Близина матичне организације за запослене у предузећу Алфанум Д.О.О. није важна, док запослени предузећа Antaria заступају мишљење да је овај фактор веома важан, јер су упућени на истраживачке капацитете своје матичне организације и обављање истраживачких делатности. Запослени у предузећу Алфанум Д.О.О. сматрају да је добра потражња на регионалном тржишту веома важна, што је у складу са оријентацијом ка регионалном тржишту. Како је манаџмент предузећа Antaria од самог почетка био усмерен на глобално тржиште, потражња на регионалном тржишту није толико важна. Близина кооперационих партнера, близина партнера чије се услуге користе у процесу производње као и близина партнера чије се услуге користе у процесу продаје робе није оцењена као важна.

Под иновативним динамичним регионом се подразумевало да у оквиру региона постоје предузећа и организације са којим може са се сарађује. Овај фактор је од стране запослених предузећа Алфанум Д.О.О. високо оцењен, што се може тумачити као битан фактор за будућу потражњу за производима, док од стране запослених у предузећу Antaria није. Осим тога су запослени оба предузећа ниском оценом оценила добру саобраћајну инфраструктуру, на основу чега се може закључити да за обе технологије није неопходна добра саобраћајна мрежа. Подстицајна средства региона су за запослене у предузећу Antaria важна, док су запослени у предузећу Алфанум Д.О.О. подстицајна средства региона оцењенила ниском вредношћу, чиме се овај фактор не сматра релевантним за функционисање предузећа или подстицајна средства од стране региона не постоје. Квалитет живота региона за запослене у предузећу Алфанум Д.О.О. је важан, док запослени предузећа Antaria овај фактор сматрају неважним.

Величина социјалних мрежа може да допринесе у развоју предузећа, али се самом њеном величином не може одредити и квалитет помоћи, коју она пружа (Nemer, Schleinkofer, Göthner, 2006). Сарадници оба предузећа су проценили квалитет социјалне мреже у складу са апсектима који су наведени у упитнику. На основу исраживања се може закључити да је највиша вредност додељена пруженој помоћи око развијања идеје о производу и оснивању, као и око израде бизнис плана. Импулси који су добијени у вези са људским ресурсима и управљањем људски ресурса нису оцењени као релевантни. На самом крају се може проценити да је корисност ужег и ширег круга контаката за оснивање и развој предузећа након оснивања оцењена добром оценом, па самим тим је мишљење

запослених оба предузећа да су ови фактори имали јак утицај на пословање и будући развој.

Оба предузећа су добро позиционирана у близини матичне организације односно тамо где су се њихови оснивачи налазили у тренутку оснивања. Ни један оснивач није морао да врши избор саме локације, већ се руководио факторима близине матичне организације као и личног окружења.

6.6.1. Држава – национални закони о патентима и лиценцама и национална spin-off политика

Захваљујући Програму раног развоја Фонда за иновациону делатност оснивачи предузећа Алфанум Д.О.О. су основали предузеће Ахон-интелигентни системи, које је такође настало као spin-off предузеће Факултета техничких наука Универзитета Нови Сад. Финансијска средства су добијена за пројекат «Говорни дијалошки систем за паметне мобилне телефоне». Како су запослени на Факултету и запослени у предузећу Алфанум Д.О.О. сарађивали на многобројним пројектима за развој говорних технологија и мултимедијалних дијалошких система, оснивачи Алфанума Д.О.О. су основали још једно предузеће са циљем развоја напредних говорних мултимодалних дијалошких система. Апликације се користе за мобилне телефоне уз тенденцију шире примене. Пројекат се фокусира на говорни дијалог, а технологије које се користе су развијене за јужнословенске језике (<http://www.axon-is.co.rs>). Може се закључити да је из једног spin-off предузећа настало ново и то захваљујући подстицајним средствима Фонда и доброј сарадњи између Факултета техничких наука и предузећа Алфанум Д.О.О.

Комонвелт Аустралија је такође успоставила програме за подстицање развоја предузећа, побољшање продуктивности и конкурентности и настанак нових радних места. Програм Business Аустралијске владе је основан са циљем да се пружи сва логистичка подшка која је неопходна за основање предузећа као и да се омогући проналажење даваоца финансијских средстава. Програми посебно подстичу истраживање и развој, подстичу мала предузећа и пружају помоћ индустријама у транзицији. Подстицањем иновација и технолошког развоја, подстиче се и сарадња између индустрије и истраживачких центара (<http://www.business.gov.au/grants-and-assistance/Pages/default.aspx>). Осим овог програма, постоје и програм Пореске управе Владе Комонвелт Аустралије под

називом «Пореске олакшице за истраживање и развој», као извор финансирања за истраживачке и развојне пројекте (<https://www.ato.gov.au/Business/Research-and-development-tax-incentive>), чије средства се користе за даљи развој предузећа Antaria.

