МЕЃУНАРОДЕН СЛАВЈАНСКИ УНИВЕРЗИТЕТ
„ГАВРИЛО РОМАНОВИЧ ДЕРЖАВИН“
СВЕТИ НИКОЛЕ – БИТОЛА
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

ФАКУЛТЕТ ЗА ЕКОНОМИЈА
СТУДИСКА ПРОГРАМА:
МАРКЕТИНГ МЕНАЏМЕНТ

МАГИСТЕРСКИ ТРУД

ПРЕКУ АГИЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА ДО СИЛНА КОНКУРЕНТСКА ПРЕДНОСТ

СТУДЕНТ: КРИСТИЈАН КОЛЕВ
БРОЈ НА ИНДЕКС: 152027
МЕНТОР: ДОЦ. Д-Р ГАБРИЕЛА КРСТЕВСКА

Свети Николе, 2021

АПСТРАКТ

Една од важните и основни причини зошто ја користиме технологијата и другите релевантни алати е креирање на брзина и агилност во процесите, а понатаму со правилен менаџмент на организацијата и поголема продуктивност и флексибилност, што, пак, резултира со поголема конкурентност на пазарот. Со соодветни алатки и процеси, можеме да ги предвидиме и задоволиме барањата и да воспоставиме еден позитивен циклус на создавање производи и услуги (дури и пред да се заситат потребите на пазарот), а тоа води кон успех во конкуренцијата. Во агилен процес, сите луѓе, структури, организациски единици и останати чинители, интегрирани, со користење на напредна технологија, ефективно комуницираат за да ги исполнат потребите на клиентите. Всушност, агилност значи способност и брзината на дејствување на една организација за симултана и брза примена на технологии, интеракција на технологијата, вработените и менаџментот преку создавање брза комуникациска инфраструктура, со целеисходна ефикасност и одговорност за постојаните непредвидливи промени на потребите на клиентите и пазарните услови и навремено откривање на пазарните и деловни можностите. Во агилен процес, технологијата, менаџментот и персоналот на организацијата, комуницираат во динамично опкружување и непредвидливи промени, за да дадат брз одговор на овие промени.

Конкуренцијата и конкурентската предност, се основниот предуслов за преживување и опстанок на компаниите во деловниот свет. Затоа компаниите и нивниот менаџмент постојано, низ целата историја на деловното опкружување, се трудат да ги најдат најсоодветните механизми за да ја создадат и одржат конкурентската предност. Квалитетот и цената на производот или услугата се универзалните и генерални механизми што ја дефинираат конкурентската предност, бидејќи тоа се карактеристиките кои се со универзално значење за потрошувачите.

Во овој труд се дава еден сеопфатен преглед на фазите на развој и менување на деловното опкружување и различните начини и методи за остварување на конкурентската предност. Историски многу различни фази во деловното опкружување резултирале со различни тактики за остварување на конкутентска предност. Конкурентска предност треба да се оствари и во услови кога имаме суштински разлики помеѓу производите, но и во услови кога такви суштински

разлики е невозможно да се постигнат. Затоа во различни историски периоди, различни стратегии биле соодветни и резултирале со успех во постигнувањето на конкурентската предност. Почнувајќи од стратегијата на користење на ефтина работна сила, преку стратегијата на „економија на обем“, односно голем обем на производство, па преку „фокусирани фабрики“, понатаму преку „флексибилни фабрики“, се до фаза кога „времето“ претставува главен параметар за остварување на конкурентската предност. Следната фаза, фазата во која се наоѓаме денес, е фаза кога агилноста е основа за остварување на конкурентска предност. Во овој труд е даден краток осврт на тоа што претставува агилност од организациска гледна точка, кои се предностите и придобивките што се очекуваат да бидат клучна вредност на компаниите за остварување на конкурентска предност, и како да се стигне до агилна компанија. Кој е патот на агилната трансформација. Како агилните организации се однесуваа во „новото реално“ во COVID-19 пандемијата.

