

Факултет инжењерских наука
Универзитета у Крагујевцу



Назив студијског програма: Машинско инжењерство
Ниво студија: Основне академске студије
Модул: Индустијски инжењеринг
Предмет: Управљање развојем
Број индекса: 136/2009

Маријана Д. Борић

Иновациони процеси и технолошки развој
завршни рад

Комисија за преглед и одбрану:

1. Проф. Др Миладин Стефановић
2. _____
3. _____

Датум одбране: _____

Оцена: _____

У оквиру овог завршног рада кандидат треба да проучи препоручену, домаћу и страну литературу из области иновационих процеса и технолошког развоја. На основу стеченог знања и прикупљених информација треба да установи све чињенице потребне за одређивање и ближе дефинисање самих процеса иновације и развоја технологије. Потребно је дотаћи проблематику одабира врсте процеса као и врте развоја производа или услуга преко управљања развојем предузећа кроз инвестициони процес. Такође је потребно сагледати и имплементацију процеса иновације и савремене технологије.

Препоручена литература:

[1] Ристић Д. и сарадници, Управљање развојем, Нови Сад, 2008.

[2] Лајовић Д., Вулић В., Технологија и иновације, Економски факултет, Универзитет у Подгорици, 2010.

[3] Стошић Б., Менаџмент иновација - експертни системи, модели и методи, Факултет организационих наука, Београд, ФОН, 2007.

Крагујевац,

Ментор:

Проф. Др Миладин Стефановић

Изјављујем да сам овај завршни рад урадила самостално, служећи се стеченим знањем и искуством као и наведеном литературом.

Маријана Борић 136/2009

Резиме рада: Иновације представљају основ технолошког прогреса, кључни фактор технолошког и економског развоја. Оне доводе до стварања новог ресурса који до тада није постојао (или је постојао, али није имао употребну вредност), или даје нову могућност употребе већ постојећем ресурсу. Иновациони процес омогућава стално подизање технолошког нивоа производа, процеса, опреме и материјала. Иновациони процеси и технолошки развој је од виталне важности за остваривање конкурентске предности. Под развојем предузећа подразумева се процес преласка предузећа из постојећег у ново стање, док инвестициона политика представља политику улагања у реализацију развоја одређеног предузећа. Она дефинише основне принципе, циљеве и критеријуме улагања и конкретне пројекте, којима се реализује планирани развој.

Кључне речи: Иновација, технологија, развој предузећа, инвестиције.

Abstract: Innovations are the basis of technological progress, a key factor in technological and economic development. They lead to the creation of new resources that did not exist (or existed but had no use value), and provides a new possibility of using an existing resource. Innovation process enables continuous improvement in technology products, processes, equipment and materials. Innovation processes and technological development is vital for competitive advantage. Under the enterprise development process involves the transfer of an existing company to a new state, while investment policy is a policy of investing in the implementation of a company's development. It defines the principles, objectives and investment criteria and specific projects, which are implemented by planned development.

Keywords: innovation, technology, enterprise development, investment.

Садржај:

1. Уводна разматрања.....	6
2. Иновациони процеси и типови иновација	9
2.1. Типови иновација	11
2.2. Најчешћи типови иновација у предузећима.....	16
3. Технолошки развој.....	19
3.1. Врсте технолошког развоја.....	26
3.1. Технологије савремених предузећа.....	27
4. Развој предузећа и инвестициони процеси	34
5. Закључак.....	42
6. Литература.....	44

1. Уводна разматрања

Најзначајнија и најјача полуга савремене цивилизације је међусобна повезаност, условљеност и зависност иновационих процеса и технолошког прогреса. Узајамна повратна спрега између иновационог процеса и технолошког прогреса је доказала своју супериорну ефикасност у привредама развијених земаља, у којима се технолошки прогрес костантно подржава великим улагањима капитала, а експанзија капитала се даље храни новим остварењима технолошког прогреса.

Иновације представљају основ технолошког прогреса, кључни фактор технолошког и економског развоја. Предузетништво се базира на иновацијама. Темелје теорији иновација је успоставио Јозеф Шумпетер, четрдесетих година XX века. Шумпетер је иновације прогласио за основни фактор технолошког прогреса и економског развоја, у смислу замене старих технологија новим, што је назвао „креативном деструкцијом“ [1].

Шумпетер је био први научник који је уочио значај развоја новог производа за економски развој, сматрајући да је конкурентност предузећа која се постиже увођењем новог производа далеко значајнија од оне која је заснована на маргиналним променама цена већ постојећих производа. Иновације су, по Шумпетеру, нови производи, нови методи производње, нови извори снабдевања, нова тржишта и нови начини да се посао организује. Шумпетер је иновацију дефинисао као „нову комбинацију“ постојећих ресурса. Ову активност комбиновања ресурса назвао је предузетничком функцијом и везао је за предузетника и предузетништво [1].

„Предузетништво се заснива на препознавању прилика за иновације и њихову најбржу могућу тржишну и економску валоризацију. Иновације креирају ресурсе“ - тврди Питер Дракер [1]. Иновације доводе до стварања новог ресурса који до тада није постојао (или је постојао, али није имао употребну вредност), или даје нову могућност употребе већ постојећем ресурсу. Иновација омогућава стално подизање технолошког нивоа производа, процеса, опреме и материјала.

Иновација је од виталне важности за остваривање конкурентске предности. Најважнији фактор економског развоја у савременој економији је постало знање. Највећа конкуренција у данашњем свету између компанија (и држава) одвија се у области знања. Знање је постало фактор од пресудног значаја за положај компаније, њено позиционирање на тржишту и њену профитабилност. Улагање у знање је у савременој економији најисплативија инвестиција.

Најразвијеније земље света су данас земље које имају висок ниво улагања у образовање и науку. Према томе, може се рећи да је знање постало одлучујући фактор пословног успеха и конкурентске предности савремених компанија. Развијене земље се окрећу

ономе што захтева што мање рада, сировина, енергије, а што је могуће више памети (знања). Знање, информације, умеће и иновације су постале кључно богатство и производни ресурс постиндустријског друштва.

Технологија је данас једна од најчешће употребљаваних речи и то како у научној литератури, тако и у обичном говору. Скоро да нема активности у којој није присутна технологија. Технологија представља однос човека према природи и друштву и напоре које он чини у циљу задовољавања својих потреба. Технологија обухвата човекове вештине, знања и способности да прави, употребљава и израђује корисне ствари које му служе за задовољавање различитих потреба - материјалних и нематеријалних.

Читаву људску цивилизацију карактеришу стални напори у циљу унапређења коришћених алата, материјала, технике и технологије. Технологија се састоји од свих активности које као резултат стварају неку вредност, без обзира да ли се ради о производу или услузи. Све то чини технологију, односно развој технологије кроз време. Развој технологије је развој човјека, а овим интеракцијским односом се развијају цивилизације.

Значај технологије за развој друштва је немерљив. Човек, делујући на природу и друштво, развија технологију зависно од својих потреба и циљева друштва. Према томе, није технологија нека натприродна и неконтролисана сила изван човековог домаћаја, већ човек својим активним односом према природи и друштву развија технологију подређену сопственим потребама.

Технологија је, без обзира на то да ли су у питању стручна знања, поступци или процесна опрема, укључена у сваку активност која ствара нову вредност. Свака активност која ствара вредност користи неку технологију помоћу које комбинује људске ресурсе и купљене инпуте да би произвела неки аутпут [1].

Везе технологије и економије су веома тесне и комплексне. Може се рећи да данас практично нема научне дисциплине која није од интереса за модерну технологију (менаџмент, маркетинг, архитектура, дизајн, машинство, електротехника, шумарство, пољопривреда, право, екологија итд.).

Савремени технолошки прогрес је главни фактор промена у транзицији индустријског у постиндустријско друштво. Технолошки прогрес, као основни покретач привредног развоја, обухвата промене у смислу стварања нове и унапређења постојеће технологије, средстава и метода производње који обезбеђују уштеде у раду, развој нових и усавршавање постојећих производа, те унапређење организације и управљања.

Савремени технолошки прогрес се испољава у фантастичном развоју технологије кроз аутоматизацију, компјутеризацију, телекомуникације, микроелектронику, роботизацију, биотехнологије и генетски инжењеринг [1].

У првом делу овог завршног рада дата су уводна разматрања о општим појмовима иновација и технологије, док је у другом делу рада дат прецизнији опис иновација као и типови иновација који се јављају прилоком управљања развојем.

Трећи део рада се односи на развој предузећа, од планирања па до процеса одлучивања. Такође, у овом делу је представљен и инвестициони процес као и врсте и могућности које се јављају приликом инвестирања.

У четвртом делу су дата закључна разматрања а у последњем делу листа препоручене и коришћене литературе која је помогла и израду овог завршног рада.

2. Иновациони процеси и типови иновација

Питер Дракер каже да је иновација „организован, систематизован и рационалан рад“, праћен озбиљним анализама, истраживањима тржишта, анализом демографских кретања итд. Иновација је рад, и то тежак, концентрисан, сврсисходан рад, који поставља веома високе захтеве у погледу марљивости, истрајности и привржености том раду. Уколико ти услови недостају, никакав таленат, генијалност или знање неће бити довољни [2].

Сам процес иновације тече у три корака:

- Инвенција – први корак у ком долази до конципирања нове идеје и креације нове могућности за нови производ, услугу или процес. Успешност проналаска на овом првом кораку се углавном оцењује на основу техничких критеријума.
- Иновација – тржишна потврда инвенције, увођење нове идеје у општу употребу. Да би инвенција постала иновација мора да постигне успех на тржишту. У овој фази, техничке критеријуме замењују комерцијални.
- Дифузија – каснија примена иновације, која често води стандардизацији производа. Успешни производи бивају имитирани или побољшавани од стране других предузећа. Из тог разлога, ова фаза се често означава и као фаза имитације. Као што се може приметити посматрањем фаза иновационог процеса, иновација мора бити потврђена на тржишту да би била „призната“ као иновација. У супротном, ради се само о још једном проналаску (инвенцији). Са аспекта тржишта, иновација може настати на два начина:
 - Вучена од стране тражње – овај начин настанка иновација је чешћи. Идентификују се потребе потрошача и стварају се нови производи (или иновирају стари) како би се одговорило тим потребама. Такви производи углавном доносе стабилне приходе и носе релативно мали ризик, с обзиром да су настали услед потребе која је идентификована на тржишту.
 - Гурнута од стране понуде – иновација коју „гура“ понуда није заснована на тржишној потреби, већ предузеће само креира потребе и тражњу за својим производом. Овакве иновације носе много већи ризик (али и већи потенцијални профит), првенствено због чињенице да тржиште може да не прихвати производ. Велике иновације углавном настају на овај начин, из разлога што тржиште није довољно ефикасно у креирању нових потреба. Како је то сликовито објаснио један од најуспешнијих менаџера преходног века, аутомобилски магнат Хенри Форд: „Да сам питао своје муштерије шта је то што би они хтели, њихов одговор би био - бржег коња!“ [1].