6.6.2. Чланство у кластеру два анкетирана spin-off предузећа

Одговор на постављено питање о чланству у кластерима предузећа Алфанум Д.О.О. је био негативан, тако да она није члан ни једног кластера. Такође и предузеће Antraria није члан ни једног кластера.

6.6.3. Универзитетска Spin-Off политика, канцеларије за трансфер технологија и универзитетски инкубатори

Предузеће Алфанум Д.О.О. није започело свој рад у оквиру бизнис инкубатора, већ је настало из пројекта Факултета техничких наука Универзитета Нови Сад, који је започет средином деведесетих година. Из тог пројекта је основано предузеће.

Предузеће Antaria је започела свој рад у оквиру бизнис инкубатора. Предузеће Antaria је основано као spin-off предузеће Универзитета Западне Аустралије средином деведесетих година, захваљујући финансијским средствима програма «Пореске олакшице за истраживање и развој», која се користе за финансирање универзитетских и истраживачких бизнис инкубатора.

Оба предузећа су основана у државама у којима је област законски регулисана. Влада Комонвелт Аустралије на располагању има више различитих фондова за финансирање нових предузећа, него Република Србија. Самим тим је и предузеће Antaria основано захваљујући подстицајним средствима владе, док је предузеће Алфанум Д.О.О. основано захваљујући приватном капиталу. Осим тога, у тренутку настанка предузећа Алфанум Д.О.О. нису постојали бизнис инкубатори, који су тек касније уведени, док је предузеће Antaria настало у оквиру бизнис инкубатора. Предузеће Алфанум као ни предузеће Antaria нису чланови ни једног кластера, иако је чланство у кластеру је значајно за даље развијање пројекта као и за умрежавање предузећа са истим или сличним производима и технологијама.

6.7. Улога матичне организација два анкетирана spin-off предузећа

На основу упитника која се спроведен, сарадници предузећа Алфанум Д.О.О. су изјавили да је најзначајнија помоћ коју су добили од стране матичне организације била финансијска. Универзитети и регионални званични органи обезбеђују подршку и то су најчешће бесповратна средства и различите врсте обуке, које су неопходне за боље функционисање и рад самих предузећа. Могући облици сарадње са универзитетом и са осталим факултетима су пословно-техничка сарадња, која би требало да се успостави. Оваква врста сарадње најчешће подразумева размену искустава и знања и заједничке наступе на пројектима који су од обостраног интереса. Пословно техничка сарадња је усмерена на заједничку производњу, организовање заједничког пласмана производа и технологија, сарадњу у примени научних одстигнућа, заједнички маркетинг, заступања и слично.

Сарадници предузећа Antaria су изјавили да је најзначајнија помоћ коју је пружила матична организација била могућност да се користи специјализована опрема Универзитета као и контакти, на основу којих се касније развијао посао. Универзитети и регионални званични органи тренутно обезбеђују подршку само на комерцијалној основи, док су везе некада биле много ближе успостављене. Како је предузеће Antaria добро позиционирано на глобалном нивоу, могући облици сарадње са универзитетом и са осталим факултетима, који би могли да се успоставе, су подршка самог предузећа истраживачким институцијама да комерцијализују истраживања појединих материјала.

Сарадња са матичном организацијом и даље се наставља, чиме је као најбољи вид сарадње оцењена размена искустава и знања и заједнички рад на пројектима али и подршка коју запослени у предузећу могу да пруже запосленима на истраживачким институцијама да би се комерцијализовала истраживања појединих технологија и производа. За успех оба предузећа је од значаја био не само властити напор оснивача, него и тимски рад.

6.8. Мотивација и људски капитал два анкетирана spin-off предузећа

На основу упитника која се спроведен, сарадници предузећа Алфанум Д.О.О. су изјавили да је мотив за оснивање предузећа био да се технологије за

апликације примене на тржишту. Оснивачи предузећа су искористили повољан пословни моменат и потражњу за производом посебно од стране слепих и слабовидних лица. Осим тога је одлучујући мотив био да се развијена технологија рекламира на тржишту и да се од исте остварује промет. Како су запослени предузећа од настанка развили доста технологија, може се такође закључити да је један од мотива за оснивање било и само интересовање за тему и спровођење нових експеримената.

Сарадници предузећа Antraria су такође основали предузеће са циљем да комерцијализују истраживачке резултате као и да пласирају своје производе и технологије на глобално тржиште. Првобитна делатност предузећа се првобитно заснивала на истраживању и развоју, да би се касније проширила на развој, продају и маркетинг иновативних производа. Процес учења запослених оба предузећа још увек траје, иако предузеће Antraria дуже послује од предузећа Алфанум.