Придобивките од агилните практики и процеси се анализирани и од перспектива на една Македонска компанија која го поминува патот на агилна трансформација и каде што практично можат да се видат ефектите од истата.

Клучни зборови: конкурентска предност, агилност, агилна трансформација, агилна методологија, процеси, технологија, стратегија, менаџмент, SCRUM,

СОДРЖИНА

АПСТРАКТ **2**

ВОВЕД **7**

I. ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ **10**

1 Развојот на конкурентската предност низ историјата **10**

1.1 Лимитите и конечноста на развојот каков што го познаваме **11**

1.2 Конкурентска предност преку развојот на производот, квалитетот и цената **19**

1.2.1 Производи со суштински разлики во квалитет 20

1.2.2 Иновацијата како привремена конкурентска предност 23

1.2.3 Конкурентска предност кај продукти и услуги што не можат да се диференцираат 24

1.2.4 Конкурентска предност кај брендирани производи 24

1.2.5 Конкурентска предност преку вистинска стратегија 26

1.3 Фазен развој до „времето“ како конкурентска предност **27**

1.3.1 Преку ниски плати – до конкурентска предност 29

1.3.2 Стратегијата базирана на голем обем на производство 30

1.3.3 Стратегијата базирана на „фокусирани фабрики“ 30

1.3.4 Стратегијата базирана на „ флексибилни фабрики “ 32

1.3.5 Времето како конкурентска предност 35

1.3.5.1 Прекинување на бесконечниот круг на планирање *36*

1.3.5.2 Производство базирано на „време“ *38*

1.3.5.3 Дистрибуција и продажба базирани на „време“ *39*

1.3.5.4 Иновации базирани на „време“ *40*

1.3.5.5 Стратегија базирана на „време“ *41*

2 Агилноста како конкурентска предност **42**

2.1 Што е тоа „Агилно“ **43**

2.2 Појавата и развојот на агилната методологија во ИТ индустријата и индустријата за развој на софтвер 44

2.2.1 Придобивките од агилниот пристап 50

2.2.2 Како да се регритираат и развијат членовите за да се создаде успешен агилен тим 53

2.2.3 Агилен менаџер - Кој менаџира во агилна организација? Што всушност тие менаџери прават? 57

2.3 Патот од традиционална до агилна организација 61

2.4 Оперативен модел во „новото нормално“: Лекции научени од дејствувањето на агилните организации во криза 69

II. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО 73

3 Квалитативна и квантитативна анализа на имплементацијата на агилна трансформација 73

3.1 Генерална хипотеза и посебни хипотези на истражувањето 73

3.2 Квалитативна компаративна анализа на влијанието на традиционалните и агилните процеси врз конкутентската позиција на компанијата 74

3.3 Квантитативна компаративна анализа на проекти реализирани традиционално и проекти реализирани со агилна методологија 75

3.4 Квантитативна и квалитативна анализа на резултатите од спроведената анкета 75

III. АНАЛИЗА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО и дискусија 76

4 Ефекти од имплементацијата на агилната трансформација 76

4.1 Анализа на опфатот на имплементацијата 76

4.1.1 Квалитативна и квантитативна анализа на процесот за управување со кориснички барања „demand managemen process“ 78

4.1.2 Време на испорака на решенијата на пазарот „Time2Market“ 80

4.1.3 Ефективност и ефикасност на ИТ- ресурсите 82

4.1.4 Перцепција на деловните сектори за перформансите на ИТ секторот .. 83

4.1.5 Анализа на ИТ- буџет (IT spend vs. revenue) 84

4.2 Компаративна анализа на проекти реализирани традиционално и со агилна методологија 86

4.3 Анализа на резулататите од спроведената анкета 92

ЗАКЛУЧОК 98

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА 100

ПРИЛОЗИ 105

ЛИСТА НА СЛИКИ

Слика 1. Секвенцијален модел на развој на многу мали софтверски решенија 44

Слика 2. Инволвирање на сите страни – Инволвирњето мора да биде формално, целосно, и за времетраење на целиот процес на развој 45