Успешан процес иновација захтева обављање неопходних активности, као што је дефинисање проблема, његовање идеје, трансфер информација, интеграцију информација

и подстицање и рад на маркетингу пројекта иновација. Полазећи од тога, успешан процес иновација захтева комбинацију предузетничких, управљачких и технолошких улога (функција). Значај ових функција је веома битан са аспекта иновационе стратегије.

За успех иновационог процеса најзначајније су следеће функције:

- Генератор идеја - Ово је улога која даје креативан допринос почетку процеса иновације; она врши анализу и/или синтезу информација које се односе на тржиште, технологије, процедуре које генеришу идеју о новом или усавршеном производу или новом производном процесу;
- Предузетник - Функција кроз коју се идентификује, предлаже и бори за промену. Носиоци ове улоге се залажу за предузетничку идеју независно од тога ко је аутор идеје;
- Руководилац пројекта - Носилац ове улоге је задужен за планирање и координацију различитих активности и учесника у иновационом пројекту;
- Чувар капије - Суштина ове улоге је у комуникацији и каналисању информација (информације о тржишту, производњи и технологији) о битним променама у интерном и екстерном окружењу у односу на пројектни тим. Носилац ове улоге је мост који повезује различите групе у предузећу, које су значајне за успех иновације;
- Спонзор - Иако ова улога није директно везана за иновационе активности, она је веома значајна јер обезбеђује ресурсе и средства која су потребна у току иновационог процеса. [3]

Битне карактеристике наведених функција су:

- Функције су јединствене и од носилаца захтевају специфичне способности;
- Специфичност се повећава тиме што је мали број људи примарни носилац одговарајуће функције;
- У циљу успешне реализације иновационог пројекта потребно је да већи број чланова пројектног тима ради на реализацији активности које припадају једној функцији;
- Поједини чланови пројектног тима треба да буду ангажовани на више функција;
- Улоге које појединци обављају периодично се мењају током временаведеног у предузећу [1].

Значај појединих улога мења се у току иновационог процеса, тако да је на почетку најважније генерисање идеја и предузетничке активности, док касније већи значај добијају остале улоге.

Иновација је по својој природи хаотична и тешко је наћи две иновације које могу да имају идентичан пут од концептуализације до комерцијализације, чак и у оквиру истог

предузећа. Зато су искључене обе крајности: нити се иновација може потпуно планирати, нити ће иновација бити потпуно непланска.

Иновације и иновативност имају за резултат технолошки прогрес који представља основни фактор развоја и конкурентности предузећа. Савремени модели развоја иновација настају и развијају се у складу са променама различитих фактора - утицај окружења (тржишта), доминација нових технологија, повећана конкуренција, скраћење животног циклуса производа и сл.

2.1. Типови иновација

Развојем иновација и креација је наметало потребу да се иновације типизирају по одређеним критеријумима. Пракса је показала да све иновације немају исти значај за менаџмент, да су различите иновације праћене различитим начинима и техникама управљања. Постоје такође и цикличне варијације у иновационим процесима, које су резултат окружења интерних фактора функционисања организационих система, а резултат су материјалних и интелектуалних ресурса којим располаже организација.

Најопштија подела иновација је на технолошке и нетехнолошке. Технолошке иновације се односе на промене у сфери технологије. Оне одражавају техничко технолошки прогрес.

Нетехнолошке иновације везане су за организационо реструктуирање, начине управљања, итд. И често произилазе из технолошких, или се са њима налазе у узрочно последичним везама и односима.

Са становишта места настанка, постоје иновације које долазе из окружења, које менаџмент купује и у мањој или већој мери адаптира за своје потребе и интерне иновације које су резултат рада управљачко менаџерске и руководилачке структуре одређеног организационог система. Интерне иновације у менаџменту добијају посебно на значају, не само због тога што су оне резултат рада запослених и што се не плаћају, већ што су оне настале у одговарајућем амбијенту, односно у културолошкој средини.

Поред наведене, постоји подела на оригиналне и адаптерске иновације. Оригиналне иновације су оне које изворно настају у одређеним компанијама, образовним и научним институцијама и резултат су стручног, или научно истраживачког рада те њихова верификација у пракси [1].

Оригиналне управљачке иновације настају по правилу у великим компанијама, које имају посебне организационе јединице и стручне кадрове за истраживање, развој и примену. За оне који до њих долазе, ове иновације су екстерне, а менаџмент до њих долази путем куповине, добијањем на поклон, шпијунажом, крађом, или комбинацијом наведених могућности. Адаптерске су оне новине које менаџмент примењује у пракси.

Оне су разрађене, проверене и постоји довољно знања и вештине о њиховој примени. Адаптерске иновације су најчешће екстерне, јер настају изван организације и менаџмента. Оригинални иноватори могу и сами примењивати управљачке иновације у пракси и на тај начин оне постају и адаптерске.

Иако су за менаџмент важне све иновације, на посебном значају добија подела на институционалне и функционалне иновације. Оне су везане за менаџмент, односно његове различите хијерархијске нивое [1].

Институционалне иновације у менаџменту произилазе из настанка нових организационих форми, у производној, прометној, или другим сферама. На пример, „ради се о целовитим иновацијама у трговини, а посебно о иновацијама појединих институција трговине, као што су: робне куће, супермаркети, дисконти, итд. Ове иновације имају водећу улогу у повећању успешности менаџмента, јер се оне директно одражавају на већу ефикасност и ефективност у функционисању организације. Зато менаџмент мора посветити дужну пажњу институционалним иновацијама и то на дуги рок, посебно због тога што су оне праћене и одговарајућим ризицима у њиховом прихватању од стране запослених, или уколико је у питању и трговинска организација од стране купаца, односно потрошача.

Функционалне иновације се односе на прилагођавање управљачких и других активности у менаџерским активностима на нивоу појединих делова, или на нивоу целе организације. Типичан пример су иновације у сфери планирања и стварања услова да се исто спроведе и на нивоу стратегијских пословних јединица, односно у наручивању, складиштењу, технологијама испоруке робе или производа, итд.

Између институционалних и функционалних иновација постоје односи међузависности и међусобних утицаја. Од функционалних иновација често зависи опстанак, или прихваћеност институционалних иновација. Пракса показује да институционалне управљачке иновације не могу опстати, уколико нису праћене одговарајућим функционалним новинама. Примера ради, увођење робних кућа као нових трговинских институција не би донело успешност, уколико ове институције не би побољшале и функционалну сферу у задовољењу купаца, односно потрошача. За технолошки динамизам, на значају добијају тзв. Инкраменталне иновације. Оне у суштини значе „пораст, односно напредовање, које није резултат неколико ексцентричних генија, него се јавља као резултат планираног и организованог усмеравајућег рада. Свако одељење, односно стратегијска пословна јединица, трба сваке године да наведе своје производе и услуге, своје системе, методе обуке, свој производни процес и процес испоруке, управо све оно за шта је дефинисан ниво одговорности [1].

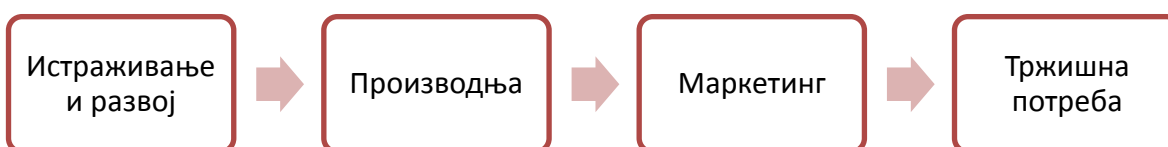
Интегрални приступ у изграђивању и увођењу менаџерских иновација даље најбоље резултате. Због тога се може говорити о иновационом миксу, у коме ће се комбиновати добре стране једне и друге иновације, уз елиминисање или маргинализовање њихових

лоших утицаја. Иновативни менаџмент треба да управља организацијама уз висок степен прихватања иновација, како би остварио потребну ефикасност, али и да обезбеди и одговарајућу фреквентност, како би остварио задовољавајућу ефективност организација.

За дефинисање стратегије технолошког развоја могућа су три приступа у одређивању односа технологије и организације:

„Technology push“ је модел где проналазак покреће ланац иновативне активности који се завршава применом и дифузијом иновације. Тај модел се представља релацијом као што је приказано на слици 2.1. Овај приступ иновацији даје приоритет технологији, производњи, истраживању и развоју у предузећу, који треба да дају иницијативу за иновацију, која ће касније, сама по себи, донијети позиционирање на тржишту, конкурентност и пословни успех. У овом моделу иницијатива за иновације долази од истраживања и развоја, а тржиште је прималац резултата истраживања и развоја. У постојећем моделу, проблем организације и управљања - менаџмент проблем - се састоји у настојању да се технолошка промена прихвати и спроведе на најповољнији начин по предузеће [4].

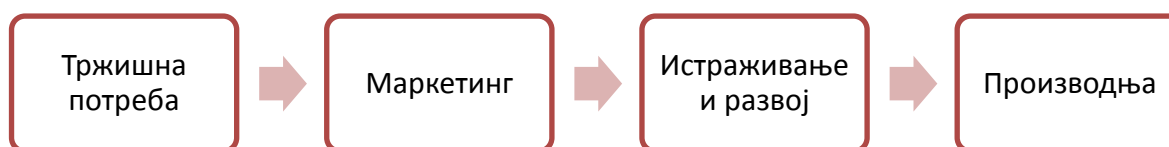
Овакав приступ је оправдан у великом броју ситуација у пракси, било да је реч о крупним, радикалним технолошким променама или о сасвим малим незнатним побољшањима. Одговара на једноставно питање: „Имамо одређени технички потенцијал, како да га искористимо на најбољи начин?“ [4].



Слика 2.1. Модел „Technology push“ [4]

„Market pull“ је модел који се представља релацијом која је приказана на слици 2.2. Основно у овом приступу је што има у виду стратешке циљеве пословања и предузећа у целини, а полази од неке утврђене потребе или тражње, коју може задовољити увођењем нових технологија. Овај приступ иновацији помера иницијативу за иновацију из функције ка тржишту, односно ка преференцијама купаца. Улога тржишта у овом моделу се потпуно мења, јер потребе купаца захтевају да се врши иновирање у циљу задовољавања захтева купаца. Суштина овог приступа је да најпре треба уочити потребу, а потом је испунити, чиме се знатно увећавају шансе за пласман на тржишту,

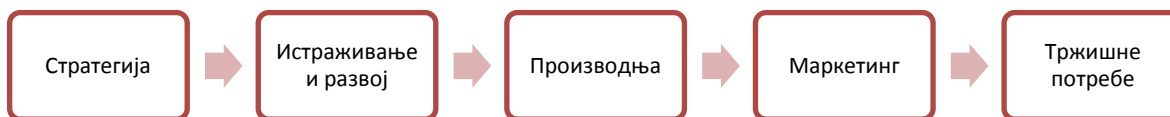
конкурентност и пословни успех. Према томе у овом моделу тржиште усмерава истраживање и развој, а истраживање и развој имају реактивну улогу. Одговара на једноставно питање: „Како би технологија могла да допринесе испуњавању стратешких циљева.“ Овакав приступ омогућава да се један од стратешких циљева предузећа, постизање одговарајуће кокурентске предности, тржишне моћи на дуги рок, сагледава кроз унапређење технологије као једног од кључних ресурса [4].