У оквиру овог истраживања, пажња није била усмерена на саму личност оснивача предузећа као и на тим, који се сматрају важним фактором за успех предузећа. Оснивачи предузећа Antraria више нису запослени, тако да њихова личност није могла да се испита. Осим тога, обим овог рада не дозвољава да се овај апсект детаљније истражи. Може се закључити да успех не зависи само од властитих напора оснивача предузећа, већ од напора целокупног тима. Оснивач има кључну улогу у изградњи тима као и у доношењу техничких и стратешких одлука. Тимски рад је од виталног значаја за успех сваког предузећа, као и поверење у самог лидера. Уколико се добију финансијска средства и нови послови, тим односно запослени се подстичу да настави даље. Током периода транзиције односно преласка са знања и истраживања у саму производњу мењају су и циљеви, који постају комерцијални. Промене и оснивање предузећа је захтевало смањење трошкова и њихово преусмеравање, тако да је то период који је тежак за сваки оснивачки тим. Оснивачи оба предузећа су били стручњаци са истраживачких институција, који су иза себе имају доста завршених пројеката и стеченог искуства.

ЗАКЉУЧАК

Мерење степена успеха и фактора успеха предузећа се може тумачити на основу више гледишта која су обрађена у релевантној литератури. Циљ рада је био да се спроведе испитивање о успеху академских spin-off предузећа у привредном смислу односно да се пронађу и испитају фактори који том успеху доприносе. Као студија случаја, током израде овог рада вршено је истраживање у оквиру два предузећа и то у предузећу Алфанум Д.О.О., spin-off предузећу Факултета техничких наука Универзитета Нови Сад и предузећу Antaria, spin-off предузећу Универзитета Западне Аустралије. Током истраживања се користила метода коју су развили Hemer, Berteit, Walter и Göthne и пет тежишта, на основу којих се деле фактори успеха, јер по мишљењу састављача овог рада ова метода је најбоље могла да се примени на задату тему.

Узимајући у обзир факторе као што су стабилан и позитивно растући проток капитала и добит у последње три године, одрживост преко пет година, истовремено раст посла и прихода у последње три године, учешће на тржишту и истовремено велики тржишни потенцијал, стабилни развој и позитиван тренд у последње три године и развој који одолева кризи може се закључити да оба предузећа добро послују.

На основу истраживања може се закључити да је кључ успеха spin-off предузећа јединствен производ или јединствена технологија, који треба да буду специфични, уникатни, квалитетни и ексклузивни, тисмки ради и добро организован тим, чији запослени поседују знање и компетенце неходне за развој технологије и производа. Осим тога је непоходан и добар руководиоца предузећа, који има јасни визију у ком правцу предузеће треба да се развија као и развијену стратегију која обухвата планиране циљеве и начин како се они постижу.

Циљеви предузећа треба да се дефинишу раније као и да се благовремено развију и документују стратегије о финансирању, маркетингу, продаји, персоналној политици и политици производа и цена. У овом сегменту често настају проблеми, јер оснивачи најчешће нису образовани за послове управљања предузећем и потребни су им екстерни саветници. Осим тога, без темељног упознавања и анализе тржишта као и самокритичне анализе шанси на тржишту не треба оснивати предузеће. Важно је да се не бирају мала тржишта, него већа, јер се тиме повећавају и шансе за продају производа и технологија. Анализа конкурената је такође неопходна, јер велика предузећа имају и своје потрошаче, који се тешко

опредељују за промену добављача. Стратегија које се спроводе би требало да штеде капитал, односно да се тежи сталном али «природном» расту. Иако експазивне стратегије могу да доведу до успеха, треба их тек касније узети у обзир. Пословни модел и стратегије ипак треба да се константо прилагођавају условима тржишта, односно неопходно је да менаџмент предузећа буде флексибилан за потпуне промене уколико је потребно.

Основа производа и технологија, услед којих се оснива spin-off предузеће треба да буду истраживања матичне организације, која могу да се примене у пракси. Матична организација проширује тржиште, али њени запослени самим тим треба да буду активни на том тржишту. Контакти у индустрији матичне организације су неопходни и требало би их понудити оснивачима spin-off предузећа. Оснивачи би требало да успоставе договор са запосленима у матичној организацији у смислу будућих послова, које заједнички могу да спроводе, конкурентности, избора персонала и права коришћења. Ова сарадња најчешће временом губи на значају. Сарадња у смислу размене знања и персонала са матичном организацијом је такође значајна и смислена и требало би је јасно договорити. Запослени у матичној организацији би требало позитивно да подстичу оснивање предузећа, уколико производ или технологија могу да се практично користе као и да потенцијалном оснивачу понуде квалификовано саветовање и образовање. Ограничена материјална подршка матичне организације у смислу просторија, опреме, плаћених радних места и стављање на располагање персонала је такође неопходна посебно током оснивања и пробијања предузећа на тржиште.

