



**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП**  
**ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ – ШТИП**  
**МВА Менаџмент**

**Марина Панева**

**„ВЛИЈАНИЕТО НА ТЕХНОЛОГИЈАТА И ИНОВАЦИИТЕ ВРЗ КРЕИРАЊЕТО НА  
МЕНАЏМЕНТ СТРАТЕГИЈА НА ПРЕТПРИЈАТИЕТО“**

**-МАГИСТЕРСКИ ТРУД-**

**Штип**

**Октомври, 2015 година**

**Марина Панева**

**Влијанието на технологијата и иновациите врз креирањето на менаџмент  
стратегија на претпријатието**

**Универзитет „ГоцеДелчев“ – Штип**

**Членови на комисија за оценка и одбрана:**

**Претседател    Доц. Д-р. Јанка Димитрова**

**Член                Доц. Д-р. Дарко Лазаров**

**Член                Проф. Д-р. Трајко Мицески**

**Научно поле: Економски науки**

**Научна област: Стратегиски менаџмент**

**Датум на одбрана: \_\_\_\_\_**

**Датум на презентација: \_\_\_\_\_**

## **Влијанието на технологијата и иновациите врз креирањето на менаџмент стратегија на претпријатието**

### **Апстракт**

Во овој научно-истражувачки труд е објаснето влијанието на технологијата и иновациите врз процесот на креирање на правилна менаџмент стратегија. Промените што постојано се случуваат во надворешното окружување, стануваат критичен фактор за работењето и успехот на претпријатието. Со тоа се јавува потребата за постојано проучување на окружувањето, моменталната состојба и согледување на можностите што тоа може да му ги пружи на претпријатието. Во тој поглед, се објаснува стратегискиот менаџмент како континуиран процес на создавање успешни конкурентски стратегии. Во процесот на стратегискиот менаџмент посебно внимание е посветено на технологиите и иновациите. Имајќи предвид дека технологијата денес е распространета насекаде, значајна и застапена во сите активности со кои се занимава човекот, може да кажеме дека секоја активност која произведува вредност, користи некоја технолошка помош која ги комбинира купените инпути и човечките ресурси за да произведе некој аутпут. Иновацијата во суштина претставува унапредување на технологијата.

Стратегискиот менаџер ја има клучната улога во водењето на организацијата и донесување на клучни стратегиски одлуки, поврзани со воведување на нови технологии и иновации, за креирање и имплементирање на правилна менаџмент стратегија на претпријатието.

Во контекстот на обработената тема е извршено и емпириско истражување, каде се констатира дека во истражуваните претпријатија несоодветно е перципирана од страна на менаџерите и вработените вклученоста на новата технологија и иновациите во менаџмент стратегиите за постигнување на конкурентска предност.

**Клучни зборови:** конкурентска предност, инвестиции, промени, унапредување, истражување и развој

## **The impact of technology and innovation on the creation of the enterprise management strategy**

### **Abstract**

This scientific- research project explains the impact of technology and innovation on the process of creating a proper management strategy. The changes that are constantly occurring in the external environment are becoming a crucial factor for the operation and success of the enterprise. This rises the need to constantly study the environment, the current situation and to consider the possibilities that it can extend its enterprise. In this regard it explains the strategic management as a continuous process of creating successful competitive strategies. In the process of strategic management special attention is paid to technology and innovation. Given that today's technology is available everywhere and also in any activity that produces value uses some technological assistance that combines purchased inputs and human resources to produce an output. Innovation is essentially a further development of technology.

Strategic management has the key role in leading the organization and marketing key strategic decisions related to the introduction of new technologies and innovation, to create and implement a proper management strategy of the company.

In the context of the topic treated is made an empirical research, which stated that the survey enterprises is inappropriate perceived by managers and employees, the involvement of new technology and innovation in management strategies to achieve competitive advantage.

**Key words:** competitive advantage, investment, change, improvement, research and development.

## СОДРЖИНА

<b>Вовед</b>	10
<b>Прв дел – Општ пристап кон стратегискиот менаџмент</b>	
<b>1. Преференциите на стратегискиот менаџмент за обезбедување на конкурентска предност</b>	12
1.1. Улогата на стратегискиот менаџмент и неговата координираност со технологијата и иновациите	12
1.2. Менаџерот – лидер, како клучна димензија на стратегискиот менаџмент	17
1.3. Процес на стратегискиот менаџмент	22
1.3.1. Проценка на екстерното окружување	22
1.3.2. Проценка на интерното окружување	28
1.3.3. Формулирање на стратегија	30
1.3.4. Анализа и избор на стратегија	33
1.3.5. Имплементација и контрола на стратегијата	34
<b>Втор дел – Технологијата како фактор за креирање и континуирано унапредување на конкурентната предност</b>	
2.1. Општ осврт кон технологијата и нејзиното влијание врз општеството и социјалниот развој	37
2.1.1. Науката и истражувањето како фактор во развојот на технологијата	40
2.2. Технолошки компоненти	42

2.2.1. Човечките ресурси во технолошките системи	43
2.2.2. Материјалите во технолошките системи	43
2.2.3. Енергија и вода во технолошките системи	44
2.2.4. Транспортот во технолошките системи	45
2.2.5. Опремата во технолошките системи	45
2.2.6. Технолошка документација	47
2.3. Управување со технологијата	48
2.4. Стратегијата на технолошкиот развој	52
2.4.1. Технолошко лидерство	53
2.4.2. Формулирање на технолошка стратегија	55
2.4.3. Лиценцирање на технологијата	57
2.4.4. Односот помеѓу технологијата и претпријатието	58
2.5. Технологијата и конкурентноста	59
2.5.1. Основни видови на конкурентска предност – генерички стратегии	61
2.5.2. Влијанието на технологијата врз факторите на конкурентност	64
2.5.3. Интерна и екстерна CBOT (SWOT) анализа	67
2.6. Внатрешните и надворешните извори на технологија	69
 <b>Трет дел – Специфичната природа на иновациите како двигател на промените</b>	
3.1. Дефинирање на концептот на иновации	73
3.2. Видови иновации	85

3.3. Процес на иновација	89
3.4. Извори на иновации	93
3.4.1. Неочекуваниот успех, неуспех и надворешните настани	94
3.4.2. Несогласување помеѓу економската реалност, претпоставките, согледување на вистинската вредност и очекувањата, ритамот и логиката на процесот	94
3.4.3. Потреба од процес	96
3.4.4. Економска и пазарна структура	96
3.4.5. Демографските трендови	97
3.4.6. Промени во перцепцијата	97
3.4.7. Нови знаења	97
3.5. Иновациски стратегии	98
3.6. Интелектуална сопственост во управувањето со иновациите	109
3.7. Методи за поддршка на менаџмент иновации	112
3.7.1. Креативна метода за генерирање идеи	112
3.7.2. Животен циклус – модели	113
3.7.3. Методи на портфолио анализа	116
3.7.4. Методи за прогнозирање – предвидување на технологиите	117
3.7.5. Методи за стратешко оценување и избор на алтернативни иновациски проекти	122
3.8. Ризикот од иновациските проекти	123



## **Четврти дел – Емпириско истражување**

4.1. Методологија на емпириското истражување	128
4.1.1. Оправданост на емпириското истражување	129
4.1.2. Предмет и цел на емпириското истражување	130
4.2. Хипотетичка рамка на емпириското истражување	132
4.3. Користени методи при емпириското истражување	133
4.4. Обработка и анализа на податоците и резултати од истражувањето	134

## **Петти дел – Креирање на модел за формулирање на правилна менаџмент стратегија со фокус на технологијата и иновациите**

5.1. Согледување на состојбите со технологијата, инвентивноста и иновативноста во претпријатието	165
5.2.Изнаоѓање на можности за развивање на оддел за истражување и развој на претпријатието со преферирање на научните и практичните достигнувања	168
5.3. Континуирано следење на достигнувањата на домашните и странските претпријатија во областа на технологијата и иновациите и мудро акцептирање и усовршување за сопствениот развој на претпријатието	170
5.4. Развој на претпријатието преку воведување на нови и софистицирани технологии и радикални и интермедијални иновации	172
5.5. Континуирано унапредување на менаџмент стратегија на претпријатието со фокус на технологијата и иновациите	175
<b>Заклучок</b>	<b>177</b>
<b>Користена литература</b>	<b>186</b>

## **Вовед**

Секое претпријатие кое настојува да оствари одржлива конкурентска предност на пазарот, мора да посвети посебно внимание на развојот на технологијата и на воведувањето на иновации во вработувањето.

Технологијата се однесува на теоретските и практичните знаења, способности и вештини кои можат да се користат за развој на производите и услугите, нивното создавање и системите на испорака. Технолошките промени се главен двигател на конкуренцијата. Тие играат најзначајна улога во промената на постојната структура, како и создавање на нови индустрии. Покрај тоа, технолошките промени ги изедначуваат компаниите, бидејќи намалување на конкурентна предност на една, дури и на најдобра позиција – истакнува друга компанија. Многу големи компании денес се создадени благодарение на тоа дека тие биле во можност да ги искористат предностите на технолошките промени.

Технолошките промени се најважните фактори кои можат да ги промени правилата на конкуренција. Но, тие не се значајни сами по себе. Тие се важни ако влијаат врз конкурентната предност и индустријата структура. Ако основните преокупации на современите претпријатија се да се создаде конкурентна позиција на пазарот, тогаш тоа веќе не е можно само преку трошоците на постојните производи или услуги, нивниот квалитет и опсег на избор, туку најмногу со брзината со која компанијата може да воведо нови и супериорни производи. Сето ова зависи од технологијата и иновациите во производството и бизнис процеси.

Обемот и брзината на иновациите се должи на зголемувањето на масата на научни, во првенствено технолошкиот развој и нивната практична примена преку комерцијализацијата. Тоа е зошто инвестирањето во истражување и развој е тесно поврзано со развојот на идните бизниси. Иднината на земјата и нејзината економија, да се креираат нови работни места и благосостојба на нејзините граѓани, вклучително и позицијата во глобалната економска односи, првенствено зависи од нејзината технолошка сила. Затоа, не треба да се игнорира вистинската

проценка и евалуација на секое технолошко поле, компаниите и општеството како целина и тековните технолошки достигнувања.

Иновациите во пазарните економии се централната задача на управување во компанијата и во општеството како целина. Задачата е да се генерираат сите социјални и економски клими погодни за иновациони процеси. Учењето на иновациите и технологијата стратегија е првиот услов за достигнување поволна клима, но и очекувањата за позитивни резултати од таквиот пристап кон теоријата и практиката на подобрување на технолошки и социјални иновации.

Иновациите денес се сметаат за еден од клучните фактори на конкурентност, заедно со технологијата, како на ниво на националната економија, така и на ниво на бизнис систем. Конкурентноста стана императив за опстанок и просперитет, а одржувањето на конкурентна предност стана заеднички именител за сите бизнис системи во светот. Поради оваа причина, во овој труд посебно внимание е посветено врз разјаснување на концептот на управување со технологијата и иновациите, како едни од најважните области на управување со квалитетниот систем на бизнисот, кој резултира со постигнување на конкурентноста на деловниот систем на пазарот.

## **Прв дел – Општ пристап кон стратегискиот менаџмент**

### **1. Преференциите на стратегискиот менаџмент за обезбедување на конкурентска предност**

#### **1.1. Улогата на стратегискиот менаџмент и неговата координираност со технологијата и иновациите**

Стратегискиот менаџмент е нова научна дисциплина, кој се јавува како неопходност поради зголемените турбуленции и комплексноста на животната средина. Тој означува континуиран процес на постојано прилагодување на претпријатието на променливата околина, во која окружувањето постојано влијае врз компанијата, а самата компанија, исто така врши некакво влијание врз окружувањето во кое тоа егзистира и се прилагодува.

Главно внимание од областа на менаџментот се посветува на тоа, претпријатијата да бидат поефикасни преку планирање и контрола на внатрешните операции. Меѓутоа, турбулентноста во окружувањето, динамиката на промените и независноста што произлегува од неа, влијаат врз брзиот развој на стратегиското планирање, а потоа и врз стратегискиот менаџмент. Промените што постојано се случуваат во надворешното окружување, стануваат критичен фактор за работењето и успехот на претпријатието. Со тоа се јавува потребата за постојано проучување на окружувањето и согледување на можностите што тоа може да му пружи на претпријатието, согледување на моменталната ситуација како и можноста преку изнаоѓање на нова технологија во производството или имплементација на нов иновативен производ или начин на производство да се зголеми конкурентноста на пазарот, но и самите закани што можат да произлезат. Процесите во окружувањето влијаат врз промена во сфаќањата за управувањето со претпријатијата и ја наметнува потребата за долгорочно согледување на проблемите, за да може претпријатието на адекватен начин да одговори, односно да ги минимизира заканиите што можат да го попречат неговиот опстанок и развој.

Почетоците на стратегискиот менаџмент се јавуваат уште во 1950 година, кога фондацијата Форд (Ford) и корпорацијата Корнеги (Carnegie) финансирале школи за бизнис.

Церто (Certo) и П. Петер (P. Peter) го дефинираат стратегискиот менаџмент како континуирано, итеративен процес насочен кон одржување на организација како сосема соодветна да одговори на нејзината околина<sup>1</sup>.

Најголема заслуга во развојот и популаризацијата на овој концепт му се припишува на Игор Х. Ансоф (Igor H. Ansoff), кој во 1965 година во својата книга „Корпоративна стратегија“ за прв пат го елаборира концептот на стратегијата во стратегиското планирање во претпријатието и стратегискиот менаџмент го дефинира како системски пристап, главни и зголемени важни одговорности на менаџментот: позиција и поврзаност на организацијата со нејзиното окружување на начин кој ќе обезбеди нејзин континуиран успех и осигурување од изненадувања<sup>2</sup>.

Стратешкиот менаџмент се занимава со иднината на претпријатието, неговата идна позиција и работење и вклучува дефинирање на целите кои тоа сака во иднина да ги постигне, начините и средствата за постигнување на овие цели и она што претставува стратегија.

Задачата на стратегискиот менаџмент е да му обезбеди на претпријатието рационално и навремено реагирање на промените во средината во која што ги врши своите деловни и општи активност. Во оваа смисла, стратегискиот менаџмент ги вклучува во себе: стратегиско планирање, како свој суштински дел (стратегиска анализа и стратегиски избор), но исто така и стратегиските промени (стратегиска имплементација и контрола).

Активностите на стратегискиот менаџмент се насочени кон воспоставувањето однос на претпријатието и неговата околина, додека оперативниот менаџмент се фокусира на трансформирање на влезови во

---

<sup>1</sup>Samuel C. Certo and J. Paul Peter, Strategic Management: Concepts and Applications McGraw-Hill, 1991, 5

<sup>2</sup>H. Igor Ansoff, Edward J. McDonnell, Implanting Strategic Management, Introduce, Prentice Hall, 1990

резултати во претпријатието (инпути во аутпути). Во оваа смисла, се одвиваат активностите за анализа и предвидување на можностите и ограничувања, од една страна, и предностите и слабостите на претпријатието, од друга страна, за да се разгледа и/или формулира мисијата и глобалните, долгорочните цели на претпријатието и во согласност со таа насока, начинот и темпото на раст и развој, се спроведува нивна имплементација, како и спроведувањето на соодветни организациски структури, корпоративни култури и контрола во претпријатието. Со воспоставување на стратегискиот менаџмент во претпријатието, менаџерите треба да се оспособат да донесуваат одлуки со кои претпријатието максимално ќе ги искористи интерните предности и екстерните можности што се јавуваат во окржувањето, а ќе ги минимизира интерните слабости и екстерните ограничувања<sup>3</sup>.

Како што е напоменато, стратегискиот менаџмент игра многу важна улога во постојаната борба на претпријатието со брзите промени во окржувањето. Стратегискиот менаџмент е континуиран процес на создавање успешни конкурентски стратегии. Во формулирањето на стратегиите важно е тоа како факторите се менуваат во иднината и каков е нивниот одраз врз остварувањето на стратегијата. Денес поимот стратегија се применува во различни сфаќања и со различни значења. Во вообичаена смисла се користи за означување на големи планови, значајни планови, планови чие остварување, односно неостварување е поврзано со големи последици. Со тоа се укажува на тежината на одлуката, односно изборот на стратегија укажува на важноста и значајноста на одлуката.

Стратегијата се јавува како планска акција за насочување на претпријатието кон остварување на мисијата и целите. Таа зазема централно место во стратегискиот менаџмент. Стратегијата се однесува на идните насоки на развој на претпријатието. Таа ја определува општата ориентација на раст и развој.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Бобек Шуклев и Љубомир Дракулевски, Стратегиски менаџмент, Економски факултет, Скопје, 2011, 7,8

<sup>4</sup> Бобек Шуклев и Љубомир Дракулевски, Стратегиски менаџмент, Економски факултет, Скопје, 2011, 10

Мајкл Е. Портер (Michael E. Porter) ја дефинира стратегијата како создавање на уникатна и вредносна позиција, вклучувајќи различен сет на активности.<sup>5</sup>

Игор Х. Ансоф (Igor H. Ansoff) ја дефинира стратегија како однесување кога во борбата ќе се остане без муниција, но сè уште го држи огнот за непријателот да не може да го почувствува тоа.

Стратегија се дефинира како водич за иднината, како начин на водење на компанијата во иднина. Таа ги дефинира главните цели и правци на развој, како и место каде што ќе се наоѓа компанијата во иднина. Стратегија се дефинира како збир на правила за донесување одлуки кои се однесуваат на однесувањето на компанијата во променливата околина во иднина.

Сè поголемо е значењето и присутноста на стратегиите кои се потпираат на способностите кои тешко можат да се копираат и имитираат од страна на конкурентите. Со тоа претпријатието успева да создаде иновативен производ кој тешко ќе биде имитиран од конкуренцијата, а тоа е и крајната цел на претпријатието, да биде високо конкурентно на пазарот. Стратегиите кои се засновани на способностите, поаѓаат од сознанието дека конкурентноста произлегува од посебните способности на претпријатието. Со овие стратегии се истакнува долгорочната профитабилност на претпријатието.

Авторите Церто (Certo) и Петер (Peter) процесот на стратегиско управување во претпријатието го гледаат како континуиран, итеративен процес кој вклучува<sup>6</sup>:

1. Анализа на окружувањето;
2. Насочување на организацијата (мисија и цели);
3. Формулирање на стратегијата;
4. Имплементација на стратегијата;
5. Контрола на стратегијата.

Стратешки менаџмент се состои од анализа, одлуки и дејствија на организацијата преземени со цел да се создаде и одржи конкурентна предност.

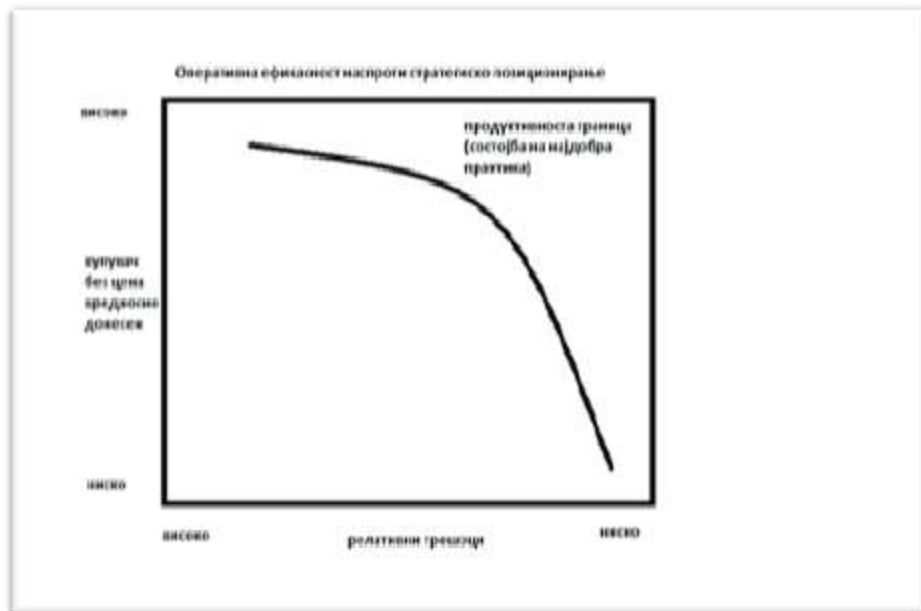
---

<sup>5</sup>Michael E. Porter What Is Strategy? Harvard Business Review, February 2000, 3

<sup>6</sup> Samuel C. Certo and J. Paul Peter, Strategic Management: Concepts and Applications McGraw-Hill, 1991, 14

Оваа дефиниција ги доловува двата главни елементи на стратегискиот менаџмент.<sup>7</sup> Прво, стратегиски менаџмент на организација подразбира три тековни процеси: анализа, одлуки и акции. Всушност, стратегискиот менаџмент се занимава со анализа на стратешките цели (визија, мисија и стратегиски целни активности), заедно со анализа на внатрешната и надворешната средина на организацијата. Следно, лидерите мора да направат стратешки одлуки. Овие одлуки, генерално земено, се однесуваат на две основни прашања: Во кои индустрии треба да се натпреваруваме? Како ние треба да се натпреваруваме во оние индустрии? Овие прашања, исто така, често вклучуваат домашни и меѓународни операции.

Одлуките не се од корист доколку не се спроведат во пракса. Претпријатието мора да ги преземе потребните дејствија за спроведување на неговата стратегија. Ова бара лидерите да ги распределат (алоцираат) потребните ресурси и да овозможи претпријатието да ја оствари посакуваната стратегија.



Слика 1. Оперативна ефикасност наспроти стратегско позиционирање

Figure 1. Operational performance against strategic positioning

<sup>7</sup> Dess, Gregory G., G.T. Lumpkin and Marilyn L. Taylor. Strategic Management. 2 ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2005



Второ, суштината на стратегискиот менаџмент е студија за тоа зошто некои фирми ги надминуваат другите. Така, менаџерите треба да утврдат на кој начин треба фирмата да се натпреварува за да добие предности кои се одржливи во текот на подолг временски период. Тоа значи фокусирање на две фундаментални прашања: Прво, како треба да се натпреварува со цел да се создаде конкурентна предност на пазарот? На пример, менаџерите треба да утврдат дали фирмата треба да се позиционира како производител со ниска цена, или развој на производи и услуги кои се единствени и кои ќе ѝ овозможат на фирмата да наплаќа повисоки цени или некоја комбинација од двете. Менаџерите исто така мора да се запрашаат како да се направат таквите предности одржливи, наместо привремено на пазарот. Тоа е: Како може да се создаде конкурентска предност на пазарот која не е само уникатна и вредна, но исто така е тешко за конкурентите да ја копираат или заменат?

Идеи кои се успешни и успеваат речиси секогаш, се веднаш копирани од ривалите. Мајкл Е. Портер (Michael E. Porter) тврди дека одржлива конкурентна предност не може да се постигне само преку оперативната ефикасност. *Оперативната ефикасност* значи изведување слични активности подобро од ривалите. Стратегија е да се биде различен од сите други. Одржлива конкурентна предност е можно само преку вршење различни активности од ривалите или вршење на слични активности на различни начини. Една компанија со добра стратегија мора да направи јасен избор за она што сака да постигне. Обидувајќи се да се направи сето она што го прават ривалите, на крајот води до взаемно разорни цени на конкуренцијата и нема долгорочна предност.<sup>8</sup>

## **1.2. Менаџерот-лидер како клучна димензија на стратегискиот менаџмент**

Стратегискиот менаџмент вклучува формулирање и имплементација на главните иницијативи преземени од страна на највисокото раководство на компанијата во име на сопствениците, врз основа на разгледување на ресурсите и

---

<sup>8</sup>Michael E. Porter, What Is Strategy?, Harvard Business Review, February 2000, 4-20

проценката на внатрешните и надворешните средини во кои организацијата се натпреварува.<sup>9</sup>

Способноста да се спроведе стратегијата се гледа како значително поважна од формулирање на стратегија и е клучот за супериорните организациски перформанси. Сепак, високата стапка на неуспех на напори за имплементација на стратегијата се добро документирани и постојат многу бариери пред стратегијата успешно да биде имплементирана. Недостатокот на лидерство, посебно стратешко водство, на врвот на организацијата е идентификуван како една од главните бариери за ефективна имплементација на стратегијата. За возврат, стратешкото водство исто така се гледа како клучен двигател на ефективна имплементација на стратегијата<sup>10</sup>.

Стратегискиот менаџмент се гледа како збир на одлуки и акции кои резултираат во формулирање, спроведување и контрола на плановите со цел да се постигне организациската визија, мисија, стратегијата и стратешките цели во рамките на бизнис средина во која работи<sup>11</sup>.

*Стратегискиот менаџер* се опишува како клучна улога во водењето на организацијата и донесување на клучни стратегиски одлуки. Стратегиските менаџери се поединци на различни нивоа на организацијата кои се вклучени во процесот на стратегискиот менаџмент. Највисоко на скалата се наоѓаат *стратегиските менаџери на ниво на претпријатие* кои имаат задача да развиваат стратегија и се одговорни за целокупното работење на претпријатието. За извршување на таа задача од нив се бараат разновидни способности и искуства. Стратегиски менаџери на ниво на претпријатие се: генерален директор, менаџери на одделни сектори, заменик на генералниот директор, претседател на одборот на директори т.е. управен одбор.

---

<sup>9</sup>Nag, R.; Hambrick, D. C.; Chen, M.-J (2007). "What is strategic management, really? Inductive derivation of a consensus definition of the field" (PDF). *Strategic Management Journal* 28 (9): 935–955

<sup>10</sup> C. Jooste & B. Fourie, The role of strategic leadership in effective strategy implementation: Perceptions of South African strategic leaders, *Southern African Business Review* Volume 13 Number 3 2009, 51

<sup>11</sup> Pearce, J.A. & Robinson, R.B. 2007. *Formulation, Implementation and Control of Competitive Strategy*, 9th edition. Boston, MA: McGraw-Hill Irwin, 3

Под нив на скалата се наоѓаат *менаџерите на ниво на сектори* кои се одговорни за формулирање и извршување на стратегиите на дадено подрачје на работење, кои треба да бидат конзистентни со стратегијата на ниво на претпријатие и од неа да произлегуваат. Принципиелна должност е унапредување на конкурентската позиција на производите или услугите во дадена дејност или во даден пазарен сегмент.

*Стратегиските менаџери на ниво на функции* имаат одговорност за формулирање и извршување на стратегијата на секоја посебна деловна функција на претпријатието. Нивната стручност доаѓа до израз во конкретната деловна функција.<sup>12</sup>

На овие три клучни нивоа, стратегискиот менаџер обезбедува правец и помага во придвижувањето на успехот на организацијата. Голем дел од овој успех е изведен од ефикасно управување со постојаните промени преку подобрување на луѓето и процесите. Од таа причина, сите директори и менаџери треба да имаат алатки потребни за формулирање на стратегија и имплементација, како и тие мора да бидат подготвени да ги користат овие алатки во правилниот момент. Управувањето во услови на промени и несигурност бара стратешките лидери доследно да го одржуваат чувството за насока и истовремено градење на сопственост на цели и задачи за дејствување во рамките на тимовите во кои тие се одговорни.

Најважните стратегиски одлуки во организацијата се во надлежност на највисоките органи на управување, кои може да бидат *едностепен или двостепен систем на управување*, зависно кој модел ќе го избере самото акционерско друштво. Според едностепениот систем на управување, собранието на акционери именува одбор на директори кој го сочинуваат извршни и неизвршни директори. При двостепен систем на управување, собранието на акционери именува надзорен одбор, кој потоа именува управен одбор на друштвото.

---

<sup>12</sup>Бобек Шуклев и Љубомир Дракулевски, Стратегиски менаџмент, Економски факултет, Скопје, 2011, 41,42

**Одборот на директори** претставува група на поединци кои се избрани како, или избрани да дејствуваат како, претставници на акционерите за да се воспостави корпоративното управување на поврзани политики и да се донесуваат одлуки за големите компаниски прашања<sup>13</sup>. Одборот има орган за донесување крајни одлуки и е овластен да: (1) постави политиката на компанијата, целите, како и целокупната насока; (2) донесува подзаконски акти; (3) име на членовите на советодавната, извршна, финансиска и други комисии; (4) ангажира, монитор, оцени, и отпушти извршниот директор и раководните кадри, (5) утврди и исплати дивиденда, и (6) издаде дополнителни акции. Иако сите негови членови не можат да бидат ангажирани во ден-за-ден работењето на компанијата, целиот одбор е одговорен (под доктрина на колективна одговорност) за последиците од политиката на фирмата, акциите, и неуспесите на дејствувањето. Членови на одборот обично вклучуваат високи директори (наречени „внатрешни директори“ или „извршни директори“), како и експерти или почитувани лица избрани од пошироката заедница (наречени „надворешни директори“ или „неизвршни директори“).<sup>14</sup>

Во принцип, одборот на директори донесува одлуки во име на акционерите. Најважно е застапеноста на менаџментот и интересите на акционерите во одборот на директори да биде правична; помногубројноста на инсајдери<sup>15</sup> кои служат како директори ќе значи дека одборот ќе имаат тенденција да се донесуваат одлуки повеќе од корист на управување. Од друга страна, поседувањето многу независни директори може да значи дека во управување ќе бидат изоставени од процесот на донесување одлуки и може да предизвика добри менаџери да заминат во фрустрација.<sup>16</sup>

**Претседателот на одборот на директори** претставува најмоќниот член на одборот на директори, кој го обезбедува раководството да службениците и директорите на фирмата. Претседателот на управниот одбор осигурува дека

---

<sup>13</sup> <http://www.investopedia.com/terms/b/boardofdirectors.asp>

<sup>14</sup> <http://www.businessdictionary.com/definition/board-of-directors.html>

<sup>15</sup> Инсајдерите се посебни видови на групи за притисок, или интересни групи

<sup>16</sup> <http://www.investopedia.com/terms/b/boardofdirectors.asp>

обврските на фирмата за акционерите се исполнети од дејствувањето како врска помеѓу одборот и раководството. Претседател на управниот одбор се гласа со мнозинство гласови во рамките на одборот на директори. Бидејќи позицијата има значителна интеракција и влијание и на одборот и менаџментот, претседателот е најмоќната позиција во компанијата.

**Извршниот директор** претставува висок оперативен менаџер на една организација или корпорација и е одговорен за управување на организацијата, работа со Управниот одбор и работи во рамките на буџетот на организацијата.

**Стратешки менаџер-директор** е ориентиран кон надворешната средина и во согласност со очекуваните промени во околината создадени од страна на организацијата. Стратешките менаџери предвидуваат како треба да изгледа иднината на компанијата, а потоа ги запознаваат луѓето со својата визија и ги инспирира да работат кон тоа.

**Лидерот** е лице кое има доминантна или супериорна позиција во рамките на својата област и е во состојба да оствари висок степен на контрола или влијание над другите. Лидерство и менаџмент мора да одат рака под рака. Тие не се иста работа, но се нужно поврзани и комплементарни. Работа на менаџерите е да планираат, организираат и координираат. Работа на лидерот е да инспирира и мотивира. Во својата книга „За да стане лидер“ во 1989 година, Ворен Бенис, составил листа на разлики:<sup>17</sup>

1. Менаџерот администрира – лидер иновира;
2. Менаџерот е копија – лидер е оригинал;
3. Менаџерот одржува – лидер развива;
4. Менаџерот се фокусира на системи и структура – лидер се фокусира на луѓето;
5. Менаџерот се потпира на контрола – лидер инспирира доверба;
6. Менаџерот има краток опсег, поглед – лидер има долг дострел, перспектива;

---

<sup>17</sup> <http://guides.wsj.com/management/developing-a-leadership-style/what-is-the-difference-between-management-and-leadership/>

7. Менаџерот прашува како и кога – лидер прашува што и зошто;
8. Окото на менаџерот е секогаш на дното на линија – окото на лидерот е на хоризонтот.
9. Менаџерот имитира – лидер поттикнува;
10. Менаџерот прифаќа статус кво – лидер ИТ (информационо-технолошки) предизвици;
11. Менаџерот е класичен добар војник, а лидер е неговата или нејзината сопствена личност.

### **1.3. Процес на стратемискиот менаџмент**

#### ***1.3.1. Проценка на екстерното окружување***

Повеќето организации се соочуваат со надворешно окружување кое е комплексно, динамично и повеќе глобално. Ова го прави окружувањето тешко да се интерпретира. За да се справат со често нецелосни и нејасни контекстуални податоци и да се зголеми нивното разбирање, организациите се вклучаат во процес наречен „анализа на екстерното окружување“. Сите менаџери, вклучувајќи ги и менаџерите на човечките ресурси, треба да бидат свесни за важноста на скенирање на екстерното окружување на систематски начин.

Постојат голем број модели кои можат да им помогнат на менаџерите во анализа на надворешната средина. Таквите модели обезбедуваат рамка за да се идентификуваат надворешните можности и закани. Можности се јавуваат кога една организација може да ги искористат предностите на условите во нејзината внатрешна средина за да се формулираат и имплементираат стратегии кои овозможуваат да се подобрат перформансите на организацијата. Заканите се појавуваат кога условите во надворешната средина го загрозуваат интегритетот на активностите на организацијата.

Надворешната средина на организацијата има два главни дела:

- макро окружување;
- индустрија.

*Макро-средината* е составена од социјални, економски, политички и технолошки елементи во поширокото општество кои можат да влијаат на индустријата и организациите. *Индустриското окружување* претставува збир на фактори кои директно влијаат на организацијата и нејзините активности и одговори. Менаџерите треба да ги анализираат конкурентните сили во екстерното окружување, со цел да се идентификуваат можности и закани со кои се соочува една организација.

Да се зголеми разбирање на надворешната околина и да се помогне во развојот на „стратешки план“, менаџерите на човекови ресурси се вклучуваат во процес наречен „**анализа на екстерното окружување**“. Овој процес обично вклучува четири активности<sup>18</sup>:

- **Скенирање** – идентификување на почетните сигнали на промени и трендови во надворешното окружување.
- **Мониторинг** – откривање значи преку тековните забелешки на макро промените и трендовите во надворешното окружување.
- **Предвидувања** – се развиваат проекции на очекуваните резултати врз основа на кои се следат промените и трендовите.
- **Оценување** – утврдување на важноста на промените и трендовите во надворешното окружување за стратешките планови на организацијата.

Мноштво на надворешни фактори на животната средина можат да бидат групирани на следниов начин:<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> John Bratton and Jeffrey Gold , Chapter 4: Skill development exercise, External Environment Analysis , 2007, 1-2

<sup>19</sup> Alina Voiculescu, The impact of external environment on organizational development strategy, Constantin Brancoveanu University, October 2010, 2-3

- **Политичко-законодавни фактори.** Правната рамка ги опфаќа сите закони и законски прописи, а политичка рамка се однесува на релациониот систем создаден помеѓу политичката моќ и бизнисот. Пример: трговско право режим на даноци, трудовото право, законот за животна средина итн. Од оваа перспектива може да се зборува за потребата да се обезбеди клима на политичка и правна стабилност, која може да ги охрабри или обесхрабри бизнисите, избегнување на ризик;

- **Економски фактори.** Тие директно влијаат врз бизнис организации од страна на каматните стапки, инфлацијата, девизниот курс, фискалната политика, итн.

- **Технолошки фактори.** Со новите технологии многу брзо се постигнува продуктивноста денес, креирање на нови производи, создавајќи потреба за нив, преку нивната потрошувачка.

*Анализата на конкурентната средина* е тежок процес, вклучувајќи: дефиниција, идентификација на главните карактеристики и интензитетот на конкурентни сили, анализа на конкуренцијата и нејзино позиционирање во обид да се постигне одржлива конкурентна предност на организацијата.

*Макро-надворешното окржување* вклучува организации и конкурентни сили со кои се соочува организацијата во спроведувањето на активностите: индустрија, добавувачи, клиенти, потенцијалните нови учесници, производи и/или замена на услуги. Под „индустрија“ се подразбира сите фирми за производство на стоки и/или услуги идентични или заменливи, фирми кои се во тесна конкуренција, како исполнување на истите потреби за истата категорија на потрошувачи.

Конкурентна средина вклучува голем број фактори кои влијаат врз конкурентското однесување на организацијата:

- а) структурата на пазарот, тип на организацијата и степенот на концентрација;



б) побарувачка: потенцијалното ниво, хомогеност, степен на концентрација, флексибилност, видови на задоволени потреби;

в) понудата: ниво на концентрација, големина, итн.;

г) зрелоста на индустријата со различното влијание врз конкуренцијата;

д) вид на конкурентниот систем, кој е организациски посветен, влијанието на идните стратегии, чија цел е компатибилност со развој на животната средина.

Мајкл Портер ги идентификува факторите кои директно влијаат врз интензитетот на конкуренцијата:

- влез на нови конкуренти;
- преговарачката моќ на потрошувачите;
- преговарачката моќ на добавувачите;
- пазарно ривалство;
- индустриски услови и државата како конкурентен фактор.

*Влезот на нови конкуренти* обично е ограничен со потенцијалната заработка за оние кои веќе постојат во одреден пазар. Влезот на нови конкуренти како процес е тежок и е ограничен со т.н. бариери за влез, имено: минималната големина на организацијата, трошоци на производствени промени, лојалноста на клиентите, пристап до дистрибутивни канали, релативно висок почетен капитал, административни бариери, итн. Производствени трошоци се оние трошоци кои се поврзани со промените за актуелниот купувач кога поминува од еден продавач на друг (трошоци за обука, трошоци поврзани со квалитет).

*Преговарачката моќ на потрошувачите* е дадена од страна на нивната позиција: приватна, индустриски, големи или мали компании, итн, како и од:

- степенот на концентрација на клиенти;
- степенот на стандардизација на производите;

- подигањето на свеста на купувачите.

*Преговарачката моќ на снабдувачите* е водечка суровина на трошоци. Нејзиното влијание е големо, ако:

- е доминирана од страна на мал број фирми;
- испорачуваниот производ е единствен;
- има можност да се интегрираат по текот на производство.

*Опасноста од супституција* го утврди степенот до кој други производи ги задоволуваат истите потреби. Обично, на другите пазари, исполнувајќи ги истите функции, се во индиректна форма на конкуренцијата и ограничена заработка.

*Конкурентното ривалство* е интензивно кога:

- конкурентите се многубројни и приближно исто моќни;
- пораст на пазарот се намалува;
- производите/услугите се помалку диференцирани;
- фиксните трошоци се високи, со надолен тренд на цените;
- бариерите за излез од пазарот се високи.

*Индустриските односи и државата* можат да интервенираат со законски пречки преку пазарни прописи, како бариери за увоз, забранувајќи извоз, контрола на цените итн.

Секоја организација има за цел стратешка позиција во „индустрија“, бидејќи сите не се во конкуренција едни со други; секој е заинтересиран за обезбедување на поволно место во конкурентна средина. Влијанието на анализата на макро-средина е насочена кон главните карактеристики и трендови во глобалното окружување: економски (стапка на раст, инфлација, приходи), технички (техничко и технолошко ниво на креативност, нови производи и услуги) социо-културни (демографска еволуција, степен на култура и цивилизација), политички итн.

Перспективите за развој на надворешната средина се рефлектираат во т.н. сценарија, кои ќе бидат земени предвид при формулирањето на политичките насоки. *Сценарио* е поедноставена претстава на можни идни состојби, кое се состои од неколку меѓусебно поврзани настани, предвидување на големи настани, промовирање и стимулирање на креативноста. Овие сценарија, често спротивставени, дозволуваат одраз на стратешки алтернативи, несигурноста и ризикот. Студијата има за цел да ја анализира надворешната средина на оние главни варијабли, кои влијаат врз работата на организацијата, со што се обезбедуваат информации комплементарни на оние понудени од страна на домашната средина.

Секоја организација е отворен систем меѓу себе и своите, надворешната средина до серија на односи, кои влијаат едни на други. Организацијата влијае на надворешната средина првенствено преку своите производи и услуги, но исто така е насочена кон различните врски со други организации и прави свој белег на општествената заедница на која тие припаѓаат. За возврат, надворешната средина влијае врз работата на организацијата во располагањето со пазарот на информации, снабдувањето со инпути, следењето на трендови, како и нови организациски и менаџерски промени.