Слика 3. Традиционална и RAD (Rapid Application Development) методологија 46

Слика 4. Модел на DSDM проект менаџмент методологија 46

Слика 5. SCRUM методологија 47

Слика 6. Cristal Clear и Extreme Programing методологии 48

Слика 7. „Манифест за Агилен развој на софтвер“ 48

Слика 8. 12 Агилни принципи 49

Слика 9. Алатки за поддршка на агилната методологија 49

Слика 10. Агилната методологија подразбира проблемот/ предизвикот 50

да биде поделен на итерации (спринтови) 50

Слика 11. Суштински карактеристики на агилна личност 54

Слика 12. Од традиционална до агилна организација 62

Слика 13. Сеопфатна трансформација го допира секој аспект на организацијата, вклучувајќи ги луѓето, процесите, стратегијата, структурата и технологијата. 63

Слика 14. Две компоненти кои го сочинуваат итеративен пристап кој бара од организациите континуирано да тестираат и учат. 64

Слика 15. Итеративен процес за имплементација на агилна трансформација..... 66

Слика 16. Планот комбинира „племенска карта“ (tibe map), илустрирајќи како се групираат индивидуите, според заедничките „способности“ и групи на вештини кои ги поседуваат и управуваат..... 67

ЛИСТА НА ГРАФИЦИ

График 1. Зависност на продуктивноста, трошоците и точка на рентабилност од ширината на портфолиото на производис..... 31

График 2. Точка на рентабилност кај традиционални и флексибилни фабрики..... 34

График 3. Резултати кои покажуваат релативна важност на различните особини на личноста..... 55

График 4. Само-евалуација на 25 компании: споредба на сопствените организациони единици кои имат агилни практики со организационите единици кои немаат 71

График 5. Агилните телеком оператори реагирале побргу од оние кои не спровеле агилна трансформација. Број на денови побргу од просекот во државата..... 72

График 6. Анализа на барања од деловни сектори согласно статусот на имплементација 76

График 7. Анализа на барања од различни деловни сектори ки доцнат..... 77

График 8. Дистрибуција на барања иницирани од различни деловни сектори 77

ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1. Временско скратување на некои процеси низ историјата *13*

Табела 2. Ограничувањата на важните иновации *16*

Табела 3. Прашања за селекција и предлози за развој на индивидуите, членови на успешен агилен тим – Способност да се справува со двосмисленост *55*

Табела 4. Прашања за селекција и предлози за развој на индивидуите, членови на успешен агилен тим – Спремност за согласност *56*

Табела 5. Прашања за селекција и предлози за развој на индивидуите, членови на успешен агилен тим – Екстровертност *56*

Табела 6. Прашања за селекција и предлози за развој на индивидуите, членови на успешен агилен тим – Невротичност *57*

Табела 7. Проектен план за реализација на ПРОЕКТ 1 со традиционална секвенцијална методологија *88*

Табела 8. Реализација на ПРОЕКТ 2 со примана на агилна методологија како дел од процесот на агилна трансформација *89*

Табела 9. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на агилната методологија врз квалитетот на испораката (одговараа 38 вработени) *92*

Табела 10. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на агилната методологија врз чинителите (одговараа 18 вработени вклучени во агилните проекти) *93*

Табела 11. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на агилната методологија врз конкурентската предност на компанијата (одговараа 38 вработени и 9 менаџери) *94*

Табела 12. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на вработените врз успешната агилната трансформација на компанијата (одговараа 38 вработени и 9 менаџери) *95*

Табела 13. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на менаџментот врз успешната агилната трансформација на компанијата (одговараа 38 вработени) *96*

ЛИСТА НА ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1 - П Р А Ш А Л Н И К 106

КОРИСТЕНИ КРАТЕНКИ

DSDM (Dynamic systems development method) – метод за динамичен развој на системи
MVP (minimum viable product) - минимален употреблив производ
RAD (Rapid Application Development) – брз развој на апликации
SCRUM – една агилна методологија
Time2Market – времето потребно од идеја до лансирање на продуктот на пазарот
ИТ – Информатички технологии
САД – Соединети Американски Држави