Слика 2.2. Модел „Market pull“ [4]

„Strategy pull“ је модел заснован на принципима стратешког менаџмента, који уважава специфичности макро и микро окружења компаније, као и интерних фактора - ресурса, способности и компетентности, наглашавајући значај креирања, имплементације и сталног преиспитивања усвојене стратегије у условима изразите динамике и сталних промена који карактеришу пословање савремених предузећа. Овај приступ се јавља у теорији и пракси у новије време и инсистира на проактивном деловању предузећа. Он не полази ни од истраживања и развоја, ни од тржишта, тј. од захтева купаца, већ у њиховом садејству сагледава стратешке могућности компаније [4].

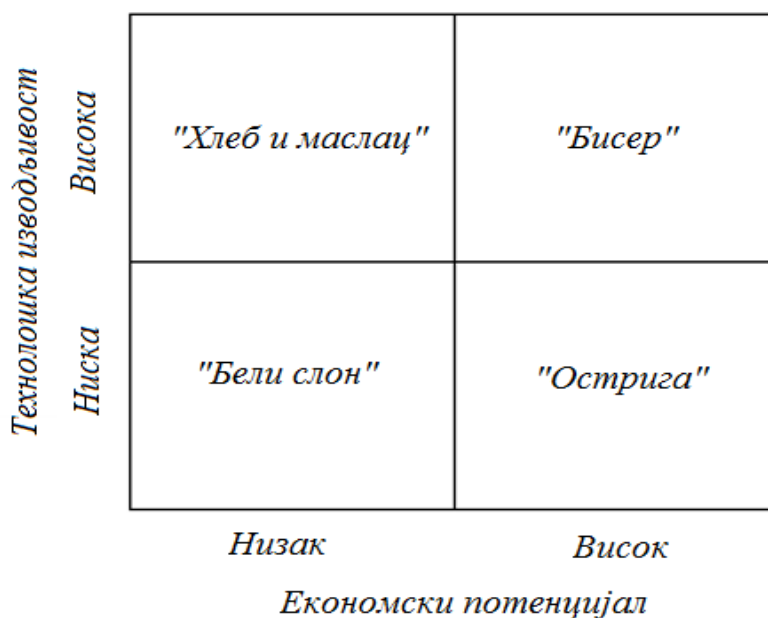
Овај приступ је заснован на ставу да предузеће може да утиче на окружење, кроз одабир стратешких праваца и активну улогу на тржишту, уз истовремено уважавање потреба тржишта и сопствених могућности. Према томе ова иновациона стратегија има проактиван приступ, који полази од комбинације потенцијала компаније и скупа интерних варијабли, с једне стране, и потреба тржишта, с друге стране. Овај модел је представљен релацијом на слици 2.3. Овај модел представља комбинацију два претходна модела. У њему, међу инпутима иновацијске активности доминирају стратешки фактори, као што су стратешка орјентисаност, тржишна орјентисаност, извори креативних идеја, спремност компаније да прихвати иновацију и др.



Слика 2.3. Модел „Strategy pull“[4]

Интерактивни модел иновације повезује modele технологи пусх и маркет пулл. Модел нема почетну тачку, већ се иновација посматра као интеракција тржишта, достигнућа науке и технологије и способности предузећа, а информациони токови указују да иновација може настати у различитим тачкама. Генерисање идеја зависи од три компоненте: способности предузећа, потреба тржишта и научног и технолошког развоја. У центру модела се налазе функције Р&Д, производње, маркетинга и продаје. Токови комуникације се успостављају на принципу повратне спреге [4].

За менаџмент иновација је веома важно питање избора пројекта. Избор пројекта се врши на основу два критеријума - економског потенцијала пројекта и технолошке изводљивости. Полазећи од ова два критеријума могуће је развити портфолио истраживачко-развојних пројеката у компанији, како би се остварила одговарајућа равнотежа ризика и приноса [5].



Слика 2.4. Портфолио истраживачко развојних пројеката [5]

Матрица истраживачко-развојних пројеката има четири поља са фигуративним називима:

„Хлеб и маслац“ - Пројекти који имају високу технолошку изводљивост али мали економски потенцијал. Усмерени су на технолошка побољшавања постојећих производа или процеса. С обзиром на њихов инкрементални карактер, ови пројекти доносе користи у кратком року. Предузеће не може на овим пројектима темељити конкурентску позицију у дугом року [5].

„Бисер“ - Пројекти високе технолошке изводљивости и високог економског потенцијала. Бисери користе проверена технолошка достигнућа, у циљу остваривања револуционарних пословних успеха. Ови пројекти омогућавају остваривање дугорочне конкурентске предности. У стварности, бисери су веома ретки и могу се открити само „отварањем“ великог броја острига [5].

„Острига“ - Ова група пројеката има велики економски потенцијал и малу вероватноћу технолошке изводљивости. Остриге су пројекти у раној фази развоја, који су осмишљени тако да предузећу донесу нову конкурентску предност. Профитни потенцијал ових пројеката је огроман, али су за њихову реализацију неопходна нова технолошка достигнућа. Највећи број пројеката из овог поља је предодређен на неуспех [5].

„Бели слон“ - Ово су пројекти ниског економског потенцијала и ниске технолошке изводљивости. Очигледно је да ниједно предузеће не би рационално одлучило да у свој портфолио укључи пројекте из ове групе. Упркос томе, скоро сва предузећа имају беле слонове у својим портфолијима. Ови пројекти обично почињу свој животни циклус као пројекти из групе „острига“ или „хлеб и маслац“ али временом постају бели слонове због комерцијалних или технолошких проблема [5].

2.2. Најчешћи типови иновација у предузећима

Компаније најчешће следе три међусобно повезана приступа иновацијама:

- Предузимање много малих иновација у свакој пословној активности што резултира организационом компетентношћу која се тешко копира
- Предузимање неколико вредних великих иновација које одржавају организацију као предузеће које иде у корак са науком
- Истраживање могућности за системске иновације које могу да доведу до трансформационе промене и дају радикално другачије начине задовољавања потреба потрошача.

Иновационе организације стварају културу која поштује систем вредности предузећа. Мало се постиже без широко укоренење вере у вредност опортунизма и авантуризма.

Нови изазови се непрестано траже а организационе културе их подржавају, награђују и тиме ојачавају предузеће.

Организације које су иновативне су оптимистичне, пуне енергије. Високи нивои енергије су природни у организацијама које се базирају на тимовима. Руководиоци ослобађају латентну енергију и каналишу страст ка истраживању потенцијала нових идеја. Организациони лидери треба да буду узор и предводници. За развој организационе енергије потребно је запошљавање људи неубичајене енергије, доношење брзих, позитивних одлука о томе шта треба да се уради, инвестирање у лични развој кључних запослених. У малим организацијама власник или директор је често једини извор иновација али, како организација расте, то постаје немогуће. Много људи мора да буде укључено, а да би могли да допринесу, морају сви бити овлашћени. Значајна креативност се ослобађа када сваки запослени осећа потребу да погледа око себе и нађе нове или боље начине да уради нешто. Најиновативније организације очекују да људи развију идеје и оне мере иновациони учинак сваког појединца. Овлашћење за иновације охрабрује људе да трагају за идејама, експериментишу и дају предлоге [1].

Иновација тражи експериментисање. Огроман број идеја ће можда морати да се прегледа, испита и истражи али само мали део њих ће бити усвојен. Има смисла усвајати оне идеје које пружају максималне предности. Идеје се морају истражити како би трошкови и користи имплементације постали јаснији.

Експериментисање је неопходно јер форсира развој идеја, смањује ризик, моћан је извор учења јер они који су укључени добијају увид из прве руке у реалност идеје у пракси.

Да би знали где су потребне иновације мора се имати увид у жеље и потребе људи. У ове сврхе се могу користити технике испитивања тржишта. Увид захтева моћ опажања, отвореност ума и упорност. Неопходно је да се гледа даље од других и да се види дубље. То захтева људе са визијом који раде заједно да створе слику каква ће бити будућност.

Дobre идеје се често нађу зато што их неко тражи. Није могуће гарантовати креативност али циљана потрага често доноси резултате. То значи да постоји блиска веза између иновације и стратегије. Руководиоци морају да осветљавају правац у коме треба да иде организација.

Неке иновације су бесплатне. Међутим, многе иновације захтевају инвестиције. У раној фази, док се за идејама трага, вероватне су инвестиције у време и напор људи. Касније може да буде захтевано да се уложи додатна средства. Иновација захтева интензиван рад. Када руководство организације одабере да инвестира у велики иновациони пројекат они отварају једна врата могућности али ће вероватно затворити остала. Организација може да се бави само одређеном количином иновација. Уколико се следи сувише идеја у исто време, ресурси се расипају и креативни интензитет слаби. Иновација поставља дилеме

пред финансијске руководиоце јер је тешко, можда немогуће, да се предвиди вредност која ће бити створена једном када се идеја искористи. У складу са тим, то захтева велико умеће руководиоца, рационалан ум и добру интуицију.

Креативне идеје су тек први корак у иновационом поступку. Идеје треба да се примене уколико се очекује да дају неки допринос за узврат. Имплементација мањих иновација се често догађа између радних група и представља локалне изазове. Велике иновационе иницијативе могу да захтевају сложене промене које захтевају много сарадње међу групама и представљају изазове за руководиоце. Неки облици иновација, нарочито код техничких производа, почињу у одељењу за истраживање и развој и пребацују се одељењима за производњу. Ефикасна имплементација иновације производа захтева да су хоризонтални процеси оптимизовани [1].

3. Технолошки развој

Технолошки напредак је усавршавање процеса производње или усавршавање постојећих производа или увођење нових производа. Технологија је знање о најбољем начину производње добара и услуга. Треба правити разлику између технолошког знања и људског капитала. Технолошко знање је разумевање друштва о функционисању света. Људски капитал је преношење тих сазнања на радну снагу [6].

Појам технологије увек подразумева усмеравање свих расположивих средстава (техничких, људских, финансијских, научно-истраживачких, организационих и других) ка остварењу унапред дефинисаних циљева. Технологија је вештина која изучава процесе производње материјалних добара. Али, с обзиром да се ти процеси не одвијају у изолованим системима, независним од окружења, технологија мора да има у виду савремену организацију и управљање, активности везане за унапређење и стварање нових технологија, маркетинг и друштвене аспекте примене одређене технологије. Технолошку супериорност савремених компанија прати њихова модерна организација, савремени маркетинг и веома квалитетан менаџмент [1].

Управљање технологијом у предузећу обухвата планирање, усмеравање, вођење, организовање, координацију и контролу свих активности у вези са технологијом у предузећу са крајњим циљем да се непрекидно остварује пословни успех који се исказује различитим општим индикаторима успешности (профитабилношћу, тржишним учешћем, очувањем животне средине, задовољством запослених и растом њиховог стандарда итд.).