Надворешната средина може да се карактеризира со брзи промени предизвикани од: технологијата, економските, политичките и законодавните промени, како и постоење на силна конкуренција помеѓу клиентите, ресурси, или пак влијанието на различни технологии, пазари и култури. Како резултат на тоа, организацијата мора да биде внимателна на било каков стимул од надворешната средина, мора постојано да се прилагодува на тоа, и пред сè, мора постојано да ги адаптира своите знаења и информации.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup>The impact of external environment on organizational development strategy, Alina Voiculescu, Constantin Brancoveanu University, October 2010, 5

### **1.3.2. Проценка на интерното окружување**

За да се создаде и одржи конкурентна предност, менаџерите на фирмата мора да ги разберат внатрешните предности и слабостите на фирмата, како и неговите можности и закани кои се презентираат во надворешната средина на фирмата. Тоа може да се оствари преку CBOT (SWOT) анализата. Внатрешните предности и слабости се однесуваат на прашања како што се квалитетот и квантитетот на ресурси, капацитети и надлежности на фирмата. Целта овде е дека стратегијата на фирмата треба да ги искористи своите предности додека би ги ограничила своите слабости, или стекнување на нови ресурси и изградба на нови капацитети и способноста на претворање на слабостите во предности. За да се разбере надворешната средина, менаџерите мора да ја анализираат структурата на индустријата во која се натпреваруваат, бидејќи целокупната профитабилност на фирмата се определува не само од страна на ефектите на фирмата, но, исто така, од страна на ефектите на индустрија.<sup>21</sup> Вториот момент значи дека сите индустрии не се подеднакво профитабилни, и на тој начин некои индустрии се повеќе атрактивни отколку други. Крајната цел на CBOT (SWOT) анализата е да им помогне на менаџерите во формулирање на стратегија, која овозможува вклопување помеѓу ресурси, капацитети и надлежности на компанијата, од една страна, и структурата на индустријата, од друга страна.

Супериорен профит е резултат на стекнување и одржување на конкурентна предност преку стратегија. Да се биде во можност да се претвори стратегијата во конкурентна предност, компанијата мора да поседува основни надлежности, кои им овозможуваат на менаџерите манипулација со основните двигатели на профитабилноста, односно согледува на вредноста и цената. За да се добие конкурентна предност, фирмата мора да има надлежности кои ѝ овозможуваат да создаде повисока вредност од своите конкуренти или производство на исти или слични производи по пониска цена, или да ги работи и двете истовремено. Додека производите и услугите се видливата страна на конкуренцијата, под нив се наоѓаат различен и длабок сет на компетенции кои го овозможуваат овој успех.

---

<sup>21</sup> McGahan, A. M., & Porter, M. E. (1997). How much does industry matter, really? *Strategic Management Journal*, 18(1), 15–30

Ова значи дека компаниите се натпреваруваат како во пазарот на производи и услуги, така и во развивање на компетенции. Супериорните и основни компетенции им овозможува на менаџерите да создадат повисока вредност и/или пониска цена.<sup>22</sup>

Основните компетенции се изградени преку комплексната интеракција помеѓу ресурсите и способностите. Ресурси се средства кои ѝ се потребни на компанијата за извршување на стратегија. Тие спаѓаат во две категории: *материјални* (како што се земјиште, објекти, постројки и опрема) и во *нематеријални* (како на името на брендот, репутација, патенти, техника и пазарот на know-how). На фирмата ѝ се потребни менаџерски вештини за координација и организација на разновиден сет на ресурси и нивно стратешко распоредување. По својата природа, способностите на фирмата се нематеријални (невидливи), и се манифестираат преку рутините, постапките и процесите во фирмата.<sup>23</sup> Интеракцијата помеѓу ресурсите и способностите им овозможуваат на менаџерите да создадат основни компетенции, кои потоа влијаат за формулирањето и спроведувањето на стратегијата, со цел постигнување на конкурентска предност и на тој начин супериорна профитабилност.

Важно е да се сфати дека конкурентската предност може да го запре и од страна на ресурсите и од страна на способноста. За да бидат основа за конкурентска предност, ресурсите мора да бидат: *прво*, вредни (V), со што се овозможува на менаџерите да ги искористат можностите или да ги ублажат заканите во надворешната средина; *второ*, ретки од аспект на недостаток (R); *трето*, заштитени од имитација, па само несовершена имитација е можна (I); и *четврто*, заштитени од замена (N), во смисла на тоа дека еквивалента замена не е лесно достапна.<sup>24</sup> Оваа рамка базирана на ресурси се нарекува VRIN.

---

<sup>22</sup>Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. Harvard Business Review, 71(May–June), 79–91

<sup>23</sup>Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7), 509–533

<sup>24</sup>Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1), 99–120

Сепак, менаџерите треба да бидат свесни за критичната разлика. Додека ресурсите може да ги имаат некои или дури сите VRIN атрибути, освен ако фирмата има способност да ги диригира и распореди овие ресурси на ефективен и ефикасен начин, менаџери нема да се во можност да ги создадат основните компетенции и на тој начин ќе се постигне конкурентска предност на ниво на претпријатие. Од друга страна, менаџерите можат да бидат во можност да подготват само просечни средства кои не ги исполнуваат ниту едно од барањата VRIN, но фирмата поседува супериорни способности за координирање, организирање и имплементирање на просечните ресурси, што резултира со супериорни перформанси. Земено заедно, конкурентската предност бара од претпријатието да поседува или (1) ресурси кои можат да се класифицираат според некои или сите VRIN атрибути и способноста да ги распореди овие ресурси или (2) просечни ресурси, но супериорни способности на имплементирање, организирање и управување со пакетот на просечни ресурси. Не е изненадување дека компанија која може да ги комбинира VRIN ресурсите со супериорни способности е во најсилна позиција за постигнување и одржување на конкурентна предност.

### ***1.3.3. Формулирање на стратегија***

Формулирање на стратегијата е процес со кој организацијата го избира најсоодветниот начин на дејствување за да ги постигне своите дефинирани цели. Овој процес е од суштинско значење за успехот на една организација, поради тоа што обезбедува рамка на активности кои ќе ја доведат до бараните резултати. Стратегиските планови треба да бидат доставени до сите вработени, така што тие се свесни за визијата, мисијата и целите на организацијата. Формулирање на стратегија ја насочува организацијата кон внимателно набљудување на конкурентската средина и можните промени кои може да се случат. Стратегискиот план ѝ овозможува на организацијата да ги оцени нејзините ресурси, да го распореди буџетот и утврди најефикасен план за поврат на инвестицијата.

Формулирање на стратегијата бара дефинирање на сет од четири чекори за ефективна имплементација:

1. Дефинирање на организацијата;
2. Дефинирање на стратешката мисија;
3. Дефинирање на стратешките цели;
4. Дефинирање на конкурентната стратегија.<sup>25</sup>

Првиот чекор во **дефинирањето на одредена организација** е да се идентификуваат клиентите на компанијата. Без силна база на клиенти, чии потреби се исполнети, организација нема да биде успешна. Една компанија мора да ги идентификува факторите кои се ценети од страна на своите клиенти. Дали вредноста е базирана врз основа на супериорен производ или услуга во однос на конкуренцијата? Дали вашите клиенти ги купуваат вашите производи поради ниската цена? Дали произведувате производи кои ги задоволуваат потребите на вашите клиенти?

Постојат неколку начини на кои една компанија може да се дефинира себеси. Организацијата мора да запамети дека потрошувачите купуваат бенефити, не карактеристики. Исто така, таа може да објасни како нивниот производ функционира или како е тој изграден. Неизбежно, од корисниците ќе се постави прашањето: „Што е во тоа за мене?“ Компанијата мора да биде во можност да одговори на ова прашање, со цел да се задоволат потребите на нивните клиенти. Тие мора да бидат способни ефикасно да реагираат на „па што?“, со цел да се влијае на корисниците да го купуваат нивниот производ или услуга. Компанијата може да стане успешна со тоа што ќе се идентификува себеси со конкретна целна група. Овој фокус не треба да се ограничи само на демографската сегментација (на пример, возраст, приходи, образование, пол, приход, семејство, култура), но, исто така и на психографски индикатори. На пример, со разбирање на вредностите, ставовите, мислењето и начинот на живот

---

<sup>25</sup>www.saylor.org, The Saylor Foundation , Unit 7: Planning and Strategy Formulation

на клиенти, организацијата може да обезбеди подобар начин за задоволување на потребите на своите клиенти. Компјутерски компании, медицински истражувачки компании и други компании кои се идентификуваат како истражувачки, мора да бидат во можност брзо да се адаптираат на промените на пазарот. Нови производи, услуги и пронајдоци кои често се воведуваат го прави овој тежок и предизвикувачки бизнис средина во која ќе работат.

**Стратешката мисијата на организацијата** нуди перспектива со долг дострел на она што организацијата се залага, за одење напред. Јасно наведена мисија обезбедува упатство за вршење на своите планови. Елементи на силна стратешка мисија се вредностите кои организацијата ги поседува, природата на бизнисот, посебни способности или позиција која организацијата ја има на пазарот, и визијата на организацијата за иднина.

**Стратешките цели** како трет чекор во процесот на формулирање на стратегијата, бара од организацијата да ги идентификува потребните таргети за нивно јасно извршување. Овие цели може да вклучуваат: зголемување на продажната позиција на пазарот во однос на конкуренцијата, производство на производи и услуги, саканиот удел на пазарот, подобрување на услугите, напредокот на технологијата. Стратешките цели мора да бидат доставени со сите вработени и засегнати страни со цел да се обезбеди успех. Сите членови на организацијата мора да бидат свесни за нивната улога во процесот и нивниот придонес за исполнување на овие цели.

Следниот и последен чекор во формулирањето на стратегијата претставува **утврдување на организацијата во пазар**. Ова се однесува не само на организацијата како целина, туку и на секој поединец и одделот. Секој оддел мора да биде свесен за својата улога во рамките на компанијата и како тие влијаат врз конкурентската позиција на организацијата. Друг чекор во процесот на конкурентна стратегијата е развој на проактивни одговори при можни промени на пазарот. Една организација не мора да чека на некој настан за да преземе некој чекор, таа мора да ги идентификува можните настани и да биде подготвена да преземање акција. Последниот чекор во дефинирањето на конкурентната



стратегијата е идентификување на ресурсите на организацијата и нивно правилно алоцирање, со цел задоволување на потребите внатре во организацијата.

#### ***1.3.4. Анализа и избор на стратегија***

Следните три аспекти или нивоа на анализа и избор на стратегија, секој со различен фокус, треба да се решат во фазата на формулација на стратегискиот менаџмент. Трите сета на препораки мора да бидат внатрешно конзистентни и да се вклопуваат заедно во меѓусебна поддршка која формира интегрирана хиерархија на стратегија по дадениот редослед.

*Стратегија за корпоративно ниво* се однесува на организацијата како целина и комбинација на деловните единици и линии на производи кои го сочинуваат правното лице. Стратешките активности на ова ниво обично се однесуваат на стекнување на нови бизниси; дополнувања или ослободувањето од деловни единици, погони или производни линии; и заеднички вложувања со други корпорации во нови области.

*Стратегија на бизнис-ниво* се однесува на секоја деловна единица или производна линија. Таа се фокусира на тоа како една деловна единица се натпреварува во рамките на нејзината индустрија за клиентите. Стратешки одлуки во ова бизнис ниво се однесуваат на количината на реклами, насоката и степенот на истражување и развој, промената на производот, развој на нов производ, опрема и објекти, како и експанзија или контракција на производни линии. Многу компании се решаваат за отворање на е-трговија, како дел од стратегијата за бизнис-ниво.

*Стратегијата на функционално ниво* се однесува на главните функционални оддели во рамките на деловна единица. Функционалните стратегии

ги вклучуваат сите основни функции, вклучувајќи финансии, истражување и развој, маркетинг и производство<sup>26</sup>.

Севкупниот стратешки процес со управување започнува со оценување на менаџери на нивната сегашна позиција во однос на поставената мисија, цели и стратегии. Тие ја скенираат внатрешната и надворешната средина на организацијата и ги идентификуваат стратешките фактори кои би можеле да бараат промени. Внатрешни или надворешни настани би можеле да укажуваат на потребата за редефинирање на мисијата или цели или да се формулира новата стратегија на корпорации, бизнис, или функционално ниво. Завршна фаза во стратешко управување со процесот е реализација на новата стратегија.

### ***1.3.5. Имплементација и контрола на стратегија***

Последниот чекор во процесот на стратешко управување со стратегија е имплементација – ставањето на стратегијата во акција. Некои луѓе тврдат дека имплементацијата на стратегијата е најтешкиот и најбитниот дел од стратегискиот менаџмент. Не е важно колку е креативна формулираната стратегија, организацијата нема да има корист од неа, доколку таа не се спроведува како што треба. Во конкурентната средина денес, постои зголемување на потребата за подинамичен пристап кон формулирање и спроведување на стратегијата. Стратегијата не е статичен, аналитички процес; таа бара визија, интуиција и вклученост на вработените. Многу организации ги напуштаат одделенијата за централното планирање и стратегијата станува секојдневен дел од работата на работниците на сите нивоа. Имплементација на стратегијата вклучува употреба на неколку алатки, делови од фирмата кои може да бидат употребени за ставање на стратегија во акција. Откако е избрана новата стратегија, таа се спроведува преку промени во раководството, структурата, информациите и системите за контрола, како и стратегијата за човечки ресурси. За успешно спроведување на стратегијата, потребно е сите аспекти на организацијата да бидат во сличност со неа.

---

<sup>26</sup> Hodgetts–Luthans–Doh: International Management, Sixth Edition, Chapter 8: Strategy formulation and implementation, The McGraw–Hill Companies, 2005, 10-11

Имплементацијата подразбира редовно донесување тешки одлуки за вршење на работите на начин кој ја поддржува избраната стратегија на организацијата.

Примарниот клуч за успешна примена на стратегијата е **лидерството**. Лидерството претставува способност да се влијае врз луѓето да ги усвојат новите видови на однесување кои се потребни за имплементација на стратегијата. Важен дел од спроведувањето на стратегијата е градење на консензус. Луѓето треба да веруваат во новата стратегија и да имаат силна заложба за постигнување на визијата и целите. Лидерство значи користење на убедување, мотивирање на вработените и обликувањето на културата и вредностите за поддршка на новата стратегија. Менаџерите одржуваат говори на вработените, градат коалиции на луѓе кои ја поддржуваат новата стратешка насока, ги убедуваат менаџерите на средно ниво да работат во склоп на визија за компанијата. Мајкл Дел од Дел (Dell) компјутери е господар на стратешкото лидерство. Дел (Dell) гради потпора за неговата визија и стратегија секоја година преку средба со вработените, каде што тој има шанса да им каже на вработените лице-в-лице, каде точно ја гледа компанијата во годината што следи. Харизмата на Дел (Dell) и убедливото раководство ги држи вработените загреани за целите на компанијата. Со јасна смисла на насока и заедничка цел, вработените се мотивирани, предизвикани и овластени да ги извршуваат новите стратешки цели. Друг начин на лидерство е градење на консензус и посветеност преку земање на учество. Кога луѓето учествуваат во формулирање на стратегија, имплементација е полесна затоа што менаџерите и вработените веќе ги разбираат причините за новата стратегија и се чувствуваат повеќе посветени на неа.

**Структурниот дизајн** обично започнува со организациската шема. Таа се однесува на одговорностите на менаџерите, нивниот степен на авторитет и консолидација на објекти, институции и оддели. Структурата, исто така, се однесува на прашањата како што се централизацијата наспроти децентрализацијата, дизајнот на работни задачи и технологијата на производство на организацијата. Во многу случаи, спроведување на новата стратегија бара промени во организациската структура, како што се додавање или менување на

позиции, реорганизирање на тимови, редизајнирање на работни места или менувањето на одговорност на менаџерите.

**Информациониот систем и системот за контрола** вклучуваат наградни системи, стимулации, буџети за распределба на ресурси, информациско-технолошки системи, како и правила, политики и процедури. Промените во овие системи претставуваат главни алатки за ставање на стратегијата во акција. На пример, менаџерите можат да ги преназначат ресурсите од истражување и развој во маркетинг, ако новата стратегија бара зголемување на рекламирањето, но под услов да нема иновација на производот. Менаџерите и вработените мора да бидат наградени за успехот на новата стратегија и нивното учество во нејзината имплементација.

**Човечките ресурси** на организацијата се нејзините вработени. Функцијата на овој оддел е регрутирање, избор, тренинг, трансфер, промоција и поставување на вработени на соодветни позиции за постигнување на стратешките цели. На пример, обуката на вработените помага во подобро разбирање на целта и значењето на новата стратегија или за развој на потребните специфични вештини и однесувања. Понекогаш доаѓа до замена на работниците.

Тежината на спроведувањето на стратегијата е поголема кога една компанија оди глобално. Во меѓународната арена, флексибилноста и одличната комуникација се задолжителни лидерски вештини. Исто така, структурниот дизајн мора да се спои успешно со странските култури, како и врската помеѓу операции во странство и матичната земја. Менаџерите мора да донесат одлуки за тоа како структурата на организацијата да го постигне посакуваното ниво на глобална интеграција и локална одговорност. Информациониот систем и системот за контрола мора да одговара на потребите и стимулации во рамките на локалните култури. Имплементација на стратегијата е од суштинско значење за ефективен стратешки менаџмент. Менаџерите ја спроведуваат стратегијата преку средствата на лидерство, структурниот дизајн, информацискиот систем и системот за контрола и човечките ресурси. Без ефективна имплементација нема да успее дури и креативната стратегија.

## **Втор дел – Технологијата како фактор за креирање и континуирано унапредување на конкурентната предност**

### **2.1. Општ осврт кон технологијата и нејзиното влијание врз општеството и социјалниот развој**

Технологијата во суштина го покажува односот на човекот кон природата и општеството и напорот кој тој го вложува со цел задоволување на своите потреби. Технологијата е склоп на вештини, знаења и способности и нивна примена во корисни работи. Технологијата е општотехничка дисциплина која ги изучува техничките и материјалните елементи на производството, и тоа како од аспект на меѓусебните дејства на средствата за работа и предметот на работа, така и од поглед на промена на предметот на работа до која доаѓа во текот на производниот процес, но и видови и квалитет на производот.

Имајќи предвид дека технологијата денес е распространета насекаде, значајна и застапена во сите активности со кои се занимава човекот, различни автори различно ја дефинираат и го објаснуваат поимот технологија.

Технологијата претставува примена на научно знаење и практични вештини во човечкиот живот<sup>27</sup>.

Технологијата ја одредуваме како збир на техники и методи кои ја прошируваат можноста на човековото дејствување и го помагаат неговото управување во процесите, а производите се научни решенија, или поинаку кажано - технологијата може да се одреди како склоп на програма преку која се реализираат човечките потреби. Програмата е таков склоп на активности кои водат до остварување на некоја цел, а под активности се подразбира интеракција помеѓу субјекти и објекти<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Encyclopaedia Britannica, Technology, 2014, <http://www.britannica.com/>

<sup>28</sup> Stojanović, Radmila, Upravljanje razvojem u samoupravnom društvu. Beograd, Savremena administracija, 1980, 25

Секоја активност која произведува вредност, користи некоја технолошка помош која ги комбинира купените инпути и човечките ресурси за да произведе некој аутпут. Секоја активност која ствара вредност вклучува технологија, без разлика дали се во прашање стручни знаења, постапки или технологија вградена во опремата.<sup>29</sup>

Технологијата е присутна во целото општество, во областа на материјалното производство и во општествените работи. Таа содржи методи, средства за работа, производни постапки, материјали, но претставува и општествен однос, како и способност за организирање и управување со знаењето, со цел негова корисна примена. Технологијата е содржана во сите операции со кои се создава нова вредност, без разлика дали се работи за нов производ или услуга. Човекот, дејствувајќи во општеството, развива технологија во зависност од своите потреби и цели. Во овој меѓусебен однос човекот е примарен, бидејќи тој е тој кој иницира научно-истражувачки трудови, ги спроведува, создава нови технологии кои ги користи и применува. Човекот е субјект, двигател на развојот, извршувач, и на крајот, тој ги ужива плодовите од развојот.

Технологијата е во непосредна врска со општествениот систем во кој настанува, бидејќи напредокот на општеството во најголема мера зависи од технолошкиот напредок. Технолошкиот напредок директно го условува економскиот развој на едно општество, бидејќи технолошкиот развој е моторна сила на вкупниот развој на општеството. Поволната економија позитивно се одразува на технолошкиот развој, што по принцип придонесува за понатамошен економски напредок, и воопшто за развој на целото општество. Така, на многу високо ниво е истакната значајната поврзаност на економскиот развој и заштитата на животната средина, односно технологијата и природните ресурси. Одржлив развој е развој кој излегува во пресрет на сегашноста, а не ја загрозува способноста на идните генерации да ги задоволат своите сопствени потреби. За претпријатието тоа е постојана грижа за опстанок и развој во услови на постојани промени. На тој пат се наидува на сè повеќе препреки кои стануваат сè поопасни,

---

<sup>29</sup> Porter, E., Michael, Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance, New York: Free Press, London, 1985

бидејќи го загрозува самиот опстанок на претпријатието, околината и поединците. Развојот на технологијата ја одредува успешноста на деловниот потфат, а конкурентноста се заснова на постојана трка и освојување на нови технолошки решенија.

Одржливиот технолошки менаџмент се заснова на потребата за управување со комплексни, често спротивставени цели на технологијата во претпријатието. Посебна опасност претставува воведувањето на опасни, недоволно испитани, еколошки неисправни технологии во помалку развиените земји од светот. Како последица на овој трансфер, технологијата не се развива секогаш во интерес на луѓето, посебно ако тој интерес се спроведува и пошироко, поврзано за долгорочниот опстанок и квалитет на животот на генерациите кои доаѓаат.

*Одржливиот развој на работењето* претставува нов концепт кој врши урамнотежување на екстерното (пазарното) и ресурсно-заснован пристап кој наоѓа решенија во областа на рамнотежата и правилни мерки на ускладеност во ситуација на спротивставени конфликтни цели и дилеми на менаџирање на технологијата и работата. Креирањето на одржливи и остварливи стратегии на развој ги препознава различните потреби и цели и силно се потпира на напорот да се проценат интерните сили и ресурси од аспект на нивната конкурентна способност. Комплексноста на екстерните и интерните сили кои делуваат на претпријатието, како и диференцираните цели и принципи на различни области, функции и процеси во претпријатието, често спротивставени, создаваат слика на современо работење, а работата на менаџерите ја прават целосно сложена. Спротивставените цели претставуваат дилема и парадокс на современото работење и истите се решаваат, така што се поставува хиерархија во однос на, пред сè, опстанок, а потоа раст и развој на претпријатието како крајна, заедничка и највисока цел на работењето.

Одржливиот менаџмент е концепт на стратемскиот менаџмент кој е ангажиран за оржлива конкурентност. Секако, притоа не смее да се заклучи дека одржливиот развој не води сметка или дури го исклучува значењето на

економскиот раст. Напротив, одржливиот развој подразбира економски раст, но не било каков и не по било која цена. Посакуваниот економски развој е само оној кој ги уважува принципите на одржливиот развој и кој носи нов квалитет на живот. Според тоа, одржливиот развој е неопходност од постојано балансирање, потреба од воспоставување на вистински „мерки“ помеѓу барањата на економскиот и технолошкиот раст и зачувувањето на средината.

### ***2.1.1. Науката и истражувањето како фактор во развојот на технологијата***

Благодарение на резултатите од науката се создаваат нови производи, нови материјали, нови извори на енергија и нови технолошки постапки. Зависноста на модерната технологија, производството и развојот на науката станува така голема, што може да се каже дека е дојдено до соединување на науката, технологијата и производството.

Науката е воопштено искуство и систематизирано, теоретски оформено и во пракса проверено човечко знаење, како и методите на негово создавање и примена. Таа има два аспекти: науката како систем на средини и теоретски оформени знаења и науката како процес на истражување-создавање на нови знаења. Содржината на науката ја сочинуваат знаења на различни степени на воопштеност и апстрактност: емпириски знаења до кои се доаѓа по пат на експерименти, систематизирани теоретски знаења кои можат да бидат апстрактно-теоретски и емпириско-теоретски и филозофски знаења.

Научните сознанија се највисок степен на човечко знаење. Научното знаење има две мошне битни карактеристики: синергетски ефект, кој се согледува во тоа што е збирот поголем од собироците и второ, за разлика од суровината и енергијата научното знаење при неговата употреба не се намалува, туку автоматски регенерира и збогатува.



Не постои наука без истражување. Научното истражување е систематско и интензивно проучување насочено кон целосно познавање на предметот на изучување. Сите истражувања може да се поделат на три основни типови и тоа фундаментално, применливо и развојно истражување.

**Фундаменталното или основното истражување** има за цел да ја открие меѓузависноста и законитоста на појавите во општеството. Ова истражување придонесува за проширување и продлабочување на постоечките знаења, нивното потполно разбирање, овозможува рedefинирање на постоечките закони и теории, а истовремено основните истражувања создаваат основа и претставуваат извор на идеи за примена и развој на истражувањето. Фундаменталните истражувања имаат за цел откривање на нови закони и хипотези и проширување на знаењето. Основните истражувања се иницијатор на истражувањата кои резултираат со научно откритие, а понатамошните истражувања во пракса ги претвора во иновација т.е. пронајдок применет и спроведен во пракса. Резултат од фундаментални истражувања можат да бидат епохални сознанија т.е. научни откритија кои не можат да се присвојуваат и правно заштитат, туку претставуваат заедничка придобивка за човештвото.

**Применето или апликативно истражување** има за цел решавање на некои практични проблеми, пронаоѓање на некои нови решенија поврзани со производите, процесите, материјалите и останата технологија. Применетото истражување го обезбедува процесот на производството со иновации, односно пронајдоци и други научно-технолошки информации за можни подобри решенија на одредени проблеми.

**Развојно истражување** или експериментален развој во принцип не вклучува некои нови методи и резултати, туку се заснова на веќе проверени резултати од претходните две истражувања. Развојното истражување има за цел пронаоѓање на нови производи, уреди, материјали, технологија и др. Нивен резултат се големите иновации.

Развојната работа е поширок поим од развојното истражување и ги опфаќа развојните истражувања и сите стручни и специјалистички активности кои се одвиваат од завршетокот на применетото истражување, па до почетокот на производството. Развојната работа има за цел трансформација на науката и технологијата. Таа во најголем процент е лоцирана во претпријатијата. Неа ја сочинуваат следните активности: развојни истражувања, образование на кадарот, инженеринг, контрола на квалитетот, патенти, долгорочно планирање и предвидување. Развојната работа во компанијата мора да биде следена од огромни економски анализи и проценки. Менаџментот на компанијата во оваа фаза одлучува за комерцијализација на пронајдокот, односно воведување на нова технологија, како и за инвестициите.

## **2.2. Технолошки компоненти**

Конечен резултат на технолошкиот процес е производот или услугата. Еден производ претставува добро кое е материјализиран производ и кој по завршување на технолошкиот процес може да се складира, транспортира и откупи. Услугата е нематеријален производ која се троши веднаш штом се произведе. Технологијата претставува интелегентен микс на технолошки компоненти поставени во склад со принципите на научни тврдења, рационалност, ефективност, продуктивност, заштита на околина, енергетска и материјална заштеда итн. Клучни компоненти на технологијата се ресурсите кои се неопходни за реализација на технологијата во пракса:<sup>30</sup>

1. Човечките ресурси во технолошките системи;
2. Материјалите во технолошките системи;
3. Енергија и вода во технолошките системи;
4. Транспортот во технолошките системи;
5. Опремата во технолошките системи;

---

<sup>30</sup>Dragan Lajović, Vladimir Vulić, Tehnologija I Inovacije, Ekonomski fakultet, Podgorica, 2010, 35

## 6. Технолошка документација.

Со оглед на значењето на овие клучни компоненти на технологијата кои се неопходни за реализација на технологијата во практиката, во продолжение ќе се направи посебен осврт на нив.

### **2.2.1. Човечките ресурси во технолошките системи**

*Човековиот труд* претставува влезен елемент во технолошкиот систем. Технолошките операции во кои настанува нова вредност во обликување на нов производ или услуга, се остварува со комбинирање на сите неопходни елементи, како опрема, материјали, енергија итн. и човековиот труд. Улогата на човекот се менува со развојот на технологијата низ историјата, така што трошењето на човековиот труд сè повеќе се заменува со машини, па дури и одредени човекови интелектуални активности се заменуваат со нови информациона технологии.

Влијанието на новите технологии врз промените во областа на човечките ресурси може да се разгледа од два аспекта:

1. **Макро ниво** – влијание на вработувањето;

2. **Микро ниво** – влијанието на квалитетот и квантитетот на човековиот труд во конкретен технолошки систем.

Новата технологија влијае врз вработеноста преку создавање на нови работни места, но и покрај тоа што во некои области и претпријатија се намалува бројот на вработени, новата технологија влијае позитивно врз порастот на вработувањето, бидејќи се создаваат нови гранки, нови компании и нови производи. Во науката преовладува мислењето дека претприемништвото и новите технологии создаваат повеќе работни места отколку што се отпуштаат работници.

### **2.2.2. Материјалите во технолошките системи**

*Материјалите* се една од компонентите на технологијата и претставуваат влезен елемент на технолошкиот процес. Материјалот има доминантна улога во самиот процес во кој трпи трансформации и се претвора од еден облик во друг, од ниска до високо употребна вредност, за на крајот да се претвори во готов производ.

Материјалите, во однос на функцијата која ја имаат во технолошкиот процес, се делат на:

1. *Основни материјали* – материјали кои во технолошкиот процес трпат промени и непосредно се вградени во составот на крајниот производ. Основните материјали кои влегуваат во составот на готовиот производ се во зависност од степенот на нивната обработка сировини, материјали, полупроизводи и готови производи.
2. *Помошни материјали* – помагаат во одвивањето на технолошкиот процес. Не постои цврста поделба бидејќи еден материјал може во еден технолошки процес да биде основен, а во друг помошен. На пример, дрвото во производството на мебел претставува основен материјал, а во производство на цемент и цигли помошен, бидејќи од дрвото се прават палети за транспорт.

Напредокот на материјалите е во тесна врска со промените и развојот на останатите компоненти на технологијата, како опремата, енергијата, технолошката документација. Но, постои и повратно влијание, бидејќи развојот на технологијата води до усовршување и создавање на нови материјали.

### **2.2.3. Енергија и вода во технолошките системи**

Енергијата е значајна за одвивање на сите технолошки операции во рамка на технолошкиот процес и претставува влезен елемент во самиот процес. Енергијата која се користи во технолошкиот процес има различен облик, како механичка, хемиска, топлотна, електрична, сончева итн. Појдувајќи од

критериумот на обновливост, изворите на енергија може да бидат обновливи и необновливи.

Горивата се основен извор на енергија во технолошкиот процес бидејќи со нивно согорување се добива посакуваниот облик на енергија. Горивата можат да бидат природни и вештачки, а можат да се најдат во цврста, течна и гасовита состојба. Енергијата има огромно значење за човештвото и освен храната и водата, претставува една од клучните потреби за живот на човекот.

Водата има огромно значење во технолошкиот процес. Водата се користи во технологијата на различни начини, и тоа како технолошка вода, вода за ладење на индустриските машини (металургија) и вода за напојување на парните котли.

#### ***2.2.4. Транспортот во технолошките системи***

Во зависност од видот на технолошкиот процес, транспортните трошоци можат да имат многу големо значење во вкупните трошоци. Во текот на транспортот се пренесуваат сировини, материјали, енергија, делови, готови производи. Основна карактеристика на транспортот е да се пренесат материјалите без истите да се променат. Организацијата на транспортот, обликот и видот на транспортни средства се во директна зависност од својствата на материјалите кои се транспортираат. Транспортот во технолошкиот процес се дели според локацијата во однос на фабриката, видот на материјалите, техничка опременост, правец и флексибилност на движење на материјалите.

#### ***2.2.5. Опремата во технолошките системи***

Опремата е влезен елемент во технолошкиот процес и е значајна компонента на технологијата. Опремата ја сочинуваат машини и уреди, а во поширока смисла и фабричките хали во кои се одвива процесот на производство.

Опремата може да ја поделиме според намената, според значајноста, во однос на технолошките операции и современа производна технологија.

Според намената, опремата се дели на универзална и специјална. Универзалната опрема е поволна за помали производни погони, бидејќи нејзина карактеристика е да може да извршува повеќе функции и повеќе операции. Специјалната опрема е конструирана за специјализирана технологија и е исплатлива кога се работи за производство на поголеми серии.

Според значајноста, односно според улогата во производниот процес, опремата може да биде примарна и оперативна. Примарната опрема има основна улога во производниот процес и оттаму произлегува нејзиното примарно значење, а оперативната опрема има дополнителна (помошна) улога во производниот процес.

Опремата во зависност од технолошката операција, е разновидна и може да биде наменета за екстракција, уништување, мешање, кристализација, обликување, таложење, сушење, филтрирање итн.

Инвестицијата во опрема е многу значајна, бидејќи станува збор за големо вложување, а многу често потполно се менува технологијата. Одлуката за купување на нова опрема мора да биде претходно подложена на детални анализи. Постоечките методи, техники за оценување на инвестиционите вложувања во опрема во поново време сè повеќе се осврнуваат кон темелно согледување на целокупниот ефект при набавка на нова опрема. На одлуката за инвестиција во технологија е потребен нов пристап кој ќе ги согледа трошоците и очекуваната предност во примената на новата технологија.

Опремата има свој животен и економски век. Животниот век на опремата е време во кое таа е способна да ја извршува предвидената операција на задоволителен начин. Економскиот век на опремата е времето во кое таа може да ги обавува предвидените операции не само на задоволителен начин во технолошки поглед, туку и од економска гледна точка. Новата опрема се купува со цел воведување на нов производ, воведување нова технологија на производство,

унапредување, усовршување на постоечкиот производ и технологија. Секако, крајна цел од купувањето нова опрема е да се зголеми вкупниот приход или да се намалат трошоците на производство. Потребата за купување нова опрема во претпријатието настанува поради трошење на постојаната опрема, застарување и проширување на капацитетот.

### **2.2.6. Технолошка документација**

Технолошката документација има основна задача да го утврди редоследот и начинот на извршување на технолошките операции и процеси. Со технолошката документација се утврдуваат процедури, видови и количини на материјали кои се употребуваат, видови алати, средства за работа, работни операции итн. Како технолошка документација се користат различни видови и облици на документи, а најчесто се употребуваат технолошка карта, технолошка постапка и операциски лист.

Почетен чекор за издавање на технолошка документација е изработување цртеж на готов производ. Тој цртеж го составуваат конструктори и технолози, при што цртежот мора да биде прецизно дефиниран на тој начин што според него би можело да се изработи комплетна технолошка постапка.

*Технолошка карта* е преглед на текот на обработка на предметот кој се обработува со обележување на сите промени кои се јавуваат во процесот на производство. Технолошката карта содржи симболи за различни операции.

*Технолошка постапка* е вид на технолошка документација во која се дефинира името и бројот на операцијата, дефинирање на количината на материјали, времето на обработка и сл.

*Операцискиот лист* содржи детален опис на технолошката операција со опис на средствата за работа, алатите, опис на работата и детален цртеж на производот кој се произведува.

### 2.3. Управување со технологијата

Поимот *технологија* секогаш подразбира насочување на сите расположливи средства (технички, човечки, финансиски, научно-истражувачки, организациски и др.) кон остварување на однапред дефинирани цели. Технологијата е наука која го изучува процесот на произведување на материјални добра. Но, со оглед дека тој процес не се одвива во изолиран систем, независен од окружувањето, технологијата мора да ја има во склоп на современите организации и управување, активности поврзани со унапредување и создавање нови технологии, маркетинг и општествени аспекти при употреба на определена технологија. Технолошката супериорност на современите компании ги следи модерните организации, современиот маркетинг и висококвалитетниот менаџмент. Управувањето со технологијата во претпријатието опфаќа планирање, насочување, водење, организирање, координирање и контрола на сите активности во врска со технологијата во претпријатието со крајна цел непрекинато остварување на работниот успех кој се искажува со различни општи индикатори на успешност (профитабилност, пазарно учество, задоволство на вработените и раст на нивниот стандард).

Цели на управувањето со технологијата во претпријатието се:

- Постигнување ефикасност на технологијата која се наоѓа во претпријатието.
- Постигнување ефективност на технологијата, односно технологијата треба да обезбеди производи за кои постои реална побарувачка на пазарот.

Остварување *ефикасност на технологијата* е честа желба на менаџментот на претпријатието. Во суштина оваа цел е остварување на што поголема рационалност и продуктивност или, остварување на што поголеми резултати преку низа на вложување и користење на постоечката технологија. Суштината на желбата за ефикасност е непрекинато организациски и управувачки да се делува на технолошкиот систем, процес и операции со цел подигање на нивната ефикасност.



Остварување на *ефективност на технологијата* е цел на менаџментот на претпријатието, а суштина на оваа цел е управување со технологијата така што таа секогаш да биде делотворна во правец на она што купувачите го побаруваат. Во пракса менаџментот може да оствари беспрекорни резултати во поглед на ефикасноста т.е. производите можат да бидат висококвалитетни со ниски трошоци на производство, а ефикасноста со таквото управување на технологијата ниска. Ако за производите кои претпријатието ги нуди на пазарот нема побарувачка, тогаш таквото управување, и покрај високото ниво на ефикасност, има мала ефикасност.

Во овие случаи *изворите на неефективност на технологијата* се пронаоѓаат во:

1. Недоволна изразена побарувачка за производите кои се резултат на применетата технологија, или
2. Застареност и презаситеност на постоечката технологија, додека конкуренцијата нуди производи кои се резултат на нивната нова делотворна технологија.

Според ова, управувањето со технологијата бара такво управување со кое се постигнуваат целите на ефикасност и ефикасност, што значи да постои дуалност (конфликтност), односно произлегува дека целите на ефикасност и ефикасност се меѓусебно конфликтни. Затоа во пракса секогаш е присутна дилема при управување со технологијата – како да се определи вистинската мера или во која точка се остварува рамнотежа помеѓу ефикасноста и ефикасноста. Ако менаџментот се насочи повеќе кон интерните фактори и внатрешната организација, а ги занемари екстерните фактори, може да дојде до предимензионирање на ефикасноста на технологијата. Спротивно, доколку менаџментот е претерано насочен кон екстерните фактори, односно надворешното окружување, тогаш како последица доаѓа до предимензионирање на улогата и потребата за технолошки иновации, што може да ја загрози положбата на претпријатието на пазарот, дури и неговиот опстанок. Дилемата за поголема ефикасност или иновативност се решава со компаративна анализа на

сите мерки и решенија, а крајна цел е остварување на работен успех на претпријатието во секој момент. Таквата анализа овозможува одредување на правилните мерки или рамнотежа помеѓу ефикасноста и ефективноста.

Управувањето со технологијата може да биде од стратегиски и оперативен карактер.

**Стратегиското управување** е насочено кон долгорочна промена и критични правци на промена кои претпријатието треба да ги усвои за да преживее и напредува во динамичното окружување. Стратегиското управување со технологијата претставува управување на технолошките промени во претпријатието, новите технологии и иновациите. Тоа се занимава со прашањето на ефективност на технологијата што ја нагласува блиската поврзаност на технологијата и успешноста на претпријатието. Стратегиското управување со технологијата во претпријатието мора да ја реши и вечната спротивставеност помеѓу потребата за нова технологија и рационално користење на постоечката технологија.

**Оперативното управување** се однесува на остварување на целите на ефикасност, тие се поставени како краткорочни цели. Суштината на оперативното управување со технолошкиот систем, процесите и операциите, како вид на примена на технологијата во пракса, е остварување на што поголема ефикасност на технологијата. Оперативниот менаџмент на технологијата претставува управување со технолошкиот систем, односно управување со постоечката технологија во претпријатието. Парадоксот на управување со технологијата се согледува во конфликтните цели на стратегиското и оперативното управување, а оваа дилема се решава со постојано балансирање помеѓу нив што е една од клучните цели на современиот менаџмент. Меѓутоа конфликтот помеѓу целите е само појава, односно површинска категорија. Во суштина, помеѓу нив нема конфликт ако се земе предвид крајната цел, а тоа е преживување на претпријатието, негов развој и раст во променливо и динамично окружување. Напротив, оптимална комбинација на стратегиски и оперативен менаџмент се

постигнува со позиционирање на претпријатието на пазарот и постигнување на работен успех.

Зголемување на продуктивноста претставува една од стратешките цели на претпријатието. За зголемување на продуктивноста неопходни се инвестиции. Инвестициите во нова технологија доведува до пораст на ефикасноста и ефективноста на производниот процес.

Претпријатието може со постоечката технологија да ги намали поединечните трошоци со зголемување на обемот на производство. Со инвестицијата во нова технологија претпријатието може да:

- Оствари раст на ефикасност – намалување на трошоците во целина, и
- Оствари раст на ефективност – намалување на поединечните трошоци благодарение на синергетскиот ефект на новата технологија.