ВОВЕД

Економскиот бум кој беше посебно изразен во последната декада на минатиот век и првата декада на овој век, во втората декада преминаа во неколку економски кризи и економски рецесии. Годините на економски бум беа проследени со силна верба во технологијата и технолошкиот развој. Имаше големо очекување дека новите кованици како „е-бизнис“ ќе бидат главниот двигател на стабилен економски раст. Стартап-компаниите кои се декларираа како „е-бизнис“ компании привлекуваа енормно многу инвеститори. Технолошките компании како производителите на мобилни телефони, телекомуникациските компании и ИТ-компаниите беа, исто така, во фокусот. Истовремено голем дел од популацијата се воведе и се навлече на концептот на т.н. „нов модел на економија“, што треба да е базирана на е-бизнис моделите и на комуникацијата. Компаниите од т.н. „стар модел на економија“ се очекуваше да не се во можност да им конкурираат на компаниите од „нов модел на економија“, кои пак се очекуваше да ги реализираат своите деловни активности со многу мали трошоци, користејќи интернет, електронски и ИТ-алатки и скоро од прв ден користејќи ја можноста да ги продаваат производите на светскиот пазар. Очекувањата на инвеститорите, но и на поширокатa јавност за рапиден раст на таквите компании, се репрезентира и на берзите преку енормниот раст на акциите на таквите компании.

Од денешна перспектива се гледа дека очекувањата за раст на овие е-бизнис стартап-компании не биле реалистични. Како одминува времето, се гледа дека станува сè потешко да се основа нова компанија која ќе прерасне во глобална корпорација која работи на светскиот пазар. Најголемиот дел од компаниите кои се глобални компании, се основани во почетокот или средината на минатиот век.

Овие глобални компании инвестираат сè повеќе и повеќе во иновации и развој. На пример, компаниите од фармацевтската индустрија инвестираат два до трипати повеќе во развој и иновации на нови препарати споредено со последната декада од минатиот век. Од друга страна, пак, националните агенции за храна и лекови денес регистрираат двапати помалку нови производи споредено со истиот период. Ова личи малку парадоксално, но е вистинито, луѓето се многу поедуцирани споредено со времето пред 50 или 100 години, компанииите инвестираат 2 до 3 пати повеќе,

националните банки и националните влади се трудат да создадат поповолна економска клима што ќе креира раст, а на крајот резултатот од сето тоа е дека има помал број на значајни иновации од порано и помалку нови глобални компании од порано.

Ако го свртиме погледот кон компаниите и процесите што се случуваат внатре во последните години, ќе видиме дека се случуваат драматични промени, кои пак од друга страна значајно влијаат на конкурентското милје на пазарот.

Во голем број индустрии зголемувањето на степенот на автоматизација и воведувањето на технологии што ја овозможуваат автоматизацијата се овозможува зголемување на продуктивноста без зголемување на бројот на вработени и самата организација. Ова најпрво започна во делот на администрацијата, но продолжува и во останатите сегменти. Со ова компаниите од т.н. „стар модел на економија“ воопшто не се неконкурентни на компаниите од т.н. „нов модел на економија“. Тие воведуваат интегриратни ИТ-системи и системи за автоматизација и дигитализација на процесот на набавка на ресурси, се автоматизира протокот на информации и се автоматизираат некои административни процеси. Од друга страна, пак, во процесот на производство, дистрибуција и логистика, се воведуваат високо софистицирани и автоматизирани решенија и процеси базирани на вештачка интелигенција и машинско учење. Ваквите промени се исклучително нагласени во последната декада.