Циљна функција управљања технологијом у предузећу је:

- Постизање ефикасности технологије која се налази у предузећу,
- Постизање ефективности технологије тј. технологија треба да обезбеди производе за којима постоји реална тражња на тржишту [6].

Остварење ефикасности технологије је сталан захтев за менаџмент предузећа, а суштина захтева је остварити што већу рационалост и продуктивност или, другачије речено, остварити што веће резултате уз што нижа улагања коришћењем постојеће технологије. Суштина захтева ефикасности је да се непрекидно организационо и управљачки делује на технолошки систем, процесе и операције у циљу подизања нивоа њихове ефикасности.

Остварење ефективности технологије је сталан захтев за менаџмент предузећа, а суштина захтева је управљање технологијом тако да она увек буде деловотворна у правцу онога што купци траже. У пракси менаџмент може остварити сјајне резултате у погледу ефикасности, тј. производи могу бити високог квалитета и ниских трошкова производње, а ефективност таквог управљања технологијом ниска. Ако за производе које предузеће

шаље на тржиште нема интересовања купаца, онда такво управљање, и поред високог нивоа ефикасности, има малу ефективност.

У таквим случајевима узроци неефективности технологије се налазе у:

- Недовољно израженој тражњи за производима који су резултат примењене технологије, или
- Застарелости и превазиђености постојеће технологије, док конкуренти шаљу на тржиште производе који су резултат нових ђелотворних технологија [6].

Према томе, управљање технологијом захтева такво управљање којим се постижу циљеви ефективности и ефикасности, што значи да постоји дуалност (конфликтност) циљева управљања технологијом, односно произилази да су циљеви ефикасности и ефективности међусобно конфликтни.

Зато је у пракси код менаџмента увек присутна дилема приликом управљања технологијом - како одредити праву меру или у којој тачки остварити равнотежу између ефикасности и ефективности технологије. Ако је менаџмент превише усмерен ка интерним факторима и унутрашњој организацији, а занемари екстерне факторе, може доћи до предимензионирања ефикасности технологије. Супротно, ако је менаџмент претерано усмерен ка екстерним факторима, тј. окружењу (као нпр. испитивање стања на тржишту, промене код конкурената и сл.), онда као последица наступа предимензионираност улоге и потребе за технолошким иновацијама, што може угрозити положај предузећа на тржишту, па чак и његов опстанак.

Дилема већа ефикасност или иновативност разрешава се упоредном анализом свих мера и решења, а крајњи циљ је остваривање пословног успеха компаније у сваком тренутку. Таква анализа омогућава одређивање праве мере или равнотеже између ефикасности и ефективности (иновативности).

Управљање технологијом може бити стратегијског и оперативног карактера. Стратегијско управљање је усмерено према дугорочним променама и критичним правцима промена које предузећа треба да усвоје како би преживела и напредовала у динамичном окружењу гђе се сусрећу са предузимљивим конкурентима. Стратегијски менаџмент технологије се бави управљањем динамиком технолошких промена у предузећу, новим технологијама и иновацијама. Стратегијски менаџмент технологије се бави питањима ефективности технологије, што истиче блиску повезаност технологије и карактера и успешности пословања предузећа.

Оперативно управљање се односи на остваривање циљева ефикасности, а то је постављено као краткорочни циљ. Садржај оперативног управљања технолошким системом, процесима и операцијама, као обликом примењене технологије у пракси

предузећа је остваривање што веће ефикасности технологије. Оперативни менаџмент технологије представља управљање технолошким системом, тј. управљање постојећом технологијом у предузећу [6].

Парадокс управљања технологијом огледа се у конфликтности циљева стратешког и оперативног управљања, а овај парадокс или дилема се решавају сталним балансирањем између њих што је један од кључних захтева савремених менаџера. Међутим, конфликт међу циљевима је само појавна, површинска категорија. У суштини, међу њима нема конфликта ако се има у виду крајњи циљ, а то је преживљавање предузећа, развој предузећа и раст добити у променљивом и динамичном окружењу. Напротив, оптималном комбинацијом стратешког и оперативног менаџмента постиже се позиционирање предузећа на тржишту и остварује пословни успех предузећа.

Стратегијско управљање технологијом у предузећу мора да решава и вечиту противречност између потреба за новом технологијом и рационализације коришћења постојећих технологија. Повећање продуктивности је један од стратешких циљева предузећа. За повећање продуктивности нужне су инвестиције. Инвестиције у нову технологију доводе до пораста и ефикасности и ефективности производног процеса.

Предузеће може са постојећом технологијом да оствари смањење јединичних трошкова тако што ће повећати обим производње.

Инвестицијама у нову технологију предузеће може да:

- Оствари раст ефикасности - снижење трошкова у целини;
- Оствари раст ефективности - смањивање јединичних трошкова захваљујући синергетским ефектима нове технологије [6].

Међутим, иако теоријске анализе показују синергетски ефекат нове технологије на смањивање трошкова, што упућује на закључак да предузеће треба да се увек одлучи за набавку нове технологије, јер то решење доноси велике предности, ипак одлучивање о новим технологијама је веома комплексно и отвара дилеме. Комплексност питања нових технологија заснована је на чињеници да су технологије веома скупе и да се одлука о набавци нових технологија доноси тек пошто су све могућности коришћења постојећих технологија исцрпљене. То значи да пре инвестирања у нову технологију, треба максимално искористити могућности рационализације, веће флексибилности, ефикаснијег организовања и управљања технолошким процесима и операцијама постојеће технологије. Спроведена истраживања у развијеним земљама указују да постојеће технологије нису до краја искоришћене у већини случајева и да се унапређивањем организације, информатичке подршке и др. може побољшати степен искоришћености и укупна ефикасност постојеће технологије [7].

Према томе инвестирање у нову технологију треба да буде крајња мера коју предузеће предузима, пошто је пре тога испитало све могућности унапређења ефикасности и исцрпила све предности постојеће технологије.

Стратегија технолошког развоја је приступ предузећа развоју и коришћењу технологије. Технолошка стратегија може се утврђивати на различитим нивоима, на нивоу државе, привреде, гране и предузећа. Пословна стратегија предузећа има за циљ да одреди, глобално посматрано, положај, однос и ђеловање предузећа у односу на околину. Стратегија технолошког развоја је блиско повезана са пословном стратегијом, а налази се под утицајем већег броја технолошких и нетехнолошких фактора (тржишни, кадровски, регионални, војностратешки фактори, друштвене потребе итд.).

Питање технолошке стратегије је од огромног значаја за сваку компанију, јер од изабране технологије у највећем делу зависи њена конкурентска предност. Предузеће утврђује оптималну стратегију технолошког развоја на основу: утврђене политике и стратегије технолошког развоја на вишем нивоу, оцене могућности технолошког развоја у претходном периоду и у садашњем тренутку и, на крају, оцене и вредновања могућих технолошких алтернатива развоја.

Приликом оцене алтернативних могућности имају се у виду: нове технологије као резултат сопствених истраживачко-развојних потенцијала (сопствена решења), нове технологије као резултат хоризонталног трансфера технологије у оквиру земље и нове технологије као резултат хоризонталног трансфера технологије из иностранства.

Технолошка стратегија се мора интегрално посматрати у оквиру пословне стратегије и нарочито се морају разматрати додирне тачке и међусобни утицаји технолошких и осталих функција у оквиру пословне стратегије. Динамика технологије је у жижи интересовања савремене компаније, јер се ради о виталном ресурсу његове континуиране конкурентности.

Технолошка стратегија мора да одговори на четири општа питања:

- Треба ли тежити технолошком лидерству;
- Које технологије развијати;
- Лиценцирање технологије;
- Однос технологије и организације [7].

Приликом доношења технолошке стратегије компанија се опређује да ли је за технолошко лидерство или није. Технолошки лидери су компаније које прве уводе технолошке промене у циљу остваривања конкурентске предности. Опређељење за улогу следбеника је одлука компаније да не буде прва у увођењу иновација.

Савремено предузеће полази од потребе успостављања иновативне организације, која је у сваком тренутку отворена ка промени и способна да промену у што краћем року апсорбује ради очувања виталности и конкурентности на тржишту. Када су у питању предузећа из грана високих технологија могуће су следеће стратегијске опције:

- Технолошки лидер - први на тржишту,
- Технолошки следбеник имитатор - други на тржишту,
- Технолошки следбеник модификатор - касно на тржишту [7].

Технолошко лидерство је јасан појам и означава компанију која се опређује да уводи технолошке промене које јој обезбеђује лидерство на тржишту. У технолошки интензивним гранама предузећа се опређују за улогу лидера јер то ствара конкурентску предност.

Технолошки лидери су веома заинтересовани за скраћивање времена: од открића до идеје (инвенције) и од инвенције до иновације, као и продужење времена дифузије иновација. Опредељење за улогу технолошког следбеника је одлука да предузеће не буде прво у развоју технологије, већ да буде друго или да наступи касно на тржишту. Стратегије следбеника на тржишту у технолошки интензивним гранама нису ђеловотворне, јер је интезитет технолошких промена такав да технолошки следбеник својом каснијом појавом на тржишту губи могућност продаје својих производа јер је лидер брзим продором исцрпио највећи дио „тржишног колача“ и већ се јављају нове генерације производа/услуга.

Насупрот томе, технолошки следбеници настоје да смање време кашњења у дифузији иновација. Наравно, ово је директно супротно стратегији лидера који настоји да спречи дифузију и потенцијалне конкуренте да брзо овладају новом технологијом.

Технолошко лидерство компаније зависи од следећих фактора:

- Одрживост технолошког вођства - представља степен у којем компанија може да одржи лидерски положај у некој технологији у односу на конкуренте. Предузеће ће се определити за лидерски положај у некој технологији ако сматра да може да га одржи захваљујући томе што конкуренти не могу да подражавају технологију, или што може да уводи иновације једнако брзо или брже него што конкуренти могу да их сустижу.
- Предности лидера - представља предности које предузеће стиче на основу тога што је прво усвојило неку нову технологију. Предности лидера се састоје у репутацији, стицању позиције, избору дистрибутивних канала, трошковима преорентације, кривој патентираног знања, повољном приступу капацитетима и инпутима, утврђивању стандарда, институционалним баријерама и почетним профитима.

- Проблеми лидера - представљају проблеме с којима се компанија суочава због тога што је прва усвојила неку технологију уместо да је сачекала остале. Лидери немају само предности пионирског увођења нове технологије, већ и проблеме, а најважнији су трошкови пионирског подухвата, несугурности тражње, промене потреба купаца, технолошки дисконтинуитети и јефтине имитације [7].

Компанија која има лидерску позицију у некој области мора бити стално на опрезу, јер може доћи до иновације производа од неког конкурента, што може угрожити његову лидерску позицију. Тржишни изазивачи који су агресивни и високо постављају своје циљеве могу често свргнути технолошког лидера са трона.