Меѓутоа, иако теоретската анализа покажува дека преку синергетскиот ефект на новата технологија доаѓа до намалување на трошоците, што доведува до заклучок дека претпријатието треба секогаш да се одлучи за набавка на нова технологија, бидејќи тоа решение носи голема предност, сепак одлуката за нова технологија е комплексна и отвора дилеми. Комплексноста е основа на фактот дека технологијата е многу скапа и одлуката за набавка на нова технологија се донесува откако сите можности за користење на постоечката технологија се исцрпени. Тоа значи пред да се инвестира во нова технологија, треба максимално да се искористат можностите за рационализирање, поголема флексибилност, ефикасно организирање и управување со технолошките процеси и операции на постоечката технологија. Спроведените истражувања во развиените земји покажуваат дека постоечката технологија во повеќето случаи не е до крај искористена и со унапредување на организацијата, информатичката поддршка и друго може да се подобри степенот на искористеност и вкупната ефикасност на постоечката технологија.<sup>31</sup> Според ова, инвестирањето во нова технологија треба

---

<sup>31</sup> Levi-Jaksić, Maja, Menađment tehnologije i razvoja, Belgrad, Cigoja štampa, 2006, 146

да биде последната мерка која претпријатието ќе ја преземе, после секоја испитана можност за користење на постоечката.

#### **2.4. Стратегијата на технолошкиот развој**

Стратегијата на технолошкиот развој е пристап за развој на претпријатието и користење на технологијата. Технолошката стратегија може да се утврди на различно ниво, на ниво на држава, економија, област и претпријатие. Работната стратегија на претпријатието има за цел да ја одреди положбата, односот и делувањето на претпријатието во однос на окружувањето. Стратегијата на технолошкиот развој е блиско поврзана со бизнис стратегијата, а се наоѓа под влијание на голем број технолошки и нетехнолошки фактори.

Прашањето за технолошка стратегија е од огромно значење за секое претпријатие, бидејќи од избраната технологија зависи неговата конкурентска предност. Претпријатието ја одредува стратегијата на технолошкиот развој врз основа на: утврдените политики и стратегијата на технолошкиот развој на повеќе нивоа, оценетите можности за технолошки развој во претходниот период и сега и на крај, оценка и вреднување на можните технолошки алтернативи за развој. Алтернативни можности можат да бидат: нови технологии како резултат на сопствено истражувачко-развојниот потенцијал, нови технологии како резултат на хоризонталниот трансфер на технологија во рамки на една држава и нови технологии како резултат на хоризонтален трансфер на технологија во странство.

Технолошката стратегија мора интегрално да се набљудува во состав на бизнис стратегијата и мора да се размислува за допирните точки и меѓусебното влијание на технолошките и останатите функции во составот на бизнис стратегијата. Динамиката на технологијата е во фокусот на интересите на современите претпријатија, бидејќи станува збор за витален ресурс за нивна континуирана конкурентност.

Технолошката стратегија треба да одговори на четири општи прашања:

1. Технолошки лидер или технолошки следбеник;
2. Формулирање на технолошка стратегија;
3. Лиценцирање на технологијата;
4. Односот помеѓу технологијата и претпријатието;

#### **2.4.1. Технолошко лидерство**

При донесување на технолошка стратегија претпријатието мора да се определи дали е за технолошко лидерство или не. Технолошки лидери се претпријатија кои прво воведуваат технолошки промени со цел остварување на конкурентска предност. Определување за следбеник е одлука на претпријатието да не биде прво во воведувањето на иновацијата.

Современото претпријатие поаѓа од потребата за воспоставување на иновативна организација, која е во секој момент отворена кон промени заради зачувување на виталноста и конкурентноста на пазарот. Кога е во прашање претпријатие кое применува висока технологија, можни се следниве стратегиски опции:

- Технолошки лидер – прв на пазарот;
- Технолошки следбеник имитатор – втор на пазарот, и
- Технолошки следбеник модификатор.

**Технолошко лидерство** означува претпријатие кое се определува да воведи технолошки промени кои ќе обезбедат лидерство на пазарот. Во технолошко-интензивните гранки претпријатието се определува за улогата лидер бидејќи тоа создава конкурентска предност. Технолошките лидери се заинтересирани за скратување на времето: од откривање до идеја (инвенција) и од инвенција до иновација, како и продолжување на времето на дифузија на иновацијата.

Определување за улогата **технолошки следбеник** е одлука на претпријатието да не биде прво во развојот на технологијата, туку да биде второ или да настапи подоцна на пазарот. Стратегијата на следбеник на пазарот во технолошко-интензивните гранки не е делотворна, бидејќи интензитетот на технолошките промени е таков што технолошкиот следбеник со својата подоцнежна појава на пазарот ја губи можноста да ги продаде своите производи, бидејќи лидерот е побрз и веќе го има освоено пазарот и веќе се јавуваат нови генерации на производи и услуги. Наспроти тоа технолошкиот следбеник настојува да го намали времето на доцнење во дифузијата на иновацијата. Секако, ова е спротивна стратегија од стратегијата на лидерот кој настојува да ја спречи дифузијата и потенцијалните конкуренти за брзо да завладее со новата технологија.

Технолошкото лидерство на претпријатието зависи од следниве фактори:<sup>32</sup>

- *Одржливост на технолошкото водство* – претставува степен во кој претпријатието може да ја одржи лидерската позиција во некои технологии во однос на конкурентите. Претпријатието се определува за лидерска позиција во некоја технологија доколку смета дека може да ја одржи благодарение на тоа што: 1) конкурентите не можат да ја поддржуваат технологијата; 2) воведувањето на иновациите е еднакво брзо или побрзо така да конкурентите не би можеле да ги следат.
- *Предности на лидерот* – претставува предност која претпријатието ја стекнува на основа на тоа што прво успеало да усвои некоја нова технологија. Предностите на лидерот се состојат во репутација, патентирано знаење, бизнис пристап на капацитетите и импутите, утврдување на стандардите, институционални бариери и почетни профити.
- *Проблеми на лидерот* – претставува проблем со кој претпријатието се соочува заради тоа што прво усвоило некоја технологија наместо да ги почека останатите. Лидерите немаат само предности при пионерско

---

<sup>32</sup>Dragan Lajović, Vladimir Vulić, Tehnologija i inovacije, Ekonomski fakultet, Podgorica, 2010, 45-46

воведување на нова технологија, туку и проблеми, а како најважни се трошоците за пионерскиот потфат, несигурност на пазарот, промени на потребите на купувачите, технолошки дисконтинуитет и евтина имитација.

Едно претпријатие кое има лидерска позиција во некоја област, мора постојано да биде внимателно, бидејќи може да дојде до иновација на производот од некој конкурент, што може да ја загрози неговата лидерска позиција. Пазарни предизвикувачи кои се агресивни и имаат високо поставени цели можат многу често да го тргнат технолошкиот лидер од тронот.

#### ***2.4.2. Формулирање на технолошка стратегија***

Претпријатијата со веќе избрана стратегија на конкурентност претставуваат потпора за технолошката стратегија. Карактеристиките на технолошката стратегија на лидерите и следбениците, со склад со два основни аспекта на конкурентските предности, лидерство на трошоци и диференцијација, можат да се видат во Табела 1.

Двете одлуки, да се биде лидер или следбеник овозможуваат намалување на трошоците или диференцијација. Претпријатијата најчесто се определуваат за лидерство како средство за остварување на диференцијацијата, додека за улогата на следбеник се определуваат претпријатија кои како крајна цел ги имаат ниските трошоци. Меѓутоа, ако технолошки лидер е оној кој прв воведува нов поевтин процес, тој може да стане и евин производител. Од друга страна ако следбеникот ја менува технологијата на производство за да би одговорил на потребите на купувачите, тој може да оствари диференцијација на производството.

Во пракса претпријатијата постојано ја преиспитуваат и менуваат технолошката стратегија, често комбинирајќи ги различните пристапи на

конкурентност преку диференцијација и ниски трошоци. При разгледување на можностите за избор на технологија, претпријатието може да избере:<sup>33</sup>

- Да ја примени постоечката технологија;
- Да ја подобри постоечката технологија;
- Да ја замени старата технологија со нова;
- Да воведи нова технологија.

Табела1. Карактеристики на технолошката стратегија на лидерот и следбеникот

Table1. Features of technology strategy leader and follower

ПРЕДНОСТИ	ЛИДЕР	СЛЕДБЕНИК
<b>ЛИДЕРСТВО НА ТРОШОЦИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Остварува најниски трошоци и време на дизајн на нови технологии и процеси</li> <li>-Прв во намалувањето на трошоците преку ефектите на кривата на учење</li> <li>-Применува технологија која обезбедува најниски трошоци при креирање на нови вредности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Намалување на трошоците на производите или процесите искористувајќи го искуството на лидерот</li> <li>-Намалување на трошоците за истражување и развој преку имитирање на производите/процесите на лидерот</li> </ul>
<b>ДИФЕРЕНЦИЈАЦИЈА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Пионер на пазарот со нов производ или услуга со што ја зголемува нивната вредноста</li> <li>-Иновирање на сите останати активности кои придонесуваат за раст на вредноста на новиот производ/услуга</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ги прилагодува производите/услугите на потребите на купувачите учејќи од лидерот</li> </ul>

<sup>33</sup>Dragan Lajović, Vladimir Vulić, Tehnologija i Inovacije, Ekonomski fakultet, Podgorica, 2010, 47



При донесувањето на одлуката за набавка и усвојување на одредена технологија, претпријатието мора да земе предвид четири групи на променливи:<sup>34</sup>

- Интерни ресурси се расположливите средства на претпријатието кои можат да бидат употребени за развој на технологијата. Овде се мисли на човечки ресурси, опрема и инфраструктура за истражување и развој, финансиски средства, технолошки знаења и организациски способности.
- Екстерни ресурси се надворешни човечки, технички и финансиски ресурси кои претпријатието може да ги употребува.
- Технолошки променливи се карактеристики на новата технологија како што се нејзината променливост, расположливост, минимални вложувања, применливост, универзалност, комплексност и научна заснованост.
- Стратешки вредности се трошоци и остварени резултати, односно кост-бенефит анализа на постоечката и новата технологија.

### **2.4.3 Лиценцирање на технологијата**

Лиценцирањето е еден од начините да се стекне пристап до технологијата. Технолошките лидери во два случаи се принудени да ја даваат лиценцата, и тоа кога друго претпријатие сака да ја купи лиценцата и кога државните прописи ги приморуваат да ја дадат лиценцата. Кога технологијата претставува значаен извор на конкурентска предност, тогаш одлуката за давање на лиценцата е многу осетлива и ризична. Многу претпријатија преку донесување на погрешни одлуки за давање на својата лиценца, ја имаат изгубено својата конкурентска предност. Во овие случаи финансиската надокнада е недоволна да ја надокнади загубата. Сепак, постојат случаи во кои продавањето на лиценцата е стратешки пожелно и тоа при неспособност да се користи технологијата, при потреба за влез на непристапен пазар, брза стандардизација на технологијата итн.

---

<sup>34</sup> Levi-Jaksić, Maja, Menađment tehnologije i razvoja, Belgrad, Cigoja štampa, 2006, 141

При донесување на одлука за продавање на лиценцата, претпријатието треба да ја продаде лиценцата на оние кои не ѝ се конкуренти или претставуваат добри конкуренти. Договорот за лиценца и неговите одредби се многу значајни заради заштита и минимизирање на ризикот. При одлуката за продавање на лиценцата претпријатието најчесто влегува во две замки: непотребно си создава конкуренти и отстапува од сопствената конкурентска предност во замена за мала финансиска надокнада.

#### **2.4.4. Односот помеѓу технологијата и претпријатието**

Кога е во прашање дефинирање на технолошката стратегија, постојат три пристапи во одредување на односот помеѓу технологијата и претпријатието<sup>35</sup>.

1. **„Technology push“ („Технолошки притисок – пресврт“)** е пристап на примање на нови технологии, а со тоа се обезбедува успех во бизнисот, позиционирање на пазарот, конкурентска предност на претпријатието. Овие промени се иницирани од незадоволството на истражувачите (претпријатијата) од постоечките производи и услуги, кои постепено застаруваат и нивната желба за комерцијализација на нов производ или услуга на пазарот. Притисокот доаѓа од промените во компетентноста и усовршувањата на технологијата. Овој модел бил подложен на голема критика поради неговата голема зависност од технологијата, а ни една технологија не е цел сама на себе, така што не смее да се занемарат останатите битни фактори на успех во бизнисот (пазар, конкуренција, окружување и др.).
2. **„Market-pull“ („Пазарно придвижување“)** е пристап насочен кон пазарот, односно ги почитува клиентите и нивните преференции. Технолошките промени кои доаѓаат од овој извор, започнуваат со незадоволството на потребите на потрошувачите од одреден производ или услуга на пазарот, и создавање на решение од страна на претпријатието за задоволување на

---

<sup>35</sup> Information Management and Business Review Vol. 5, No. 7, 2013, 337-341

потребите на побарувачката. Притисоците доаѓаат од едно лице или група, кои се подготвени да го изразат незадоволството на побарувачката од пазарот. Искуството покажало дека доколку не се во согласност со барањата на пазарот и потребите на купувачите, често новата технологија не доживува пазарна верификација и успех во примената. Овој пристап се базира на примарната улога на пазарот на кој се истражуваат и идентификуваат потребите на потрошувачите, па според тоа се врши избор на технологија која ќе ги обезбеди потребите на купувачите.

3. **„Strategypull“ („Стратегиско придвижување“)** пристапот се базира на принципите на стратегискиот менаџмент кој ги зема предвид специфичноста на внатрешните ресурси на претпријатието и на пазарот – окружувањето на претпријатието. Овој модел претставува комбинација на двата претходни модели и ги има преземено нивните најдобри својства. Современото претпријатие мора да биде пазарно ориентирано и да ги следи барањата на купувачите, но тоа не е доволно, тие мора да бидат насочени, така што сами да го одредат правецот на технолошки развој и мора да ги задоволат потребите на новите купувачи кои дотогаш не ни постоеле. Во практиката на работењето на претпријатијата се применуваат различни технолошки стратегии. Овие стратегии може да се однесуваат на воведување нов производ или на истражување нови технологии.

## 2.5. Технологијата и конкурентноста

Професорот на Харвардската бизнис школа и водечки светски автор во областа на конкурентската стратегија и меѓународната конкурентност, Мајкл Портер (Michael Porter), во своето познато и често цитирано дело „Конкурентна предност“, вели: „Технолошките промени се еден од главните генератори на конкуренцијата. Тие ја играат најзначајната улога во менувањето на структурата на постоечките и креирање на нови индустрии. Покрај тоа, технолошките промени ги изедначуваат компаниите, бидејќи тоа ја намалува конкурентската предност на една, дури и најдобро позиционираните, во однос на други компании. Многу

големи компании денес се појавиле како резултат на фактот дека тие биле во можност да ги искористат предностите на технолошките промени. Технолошките промени се едни од најзначајните фактори кои можат да ги промени правилата на конкуренција“.<sup>36</sup>

Сепак, често погрешно е разбран односот помеѓу технологијата и конкуренцијата. Технологијата или технолошките промени не се значајни сами по себе, т.е. тие не се нешто што има вредност со своето постоење. Технолошките промени се важни и имаат вредност, доколку тие влијаат врз конкурентната предност и индустриската структура. Мислењето дека високата технологија е гаранција за висока профитабилност на претпријатието, всушност е лажно. Не е невообичаено при инвестирање во висока технологија да се влоши конкурентската позиција на претпријатието.

Како што технологијата е вклучена во сите активности на претпријатието кои произведуваат некоја вредност, произлегува дека технологијата, благодарение на влијанието кое го има на речиси секоја активност, влијае врз конкурентноста на претпријатијата. Секоја активност која создава вредност мора да користи некоја технологија, која овозможува компанијата комбинирајќи човечки ресурси и импути да произведе некој аутпут. Но, тоа не е сè, бидејќи технологиите се вклучени и во купените аутпути кои се користат за производство на нови вредности. Може да се заклучи дека технологијата која е вградена во купените инпути (капитални добра и потрошен материјал) преку интеракција со други технологии овозможува да се постигнат одредени резултати, односно да се создадат нови вредности. Се разбира, тоа не значи дека технологијата е вклучена само во основните активности – производство на вредности. Напротив, технологијата е присутна и во сите дополнителни активности на претпријатието (набавка, дизајн, човечки ресурси, контрола, правни работи, маркетинг, сообраќај, итн.).

---

<sup>36</sup>Porter, E. Michael, *Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance*, New York: Free Press, London, 1985, 174

Технологиите кои се вклучени во создавање на нови вредности, се меѓусебно зависни, така што изборот на една повлекува често со себе избор и на други технологии. Исто така, технологијата која се користи од страна на претпријатието е поврзана со технологијата на своите клиенти, односно производната технологија на претпријатието влијае врз произведените добра, процесот на купување, и обратно. Но и технологијата на добавувачите влијае врз технологијата на претпријатието. Развојот на технологијата во една компанија влијае врз развојот на технологиите во другите индустрии.

### ***2.5.1. Основни видови на конкурентска предност – генерички стратегии***

Постојат два основни вида на конкурентска предност што едно претпријатие може да ги поседува: ниски трошоци и диференцијација. Овие два основни вида на конкурентска предност, заедно со низа на активности кои претпријатието се стреми да ги достигне, води до три генерички стратегии за постигнување на извонредни резултати: лидерство во трошоците, диференцијација и фокусирање. Стратегијата на фокусирање има две варијанти на фокусирање и тоа фокусирање на трошоците и диференцијација.<sup>37</sup>Технологијата влијае врз конкурентската предност на претпријатието преку трошоците и преку диференцијацијата. Технолошките промени ја зголемуваат конкурентската предност доколку обезбеди ниски трошоци и диференцијација.

Стратегијата заснована на ***лидерство во трошоците*** е најјасна од сите три генерички стратегии. Во рамките на претпријатието таа се труди да стане водечки производител во својот сегмент со најниски трошоци. Стратегијата на ниски трошоци претставува способност на претпријатието да дизајнира, произведува или продава производи поефикасно отколку своите конкуренти. Оваа

---

<sup>37</sup>Porter, E. Michael, Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance, New York: Free Press, London, 1985

стратегиија може да оствари економии од обем, патентирање на технологијата, повластен пристап до сировини, користење на капацитет, локација, итн. Претпријатието остварува предност во трошоците доколку неговите кумулативни трошоци ги обавуваат сите активности кои создаваат вредности пониски од конкурентните. Ако претпријатието може да постигне и да ја задржи водечката позиција во поглед на трошоците, таа ќе оствари исклучителни резултати во својот економски сегмент. По цени кои се исти или пониски од конкурентските, се овозможува постигнување на повисок профит.

<i>Степен на фокус</i>	
<i>Широк</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Стратегија на трошковно лидерство</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Стратегија на диференцијација</b></p> </div> </div>
<i>Тесен</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Стратегија на фокус (на ниски трошоци)</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Стратегија на фокус (на диференцирање)</b></p> </div> </div>

Слика 2. Генерички конкурентски стратегии

Figure 2. Generic competitive strategies

**Стратегијата на диференцијација** подразбира единственост на претпријатието во споредба со своите конкуренти во нешто што има вредност за клиентот. Претпријатието во однос на своите конкуренти се диференцира кога обезбедува нешто единствено што за клиентот има вредност која ја надминува ниската цена. Диференцијација ќе обезбеди одлични резултати доколку вредноста која ја дава купувачот ги надминува трошоците на претпријатието. Диференцијација подразбира обезбедување единствен висококвалитетен производ со кој се промовира добар углед и силен бренд и обично се бара висока

(премиумска) цена. Диференцијација во секој економски сегмент се постигнува на поинаков начин. Таа може да се заснова на самиот производ, системот на продажба, маркетинг пристап, и многу други фактори. Претпријатието диференцира свој производ, така што во однос на конкурентите обезбедува нешто единствено што за купувачите има вредност која ја надминува ниската цена (на пример: БМВ ги диференцира своите автомобили во однос на конкуренцијата со тоа што се единствени, и купувачите врз таа основа ги прифаќаат повисоките цени кои во себе ја содржат премијата).

**Фокусирањето** е третата генеричка стратегија на претпријатието. Оваа стратегија комплетно се разликува од другите две, бидејќи се заснова на *избор на еден тесен сегмент* во рамките на индустријата. Компанијата одбира еден сегмент или група на сегменти во рамките на одредена индустрија, а потоа ја прилагодува својата стратегија за работа во сегментот, исклучувајќи ги останатите. Стратегија заснована на фокусирање се јавува во две варијанти: фокусирање на трошоци и фокусирање на диференцијација.

*Фокусирање на трошоци* значи дека претпријатието се обидува во избраниот сегмент да оствари предност во трошоците, додека *фокусирање на диференцијација* значи дека се обидува во избраниот сегмент да оствари диференцијација. Стратегијата на фокус на трошоците ги користи разликите во трошоците на некои сегменти, додека фокусирање на диференцијацијата ги користи посебните потреби на купувачите во одредени сегменти.

Секоја генеричка стратегија подразбира сосема поинаков пристап кон остварување на конкурентска предност, односно комбинација од изборот на одредени видови конкурентни предности кон кои се стреми и остварување на стратегиската цел во која таа конкурентска предност треба да се оствари.

Стратегијата заснована на лидерство во областа на трошоците и диференцијација, се обидува да оствари конкурентна предност во голем број различни бизнис сегменти, додека стратегијата на фокусирање се стреми да

оствари предност во трошоците (фокус на трошоците) и диференцијација (фокус на диференцијација) во еден тесен сегмент.

Сепак, и покрај влијанието на технолошките промени на претпријатието, присутно е нивното влијание и врз индустријата. Во принцип, технолошките промени, кои придонесуваат за конкурентска предност на претпријатието, позитивно влијаат и врз профитабилноста на индустријата. Сепак, можно е технолошките промени да ја зголемат конкурентската предност на претпријатија, а да ја влоши структурата на индустријатата, како и технолошките промени да не обезбедат конкурентска предност на претпријатието, а позитивно да влијаат врз профитабилноста на индустријата. Последица на ова е дека претпријатието при одредувањето на технолошката стратегија мора да ги земе предвид ефектите врз индустријата.

### ***2.5.2. Влијанието на технологијата врз факторите на конкурентност***

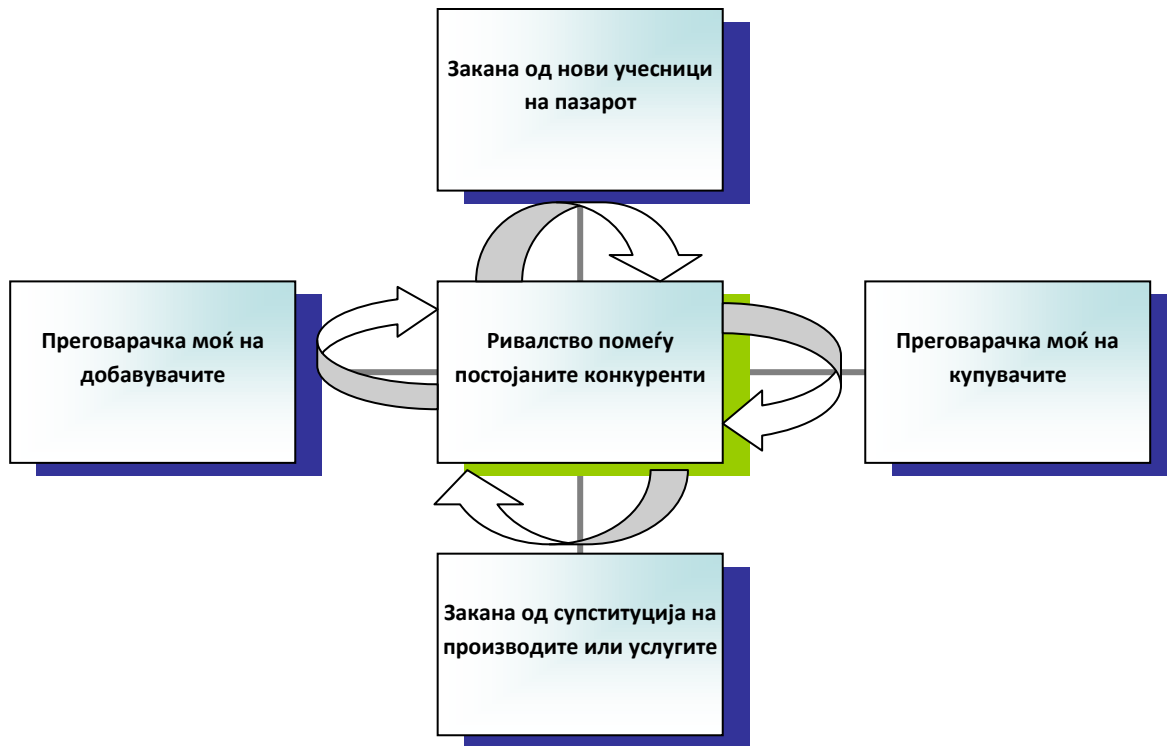
Технологијата влијае на сите пет конкурентски фактори, според Мајкл Портер.<sup>38</sup>

**1. Технологија и бариерите за влез** – Технологијата е многу важна детерминанта на бариерите за влез, и може да имаат позитивни и негативни ефекти врз влезот на нови компании на пазарот. Технолошките промени можат да ја зголемат или да намалат економијата на обем на претпријатието што преку зголемување или намалување на трошоците се одржува поголемо или помало учество на претпријатието на пазарот. Технолошките промени можат да влијаат на бариерите за влез на пазарот и дизајнот на производи, како и преку диференцијација на производот. Дигиталната технологија, а посебно интернетот, значајно влијае на намалувањето на бариерите за влез.

---

<sup>38</sup>Porter, E. Michael, *Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance*, New York: Free Press, London, 1985, 182





Слика 3. Модел на петте конкурентски сили на Мајкл Портер

Figure 3. Model of the five competitive forces of Michael Porter

**2. Технологија и преговарачката моќ на купувачите** – Технолошките промени може да го променат преговарачкиот однос помеѓу претпријатието и нејзините купувачи, и тоа може да ја зголеми, но и да ја намали преговарачката моќ на купувачите. Новата технологија, преку намалување на трошоците или диференцијацијата, може позитивно или негативно да придонесе за преговарачката моќ на купувачите. Така, на пример, интернетот може да ја зголеми преговарачката моќ на купувачите, бидејќи потрошувачите имаат многу повеќе информации при донесувањето на одлуки за купување. Исто така, благодарение на информациите обезбедени од страна на интернетот, се намалува моќта на традиционалните канали на продавање што има позитивно влијание врз позицијата на купувачите. Сепак, преговарачката моќ на купувачите во дистрибутивниот синџир, исто така може да се влоши поради технолошките промени. Така, на пример, пред постоењето на интернетот, издавачи на книги

имаат работено главно преку големи дистрибутери. Таквите посредници имале строга контрола над прометот на книги во целиот синџир, од издавачите до книжари. Интернетот го промени тој однос. Amazon.com значително ја влоши преговарачката моќ на големите потрошувачи (дистрибутери) на книги во однос на издавачите, бидејќи овозможува на крајните корисници преку онлајн трговија директно да ги набават книгите.

**3. Технологија и преговарачката моќ на добавувачите** – улогата на добавувач, по правило, се состои во давање на услуги или производи на други претпријатија. И кога станува збор за преговарачката моќ на добавувачите, технологијата може да претставува предност или отежнувачка околност. На пример, производителите на пиво и безалкохолни пијалаци во лименки имале огромни предности од конкуренцијата помеѓу производителите на алуминиум и челик, која е предизвикана од страна на технолошките промени во производството на алуминиумски конзерви. Исто така, интернетот може да влијае и позитивно и негативно врз преговарачката моќ на добавувачите. Интернет технологијата им овозможува на добавувачите пристап до поголем број клиенти (благодарение на интернетот добавувачот праќа понуда на некои услуги до сите корисници на одредена мрежа). Но, интернетот не е само можност, тој исто така може да биде и недостаток, бидејќи купувачот може да се одлучи за купување со друг добавувач.

**4. Технологија и супституцијата** – најпрепознатлив ефект од новите технолошки промени е супституцијата на производите. Технолошките промени создаваат сосема нови производи и овозможуваат нови начини на користење на производот, кој го заменува претходниот (примери: пластиката го заменува дрвото, најлонот ја заменува свилата, синтетичката гума ја заменува природната гума итн.). Супститутите наметнуваат ограничувања на цената и профитот. Доколку конкурентот создаде супститут, тоа води до опаѓање на цената и профитот.

**5. Технологијата и конкурентното ривалство** – технолошките промени можат на неколку начини да ја променат природата и основата на ривалство меѓу постојните конкуренти. Технолошките промени може да ја променат структурата

на трошоците и на тој начин да влијаат врз цената. На пример, благодарение на технолошките промени во бродоградилштето е зголемена носивоста на големите танкери за нафта што позитивно се одрази на цените на превозот. Ривалството меѓу конкурентите значително се зголемува благодарение на интернет технологијата. Претпријатијата кои благодареејќи на новата дигитална технологија имаат понудено побрзи, поелегантни и поевтини услуги од нивните конкуренти, ја подобрија својата позиција и профитабилност. Меѓутоа, како што интернетот е достапен за секого, овие придобивки е тешко да се одржат, бидејќи брзо се имитираат.

### **2.5.3. Интерна и екстерна CBOT (SWOT) анализа**

Формулирањето на стратегијата често почнува со проценка на интерните и екстерните фактори која ќе влијае врз конкурентната ситуација на организацијата.

**Анализа на ситуацијата** типично вклучува истражување на **SWOT** (ССМО<sup>39</sup>) предности, слабости, можности и закани кои ќе имат ефект врз перформансите на организацијата. Анализата на ситуацијата е важна за сите компании, но е клучна за тие кои во обѕир ја земаат глобализацијата поради различните околии во кои тие ќе работат. Надворешните информации за можностите и заканите можат да бидат обезбедени од различни извори, меѓу кои потрошувачите, владини извештаи, професионални новинари, добавувачи, банкари, пријатели во други организации, консултанти итн. Многу компании имаат фирми ангажирани специјално за обезбедување на исечоци од весници, истражување на интернет и анализа на релевантни домашни и глобални трендови. Други компании користат посуптилни техники за да дознаат повеќе за конкуренцијата преку прашување на потенцијалните регрути за нивните посети во други компании, испрашување на поранешни вработени или потрошувачи кај

---

<sup>39</sup>ССМО = Силни и слаби страни, можности и ризици

конкуренцијата, посета на фабриките на конкурентите како туристи, па сè до купување на ѓубре од конкуренцијата.<sup>44</sup>

Директорите имаат потреба од информации за внатрешните силни и слаби страни од разните видови на извештаи вклучувајќи буџет, финансиски показатели, профит и извештаи за загуба, истражувања врз однесувањето на вработените и задоволството. Менаџерите трошат 80% од времето во давање и примање на информации. Низ лице во лице дискусии и средби со луѓе на сите нивоа од хиерархијата, менаџерите градат разбирање врз внатрешната сила и слабости на компанијата.

<b>ПРЕДНОСТИ (СИЛИ)</b>	<b>СЛАБОСТИ</b>
-технички вештини	-отсуство на битни вештини
-водечки брендови	-слаб бренд
-дистрибутивни канали	-слаб пристап до дистрибуција
-лојалност на купувачите	-ниска лојалност на купувачите
-висок квалитет	-под-обем
-обем	- менаџмент
-менаџмент	
<b>МОЖНОСТИ</b>	<b>РИЗИЦИ</b>
-промена на вкусовите на купувачите	-менување на базата на купувачи
-технолошки напредок	-затворање на географски пазари
-промени во владејачката политика	-технолошки напредок
-понизок персонален данок	-зголемување на данокот
-нови дистрибутивни канали	-нови дистрибутивни канали

Слика 4. SWOT анализа

Figure 4. SWOT analysis

<sup>44</sup> James E. Svatko, "Analyzing the Competition," Small Business Reports(January 1989), 21–28; and Brian Dumaine, "Corporate Spies Snoop to Conquer," Fortune(November 7,1988), 68–76

**Внатрешни сили и слабости.** Силата е позитивна внатрешна карактеристика која организацијата може да ја искористи за да постигне стратегиски цели. Слабостите се внатрешна карактеристика која може да го попречат или ограничат перформансот на организацијата. Бараните информации обично се однесуваат на специфични функции како маркетинг, финансии, производство и истражување и развој. Внатрешната анализа исто така ја испитува целокупната организациска структура, компетентноста на менаџментот и квалитетот и карактеристиките на човечките ресурси. Врз основа на нивното разбирање на овие области, менаџерите може да ги одредат нивните предности или слабости во споредба со другите компании.

**Екстерни можности и ризици.** *Ризикот* е карактеристика на надворешната околина која може да ја попречи организацијата во остварувањето на нејзините стратешки цели. *Можностите* се карактеристика на екстерната околина која го има потенцијалот да ѝ помогне на организацијата да ги постигне или пак надмине своите стратешки цели. Задачата на секторот за околината е најрелевантен за стратешко однесување и го вклучува дејствувањето на конкуренцијата, потрошувачите, добавувачите и понудата на работна сила. Генералното окружување ги содржи тие сектори кои имат индиректно влијание на организацијата и треба да бидат разбрани и вметнати во стратегиското однесување. Генералното окружување вклучува технолошки развој, економски, локално-политички, интернационални настани и социо-културни промени. Дополнителни области кои може да откријат можности или ризици, вклучуваат групи на интерес, кредитори, природни ресурси и потенцијално конкурентни индустрии.

## **2.6. Внатрешните и надворешните извори на технологија**

Во склоп на стратешкото управување со технологијата се состои и прашањето за избор и набавка на нова технологија. Технолошката стратегија определува кои технологии претпријатието ќе ги замени со нови, кои ќе ги задржи

и усовршува, а во кои оддели ќе биде потребно да се воведат потполно нови технологии.

Обезбедувањето на нови технологии на претпријатието се спроведува преку:

- Интерен развој преку веритикален трансфер на технологија;
- Од екстерни извори преку хоризонтален трансфер;
- Комбиниран трансфер на технологија.

Под **трансфер на технологија** се подразбира различен вид на пренос и размена на технолошки знаења од местото на потекло до непосредните корисници. Постојат различни облици на трансфер на технологија: трансфер на релација, истражување – развој – производство, трансфер помеѓу претпријатијата во една земја, трансфер помеѓу претпријатија во две земји (меѓународен трансфер), некомерцијален трансфер (стипендирање на стручен кадар, техничка помош на меѓународни и национални организации, конгрес на организации, советување и сл.).

*Веритикален трансфер на технологија* или интерен развој на технологија претставува извршување на иновативниот процес во претпријатието. Претпријатието благодарение на интерното истражување и развојот развива одредена технологија која ја применува и благодарение на неа остварува економски успех. Информациите за новите откритија и законитости, односно нови теориски знаења се пренесуваат од сферата на фундаментални на применети истражувања, а од овде на развојни истражувања и производство. Секако, треба да се има предвид дека овие фази на иновациониот процес не се сосема одвоени, односно информациите тргнуваат во двата правца и постои повратна спрега помеѓу сите фази на иновативниот процес. Според тоа, новото технолошко знаење се создава во сите фази на технолошкиот процес, почнувајќи од откривање на нови технолошки сознанија, па до иновација и нејзино понатамошно усовршување во текот на производството. Веритикален трансфер на технологија е модел на сопствен развој на технологија кој се базира на интерни ресурси,

способности и компетентности. За ваков вид на трансфер на технологија се определуваат претпријатија кои ја одбираат стратегијата на лидерство и се спремни да преземат ризик и вложуваат огромни средства во иновативни постапки.

*Хоризонтален трансфер на технологија* или набавка на нова технологија од екстерни извори се состои во дифузија на нова технологија од некое претпријатие, кое веќе ја реализирало иновацијата, во друго или од еден регион во друг или од една земја во друга. Хоризонтален трансфер или екстерна технологија е купување и пренос на технологија. Предмет на овој трансфер е технолошкото знаење кое се јавува во неколку видови: знаење кое претставува научно-технолошка информација за нови пронајдоци, техничко унапредување, производно искуство, производни процеси и методи, материјали, итн.

Трансферот на технологија опфаќа:

- Договор за доделување, пренос и продажба на лиценца (вклучува патенти, иновациски сертификати, модел на производот, индустриска конструкција, заштитен знак, име за услуги и трговско име).
- Аранжмани кои претставуваат давање на know-how и техничка експертиза во облик на студија за можностите на претпријатието, плановите, шемата, моделите, упатствата, формулата, работниот договор, спецификација која опфаќа техничко, советодавно, и менаџери за обука на персоналот, како и опрема за таа обука.
- Аранжмани кои се однесуваат на давање основни или детални конструкции, инсталирање и работа на фабриката и опремата.
- Набавка, давање под закуп и други облици на набавка на машини, опрема, полупроизводи или сировини.
- Договори за индустриска и техничка соработка вклучувајќи договори и аранжмани „клуч на врата“, меѓународно склучување на поддоговори, како и давање на услуги во поглед на менаџирање и маркетинг.

Комбинацијата од интерни и екстерни извори за развој и примена на нова технологија претставува најчест модел во пракса. Практиката покажа дека чистите облици само интерни или само екстерни не се ефикасни. Најдобар резултат се остварува со комбинирање на стратегиите, воведување на нова технологија од екстерни извори преку сопствено подобрување и усовршување. Технолошката стратегија треба да утврди и проекти за настап на сопствената технологија во други претпријатија, со што би се обезбедиле потребните средства за понатамошно истражување и развој.

**Технолошкото знаење** има две значајни карактеристики, преносливост или погодност за трансфер и фактот дека вредноста на технолошкото знаење не се исцрпува со едно користење, туку сопственикот може да настапи со поголем број корисници, истовремено употребувајќи ја и самиот. Значи, технолошкото знаење е производ на човековиот труд и не претставува потрошно добро.

Технолошкото знаење како предмет на трансфер се јавува во поголем број облици и тие можат да се комбинираат во три групи:

- Елементи на индустриска сопственост (патентирани пронајдоци, заштитени модели и примероци, трговски марки, трговско име на производот и др.);
- Know-how и техничко унапредување;
- Останато (опрема, производна кооперација, заеднички вложувања и др.).

Трансферот на технологијата се врши преку каналите за трансфер: увоз на опрема со комплетна документација, купување на лиценца, купување на know-how, странски директни инвестиции, заеднички вложувања, индустриска кооперација, консултантски услуги и др.



## Трет дел – Специфичната природа на иновациите како двигател на промените

### 3.1. Дефинирање на концептот на иновации

Терминот „иновација“ во светот во години стана клучен збор во насловот на голем број книги во областа на претприемништвото, менаџментот и стратегискиот менаџмент. Иновација претставува секој систем на организирани и сврзани активности насочени кон создавање на промени (нов производ, произведен процес, организациска структура, начин на управување итн.).

Иновацијата во суштина претставува унапредување на технологијата. Иновацијата е нов производ, услуга, процес, технологија создадена со примена на сопствен или туѓ научно-истражувачки труд, откритие или сознание, низ сопствен концепт, идеја или метод за нејзино создавање, која со пропорционалната вредност е пласирана на пазарот. Питер Дракер истакнува дека: „Иновацијата претставува работа, која ги обработува ресурсите со нови капацитети за создавање на богатство. Иновацијата всушност креира ресурс. Не постои таква работа во светот како што е „ресурсот“ сè додека човекот не најде употребна вредност на нешто во природата и тоа нешто не го обработи во економска вредност.“<sup>44</sup>

Претприемачката економија е економија во која иновацијата е нормална, редовна, стабилна и континуирана појава. Претприемништвото е процес на помош во кој поединец или група на поединци користат организиран напор да ги искористат поволните прилики и создадат вредност и да се шират со исполнување на задачите и потребите по пат на иновации и уникатност, без обзир на ресурсите кои претприемачот ги поседува.<sup>45</sup> Во оваа дефиниција на претприемништвото воочливи се три теми:

---

<sup>44</sup>Drucker Peter, Innovation and Entrepreneurship, Foreword by Christopher Bones, 2007, 56

<sup>45</sup>Robins, Stephen P., Meri Kolter. Menadžment, 8. izdanje. Beograd, Data Status, 2005, 40

- **Потрага по поволни прилики** – Претприемништвото е следење на трендови и промени во окружувањето кој никој друг дотогаш не ги гледал или обраќал внимание на нив. Присуството на претприемачки прилики е основен услов за секој нов потфат. Новата технологија, динамиката на друштвените и демографски трендови, изненадни промени во бизнис окружувањето, создаваат бизнис прилики во претприемништвото.
- **Иновација** – Претприемништвото подразбира промени, револуционерни трансформации или воведување на нови производи или услуги или нов начин на работа. Претприемништвото бара константни иновации.
- **Раст** – Претприемачите бараат раст. Тие не се задоволни со големината на нивните организации. Тие сакаат нивниот бизнис да се шири и вложуваат голем напор за да постигнат раст, додека континуирано бараат трендови и продолжуваат да барат нови производи и процеси.