Една клучна разлика помеѓу тоа што е фактичка состојба денес и во минатото е што автоматизацијата има достигнато неверојатно високо ниво, кое во минатото не било забележано. Во голем број на дејности и деловни окружувања, како резултат на високиот степен на автоматизација, компаниите имаат потреба од многу помалку луѓе за да ги извршуваат работните задачи споредено со само неколку години порано. Линеарно гледано, оваа состојба треба да ги направи компаниите попрофитабилни, а со тоа да ја подобри нивната кондиција за нови инвестиции во иновации или нови производи. Но, не е така. Наместо тоа, се случува еден нов феномен каде имаме конкуренција помеѓу сè поизедначени конкуренти, а како резултат на тоа сите тие се принудени да влезат во една т.н. војна на цени се со цел да ги продадат своите производи. Предностите на водечките компании стануваат сè помали и станува сè потешко да се најде сегмент или област каде што ќе се искреира исклучителна предност пред конкурентите. Конкурентноста во голема мера се

претвара во потрака по зголемент ефикасност, а во таа игра следбениците се сè поблиску до лидерите. Наместо зголемување на профитот, се случува процес на креирање на сè помал и помал профит и работа со помала профитна маргина, што од друга страна ги лимитира можностите за иновации и развој. Слична е состојбата и со конкурентската предност на самите производи. Производителита на хардвер, телекомуникациска и ИТ-опрема, како што се Интел, Ериксон и Нокиа се соочуваат со фактот дека нивните „иновативни“ решенија и производи се копираат од страна на алтернативни производители за многу кратко време и се појавуваат на светскиот пазар.

Конкуренцијата е добра. Во најмала рака ги мотивира компаниите да ги развиваат, унапредуваат и подобруваат своите производи. Барем вакво беше сфаќањето на конкуренцијата во минатото и до сега. Кои се последиците и предизвиците на „новото време“ и на „нов модел на економија“? Дали треба да го продлабочиме нашето разбирање на бизнисот и економијата и да ги предизвикаме нашите досегашни длабоки верувања и убедувања од оваа област?

Најмалку што треба да се направи е да се простудира новата ситуација во детали. Што би се случило доколку сите индустрии во светот би вовеле нови технологии за заштеда на ресурси? Ќе бидат потребни помалку ресурси. Што ќе се случи кога многу компании во исто време ќе воведат слични технологии во повеќе области од нивното деловно работење? Разликите меѓу нив ќе се намалат до мера што нема да бидат препознавани од крајните потрошувачи и компаниите нема да можат да генерираат профит. Што треба да се направи за да се избегне губењето на многу работни места и намалување на профитабилноста на многу компании и во многу индустрии во исто време? Треба да се развијат нови индустрии и бисниси кои ќе ги ангажираат ресурсите кои се ослободиле од претходните. Во моментов последново не се случува со динамика која одговара на динамиката на воведување на автоматизација и напредни технологии. Зошто? Затоа што станува се потешко на традиционален начин да се создадат нови иновативни продукти. Постојат многу лимити и бариери што го ограничуваат развојниот моментум кои треба да се откријат и надминат.

I. ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ

1 РАЗВОЈОТ НА КОНКУРЕНТСКАТА ПРЕДНОСТ НИЗ ИСТОРИЈАТА

На 3 август 1492 г. Кристофер Колумбо отпатувал со три брода од Палос на својата прва експедиција за откривање на нови територии преку Атлантскиот Океан. Како што е запишано во бродскиот дневник, на копното прв пат стапнале на 12 октомври 1942 г. По поминати скоро три месеци на новите територии на 5 јануари 1493 г. Колумбо оставајќи 39 членови на својата посада заради еден насукан брод, со останатите бродови, членови на посадата и многу продукти што за прв пат ги сретнале таму, тргнале накај дома. Колумбо стигнал во Шпанија на 15 март 1493 г. Во Шпанија Колумбо бил пречекан како херој. Таму на кралската фамилија им ги прикажал златото коешто го нашол во новите територии, како и претходно непознатите продукти како што се: тутун, ананас, мисирки, и најголемиот хит меѓу морнарите, хамокот. Колумбо не донел никакви зачини, но во дневникот напишал дека во новите територии има многу „аји“, тип на пипер кој е повреден од црн пипер и е многу јаден од локалното население.