Сјајан пример за то представља Боинг. Све до педесетих година XX века компанија Боинг била је фокусирана на прављење великих авиона за војску, а на тржишту комерцијалних летилица практично није био присутан. Компанија Боинг је била супериорна у изради мањих пропелерских авиона који су чинили комерцијалну флоту. Менаџмент Боинга је тада процијенио да има шансу у производњи великих путничких авиона, ако споји своју технологију и искуство у производњи великих бомбардера са технологијом млазних мотора. Сан се остварио. Прво је направљен модел Боинг 707, а затим модели 727, 737, 747 и 757. Тако је скоро четрдесет година Боинг био апсолутни лидер у производњи комерцијалних авиона [1].

Али, почетком крајем XX века појавио се нови тржишни изазивач који је себи поставио циљ да свргне дотадашњег лидера. Компанија Ербас која представља алијансу више европских предузећа, претекла је 2003. године старог лидера америчку компанију Боинг. Компанија Ербас је почела од нуле, тако што је креирала иновативну, савремено опремљену, нову линију производа - огроман авион А 380 дизајниран тако да прими 555 путника. Насупрот томе, компанија Боинг је имала систем производње који је развијен током Другог светског рата и није могла да прати иновације компаније Ербас, а да при томе не изврши редизајн авиона, што је изискивало огромне трошкове. Тако је некадашњи лидер, компанија Боинг, светски чудотворац у производњи заостао током 1990-их година и у технолошкој и у производној ефикасности [1].

Слично томе је иновација дигиталних мобилних телефона од стране Нокие довела до смене на лидерској позицији дотадашњег лидера Мотороле, чији су производи били засновани на аналогној технологији [1].

Обе одлуке, тј. да се у технолошком погледу буде лидер или следбеник, омогућавају смањење трошкова или диференцијацију. Компаније се обично опређују за лидерство као средство остваривања диференцијације, док се за улогу следбеника опређују компаније које желе ниске трошкове. Међутим, ако је технолошки лидер онај ко први уводи нове јефтиније процесе, он може да постане јефтин произвођач. С друге стране,

ако следбеник мења технологију производа да би боље одговорио на потребе купаца, он може остварити диференцијацију.

Наравно, у пракси, компаније непрекидно преиспитују и мењају технолошку стратегију, често комбинују различите приступе конкурентности путем диференцијације и ниских трошкова.

Приликом разматрања могућности избора технологије предузеће може изабрати да:

- Примени постојећу технологију;
- Побољша постојећу технологију;
- Замени стару технологију новом;
- Уведе нову технологију или нову способност [7].

Спроведена истраживања су показала да предузеће приликом доношења одлуке о набавци и усвајању одређене технологије мора узети у обзир четири групе променљивих:

- Интерни ресурси су расположива средства предузећа која се могу употребити за развој технологије. Мисли се на људске ресурсе, опрему и инфраструктуру за истраживање и развој, финансијска средства, технолошка знања и организационеспособности;
- Екстерни ресурси су спољни људски, технички и финансијски ресурси које предузеће може да користи;
- Технолошке променљиве су особине нове технологије, као што су њена променљивост, расположивост, минимална улагања, применљивост, универзалност, комплексност и научна заснованост.
- Стратешке вредности су трошкови и остварени резултати, односно цост-бенефит анализа постојеће и нове технологије [8].

Треће питање у вези с технолошком стратегијом је лиценцирање технологије. Лиценцирање је један од начина да се стекне приступ технологији. Технолошки лидери имају две врсте захева за давање лиценци: друге компаније захтевају да купе лиценцу, и државни прописи их приморавају на давање лиценци. Када је технологија значајан извор конкурентске предности, онда је одлука о давању лиценце веома осетљива и ризична.

Многе компаније су уништиле своју конкурентску предност засновану на технологији доношењем неодговарајућих одлука о давању лиценци. Финансијска накнада за лиценцу је најчешће недовољна да надокнади губитак конкурентске предности. Међутим, постоје случајеви кад је дођељивање лиценце стратешки пожељно, а то су: неспособност да се користи технологија, потреба уласка на недоступна тржишта, брза стандардизација технологије, креирање „добрих“ конкурената и додела лиценце у циљу добијања туђе лиценце.

Приликом доношења одлуке о давању лиценци компанија треба да додељује лиценцу онима који им нису конкуренти или добрим конкурентима. Уговор о лиценци и његове одредбе су веома значајне ради заштите и минимизирања ризика. Приликом доделе лиценци предузећа најчешће упадају у две замке: непотребно стварање конкурената и одустајање од сопствене конкурентске предности у замене за малу накнаду (краткорочно давање лиценце може повећати профит, али дугорочно може доћи до пада профитабилности услед губитка конкурентске предности).

3.1. Врсте технолошког развоја

Када је у питању дефинисање стратегије технолошког развоја могућа су три приступа у одређивању односа технологије и организације:

- „Technology push“ је приступ који примат даје новој технологији, а она ће обезбедити све остало (пословни успех, тржишно позиционирање, конкурентност предузећа). Овај модел је доживио велику критику због његове велике зависности од технологије, а ниједна технологија није сама себи циљ, тако да се не смију занемаривати остали битни фактори пословног успеха (тржиште, конкуренција, екологија и др.);
- „Market pull“ је приступ који примат даје тржишту, тј. уважава купце и њихове преференције. Пракса је показала да уколико нису усклађени са захтевима тржишта и потребама купаца, пројекти нових технологија често не доживе тржишну верификацију и одговарајући пословни успех. Овај приступ полази од примарне улоге тржишта на коме се истражују и идентификују потребе купаца, па се након тога врши избор технологије која ће обезбедити задате захтеве. Овај модел је доживио критику, јер су му полазиште већ артикулисане потребе купаца, што може довести до закашњења у развоју и примени нових технологија.
- „Strategy pull“ је приступ заснован на принципима стратешког менаџмента који уважава специфичности интерних ресурса у предузећу и тржишта - окружења компаније. Овај модел представља комбинацију два претходна модела и од ових је преузео њихова најбоља својства. Савремена предузећа морају бити тржишно оријентисана и пратити захтеве купаца, али то није довољно, већ морају бити усмерена тако да сама одређују правце технолошког развоја и морају производити нове потребе купаца, које до тада нису ни постојале [8].

Дакле, може се закључити да се улога технологије у утврђивању пословне стратегије може посматрати као:

- Полазна стратегија и основица за дефинисање поља стратешких опредељења пред чијим избором се предузеће налази, или

- Једно од веома значајних средстава (ресурса), путем којих се пословна стратегија може спровести [8].

На крају, може се закључити да технолошка стратегија указује на три значајна момента:

- Како одлуке у вези са технологијом имају значајног утицаја на производњу, маркетинг и друге функционалне стратегије, технолошка стратегија мора бити усклађена са производном, маркетиншком и другим функционалним стратегијама, и обрнуто;
- Имајући у виду да избор технологије условљава компетентност предузећа и његово целокупно деловање и тржишни приступ, технолошка стратегија се мора доносити чврсто везана за пословну стратегију;
- Приликом ревизије пословне стратегије мора се обавезно вршити и ревизија технолошке стратегије [8].

3.1. Технологије савремених предузећа

Бреинсторминг

Бреинсторминг је техника креативног стваралаштва, односно методе или начини које менаџери користе да би организовали и мотивисали појединце или групе да креирају идеје. Индивидуална мотивација за стварање идеја је корисна због тога што се појединци лакше ослобађају предрасуда, док је време потребно за прилагођавање задацима знатно дуже.

У групном мотивисању се по правилу ствара већи креативни потенцијал, што доводи до квалитетнијих идеја. Суштина бреинсторминга је у вежбању духа, проветравању мозга, па се често назива и “мождана олуја”. Ову технику менаџмент примењује када настоји да подстиче настанак идеја или интензивира запослене на размишљање како да се реши одређених и по правилу сложени проблем [1].

Сматра се да је бреинсторминг настао четрдесетих година прошлог века од америчког биолога Алеце Осборна. Он је утврдио да класични пословни састанци не погодују настанку идеја, већ напротив да формализација састанака и званичност у комуницирању производе супротне ефекте по питању идеја. Пракса показује да је сувишна формализација препрека устварању идеја, због чега је потребно створити повољну креативну атмосферу. Осборн је настојао да пронађе ону и онакву форму пословних састанака на којима је стварана атмосфера за подстицај и креирање идеја. Иако у свом повоју, ова техника се показала веома делотворна у индустрији, што и није проблем, јер се ради о једноставној техници, коју примењују почетници, односно неискусни менаџери, а што је њена велика предност. За кратко време почела се примењивати и у услужном

сектору, а пре свега у здравству, државној администрацији, образовним институцијама и другим организацијама [1].

Технике стваралачког мишљења се могу глобално поделити на холистичко системске и аналитичке. Холистичке технике се оријентишу на целокупност, а не парцијалност или посебност идеја. У холистици мислилац има комплексан мозаик проблема и идеја којима се исти може решити свако парцијално издвајање идеја може нарушити јединственост. Свака промена једног сегмента неке идеје се одражава и на друге делове, па и на окружење, али и промене на нивоу у целини се морају одразити на поједине делове система.

Аналитичка техника се своди на проблеме који се могу декомпоновати и парцијално посматрати. Она се базира на анализи и синтези и крајњи резултат произилази из мозговања, а не интуиције. Разлика између аналитичког и синтетичког метода у решавању проблема је у томе, што код аналитичких прво састављамо списак могућих решења које потом проверавамо, док код холистичког прво утврђујемо критеријуме адекватности, па тек онда долазимо до решења.

Бреинсторминг полази од неспорне чињенице да критика, оцењивање и вредновање појединаца по унапред прописаним критеријумима гуше стваралаштво, односно настанак идеја, јер појединци настоје да ураде како је прописано, а у случају да се то не деси, често се примењују санкције. Појединци се просто почну плашити својих сопствених идеја, потцењују исте, а неретко радикалне идеје сматрају немогућим или да наилазе на отпор у окружењу. Тако аутоцензура постаје велика препрека за настанак пре свега дивергентних идеја, односно идеја које су радикалне и често наводе на потпуно другачији начин рада, него што је то до сада било [1].

У циљу избегавања аутоцензуре, Осборн је настојао да процес мишљења временски одвоји у два корака, иако је то тешко урадити. На првом састанку се акценат даје на продукцији идеја, а на другом састанку се исте критикују и подвргавају њиховом вредновању. Осборн је такође утврдио да највећи отпор у креирању нових идеја долази од искусних људи, изузетних стручњака, који често процесе рада схватају као рутинске активности. Они често нису у стању да увиде једноставнија и рационалнија решења, јер се иста најчешће не уклапају у њихов искуствени миље. Зато искусне и велике стручњаке треба припремати да буду у функцији настанка и развијања, а не спречавања настанка идеја.