Седиште организације би требало да буде у динамично, креативном и иновативном окружењу и на почетку у близини матичне организације, што је обично и случај при оснивању spin-off предузећа. Личне везе би требало да се изграђују и да се интензивно користе. Оснивачи би требало да благовремено успоставе контакте са даваоцима капитала и подстицајних средстава.

При оснивању тима неопходно је да се изаберу «прави» сарадници, јер предузећа треба да послују и у будућности. Запослени треба да буду информисани не само о технологији и производу, него да поседују и знања о самом пословању и комерцијалним пословима. Близина матичне организације је осим важна, јер избор персонала треба да буде из истог професионалног окружења. Оснивач односно оснивачи лично треба да се посвете новом пројекту,

тако да од њих зависи и будући успех. Запослени такође треба да буду мотивисани и да поседују одговарајуће компетенце, које гарантују успех и пословање предузећа.

На основу извршеног истраживања у релевантној литератури као и на основу података из анкета спроведених у оквиру предузећа која су била тема овог рада може се закључити да је за успех предузећа пре свега потребан успешан тим који подразумева мотивисане сараднике, који су квалификовани за послове које обављају и који поседују знање и вештине за развој стратегије и остваривање циљева предузећа. Добро организован тим и добар менаџер предузећа су такође веома важан фактор за будући успех. Сви ови фактори доприносе квалитету самог производа односно технологије, након чега је могуће освајање нових тржишта као и остваривање добити предузећа.

7. Литература

2. <http://alfanum.ftn.uns.ac.rs>, Званична веб презентација предузећа АлфаНум, Нови Сад, позвана 15.06.2014.
3. <http://www.antaria.com>, Званична веб презентација предузећа Antaria, Аустралија, позвана 01.08.2014.
4. <http://www.alrc.gov.au>, Званична веб презентација Владе Аустралије Комонвелт, позвано 22.08.2014.
5. <http://www.arc.gov.au/era>, Званична веб презентација Аустралијског истраживачког савета, позвано 23.09.2014.
6. Arvanitis, S., Marmet, D. (2001): Unternehmensgründungen in der schweizerischen Wirtschaft, Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco) (Hrsg.), Strukturberichterstattung Nr. 4, Bern.
7. <https://www.ato.gov.au/Business/Research-and-development-tax-incentive>, Званична веб презентација Пореске управе Владе Комонвелт Аустралија, позвано 01.10.2014.
8. Audretsch, D. B, Santarelli, E., Vivarelli, M. (1999): Start-up size and industrial dynamics: some evidence from Italian manufacturing, Berlin: WZB.
9. <http://www.axon-is.co.rs>, Званична веб презентација предузећа Axon, Нови Сад, позвана 22.09.2014.
10. Beer, H. (2000): Hochschul-Spin-offs im High-Tech-Wettbewerb – Entrepreneurship-Theorie, -Education und -Support, Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
11. Brüderl, J., Preisendörfer, P., Ziegler, R. (1998): Der Erfolg neugegründeter Betriebe – Eine empirische Studie zu den Chancen und Risiken von Unternehmensgründungen, 2. Auflage, Berlin:Duncker & Humblot.
12. <http://www.business.gov.au>, Званична веб презентација програма Business Владе Комонвелт Аустралија са информацијама о започињању приватног посла, позвана 19.08.2014.
13. Chandler,G., Hanks, S. (1994): Market attractiveness resource-based capabilities, venture strategies and venture performance, *Journal of Business Venturing*, Vol. 9, pp. 331-349.