Прво патување – Кристофер Колумбо

1.1 Лимитите и конечноста на развојот каков што го познаваме

Сите економски теории се базираат на една главна претпоставка дека економијата како систем тежнее да ја постигне својата рамнотежна состојба на изедначување на понудата и побарувачката. Во случаите на економска рецесија, во кус временски период значајно се намалува побарувачката и тоа на работна сила, капитал за инвестиции, недвижнини и други ресурси, кои во системот остануваат како слободни ресурси. Луѓето што ги контролираат овие ресурси во континуитет се обидуваат да изнајдат нови начини и можности за ангажирање на овие слободни ресурси. Всушност, ова е и основниот начин како се креираат нови бизниси.

За да може економскиот систем секогаш и повторно да ја постигнува својата рамнотежна состојба потребно е можностите за нови бизниси да се неограничени. Потебно е да има неограничено поле на идеи за нови бизниси и можности за нови инвестициски потфати. Но, дали овие можности се навистина неограничени?

Нашето модерно општество е многу зависно од неколу клучни глобални системи. Еден од тие системи е и системот на пазарна економија. Доколку овој систем е во стадиум кога навистина е ранлив или пак не е во можност да се шири колку што се очекува, подобро е истото да го разбереме што порано и соодветно да се адаптираме отколку истоот да го научиме на потешкиот начин (преку економски кризи, рецесии, општествени кризи и други последици).

Технолошкиот развој на општеството во последните две декади е навистина енормен. Ако помислиме само на развојот на ИТ-индустријата, мобилната телефонија, најразличните комуникациски содржини, или пак ако помислиме на други области како транспортот и логистиката, помислуваме дека постои бесконечна креативност. Како ли може човечкиот вид да смислува толку многу нови идеи цело време?

Но, друг поглед на истото ова е дека, всушност, човекот и не смислува баш толку многу нови идеи. Можеби звучи песимистички и демотивирачки, но во најголем број случаи човекот не смислува нови идеи, туку ги автоматизира, унапредува или подобрува претходно откриени пронајдоци, кои пак се пронајдени стотина, а можеби и илјада години претходно. Развојот на голем број на различни технологии кои ни помагаа во минатото да го подигаме нивото на автоматизација, резултираа со

поттикнување на економскиот развој и ширењето на бизнисот. Сега веќе технолошкиот прогрес е до тој степен што не можеме да очекуваме дека технологијата и продуктите значајно ќе се унапредат дополнително. Дури и да не е целосно така, во најмала рака не можеме да бидеме сигурни дека има доволно многу нови идеи и продукти кои ќе ги ангажираат ослободените ресурси како резултат на напредокот и автоматизацијата. Многу од постоечките големи индустрии кои трошеле ресурси во минатот не можат повеќе да ги привлечат инвеститорите да вложат за да се покрие трошокот за ресурси за развој, производство и имплементација. Оваа теза можеме да ја поткрепиме со следнава кратка анализа. Што правеле луѓето во времето кога се родил Исус? Одговорот е: одгледувале жито, го собирале родот, одгледувале стока, ја ќувале храната најдобро што можат и знаат, готвеле храна, ги транспортирале суровините и продуктите, тргувале, комуницирале преку писма кои ги доставувале курири, но и воделе војни и склопувале пријателства и сојузи. Практично скоро и ништо ново не правиме денес освен што го правиме на друг начин. Точно е, авионот е нешто ново, но тоа е само средство со кое на друг поефикасен начин се одвива транспортот кој порано се правел со запрежни коли или со бродови. Компјутерите се, исто така, нешто ново, но повторно се тоа средства со кои на поефикасен начин се реализираат активностите што со векови наназад ги реализирале трговците (примале нарачки, правеле планови за производство и планови за нарачки, нарачувале суровини и материјали, итн.). Компјутерите, исто така, се користат за испраќање и примање на електронка пошта, што навистина е многу брз начин на комуникација. Но, ништо ново, државите уште многу одамна имале организиран поштенски сервис со кој сервисирале испраќањето и доставата на писмата. Сепак денес истото се постигнува скоро бесплатно и многу ефикасно и брзо.