Иновациите се клучна карактеристика на претприемништвото. Всушност, може да се каже дека иновациите се тоа што претприемничката работа ја прават „претприемништво“. Претприемништвото е изложено на константни промени. Промените настануваат со делување на надворешни (измени на закони и прописи, измена на технологија, економски промени) и внатрешни сили (воведување на нова опрема, промена на организацијата, однос на вработени). Од многуте проблеми кои ги имаат претприемачите, промените се најголем проблем.

Почетните чекори во развојот на теориите на иновација ги направил Јозеф Шумпетер, еден од најголемите економисти во историјата, во четириесеттите години на 20-тиот век. Економскиот развој е во најголема мера одреден од неоекономски фактори, изјавил Шумпетер. Овие фактори се однесуваат на институционалната структура на економијата. Клучна улога во неа има претприемачот, кој не е само менаџер, туку е единствена и специфична личност, кој по својата природа го прифаќа ризикот кој со себе носи воведување на нови

производи и нови технологии и на тој начин го реализира процесот на иновации кој е одлучен за економскиот развој. Најважен фактор на економскиот раст е комбинација на пет фактори, кои претставуваат иновации:<sup>47</sup>

1. Нови производи;
2. Нови производни технологии;
3. Отворање на нови пазари;
4. Воведување на нови ресурси и сировини;
5. Нова организација на економски активности.

Иновациите во економијата кои ќе успеат да се реализираат од страна на претприемачите, ќе бидат следени од останатите претприемачи и така новите производи или технологии ќе се рашират во економијата. Поголемиот број претприемачи кои во целина имаат одбивност кон ризикот, не се носители на тоа ширење, туку за воведувањето на иновации во економијата е заслужен мал број претприемачи кои се спремни да го прифатат ризикот. Заради тоа економскиот развој зависи од институционалното окружување кое ја охрабрува активноста на претприемачот.

Шумпетер е првиот научник кој го забележал значителниот развој на новиот производ за економскиот развој, притоа сметајќи дека конкурентноста на компанијата која се постигнува со воведување на нов производ, е далеку позначајна од онаа која е основана на маргинални промени на цената на веќе постоечки производи. Шумпетер ја дефинирал иновацијата како „нова комбинација“ на постоечките ресурси. Оваа активност на комбинирање ја нарекол претприемничка функција и ја поврзал со претприемачот и претприемништвото.

Шумпетер го истакнал значењето на технолошките иновации за економскиот развој, а за иницирање на иновации подеднакво значење им придава и на пронајдоците кои се предизвикани од побарувачката и егзогеното научно откритие. Тој ја истакнува меѓузависноста на овие два фактори, при што во раните фази поголемо значење им придава на егзогеното научно откритие кое директно

---

<sup>47</sup> Schumpeter, Joseph A. Business Cycles. New York, McGraw Hill, 1939, 87.-88

ја менува технолошката основа на одреден број претпријатија, додека подоцна економскиот сектор достигне зрелост која се карактеризира со нови технологии и нов пазар на производи. Од сè поголемо значање станува потребата за нови производи, која директно влијае врз понатамошно ширење на технолошките иновации во економскиот сектор така што ја прифаќаат поголем број претпријатија.

Значењето на иновациите е огромно бидејќи технолошките иновации претставуваат срж на технолошкиот прогрес, кој е најважен фактор на растот на продуктивноста, технолошкиот раст и економскиот развој. Технолошките иновации се еден од најважните фактори за остварување на конкурентска предност. Под технолошки прогрес се подразбира усовршување на постоечките и воведување на нови средства за работа, предмети за работа и процес на работа (технологија и организација на производството).

Делувањето на технолошкиот прогрес доведува до структурни промени во производниот процес што има за последица поголема маса на производство, скратено време на производство, заштеда на сировини, намалување на трошоците по единица производ и подобрување на квалитетот на производот.

Влијанието на технолошкиот прогрес на порастот на продуктивноста (кој стандардно се мери со анализа на остатоците во производната функција) толку е голем, па се смета дека околу половина од економскиот раст потекнува од него. Технолошкиот прогрес ги задоволува растечките и во принцип неограничени човечки потреби, но со тоа создава и нови потреби.

Наједноставна и најпозната дефиниција за иновација ја дал Пол Трот: „Иновацијата е процес на претворање на идејата во практична примена – реализација“.<sup>49</sup> Оваа негова дефиниција најдобро ја илустрира следната релација:

**Иновација = Теориски концепт + Техничка инвенција + Комерцијална експлоатација**

<sup>49</sup> Trott, Paul. Innovation Management and New Product Development. London, Prentice Hall, 2005

Терминот иновација означува:

- **Производ** – иновацијата како излез (аутпут) – производ или услуга кои имаат пазарна верификација;
- **Процес** – иновацијата како процес – иновациски процес од идеја до реализација, т.е. од генерирање на идеја до имплементација.

Организацијата за економска соработка и развој (OECD) во 2005 година дала општа дефиниција за иновацијата: „Технолошките иновации се значајно унапредени производи (стока или услуга), или процес, нови методи на маркетинг или нови методи на организација во работната пракса, работната средина или екстерните релации“.<sup>50</sup>

Европската комисија ја дефинира иновацијата како „унапредување и зголемување на опсегот на производи и услуги и поврзани пазари; воспоставување на нови методи на производство, набавка и дистрибуција; воведување на промени во менаџментот, организацијата и условите за работа на вработените“.<sup>51</sup>

Во дефиницијата на иновацијата може да се земат во обзир 4 аспекти на набљудување:<sup>52</sup>

1. Претприемништво;
2. Конкурентска предност;
3. Иновациски активности и процеси;
4. Природа на иновациите.

Питер Дракер, познат менаџер ја дефинира иновацијата како клучен елемент на економијата: „Иновацијата е специфичен алат на претприемачот, средство со чија помош се користи за промена на можноста за различна работа

---

<sup>50</sup> OECD, Eurostat. Oslo Manual - Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition. OECD Publishing, 2005

<sup>51</sup> European Commission. Green Paper on Innovation. European Commission, December 1995

<sup>52</sup> Stošić, Biljana. Menadžment inovacija - ekspertni sistemi, modeli i metodi. Beograd, FON, 2007, 3

или услуга. Иновацијата може да се презентира како дисциплина, од неа може да се учи и може практично да се применува<sup>53</sup>.

Кристофер Фримен ја дефинира иновацијата во однос на иновативните активности и процеси, истакнувајќи дека опфаќа технички дизајн, производство, менаџмент и комерцијални активности кои се вклучени во маркетингот на новиот, односно унапредениот производ или прва комерцијална употреба на новиот, односно унапредениот процес или опрема.<sup>55</sup> Истакнувајќи го значењето на иновациите за економијата, авторот ја формулира познатата теза по која е познат во литературата: „Ако не се иновира, значи да се умре“.

Клучни функции во компанијата значајни за иновациите се.<sup>56</sup>

- ✚ Производство;
- ✚ Истражување и развој (R&D);
- ✚ Маркетинг.

Успешниот менаџмент на иновации треба да обезбеди проток на знаење во рамките на клучните функции во компанијата кои водат кон остварување на целта на претпријатието, зголемување на конкурентноста и профитабилноста, односно остварување на деловен успех. Иновативноста како својство на организацијата се состои во отвореност на организацијата кон промените, успешно управување со нив и нивно успешно прифаќање. Иновативноста е карактеристика на компанијата која се занимава со усвојување на нови идеи и брзо реагирање на импулсите од окружувањето. Иновативноста на организацијата е неопходен услов за успешно функционирање кон целта на освојување на долгорочен деловен успех, т.е профитабилност и конкурентност.

Иновативната организација е насочена кон потрошувачите и пазарот и се потпира на технологијата како ресурс за постигнување на конкурентност, отвореност и ориентација кон промените, што пак претставува услов за висок степен на иновативност во претпријатието. Клучен фактор на конкурентноста на

---

<sup>53</sup>Drucker Peter, Innovation and Entrepreneurship, Foreword by Christopher Bones, 2007

<sup>55</sup>Freeman, Christopher. Economics of Industrial Innovation, 3rd Revised Edition. Routledge, 1997

<sup>56</sup>Trott, Paul. Innovation Management and New Product Development. London, Prentice Hall, 2005

иновативното претпријатие се иновациите кои претставуваат негов стратешки ресурс. Основни фактори кои влијаат на иновативноста се специфичното конкурентно окружување во гранката на која припаѓа организацијата и иновативноста на самата организација.

Кога е во прашање иновативноста на претпријатието постои парадокс, иако компаниите често се мотивирани да развиваат нови производи (услуги или процеси) за задоволување на потребите на потрошувачите, конкурентските фактори и корпоративните цели, тие сами ги креваат бариерите и создаваат потешкотии кои го загрозуваат иновативниот процес. Како резултат на силата која ја стимулира иновативноста и силата која создава отпор кон промените, доаѓа до парадокс во развојот на новиот производ.

Развојот на нов производ ѝ носи на компанијата стратешка предност, бидејќи новиот производ може:<sup>57</sup>

- 1) Да биде извор на конкурентска предност;
- 2) Да го промени стратешкиот правец;
- 3) Да го подобри корпоративниот имиџ;
- 4) Да обезбеди поврат на инвестицијата и профит од резултатите од истражувањето и развојот;
- 5) Да го зајакне маркетингот/брендот;
- 6) Поволно да влијае на човечките ресурси.

Кога е во прашање иновативноста, главна разлика помеѓу традиционалната и иновативната организација е односот кон промените. Сите традиционални организации се карактеризираат со страв од промени, кој се манифестира во вид на силен отпор кон промените. Топ менаџментот во традиционалните организации е главно непријателски расположен кон предлозите и новите идеи на вработените. Отпорот во компаниите кон промените може да биде: отворен, прикриен, моментален, одложен, индивидуален, организиран и организациски.<sup>59</sup> Менаџментот најлесно го совладува отворениот отпор. Прикриениот отпор е

---

<sup>57</sup> Stošić, Biljana. Menadžment inovacija - Ekspertni Sistemi, Modeli i Metodi. Beograd, FON, 2007, 64

<sup>59</sup> Robbins, Stephen P. and Timothy A. Judge. Organizational Behavior, 13th Edition. Prentice Hall, 2008

значајно суптилен и потешок е да се совлада. Индивидуалниот отпор е базиран на особините од човечка природа. Основни извори на индивидуалниот отпор се: навиките на луѓето, сигурноста, стравот од непознато, загриженост за приходите. За претпријатието е особено опасен организираниот отпор кој може да го доведе опстанокот на самата компанија во опасност. Организацискиот отпор на промени е резултат на конзервативноста на компанијата.

Управувањето со промените бара посебно внимание кон разбирање на причините за промени, водење на процес на промена и совладување на отпорот на промените. Преку образование и комуникација, партиципација, уважување, преговори, манипулација и преземање на сила, менаџментот може да го совлада отпорот кон промени во организацијата.

Иновативните организации се карактеризираат со отсуство на страв од промени и општа атмосфера на учење и усовршување. Задача на топ менаџментот е да ги слуша идеите на вработените, без обзир дали звучат чудно, непрактично или нереално. Успехот на претпријатието на националниот и меѓународниот пазар во сè поголема мерка зависи од неговата иновативност. Поединечни национални економии создаваат поповолна средина од другите за стимулирање на иновативни активности во претпријатието. Секако, тоа не значи дека државата регулатива има најбитно влијание брз остварување на национална конкурентска предност. Во фокус на претпријатието треба да биде унапредување на продуктивноста според глобалните мерила, по гранки и групации. Иновациите се начин да се оствари национална конкурентска предност. Компаниите успеваат во тие гранки каде националната средина е поволна за иновативна активност. Претпријатијата кои стекнуваат конкурентска предност во одредена гранка, се најчесто тие кои не само што ја согледуваат новата побарувачка на пазарот или потенцијалот на новите технологии, туку и забрзано преземаат бизнис акции за да ги искористат. Карактеристичен пример на иновативни организации се јапонските компании кои се лидери во светот по иновативност.



Степенот на иновативност во организацијата е различен.<sup>60</sup>

1. **Иновативност** – овој степен на иновативност е карактеристичен за претпријатие кое се бори за иновациско водство на основа на новиот производ и настојува со производот прв да стигне на пазарот со цел позиционирање на него;
2. **Адаптивност** – претпријатието го препушта водството на други, а потоа брзо се адаптира или модификува туѓ производ – т.н. „иновациска модификација“ – претпријатието тежнее да биде „втор, но најдобар“;
3. **Економичност** – во овој степен претпријатието гради сила во производството на она што веќе други го произвеле, но поекономично, т.е со пониски трошоци;
4. **Иновативни апликации** – претпријатието ја користи расположливата технологија и креативно ја применува во нови области, т.н. нова апликација на иста технологија.

Денешното постиндустриско друштво ја користи улогата на знаењето како доминантен фактор. Во современата економија на знаење, иновациите и иновативноста претставуваат основен фактор за развојот и конкурентноста на претпријатието. ОЕЦД (OECD) ја дефинира економијата на знаењето како „економија директно зависна од производство, дистрибуција и користење на знаење и информации“.<sup>61</sup> Информациите и знаењето се главни двигатели на современата економија на знаење или економија заснована на знаење (knowledge-driven economy). Апсолутната реалност која ја карактеризира денешниот динамичен, хаотичен свет на глобална конкуренција е неопходноста за создавање на нови производи и услуги, како и воведување на нови технологии, доколку претпријатието сака успешно да оствари конкурентска предност.

Многу често, во праксата и литературата се прават семантички грешки, па не се прави разлика помеѓу откритија, идеи, пронајдоци, изуми, инвенции и иновации.

---

<sup>60</sup> Ansoff, Igor H. and J.M. Stewart. “Strategies for a Technology-Based Business.” Harvard Business Review, 1967, 10-22

<sup>61</sup> Organization for Economic Co-operation and Development. The Knowledge Based Economy. Paris, OECD, 1996

**Откритието** е научно сознание на постоечките факти или природни закони, т.е. сознавање на нешто што објективно постои, но луѓето не се запознаени со тоа. Природните закони постојат независно од тоа дали луѓето имаат или немаат сознание за нивното постоење – законот за акција и реакција, законот за гравитација, термодинамичките закони, Архимедовиот закон итн. Научните откритија обично им претходат на големите технолошки иновации.

**Новата идеја**, сама по себе не е ниту инвенција ниту иновација, туку претставува концепт. Идејата настанува како резултат на идентификација на проблеми и разбирање на празнините. Иновациониот циклус започнува со идеја, односно со генерирање на идеја.

**Пронајдокот** во суштина е ново решение на одреден технолошки проблем кој може да се примени во индустријата или во друга дејност. Од аспект на технолошкиот развој, инвенцијата пред сè се јавува како пронајдок, модел, нов дизајн, технолошки процес. Пронајдокот може да биде многу важен во технолошка смисла, но може да биде и потполно неважен.

**Инвенцијата** е резултат на процесот на креативно размислување на поединец или тим, односно сфаќање и развивање на нови идеи најчесто од областа на технологијата. Крајниот резултат на инвенциите е идеја за нов производ, услуга или процес. Инвенцијата е пронајдок, креирање на нешто што дотогаш не е постоело. Инвенцијата е производ на човечкиот дух, знаење и креативната фантазија.

**Иновацијата** е процес на претворање на идејата во практична примена – реализација. Иновацијата не постои без идеја за нешто ново. Додека инвенцијата е процес на создавање на идеја, иновацијата е процес во кој тие нови идеи се предметуваат и применуваат во пракса. Иновацијата е процес на воведување на пронајдоци во економијата. За остварување на иновациите неопходно е да се инвестира во нова технологија и нови кадри. Инвенцијата се претвора во иновација откако пазарот ќе биде утврден, од што произлегува дека иновацијата претставува успех на инвенцијата на пазарот.

Инвенцијата и иновацијата се блиски по тоа што и двете се од креативна природа, но и се разликуваат. Иновацијата е комплексна активност бидејќи покрај технологијата, го опфаќа и маркетингот, финансирањето и други економски активности. Иновацијата е дел од иновациониот циклус кој го опфаќа единствениот развоен циклус: идеја – инвенција – иновација - дифузна иновација.

**Дифузна иновација** е процес на ширење на технолошки и други новини после почетната комерцијализација, вклучувајќи ги и модификациите и подобрувањата. Важно да се истакне е дека секоја инвенција не доведува до успешна иновација, ниту пак секоја иновација доведува до бизнис успех.

Креативноста е вештина на комбинирање на идеи на единствен начин или создавање на необични комбинации помеѓу идеи. Претпријатието кое поттикнува креативност, развива нови решенија за проблемите кои се јавуваат. Меѓутоа, креативноста сама по себе не е доволна. Потребно е креативните идеи да се претворат во нови производи, услуги или процеси, односно иновација.

Извор на креативност се:

- **Надареност** – креативноста се има или се нема и таа е Божји дар;
- **Случајност** – креативноста се создава случајно, после сплет на среќни околности;
- **Сознание** – креативноста е резултат на нормален процес на спознавање. Логички процес на размислување доведува до идеја која претставува решение на некој проблем;
- **Личност** – креативноста е лична особина на човекот.

Фактори кои влијаат врз креативноста се:<sup>64</sup>

1. **Ресурси** – Материјал, информации, лабораторија, опрема и слично;
2. **Поттикнување на креативноста** – Поддршка за нови идеи на сите нивоа на претпријатието, почнувајќи од топ менаџментот до директните претпоставени;

---

<sup>64</sup> Von Stamm, Bettina. Managing Innovation, Design and Creativity, 2nd edition. Wiley, 2008

3. **Потполна слобода** – Слобода во секојдневното водење на бизнисот;
4. **Организациски препреки** – Вклучуваат конзервативност и внатрешни раздори во претпријатието;
5. **Притисок** – Позитивниот притисок, предизвик и негативен притисок.

ОЕЦД (OECD) ги идентификувал следните извори на идеи.<sup>65</sup>

- Интерни:
  - (a) Истражување и развој (R&D);
  - (b) Топ менаџмент;
  - (c) Пазар;
  - (d) Производство;
  - (e) Следење на технолошкиот развој;
  - (f) Кадри;
  - (g) Останати интерни фактори кои поттикнуваат иновации.
- Екстерни:
  - (a) Набавка на предметена и неопреметена технологија;
  - (b) Соработка со универзитетите и институтите;
  - (c) Соработка со купувачи и консултанти;
  - (d) Научно-технолошка литература (патенти);
  - (e) Комерцијална литература;
  - (f) Саеми, изложби, симпозиуми;
  - (g) Јавни програми за поддршка на иновациите;
  - (h) Владини договори;
  - (i) Конкурентска ситуација;
  - (j) Тренинзи за обука;
  - (k) Соработка со кооперанти и други претприемачи;
  - (l) Законодавство, норми, регулативи, стандарди.

---

<sup>65</sup>OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. Paris, OECD Directorate for Science, Technology and Industry, Industry Committee, 1991

Може да кажеме дека секоја иновација се карактеризира со истражување и експериментирање, проследено со финансиски ризик, за да се дојде до некое корисно откритие.

Глобалната анализа на иновациите ги опфаќа петте технолошки нивоа:

1. Модификација и унапредување на постоечките технологии;
2. Примена на постоечки технологии во целта на развивање на нови производи;
3. Унапредување на новите технологии;
4. Развој на идните технологии;
5. Пронаоѓање на нови технологии.

### **3.2. Видови иновации**

Во литературата постојат голем број различни квалификации на иновациите. Шумпетер идентификувал пет типови на иновации:<sup>66</sup>

- Воведување на нов производ;
- Воведување на нов начин на производство;
- Отворање на нов пазар;
- Освојување на нов извор на сировини или полупроизводи;
- Создавање на нови организации.

ОЕЦД (OECD) ја наведува следната поделба:<sup>67</sup>

- ❖ Иновација на производ/услуга;
- ❖ Иновација на процесот;
- ❖ Иновација на организацијата;
- ❖ Иновација на маркетингот.

---

<sup>66</sup> Schumpeter, Joseph A. Business Cycles. New York, McGraw Hill, 1939

<sup>67</sup> OECD, Eurostat. Oslo Manual - Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, OECD Publishing, 2005

**Иновација на производ** претставува воведување на потполно нов производ или значајно усовршен во поглед на неговите карактеристики или намена. Претпријатието влегува во проектот на нов производ, бидејќи новиот производ може: да биде извор на конкурентска предност; да го подобри корпоративниот имиџ; да го зацврсти маркетингот/брендот; да обезбеди можност за засилување или промена на стратешкиот правец, да обезбеди поврат на вложените средства и повторно да влијае на човечките ресурси.

**Иновација на услуга** е од големо значење бидејќи економскиот ефект на услугата е многу голем. Услугата е влез во технолошкиот систем кој претставува резултат на трансформацијата на влезните елементи, и како чиста услуга претставува нематеријален продукт кој не може да биде складиран, бидејќи неговата вредност се троши веднаш штом ќе се произведе.<sup>40</sup> Услугата има четири карактеристики кои влијаат на иновацијата: неопипливост, неделивост, варијабилност и минливост. Иновација на услуга претставува специфична големина бидејќи услугите креираат нематеријални и неопипливи аутпути, така што за услугите може да се каже дека се производители на недопирливи добра. За разлика од физичките производи, услугите не може да се видат, пробаат, осетат, слушнат или помиришаат. Неделивоста како карактеристика на услугата се согледува во истовременото нејзино производство и користење. Заради својата истовременост, реализацијата на услугата подразбира присуство и на провајдер (обезбедувач на услугата), како и корисникот на услугата, каде и едниот и другиот имаат активна улога. Кај физичкиот производ не е така, бидејќи тој најпрво се произведува, се складира, дистрибуира и на крајот се употребува. Варијабилноста на услугата произлегува од нејзината зависност од оние кои ја даваат, како и од корисниците. Купувачите на определена услуга се свесни за оваа нејзина карактеристика и пред да се одлучат за определен давач на услуга (лекар, адвокат, мајстор, ресторан, итн.), прибавуваат информации за истиот. За услугите е карактеристична големата улога на човечките ресурси при реализација на истата, односно знаењето и вештината на поединците се многу значајни за

---

<sup>40</sup> Jovanović, Petar. Leksikon menadžmenta. Beograd, FON, 2003

реализација на определена услуга. Својството на минливост на услугата се согледува во нејзината неможност за складирање.

Во последните години значењето на технологијата за развојот на услугите е сè поголемо, што придонесува за експоненцијален раст на овој сектор и овозможува подобрување на ефективноста и ефикасноста на претпријатијата и унапредување на своите услуги. Кај иновацијата на услуга значајно слаба е заштитата на интелектуалната сопственост (примери за иновациска услуга: финансиски услуги базирани на интернет, нови банкарски услуги, мобилна телефонија и сл.).

**Иновација на процесот** претставува примена на нови или значајно подобрени методи за производство, кои може да бидат промена на опремата, промена на софтверот, организацијата или технолошкото производство. Иновацијата на процесот го има за цел зголемувањето на ефикасноста т.е. намалување на трошоците по единица производ.

**Иновација на организацијата** или организациска иновација претставува имплементација на новата метода на организирање во претпријатието (промена на организацијата на работните места, формирање на тимови, воведување на стандарди на квалитет на производот итн.).

**Иновација на маркетингот** претставува примена на нови маркетинг методи кои вклучуваат значајни промени во дизајнот на производот, позиционирање, промоција или цената на производот.

Според Гари Хамел (Gary Hamel), управувањето со иновациите претставува напуштање на традиционалните пристапи на менаџмент или напуштање на вообичаените форми на организација, што го менува начинот на кој се реализира работата на менаџментот.<sup>41</sup> Поедноставно кажано, управувањето со иновациите го менува начинот на работа на менаџерите.

---

<sup>41</sup> Hamel, Gary. "Management Innovation." Harvard Business Review, February 2006

Според критериумот на природа, иновациите се делат на две големи групи:<sup>42</sup>

1. **Радикални или суштински иновации** – претставуваат големо унапредување на технологијата. Суштинските иновации како резултат ги имаат потполно новите производи, услуги или процеси. Тие може да се претстават како процес во кој е познат правецот на истражување, но крајниот резултат е непознат.
2. **Инкрементални или еволуирачки иновации** – претставуваат примена на мали промени во технолошкиот know-how. Еволуирачките иновации како резултат ги имаат малите подобрувања. Тие можат да се илустрираат како решавање на проблем каде самата цел е јасна и позната, но решението претставува нејзино остварување.

Професорот на Харвард бизнис скул (Harvard Business School), Клејтон М. Кристенсен (Clayton M. Christensen), ги дели иновациите на две големи групи<sup>43</sup>:

1. **Фиксни (традиционални) иновации** – претставува поединечно подобрување на постоечкиот производ или процес.
2. **Темелни иновации** – претставуваат технолошки иновации кои воведуваат потполно нови производи на пазарот, кои поттикнуваат вистинска технолошка револуција или иновации кои ги подобруваат производите или услугите на начин на кој пазарот не очекува, така што најголемиот број имаат ниска цена или се наменети за друга група на потрошувачи.

---

<sup>42</sup> Davila, Tony, Marc J. Epstein and Robert Shelton. Making Innovation Work - How to Manage It, Measure It, and Profit from It. Wharton School Publishing, 2006

<sup>43</sup> Christensen, Clayton M. The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book that Will Change the Way You Do Business. Collins Business, 2003



### 3.3. Процес на иновација

До иновација не се доаѓа со макотрпна работа на некој поединец и таа не треба да биде врзана само со иднината, туку треба да е фокусирана на сегашноста и на реалниот проблем кој што постои. Питер Дракер (Peter Drucker) ја дефинира иновацијата како организирана систематизирана и рационална работа, проследена со сериозни анализи, истражување на пазарот, демографски движења итн. Иновацијата е работа и тоа тешка, насочена, осмислена, која поставува голема цел во поглед на внимателност, истрајност и приврзаност кон таа работа. Доколку некој од овие услови недостасува, никаков талент, генијалност или знаење нема да биде доволен.<sup>44</sup>

Процесот на иновација се состои од три чекори:

1. **Инвенција** – прв чекор во кој доаѓа до создавање на нова идеја и креација за нов производ, услуга или процес. Успешноста на пронаоѓање на овој прв чекор се оценува главно врз основа на техничките критериуми.
2. **Иновација** – пазарна потврда на инвенцијата, воведување на новата идеја во општа употреба. Од инвенцијата за да настане иновација, мора да се постигне успех на пазарот. Во оваа фаза, техничките критериуми се заменети со комерцијални.
3. **Дифузија** – подоцна промена на иновацијата која често води до стандардизација на производот. Успешните производи често се имитираат или подобруваат од страна на другите притпријатија. Од оваа причина, оваа фаза често се нарекува и фаза на имитација.

Како што може да се заклучи од досега кажаното, иновацијата мора да биде потврдена на пазарот за да биде призната како таква. Спротивно на тоа, станува збор за уште еден пронајдок, односно инвенција.

---

<sup>44</sup>Drucker Peter, Innovation and Entrepreneurship, Foreword by Christopher Bones, 2007, 179

Од аспект на пазарот, иновацијата може да настане на два начина:

- Влечена (придвижувана) од страна на побарувачката („*demand pull*“) – ова е почестиот начин за настанување на иновацијата. Се идентификуваат потребите на потрошувачите и се создаваат нови производи за да се одговори на тие потреби. Овие производи главно донесуваат стабилни приходи и релативно мал ризик за претпријатието, со обзир на тоа дека се во склад на потребите кои се идентификувани на пазарот.
- Поттурнати (придвижувани) од страна на понудата („*supply push*“) – оваа иновација не е заснована на потребите на пазарот, туку претпријатието само ги креира потребите и побарувачката за своите производи. Овие иновации носат поголем ризик, но и поголем потенцијален профит, првенствено заради фактот што производот може да не биде прифатен на пазарот. Големите иновации главно настануваат на овој начин, од причина што пазарот не е доволно ефикасен во креирање на нивните потреби.

За успешност на процесот на иновација потребно е исполнување на определени неопходни активности, како што се дефинирање на проблемот, поттикнување на идеја, трансфер на информации, интеграција на информација и потпомагање и работа на маркетингот на иновацијата. Поаѓајќи од ова, за успешен процес на иновацијата, неопходно е комбинација на претприемачки, управувачки и технолошки улоги или функции.

За успех на иновацискиот процес, најзначајни се следниве функции:<sup>45</sup>

1. *Генератор на идеја* – ова е улога која дава креативен придонес за почеток на самиот процес на иновација. Тој врши анализа и/или синтеза на информациите кои се однесуваат на пазарот, технологијата,

---

<sup>45</sup> Roberts, Edward B. and Alan R. Fusfeld. "Staffing the Innovative Technology-Based Organization." Sloan Management Review, Spring 1981, 19-34

процедурите кои генерираат идеи за нов или усовршен производ или нов процес на производство.

2. *Претприемач* – „шампионски производ“ – функција преку која се идентификува, предлага и бори за промени. Предводниците на оваа улога се залагаат за претприемачка идеја, независно од тоа кој е автор на идејата.
3. *Водач на проектот* – предводникот на оваа улога е задолжен за планирање и координирање на различни активности и е учесник во иновативниот проект.
4. *Чувар на портата* – суштината на оваа улога е комуникација и канализирање на информациите за важните промени во интерното и екстерното окружување во однос на проектниот тим. Предводникот на оваа улога е мост кој ги поврзува различните групи во претпријатието, кои се значајни за успехот на иновацијата.
5. *Спонзор* – иако оваа улога не е директно поврзана за иновациските активности, таа е многу значајна бидејќи обезбедува ресурси и средства кои се потребни во текот на иновацискиот процес.

Значењето на одделни улоги се менува во текот на иновацискиот процес, така што на почетокот најважни се генерирање на идеја и претприемачки активности, додека подоцна на значење добиваат останатите улоги.

Прашањето за избор на проект претставува многу важен дел при управувањето со иновацијата. Изборот на проектот се врши врз основа на два критериума, економскиот потенцијал на проектот и технолошката изводливост. Поаѓајќи од овие два критериума, можно е да развие портфолио на истражувачко-развојниот проект во претпријатието за да се оствари рамнотежа помеѓу ризикот и приносот.



Слика 2. Матрица на истражувачко-развојниот проект

Figure 2. Matrix of research and development project

Матрицата на истражувачко-развојниот проект има четири полиња со фигуративни имиња:<sup>46</sup>

1. **Леб и масло** – проекти кои имаат висока технолошка изводливост, но мал економски потенцијал. Насочени се кон технолошко подобрување на постоечките производи или процеси. Со оглед на нивниот поединечен карактер, овие проекти се корисни на краток рок. Конкументската позиција на претпријатието на долг рок не може да се темели на овие проекти.
2. **Бисер** – проект на висока технолошка изводливост и висок економски потенцијал. Бисерите користат проверени технолошки достигнувања, со цел остварување на револуционерен успех на претпријатието. Овој проект овозможува остварување на долгорочна конкурентска предност.

<sup>46</sup> Bodrozić, Dragoljub, Tehnološki sistemi, Beograd PFV, 1978, 83

Во пракса, бисерите се многу ретки и можат да се откријат само при отворање на голем број школки.

3. **Школки** – оваа група проекти има голем економски потенцијал и мала веројатност на технолошка изводливост. Школките се проекти во фазата на ран развој, кои се насочени кон донесување на нова конкурентска предност на претпријатието. Профитниот потенцијал на овој проект е огромен, но за негова реализација неопходни се нови технолошки достигнувања. Најголем број проекти од ова поле се предодредени на неуспех.
4. **Бел слон** – ова е проект со низок економски потенцијал и ниска технолошка изводливост. Очигледно дека ни едно претпријатие не би се одлучило во своето портфолио да го вклучи овој проект. Спротивно на ова, речиси сите претпријатија имаат бели слонове во своите портфолија. Овие проекти обично започнуваат како проект од групата на школка или леб и масло, но со текот на времето стануваат бели слонове заради комерцијални или технички проблеми.

### 3.4. Извори на иновации

Изворите на иновација може да бидат од интерен и екстерен карактер. Интерни се оние извори кои се наоѓаат во склоп на претпријатието и тие се: неочекувано, неусогласеност, потребата од процес, економска и пазарна структура. Екстерните извори се наоѓаат надвор од претпријатието, дури надвор и од економијата и тоа се: демографски движења, промени во перцепцијата и нови знаења.

Изворите на иновација не се меѓусебно цврсто одвоени. Напротив, помеѓу изворите постои значајно преплетување. Питер Дракер (Peter Draker) изворите ги

дели на: неочекувано, неусогласеност, потреба од процес, економска и пазарна структура, демографски движења, промети во перцепцијата и нови знаења.<sup>47</sup>

#### **3.4.1. Неочекуваниот успех, неуспех и надворешните настани**

Неочекуваниот успех претставува ситуација во која поединецот или претпријатието сосема случајно доаѓа до иновација. Овој успех најчесто ги затекнува сите учесници неспремни. Многу често може да се случи, наглиот пораст на пазарот, предизвикан од неочекуваниот успех да биде искористен од страна на некој имитатор.

Иновацијата е организиран, систематизиран и рационален труд. Нејзе ѝ се потребни интуицијата, но и логиката, односно сериозна и ригорозна сеопфатна анализа. Поради тоа се случуваат и неочекувани неуспеси. Неуспесите се грешки кои често чинат многу, но тие понекогаш претставуваат можност за нешто друго, неочекувано, понекогаш поквалитетно од посакуваното.

Неочекуваните надворешни настани многу често можат да бидат иновативна шанса која треба да се искористи во прав момент. За разлика од неочекуваниот успех или неуспех кои се внатрешни случувања во претпријатието, неочекуваните надворешни настани се нешто што доаѓа од контактот со окружувањето за кои треба да се води сметка, бидејќи во прашање се промени на пазарот или виша сила (глобална криза, елементарна непогода или сл.)

#### **3.4.2. Несогласување помеѓу економската реалност, претпоставките, согледување на вистинската вредност и очекувањата, ритамот и логиката на процесот**

Неусогласеноста помеѓу економската реалност претставува ситуација која се јавува во случај кога растот на определен производ или услуга не доведува до очекуваното зголемување на профитабилноста, заради брзиот раст на трошоците.

---

<sup>47</sup>Drucker Peter, Innovation and Entrepreneurship, Foreword by Christopher Bones, 2007, 62

Наспроти очекуваните движења на профитабилноста, при пораст на побарувачката се случува нешто неочекувано како резултат на постојаното неусогласување, изостанува профитабилноста. Појавата на неусогласување е макро феномен кој се случува во склоп на една гранка или сектор на услуги. Утврдувањето на неусогласувањата е различно од случај до случај, но тоа секогаш тежи кон акција. Типичен пример за неусогласувања се индустрии, како индустријата за челик и индустријата за хартија, кои поминале низ големи проблеми поради погрешната перцепција и неусогласувањата поради пораст на профитот и пораст на трошоците.

Заради погрешни претпоставки, луѓето многу често погрешно ја согледуваат реалноста и во погрешен правец ги усмеруваат своите напори. Тие се концентрираат да бараат решение таму каде што нема резултат. Неусогласеноста помеѓу реалноста и случувањата создаваат можност за успешна иновација.

Неусогласеноста помеѓу согледувањето на вистинската вредност и очекувањата на клиентите претставува најопшт и најчест вид на неусогласеност. Производителите и добавувачите речиси секогаш имаат погрешна перцепција за желбите на купувачите. Оваа неусогласеност се случува кога производителот и пазарот не ги перципираат производите на ист начин. Доколку производителот ја утврди оваа неусогласеност, тој може да го промени позиционирањето на своите производи и на тој начин да оствари екстра профит.

Неусогласеноста помеѓу ритамот и логиката на процесот се јавува кога некој чекор од процесот отскокнува и на тој начин го успорува целиот процес. Во вакви ситуации многу е важно навремено да се открие проблемот и да се отстрани. Потрошувачите се секогаш свесни за проблемот на неусогласеност помеѓу ритамот или логиката на процесот. Доколку произведувачот и добавувачот се согласат дека цел на постоењето на определен производ или услуга е да ги задоволи потребите на потрошувачите, тогаш оваа неусогласеност создава големи можности за иновација.

### **3.4.2. Потреба од процес**

Многу често потребата создава иновација или општо кажано, потребата е мајка на пронајдокот. Процесот на производство претставува чест извор на иновација, како и секојдневниот процес на работни активности. Понекогаш овие иновации се наметнуваат сами по себе, заради природниот начин на извршување на процесот. Кога доаѓа до ваков тип на иновации, тие релативно брзо се прифатени од околината. Пример за ваква иновација е фотографијата.

### **3.4.3. Економска и пазарна структура**

Во поголемиот дел од случаите, економската и пазарната структура многу тешко се променуваат, понекогаш тие остануваат непроменети и со децении. Овие структури изгледаат толку стабилни, како вечно дека ќе траат, но стварноста е сосема поинаква. Понекогаш е доволна и најмала промена во економската или пазарна структура за да дојде до нивна дезинтеграција. Во таква ситуација, доколку претпријатието продолжи да работи како ништо да не се случило, може да доведе до пропаст и негово затворање. Најмала штета што може да се предизвика, е губење на водечката позиција на пазарот или во секторот на делување.

Кога доаѓа до промени во економската или пазарната структура, постои можност за иновација, како за луѓето во претпријатието, така и за тие надвор од него. Менаџментот на претпријатието и неговите вработени имаат можност за иновација со цел задржување на што подобра позиција во секторот или на пазарот. Пронаоѓањето на начин за останување на врвот е голема задача за сите вработени, а посебно за менаџментот на претпријатието. Претприемачите надвор од претпријатието, благодарение на промените во неговата структура, имаат можност за иновација и подобро позиционирање на пазарот.



### **3.4.5. Демографско движење**

Демографските движења како извор на иновација, се типични надворешни промени кои на претпријатието делуваат однадвор. Промените на популацијата, нејзиниот број, структурата, процентот на вработеност, образование, приходи и сл., претставуваат многу значајни промени на кои претпријатието мора да одговори со одредена стратегија. Демографските движења имаат големо влијание на тоа што ќе се купува во иднина, од кој и во кои количини.

### **3.4.6. Промени во перцепцијата**

Човековата перцепција претставува значаен извор на иновација. Неочекуваниот успех или неуспех на некој производ е чест индикатор на промени во перцепцијата и значењето, односно расположението во однос на тој производ. Потребно е да се нагласи дека често е присутна појавата на големи разлики помеѓу она како луѓето перципираат еден одреден производ и реалната состојба. Притоа, голема улога има и времето т.е. дали нешто е направено навреме или порано од потребното.

### **3.4.7. Нови знаења**

Иновациите засновани на нови знаења кои успеваат на пазарот, носат најголем профит. Иновацијата која како извор го има знаењето, се разликува од сите останати иновации по две основни карактеристики – големината на временскиот распон и фактот дека таа претставува конвергенција на повеќе различни видови знаења. Временскиот распон од иновацијата до создавањето на нов производ е подолг кај иновацијата заснована на знаење во однос на сите други иновации. Времето на реализација се состои од два временски периода: прво, постои долг временски период помеѓу иновациите, односно доаѓањето до нови знаења и нивните примени во технологијата, и второ, времето кое е

потребно за да произлезат нови производи процеси, или услуги, од резултатите на новите технологии.

### 3.5. Иновациски стратегии

Стратегијата претставува дефинирање на основните долгорочни детерминанти, цели и задачи на претпријатието, кои го условуваат правецот на акцијата и алокацијата на ресурсите неопходни за реализација на тие цели. Според тоа, стратегијата претставува план за остварување на целите. Иновациската стратегија на претпријатието се однесува на носење стратешки одлуки од областа на развој на нови производи, услуги, процеси, со кои се ускладуваат способностите на претпријатието и можностите во окружувањето, заради остварување на долгорочните цели на претпријатието. Основа за донесување на иновациска стратегија е бизнис стратегијата на претпријатието и таа има улога на посредник помеѓу претпријатието и окружувањето во областа на иновативноста. Сепак, иновациската стратегија мора константно да биде во склад со технологијата, маркетингот, производството и другите функционални стратегии.

Иновациската стратегија се базира на бизнис моделот и технологијата на претпријатието. Американскиот професор Ник Донофрио (Nick Donofrio) ја дефинира иновацијата како своја способност за креирање нова вредност во делот на работата и технологијата..., не можеме да се потпреме само на инвенција или технологија за успех.<sup>48</sup> Според тоа, за едно претпријатие да биде успешно во реализирање на иновацијата, потребно е да ги комбинира технолошките промени со промените на бизнис моделот. Постојат три области во кои иновациската стратегија се врзува за промените на бизнис моделот:

1. *Планирана вредност* – онаа вредност која се продава и испорачува на пазарот.

---

<sup>48</sup> Davila, Tony, Marc J. Epstein and Robert Shelton. Making Innovation Work - How to Manage It, Measure It, and Profit from It. Wharton School Publishing, 2006

2. *Ланец на добавување* – начинот на кој се креира и испорачува планираната вредност на пазарот.
3. *Целни потрошувачи* – оние потрошувачи на кои им се испорачува оваа вредност.