14. Günther, U., Kirchhof, R. (Hrsg.): Leitfaden für Business Angels, Business Angels Netzwerk Deutschland e.V. (BAND) in Zusammenarbeit mit dem VentureCapital Magazin, München 2012.
15. Грковић, В. (2010.): Образовање, наука и технологија, стање и могућности, у: др Мирков, Смиљана (изд.): Зборник радова са научно стручног скупа Предузетништво, инжењерство и менаџмент, Зрењанин: Штампарија ВТШСС Зрењанин, 11-25.
16. <http://incubate.org.au/incubator>, Званична веб презентација програма INCUBATE Универзитета Сиднеј, позвано 26.09.2014.
17. <http://www.inovacionifond.rs>, Званична веб презентација Фонда за иновациону делатност, позвано 20.08.2014.
18. <http://www.ipaustralia.gov.au>, Званична веб презентација Агениције за интелектуалну својину Аустралија IP Australia, позвано 22.08.2014.
19. Helm, R., Mauroner, M. (2007): Success of research-based spin-offs: state-of-the-art and guidelines for further research, у: Review of Managerial Science, Vol. 1, No. 3, 2007, S. 237-270.
20. Hemer, J., Berteit, H., Walter, G., Göthne, M. (2006): Erfolgsfaktoren für Unternehmensausgründungen aus der Wissenschaft, Karlsruhe: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung.
21. Hemer J., Schleinkofer M., Göthner M. (2006): Akademische Spin-offs in Ost- und Westdeutschland und ihre Erfolgsbedingungen, Берлин: Deutscher Bundestag, TAB.
22. Knecht, T.C. (1998): Universitäten als Inkubatororganisationen für innovative Spin-off Unternehmen – Ein theoretischer Bezugsrahmen und die Ergebnisse einer empirischen Bestandsaufnahme in Bayern, Köln.
23. <http://www.kombeg.org.rs>, Званична веб презентација Привредне коморе Београда, позвано 22.08.2014.
24. Mahar, J.,Coddington, D.C. (1965): The Scientific Complex – Proceed with caution. In: Harvard Business Review 43(1), 140–155.
25. Maselli, A. (1997): Spin-Offs zur Durchführung von Innovationen – Eine Analyse aus institutionenökonomischer Sicht, Wiesbaden: Gabler-Verlag.
26. Meyer, R., Sidler, A. U. (2010): Erfolgsfaktoren junger Unternehmen, Empirische Studie zur Situation junger Unternehmen in der Schweiz, Basel: edition gesowip.

27. Moore, J. (2005): Das Ende des Wettbewerbs, in Die besten Managementbücher A-K, Frankfurt am Main, Campus Verlag GmbH, 136-139.
28. Nathusius, K. (1979): Venture Management. Ein Instrument zur innovativen Unternehmensentwicklung, Betriebswirtschaftliche Forschungsergebnisse 81, Berlin.
29. http://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_patentima.html, Званична веб презентација Параграфа Републике Србије, позвано 15.08.2014.
30. <http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Odbor%20za%20MSPD/katalog%20klastera%202012.pdf>, Званична веб презентација Привредне коморе Србије, позвана 15.08.2014.
31. Riegel, S. (2002): Existenzgründungen aus Hochschulen – Begriffsbestimmung und Diskussion theoretischer Ansätze, у: BFuP 54, S. 325–338.
32. Schumpeter, J. A. (2008): The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle, у: Journal of Comparative Research in Anthropology and Sociology, New Brunswick (U.S.A) and London (U.K.): Transaction Publishers, с. 137–148.
33. <http://sydney.edu.au/science/outreach/inspiring/news/australian-incubator.shtml>, Званична веб презентација Универзитета Сиднеј, позвано 26.09.2014.
34. Szyperski, N., Nathusius, K. (1999): Probleme der Unternehmensgründung – Eine betriebswirtschaftliche Analyse unternehmerischer Startbedingungen. Lohmar.
35. <http://www.teialehrbuch.de>, Званична веб презентација TEIA AG - Internet Akademie / Lehrbuch Verlag, позвана 10.08.2014.
36. Тодоровић, В., Текић, Ж., Јовановић, М. (2010): Подстицање предузетништва младих – развојна шанса Србије, у: др Мирков, Смиљана (изд.): Зборник радова са научно стручног скупа Предузетништво, инжењерство и менаџмент, Зрењанин: Штампарија ВТШСС Зрењанин, 69-74.
37. Tübke, A. (2005): Success Factors of Corporate Spin-offs, New York: Springer Verlag.

38. <https://www.tum.de/en/tum-business/entrepreneurship/start-up-support>, Званична веб презентација Техничког Универзитета Минхен, позвана 12.09.2014.
39. <http://www.unisa.edu.au>, Званична веб презентација Универзитета Јужне Аустралије, позвано 23.09.2014.
40. <http://www.vibilia.rs/srpski/izvestaj/0508/Ekonomski%20uticaj%20socijalnih%20preduzeca%202012.%20godine%20u%20Srbiji.pdf>, Званична веб презентација пословног портала Вибилиа, позвана 12.09.2014.
41. <http://www.zis.gov.rs>, Званична презентација Завода за интелектуалну својину, позвано 22.08.2014.
42. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/standortfaktoren.html>, Званична веб презентација Економског лексикона, позвана 10.07.2014.

Прилог 1. Резултати анкете

УПИТНИК 1

1. Који су фактори били најважнији за успех предузећа? Скала оцењивања је од 0- није важно до 3 – веома важно. Сваки одговор оцените од 0 до 3.