Погоре опишаните примери само покажуваат дека во суштина многу малку целосно нови работи се измислуваат и иновираат, а најчесто се случува еден природен пат на унапредување на постоечките производи и процеси реализирајќи ги во време кое тежнее кон нула и за цена која тежнее кон нула. Ако размислиме генерално во последните две декади многу малу нови работи се измислени, а за сметка на тоа многу енергја и ресурси се потрошени за намалување на потребното време за производство и намалување на трошоците за производство. Намалувањето на овие два параметри може да оди најмногу до нула.

Табела 1. Временско скратување на некои процеси низ историјата

„Нула“ време:	*Време на извршување*				
Временски лимит	*Месеци*	*Недели*	*Денови*	*Часови*	*Секунди*
Испраќање на порака		Испраќање писмо преку курир до пооддалечени места		Писмо преку модерен поштенски сервис „overnighr delivery#	Електронска пошта e-mail
Комплетен проток на информации во идустрискиот синџир на снабдување		Размена на информации помеѓу компаниите (B2B) преку писма и рачни процедури			Размена на информации преку електронски систем и автоматски креирање на пораките преку систем за дигитални процеси
Подготовка на материјалите			Рачен процес на подготовка на материјалите (дрво, метал и др.)		Лиење на пластични елементи преку 3Д принтери

Фотографирање		Изработка на фотографии откако филмот ќе биде испратен по пошта во фотографската лабораторија		Прикажување на сликата на екранот на самиот фотоапарат, мобилен телефон или компјутер.
Испорака на комплексни индустриски производи (компјутери, камиони, индустриски машини и др.)	Во 80-тите години на минатиот век повеќе од 6 месеци од нарачка до испорака	Во 90-тите години на минатиот век три до 4 недели	Денес со користење на систем за дигитално менаџирање на процесите за набавка на материјали, производство, нарачки и испорака 7-10 дена	

Изработка на прва копија од книга	Рачно копирање како што се правело во Среден век	Рачно поставување на печатарски плочки по откритието на печатарската машина на Гутенберг	Механичко поставување на текстот од книгата во машината за печатење во 60-тите години на минатиот век	Дигитално печатење на ласерски печатари во современи дигитални печатници
Достава на книгите до читателите	Испорака на книгите испечатени во Среден век до кралевите или благородниците		Испорака на книги преку книжарници, кои пак ги имаат нарачано од издавачите.	Испорака на дигитална верзија на книгата преку широкопојасен интернет

Табела 2. Ограничувањата на важните иновации

Иновација	*Значење*	*Ограничување на понатамошен развој*
Компјутеризација / Дигитализација	Моментален пристап до можности за брзи калкулации, процесирање на огромна количина на информации, и автоматско управување на сложени деловни процеси	Кога процесот е подолг од времето кое му е потребно на компјутерот да ги изврши своите задачи, нема да има потреба од дополнително забрзување на процесите.
Комуникации	Ова подразбира моментален пристап до информации и содржини, литература, музика, филмови, телевизиски содржини, забава и останати информации.	Кога мрежите ќе можат да обезбедат пристап до сите информации во светот за незначително кратко време, односно во реално време и за незначителен трошок, практично нема да постои потреба од понатамошно унапредување на истите.
Производствени технологии	Технологии за брзо и масовно производство, материјали кои се лесни и ефтни за обработка од кои можат да се произведат доволно цврсти производи.	Кога очекуваниот и посакуван производ ќе може да се произведе скоро во реално време и за незначителна ниска цена, нема да има потреба за понатамошен развој на технологијата. Кога продуктите се доволно мали, лесни и цврсти, лесни за пакување и дистрибуција, нема да има премногу што да се унапредува дополнително.