Клучни фактори кои влијаат на избор на иновациската стратегија се:<sup>49</sup>

- **Интерни:**

1. Технички можности;
2. Организациски способности;
3. Успех на бизнис моделот;
4. Финансирање;
5. Визија на топ менаџментот.

- **Екстерни:**

1. Можности на екстерната мрежа;
2. Структура на бизнис подрачја;
3. Конкуренција;
4. Стапка на технолошки промени.



Слика 6. Иновациска матрица

Figure 6. The innovative matrix

<sup>49</sup> Davila, Tony, Marc J. Epstein and Robert Shelton. Making Innovation Work - How to Manage It, Measure It, and Profit from It. Wharton School Publishing, 2006

При утврдување на иновациската стратегија, претпријатието избира сегменти од прикажаната иновациска матрица во кои ќе ги насочи поголемиот дел од средствата за иновациските проекти. Во зависност од позицијата на инвестицијата во матрицата, можни се два вида на инвестициска стратегија:<sup>50</sup> прво, *играш за да победиш* и втора, *играш за да не изгубиш*.

Стратегијата *играш за да победиш* е стратегија на лидерот во иновациите која се потпира на полурадикални иновации – претпријатието инвестира во промена на технологијата и бизнис моделот со цел да биде пред конкурентите на основа на радикална иновација. До лидерска позиција се доаѓа со повторување на различни типови на иновации: инкрементални, полурадикални и радикални. Овој тип на стратегија е типичен за претпријатие со висока технологија која прв пат започнува со работа. Најголема опасност за овие претпријатија е ризикот, така што тие остваруваат или голем успех или голем неуспех. Карактеристичен пример за овој тип на стратегија е компанијата amazon.com, која со иновативен процес направи фантастичен успех во продажбата на книги.

Стратегијата *играш за да не изгубиш* е стратегија за која претпријатието се одлучува кога конкурентското окружување е многу неизвесно или постојат високи интерни ограничувања. Оваа стратегија се потпира на инкременталните иновации и има за цел да го одржи претпријатието во постоечкото окружување напредувајќи постепено со низок ризик. Типичен пример за оваа стратегија е компанијата Џонсон и Џонсон (Johnson & Johnson) која се потпира на намалување на трошоците и аквизиција.

Познатите теоретичари на стратегискиот менаџмент Урбан и Хаусер (Urban & Hauser) прават разлика помеѓу иновациската стратегија на лидерот (проактивна стратегија) и стратегија на следбеникот (реактивна стратегија):<sup>51</sup>

❖ **Проактивна стратегија** – претпријатието кое се определува за овој тип на стратегија, претставува иновациски лидер и се занимава со

---

<sup>50</sup> Davila, Tony, Marc J. Epstein and Robert Shelton. Making Innovation Work - How to Manage It, Measure It, and Profit from It. Wharton School Publishing, 2006

<sup>51</sup> Loveridge, Ray and Martyn Pitt. The Strategic Management of Technological Innovation. John Wiley & Sons, 1992

предвидување и антиципирање на промените во окружувањето, како би ги искористило за свое позиционирање на пазарот. Проактивната стратегија опфаќа:

- *Стратегија базирана на истражување и развој (R&D)* – претпријатието се определува за иновации кои се резултат на истражувачко-развојната работа, при што е потребен голем број ангажирани кадри и високи финансиски средства, како и голем ризик. Со овој тип на иновација претпријатието прво излегува на пазарот.
  - *Претприемничка стратегија* – претпријатието има иновациски активности со висок ризик кои не секогаш имаат висок технолошки напредок како резултат. Како карактеристика на оваа стратегија е тоа што носител на идејата може да биде една личност (сопственик) или помала група на луѓе кои се ангажираат за реализација на истата.
  - *Стратегија на набавка (аквизициона стратегија)* – иновациската стратегија во која претпријатието остварува иновација со купување на друго претпријатие со цел обезбедување на нов производ, т.е. иновацијата се обезбедува со аквизиција на претпријатието кое претходно благодарение на сопствениот развој има развиено нов производ – дифузија, хоризонтален трансфер.
  - *Стратегија базирана на маркетинг* – претпријатието остварува иновација на основа на иницијативната маркетинг функција што најчесто значи конкурентска, агресивна иновација на производи.
- ❖ За **реактивна стратегија** се определуваат претпријатија кои ја прифаќаат улогата на иновациски следбеник. Оваа стратегија опфаќа:
- *Респонзивна стратегија* – претпријатието реагира директно на потребите на купувачите за иновација.
  - *Имитативна стратегија* – претпријатието нема сопствени истражувања и воведува иновација на тој начин што после воведувањето на нов производ од страна на конкуренцијата, настојува да го имитира, лиценцирано производство, ниска цена на производот, насоченост кон локалните пазари.

- *Подобар од другиот* – претпријатието остварува иновација со тоа што после воведување на нов производ од страна на конкуренцијата, настојува тој производ да го модифицира и подобри.
- *Дефанзивна стратегија* – претпријатието ја развива иновацијата така што врши модификација и подобрување на својот постоечки производ и на тој начин настојува да спречи негативно влијание од воведувањето на нов производ од страна на конкуренцијата на пазарот.

Лидерите или пионерите на пазарот, со користење на одредени предности, успеваат одредено време да ја задржат лидерската позиција на пазарот. Доколку потрошувачите се задоволни од новиот производ, тогаш тие се верни кон нив. Производите на пионерите се главно насочени кон средишниот дел на пазарот и привлекување на што поголем број купувачи. Пионерите остваруваат предност од видот на економии од обем, технолошко лидерство, патент, маркетинг, поседување на редок имот и останати препреки за влез на конкуренцијата на пазарот. Внимателен пионер може долго да го одржува своето лидерство доколку применува различни стратегии. Меѓутоа, предноста на пионерот не мора да биде трајна. Според анализата на Питер Голден (Peter Golden) и Џералд Телис (Gerald Tellis), пионерите немаат предност на пазарот. Во нивната анализа тие прават разлика помеѓу пронаоѓачот, пионер на производот и пионер на пазарот. Нивното истражување покажува дека, иако пионерите може да имаат предност, бројот на пионери на пазарот кои доживеале пропаст е поголем од бројот на оние кои покажуваат напредок, а поголем е бројот на рани пазарни лидери кои остваруваат успех.<sup>52</sup>

Врз основа на голем број спроведени емпириски истражувања од различни научници, може да се заклучи дека претпријатијата кои во определен момент биле технолошки лидери, не успеваат да ја задржат својата позиција на подолг рок. После извесно време новите претпријатија, благодарение на иновациите и други

---

<sup>52</sup> Golder, Peter and Gerald Tellis. "Pioneer Advantage: Marketing Logic or Marketing Legend?" Journal of Marketing Research, May 1992, 34-46

преземени мерки, успеваат да ги потиснат од лидерската позиција и да го заземат нивното место. Технологијата и иновацијата не се доволни за претпријатието да ја задржи лидерската позиција на основа на пионерски воведен нов производ доколку не се застапени и други фактори, како ресурси, менаџмент, стратегија, истражување и развој и др.

Важни прашања поврзани со иновациската стратегија на претпријатието се:

- Кога да се лансира иновацијата (временска стратегија, односно време на влез);
- Каде да се лансира новиот производ (просторна стратегија);
- Кон кого да биде насочена стратегијата (потенцијални купувачи на целниот пазар);
- Како да се воведи (воведување на пазарна стратегија).

Кога е во прашање времето на влез на нов иновативен производ, иновативното претпријатие е во предност во однос на конкуренцијата, бидејќи прво има нов производ и нов пазар. Сепак, во пракса не се покажало дека секогаш е така, па затоа е многу важно времето на настап на новиот пазар со новиот производ. Постепеноста бара помалку ресурси и служи како некој вид на тестирање на пазарот, но тоа е и ризично бидејќи отвора простор за реакција на конкуренцијата.

На прашањето „кога да се лансира иновацијата?“ Теодор Левит (Theodore Levitt) го нуди концептот на загризано јаболко. Претпријатието има на располагање три можности:<sup>53</sup>

1. *Пионерски настап* (јаболкото е сочно, загризи прв) – ја претставува намерата на претпријатието да изгради водечка позиција на пазарот на самиот почеток од лансирањето на иновацијата, бидејќи на новиот пазар нема конкуренција. Овој настап е оправдан во следниве случаи: кога иновацијата не е лесна за копирање, кога постои висок степен на

---

<sup>53</sup> Levitt, Theodore. Ted Levitt on Marketing. Harvard Business Press, 2006

лојалност на купувачите спрема брендот на производителот и кога е можно да се оствари предност на трошоците со ран избор на канали на дистрибуција. Претпријатието вложува голем напор на идентификување и обликување на основните карактеристики на производот и поттикнување на примарна побарувачка. Кога претпријатието влегува прво на пазарот, најчесто остварува предности и лидерство. Меѓутоа, доколку не се отстранети сите недостатоци на производот, раниот влез на пазарот може да биде кобен.

2. *Ран настап* (доколку јаболкото е навистина сочно, загризи го вториот голем загриз) – содржината на оваа стратегија е макотрпниот и ризичен товар за пионерски настап да се препушти на конкуренцијата. Претпријатието веднаш после пионерското претпријатие, лансира иновација која е заснована на унапреден производ, ниски трошоци и развиени маркетинг способности во однос на лидерот.
3. *Задоцнет настап* – овој пристап може да има предност доколку карактеристиките на производот се менуваат брзо и стандардизацијата доцни, па претпријатието кое настапува подоцна, може да има пониски трошоци во однос на претпријатијата кои ги прифатиле првите два пристапа. Конкуренцијата ги сноси трошоците за едукација на купувачите. Производот може да покаже недостатоци кои претпријатието кое подоцна настапува, може навремено да ги избегне. Исто така, тоа може да ја утврди и големината на пазарот. Сепак настапот носи со себе и најголем ризик, бидејќи претпријатијата кои порано настапиле, веќе се имаат позиционирано на пазарот.

Друг важен аспект во иновациската стратегија е прашањето „каде да се лансира новиот производ?“ – на една локација, во еден регион, неколку региони, на национален пазар, меѓународен пазар. Сите претпријатија главно временски ги развиваат и прошируваат планираните пазари, каде што новиот производ ќе биде лансиран. Сепак просторната стратегија зависи од големината на претпријатието. Мало претпријатие се определува за некој атрактивен град и постепено се шири по другите градови. Големите претпријатија го воведуваат својот производ во

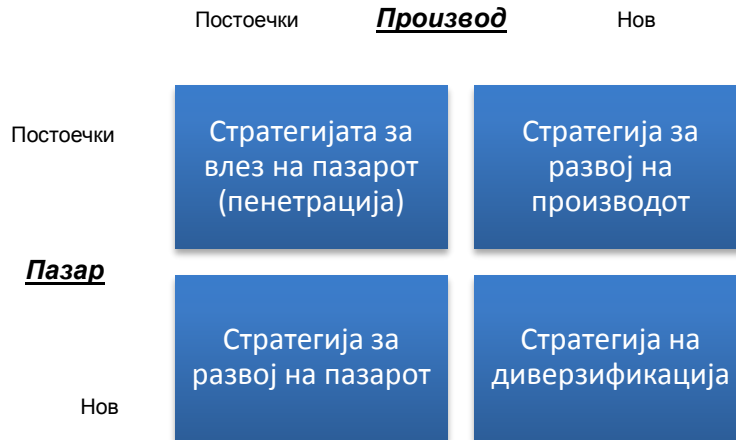


целиот регион, и се прошируваат во други региони. Клучен елемент за успехот на едно претпријатие претставува успешно извршување на проектот за иновирање на определен производ, а овој проект мора да се заснова на бизнис и иновациска стратегија.

На прашањето „кому е наменет новиот производ?“, претпријатието треба да ги насочи својата почетна дистрибуција и промоција кон најдобрата група потенцијални купувачи според одредени карактеристики. Многу е битно да се оствари голема продажба што е можно порано, со што би се привлекле и нови потенцијални купувачи.

Четврт важен аспект на иновациската стратегија е воведување на пазарната стратегија. Претпријатието мора да постави акционен план за воведување на новиот производ на нови пазари. Основни цели на управувањето со портфолиото на проектот иновации се: финансиски (максимирање на добивката и продуктивноста од истражувачко-развојната работа), конкурентски (работна позиција и зголемен удел на пазарот), оптимална алокација на ресурсите за новите производи, портфолиото мора да биде поддршка на стратегијата, дефинирање на приоритетите кај проектот на иновации, постигнување на баланс кај проектот.

Поимот портфолио концепт е преземен од управувањето со хартии од вредност, каде хартиите од вредност се комбинираат во оптимални портфолија според одредени критериуми. Предност на портфолио анализата се согледува во можноста за добивање увид во конкурентската позиција на одредени производи. Портфолио иновацијата е во блиска врска со бизнис пазарното и технолошкото портфолио. Бизнис портфолиото претставува колекција на работата и производите кои го сочинуваат претпријатието. Пазарното портфолио ја претставува сегашната и очекуваната состојба на постоечките и идните производи. Технолошкото портфолио е способност и моќ на претпријатието во однос на неговиот вкупен технолошки потенцијал и опфаќа подолг временски период. За анализа на портфолиото за иновација на производот значајни се моделите-матрици: пазарна, технолошка, бизнис, BCG матрица.



Слика 7. Ансофова матрица- концепт вектори на раст (производ – пазар)

Figure 7. Ansoff matrix - concept vectors of growth (product-market)

Овој модел на матрица – *концепт вектори на раст* (производ – пазар) од кој може да се забележи правецот на раст на претпријатието го развил Игор Ансоф (Igor Ansoff). Производството, кое претставува потенцијална понуда и потенцијален пазар, претставуваат два извори за раст на претпријатието. Со дефинирање на врската помеѓу нив, се утврдува правецот на раст, кој претставува насока на промени во обемот и структурата на делување на претпријатието:<sup>54</sup>

- *Стратегијата за влез на пазарот* (пенетрација) претставува облик на стратегија која означува раст заснован на потенцијалната продажба на постоечкиот производ на постоечкиот пазар.
- *Стратегија за развој на пазарот* е облик на стратегија која означува раст заснован на зголемената продажба на постоечкиот производ вклучувајќи и нови пазари.
- *Стратегија за развој на производот* е облик на стратегија која претставува раст заснован на замената на постоечкиот производ со нов на постоечкиот пазар.

<sup>54</sup> Ansoff , Igor. Corporate Strategy Business Policy for Growth and Expansion. McGraw-Hill Book Company, 1965

- *Стратегија на диверзификација* е вид на стратегија која означува раст заснован на воведување на нов производ на нови пазари.

Во литературата и праксата се разликуваат два правци на раст на претпријатието:

- **Експанзија** која ги опфаќа стратегијата за влез на пазарот, стратегијата за развој на пазарот и стратегијата за развој на производот. Експанзијата се карактеризира со тоа што претпријатието својот извор на раст го бара во рамка на постоечката комбинација на производните и пазарните можности. Резултат од експанзијата е пораст на пазарното учество во постојаните активности и користење на ефектот економија од обем. Овој правец на раст се одликува со тоа што постои силна борба со конкуренцијата и тоа е причина зошто стратегијата за влез на пазарот, стратегијата за развој на пазарот и развој на производот претставуваат интензивни стратегии. Овие стратегии се базирани на квалитетот на маркетингот.
- **Диверзификација** ја опфаќа стратегијата за воведување на нов производ на нов пазар. Диверзификацијата како правец на раст се карактеризира со тоа што претпријатието своите извори на раст ги бара надвор од постоечките дејности, односно развој на нови производи и нивна продажба на нови пазари. Таа се базира на големината на организацијата, на зголемување на бројот на производите, и на технолошки и пазарен диспарат помеѓу производите. Со диверзификацијата се остварува развој на нови производи под сопствена контрола, спојување со други претпријатија, куповна лиценца или пак освојување на производи кои веќе се произведуваат од други претпријатија.

**БЦГ матрицата** ги организира бизнисите во две димензии: раст на бизнисот и удел на пазарот<sup>48</sup>. Стапката на раст на бизнисот се однесува на тоа колку брзо се зголемува целата индустрија. Уделот во пазарот дефинира дали бизнис единицата има поголем или помал удел во пазарот од конкуренцијата. Комбинацијата од висок и низок удел во пазарот и висок и низок раст на бизнисот обезбедуваат четири категории за корпоративно портфолио:

- **Свездата** – претставува водечкиот производ и има голем удел во пазарот во брзорастечката индустрија. Таа е важна бидејќи има дополнителен потенцијал на раст и профитот треба да биде насочен во овој бизнис како инвестиција за раст во иднина и профит. Свездата е видлива и атрактивна и ќе генерира профит и позитивен тек на готовината дури и кога индустријата ќе созрее и растот на пазарот ќе забави.
- **Кравата** – е зрел производ и постои во зрелите индустрии со бавен раст, но е доминантен бизнис во индустријата, со голем удел на пазарот. Поради големи инвестиции во рекламирање и експанзија, корпорацијата заработува позитивен готовински тек. Кравата може да се молзи и да се инвестира во други, поризични бизниси.
- **Прашалникот** (?) – ги претставува перспективните производи и постои во нова, брзорастечка индустрија, но има само мал удел на пазарот. Бизнисот на прашалник е ризичен: тој би можел да стане звезда, но исто така може и да не успее. Корпорацијата може да ги инвестира приходите остварени од кравите производи во прашалник производите, со цел претворање на прашалникот во звезди.
- **Кучето** – е лош изведувач. Тоа има само еден мал удел на бавнорастечкиот пазар. Кучето обезбедува мал профит за корпорацијата и може да биде насочено кон одземање или ликвидација, доколку друго решение не е можно.

---

<sup>48</sup> Thompson and Strickland, *Strategic Management*, and William L. Shanklin and John K. Ryans, Jr., "Is the International Cash Cow Really a Prize Heifer?" *Business Horizons* 24, 1981, 10–16

Во слика 8 е претставена БЦГ матрицата. Круговите претставуваат бизнис портфолио за хипотетичката корпорација. Големина на кругот ја претставува релативната големина на секој бизнис во портфолиото на компанијата.



Слика 8. БЦХ Матрица

Figure 8. BCG matrix

### 3.6. Интелектуална сопственост во управувањето со иновациите

Интелектуален капитал е синтагма која се користи често како синоним за интелектуална сопственост, имот и знаење. Интелектуалниот капитал е знаењето кое го поседува претпријатието. Во голем број претпријатија високата технологија како дел од интелектуалниот капитал е економски позначаен од физичкиот имот со кој располага самото претпријатие. Интелектуалниот капитал сè уште не се евидентира во сметководството на претпријатието.

Предмет на заштита на правото за интелектуална сопственост се нематеријални добра, производи кои се резултат на креативност и интелектуален труд, авторски права. Сопственикот на правото на интелектуална сопственост има право на заштита од неовластено користење. Интелектуалната сопственост, како и сопственоста од материјален облик, претставуваат имот и како такви можат да се купат, продадат, разменат, лиценцираат или отстапат. Правото на интелектуална сопственост го сочинуваат правото на индустриска сопственост и авторското право. Правото на индустриска сопственост опфаќа: патент, жиг, модели и примероци, географско потекло.

*Патентот* претставува клучно право на интелектуалната сопственост со кој се заштитуваат резултатите од последната фаза на иновациониот процес, пред сè инвенцијата односно идејата – пронајдокот. Патентот спаѓа во групата на инвентивни права кое го штити иноваторот (пронаоѓачот), односно резултатот од неговата работа. Освен патентот, како најважно инвентивно право, во оваа категорија се наоѓаат и техничките иновации и know-how. Техничката иновација претставува рационализација која настанува со примена на познати средства и постапка за постигнување на подобри ефекти во производството. Know-how претставува збир на практични знаења и стекнати искуства кои можат да се применат во индустриско или занаетчиско производство.

*Жигот* е право со кое се штити знакот кој во бизнис прометот е наменет за разликување на добра, односно услуги од слични или исти видови. Примарна улога на жигот е индивидуализација на добрата/услугите. Добрата/услугите кои се

означени со жиг се разликуваат од другите добра/услуги, што е многу значајно и за двете страни, како за произведувачот, така и за потрошувачот. Додека жигот е знак за разликување со кој се штити правото на интелектуална сопственост, брендот е име, поим, симбол или дизајн (или комбинација од сите наведени) со кој се идентификуваат еден или повеќе производи. Според тоа, за разлика од жигот кој претставува знак кој се става на добрата, брендот е збир на сите психолошки релации помеѓу купувачите и производот/услугите.

*Брендот* ги има следниве карактеристики:<sup>55</sup>

- Претпријатието изработува производи и става жигови, а брендovите изградуваат и поседуваат купувачи.
- Имицот кој брендот го носи со себе постои во свеста на луѓето кои го разбираат тој бренд, а не во самиот бренд.
- Имицот на брендот е апсолутно индивидуална работа, односно не постојат две особи кои на ист начин го доживуваат и прифаќаат истиот бренд.
- Брендот создава силна врска на поврзаност помеѓу сопственикот на брендот и купувачот – брендот секогаш гарантира квалитет.
- Различни брендови поседуваат воочливи различности – успешниот бренд секогаш се издвојува.
- Вредноста на брендот се утврдува квантитативно со три клучни компоненти кои се меѓусебно зависни:
  - Лојалност (колку купувачите се лојални на некој бренд);
  - Имиц (перцепција на купувачот за брендот);
  - Вредност (дали купувачите се спремни да платат повеќе за да купат одреден брендиран производ).

*Индустрискиот дизајн* е многу значаен за комерцијализација на новиот производ на пазарот, бидејќи од него зависи формата, односно естетскиот изглед

---

<sup>55</sup> Von Stamm, Bettina. *Managing Innovation, Design and Creativity*, 2nd edition. Wiley, 2008

на производот што има многу голема улога за потенцијалниот купувач. Претпријатието спроведува постојано истражувања и усовршувања на надворешниот изглед на производот, со цел исполнување на естетската и функционалната желба на купувачите.

*Моделот* е право со кое се штити надворешниот облик на некој производ. Предмет на заштита е геометриско тело, пластична форма во просторот која претставува нов надворешен облик, прототип или нулта серија на идниот производ. Во времетраењето на заштита на моделот, ниеден субјект не смее да ги изразува своите производи по заштитениот облик.

*Примерок* е право со кое се штити некоја слика или цртеж кој може да се пренесе на некој производ или некој дел од него. Предмет на заштита е графичко решение. Примероците се користат во производство на ткаенина, теписи, тапети и други производи каде е значајна површината на производот.

*Географското потекло* е право со кое се штити географската ознака, односно квалитетот на некој производ кој се произведува на одредена територија, која може да биде одредена земја или само дел од таа земја. Вредноста на географската ознака поаѓа од свеста и убедувањата на купувачот дека производите обележани со географска ознака на потекло, поседуваат посебни својства и квалитети. Посебниот квалитет понекогаш е поврзан за природните услови, а понекогаш за човековиот фактор. Најчесто во прашање се и двата фактори. Пример за географско потекло е *made in Macedonia* или *made in Germany*.

### **3.7. Методи за поддршка на менаџмент иновации**

#### ***3.7.1. Креативна метода за генерирање идеи***

➤ ***Бреинсторминг (Brainstorming) метода*** – претставува една од најпознатите и најчесто користените методи за креативно создавање на идеи, а се



заснова на процесот за креативно решавање на проблеми. Суштината на оваа метода е добивање на голем број идеи предложени од голем број експерти во краток временски период. Методата се користи за решавање на стратешки и оперативни проблеми. Четири основни правила ја сочинуваат суштината на Бреинсторминг методата:

- ✓ Нема критики ниту прерасуди;
- ✓ Сите дадени идеи се земаат во обзир;
- ✓ Квантитетот има вредност, колку повеќе идеи, толку подобро;
- ✓ Меѓусебна размена и комбинација на идеи, како и развој на нови идеи.

➤ **Мапирање во умот** – претставува варијанта на бреинсторминг методата и се состои од групирање на идеи. Зборот кој ја опишува природата на проблемот, се запишува на средината на таблата, а идеите кои се предлагаат во врска со овој збор, се запишуваат во концентрични кругови околу централниот збор, после тоа се цртаат линии од една до друга идеја и овој процес се повторува додека не се испишат сите идеи. Како резултат на ова, се добива визуелна презентација на проблемот.

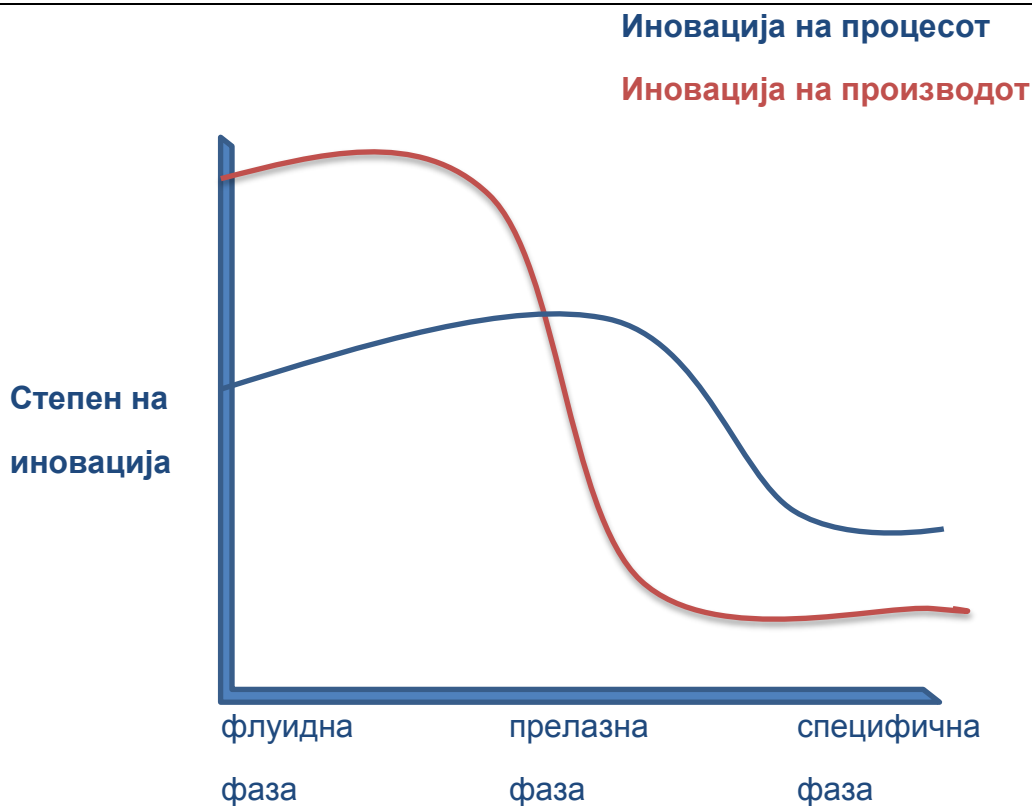
➤ **Латерално размислување** – претставува метод кој ја стимулира креативноста, неконвенцијалното размислување, ги трансформира проблемите во можности, пронаоѓа алтернативни решенија и значајно го зголемува бројот на нови и практични идеи. Овој модел овозможува проверка на претпоставките за било која ситуација и желба за креативност, отвореност и флексибилност.

➤ **Инвентивно решавање на проблеми** – претставува метод кој се занимава со факторите на иновативност, комплексни проблеми и решавање на проблеми во рамка на постоечкиот систем. Основна цел на овој метод е пронаоѓање на идеален финален резултат за претходно идентификуваниот проблем на иновација. Овој метод не се потпира само на креативноста, туку и на решенијата кои веќе постојат за решавање на слични проблеми, како и екстерните информации.

➤ **Скампер (Scamper) метод** – претставува комбинација од пет методи: супституција, комбинација, адаптација, модификација, ставање во друга употреба и враќање. Оваа метода се употребува во креативни процеси од областа на конкретни пронајдоци.

### 3.7.2. Животен циклус – модели

➤ **Модел на иновација на производот и процесот** е метод кој е развиен од Вилијам Абернати и Џејмс Утербак и кој е неопходен за иновативна стратегија, како и следење на ефектите од иновацијата, преку интеракција помеѓу иновацијата на производот и иновацијата на процесот.<sup>56</sup>



Слика 9. Иновација на производот и процесот

Figure 9. Innovation of Product and Process

<sup>56</sup> Utterback, James M. Mastering the Dynamics of Innovation: How Companies Can Seize Opportunities in the Face of Technological Change. Harvard Business School Press, 1994

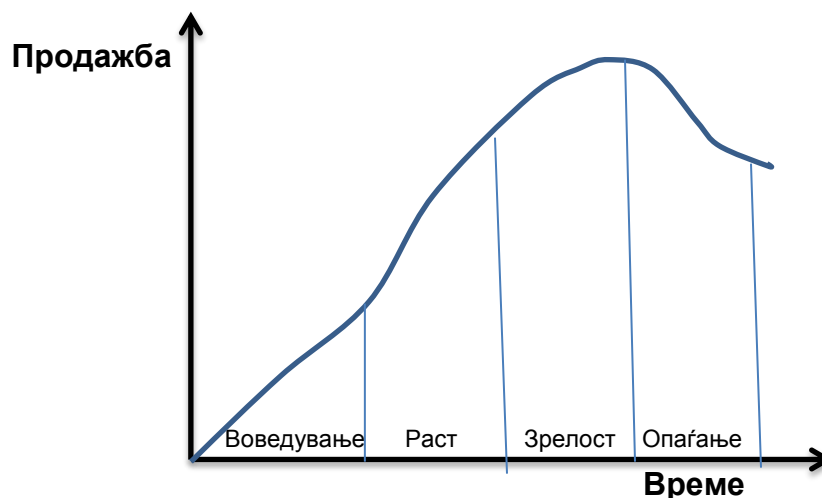
Иновациите на производот се најчести во почетната фаза, кога производот се наоѓа на почетокот на својот животен циклус, кога пазарот сè уште не е определен, процесите на производство сè уште не се фиксирани, текот на материјали е флексибилен – затоа оваа фаза е флуидна или флексибилна фаза. Во оваа фаза претпријатието е екстерно ориентирано, со значајна улога на стратешкото управување, организацијата е неформална, со висок степен на децентрализација.

Со стекнување на искуства се стандардизира работата во претпријатието, рачните постапки се автоматизираат и се воведуваат строги спецификации, а на пазарот се диференцира побарувачката за дадениот производ. Сето ова предизвикува бран на иновации во процесите, од прелазна во специфична фаза, во која се конкурира со подобар квалитет и ниска цена на производот. Иновативноста е иницирана преку растот на интерни технички можности, процесот на производство станува ригиден преку зголемување на обемот на производство, со што би се искористиле предностите на економија од обем, во претпријатието се формираат проектни тимови, односно организација на основа на проектот.

Фазата на зрелост се карактеризира со опаѓање на иновативноста на производот и процесот. За претпријатието ова претставува фокусирана фаза, која се карактеризира со стандардизација и намалување на трошоците, ефикасност на процесот на производство, цврста организациска структура и висок степен на централизација. Минувањето од иновација на производ во иновација на производство претставува еден од суштинските елементи на процесот на иновација, кој покажува дека иновацијата не е дискретна појава која се појавува од време на време, туку станува збор за континуиран процес на интеракција помеѓу различни типови на иновација.

➤ **Животен циклус на производот** претставува промена на продажбата (профитот) во една иста област во текот на подолг временски период. Животниот циклус на производот се состои од четири фази: воведување, раст, зрелост и опаѓање. Воведувањето на новиот производ на пазарот е почетна фаза на секој нов производ. Продажбата постепено расте и производот постепено ја

придобива довербата на потенцијалните купувачи. Производот постигнува максимална побарувачка во фазата на зрелост, после што пазарот се заситува и побарувачката се намалува (фаза на опаѓање).



Слика 10. Животниот циклус на производот  
Figure 10. Product life cycle

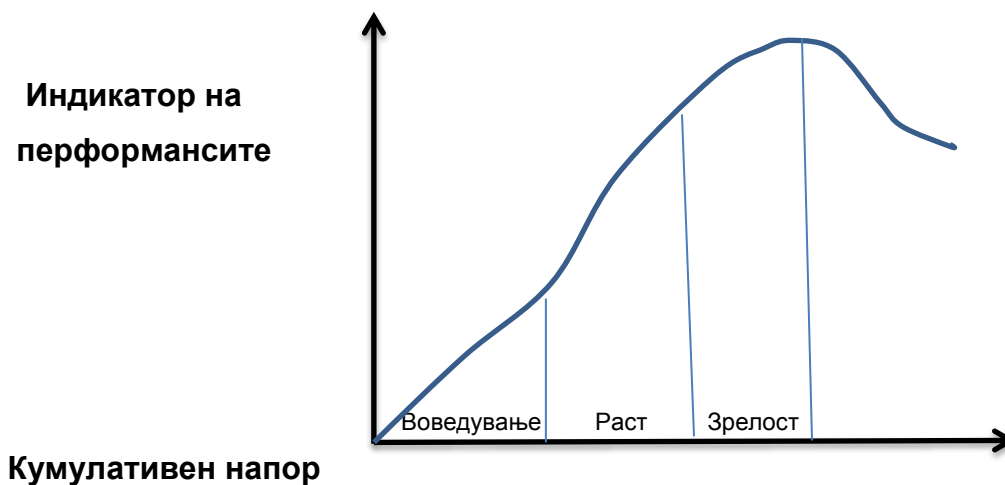
➤ **Технолошка С крива** – метод кој ги покажува перформансите на технологијата во однос на инвестициите во RID<sup>57</sup> прикажана во Слика 11.

На технолошката С крива можат да се воочат три фази:

- *Почетна фаза (настанување)* – после вложените напори настапува благ пораст и унапредување на способностите на технологијата.
- *Фаза на раст* – после определено време и акумулација на знаењата настапува моментален експоненцијален раст на перформансите.
- *Гранична фаза (зрелост)* – после фазата на раст, се достигнува зрелоста, бидејќи технолошките и економските фактори оневозможуваат понатамошен раст на перформансите на технологијата.

---

<sup>57</sup> Moenaert, Rudy, Jan Barbe, Dirk Deschoolmeester, and Arnoud De Meyer. "Turnaround Strategies for Strategic Business Units with an Ageing Technology." in Ray Loveridge and Martyn Pitt. *The Strategic Management of Technological Innovation*. New York, John Wiley & Sons Inc, 1990



Слика 11. Технолошката С крива  
Figure 11. Technological S Curve

### **3.7.3. Методи на портфолио анализа**

Методите на портфолио анализи се засноваат на основа на дводимензионалниот пристап. Сите портфолио анализи се базираат на окружувањето и претпријатието. Познати се следниве модели на матрици: иновативно портфолио, технолошко портфолио, пазарно портфолио, бизнис портфолио, матрица на производ – пазар, BCG матрица.

### **3.7.4. Методи за прогнозирање – предвидување на технологиите**

Технолошкото предвидување е објективно согледување на можноста за развој и примена на технологијата во иднина. Ова предвидување укажува на можностите за развој на случувањата во иднина кога се во прашање технолошки промени, односно иновации. Имајќи предвид дека технолошките промени во современото општество имаат огромно значење врз развојот на целото општество и економијата, нивните навремени согледувања се значајни заради утврдување на плановите и програмите за развој. Технолошкото предвидување треба да ги согледа економските, општествените и еколошките консеквенции од примената на

новата технологија. Ова предвидување може да предупреди на евентуални последици од користење на определена технологија во иднина. Технолошкото предвидување овозможува избор на повеќе алтернативи, како и согледување на влијанието на технологијата врз позиционирањето на претпријатието на пазарот. Претпријатието мора да се занимава со технолошко предвидување првенствено во својата област, но и пошироко, бидејќи од тоа зависи позицијата на претпријатието во иднина, како и неговата профитабилност. Навременото откривање на сигналите од технолошките промени се од витална важност за претпријатието.

Технолошкото предвидување претставува предуслов за управување со иновациите. Информациите кои се добиваат како резултат на ова предвидување, се поврзуваат со другите резултати од другите предвидувања внатре во претпријатието и го сочинуваат интегралниот систем на предвидување на самото претпријатие. Технолошкото предвидување е директно поврзано со предвидувањето на обемот на производство, реализираните производи на пазарот, економските резултати итн.

Методите на технолошкото предвидување претставуваат значајно средство за управување со иновациониот процес во претпријатието на основа на која можат да се согледаат објективните можности, услови, потреби, ефекти и време на реализација на технолошките промени. Имајќи предвид дека сите елементи на иновација се карактеризираат со неизвесност, предвидувањето претставува предуслов за управување со иновацијата. Методите на предвидување може да бидат експлораторни и нормативни.

Експлораторните методи поаѓаат од акумулираните знаења од определена област, кои настојуваат да ги искористат во предвидување на иднината, имајќи ја предвид аналогијата како својство на однесување на конкретни појави. Поаѓајќи од претпоставката дека технолошкиот развој се одвива по својот природен тек кој може да се согледа и на кој може активно да се делува, ја сочинува суштината на експлораторните методи. Тие се ориентирани од минатото (сегашноста) кон иднината. Тие опфаќаат:

- Делфи метод;
- Тренд на екстраполација;
- Сценарио метод;
- Морфолошка анализа;
- Методи на субјективна проценка;
- Интуитивни методи;
- Метод на симулација;
- Теорија на игри;
- Матрица на зависности;
- Метод на аналогија;
- Теорија на катастрофа.

Суштината на **делфи методот** е систематско развивање на консензус на мислења на експерти од областа на предвидување на случувањата во иднина. Делфи методот е повеќефазен, пишан, анонимно анкетирање на одбрани експерти, со повремено соопштување на резултатите од претходните фази. Основни принципи на кои се заснова овој метод се: анонимност (нема физички контакт помеѓу учесниците), имплементација во повеќе круга, контрола во сите фази со повратна спрега и статистичка обработка на одговорите. Процесот почнува со дефинирање на проблемот, формирање на група од експерти и група која ќе ги води и координира активностите. Групата која ги води активностите, формира прашалници. Во фазата на изведување, се организираат три фази. За секоја фаза се формулира прашалник, според кој се анкетираат експертите и се врши статичка обработка на резултатите.

**Трендот на екстраполација** се користи најчесто при пазарните и технолошките предвидувања. Овој тренд претставува проценка на непознатите вредности надвор од границата на познатите податоци. Врз основа на овој тренд се врши оценување на просечното движење на појавите во временски интервал

пред и после набљудуваниот период. Кај овој метод се поаѓа од претпоставката дека врз развојот на појавата одредени засегнати делуваат постојано во определен правец, додека другите засегнати делуваат на краток рок, привремено менувајќи го правецот нагоре или надолу. Користа од екстраполацијата при технолошкото предвидување се согледа во тоа што таа укажува на можностите и можниот правец на движење на технологијата во иднина.

Во групата на екстраполативни техники се вбројува и **морфолошката анализа**. Овој метод овозможува да се открие и анализира структурата или морфолошката меѓузависност помеѓу објектите, феномените и релевантните концепти за согледување на технолошките можности. Кога ќе се согледаат можностите од идните технички откритија, овој метод помага да се оцени нивната изводливост и трошоците за да се пронајде најдобро технолошко решение. Морфолошката анализа е проспективна техника на технолошкото предвидување бидејќи создава претпоставки за тоа што луѓето би сакале во иднина, и го бара најдобриот начин за задоволување на нивните потреби. Морфологијата претставува најсистематична техника за да се предвиди нов производ или процес. Техниката се засновува на матрица која се нарекува морфолошка кутија.

**Сценарио методот** комбинира различни трендови од кои зависи развојот на технологијата на систематски начин. Примарна цел на овој метод не е предвидување на иднината, туку систематско испитување на алтернативните правци на можната акција во иднина. Цел на овој метод е да се согледаат можностите или веројатната иднина и на основа на тоа да се примени стратегија прилагодена на промените во иднина. Се верува дека овој метод може да обезбеди импути за технолошко предвидување на идните цели на одредена технологија. Сценариото се обидува да ја опише иднината на технологијата или технолошките случувања заедно со неговата средина. Тој претставува хипотетичен поглед кон иднината заснован на минатото и проценките кои секогаш не се засновани на темелни анализи на иднината. Најчесто, најпрво се опишува иднината врз основа на претпоставките дека постоечките трендови ќе продолжат со иста тенденција, што претставува основа и за следни две сценарија. Второто и



третото сценарио ја опишуваат иднината, гледајќи ја од две страни, оптимистички и песимистички, заснована на претпоставките за средина која се разликува од првото сценарио.