У томе значајан утицај имају појединци из других бранши, који најчешће нису заслепљени оригиналношћу своје струке и који често разбијају табуе по појединим питањима. Тако на пример, у решавању неког медицинског проблема треба ангажовати и стручњаке из техничке струке, односно у решавању техничких проблема експерте из маркетинга, итд. Разноликост услове за развијање идеја и креативности уопште.

Анализа и пракса показује да постоје различите технологије можданих олуја. Ова техника се често користи са малом групом радника (6-12 учесника) да би генерисали велики број алтернатива у кратко време. То је фаза генерисања алтернатива, при чему се не дозвољава било каква критика током овог процеса, јер се може прекинути генерисање потенцијалних решења.

Досадашња сазнања показују да у друштвеном поретку не постоји савршена организација. Несавршеност организационих система упућује на закључак да увек постоје услови и могућности за боље и савршеније организовање. То значи да се у постојећим структурама може извршити другачије па често и супротно распоређивање и повезивање [1].

Реинжењеринг

Прераспоређивање и другачије међусобно повезивање елемената у постојећим целинама, обично се у теорији и пракси организације назива реорганизовање. То је дакле, онај процес у коме се од елемената постојеће структуре целине, свесно конституише нова структура у којој се успостављају нови односи између појединих елемената. Тако се долази до закључка да дизајнирање, или структурирање нема своју коначну димензију. Сходно наведеном, увек постоји могућност за квалитетније организовање, а тиме и за остваривање квалитетнијих резултата у организацији.

Очигледан пример је првобитно структурирање пословних система као високо централизоване и хијерархијски стратумиране организације, да би се у модерној организацији и менаџменту прихватила децентрализација као квалитетнији начин организовања пословних система.

Реорганизовање, као и организовање је перманентан задатак менаџмент професије. Реорганизовањем се поред постојећих, обично употпуњује увођењем још и неких нових ресурса и елемената, док се из структуре често искључују поједини елементи који у новој организационој поставци нису неопходни, или представљају вишак. Тако се путем реорганизовања усавршава функционисање пословних система, увођење нових, али и елиминисањем неких од елемената организације, или њихово унутрашње повезивање на нов начин. Није од значаја да ли се и у ком степену обавља реорганизација, битно је да она мења козметички, или радикално и суштински постојеће стање организационог система [1].

Међутим, у савременој литератури о менаџменту, за активност и садржај реорганизовања се примењује термин реинжењеринг, при чему се исти дефинише као фундаментално и радикално преобликовање пословних процеса како би се постигло драматично побољшање у критичним мерилима пословне успешности, као што су трошкови, квалитет, услуга и брзина.

Многи су га прогласили за нову филозофију и технику пословања, иако је ова техника постојала и у класичној организацији. У њој нема ничега новог, што није било познато још у далекој прошлости, а посебно ништа ново у односу на класичну организацију која је често ишла у радикалне промене у свом еволутивном путу, као што је прелазак са класичних школа организације на школу међуљудских односа [1].

У савременом менаџмент концепту и пракси, реорганизација, односно реинжењеринг се најинтензивније спроводи у услужном сектору. То се може разумети и због тога што су примарни елементи организационих услужних система – људи који се током времена мењају и попримају неке нове особине, које изискују да се њихов положај у структури организационог система промени.

Реинжењеринг постоји и у производном сектору, али у њему доминира роботика и компјутеризација, која по правилу има мању могућност деформације. У теорији реорганизације организације, односно реинжењеринга се испоставља да је он природан процес и нужност, која произилази из два основна и природна закона, и то због сталне потребе да се људи усавршавају у обављању својих функционалних задатака, чиме појединци стичу услове да обављају сложеније технолошке функције у односу на оне које су им претходно додељене.

Због сталног опадања радних способности људи услед старења или губљења неких радних способности као последица болести или повреда. Испоставља се да сви облици и модалитет реорганизовања организација првенствено су условљени променама код људи који се налазе у њиховој структури. Стога није случајно, да многе организације процес реорганизације, односно реинжењеринга започињу од људи, њиховог образовања, мењања њиховог организационог понашања и културе, креирања нових програмских поставки. Основна претпоставка успешне реорганизације организационих система је припремити људе, укључити их у припремање и провођење промена, адекватно мотивисати и стимулисати, итд. Тако се долази до закључка да организовање, дезорганизовање и реорганизовање представљају својеврсну повезаност и условљеност [1].

Сходно наведеном основни услов да би се извршио реинжењеринг, је да се претходно изврши дезорганизација постојеће, али и других организација, па и природног поретка.

Реинжењеринг као радикално и фундаментално мењање постојеће организационе структуре је недефинисан процес. Није јасно шта је радикално и драматично, изнад које границе је нешто радикално и драматично а испод које то није. Те критеријуме је тешко поставити, а сами по себи ништа суштински не решавају. Радикалне промене сучесто веома опасне. Ове промене не изводи ни природа, која је основни параметар у вредновању бројних појава у организационим системима, а када то чини, настају катаклизме. Ако је то случај у природном поретку, као најсавршенијем делу космичког

поретка, мала је вероватноћа да је човек у стању да врши радикалне и драматичне промене. Када би то теоретски и било могуће, велико је питање да ли се тим променама може произвести нови и већи квалитет, односно већа успешност. То чак може бити и контрапродуктивно, јер се мање више све у организацији може релативно брзо и без већих проблема промени, али не и човека, односно његове навике, понашање, итд [8].

Наведено показује да је реинжењеринг проблематичан са становишта термина, већ је проблем и његове поставке, а и научне верификованости. Уместо радикалних и драматичних промена, које су неодређене, маестрални менаџмент мора стварати флексибилне и адаптивне организације. Те промене су неминовне, и резултат су утицаја тржишта, информатичке технологије и модерног менаџмента. Данашњи бизнис се мора перманентно мењати, и прилагођавати и то: од дубоких ка плитким структурама, од ауторитарних ка демократским методама управљања, од сталних и стабилних ка повременим и виртуелним организацијама.

Реорганизацијама се организација мора прилагођавати сталним променама које долазе из окружења. Њеном применом настају виртуелне и информативне корпорације, а то су организације које перманентно уче и које се мењају нафте из земље, када је могуће да ти извори пресуше.

Бенчмаркинг

Многи пословни системи су досада имали среће, али они могу лако доћи у “опасну зону”, као што се то десило и са бројним традиционалним индустријама. Најбољи начин да се осигура пословна срећа, јесте да сами пословни системи пројектује своју будућност и обезбеђује се од опасности, а бенчмаркинг је у томе релативно поуздана техника. Уколико то не учине сами, други ће им одређивати будућност, а то често неће бити по мери одређених организација.

Они који се баве формулисањем циљева, политике и стратегије су одговорни за неуспех компаније. Многе гране које су се нашле у колапсу су биле више орјентисане унутрашњим, него спољним проблемима, више производу него муштеријама, занемарујући туђу праксу и најбоља решења по појединим питањима.

Постоје различите типологије бенчмаркинга, односно различити критеријуми по којима се ова техника може применити. Такође су присутни и различити начини или технологија бенчмарковања. Ипак све технологије бенчмарковања су према Гарвину, мање више орјентисане на „процес који отпочиње детаљним истраживањем најбољих организација у којима ће се спроводити бенчмарковање, наставља се истраживањем сопствене праксе и перформанси, развија се посвећивањем места догађаја и истраживачким методама, а завршава анализом резултата, давањем препорука и имплементацијом“. Анализе показују да постоји широко распрострањен интерес у бенчмаркингу [1].

Тешко је прецизно утврдити до којег нивоа се овај интерес преводи у стварну активност бенчмаркинга. Поједине компаније су формирале посебне организационе јединице за бављење бенчмаркингом. Недавне студије о бенчмаркингу показују да је око 78% успешних компанија користило бенчмаркинг. При томе треба имати у виду да су производне компаније више спроводиле студије о бенчмаркингу, од услужних. То је и разумљиво, јер је примарни сектор по својој природи сличнији, док су услуге веома дивергентне и тешко упоредиве.

Посебан проблем код услуга је различитост социолошко културолошког миљеа у коме се услуге одвијају, т ако да добра пракса у једном културном миљеу, не показује добре резултате у другом културолошко социолошком подручју [1].

Суштина бенчмаркинга у пословним системима је у томе да и он мора ослушкивати окружење и прилагођавати се перманентно том окружењу. Компанија мора настојати да буде најбоља у овој области. Бити најбољи је велики проблем, јер је често лакше заузети прво место, него га одржавати. Ипак лидерство омогућава: ширење тржишта, а тиме и профита, веће задовољство унутрашњих субјеката у компанији, већи рејтинг менаџмента, већа признања, са којим долази и моћ компаније.

Пословни системи морају перманентно вршити бенчмарковање. То није један, већ низ бенчмаркованих процеса и стално истраживање најбољих решења у пракси. Након извршеног бенчмарковања, компанија постаје често редизајнирана и често функционише на потпуно другачијим основама, него раније.

Бенчмарковањем се стварају виртуелне корпорације, чија је основна карактеристика да живе са сталним променама. У виртуелним корпорацијама све се мења, само су промене сталне, што намеће нове захтеве и изазове топ менаџменту.

Компаније које користе бенчмарковање могу се описати као проактивне, екстерно усмерене и блиске тржишту. Оне имају иновациони приступ у стварању идеја и надоградњу на постојећу утврђену праксу најбољих. Као такве су спремне на радикалне идеје и велике квалитативне скокове у свом раду. Бенчмаркинг се често користи за процену стања тржишта и процене тржишног потенцијала. Он је у исто време и један од најбољих извора пословних идеја и то оних идеја које су се потврдиле у пракси конкуренције или сличних компанија. Бенчмаркинг је уствари учење из искуства других, при чему треба имати у виду да су туђе знање и искуство најјефтиније. Најскупље је учење у оквиру своје компаније и на својим грешкама, због чега мудри менаџери прихватају бенчмаркинг [1].

Компанија која тежи најбољој пракси можда је не може и остварити, јер је место резервисано само за једнога. Међутим, сама тежња да се буде најбољи доводи запослене и менаџмент у ситуацију да буду изазовни, односно близу лидера, са могућношћу да се

преузму лидерске позиције. У бенчмаркингу треба желети лидерске позиције, што је претпоставка и за успешност.

Бенчмаркинг је посебно користан када запослени сумњају да они нешто не могу и да захтеви менаџмента нису реални. И рационалним веровањима се супротставља постојећа и то најбоља пракса која је потврђена и тржишно верификована. При том треба имати у виду констатацију Фројда: “Све неважне одлуке се доносе логиком, а све важне се доносе логично или емотивно”. Зато се код менаџмента који тежи најбољим решењима, не поставља питање може ли се нешто урадити, већ како то остварити.

Свака ситуација има претње и шансе, а да ли ће се она искористити или не, то зависи пре свега од стратегијског менаџмента, али и запослених. Компаније које не прихватају, односно не практикују бенчмаркинг су интерно усмерене, без јасне представе о својим могућностима и слабостима, са реактивним приступом. Оне не познају стање на тржишту и захтеве потрошача. Као такве су неиновативне и најчешће следбеници одређених дешавања на тржишту [8].