Индикатор	Оцена
Стабилан стални раст	3
Висина профита и раст добити	3
Продуктивност рада	3
Раст запослености	2
Добар имиџ код потрошача и конкурената	3
Финансијска независност	3
Успешно пласирање производа на тржишту	3
Задовољни и мотивисани сарадници	2
Научни реноме	3
Праћење и испуњење планова	2
Бити добар играч у систему менаџмента	2
Задовољство потрошача	3
Квалитет производа	3
Присуство на међународном тржишту	3
Добар портфолио патента	2

2. Да ли су при оснивању предузећа били следећи процеси и шта бисте издвојили као посебно важно при оснивању предузећа:

a. Идеја и дефинисање делатности

b. Планирање и припрема

- c. Дефинисање стратешких циљева (финансије, маркетинг, организација, персонал)

d. Основачки акт

- e. Понуда на тржишту

- f. Раст обрта, освајање нових тржишта, раст броја запослених

- g. Зрелост предузећа, успех на тржишту, резултати, консолидација предузећа

- h. Нешто друго

А) Финансирање предузећа и величина

3. Да ли је основано захваљујући подстицајним средствима Фонда за иновациону делатност или још неким подстицајним средствима? Како се предузеће даље финансира?

Није основано средствима ФИД-а. Финансира се продајом и подстицајним средствима.

4. Колики је број запослених? Колико је запослених било у првој години и да ли број запослених током година растао?

Прва година 3, сада 8

5. Колики је годишњи обрт предузећа? Колико је био у првој, колико у другој и колики у наредним годинама?

За последње три године можете видети на АПР-у.

6. Да ли су коришћене субвенције државе или је у предузеће уложен предузетнички капитал?

Предузеће је основано из приватног капитала, а током рада коришћене су и субвенције.

7. Да ли конкуришете за неку врсту екстерног финансирања (нпр. Истраживачки или инфраструктурини фондови, грантови, међународни или домаћи пројекти итд.)? Ако је одговор ДА, колико процењујете улагање времена у такве активности? Шта сагледавате као предности, а шта као недостатке таквог начина финансирања?

Да, предност су средства неопходан за развој, а недостатак папирологија око извештавања.

Б) Производ, област технологије, тржиште и стратегије

8. Да ли је првобитни пословни концепт као и концепт производа био реализован у планираном облику? Ако није, који је разлог за одступање од првобитних планова?

Да

9. Да ли је тржиште на почетку било добро процењено? На који начин сте вршили процену тржишта и циљних група: на пример својим ресурсима, ангажовањем неке агенције за испитивање тржишта, усменим разговорима са својим кругом познаника, интервјуима са циљним групама итд?

Својим ресурсима, касније и ангажовањем агенција.

10. Да ли су пре лансирања производа на тржиште спроведене анализе окружење, у ком се предузеће налази, тржишта, конкурента, СВОТ анализа као и анализа трендова који се јављају у истим или сличним технологијама?

Да.

11. Да ли су контакти матичне организације били од помоћи?

Да.

12. Које маркетиншке методе су коришћене на почетку рада предузећа?

Контакти предузећа које је суоснивач

13. На које тржиште је предузеће било првобитно оријентисано, локално, регионално, светско?

Регионално

14. Да ли је на почетку постојала дугорочна стратегија предузећа или је настала тек касније?

На почетку.

15. Да ли су постојали спољни саветници и консултанتي?

Да.

16. Да ли је уведен ИСО 9001:2000 (скуп захтева за систем управљања квалитетом)?

Не.

17. Каква је Ваша визија развоја предузећа?

Ц) Локација, окружење и социјалне мреже

18. Који су фактори локације, окружења и социјалне мреже били најважнији за успех предузећа? Сваки одговор оцените од 0 до 3. Скала оцењивања је од 0-није важно до 3 – веома важно.

Фактор	Оцена
Добра потражња на локалном / регионалном тржишту	3
Локација добављача	1
Доступност квалификованог персонала	3
Близина кооперационих партнера	1
Близина партнера чије се услуге користе у процесу производње	0
Близина партнера чије се услуге користе у процесу продаје робе	0
Иновативни, динамичан регион (креативан и усмерен на научна истраживања)	2
Добра саобраћајна инфраструктура	1
Подстицајна средства региона	1
Подстицајна делатност локалне управе	1
Близина матичне организације	1
Квалитет живота региона	2

19. Колико дуго је трајало успостављање мреже добављача?

Пет година.

20. Да ли је предузеће члан кластера?

Не.

21. Да ли је предузеће започело свој рад у оквиру бизнис инкубатора?

Не.

Д) Матична организација

22. Која врста помоћи и подршке би била значајна од стране универзитета/регионалних званичних органа?

Финансијска.