**Нормативната метода** се базира на системскиот пристап, односно системската анализа која овозможува целосно одредување на предметот на предвидување и интеракцијата помеѓу тој предмет и окружувањето. Суштината на нормативниот метод поаѓа од претпоставката дека целите го детерминираат развојот на технологијата. При нормативниот метод на предвидување, се поаѓа од целите кои треба да се остварат во иднина, па затоа временски се оди назад во сегашноста. Ориентацијата на овој метод е спротивна од ориентацијата на експлоататорните методи, што значи од иднината кон сегашноста, најпрво се определуваат целите кои треба да се остварат во иднина, па потоа се поставуваат можните алтернативи и акции, имајќи ги предвид сите расположливи ресурси и потенцијали, но и сите ограничени фактори. Нормативниот метод го сочинуваат Патерн (Pattern) методот и системската анализа.

**Патерн (Pattern) методот** укажува на целите и алтернативните начини за нивно остварување. Овој метод укажува на можните технологии и потребниот истражувачко-развоен труд кои би придонеле за остварување на целите. За претпријатието е значајно да прави разлика помеѓу големиот број технологии и да одлучи која технологија да ја поддржи бидејќи во неа гледа потенцијал во иднина. Неопходно е прецизно дефинирање на проблемот, за да се изврши идентификација на целите и формулирање на стебло на релевантност. Стеблото на релевантност овозможува идентификација на зацртаните цели, одредување на нивната релевантност, утврдување на приоритет помеѓу нив, како и согледување и дефинирање на алтернативи, односно избор на технологија за реализација на целите. Стеблото на релевантност се заснова на анализа на критичниот пат. Врз основа на стеблото на релевантност се формулира примарна матрица за секој експерт. Конечната примарна матрица се добива како аритметичка средина од елементите на поединечните примарни матрици за експертите. Врз основа на конечната примарна матрица се формира секундарна матрица, чие решение

претставува технолошка промена, односно иновација, со кое се овозможува реализација на поставената цел.

Патерн (Pattern) методата се базира на:

- Идентификација на целите кои треба да се остварат во иднина;
- Утврдување на релевантноста на дефинираните цели во однос на утврдени критериуми;
- Рангирање на целите, односно утврдување на приоритетна цел;
- Дефинирање на алтернативи кои се неопходни за реализација на утврдените цели.

### ***3.7.5. Методи за стратешко оценување и избор на алтернативни иновациски проекти***

Овие методи служат за оценување на иновациските проекти, како и селекција на алтернативните иновации. Станува збор за повеќекритериумска метода која ги зема во обзир сите предности и слабости, односно трошоците и погодностите кои ги носи иновацијата. Според традиционалниот пристап, кој инсистира на економски (финансиски) показатели, во новите методи се вклучени и други влијателни елементи.

Методи на статешка евалуација и селекција на алтернативи се:

- ❖ **АНР** метода (аналитички хиерархиски процес). АНР методата се заснова на експертски оценки врз база на математички засновани процедури чиј почеток претставува хиерархиско структурирање на комплексниот проблем, на чиј врв се наоѓа поставената цел, после што следат атрибут-критериуми, за да на последното ниво се најдат понудените алтернативи, кои се рангираат врз основа на идентификуваните атрибути. АНР методата се состои од четири чекори:
  - ✓ Структурирање на проблемот;
  - ✓ Собирање на податоци;
  - ✓ Оценување на релевантната тежина (формулирање на матрица);

✓ Одредување решение на проблемот.

- ❖ **ANP** метода (аналитички мрежен процес) – претставува генерализација на ANP методата, која настојува да ги отстрани недостатоците кај ANP методата при рангирање на алтернативите.
- ❖ **ТЕМ** метода (метод на технолошка евалуација) – овој метод поаѓа од утврдувањето на конкурентската стратегија на претпријатието, која ја сочинува основата за развој на компатибилната производна стратегија. Овој метод е даден во хиерархиска форма, а елементите на хиерархијата се класифицираат во три групи:
  1. Стратешки сили кои создаваат конкурентска предност;
  2. Активности „ланец на вредности“;
  3. Карактеристики на технолошките иновации/проекти/алтернативи.

Овие современи методи овозможуваат согледување на основните фактори кои влијаат, како на погодностите кои ги носи иновацијата, така и на трошоците кои таа ги создава. Овие методи во анализата ги вклучуваат и неекономските показатели како што се квалитетот, флексибилноста, испораката, организациското учење итн.

### 3.8. Ризици од иновациските проекти

Поради влијанието од различни фактори, постои голем ризик при иновациските проекти. Ризикот е еден од позначајните фактори кој влијае врз успехот или неуспехот на иновацијата. Погolem од ризикот на иновацијата е само ризикот кој носи недостаток од иновации.

Ризиците кои можат да ги загрозат иновациските проекти се:<sup>58</sup>

- Ризици во технолошката област (научни, инженерски и ризици на производство);

---

<sup>58</sup> Stošić, Biljana. Menadžment inovacija - ekspertni sistemi, modeli i metodi. Beograd, FON, 2007, 54

- Ризици во областа на маркетингот (недостаток на побарувачка, купувачи, конкурентски акции);
- Ризик од препреки-мешање (различни отпори кон иновациите);
- Ризици од временската динамика (одредување на времето на траење на иновациониот проект и времето на појавување на иновацијата на пазарот);
- Ризици од застарување (се врзани со временската динамика и технолошки промени на стилот или промени во техничките средства во текот на траење на процесот на иновација);
- Ризици поврзани за субјективните фактори.

Според определени истражувања се смета дека за успехот на иновацијата најголем ризик претставува фазата на комерцијализација, додека ризикот во техничката област, односно ризикот во производството е помал во оваа фаза.

При анализа на ризикот се врши анализа на сите фактори кои се значајни за процесот на иновација. Анализата опфаќа квантификација на големината на влијанието на различните случувања во проектите, можната појава на ризични случувања и осетливоста на промени во важните параметри на проектот.

Анализата на ризикот се состои од три фази:

- Утврдување на факторите на ризик;
- Оценување на веројатноста на очекуваните вредности на факторите на ризик;
- Комбинација на веројатностите – збир на можните исходи и нивна можна реализација.

Покрај анализата на ризик, истовремено мора да се врши и анализа на релацијата помеѓу инвестицијата и иновацијата. Оваа анализа опфаќа процена на трошоците за истражување и развој, големината на пазарот, потенцијалната цена на производот, обем на производство и сл. Одлуката за воведување на нов производ или процес има карактер на инвестициска одлука, што значи дека се работи за одлука од долгорочен карактер со ризик. Затоа е неопходно

донесување на програма за воведување на нов производ или процес во претпријатието, бидејќи станува збор за долгорочна одлука, која вклучува активности од идеја до реализација, што секако има и своја временска димензија. Поради промената во преференцијата на купувачите и условите за работата во пазарната економија, можни се поголеми промени од претпоставените кога идејата за нов производ или процес би била прифатена. Затоа овие одлуки содржат висок степен на ризик. За големите припреми и лансирањето на нов производ потребна е значајна количина средства кои би требало да се вратат во текот на животниот циклус на производот. Затоа велиме дека оваа одлука има инвестиционен карактер, бидејќи е потребна проценка на приносот од инвестираните средства. Периодот на отплата на новиот производ најчесто претставува инвестиција, бидејќи средствата се ангажираат на долг временски период.

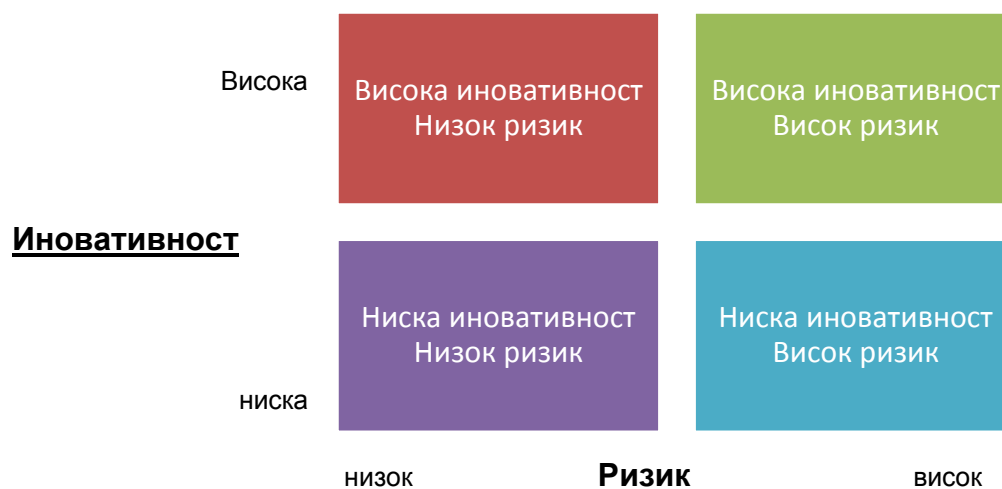
Научниците Метју Соунфилд (*Mathew Sonfield*) и Роберт Лусиер (*Robert Lussier*) развиле модел на матрица за претприемачка стратегија која претставува релација помеѓу ризикот (R) (можност за значителни финансиски загуби) и иновативност (I) (создавање на нов производ/услуга).<sup>59</sup> Најголема корист од оваа матрица е предлогот како претприемачот да се однесува, односно што да прави и што може да се очекува. Матрицата на претприемачката стратегија е значајна при изборот на иновацииска стратегија. Од матрицата може да се согледа дека одредени области се поповолни од останатите. Секако, секогаш е подобро да се избере област со висока иновативност/низок ризик, од област со ниска иновативност/висок ризик.

Управувањето со иновациите е навистина неопходно, поради неизвесноста од конечниот резултат. Претпријатието вложува време и ресурси во активности, чиј исход е непознат. Вложувањето во иновации е соочено со бројни стапици. Менаџерите во претпријатието секогаш треба да ги имаат на ум потенцијалните ризици. Иновативноста може да биде извор на голем напредок и висок раст, но

---

<sup>59</sup> Kuratko, Donald F. and Richard, M. Hodgetts. *Entrepreneurship: A Contemporary Approach*. South-Western Pub, 2000

средствата за истражување и развој со цел пронаоѓање на нов производ или процес можат да бидат залудно потрошени ако дадениот напор не даде резултати. Според ова, иако иновативноста претставува важно средство за претпријатието, таа претставува и голем ризик, бидејќи вложувањето во иновација секогаш не се исплаќа.



Слика 12. Матрица на претприемачка стратегија

Figure 12. Entrepreneurial Strategy Matrix

Претпријатијата и нивните менаџери кои се имаат определено за вложување на иновација се соочуваат со три вида на ризици:<sup>60</sup>

- Преземање на *деловен ризик* – подразбира впуштање во непознатото без никаква претстава за потенцијален успех;
- Преземање *финансиски ризик* – бара од претпријатијата голем дел од своите ресурси или позајмените средства ги вложи во сопствен раст;
- Преземање *личен ризик* – се однесува на ризик кој е преземан од некој менаџер при донесување на одлука за вложување во инвестиции.

<sup>60</sup> Des, Gregori D., G.T. Lempkin i Alan B. Ajzner. Strategijski menadžment. Beograd, Data Status, 2007, 462

Иако преземањето ризик подразбира користење на определена шанса, не претставува коцкање. Акциите кои се преземаат без доволно претходно планирање и истражување, можат да бидат многу скапи. Затоа претпријатието пред донесување на одлука за влегување во некоја инвестиција многу сериозно ги истражува можните ризици и создава сценарија на потенцијални можни исходи. Намалување на ризикот од вложувањето на најниско можно ниво е цел на ова истражување. Клуч на управувањето со ризикот во претпријатието претставува деталната проценка на можностите. Ризикот, по својата природа, вклучува потенцијални опасности и замки. Но, само ризикот со кој внимателно се управува, има можност да му овозможи на претпријатието зголемена конкурентска предност.

Постојат повеќе причини за неуспешноста на една иновација, како што се лошата идеја, лош производ или погрешен момент за лансирање на самиот производ на пазарот. Причина за пропаст на новолансираниот производ на пазарот има повеќе, меѓу кои се игнорирањето или погрешно толкување и истражување на пазарот, преценување на големината на пазарот, високи трошоци за развој на производот, лош дизајн, неправилно позиционирање, погрешна цена итн.

Неуспехот на новиот производ може да биде:

- *Апсолутен* – апсолутниот неуспех на производот доведува до губење на пари, така што со неговата продажба не се покриваат ни варијабилните трошоци.
- *Делумен* – делумниот неуспех на производот доведува исто така до губење на пари, но неговата продажба ги покрива сите варијабилни трошоци, дури и еден дел од фиксните трошоци.
- *Релативен* – релативниот неуспех на производот доведува до профит, но кој е помал од целта на принос на претпријатието.

## Четврти дел – Емпириско истражување

### 4.1. Методологија на емпириското истражување

Новата технологија и иновативноста сами по себе не се доволни за успех на претпријатието на домашниот и странскиот пазар, доколку истите не се применат во практика. Токму од овие причини е извршено ова емпириско истражување, главно кај претпријатија во нашата земја, но исто така и кај германски претпријатија, во поглед на значењето на технологијата и иновациите врз креирањето на конкурентска стратегија на претпријатието.

Примерокот на истражувањето се состои од вкупно 307 испитаници, од кои во земјава 38 се менаџери на претпријатија и 108 се вработени, и во Германија 49 се менаџери на претпријатија, а 112 се вработени. Временскиот период на спроведување на истражувањето беше јуни – август, 2015 година. Просторната рамка на истражувањето опфати производни организации и вработени во цела Македонија, како и производни организации во Минхен, Штудгарт и Аугсбург.

Емпириското истражување, покрај анкетирањето на испитаниците директно на терен, вклучува и пообемно истражување преку интернет од причини што денес интернетот се јавува како најзначаен медиум за информирање на најновите технолошки и иновативни достигнувања.

Метод за спроведување на истражувањето беше стандардизиран анкетен прашалник, соодветен за секоја од опфатените групи на испитаници, а кои се јавуваат како засегнати субјекти во процесот на формулирање на менаџмент стратегија со фокус на технологијата и иновациите.

Истражувањето овозможи да се искористи искуството на менаџерите и вработените во испитаните организации, за да се сознае моменталната состојба со технологија и иновативност. Нивните истоветни мислења понатаму служеа како основа за креирање на модел за формулирање на правилна менаџмент стратегија



со фокус на технологијата и иновациите за градење и одржување на конкурентска предност на пазарот.

Соодветни заклучни согледувања се изнесени врз основа на обработката, анализата и синтетизирањето на добиените податоци.

#### ***4.1.1. Оправданост на емпириското истражување***

Општествената и научната оправданост на ова истражување се гледа во значењето на технологијата и иновациите врз креирањето на менаџмент стратегија на претпријатието, со цел подобрување на својата конкурентска позиција на пазарот, зголемување на профитот и развој на претпријатието. Стратегискиот менаџмент е нова научна дисциплина, кој се јавува како неопходност поради зголемените турбуленции и комплексноста во окружувањето и означува континуиран процес на постојано прилагодување на претпријатието на променлива околината, во која окружувањето постојано влијае врз компанијата, а самата компанија, исто така врши некакво влијание врз окружувањето, во кое таа егзистира и се прилагодува.

Главно внимание од областа на менаџментот се посветува на тоа, претпријатијата да бидат поефикасни преку планирање и контрола на внатрешните операции. Меѓутоа, турбулентноста во окружувањето, динамиката на промените и независноста што произлегува од неа, влијаат врз брзиот развој на стратегиското планирање, а потоа и врз стратегискиот менаџмент.

Стратегискиот менаџмент е континуиран процес на создавање успешни конкурентски стратегии. Во денешното турбулентно окружување менаџерите и самите претпријатија посветуваат посебно внимание на научните истражувања и развој на нови технологии и иновации, заради усовршување или воведување на нов производствен процес со што би се намалиле производствените трошоци или би се произведувале нови производи. Благодарение на високата посветеност и

вложувањето, тие би биле чекор пред своите конкуренти и би го одржувале технолошкото лидерство во дејноста во која работат.

Од сето наведено, оправданоста на истражувањето е јасно поставена, имајќи ги предвид зголемената конкурентност и турбулентното окружување. Современите услови на стопанисување ги ставаат во позиција организациите безусловно да посветуваат внимание на процесот на стратегиски менаџмент, посебно фокусирајќи се кон воведување на нови технологии и иновативност во сопственото работење.

#### **4.1.2. Предмет и цел на емпириското истражување**

Перманентниот процес на интеграција на светската економија, а особено брзите технолошки промени, како и формирањето на конкурентско окружување врз глобална основа претставува рамка во која се дефинираат целите и предметот на магистерскиот труд.

Поради фактот што развојот и имплементацијата на технологијата и иновациите имаат клучно значење за конкурентската предност на претпријатието на пазарот, **предмет** на ова научно истражување е да се воочи како развојот на технолошките стратегии и иновациите влијаат врз позицијата на претпријатието, како на домашниот, така и на глобалниот пазар. Ако основните преокупации на современите претпријатија се да се создаде конкурентна позиција на пазарот, тогаш тоа веќе не е можно само преку трошоците на постојните производи или услуги, нивниот квалитет и опсег на избор, но најмногу преку брзината со која компанија може да воведат нови и супериорни производи. Сето ова зависи од технологијата и иновациите во производството и бизнис процесите. Посебен осврт во ова истражување е направен на процесите на менаџмент стратегијата во македонските и германските претпријатија, колку технолошките истражувања и иновации се застапени во нив, колку се посветува внимание на нив од страна на менаџерите, колку вработените се запознаени со стратегијата на претпријатијата, какви иновации се користат, и сл.

Преку анкетни прашалници спроведени во голем број мали, средни и големи претпријатија се анализира нивното залагање за остварување на конкурентска предност, анализирање на состојбите со технологија, инвентивноста и иновативноста во самите претпријатија, изнаоѓање на можности за развивање на оддели за истражување и развој, како и можноста за воведување на нови и софистицирани технологии и иновации и влијанието кое тие го имаат врз самата успешност на претпријатијата.

Покрај научно-теоретските проучувања, предметот на истражувањето го опфаќа и процесот на формулирање на менаџмент стратегијата во претпријатијата, односно се истражува дали и колку претпријатијата посветуваат внимание на стратегискиот менаџмент. Посебно анализирани аспекти ќе бидат односот на достигнувањата на домашните и германските претпријатија во областа на технологијата и иновациите и колку од спроведените стратегии се покажале како успешни.

**Основна цел** на ова истражување е да се потенцира значењето на технологијата и иновациите за континуиран развој на македонските и германските претпријатија и остварување на поголема конкурентска предност во однос на останатите. Заради поуспешно извршување на поставената цел, таа беше опфатена како комплексност од неколку поединечни цели: научно-теоретски, практично-искуствени и општествено-корисни.

Научно-теоретските цели беа фундирани врз проучување на пишаната литература од областа на стратегискиот менаџмент, технологијата и иновациите.

Практично-искуствените цели во оваа истражување се разработуваат преку емпириското истражување, проучување и поцелосно осознавање за влијанието и уделот на технологијата и иновациите во создавање на менаџмент стратегија за обезбедување на конкурентска предност на претпријатието.

## 4.2. Хипотетичка рамка на емпириското истражување

Основната или главната хипотеза на емпириското истражување гласи – ***Воведувањето на нова технологија и иновирањето (унапредувањето, подобрувањето) на постоечкиот производ или воведување на нов, влијаат врз креирањето и успешното спроведување на менаџмент стратегија, со што сигурно би се зголемила конкурентската позиција на претпријатието на пазарот.***

Сигурно дека вака формираната главна хипотеза не може да се реализира доколку не се имаат предвид *посебните (помошните) хипотези*:

- Издвојувањето на повеќе парични средства од својот буџет за истражување и развој, формирањето на посебни оддели за истражување и развој во самото претпријатие, или соработка со надворешно-истражувачки институции, ќе им донесе на претпријатијата повисоки технолошки и иновативни достигнувања на глобалниот пазар.
- Доколку претпријатието инвестира во воведување на нови производи, услуги или процеси, со што би го унапредило своето работење, тогаш тоа сигурно би се рангирало на повисока позиција во однос на другите домашни и странски претпријатија.
- Доколку претпријатие постојано користи нова технологија и иновативност, односно постојано произведува нови производи/услуги барани на пазарот, тоа тогаш сигурно би обезбедило конкурентска предност на пазарот.
- За обезбедување на повисока реализација на своите производи/услуги, а со тоа и остварување на повисок профит, претпријатијата се одлучуваат за најниски трошоци на пазарот, во однос на конкурентите.
- Претпријатијата во Македонија и Германија преферираат први да воведат технолошки промени на пазарот, со што ќе остварат конкурентска предност и тоа ќе им обезбеди лидерство на пазарот.

#### 4.3. Користени методи при емпириското истражување

За остварување на поставените цели и целосна опфатеност на предметот на истражувањето, имајќи ги предвид предностите и слабостите на поединечни методи, при изработката на магистерскиот труд беа комбинирани и интегрирани повеќе квантитативни и квалитативни методи. Некои од методите кои беа користени се: анализа, анкета, статистичка обработка и споредбена метода (компарација).

*Анализата* се вршеше врз основа на претходно проучуваната научно-теоретска содржина и согледаната состојба во практиката, а се однесува на креирање менаџмент стратегија, притоа посветувајќи големо внимание на технолошкото истражување и развој, технолошките процеси и иновирањето како процес за остварување и одржување на конкурентска предност на пазарот. Користена е главно странска стручна литература од различни области: основи на менаџмент, стратегиски менаџмент, управување со технологии, иновациски менаџмент и сл. Исто така користена е база на податоци од интернет, стручни списанија, публикации од релевантни извори, извештаи од областа на стратегискиот менаџмент, технологиите и иновациите.

*Анкетата* како метод на истражување, беше спроведена преку формулирање прашалници со стандардизирани прашања. На анкетните прашалници се изјаснуваат и вработените и менаџерите, а потоа преку нивна анализа се согледуваат состојбите во организациите поврзани со процесот на формулирање на менаџмент стратегија со фокус кон технологијата и иновациите.

*Статистичка обработка* се вршеше со помош на компјутерски модели за табеларни пресметки Мајкрософт Ексел (Microsoft Excel).

*Компарацијата* како метод на истражување се користеше за да се направи споредба меѓу моменталната и посакуваната состојба во македонските и германските претпријатија, според исказите на менаџерите и вработените добиени со претходно користените методи.

Собраните податоци беа статистички обработени врз основа на што беа донесени финални заклучоци. Со помош на компјутерската апликација за табеларни пресметки Мајкрософт Офис Ексел (Microsoft Office Excel), беше извршено рангирање, табеларно прикажување и графичко обликување на обработените податоци.

#### 4.4.Обработка и анализа на податоците и резултати од истражувањето

Како што е претходно наведено, емпириското истражување е извршено со примена на анкетен прашалник кој се состои од 10 прашања, со по три понудени одговори. Добиените одговори од анкетираниите испитаници (менаџери и вработени) најпрво се групирани според припадноста, а потоа се претставени табеларно и графички. За секое прашање е извршена пресметка на  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција. Сумираните резултати од анкетниот прашалник од емпириското истражување се претставени во Табела 2., по што следи подетална анализа на добиените одговори за секое прашање поединечно.

Табела 2. Одговори на анкетниот прашалник

Table 2.Questionnaire responses

Прашања/ Questions	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
1. Дали претпријатието креира стратегија за создавање на успешна конкурентска предност на пазарите, со преферирање на современа технологија и иновации ?	Да	25	66	41	84	27	25	48	43
	Не	13	34	8	16	45	42	33	29
	Не знам	0	0	0	0	36	33	31	28
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

Пресметаните $\chi^2$ и С за Р Македонија изнесуваат: $\chi^2 = 71,629$ и С = 0,514 Пресметаните $\chi^2$ и С за Германија изнесуваат: $\chi^2 = 61,984$ и С = 0,486									
2. Колкав процент од својот буџет издвојува Вашето претпријатие за истражување и развој?	Од 0 до 5%	29	76	9	18	20	19	17	15
	Од 5% до 15%	8	22	14	29	51	47	27	24
	Повеќе од 15%	1	2	26	18	53	34	68	61
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100
Пресметаните $\chi^2$ и С за Р Македонија изнесуваат: $\chi^2 = 71,702$ и С = 0,514 Пресметаните $\chi^2$ и С за Германија изнесуваат: $\chi^2 = 1,306$ и С = 0,081									
3. Дали во Вашето претпријатие постои оддел за истражување и развој, или пак соработува со некоја надворешно-истражувачка институција?	Да	3	8	41	83	20	19	42	38
	Не	35	92	8	17	39	36	33	29
	Не знам	0	0	0	0	49	45	37	33
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100
Пресметаните $\chi^2$ и С за Р Македонија изнесуваат: $\chi^2 = 73,981$ и С = 0,520 Пресметаните $\chi^2$ и С за Германија изнесуваат: $\chi^2 = 52,866$ и С = 0,457									
4. Дали Вашето претпријатие воведува нови производи, услуги или процеси преку инвестирање во нови технологии?	Да	14	37	35	71	19	18	30	27
	Не	24	63	14	29	43	40	57	51
	Не знам	0	0	0	0	46	42	25	22
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100
Пресметаните $\chi^2$ и С за Р Македонија изнесуваат: $\chi^2 = 53,700$ и С = 0,460 Пресметаните $\chi^2$ и С за Германија изнесуваат: $\chi^2 = 47,805$ и С = 0,439									
5. Колку време му е потребно на Вашето претпријатие за да произведе и понуди нов производ/услуга, односно подобри веќе постоечкиот производ/услуга, баран на пазарот?	Помалку од 1 год	10	26	12	25	32	30	32	29
	Од 1 до 2 год	13	35	28	57	48	44	74	66
	Повеќе од 2 год	15	39	9	18	28	26	6	5
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100
Пресметаните $\chi^2$ и С за Р Македонија изнесуваат: $\chi^2 = 3,911$ и С = 0,138 Пресметаните $\chi^2$ и С за Германија изнесуваат: $\chi^2 = 8,303$ и С = 0,200									

6. На што се фокусира Вашето претпријатие за реализација на своите производи/услуги на пазарот?	<b>Лидерство на трошоци</b> (пониски цени на пазарот во однос на конкуренцијата)	18	47	5	10	69	64	53	47
	<b>Диференцијација</b> (обезбедува нешто единствено што за клиентот има вредност)	5	13	34	69	21	19	46	41
	<b>Фокусирање</b> (избор на еден тесен сегмент во рамките на индустријата)	15	40	10	21	18	17	13	12
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

**Пресметаните  $X^2$  и  $C$  за Р Македонија изнесуваат:  $X^2 = 13,009$  и  $C = 0,247$   
Пресметаните  $X^2$  и  $C$  за Германија изнесуваат:  $X^2 = 33,599$  и  $C = 0,379$**

7. Какви иновации се применуваат во Вашето претпријатие?	<b>Радикални или суштински иновации</b> (иновации на потполно нови производи, услуги или процеси)	6	15	38	77	24	22	24	22
	<b>Инкрементални или еволуирачки иновации</b> (иновации со мали промени и подобрувања во производите, услугите или процесите)	32	85	11	23	26	24	54	48
	<b>Не знам</b> (можеби никакви)	0	0	0	0	58	54	34	30
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

**Пресметаните  $X^2$  и  $C$  за Р Македонија изнесуваат:  $X^2 = 89,462$  и  $C = 0,556$   
Пресметаните  $X^2$  и  $C$  за Германија изнесуваат:  $X^2 = 69,358$  и  $C = 0,507$**

8. Дали Вашето претпријатие е технолошки лидер или следбеник во областа?	Технолошки лидер	12	32	33	67	24	22	22	20
	Технолошки следбеник	26	68	15	33	52	48	61	54
	Не знам	0	0	0	0	32	30	29	26
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

**Пресметаните  $X^2$  и  $C$  за Р Македонија изнесуваат:  $X^2 = 35,300$  и  $C = 0,387$   
Пресметаните  $X^2$  и  $C$  за Германија изнесуваат:  $X^2 = 56,460$  и  $C = 0,469$**



9. Како би го рангирале Вашето претпријатие во однос на достигнувањата на домашните и странските претпријатија во областа на технологијата и иновациите?	Високо рангирано	16	43	33	67	24	22	24	21
	Средно рангирано	15	40	12	25	26	24	42	38
	Ниско рангирано	7	17	4	8	58	54	46	41
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

**Пресметаните  $\chi^2$  и C за Р Македонија изнесуваат:  $\chi^2 = 30,006$  и  $C = 0,362$   
Пресметаните  $\chi^2$  и C за Германија изнесуваат:  $\chi^2 = 48,952$  и  $C = 0,443$**

10. Дали Вие сметате дека досега спроведени стратегии се покажале како успешни?	Успешно спроведена	16	42	35	71	17	16	40	36
	Неуспешно спроведена	3	7	6	12	68	63	52	46
	Откажана	20	51	8	17	23	21	20	18
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

**Пресметаните  $\chi^2$  и C за Р Македонија изнесуваат:  $\chi^2 = 68,955$  и  $C = 0,506$   
Пресметаните  $\chi^2$  и C за Германија изнесуваат:  $\chi^2 = 31,408$  и  $C = 0,368$**

При процесот на емпириското истражување беа употребени  $\chi^2$  - тестот и коефициентот на контингенција (C) со цел да се добијат саканите резултати. Имено,  $\chi^2$ -тестот или уште познат како Pearson-ов тест претставува збир на квадрираниот разлики на испитуваните и очекуваните фреквенции во однос на очекуваните фреквенции. Истиот се пресметува според следнава формула<sup>61</sup>:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_i - f_0)^2}{f_0}, \quad \text{каде што}$$

$f_i$  - испитуваните фреквенции кои се добиваат со истражување, а

$f_0$  - очекуваните т.е. теоретски фреквенции при одредена хипотеза

Со помош на  $\chi^2$ -тестот се одредува поврзаноста помеѓу двете варијабли, додека висината на таа поврзаност ја добиваме со помош на коефициентот на контингенција (C) кој се пресметува на следниов начин<sup>62</sup>:

<sup>61</sup> Трајче Мицески „Здравствена статистика“, Универзитет „Гоце Делчев“, Економски факултет, Штип, 2009, 190

<sup>62</sup> Трајче Мицески „Здравствена статистика“, Универзитет „Гоце Делчев“, Економски факултет, Штип, 2009, 193

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{N + x^2}}, \text{ каде што}$$

$X^2$  – пресметана вредност за  $\chi^2$ -тестот, а

$N$  – вкупен број фреквенции

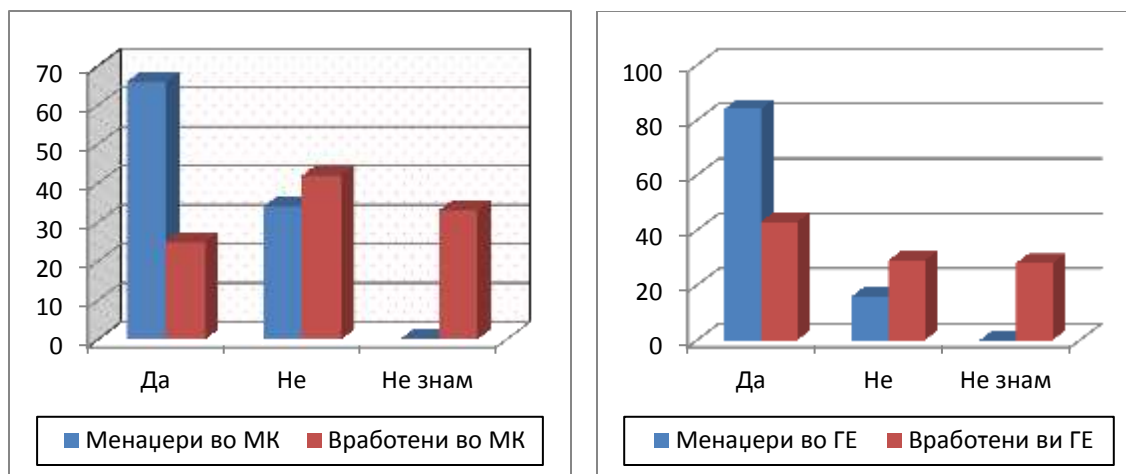
Во продолжение детално ќе ги разработиме добиените резултати од истражувањето преку табеларен и графички приказ на обработени резултати за секое прашање поединечно.

**Прво прашање** – Дали претпријатието креира стратегија за создавање на успешна конкурентска предност на пазарите, со преферирање на современа технологија и иновации? Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.1 и графички на Слика 13.1.:

Табела 2.1. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на првото прашање

Table 2.1. Table of responses to managers and employees on the first question

Прашања/ Questions	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
1. Дали претпријатието креира стратегија за создавање на успешна конкурентска предност на пазарите, со преферирање на современа технологија и иновации ?	Да	25	66	41	84	27	25	48	43
	Не	13	34	8	16	45	42	33	29
	Не знам	0	0	0	0	36	33	31	28
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100
<p><b>Пресметаните <math>X^2</math> и <math>C</math> за Р Македонија изнесуваат: <math>X^2 = 71,629</math> и <math>C = 0,514</math></b>  <b>Пресметаните <math>X^2</math> и <math>C</math> за Германија изнесуваат: <math>X^2 = 61,984</math> и <math>C = 0,486</math></b></p>									



Слика13.1. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на првото прашање

Figure 13.1. Graphic display of answers to managers and employees on the first question

Од графичкиот и табеларниот приказ може да се забележи дека менаџерите во Македонија и Германија го делат претежно истото мислење во однос на првото прашање, односно поголемиот процент на испитаници сметаат дека нивните организации креираат успешни менаџмент стратегии за создавање на конкурентска предност на пазарите. Наспроти нив, вработените не го делат ова мислење. Така, од вкупно анкетираниите вработени во Македонија, 25% сметаат дека организацијата креира правилна менаџмент стратегија, 42% дека не креира правилна стратегија, наспроти 33% од нив, кои не се запознаени во однос на ова прашање. Вработените во Германија ги дале следниве резултати: 43% одговориле дека нивната организација креира правилна менаџмент стратегија, 29% дека организацијата не креира правилна менаџмент стратегија, додека 28% од нив не се изјасниле во однос на ова прашање, односно немаат познавање.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција се добија следниве вредности:  $\chi^2_{0,05} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1; (0,05)} = 71,629 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$\chi^2_{2; (0,05)} = 61,984 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_1 > \chi^2 \text{ и } \chi^2_2 > \chi^2$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_1$  и  $\chi^2_2$  е поголема од табеларната вредност  $\chi^2_{0,05}$  која изнесува 5,991. Ова покажува дека добиените фреквенции отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија и Германија не соодветствуваат.

Коефициентот на контингенција (C) кој ја покажува висината (јачината) на поврзаност помеѓу двете групи на одговори и кој изнесува  $C_1 = 0,514$  за Македонија и  $C_2 = 0,486$  за Германија, индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли е умерено слаб.

*Со тоа, без разлика што, менаџерите во Македонија и во Германија го делат мислењето дека нивните организации креираат правилни менаџмент стратегии за создавање и одржување на конкурентската позиција на пазарот, не се потврдува поставената генерална хипотеза, бидејќи пресметаните вредности на  $\chi^2$ -тестовите и за РМакедонија и за Германија се повисоки од теоретската вредност. Тоа очигледно се гледа и од одговорите на вработените и во двете земји кои сметаат дека недоволно и неправилно се креираат менаџмент стратегии во организациите.*

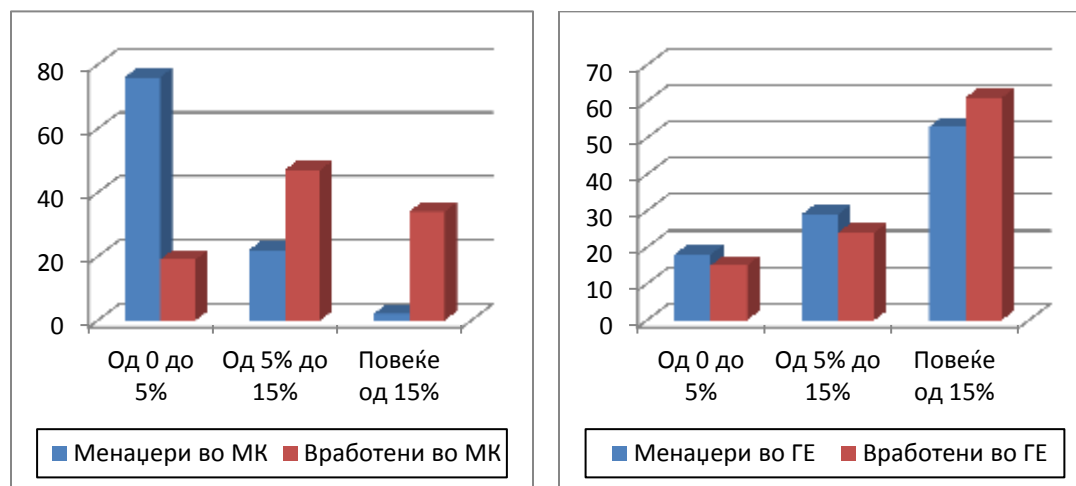
**Второ прашање** – Колкав процент од својот буџет издвојува Вашето претпријатие за истражување и развој? Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.2. и графички на Слика 13.2.:

Табела 2.2. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на второто прашање

Table 2.2. Table of responses to managers and employees on the second question

Прашања/ Questions	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
2. Колкав процент од својот буџет издвојува Вашето претпријатие за истражување и развој?	Од 0 до 5%	29	76	9	18	20	19	17	15
	Од 5% до 15%	8	22	14	29	51	47	27	24
	Повеќе од 15%	1	2	26	53	37	34	68	61
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

*Пресметаните  $\chi^2$  и C за Р Македонија изнесуваат:  $\chi^2 = 71,702$  и  $C = 0,514$   
Пресметаните  $\chi^2$  и C за Германија изнесуваат:  $\chi^2 = 1,306$  и  $C = 0,081$*



Слика13.2. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на второто прашање

Figure 13.2. Graphic display of answers to managers and employees on the second question

Овде табеларниот и графичкиот приказ покажува дека претпријатијата во Македонија издвојуваат најмногу 5% од нивниот буџет за истражување и развој, според одговорите на менаџерите, кои процентуално изнесуваат 76%. Од 5 до 15% одговориле 22% од испитаниците, а за повеќе од 15% само 2% од испитаниците. Наспроти тоа, вработените не го делат истото мислење со нив. Од вкупно анкетирани вработени во Македонија, 19% смета дека претпријатието издвојува најмногу 5% од својот буџет за истражување и развој, 47% дека издвојува од 5 до 15%, а 34% од нив сметаат дека се издвојуваат големи парични средства, односно повеќе од 15% од буџетот на претпријатието за истражување и развој. Ситуацијата во Германија е различна во врска со ова прашање. Најголем процент на согласност има за трето понудениот одговор, односно дека претпријатијата издвојуваат повеќе од 15% од своите средства, и тоа од стана и на менаџерите и на вработените. За помалку од 5% одговориле 18% од испитаните менаџери и 15% од испитаните вработени. За од 5% од 15% средства од буџетот на претпријатието одговориле 29% од испитаните менаџери и 61% од испитаните вработени.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција се добија следниве вредности:  $\chi^2_{(0,05)} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1; (0,05)} = 71,702 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$\chi^2_{2; (0,05)} = 1,306 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_{1} > \chi^2 \text{ и } \chi^2_{2} < \chi^2$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_{1e}$  поголема од табеларната вредност  $\chi^2_{0,05}$ , што покажува дека добиените фреквенции отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија не соодветствуваат. Пресметаната вредност за  $\chi^2_{2}$  е 1,306 и е помала од табеларната вредност  $\chi^2_{0,05}$ , што значи дека одговорите на испитаниците од Германија умерено соодветствуваат.

Коефициентот на контингенција (C) изнесува  $C_1 = 0,514$  за Македонија и  $C_2 = 0,0,081$  за Германија, што индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли е умерен за Македонија и многу слаб за Германија.