Студије бенчмаркинга су показале да је он веома ефикасна техника менаџмента, јер често захтева мала финансијска улагања, а на другој страни доприноси остварењу веће ефикасности и ефективности. Из наведеног се може констатовати да је бенчмаркинг релативно нова техника менаџмента, који је стекао популарност деведесетих година двадесетог века. Ова тврдња се поткрепљује бројним скупим семинарима и радионицама за бенчмаркинг, који су вођени од стране угледних консултантских фирми. Истраживања су показала да бенчмаркинг може допринети побољшању операционализације одређених искустава и праксе, прво кроз препознавање конкурентности и сопствене позиције, односно у процени добрих и лоших страна, али и кроз обезбеђивање систематичних процеса за ефективну примену.

4. Развој предузећа и инвестициони процеси

Под развојем предузећа подразумева се процес преласка предузећа из постојећег у ново стање. При том се очекује да ново стање буде ефикасније, као и да предузеће прође многе промене у свим подручјима пословања.

Развој неминовно доноси квалитативне промене у предузећу чији је резултат прамена структуре будуће производње, као и побољшање функционисања и пословања уопште.

Предузеће функционише тако што своје интерне могућности усаглашава са тржишним шансама. Тржиште на којем делује се непрекидно мења, па те промене захтевају реакцију предузећа. Основна реакција је борба за опстанак. Предузећа, као и сви живи системи, имају потребу за опстанком, као примарним циљем. Обзиром да са тржишта црпи средства (материјал, средства за рад и радну снагу) и пласира своје производе и услуге, предузеће има двојни однос према тржишту. Уобичајено је схватање, на садашњем нивоу развоја светске привреде, да је продајно тржиште опредељујуће и да набавно тржиште не представља претњу за опстанак. Међутим, у разним кризним ситуацијама, као што су економске санкције и развојем свести о ограничениости природних ресурса, набавно тржиште ће такође значајно опредељивати мере предузећа ради опстанка [9].

Предузеће се својим продајним асортиманом роба и услуга прилагођава новонасталим тржишним ситуацијама, које су неповратне или повратне. Код реверзибилних – повратних тржишних стања реч је о циклусима, односно о сезовности. Међутим, предузеће најчешће не може да се врати у претходно стање, јер се тржиште ипак мења (повећао се или смањио број становника, појавио се нови конкурент и сл.). Немогућност прилагођавања тржишту повратком на стање које је било пре, карактеристика је развоја предузећа. Резултат промена предузећа је нови однос са окружењем. Развој предузећа неки аутори називају потенцијалом предузећа. Развој је као и потенцијална енергија; нагомилана способност за обављање делатности. Суштински, и код ових аутора се прихвата теза да је развој својство система да својим активним подсистемима оствари одређени циљ у некој референтној равни (тржишту) [9].

Развој предузећа у односу на окружење може да има сличне промене потенцијала, па се тада говори о конвергентном развоју. Ако су односи различити, тада се говори о дивергенцији, која може да буде позитивна и негативна. Позитивна је ако предузеће има виши ниво развоја, односно ако даје боље резултате у својим променама у односу на окружење (нпр. предузеће у односу на привредну грану или уопште привредну делатност), а негативно, ако су промене мање.

Лако су појмови развој и раст преузети из истраживања биолошких система, они су данас нашли одговарајућу примену у организацији и економици. Раст обухвата квантитативно

повећање обима производње, пре свега, увођењем нових производних капацитета, без измене постојеће структуре. Развој подразумева, поред квантитативног повећања обима пословања и квалитативно проширивање, побољшање и иновирање постојеће производње. Према томе, може се закључити да раст представља квантитативну, а развој квалитативну прамену [9].

Раст предузећа је резултат развоја, али и његова мера. Мерење може да буде апсолутно и релативно. У првом случају мери се конкретан помак у развоју, а у другом се мери према помацима других предузећа. Како предузећа нису изолована на тржишту, већ су у односу са другима, релативна мера је прихватљивија као вредност развојних промена предузећа. То не значи да предузеће не треба да мери раст у апсолутним јединицама. Напротив, за руководство је то битан показатељ успешности.

Раст предузећа може да буде пропорционалан и диспропорционалан, тј предузеће може да се креће паралелно са променама идентичних и сродних система (пропорционалан), или да показује мања или већа одступања [9].

Мерење раста, може се свести на питање мерења величине предузећа. Овом проблематиком се баве многи аутори. Неки од њих дају предност количинским показатељима, као што у број запослених радника, средства предузећа, или количина учинака и сл. Други аутори истичу вредносне показатеље (капитал предузећа, продаја, тржишно учешће и сл.), док трећи комбинују мерила. Чини нам се, да због великог броја појавних облика предузећа, као што су потпуно самостална предузећа, националне и мултинационалне корпорације, алијансе итд., код којих су функције различито распоређене, тешко се налази поуздана методологија упоређивања предузећа. Поред тога, многа емпиријска истраживања у развијеним тржишним економијама потврдила су одсуство зависности односа између величине предузећа и њихових пословних ефеката. Вероватно ће се и у наредном периоду савремени теоретичари бавити проблематиком мера раста предузећа [9].

Лако се може уочити у свакодневном пословању предузећа, да се не прави већа разлика између развоја и раста, већ се обично идентификују, као једна појава која има за резултат повећање вредности остварене производње. Када се проблем посматра на претходни начин онда је потпуно јасно да се радило о расту. Наиме, развој је много комплекснији појам који обухвата не само повећање вредности производње, већ и побољшање производне технологије и организације, развој појединих служби и формирање нових, проширење производног програма, побољшање услова рада и побољшање целокупне организације.

Често ћемо се наћи у ситуацији да се проширење једног предузећа изградњом нове фарме, дакле инвестиционог објекта, сматра развојем предузећа. Међутим, овде се ради искључиво о расту који у принципу може да обезбеди побољшање будућег

функционисања. Раст је у извесним ситуацијама потребан, али се не може од њега очекивати да буде довољан услов за успешно будуће функционисање. За разлику од раста, развој је потребан и довољан услов за успешно будуће функционисање предузећа.

Међутим, разграничење, начињено између развоја и раста у претходном приступу, тешко да може извршити, јер се савремена схватања о расту предузећа третирају се као феномен који подразумева комплексан напредак предузећа [9].

Полазећи од чињенице да развој предузећа представља интегралан и континуиран процес многи аутори су настојали да га истражују преко неколико подручја. Међутим најобухватнији приступ извршио је П. Јовановић, који развој предузећа проучава као комплексан процес и дели га на следећа глобална подручја:

- Развој производа;
- Развој технике;
- Развој технологије;
- Развој организације и управљања;
- Развој кадрова [9].

Мора се нагласити да теорија највише пажње, када је у питању развој предузећа, посвећује развоју производа. Истовремено пракса је највише заокупљена развојем производа и технике. Због таквог приступа развој предузећа је недовољан и неусклађен.

Највећа ефикасност у развоју предузећа остварила би се када би дошло до усклађивања истраживања онога што нуди теорија и потреба које проистичу из свакодневне праксе, лако на први поглед изгледа да су њихови интереси различити, теоријска истраживања требало би да уважавају захтеве који потичу из праксе, међутим, њихов задатак би био да достигнућима теорије утичу на праксу.

Да би рад на развоју предузећа дао одговарајуће резултате, требало би да представља добро осмишљену, паралелну активност. Једино ако се развој предузећа одвија проучавањем сваког подручја појединачно, истраживањем њихових веза и утицаја, примењујући интегралан поступак могу се очекивати одговарајући резултати [9].

На основу досадашњих знања у области настанка појединих технологија могуће је издвојити три основне фазе:

- Проналазак,
- Иновација
- Дифузија [1].

Свака од ових фаза има специфичности за поједине технологије, што указује на велике тешкоће ако се улази у предвиђање развоја нове технологије. Ово је утолико пре, што се не ради о чисто техничко-технолошким димензијама нове технологије, већ о врло комплексним друштвеним утицајима.

Под проналаском се подразумева први концепт о новом материјалу, машини или процесу. Проналазак настаје углавном као резултат потреба и стања знања у одговарајућој области. Проналазак је резултат напора појединаца или групе, зависно проблема који је обухваћен проналаском. Тако је парна машина проналазак појединца, док су спаце сателит и интернет проналазак читавих тимова истраживача.

Док проналазак представља само први концепт о нечему новом, дотле је иновација процес увођења проналазака у економију. Процесом иновације преузима се ризик који је у директној вези са непознатим у новом процесу или технологији. За остварење иновације треба да се инвестира у нову технологију и нове људе. То значи, за овај процес је потребно инвестирати знатна средства, док о добити не може да буде ни говора [9].

Дифузија иновације представља неопходан процес са волатилизацију иновације у ширем технолошком смислу.

Живот једног производа кроз иновациони процес, везан за добит која се кроз њега остварује, дијаграмски може да се прикаже као на следећој слици.

Приказана су три нивоа која је постигао један производ. Крива до првог нивоа је подељена у три интервала.

Инвестициона политика представља политику улагања у реализацију развоја одређеног предузећа. Она дефинише основне принципе, циљеве и критеријуме улагања и конкретне пројекте, којима се реализује планирани развој. Инвестициона политика, дакле, представља политику улагања у реализацију развоја, дефинише приоритете и дајеосновне критеријуме за глобално рангирање и селекцију инвестиционих пројеката, тј. за смањено утицање на реализацију развоја. Развој предузећа везан је заправилан избор и ефикасну реализацију инвестиција. Инвестиције представљају део глобалног проблема развоја као перманентног процеса којим предузеће осигурава своју будућу егзистенцију и своје ефикасно пословање сутра. Инвестирање долази као завршни чин целокупног процеса развоја, којим се реализују планирани развојни циљеви, а тиме и целокупан развој [9].

Инвестициона политика представља политику улагања у реализацију развоја. Због тога се она мора базирати на принципима развојне политике. Када се о инвестирању говори уопштено морају се истаћи две карактеристике. Прва карактеристика представља време у оквиру којег се одвија процес. Треба поменути да је период који би требало да

протекне између улагања у садашњости очекиваних ефеката у будућности најчешће веома дуг. Друга карактеристика инвестирања представља неизвесност.

Сваки процес инвестирања прати одређен степен неизвесности, наиме, што је већи размак између инвестирања и очекиваних ефеката, то је неизвесност већа. Фактори који детерминишу дефинисање инвестиционе политике То су највећим делом фактори који утичу на дефинисање развојне политике и на реализацију развоја сваког предузећа. Најзначајнији су:

- Тржиште,
- Наука и технологија,
- Кадровске и финансијске могућности предузећа,
- Институционални услови [9],

организационе могућности предузећа, и др. Инвестициони програм имплицира инвестициони елаборат у коме се дајео пис инвестиционог објекта са подацима о капацитетима, програму производње, сировинској бази, енергетском билансу, кадровима, пласману производа, транспорту, изградњи и експлоатацији, локацији итд.