23. Да ли универзитет/регионални званични органи обезбеђују подршку и на који начин?

Да, бесповратна средства, обуке

24. Који су могући облици сарадње са универзитетом и са осталим факултетима?

Пословно-техничка сарадња.

Е) МОТИВАЦИЈА

25. Који су били мотиви за оснивање предузећа?

Примена технологија за апликације на тржишту

26. Колико је дуго трајао процес учења и прилагођавања и да ли још увек траје?

Још увек траје.

27. Да ли успех зависи само од властитих напора и да ли само они утичу на успех предузећа и шта бисте још оценили као важно?

Не.

28. Колико сматрате да је важан тимски рад за успех предузећа и шта би од активности издвојили као важно за успостављање атмосфере тимског рада?

Веома важан, team building.

УПИТНИК 2

1. Који су фактори били најважнији за успех предузећа? Скала оцењивања је од 0- није важно до 3 – веома важно. Сваки одговор оцените од 0 до 3.

Индикатор	Оцена
Стабилан стални раст	3
Висина и раст профита	3
Продуктивност рада	3
Раст запослености	0
Добар имиџ код потрошача и конкурената	2
Финансијска независност	1
Успешно пласирање производа на тржиште	3
Задовољни и мотивисани сарадници	1
Научни реноме	2
Праћење и испуњење планова	2
Бити добар играч у систему менаџмента	1
Задовољство потрошача	3
Квалитет производа	3
Присуство на међународном тржишту	3
Добар портфолио патента	2

2. Да ли су при оснивању предузећа били следећи процеси и шта бисте издвојили као посебно важно при оснивању предузећа:

- a. Идеја и дефинисање делатности
- b. Планирање и припрема
- c. Дефинисање стратешких циљева (финансије, маркетинг, организација, персонал)
- d. Основачки акт
- e. Понуда на тржишту
- f. Раст обрта, освајање нових тржишта, раст броја запослених
- g. Зрелост предузећа, успех на тржишту, резултати, консолидација предузећа
- h. Нешто друго

Почетак је захтевао да се пробају многе прилике да би се увидело шта ће бити крајњи резултат – раст тржишта. Стратегија је била фокусирана на науку. Финансијска сигурност је произашла из фокусирања на производ и приоритете који су усмерени на проток капитала – консолидацију. Транзиција у зрело предузеће је била веома тешка.

А) Финансирање предузећа и величина

3. Да ли је основано захваљујући подстицајним средствима Фонда за иновациону делатност или још неким подстицајним средствима? Како се предузеће даље финансира?

Предузеће је започело као технолошко spin out предузеће Универзитета Западне Аустралије. Постојало је доста грантова од стране Владе, као и значајна финансијска средства од великих корпорација. Предузеће се сада самостално финансира, а користи и финансијска средства програма Пореске управе Владе Комонвелт Аустралије под називом «Пореске олакшице за истраживање и развој».

4. Колики је број запослених? Колико је запослених било у првој години и да ли број запослених током година растао?

Број запослених је био око 45, сада има 12 запослених, што је условљено променом из истраживачког предузећа које је било финансирано у производно предузеће које се самостално финансира.

5. Колики је годишњи обрт предузећа? Колико је био у првој, колико у другој и колики у наредним годинама?

Подаци се налазе на веб страници предузећа.

6. Да ли су коришћене субвенције државе или је у предузеће уложен предузетнички капитал?

Постојало је доста грантова које је давала Влада, као и значајна финансијска средства од стране великих корпорација.

7. Да ли конкуришете за неку врсту екстерног финансирања (нпр. Истраживачки или инфраструктурни фондови, грантови, међународни или домаћи пројекти итд.)? Ако је одговор ДА, колико процењујете улагање времена у такве активности? Шта сагледавате као предности, а шта као недостатке таквог начина финансирања?

Тренутно нема финансирања осим из програма «Пореске олакшице за истраживање и развој». То је услед тога што је предузеће користило средства из многобројих програма који су били доступни, а сада се захтева постојање профита да би се потрошачима и снабдевачима демонстритала одрживост.

Б) Производ, област технологије, тржиште и стратегије

8. Да ли је првобитни пословни концепт као и концепт производа био реализован у планираном облику? Ако није, који је разлог за одступање од првобитних планова?

Постојала су најмање 3 различита правца; ипак планирана тржишта нису освојена у појединим случајевима, или другим речима излаз је било знање, а како су циљеви постигнати, предузеће је морало да се покреће и мења.

9. Да ли је тржиште на почетку било добро процењено? На који начин сте вршили процену тржишта и циљних група: на пример својим ресурсима, ангажовањем неке агенције за испитивање тржишта, усменим разговорима са својим кругом познаника, интервјуима са циљним групама итд?