Од самиот табеларен и графички приказ и пресметаните вредности се гледа дека Македонија издвојува многу малку средства од својот буџет за истражување и развој, како и воведување на нови технологии и иновации. За разлика од неа, Германија претставува земја која е водечка во Европа по обемот на вложувања во истражување и развој, што резултира со висок профит и висока конкурентска позиција на пазарот. *Од ова може да се заклучи дека делумно се потврдува поставената прва помошна хипотеза, дека доколку едно претпријатие вложува повеќе во истражување и развој, нови технологии и иновации, тоа сигурно ќе резултира со висока профитабилност и економска успешност.*

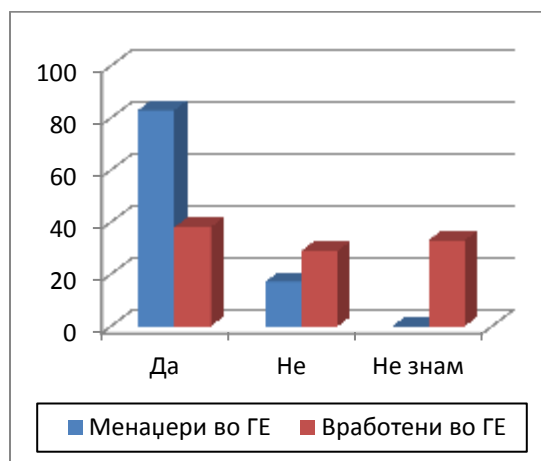
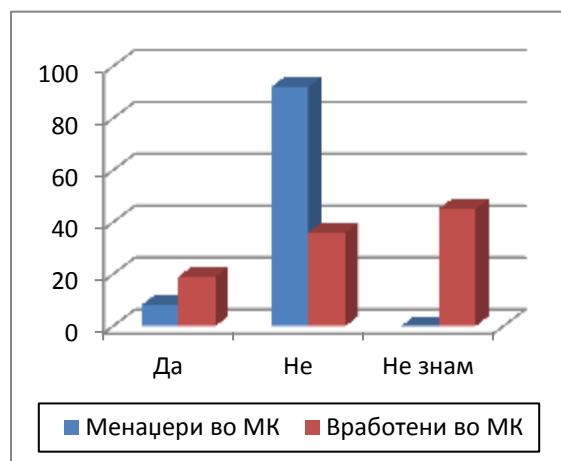
**Трето прашање** – *Дали во Вашето претпријатие постои оддел за истражување и развој, или пак соработува со надворешно-истражувачка институција?* Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.3. и графички на Слика 13.3.:

Табела 2.3. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на третото прашање

Table 2.3. Table of responses to managers and employees on the third question

Прашања/ Questions	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
3. Дали во Вашето претпријатие постои оддел за истражување и развој, или пак соработува со надворешно- истражувачка институција?	Да	3	8	41	83	20	19	42	38
	Не	35	92	8	17	39	36	33	29
	Не знам	0	0	0	0	49	45	37	33
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

*Пресметаните  $\chi^2$  и C за Р Македонија изнесуваат:  $\chi^2 = 73,981$  и  $C = 0,520$   
Пресметаните  $\chi^2$  и C за Германија изнесуваат:  $\chi^2 = 52,866$  и  $C = 0,457$*



Слика 13.3. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на третото прашање

Figure 13.3. Graphic display of answers to managers and employees on the third question



Од графичкиот и табеларниот приказ може да се забележи моменталната состојба во македонските и германските претпријатија во однос на постоење на оддел за истражување и развој. Бидејќи истражувањето беше спроведено на мали, средни и големи претпријатија, одговорите зависат од големината на самото претпријатие и областа во која тоа ја извршува својата работна дејност. Според вкупниот број испитани менаџери во нашата земја, само 8% од нив одговориле дека во нивните претпријатија постои оддел за истражување и развој или дека тие соработуваат со некоја надворешно-истражувачка институција, додека останатите 92% кажалe дека не постои. Односот на вработените во однос на ова прашање е следниов: 19% одговориле дека во претпријатието во кое тие работат, постои оддел за истражување и развој, 36% одговориле дека не постои, додека 45% се изјасниле како незапознаени во однос на ова прашање. Ситуацијата во Германија е сосема различна. Според одговорите на менаџерите, 83% одговориле дека во нивните претпријатија постои оддел за истражување и развој или дека соработуваат со некоја надворешна истражувачка институција, а 17% дека не постои. Од испитаните вработени само 38% го делат мислењето дека во нивното претпријатие не постои оддел за истражување и развој, додека 29% одговориле со да, а само 33% од нив со не знам.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција се добија следниве вредности:  $\chi^2_{0.05} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1; (0,05)} = 73,981 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$\chi^2_{2(0,05)} = 52,866 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_1 > \chi^2_{0.05} \text{ и } \chi^2_2 > \chi^2_{0.05}$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_1$  и  $\chi^2_2$  е поголема од табеларната вредност  $\chi^2_{0.05}$ . Ова покажува дека добиените фреквенции отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија и Германија не соодветствуваат. Коефициентот на контингенција (C) изнесува  $C_1 = 0,520$  за Македонија и  $C_2 = 0,$

457 за Германија, што индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли за Германија е многу слаб, додека за Македонија е умерено слаб.

Од самиот табеларен и графички приказ и пресметаните вредности се гледа дека во многу малку претпријатија во Македонија постои оддел за истражување и развој, или пак многу малку од нив соработуваат со некои надворешно-истражувачки институции, како универзитети, истражувачки центри и сл. За разлика од нив, во повеќето германски претпријатија постојат оддели за истражување и развој, и многу од нив имаат надворешна соработка со истражувачките центри. *Тоа води до заклучок дека во Германија има поголеми и поразвиени претпријатија, каде што е наметната потребата за развивање на овој оддел како дел од работата. Со ова делумно се прифаќа првата помошна хипотеза, која укажува на позитивното влијание од воведувањето на овој оддел.*

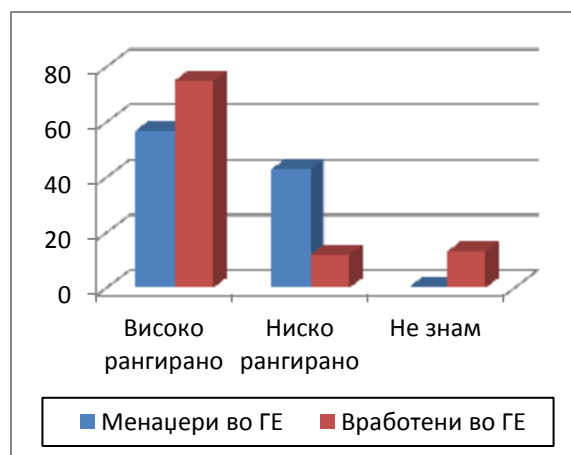
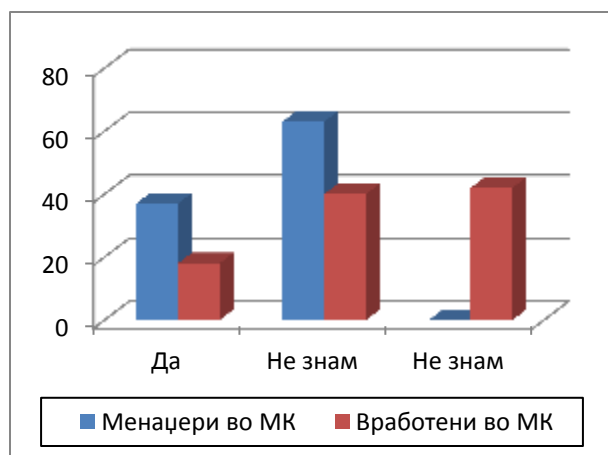
**Четврто прашање** – *Дали Вашето претпријатие воведува нови производи, услуги или процеси преку инвестирање во нови технологии?* Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.4. и графички на Слика 13.4.:

Табела 2.4. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на четвртото прашање

Table 2.4. Table of responses to managers and employees on the fourth question

Прашања/ Questions	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
4. Дали Вашето претпријатие воведува нови производи, услуги или процеси преку инвестирање во нови технологии?	Да	14	37	35	71	19	18	30	27
	Не	24	63	14	29	43	40	57	51
	Не знам	0	0	0	0	46	42	25	22
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

*Пресметаните  $\chi^2$  и C за Р Македонија изнесуваат:  $\chi^2 = 53,700$  и  $C = 0,460$   
Пресметаните  $\chi^2$  и C за Германија изнесуваат:  $\chi^2 = 47,805$  и  $C = 0,439$*



Слика13.4. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на четвртото прашање

Figure 13.4. Graphic display of answers to managers and employees on the fourth question

Од графичкиот и табеларниот приказ може да се забележат разлики во одговорите на менаџерите во Македонија и Германија, односно само 37% од менаџерите во нашата земја, а 71% од испитаните менаџери во Германија се согласуваат дека организациите користат постојано нова технологија и иновативност, односно тие вложуваат во подобрување на своите производи и нивно усовршување, како и производство на нови, со цел задоволување на потребите на купувачите. Од вкупно анкетираниите вработени во Македонија, само 18% одговориле да, 40% дека не, а 42% од нив не се запознаени во однос на ова прашање или се изјасниле дека не знаат. Вработените во Германија ги дале следниве резултати: 27% одговориле со да, 51% не, додека во однос на понудениот одговор Не знам се изјасниле 22%.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција се добија следниве вредности:  $\chi^2_{(0,05)} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1; (0,05)} = 53,700 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$\chi^2_{2; (0,05)} = 47,805 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_{1} > \chi^2_{(0,05)} \text{ и } \chi^2_{2} > \chi^2_{(0,05)}$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_{1; (0,05)}$  и  $\chi^2_{2; (0,05)}$  е поголема од табеларната вредност  $\chi^2_{0,05}$ . Ова покажува дека добиените фреквенции отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија и Германија не соодветствуваат. Коефициентот на контингенција (C) изнесува  $C_1 = 0,460$  за Македонија и  $C_2 = 0,439$  за Германија, што индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли е слаб.

*Од самиот табеларен и графички приказ и пресметаните вредности се гледа дека недоволно се инвестира во нови технологии и воведување на нови производи, услуги и процеси на производство. Со тоа не се потврдува втората помошна хипотеза, дека доколку претпријатието постојано користи нова технологија и иновативност, односно постојано инвестира во воведување на*

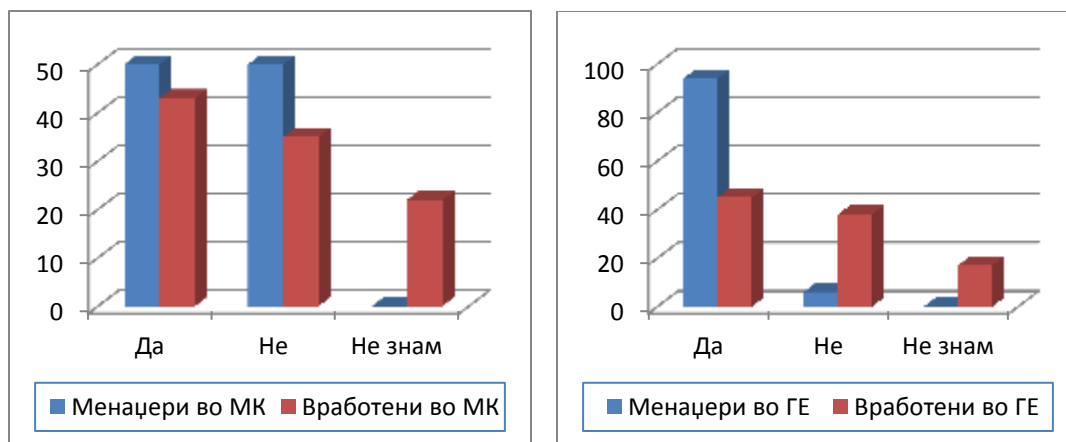
нови производи, услуги и процеси, тоа тогаш сигурно би обезбедило конкурентска предност на пазарот.

**Петто прашање** – Колку време му е потребно на Вашето претпријатие за да произведе и понуди нови производи/услуги, односно подобри веќе постоечки производи/услуги, барани на пазарот? Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.5. и графички на Слика 13.5.:

Табела 2.5. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на петтото прашање

Table 2.5. Table of responses to managers and employees on the fifth question

Прашања/ Questions	Понудени одговори/ Answer Options	Одговори/Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
5. Колку време му е потребно на Вашето претпријатие за да произведе и понуди нов производ/услуга, односно подобри веќе постоечкиот производ/услуга, баран на пазарот?	Помалку од 1 год.	10	26	12	25	32	30	32	29
	Од 1 до 2 год.	13	35	28	57	48	44	74	66
	Повеќе од 2 год.	15	39	9	18	28	26	6	5
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100
<p><b>Пресметаните <math>\chi^2</math> и C за Р Македонија изнесуваат: <math>\chi^2 = 3,911</math> и C = 0,138</b>  <b>Пресметаните <math>\chi^2</math> и C за Германија изнесуваат: <math>\chi^2 = 8,303</math> и C = 0,200</b></p>									



Слика13.5. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на петтото прашање

Figure 13.5. Graphic display of answers to managers and employees on the fifth question

Во зависност од типот на индустријата и вложувањата, варира времето потребно за производство на нов производ или услуга и негов пласман на пазарот. Прехранбената индустрија бара најмалку време за иновирање и производство на некој производ, за разлика од технолошката на која понекогаш ѝ се потребни и повеќе од 2 години за пласирање на нова серија производи. Според претходно анализираните одговори, и знаејќи дека македонските претпријатија многу малку вложуваат во иновирање и нови технологии, така беше очекувано нека ним ќе им биде потребно многу повеќе време за реализација на нов производ или услуга. Менаџерите се обидуваат да ја ублажат реалната ситуација, преку дадените одговори: 26% – помалку од една година, 35% – од 1 до 2 година, и 39% – повеќе од 2 години. Вработените се добро запознаени со ситуацијата во претпријатието во врска со поставеното прашање, бидејќи секој нов или подобрен производ мора да помине низ самиот процес на производство. Така, вработените ги дале следниве одговори: 30% – помалку од една година, 44% – од 1 до 2 години, и 26% – повеќе од 2 години.

Во германските претпријатија вложувањата во истражување и развој се многу поголеми, што води до заклучокот дека ним им е потребно многу помалку

време за пласирање на нов производ или негово подобрување. Така, од графичкиот и табеларен приказ можеме да ги воочиме следниве одговори. Менаџерите: 25% – помалку од една година, 57% – од 1 до 2 година, и 18% – повеќе од 2 години, вработените: 29% – помалку од една година, 66% – од 1 до 2 години, и 5% – повеќе од 2 години.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција се добија следниве вредности:  $\chi^2_{0.05} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1(0,05)} = 3,911 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$\chi^2_{2(0,05)} = 8,303 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_1 > \chi^2_{0.05} \text{ и } \chi^2_2 > \chi^2_{0.05}$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_1$  и  $\chi^2_2$  е малку поголема од табеларната вредност  $\chi^2_{0.05}$ . Ова покажува дека добиените фреквенции умерено отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија и Германија прилично соодветствуваат. Коефициентот на контингенција (C) изнесува  $C_1 = 0,138$  за Македонија и  $C_2 = 0,200$  за Германија, што индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли за Македонија и Германија е многу слаб.

*Од самиот табеларен и графички приказ и пресметаните вредности се гледа дека на претпријатијата во Македонија им е потребно многу повеќе време за реализација и пласман на нов производ или услуга на пазарот, додека на германските претпријатија им е потребно многу помалку време, како резултат на поголемите вложувања во истражување и развој, нови технологии и иновации.*

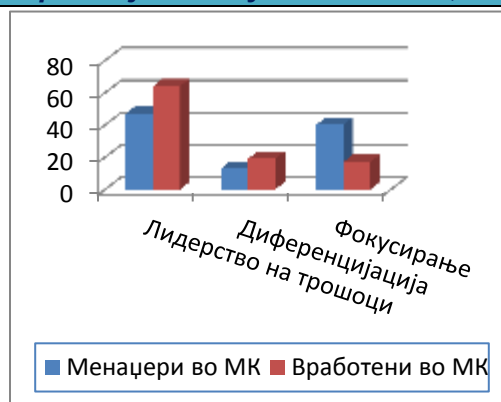
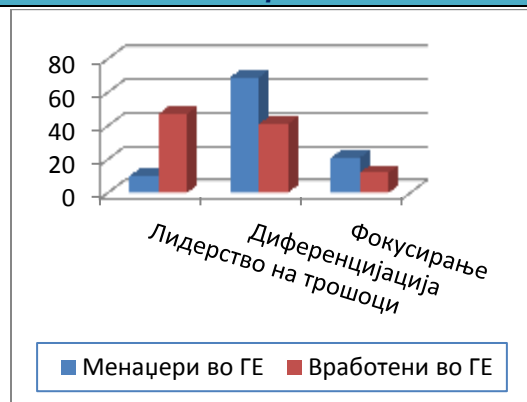
**Шесто прашање** – На што се фокусира Вашето претпријатие за реализација на своите производи/услуги на пазарот? Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.6. и графички на Слика 13.6.:

Табела 2.6. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на шестото прашање

Table 2.6. Table of responses to managers and employees on the sixth question

Прашања/ Questions	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат / results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
6. На што се фокусира Вашето претпријатие за реализација на своите производи/услуги на пазарот?	<b>Лидерство на трошоци</b> (пониски цени на пазарот во однос на конкуренцијата)	18	47	5	10	69	64	53	47
	<b>Диференцијација</b> (обезбедува нешто единствено што за клиентот има вредност)	5	13	34	69	21	19	46	41
	<b>Фокусирање</b> (избор на еден тесен сегмент во рамките на индустријата)	15	40	10	21	18	17	13	12
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100

Пресметаните  $\chi^2$  и  $C$  за Р Македонија изнесуваат:  $\chi^2 = 13,009$  и  $C = 0,247$   
Пресметаните  $\chi^2$  и  $C$  за Германија изнесуваат:  $\chi^2 = 33,599$  и  $C = 0,379$



Слика 13.6. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на шестото прашање

Figure 13.6. Graphic display of answers to managers and employees on the sixth question



Од графичкиот и табеларниот приказ може да се забележи дека испитаниците од Македонија сметаат дека нивните претпријатија се фокусираат на пониски цени на нивните производи/услуги во однос на конкуренцијата. Ова мислење го делат 47% од менаџерите и 64% од вработените. За диференцијација се одлучиле 13% од менаџерите и 19% од вработените, додека за фокусирање на еден тесен сегмент во рамките на индустријата одговориле 40% од менаџерите и 17% од вработените. Во однос на одговорите на испитаниците во Германија, менаџерите ги дале следниве одговори: 21% за фокусирање, 69% за диференцирање и 10% за лидерство на трошоци, а вработените: 47% за лидерство на трошоци, 41% за диференцирање и 12% за фокусирање.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција се добија следниве вредности:  $\chi^2_{0,05} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1; (0,05)} = 13,009 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$\chi^2_{2; (0,05)} = 33,599 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_{1} > \chi^2 \text{ и } \chi^2_{2} > \chi^2$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_1$  и  $\chi^2_2$  е поголема од табеларната вредност  $\chi^2_{0,05}$ . Ова покажува дека добиените фреквенции отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија и Германија не соодветствуваат. Коефициентот на контингенција (C) за Македонија  $C_1 = 0,247$  и за Германија  $C_2 = 0,379$  индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли е слаб.

Секоја група на испитаници дава своја предност во однос на фокусот на претпријатието за реализација на своите производи/услуги на пазарот. Додека македонските претпријатија се фокусираат на лидерство на трошоци и фокусирање на еден тесен сегмент во рамките на индустријата, германските претпријатија се фокусираат на диференцијацијата на еден производ кој има единствена вредност за потрошувачот. *Од ова истражување може да кажеме дека четвртата помошната хипотеза за фокусирање на претпријатието на*

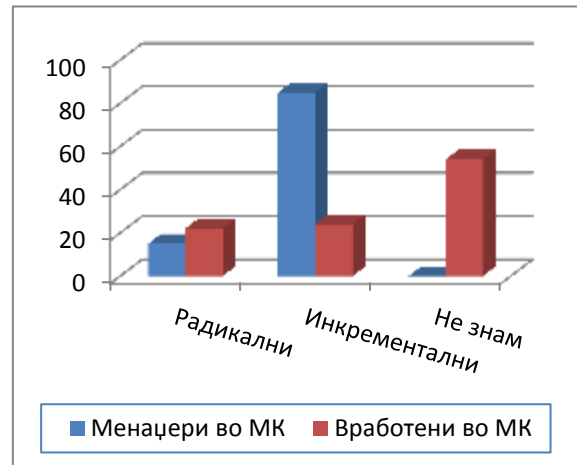
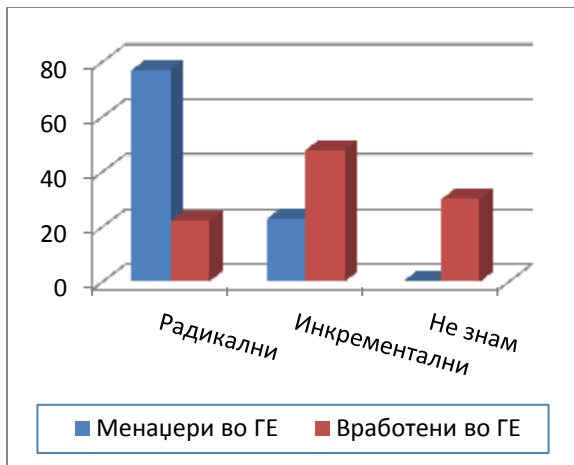
најниски трошоци за реализација на своите производи и услуги на пазарот се отфрла.

**Седмо прашање** – *Какви иновации се применуваат во Вашето претпријатие?* Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.7. и графички на Слика 13.7.:

Табела 2.7. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на седмото прашање

Table 2.7. Table of responses to managers and employees on the seventh question

Прашања/ Questions	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
7.Какви иновации се применуваат во Вашето претпријатие?	<b>Радикални или суштински иновации</b> (иновации на потполно нови производи, услуги или процеси)	6	15	38	77	24	22	24	22
	<b>Инкрементални или еволуирачки иновации</b> (иновации со мали промени и подобрувања во производите, услугите или процесите)	32	85	11	23	26	24	54	48
	<b>Не знам</b> (можеби никакви)	0	0	0	0	58	54	34	30
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100
<p>Пресметаните <math>\chi^2</math> и <math>C</math> за Р Македонија изнесуваат: <math>\chi^2 = 89,462</math> и <math>C = 0,556</math>  Пресметаните <math>\chi^2</math> и <math>C</math> за Германија изнесуваат: <math>\chi^2 = 69,358</math> и <math>C = 0,507</math></p>									



Слика13.7. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на седмото прашање

Figure 13.7. Graphic display of answers to managers and employees on the seventh question

Од графичкиот и табеларниот приказ може да се забележи дека, според одговорите на македонските менаџери, повеќе вложувања и примена имаат инкременталните иновации (85%), додека примената на радикалните иновации е многу ретка (15%). Добиените одговори од германските менаџери се во сосема спротивна насока, најголемиот број од испитаниците одговориле дека нивните претпријатија најмногу применуваат радикални или суштински иновации (77%). Вработените и во двете земји не се многу запознаени со тоа какви иновации применуваат нивните иновации.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција се добија следниве вредности:  $\chi^2_{0,05} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1(0,05)} = 89,462 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$\chi^2_{2(0,05)} = 69,358 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_1 > \chi^2_{0,05} \text{ и } \chi^2_2 > \chi^2_{0,05}$$

$$C_1 = 0,556 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$C_2 = 0,507 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_1$  и  $\chi^2_2$  е многу поголема од табеларната вредност  $\chi^2_{0.05}$ . Ова покажува дека добиените фреквенции екстремно отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија и Германија не соодветствуваат. Коефициентот на контингенција (С)индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли за Македонија и Германија е умерено слаб.

*Од самиот табеларен и графички приказ и пресметаните вредности, може да се заклучи дека македонските претпријатија главно вложуваат и ги применуваат инкременталните или еволуирачки иновации, односно прават мали промени и подобрувања на производите, услугите или процесите, кои се однесуваат на нивниот квалитет, амбалажа, дизајн и слично. За разлика од нив, германските претпријатија применуваат суштински иновации, односно произведуваат потполно нови производи, услуги или процеси, што претставува многу важна алка на економскиот развој и успешност на самото претпријатие на глобалниот пазар.*

**Осмо прашање** – *Дали Вашето претпријатие е технолошки лидер или следбеник во областа?* Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.8. и графички на Слика 13.8.:

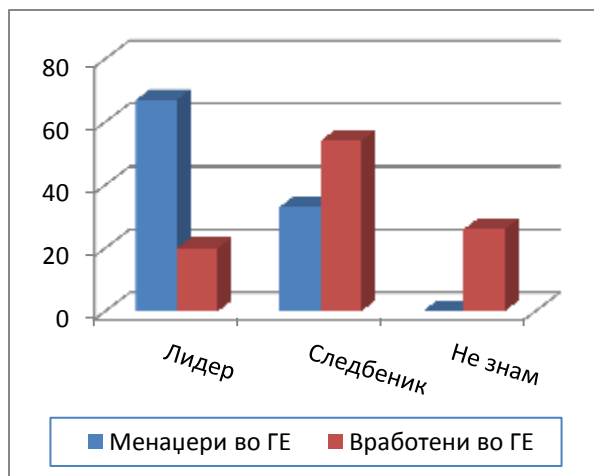
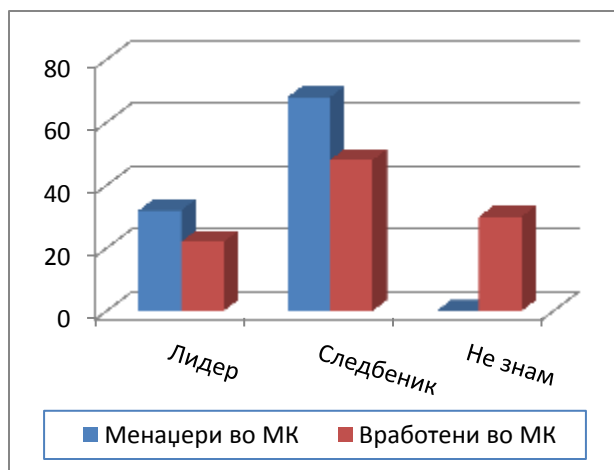
Табела 2.8. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на осмото прашање

Table 2.8. Table of responses to managers and employees on the eighth question

Прашања/ Questions	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		Резултат / results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
8. Дали Вашето претпријатие е технолошки лидер или следбеник во областа?	Технолошки лидер	12	32	33	67	24	22	22	20
	Технолошки следбеник	26	68	15	33	52	48	61	54
	Не знам	0	0	0	0	32	30	29	26
	<b>Вкупно/Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>49</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>100</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Пресметаните  $\chi^2$  и  $C$  за Р Македонија изнесуваат:  $\chi^2 = 35,300$  и  $C = 0,387$

Пресметаните  $\chi^2$  и  $C$  за Германија изнесуваат:  $\chi^2 = 56,460$  и  $C = 0,469$



Слика13.8. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на осмото прашање

Figure 13.8. Graphic display of answers to managers and employees on the eighth question

Од графичкиот и табеларниот приказ може да се забележи дека главно вработените и во двете земји кажуваат дека нивните претпријатија се технолошки следбеници (48% МК и 54%ГЕ). Како технолошки лидери се изјасниле 22% од вработените во Македонија и 20% од вработените во Германија, а како незапознаени со ова прашање 30% од македонските вработени и 26% од германските вработени. Менаџерите во Македонија ги дале следниве одговори: 32% се изјасниле како технолошки лидер и 68% како следбеник. Во Германија ситуацијата е поинаква. Најголемиот број од испитаните менаџери (67%) одговориле дека претпријатието во кое работат е технолошки лидер. За технолошки следбеник одговориле 33% од испитаните.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција се добија следниве вредности:  $\chi^2_{0.05} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1(0,05)} = 35,300 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$\chi^2_{2(0,05)} = 56,460 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_1 > \chi^2_{0.05} \text{ и } \chi^2_2 > \chi^2_{0.05}$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_1$  и  $\chi^2_2$  е поголема од табеларната вредност  $\chi^2_{0.05}$ . Ова покажува дека добиените фреквенции отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија и Германија не соодветствуваат. Коефициентот на контингенција (C) изнесува  $C_1 = 0,387$  за Македонија и  $C_2 = 0,469$  за Германија, што индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли за Македонија и Германија е слаб.

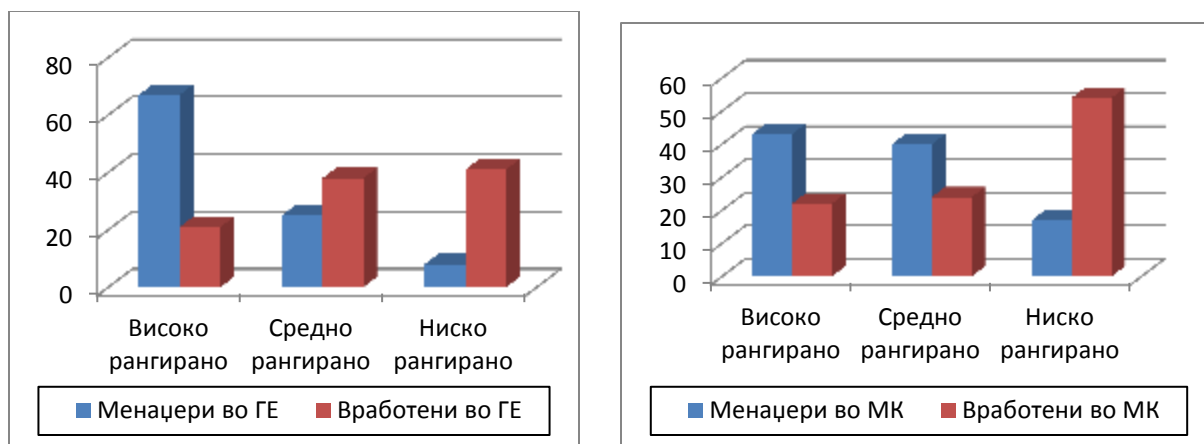
*Со ова не се прифаќа или петтата помошна хипотеза, која гласи: Претпријатијата во Македонија и Германија преферираат први да воведат технолошки промени на пазарот, со што ќе остварат конкурентска предност и тоа ќе им обезбеди лидерство на пазарот.*

**Деветто прашање** – Како би го рангирале Вашето претпријатие во однос на достигнувањата на домашните и странските претпријатија во областа на технологијата и иновациите? Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.9. и графички на Слика 13.9.:

Табела 2.9. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на деветтото прашање

Table 2.9. Table of responses to managers and employees on the ninth question

Прашање/ Question	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА / Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА / Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат / results	%	резултат / results	%	резултат / results	%	резултат / results	%
9. Како би го рангирале Вашето претпријатие во однос на достигнувањата на домашните и странските претпријатија во областа на технологијата и иновациите?	Високо рангирано	16	43	33	67	24	22	24	21
	Средно рангирано	15	40	12	25	26	24	42	38
	Ниско рангирано	7	17	4	8	58	54	46	41
	<b>Вкупно/Total</b>	38	100	49	100	108	100	112	100
<p><b>Пресметаните <math>\chi^2</math> и C за Р Македонија изнесуваат: <math>\chi^2 = 44,745</math> и <math>C = 0,428</math></b>  <b>Пресметаните <math>\chi^2</math> и C за Германија изнесуваат: <math>\chi^2 = 32,927</math> и <math>C = 0,376</math></b></p>									



Слика13.9. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на деветтото прашање

Figure 13.9. Graphic display of answers to managers and employees on the ninth question

Од графичкиот и табеларниот приказ може да се забележи дека мислењето на менаџерите и на вработените во Македонија се разликува. Менаџерите во нашата земја ги рангираат високо или средно своите претпријатија во однос на достигнувањата на останатите домашни и странски претпријатија (43% високо и 40% средно). Само 17% од нив ги рангирале своите претпријатија ниско во однос на останатите. За разлика од нив, вработените сметаат дека нивните претпријатија се ниско рангирани во однос на останатите – 54%, а за високо рангирани одговориле само 22% од испитаните. Поголемиот број од испитаните менаџери во Германија ги рангирале високо своите претпријатија во однос на останатите (67%), за средно рангирани се одлучиле 25%, а за ниско само 8% од испитаните менаџери. Вработените не ги рангираат претпријатијата во кои работат толку високо како нивните менаџери, и тие ги дале следниве одговори: 21% дали висок ранг, 38% среден и 41% нисок во однос на останатите претпријатија.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција се добија следниве вредности:  $\chi^2_{0,05} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1; (0,05)} = 30,006 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$



$$\chi^2_{2; (0,05)} = 48,952 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_1 > \chi^2 \text{ и } \chi^2_2 > \chi^2$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_1$  и  $\chi^2_2$  е поголема од табеларната вредност  $\chi^2$ . Ова покажува дека добиените фреквенции отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија и Германија не соодветствуваат. Коефициентот на контингенција (C) изнесува  $C_1 = 0,362$  за Македонија и  $C_2 = 0,443$  за Германија, што индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли е прилично слаб.

*Од самиот табеларен и графички приказ и пресметаните вредности се гледа дека претпријатијата во Македонија се пониско рангирани во однос на достигнувањата од областа на технологии и иновации, за разлика од повисоко рангираните претпријатија во Германија. Тоа води до заклучок, дека германските претпријатија постигнуваат повисоки успеси во технолошките и иновативните области.*

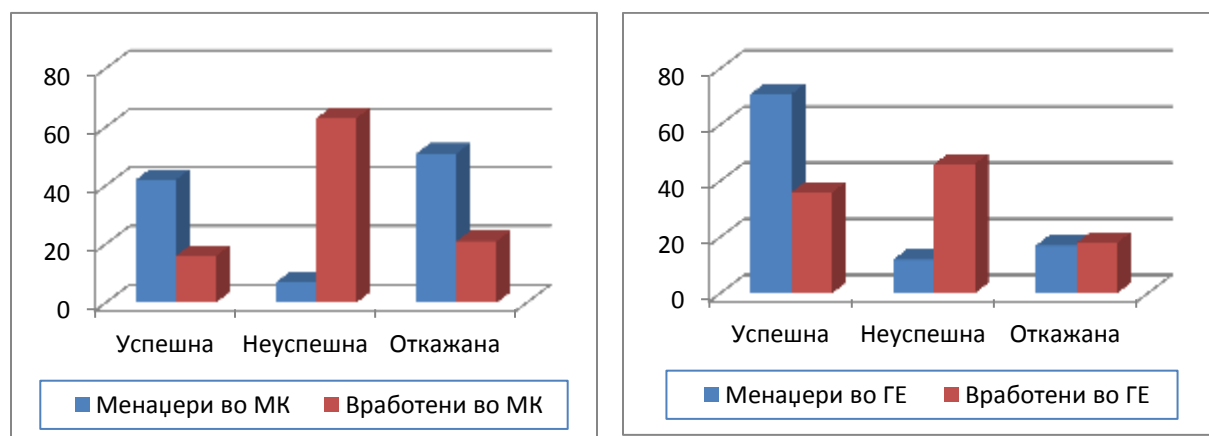
**Десетто прашање** – Дали Вие сметате дека, досега спроведени стратегии се покажале како успешни? Резултатите од добиените одговори на ова прашање се прикажани табеларно во Табела 2.10. и графички на Слика 13.10.:

Табела 2.10. Табеларен приказ на одговорите на менаџерите и вработените на десеттото прашање

Table 2.10. Table of responses to managers and employees on the tenth question

Прашања/ Questions	Понудени одговори / Answer Options	Одговори / Answers							
		Менаџери во МАКЕДОНИЈА/ Managers in MACEDONIA		Менаџери во ГЕРМАНИЈА/ Managers in GERMANY		Вработени во МАКЕДОНИЈА/ Employees in MACEDONIA		Вработени во ГЕРМАНИЈА/ Employees in GERMANY	
		резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%	резултат/ results	%
10. Дали Вие сметате дека досега спроведени стратегии се покажале како успешни?	Успешно спроведена	16	42	35	71	17	16	40	36
	Неуспешно спроведена	3	7	6	12	68	63	52	46
	Откажана	20	51	8	17	23	21	20	18
	Вкупно/Total	38	100	49	100	108	100	112	100

*Пресметаните  $\chi^2$  и C за Р Македонија изнесуваат:  $\chi^2 = 68,955$  и C = 0,506  
Пресметаните  $\chi^2$  и C за Германија изнесуваат:  $\chi^2 = 31,408$  и C = 0,368*



Слика 13.10. Графички приказ на одговорите на менаџерите и вработените на десеттото прашање

Figure 13.10. Graphic display of answers to managers and employees on the tenth question

Од графичкиот и табеларниот приказ може да се забележи дека испитаните менаџери во Македонија и Германија сметаат дека досега спроведените стратегии во нивните претпријатија се покажале како успешни, и тоа 42% од испитаните менаџери во Македонија и 71% од испитаните менаџери во Германија. Само 7% од нив, односно 12%, одговориле дека спроведените стратегии не се покажале како успешни за нивното претпријатие. Но, сепак може да се забележи големиот број започнати, но откажани стратегии, според одговорите на македонските менаџери, и тоа 51% од нив. Во однос на останатата група на испитаници, само 16% од вработените во Германија сметаат дека спроведените стратегии се покажале како успешни, 63% одговориле дека се неуспешни, а 21% сметаат дека се откажале. Кај испитаните вработени од Македонија ситуацијата е следнава: малку помалку од половина од нив односно 46% ги сметаат спроведените стратегии за неуспешни, 36% за успешни и 18% одговориле дека започнатите стратегии во нивните претпријатија не го доживеале својот крај.

По извршените пресметки за  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција, се добија следниве вредности:  $\chi^2_{0,05} = 5,99$  (табеларна вредност)

$$\chi^2_{1; (0,05)} = 68,955 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$\chi^2_{2; (0,05)} = 31,408 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

$$\chi^2_1 > \chi^2 \text{ и } \chi^2_2 > \chi^2$$

$$C_1 = 0,0506 \text{ (пресметана вредност за Македонија)}$$

$$C_2 = 0,368 \text{ (пресметана вредност за Германија)}$$

Од резултатите се забележува дека пресметаната вредност за  $\chi^2_1$  и  $\chi^2_2$  е поголема од табеларната вредност  $\chi^2_{0,05}$ . Ова покажува дека добиените фреквенции отстапуваат од очекуваните фреквенции, односно дека одговорите на вработените и менаџерите во Македонија и Германија не соодветствуваат. Коефициентот на контингенција (C), кој ја покажува висината (јачината) на поврзаност помеѓу двете групи на одговори, индицира дека меѓузависниот модалитет на испитуваните варијабли е слаба.

*Со ова не се потврдува хипотезата дека досега спроведуваните стратегии се успешни, односно напротив се потврдува дека постои потреба од поголема фокусираност на претпријатието кон технологиите и иновациите при формулирање на правилна менаџмент стратегија заради остварување на поголема конкурентска предност на пазарот.*

## **Петти дел – Креирање на модел за формулирање на правилна менаџмент стратегија со фокус на технологијата и иновациите**

### **5.1. Согледување на состојбите со технологијата, инвентивноста и иновативноста во претпријатието**

Способноста на развој и владеење на технолошките иновации имаат огромно значење за конкурентноста и опстанокот на компании во индустријализираните земји. Потребата од иновации се согледува во забрзувањето на промените, непредвидливоста и неизвесноста на иднината, што значи дека е подобро да се иновира и да се подготви за промени, како и тие промени да се реализираат во пракса. Доколку пазарите се стабилни, клиентите предвидливи, конкурентите не продуцираат нови производи и услуги, а технологијата е константна, тогаш која и да било компанија нема да има потреба од иновации.

Денешното турбулентно движење и глобализација укажуваат на потребата за сè побрзи и побрзи промени. Технологијата напредува незапирливо, менувајќи ги сите правила на бизнис, на сите пазари на кои ќе настапи, што значи секој пазар. Пазарите се нестабилни, клиентите целосно непостојани, и конкурентите агресивно го таргетираат својот дел од колачот. Затоа овде се поставуваат прашањата: „Дали компанијата има потреба од иновација?“; „Дали компанијата има потреба од воведување на нова технологија?“

Иновациите, дали од страна на конкуренти или од сопствената фирма, предизвикуваат брзо застарување на постојните производи, услуги и постоечките бизнис модели. Бидејќи иновациите се сметаат за двигатели на промените, а промените се најсуштинските двигатели за формулирање на бизнис стратегии, тогаш може слободно да се каже дека иновацијата е средство за остварување на менаџмент стратегијата. Тоа можеше и да се заклучи од самото емпириско истражување. Колку повеќе едно претпријатие вложува во истражување и развој и иновирање, толку повеќе го скратува времето за производство на нов

производ/услуга и настап на пазарот, што би му донело на претпријатието висок профит и лидерство.

Преку иновациите може да се создаде пазар-области на нови производи, диференцијација во постојните пазари или трошочни предности во однос на конкурентите. Управувањето со иновации, односно бизнис планирањето, организирање, управување и контрола на сите активности во компанијата кои првенствено се насочени кон создавање и користење на технолошките иновации, претставува важна и сложена задача, чие справување им паѓа тешко на компаниите во пракса.

За согледување на состојбите со технологија, инвентивноста и иновативноста во едно претпријатие, потребно е тоа да го дефинира своето гледиште во однос на надворешната конкурентна средина, како и да ја идентификува својата сегашна позиција во однос на технологија, инвентивноста и иновативноста со кои тоа располага.