Поред тога, инвестициони програм, са економског становишта, обухвата и анализу тржишта, предрачун потребних финансијских средстава, структуру опреме по вредности, предрачун трошкова производње, уговорних и законских обавеза и личних доходака, обрачун амортизације, услове кредитирања, динамику трошења средстава и изградње, амортизациони план, структуру трошкова, укупан приход и доходак и његову расподелу, рентабилност, економичност и продуктивност, запосленост, извоз и девизни прилив итд. На основу тога испитује се економска оправданост инвестиционог програма и његова ефикасност.

Да би предузеће остварило планирани развој, потребно је да у оквиру свог финансијског пословања обезбеди потребна финансијска средства. Свако предузеће у оквиру свог развоја планира реализацију одређеног броја инвестиција. Шта ће од планираног бити реализовано зависи, пре свега, од расположивих финансијских средстава.

Сам поступак утврђивања потребних средстава за реализацију планираних инвестиција, као и начин њиховог прибављања, назива се финансирање инвестиција. У свим инвестиционим програмима поред потребних финансијских средстава дефинишу се и извори из којих се та средства и обезбеђују. Поступак усклађивања структуре, величине и динамике потребних улагања расположивим средствима представља веома сложен проблем. Та сложеност проистиче из чињенице да сва улагања морају бити покривена одређеним средствима јер само под тим условима могућа је реализација инвестиционог програма [9].

Уколико тај однос није обезбеђен, долази до тешкоћа које се манифестују у успоравању реализације инвестиције, губитак одређених ефеката због коришћења, па чак може довести у питање и реализацију целокупног инвестиционог програма. Све то украјњој линији може негативе да се одрази на развој предузећа. Да би се наведени проблеми у потпуности елиминисали потребно је да се приликом дефинисања инвестиционог програма јасно назначе извори финансијских средстава и да се ускладе са улагањима.

Значи да укупна средства која се улажу у реализацију неке инвестиције морају по обиму и динамици притицања бити једнака укупно потребним средствима. Расположива финансијска средства за улагање у одређену инвестицију потичу из сопствених извора, затим могу да буду средства која сепозајмљују од банака или се прибављају емитовањем и продајом хартија од вредности [9].

По правилу, обим и динамика притицања средстава требало би да одговара укупно потребним средствима за реализацију инвестиције. Један од веома важних момената код затварања финансијске конструкције представља однос између сопствених и позајмљених средстава. Наиме, позајмљена средства не би требало да буду заступљенија од сопствених, јер би у противном инвестиција могла да буде неефикасна. Као најчешћи учесници у финансирању инвестиција појављују се:

- Друга предузећа;
- Предузећа која реализују инвестицију;
- Пословне банке;
- Инострана предузећа;
- Иностране финансијске институције;
- Домаћи и инострани испоручиоци опреме и технологије;
- Извођачи радова итд [9].

Доношење инвестиционих одлука подразумева доношење одлука о капиталном буџетирању које се односе на улагање имовине у циљу развијања и раста предузећа и повећања његовог капитала.

Одлука о инвестирању је од три главне одлуке, најважнија одлука запредузеће. Ова одлука подразумева одређивање укупног износа имовине који је потребан за пословање предузећа. На десној страни биланса стања се налазе обавезе и власничка главница предузећа. На левој страни биланса се налази имовина. Задатак финансијског менаџера је да одреди новчани износ који треба да се појави изнад двоструке црте на левој страни биланса стања.

Другим речима финансијски менаџер треба да одреди величину предузећа. Када је износ коначно познат, финансијски менаџер након тога треба да донесе одлуку о саставу те имовине, на пример колики део од укупне имовине предузећа треба држати у готовини, а

колики у залихама. Такође финансијски менаџер доноси одлуке и о дезинвестирању које се односе на имовину која је престала да буде економски оправдана, те се стога или мора смањити, елиминисати, или заменити.

Одлуке о капиталном улагању комплициране су због чињенице да одлука мора бити донесена на темељу процена будућих пословних резултата, који по својој природи укључују велики степен несигурности. Ове одлуке круцијалне су за дугорочно здравље предузећа, не само да су велики новчани износи везани на дуги рок, већ је многе одлуке о капиталном улагању врло тешко или немогуће променити, једном кад се средства вежу и пројекат започне.

Због тога, компаније могу профитирати од добрих одлука о капиталном улагању као и сносити дугорочне губитке због лоших. Процес инвестирања је глобални процес који обухвата све активности везане за реализацију одређене инвестиције, односно за реализацију једног инвестиционог подухвата. Обухвата скуп свих активности у целокупном периоду планирања, припреме и реализације једног инвестиционог пројекта. То је целокупан процес реализације, од стварања идеје за инвестирањем, до коначног завршетка инвестиционог подухвата.

Управљање инвестиционим подухватом се може означити као ужи приступ управљању инвестицијама, на супрот ширем приступу где се реализација појединих инвестиционих пројеката повезује у целину реализација развоја предузећа. Значи шири приступ обухвата планирање и реализацију више узастопних, повезаних инвестиционих пројеката којима се реализују одређени развојни циљеви, а тиме и развој предузећа у целини [9].

Управљање процесом инвестирања обухвата смишљено и ефикасно вођење и усмеравање овог процеса ка унапред дефинисаном циљу, значи ка ефикасној реализацији одређеног инвестиционог пројекта, на који се процес инвестирања односи. Ово управљање се односи на све делове процеса инвестирања. Значи и на припремни део, којим се обухвата планирање инвестиције и непосредна припрема за реализацију и на део који се односи на конкретну реализацију инвестиције, односно изградњу инвестиционог објекта.

Фазе процеса инвестирања

- Процес инвестирања састоји из следећих фаза:
- Претходне (прединвестиционе) анализе (претходна студија оправданости),
- Израда инвестиционог програма (студија оправданости),
- Доношење одлуке о реализацији инвестиције,
- Израда техничке документације,
- Реализација инвестиције - изградња инвестиционог објекта,
- Пуштање у рад и пробна производња [9].

Процес инвестирања може се глобално поделити на два основна потпроцеса:

- Припремни део,
- Део реализације.

Управљање инвестицијама садржи наведене глобалне фазе, као и општи процес управљања – планирање, реализацију и контролу. Избор између више инвестиционих алтернатива представља део укупног проблема управљања инвестицијама који се односи на научну припрему и доношење инвестиционих одлука. Проблем избора инвестиција у предузећу се састоји у одређивању оних инвестиционих алтернатива, из скупа расположивих, које при расположивим и најчешће ограниченим средствима за инвестирање, доносе највеће ефекте [9]. Потребно је најпре изабрати циљ инвестирања, затим критеријум којим се мери достизање постављеног циља, те на основу тога, из скупа расположивих инвестиција изабрати најбољу инвестицију, тј. ону која најбоље достиже постављени циљ инвестирања, а према дефинисаном критеријуму.

5. Закључак

Да би предузеће напредовало, или макар опстало, менаџери морају бити јасни у комуникацији са запосленима по питањима шта заступају и у шта верују. Стварањем и увођењем иновација предузеће повећава шансе за опстанак или остварује конкурентску предност.

Потребно је успоставити непрекидну комуникацију и размењивање информација унутар предузећа, као и подстицати активност и креативност свих чланова колектива. Иновирање није само пут у боље пословање једног предузећа, већ је и пут у боље друштвене односе, богатије компаније и богатије друштво у целини.

Предузећа су носиоци главних развојних праваца сваке земље. У току протеклог периода је евидентно да је број малих и средњих предузећа у порасту и да постају све више конкурентна. Мала и средња предузећа су оријентисана на мање делове тржишта а тиме и на одређене потрошаче. Прилагодљивија су променама, брже препознају и реагују како на потенцијалне шансе, тако и на потенцијалне претње.

Иновациони процеси и технолошки развој предузећа, ради своје флексибилности и хомогене структуре имју добар предуслов да развијају иновативност и тиме обезбеде тржишну конкурентност. Флексибилност предузећа посебно долази до изражаја у периодима успоравања привредних активности и кризе. Доказано је да мала предузећа представљају значајну покретачку снагу економског развоја сваке земље и да су потенцијални генератор предузетничких идеја и иновација.

Стратешка предност предузећа у Србији би требала да се заснива на иновацијама, развоју партнерстава, тежњи за освајањем регионалног тржишта. Ипак оно што такође карактерише предузећа у Србији, јесте релативно ниска свест о улози знања, обучености у областима управљачких и пословних функција.

Успешно пословање и управљање у предузећима је постало незамисливо без одговарајућих података, информација нових сазнања и непрекидног процеса иновирања. Важан облик интелектуалне својине су информације, знања и вештине које могу да се огледају кроз перманентни процес иновирања.

Стратегија развоја предузећа која је заснована на знању и иновативности, гарантује успех. Иновације су основни покретач привредног раста и развоја привреде сваке земље. Из тог разлога веома је важно, код менаџмента предузећа, развити свест о неопходности стварања креативне атмосфере у својим предузећима. Другим речима подићи ниво културе организације на степен свести запослених о неопходности промена иновативног карактера.

Управљање иновацијама је веома захтјевно, због неизвјесности коначних резултата. Компаније врло невољно улажу време и ресурсе у активности чија је будућност непозната. Улагања у иновације је суочено са бројним замкама. Менаџери у компанијама морају увек да имају на уму потенцијалне ризике.

Иновативност може да буде извор великог напретка и снажног корпоративног раста, али трошкови истраживања и развоја са циљем да се пранађу нови производи или процеси могу да испадну тотално траћење ресурса ако поменути напори не дају резултате. Према томе иако је иновативност важно средство корпоративних подухвата, оно представља велики ризик, јер се улагања у иновације не исплате увек. Неретко, много тога може поћи низбрдо.

Говорећи о неизвесности иновација, председник и извршни директор компаније Фајзер, Вилијам Стир, је једном приликом истакао: „Управљање иновацијама је донекле слично кроћењу дивљег коња. Никад не можете бити сигурни у успех док не постигнете циљ. У међувремену, сви добију по неку чворугу.“

6. Литература

- [1] Лајовић Д., Вулић В., Технологија и иновације, Економски факултет, Универзитет у Подгорици, 2010.
- [2] Дракер П., Иновације и предузетништво, Привредни преглед, Београд, 1991.
- [3] Roberts. A., Edvard.B., Alan. P., “Staffing the Innovative Technology-Based Organization ” Sloan Management Review, Spring 1981.
- [4] Trot.P., Innovation Management and New Product Development. London, Prentice Hall, 2005.
- [5] Mateson.D., Mateson. Dz. , The Smart Organization: Creating Value Through Strategic R&D. Harvard Business School Press, 1998.
- [6] Менкју Г., Принципи економије. Београд, Економски факултет Београд, 2005.
- [7] Леви-Јакшић, М. Менаџмент технологије и развоја. Београд, Чигоја штампа, 2006.
- [8] Леви-Јакшић Маја. Технолошке промене,. Београд, Чигоја штампа, 2006.
- [9] Вељовић. А, Управљање развојем предузећа, Универзитет у Београду, 2008.