Не изгледа да је било тако. Постојале су веома оптимистичне прогнозе које су се користиле, али извори о овим подацима нису јасни. Промене у стратегији су показале да је флексибилност била веома важна да би се искористиле растуће прилике тржишта које се развија.

10. Да ли су пре лансирања производа на тржиште спроведене анализе окружење, у ком се предузеће налази, тржишта, конкурента, СВОТ анализа као и анализа трендова који се јављају у истим или сличним технологијама?

Постојала је анализа која је спроведена на основу извештаја из друге руке, али нисам сигуран о методама или резултатима.

11. Да ли су контакти матичне организације били од помоћи?

Контакти су били - и у појединим случајевима се то наставља – веома важни да се приступи тржиштима и доносиоцима одлука.

12. Које маркетиншке методе су коришћене на почетку рада предузећа?

Тачне методе нису јасне. Вероватно је да су се користиле развојне методе и да су се користиле везе. То је евидентно у развоју истраживачког партнерства, као и у коришћењу концепта продаје business to business. Масовни маркетинг није био одговарајући за производ и технологију.

13. На које тржиште је предузеће било првобитно оријентисано, локално, регионално, светско?

Предузеће је започело свој рад са глобалним фокусом.

14. Да ли је на почетку постојала дугорочна стратегија предузећа или је настала тек касније?

Мислим да је то био захтев грант програма. Није јасно колико је то заиста било важно, осим да се добију подстицајна средства.

15. Да ли су постојали спољни саветници и консултанти?

Да.

16. Да ли је уведен ИСО 9001:2000 (скуп захтева за систем управљања квалитетом)?

Јесте – нисам сигуран када је уведен по први пут, али је то услов за пословање на нашем тренутном тржишту.

17. Каква је Ваша визија развоја предузећа?

Да постанемо водећи произвођач најфинијих материјала у свету и то посебно напредног праха који се добија путем нано технологије и УВ филтера, који се базирају на врхунским минералима.

Ц) Локација, окружење и социјалне мреже

18. Који су фактори локације, окружења и социјалне мреже били најважнији за успех предузећа? Сваки одговор оцените од 0 до 3. Скала оцењивања је од 0- није важно до 3 – веома важно.

Фактор	Оцена
Добра потражња на локалном / регионалном тржишту	2
Локација добављача	1
Доступност квалификованог персонала	3
Близина кооперационих партнера	0
Близина партнера чије се услуге користе у процесу производње	0
Близина партнера чије се услуге користе у процесу продаје робе	0
Иновативни, динамичан регион (креативан и усмерен на научна истраживања)	1
Добра саобраћајна инфраструктура	1
Подстицајна средства региона	2
Подстицајна делатност локалне управе	2
Близина матичне организације	3
Квалитет живота региона	0

19. Колико дуго је трајало успостављање мреже добављача?

Нисам сигуран.

20. Да ли је предузеће члан кластера?

Не.

21. Да ли је предузеће започело свој рад у оквиру бизнис инкубатора?

Да.

Д) Матична организација

22. Која врста помоћи и подршке би била значајна од стране универзитета/регионалних званичних органа?

Приступ специјализованој опреми и контакти.

23. Да ли универзитет/регионални званични органи обезбеђују подршку и на који начин?

Тренутна подршка је на комерцијалној основи, док су везе некада биле много ближе успостављене.

24. Који су могући облици сарадње са универзитетом и са осталим факултетима?

Ми можемо да обезбедимо подршку да комерцијализују истраживање неких материјала.

Е) МОТИВАЦИЈА

25. Који су били мотиви за оснивање предузећа?

Нисам сигуран.

26. Колико је дуго трајао процес учења и прилагођавања и да ли још увек траје?

Још увек се наставља.

27. Да ли успех зависи само од властитих напора и да ли само они утичу на успех предузећа и шта бисте још оценили као важно?

Оснивање предузећа и његов развој је захтево јак напор целог тима, како је и било, са оснивачем који је играо кључну улогу у изградњи тима као и у доношењу техничких и стратешких одлука.

28. Колико сматрате да је важан тимски рад за успех предузећа и шта би од активности издвојили као важно за успостављање атмосфере тимског рада?

Тимски рад је од виталног значаја за успех сваког предузећа, као и поверење у самог лидера. Успех у добијању грантова, успостављању контаката итд. кључни су за цео тим – успех рађа нов успех. Током периода транзиције односно преласка са знања и истраживања у саму производњу мењају су и циљеви, који постају комерцијални и који се лакше контролишу него претходни циљеви. Промене које су захтевале (посебно смањење трошкова) су биле тешке да сам тим да се прилагоди, посебно оне које су захтевале отпуштања.