Дефинирање на целите и нивно остварување преку извршување на стратегиите, се случува во средина која не е под влијание на човекот. Неизвесноста и непредвидливоста на конкурентната средина бара да се разбере не само пазарната средина во која компаниите се натпреваруваат, но исто така, и начинот на кој работите, најверојатно, ќе се одвиваат во иднина. Затоа, најпрво треба да се постави гледиште (гледна точка) за конкурентната средина и пазарот, и како тие се менуваат. „Гледната точка“ претставува поглед што го артикулира сето она што се случува во окружувањето каде организациите делуваат/работат<sup>63</sup>.

Дефинирање на своето гледиште во однос на надворешната конкурентна средина е од суштинско значење за развивање на разбирање на тоа како една компанија ќе се развива. Секој менаџер има идеи и верувања за иднината, бидејќи тие се основа за донесување на сите одлуки. Кај одговорите на испитуваните менаџери од Македонија и Германија можеше да се забележат повисоки

---

<sup>63</sup>Langdon Morris, The innovation master plan: The CEO's guide to innovation, Chapter I-Why Innovate, 14

вредности за позитивно понудените одговори, односно тие многу пооптимистички ја оценуваат состојбата во нивните претпријатија, за разлика од вработените. Една гледна точка опишува како една организација ќе одговори на предизвиците од окружувањето, со дефинирање на своите цели и планови за во иднина. Да се подготви оваа гледна точка беа истражувани стапката и видовите на промени кои се случуваат на пазарот, како и улогата и влијанието на новите технологии, инвентивноста и иновативноста при воведување на нов производ, неговото влијание врз промените на побарувачка и сл. Потребно беше да се испита како овие промени влијаат врз организацијата, и да се дефинира какви промени е потребно да се преземат за организацијата да ги задоволи овие предизвици.

Откако ќе се дефинира точката на гледање за тоа што е „реалност“, потребно е самите претпријатија да се пронајдат себеси во таа реалност. Односно, откако беше установено нивото на развој и управување со технологии и иновативност во македонските и германските претпријатија, потребно беше самите претпријатија да се позиционираат во однос на технологиите, иновативност и инвентност со кои располагаат, да ги дефинираат нивните поволни и неповолни позиции, како и својата позиција во однос на конкурентите. Од спроведеното истражување дојдовме до заклучок дека германските претпријатија се многу повисоко рангирани од македонските во однос на достигнувањата во областа на технологија и иновативност. Доколку едно претпријатие сака да биде во чекор со конкуренцијата, дури и подобро од нив, потребно е да вложува за негово издигнување од сегашната положба. Овие чекори подобро ќе бидат образложени во следните поглавја.

## **5.2. Изноѓање на можности за развивање на оддел за истражување и развој на претпријатието со преферирање на научните и практични достигнувања**

Откако самото претпријатие ќе ги согледа технологијата, инвентивноста и иновативноста со кои располага, и ќе ја постави својата посакувана состојба во однос на конкуренцијата, потребно е да развие оддел за истражување и развој заради нејзино остварување.

Значењето од научните истражувања и развој се согледуваат преку создавањето нови производи, нови материјали, нови извори на енергија и нови технолошки постапки. Зависноста на модерната технологија, производството и развојот на науката станува така голема, што може да се каже дека е дојдено до соединување на науката, технологијата и производството во еден процес, кој се остварува преку одделот за истражување и развој. Издвојувањето на повеќе парични средства од својот буџет за истражување и развој, формирањето на посебни оддели за истражување и развој во самото претпријатие, или соработка со надворешно-истражувачки институции им носи на претпријатијата повисоки технолошки и иновативни достигнувања на глобалниот пазар. Од сумираните резултати од емпириското истражување можевме да воочиме дека македонските претпријатија многу малку средства од својот буџет издвојуваат за истражување и развој. Исто така, ретко во некое испитано претпријатие да постоеше оддел за истражување и развој, или пак да соработува со некој универзитет или некој друг научно-истражувачки центар. За разлика од нив, издвојувањето на парични средства од буџетот на германските претпријатија расте од година во година и може да се каже дека денес тие издвојуваат од 15 до 25% од своите средства за истражување и развој. Исто така, во поголемиот број претпријатија, независно дали се мали, средни или големи, постои оддел за истражување и развој, или пак соработуваат со надворешно-истражувачки институти, кои ги има во голем број во Германија, како највисоко рангирана земја во Европа која вложува во истражување и развој.



Процесот на истражување претставува создавање на нови знаења. За да дојде до тоа, потребно е менаџерите и самите вработени да располагаат со теоретско и стручно знаење. Научното истражување е систематско и интензивно проучување насочено кон целосно познавање на предметот на изучување. Сите истражувања може да се поделат на три основни типови и тоа: фундаментално, применливо и развојно истражување<sup>64</sup>.

Фундаменталното истражување придонесува за проширување и продлабочување на постоечките знаења, нивното потполно разбирање, овозможува рedefинирање на постоечките закони и теории, а истовремено создаваат основа и претставуваат извор на идеи за примена и развој на истражувањето. Овие истражувања имаат за цел откривање на нови закони и хипотези, проширување на знаењето и најчесто резултираат со некое научно откритие, а понатамошните истражувања во пракса ги претвора во иновација т.е. пронајдок применет и спроведен во пракса.

Применето истражување има за цел решавање на некои практични проблеми, пронаоѓање на некои нови решенија поврзани за производите, процесите, материјалите и останата технологија. Применетото истражување го обезбедува процесот на производството со иновации, односно пронајдоци и други научно-технолошки информации за можни подобри решенија на одредени проблеми.

Развојни истражувања или експериментален развој во принцип не вклучуваат некои нови методи и резултати, туку се засноваат на веќе проверени резултати од претходните две истражувања. Развојното истражување има за цел пронаоѓање на нови производи, уреди, материјали, технологија и др. Нивен резултат се големите иновации.

Активностите на одделот за истражување и развој ги опфаќаат развојните и научни истражувања и сите стручни и специјалистички активности кои се одвиваат од самиот почеток, самата идеја, примената на сите научни и теоретски знаења,

---

<sup>64</sup>Dragan Lajović, Vladimir Vulić, Tehnologija I Inovacije, Ekonomski fakultet, Podgorica, 2010,33

фундаментално и применетото истражување, па до почетокот на производството. Работата на одделот за истражување и развој има за цел трансформација на науката и технологијата во иновација и нејзина примена во пракса. Тој во најголем процент е лоцирана во самите претпријатијата, но постојат и фирми кои се специјализирани за оваа работа и тоа го работат за другите надворешни претпријатија. Развојната работа во компанијата мора да биде следена од огромни економски анализи и проценки. Менаџментот на компанијата во оваа фаза одлучува за комерцијализација на пронајдокот, односно воведување на нова технологија, како и за инвестициите.

### **5.3. Континуирано следење на достигнувањата на домашните и странските претпријатија во областа на технологијата и иновациите и мудро акцептирање и усовршување за сопствениот развој на претпријатието**

Откако во претходниот прв чекор од формулирањето на овој модел на менаџмент стратегија со фокус кон технологијата и иновациите беше дефинирано сопственото гледиште на претпријатието во однос на надворешната конкурентна средина и идентификувана неговата моментална позиција во однос на технологијата, инвентивноста и иновативноста со кои тоа располага, потребно е понатамошно континуирано следење на домашните и странските конкурентни претпријатија, нивните достигнувања, воведувања и имплементации на нови технологии, усовршување на производите, како преку намалување на трошоците, диференцијација на производството или фокусирање кон пониски трошоци или деференцијација. Со самото следење на достигнувањата на конкуренцијата, претпријатието ќе биде во тек со најновите технолошки и иновативни случувања и пронајдоци на глобалниот пазар. Тоа ќе претставува поттик и предизвик за претпријатието за усовршување на сопствениот развој преку вложување во истражување и развој, воведување на нова технологија во производството, подобрување на квалитетот на производот, усовршување на неговиот изглед, намалување на цената преку лидерство во трошоци и сл.

Од претходно спроведеното емпириско истражување се согледаа достигнувањата на некои македонски и германски претпријатија преку одговорите на испитаните менаџери и вработени. Така, во однос на воведување и имплементација на нови иновации, може да се каже дека македонските претпријатија се фокусирани кон мали промени и подобрување на производителите/услугите/процесите. Спротивно од нив, германските претпријатија се насочуваат кон радикални промени, односно воведување на потполно нови производи/услуги/процеси, што им ја носи позицијата на технолошки лидер на пазарот. Во однос на фокусот на претпријатието за реализација на своите производи и услуги, македонските претпријатија се фокусираат кон пониски трошоци на производство, како и фокусирање кон еден или повеќе тесни сегменти во рамките на индустријата. Германските претпријатија пак, се фокусирани кон диференцијацијата, односно обезбедување на нешто единствено што има висока вредност за потрошувачите и што ќе ги задоволи нивните високи очекувања, без разлика на високата цена.

За континуирано следење на достигнувањата на домашните и странските претпријатија, мудро акцептирање и усовршување за сопствениот развој на претпријатието, многу претпријатија го применуваат TQM како менаџмент пристап за долгорочен успех преку задоволување на потребите на клиентите со учество на сите членови во една организација во подобрување на процесите, производи и услуги во која тие работат.

Целосно управување со квалитетот (TQM) се однесува на методи на управување кои се користат за подобрување на квалитетот и продуктивноста во бизнис организациите на долг рок. TQM е сеопфатен управувачки пристап кој работи хоризонтално во една организација, вклучувајќи ги сите одделенија и вработени, како и проширување назад и напред, за да се вклучат добавувачите и клиентите/купувачите. TQM обезбедува рамка за спроведување на ефикасен

квалитет и продуктивни иницијативи кои можат да ја зголемат профитабилноста и конкурентноста на организациите.<sup>65</sup>

Целосно управување со квалитетот може да се сумираат како систем фокусирани на клиентите кој ги вклучува сите вработени во континуирано подобрување. Тој користи стратегија, податоци и ефективна комуникација за да ја интегрираат дисциплината на квалитетот во културата и активностите на организацијата. Основни елементи на TQM се:<sup>66</sup>

- **Фокус на клиентите.** Клиентот во крајна линија го одредува нивото на квалитет. Без разлика на она што една организација го прави за подобрување на квалитетот: обука на вработените, интегрирање на квалитетот во процесот на дизајнирање, надградба на компјутери или софтвери, или купување на нови алатки за мерење – на крајот клиентите утврдуваат дали напорите се исплатливи.
- **Целосно вклучување на вработените.** Сите вработени учествуваат во работата кон остварување на заедничките цели. Вкупната ангажираност на вработените може да се постигне само без страв од губење на работното место, добивање на соодветни овластувања и ако менаџментот има обезбедено соодветна средина. Високо-работно способните системи интегрираат континуирани напори за подобрување со нормални бизнис операции. Работни самоуправувачки тимови се една форма на еманципација.
- **Ориентирани кон процесот.** Фундаментален дел на TQM е фокусот кон процесот на размислување. Еден процес е серија на чекори кои ги користат влезовите од добавувачите (внатрешни или надворешни) и ги трансформираат во резултати кои се испорачуваат на купувачите. Чекорите кои се потребни за спроведување на процесот, се дефинирани, а ефикасноста на мерките се следи континуирано, со цел да се откријат неочекувани варијации.

---

<sup>65</sup> <http://www.inc.com/encyclopedia/total-quality-management-TQM.html>

<sup>66</sup> Russell T. Westcott, The Certified Manager of Quality/Organizational Excellence Handbook, Fourth Edition, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin, 2013, 291-292

- **Интегриран систем.** Иако една организација може да се состои од многу различни функционални специјалности често организирани во вертикално структурирани одделенија, тоа се хоризонтални процеси за интерконекција на овие функции кои се во фокусот на TQM.
  - **Стратешки и систематски пристап.** Клучен дел од управувањето со квалитетот е стратешкиот и систематскиот пристап кон постигнување на визијата, мисијата и целите на организацијата. Овој процес, наречен стратешко планирање или стратешки менаџмент, вклучува формулирање на стратешкиот план, кој го интегрира квалитетот како основни компонента.
  - **Континуирано подобрување.** Еден од главните елементи на TQM е континуирано подобрување на процесот. Континуираното подобрување и овозможува на организациите да бидат аналитички и креативни во изнаоѓањето начини да станат поконкурентни и поефикасни во исполнувањето на очекувањата на засегнатите страни.
  - **Факт - базирани на донесување на одлуки.** Со цел да се знае колку добро една организација работи, неопходни се податоци од мерилата на успешност. TQM бара организацијата постојано да ги собира и анализира податоците, со цел да се подобри точноста на донесување одлуки, да се постигне консензус и да се овозможи предвидување врз основа на досегашното работење.
  - **Комуникации.** Во периодот на организациски промени, како дел од ден-за-ден операцијата, ефективната комуникација игра голема улога во одржувањето на моралот и во мотивирање на вработените на сите нивоа. Комуникациите вклучуваат стратегии, методи и навременост.
- Овие елементи се сметаат од суштинско значење за TQM. Некои организации ги дефинираат како множество од основни вредности и принципи на кои организацијата работи.

#### **5.4. Развој на претпријатието преку воведување на нови и софистицирани технологии и радикални и интермедијални иновации**

Поимот технологија подразбира насочување на сите расположливи средства кон остварување на однапред дефинирани цели. Прашањето за избор и воведување на нови и софистицирани технологии е од огромно значење за секое претпријатие, бидејќи од избраната технологија зависи неговата конкурентска предност.

Претпријатието ја одредува стратегијата на технолошкиот развој врз основа на: утврдените политики и стратегијата на технолошкиот развој на повеќе нивоа, оценетите можности за технолошки развој во претходниот период и сега и на крај, оценка и вреднување на можните технолошки алтернативи за развој. Алтернативни можности можат да бидат: нови технологии како резултат на сопствено истражувачко-развојниот потенцијал, нови технологии како резултат на хоризонталниот трансфер на технологија во рамки на една држава и нови технологии како резултат на хоризонтален трансфер на технологија во странство.

При разгледување на можностите за избор на технологија, претпријатието може да избере: да ја примени постоечката технологија, да ја подобри постоечката, да ја замени старата технологија со нова или да воведи нова технологија<sup>67</sup>.

При донесување на одлуката за воведување на нова софистицирана технологија, претпријатието мора да се определи дали е за технолошко лидерство или не. Технолошки лидери се претпријатија кои прво воведуваат технолошки промени со цел остварување на конкурентска предност. Определување за следбеник е одлука на претпријатието да не биде прво во воведувањето на иновацијата. Двете одлуки, да се биде лидер или следбеник овозможуваат намалување на трошоците или диференцијација. Германските претпријатијата најчесто се определуваат за лидерство како средство за остварување на

---

<sup>67</sup>Dragan Lajović, Vladimir Vulić, Tehnologija i Inovacije, Ekonomski fakultet, Podgorica, 2010, 47

диференцијацијата, додека за улогата на следбеник се определуваат македонските претпријатија кои како крајна цел ги имаат ниските трошоци.

Освен воведувањето на нова и софистицирана технологија, претпријатието може да донесе одлука за воведување на радикални или интермедијални иновации<sup>68</sup> кои придонесуваат за развој и успех на самото претпријатие на пазарот, како на домашниот, така и на меѓународниот. Одлуката за воведување на радикални или суштински иновации, кои се карактеристични за германските претпријатија, претставува големо унапредување на технологијата. Овие иновации резултираат со потполно новите производи, услуги или процеси. Тие може да се претстават како процес во кој е познат правецот на истражување, но крајниот резултат е непознат. Одлуката за воведување на инкрементални или еволуирачки иновации, најзастапени кај македонските претпријатија, претставува примена на мали промени во технолошкиот know-how. Резултат од овие иновации се малите подобрувања, кои можат да се илустрираат како решавање на проблем каде самата цел е јасна и позната, но решението претставува нејзино остварување.

Независно од тоа дали претпријатието ќе се одлучи за радикални или интермедијални иновации, тие може да се однесуваат на производот, услугата, на организацијата или на маркетингот.<sup>69</sup> Секоја одлука на претпријатието за иновирање или воведување на нова технологија придонесува позитивно за развој и повисока конкурентска позиција на конкурентскиот пазар.

### **5.5. Континуирано унапредување на менаџмент стратегија на претпријатието со фокус на технологијата и иновациите**

Како резултат на овој труд, исто така и на спроведеното емпириско истражување, цел на секое претпријатие претставува континуитран и стабилен

---

<sup>68</sup> Davila, Tony, Marc J. Epstein and Robert Shelton. Making Innovation Work - How to Manage It, Measure It, and Profit from It. Wharton School Publishing, 2006

<sup>69</sup> OECD, Eurostat. Oslo Manual - Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition. OECD Publishing, 2005

развој, успех и постигнување на висока конкурентска позиција на домашниот и странскиот пазар. За остварување на оваа цел, во денешното динамично и конкурентно окружување, претпријатијата посветуваат големо внимание во делот на раководењето на стратезискиот менаџмент. Во борбата со времето, секој се обидува да биде подобар и поразличен од другите, да понуди уникатен, подобрен, нов производ/услуга на пазарот, со што би ги задоволил високите очекувања и критериуми на купувачите. А тоа е целта на секое претпријатие, остварување на висок профит.

Според резултатите од спроведеното истражување, може да се заклучи дека претпријатијата денес посветуваат многу поголемо внимание и се фокусираат на намалување на трошоците на производство, како и воведување на нови во палетата на производи, постојано истражување на пазарот и потребите на купувачите, сè со цел унапредување на работењето. За постигнување на овие цели многу претпријатија, посебно средните и големите, вложуваат во формирање на посебни оддели за истражување и развој, чија задача е трансформација на теоретското и стручното знаење во нови производи, услуги, материјали. Исто така, повеќето претпријатија инвестираат во нова и софистицирана технологија за да бидат во чекор со времето, во чекор со конкуренцијата. Одлуката за воведување на нова или унапредување на постојаната технологија се донесува после детална анализа. Оваа одлука секогаш не се покажува како успешна, доколку анализата не е реална и правилно извршена. Неправилната одлука може да доведе и до загуби во работењето на претпријатието, иако тоа вовело нова и скапа технологија.

Затоа треба континуирано следење на работењето, на потребите на пазарот и можностите, мудро акцептирање на предизвиците и правилно и навремено усовршување на менаџмент стратегијата преку унапредување на технологијата и иновирање на производот, услугите, организацијата или маркетингот.



## **Заклучок**

Основната цел на секоја организација е да создаде конкурентска предност која е единствена и која тешко ќе се копира од останатите организации. За да се оствари таа цел, неопходно е организациите да посветуваат внимание на процесот на формулирање правилна менаџмент стратегија, која особено е во надлежност на стратегискиот менаџмент.

Задачата на стратегискиот менаџмент е постојано прилагодување на претпријатието на променлива околина, во која окружувањето постојано влијае врз претпријатието, а со тоа и самото претпријатието, треба да врши влијание врз окружувањето, во кое тоа егзистира и се прилагодува. Тоа имплицира постојано осовременување на производството, воведување на нови и софистицирани технологии, иновирање на производите, услугите, како и процесот на производство во секое претпријатие.

Цел на секое претпријатие е преку менаџмент стратегијата со примена и воведување на нови технологии и иновации во процесот на производство или услуги да влијае кон зголемување на конкурентската позиција на претпријатието на конкурентниот домашен и меѓународен пазар.

Во трудот посебно се елаборирани влијанието на технологијата и иновациите во процесот на процесот на формулирање правилна менаџмент стратегија: преференциите на стратегискиот менаџмент за обезбедување на конкурентска предност, технологијата како фактор за креирање и континуирано унапредување на конкурентната предност и иновациите како двигател на промените.

Во овој научно-истражувачки труд, влијанието на технологијата и иновациите врз креирањето на менаџмент стратегија на претпријатието е разгледано и обработено во вовед, пет глави и заклучок. Теоретското истражување во првите три глави и емпириското истражување претставено во четвртата глава, овозможуваат во петтата глава да се претстави сублимирано

согледување на реалната ситуација, со креирање на модел за формулирање на правилна менаџмент стратегија со фокус на технологијата и иновациите.

Во рамките на ова истражување, најпрво во **првиот дел**, теоретски се осврнува кон стратегискиот менаџмент, неговите преференции за обезбедување на конкурентска предност. Посебен осврт е насочен кон улогата и координираност на стратегиски менаџмент со технологијата и иновациите. Овде е нагласена и улогата на менаџерот-лидер, кој претставува клучна димензија во самиот процес. Во последниот дел од првата глава во пет потточки е разработен процесот или фазите на стратегискиот менаџмент: проценка на екстерното и интерното окружување, формулирање, анализа и избор и имплементација и контрола на стратегијата.

Во **вториот дел** теоретски се пристапува кон технологијата како фактор за креирање и континуирано унапредување на конкурентната предност. Значењето на технологијата за општеството и социјалниот живот се согледува преку нејзината присутност во целото општество, во областа на материјалното производство и во општествените работи. Таа содржи методи, средства за работа, производни постапки, материјали, но претставува и општествен однос, како и способност за организирање и управување со знаењето, со цел негова корисна примена. Технологијата е содржана во сите операции со кои се создава нова вредност, без разлика дали се работи за нов производ или услуга.

Клучни компоненти на технологијата се ресурсите кои се неопходни за нејзина реализација во пракса: човечките ресурси, материјалите, енергија и вода, транспортот, опремата и технолошка документација.

Основна цел на управувањето со технологијата е постигнување на ефикасност и ефективност. Ефикасност на технологијата е остварување на што поголема рационалност и продуктивност или, остварување на што поголеми резултати преку низа на вложување и користење на постоечката технологија, додека ефективноста е делотворност на технологијата во правец на она што купувачите го побаруваат. Зголемување на продуктивноста претставува една од

стратешките цели на претпријатието. За зголемување на продуктивноста неопходни се инвестиции во нова технологија, која доведува до пораст на ефикасноста и ефективноста на производствениот процес.

При донесување на технолошка стратегија претпријатието мора да се определи дали е за технолошко лидерство или технолошки следбеник. Технолошките лидери воведуваат технолошки промени кои обезбедуваат лидерство на пазарот и создаваат конкурентска предност, додека технолошките следбеници доцнат со настапот на пазарот.

Посебна важност во оваа глава е посветена на технологијата и конкурентската предност. Технолошките промени се важни и имаат вредност, доколку тие влијаат на конкурентна предност и создавањето на нови вредности. Постојат два основни вида на конкурентска предност што едно претпријатие може да ги поседува: лидерство на трошоци (ниски трошоци) и диференцијација. Овие два основни вида на конкурентска предност, заедно со низа на активности кои претпријатието се стреми да ги достигне, води до три генерички стратегии за постигнување на извонредни резултати: лидерство во трошоците, диференцијација и фокусирање.

Стратегијата на ниски трошоци претставува способност на претпријатието да дизајнира, произведува или продава производи поефикасно отколку своите конкуренти.

Претпријатието диференцира свој производ, така што во однос на конкурентите обезбедува нешто единствено што за купувачите има вредност која ја надминува ниската цена.

Стратегија заснована на фокусирање се јавува во две варијанти. Фокусирање на трошоци значи дека претпријатието се обидува во избраниот сегмент да оствари предност во трошоците, додека фокусирање на диференцијација значи дека се обидува во избраниот сегмент да оствари диференцијација.

Влијанието на технологијата врз факторите на конкурентност е објаснета преку петте фактори на конкурентност на Мајкл Портер: бариери за влез, преговарачка моќ на купувачите, преговарачка моќ на добавувачите, супституција на производите и конкурентно ривалство.

За правилно формулирање на менаџмент стратегијата потребна е проценка на интерните и екстерните фактори која ќе влијае врз конкурентната ситуација на организацијата преку СВОТ (SWOT) анализата. Оваа глава завршува со внатрешните и надворешните извори на технологија.

Специфичната природа на иновациите како двигател на промените е предмет на анализа во *третиот дел*. Овој дел најпрво започнува со дефинирање на иновациите како процес на претворање на идејата во практична примена и реализација, како и степенот на иновативност преку воведување на иновација. Всушност, иновацијата е дел од иновациониот циклус: идеја, инвенција, иновација и дифузија на иновацијата.

Постојат повеќе поделби на иновациите. Според ОЕЦД (OECD) постојат иновации на производот, услугата, организацијата и маркетингот. Според критериумот на природа на иновациите, постојат радикални или суштински иновации и инкрементални или евалуирачки иновации. А, додека, професорот Клејтон М. Кристенсен (Clayton M. Christensen) ги дели иновациите на две големи групи: традиционални и темелни иновации.

Самиот процес на иновација претставува организирана, систематизирана и рационална работа, проследена со сериозни анализи, истражување на пазарот, демографски движења итн, кој се состои од три чекори: инвенција, иновација, дифузија. Инвенцијата е прв чекор во кој доаѓа до создавање на нова идеја и креација за нов производ, услуга или процес. Иновацијата е пазарна потврда на инвенцијата, воведување на новата идеја во општа употреба. За од инвенцијата да настане иновација, мора да се постигне успех на пазарот. Третиот и последен чекор е дифузијата која претставува подоцна промена на иновацијата која често води до стандардизација на производот. Успешните производи често се

имитираат или подобруваат од страна на другите претпријатија. Затоа оваа фаза често се нарекува и како фаза на имитација.

Посебно разработени се изворите на иновација кои може да бидат од интерен и екстерен карактер. Интерни се оние извори кои се наоѓаат во склоп на претпријатието и тие се: неочекувано, неусогласеност, потребата од процес, економска и пазарна структура. Екстерните извори се наоѓаат надвор од претпријатието, дури надвор и од економијата и тоа се: демографски движења, промени во перцепцијата и нови знаења.

Стратегијата претставува дефинирање на основните долгорочни детерминанти, цели и задачи на претпријатието, кои го условуваат правецот на акцијата и алокацијата на ресурсите неопходни за реализација на тие цели. Според тоа, стратегијата претставува план за остварување на целите. Иновационската стратегија на претпријатието се однесува на носење стратешки одлуки од областа на развој на нови производи, услуги, процеси, со кои се ускладуваат способностите на претпријатието и можностите во окружувањето, заради остварување на долгорочните цели на претпријатието. Основа за донесување на иновационска стратегија е бизнис стратегијата на претпријатието и таа има улога на посредник помеѓу претпријатието и окружувањето во областа на иновативноста. Сепак, иновационската стратегија мора константно да биде во склад со технологијата, маркетингот, производството и другите функционални стратегии. Иновационската стратегија се базира на бизнис моделот и технологијата на претпријатието. За успешно реализирање на иновацијата потребно е претпријатието да ги комбинира технолошките промени со промените на бизнис моделот.

За правилно формулирање и имплементирање на иновационската стратегија, потребно е таа да одговори на следниве прашања: кога временски е најпогодно за лансирање на иновацијата, каде да се лансира новиот производ - на кои пазари, на која група потенцијални купувачи е наменет новиот производ и кога да се воведат пазарната стратегија.

За анализа на иновацијата постојат повеќе портфолио анализи, чија предност се согледува во можноста за добивање на увид во конкурентската позиција на одредени производи. Во трудот посебен осврт е даден на VCS матрицата која ги организира бизнисите во две димензии - раст на бизнисот и удел на пазарот.

Доколку едно претпријатие поседува знаење и високата технологија како дел од интелектуалниот капитал, овој капитал е економски позначаен од физичкиот имот со кој располага самото претпријатие. Правото на интелектуална сопственост го сочинуваат правото на индустриска сопственост и авторското право. Правото на индустриска сопственост опфаќа: патент, жиг, модели и примероци, географско потекло.

Во понатамошната анализа во овој научен труд теориски и графички се разработуваат методите за поддршка на менаџмент иновациите.

Како и во сите останати проекти, така и кај иновациските проекти постои голем ризик од неуспех. Но, поголем од ризикот на иновацијата е само ризикот кој носи недостаток од иновации.

**Четвртиот дел** од овој труд се однесува на емпириското истражување. Во него се опфатени методологијата, оправданоста, предметот и целите на ова истражување, како и беа поставени хипотетички рамки во врска со ова истражување, кои подоцна, преку добиените резултати од истражувањето и нивната поединечна анализа за секое прашање посебно беа потврдени, односно отфрлени. За изработката на овој труд, беа комбинирани и интегрирани повеќе квантитативни и квалитативни методи: анализа, анкета, статистичка обработка и споредбена метода (компарација). На крајот беа обработени и анализирани резултатите, преку кои се дојде до заклучок, резимирање и коментирање на истите.

Од истражувањето се согледуваат состојбите со технологија и иновативност на претпријатијата во Македонија и Германија, како и нивното влијание врз конкурентската позиција на претпријатијата на пазарот.

На крајот од истражувањето можеше да се заклучи, дека претпријатијата во Македонија многу малку вложуваат во воведување и купување на нови технологии, како и многу ретко се одлучуваат за напуштање на својот производ и воведување на нов. Застарена технологија, ниското ниво на инвестиции во технолошкото осовременување на македонските претпријатија и речиси никакви вложувања во истражувања и развој, се сериозни причини поради кои македонските претпријатија и нивните производи се крајно неконкурентни на домашниот, а посебно на странските пазари. Исто така, можеше да се забележат и големи разлики во одговорите и перцепцијата на менаџерите и вработените. Иако менаџерите се оптимисти и ги претставуваат своите претпријатија во подобро светло, вработените речиси на сите прашања дале спротивен или делумно спротивен одговор. Тоа не укажува на заклучокот дека македонските претпријатија немаат идеи, туку дека тие треба да ја искористат креативноста на своите вработени и да ги поддржат иновативните идеи, да одделат поголем процент од својот буџет за истражување и развој, да формираат оддел кој ќе биде задолжен за создавање и имплементирање на тие идеи. Со ова ќе ги подобрат работните процеси и ќе придонесат за подобри економски резултати и за зголемена конкурентност.

Состојбата со претпријатијата во Германија е различна, со оглед на тоа дека Германија претставува најуспешна земја со најмногу вложувања во нови технологии и иновации во Европа, и втора во светот, веднаш после Јапонија. Додека македонските претпријатија во најголемиот број се технолошки следбеници, германските претпријатија се борат за лидерство, и тоа преку произведување на нешто единствено, кое има висока вредност за потрошувачот, независно од неговата цена. Речиси во секое претпријатие постои оддел за истражување и развој, и тие одвојуваат сè повеќе средства за развој на нови технологии и иновации. Но, и покрај позитивните одговори на менаџерите на речиси сите прашања и нивната запознаеност со ситуацијата со технологија и иновации во своите претпријатија, вработените не се целосно запознаени со состојбите и тие не го перципираат и сфаќаат толку позитивно влијанието и придобивките од нив.

Сумирајќи ги и анализирајќи ги резултатите со пресметка на  $\chi^2$ -тестот и коефициентот на контингенција, поради големите разлики во одговорите помеѓу менаџерите и вработените и во двете земји, дојдовме до заклучок дека претпријатијата не посветуваат доволно внимание на воведувањето на нова технологија во процесот на производство и иновирањето (унапредувањето, подобрувањето) на постоечкиот производ/воведување на нов производ.

На крајот од научно-истражувачкиот труд во **седмата глава** е направен сублимат од теоретските и практичните истражувања преку креирање модел за формулирање на правилна менаџмент стратегија на претпријатието со фокус на технологијата и иновациите.

Основна цел на овој модел претставува унапредување на конкурентската предност на претпријатието преку вложување во технологија и иновации и нивно правилно искористување. За постигнување на оваа цел, потребно е најпрво согледување на состојбите со технологија, иновативност и инвентивност во самото претпријатие, преку идентификување на својата сегашна позиција во однос на технологија, инвентивноста и иновативноста со кои тоа располага и негово позиционирање во надворешниот домашен и меѓународен конкурентски свет во однос на технолошките и иновативни достигнувања.

За остварување на повисоки технолошки и иновативни достигнувања, потребно е издвојување на поголеми парични средства од својот буџет и развивање на оддел за истражување и развој на претпријатието со преферирање на научните и практични достигнувања. Значењето од научните истражувања и развој се согледуваат преку создавањето нови производи, нови материјали, нови услуги и нови технолошки постапки, кои го прават претпријатието поконкурентно на пазарот.

За континуирано следење на достигнувањата на домашните и странските претпријатија, мудро акцептирање и усовршување за сопствениот развој на претпријатието е предложен TQM пристапот кој претставува менаџмент пристап за долгорочен успех преку задоволување на потребите на клиентите со учество на



сите членови во една организација во подобрување на процесите, производи и услуги во која тие работат.

За зголемен економски развој на претпријатието потребно е воведување на технологија и иновации. При разгледување на можностите за нова технологија, претпријатието може да се одлучи да ја примени постоечката, да ја подобри постоечката, да ја замени старата технологија со нова или да воведи нова технологија. При донесување на одлуката за воведување на нова софистицирана технологија, претпријатието мора да се определи дали е за технолошко лидерство, кое му носи висок профит на претпријатието, што претставува главна цел на постоење на секое претпријатие. Освен воведувањето на нова и софистицирана технологија, претпријатието може да донесе одлука за воведување на радикални или интермедијални иновации кои придонесуваат позитивно за развој и повисока конкурентска позиција на конкурентскиот пазар.

Овој труд, спроведеното емпириско истражување и креираниот модел сè со цел да се сфати улогата на технологијата и иновациите во стратегискиот менаџмент. Во денешното конкурентно и турбулентно окружување, во постојаната трка со времето, кога секој се обидува да биде подобар од другите, потребно е постојано следење на состојбите и континуирано унапредување на стратегискиот менаџмент преку истражување и развој, слушање на идеите на вработените и нивно вклучување во самиот процес на иновирање, инвестирање во нови технологии, следење на најновите трендови, воведување на нови производи, услуги и процеси. Само преку правилно насочено, високо концентрирано и навремено делување претпријатието ќе постигне висока конкурентност, економски развој и повисока профитабилност.

## KORISTENA LITERATURA

1. Alina Voiculescu, The impact of external environment on organizational development strategy, Constantin Brancoveanu University, October 2010
2. Ansoff, Igor. Corporate Strategy Business Policy for Growth and Expansion. McGraw-Hill Book Company, 1965
3. Ansoff, Igor H. and J.M. Stewart. "Strategies for a Technology-Based Business." Harvard Business Review, 1967
4. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1)
5. Bodrožić, Dragoljub, Tehnološki sistemi, Beograd PFV, 1978
6. C. Jooste & B. Fourie, The role of strategic leadership in effective strategy
7. implementation: Perceptions of South African strategic leaders, Southern African Business Review Volume 13 Number 3 2009
8. Christensen, Clayton M. The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book that Will Change the Way You Do Business. Collins Business, 2003
9. Davila, Tony, Marc J. Epstein and Robert Shelton. Making Innovation Work - How to Manage It, Measure It, and Profit from It. Wharton School Publishing, 2006
10. Davila, Tony, Marc J. Epstein and Robert Shelton. Making Innovation Work - How to Manage It, Measure It, and Profit from It. Wharton School Publishing, 2006
11. Des, Gregori D., G.T. Lumpkin i Alan B. Ajzner. Strategijski menadžment. Beograd, Data Status, 2007
12. Dess, Gregory G., G.T. Lumpkin and Marilyn L. Taylor. Strategic Management. 2 ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2005
13. Dragan Lajović, Vladimir Vulić, Tehnologija I Inovacije, Ekonomski fakultet, Podgorica, 2010
14. Drucker Peter, Innovation and Entrepreneurship, Foreword by Christopher Bones, 2007
15. Encyclopaedia Britannica, Technology, 2014, <http://www.britannica.com/>

16. European Commission. Green Paper on Innovation. European Commission, December 1995
17. Freeman, Christopher. Economics of Industrial Innovation, 3rd Revised Edition. Routledge, 1997
18. Golder, Peter and Gerald Tellis. "Pioneer Advantage: Marketing Logic or Marketing Legend?" Journal of Marketing Research, May 1992
19. H. Igor Ansoff, Edward J. McDonnell, Implanting Strategic Management, Introduce, Prentice Hall, 1990
20. Hamel, Gary. "Management Innovation." Harvard Business Review, February 2006
21. Hodgetts–Luthans–Doh: International Management, Sixth Edition, Chapter 8: Strategy formulation and implementation, The McGraw–Hill Companies, 2005
22. <http://guides.wsj.com/management/developing-a-leadership-style/what-is-the-difference-between-management-and-leadership/>
23. <http://www.businessdictionary.com/definition/board-of-directors.html>
24. <http://www.inc.com/encyclopedia/total-quality-management-TQM.html>
25. <http://www.investopedia.com/terms/b/boardofdirectors.asp>
26. <http://www.investopedia.com/terms/b/boardofdirectors.asp>
27. Information Management and Business Review Vol. 5, No. 7, 2013
28. John Bratton and Jeffrey Gold , Chapter 4: Skill development exercise, External Environment Analysis , 2007
29. Jovanović, Petar. Leksikon menađmenta. Beograd, FON, 2003
30. Kuratko, Donald F. and Richard, M. Hodgetts. Entrepreneurship: A Contemporary Approach. South-Western Pub, 2000
31. Lajović, Dragan. Privatizacija i preduzetništvo - putokazi profitu. Podgorica, Ekonomski fakultet Podgorica, 1998
32. Langdon Morris, The innovation master plan: The CEO's guide to innovation, Chapter I-Why Innovate

33. Levi-Jaksic, Maja, *Menadžment tehnologije i razvoja*, Belgrad, Cigoja stampa, 2006
34. Levitt, Theodore. *Ted Levitt on Marketing*. Harvard Business Press, 2006
35. Loveridge, Ray and Martyn Pitt. *The Strategic Management of Technological Innovation*. John Wiley & Sons, 1992
36. McGahan, A. M., & Porter, M. E. (1997). How much does industry matter, really? *Strategic Management Journal*, 18(1)
37. Moenaert, Rudy, Jan Barbe, Dirk Deschoolmeester, and Arnoud De Meyer. "Turnaround Strategies for Strategic Business Units with an Ageing Technology." in Ray Loveridge and Martyn Pitt. *The Strategic Management of Technological Innovation*. New York, John Wiley & Sons Inc, 1990
38. Nag, R.; Hambrick, D. C.; Chen, M.-J (2007). "What is strategic management, really? Inductive derivation of a consensus definition of the field" (PDF). *Strategic Management Journal* 28 (9)
39. OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. Paris, OECD Directorate for Science, Technology and Industry, Industry Committee, 1991
40. OECD, Eurostat. *Oslo Manual - Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition. OECD Publishing, 2005
41. Organization for Economic Co-operation and Development. *The Knowledge Based Economy*. Paris, OECD, 1996
42. Pearce, J.A. & Robinson, R.B. 2007. *Formulation, Implementation and Control of Competitive Strategy*, 9th edition. Boston, MA: McGraw-Hill Irwin
43. Porter, E, Michael, *Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance*, New York:Free Press, London, 1985
44. Porter, E.Michael, *What Is Strategy?* Harvard Business Review, February 2000
45. Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 71(May–June)
46. Robbins, Stephen P. and Timothy A. Judge. *Organizational Behavior*, 13th Edition. Prentice Hall, 2008
47. Roberts, Edward B. and Alan R. Fusfeld. "Staffing the Innovative Technology-Based Organization." *Sloan Management Review*, Spring 1981

48. Robins, Stephen P., Meri Kolter. Menadžment, 8. izdanje. Beograd, Data Status, 2005
49. Russell T. Westcott ,The Certified Manager of Quality/Organizational Excellence Handbook, Fourth Edition, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin, 2013
50. Salomon, Jean-Jacques. "Science, technologie et développement: le problème des priorités." Revue Tiers- Monde, Tome XXVII, No. 105, Janvier-Mars, 1986
51. Samuel C. Certo and J. Paul Peter, Strategic Management: Concepts and Applications McGraw-Hill, 1991
52. Schumpeter, Joseph A. Business Cycles. New York, McGraw Hill, 1939
53. Stojanović, Radmila, Upravljanje razvojem u samoupravnom društvu. Beograd, Savremena administracija, 1980
54. Stošić, Biljana. Menadžment inovacija - ekspertni sistemi, modeli i metodi. Beograd, FON, 2007
55. Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7)
56. Thompson and Strickland, Strategic Management; and William L. Shanklin and John K. Ryans, Jr., "Is the International Cash Cow Really a Prize Heifer?" Business Horizons 24, 1981
57. Trott, Paul. Innovation Management and New Product Development. London, Prentice Hall, 2005
58. Utterback, James M. Mastering the Dynamics of Innovation: How Companies Can Seize Opportunities in the Face of Technological Change. Harvard Business School Press, 1994
59. Von Stamm, Bettina. Managing Innovation, Design and Creativity, 2nd edition. Wiley, 2008
60. www.saylor.org, The Saylor Foundation , Unit 7: Planning and Strategy Formulation
61. Бобек Шуклев и Љубомир Дракулевски, Стратегиски менаџмент, Економски факултет, Скопје, 2011
62. Трајче Мицески „Здравствена статистика”, Универзитет „Гоце Делчев”, Економски факултет, Штип, 2009