Технологии за пакување	Решение и технологија за корисничко пакување, пакување на големо, палетирање итн.	Кога процесот на пакување обезбедува цврсто, безбедно и пакување што ги задоволува потребите на корисникот за многу кратко време и занемарлива цена, нема потреба од понатамошно унапредување на тој процес и таа технологија.
Транспортни технологии за материјали	Решенија и технологии за локален и далечински транспорт, вклучувајќи го и утоварот и истоварот. Оваа категорија вклучува и технологија за следење на нарачките, на стоката, сортирање итн., што може значително да го скрати времето за транспорт.	Кога транспортот не го задржува или одолговлекува производствениот процес, лимитот е постигнат. Во практика, далечинскиот транспорт треба да трае толку колку што трае возењето од точка А до точка Б со максимално дозволена брзина. В случај на значително поефтинување на воздушниот транспорт, лимитот е колку што трае летот од точка А до точка Б плус транспортот до аеродромот од точка А и транспортот од аеродромот до точка Б.
Транспортни технологии за луѓе	Автомобили, автобуси, возови и авиони. Овие транспортни средства го намалуваат времето и трошокот за транспорт на луѓе, а некогаш ја зголемуваат и флексибилноста.	Некогаш е цел да се максимизира брзината за да се скрати времето за транспорт, а некогаш е цел да се минимизира трошокот преку зголемување на капацитетот и минимизирање на трошокот за производство на превозното средство.

Лекови, медицинска технологија и медицински потрошен материјал	Намалување на времето на заболеност и времето потребно за закрепнување.	Апсолутен лимит би бил да се превенира какво било заболување во целост со што се намалува времето потребно за лекување на болести на нула. Во практика ова значи кога е возможно да се превенира заболувањето истото да се стори, а кога не е возможно да се превенира, тогаш симптомите од истото да се минимизираат до ниво на целосно избегнување на намалување на продуктивноста.
Телефонија	Комуникација овозможена во секое време, наместо потреба од патување на состаноци.	Кога комуникацијата ќе биде овозможена од секое место преку секој уред и во секоја форма во реално време, тогаш технологијата е блиску до лимитот по кој скоро и да не е потребен понатамошен развој.

1.2 Конкурентска предност преку развојот на производот, квалитетот и цената

Уште од самите почетоци на тргувањето како размена на стоки, целта на трговците била да се понудат продукти што ги задоволуваат различните типови на потреби на луѓето. Со текот на времето, потребите и побарувачката на производи и услуги се менуваат, но и се развиваат. Земјоделците локално тргувале со своите производи, додека трговските конвои, па дури и воените експедиции имале за цел да донесат во сопствената земја стоки кои не можеле или во тој момент не ги произведувале, како што се свила и други скапи ткаенини, порцелан и кристали, специфични зачини и напитоци.

Значи со векови наназад вниманието и фокусот биле на производите и на нивната функционалност. Ви некаква примитивна форма на свои зачетоци се појавува и „брендот“, односно брендирањето. На пример, производителите на музички инструменти или златарите производители на накит меѓу првите почнале да биват препознатливи по своето име заради квалитетот на своите продукти. Истото важи и за производителите на вино кои искреирале традиција и произведувале квалитетно вино. Но, за најголем дел од потрошувачите, тоа што тие можеле да си го дозволат биле продукти за кои најважно било да ги задоволат основните потреби.

Во многу области и денес се купуваат најмногу производи кои ги задоволуваат основните потреби. Дури и кога водечките брендови ќе создадат нови производи, или преку иновација значително ќе ги унапредат постоечките производи, набрзо после водечкиот бренд се појавуваат компании кои ја копираат иновацијата и ја продаваат за многу пониска цена под не толку престижен бренд. Но, во некои случаи навистина постои голема разлика во квалитетот меѓу производите кои доаѓаат од најпрестижните брендови и оние кои се произведени како алтернативи со имиња кои се помалку познати. Понекогаш производите од познати брендови се повкусни, имаат подобар изглед или се потрајни од оние на алтернативни производители. Но постојат и случаи кога разликата во квалитет не е толку голема, и разликата во цената се должи на тоа што брендот е многу познат и популарен меѓу потрошувачите. Во некои, пак, ситуации познатите брендови имаат добро развиена продажна мрежа, и најпрви ги пласираат новите производи на пазарот и ги прават достапни за потрошувачите. Ќе ги разгледаме различните ситуации една по една, а причината за тоа е да ја разбереме и поставиме

основната платформа од која ќе разбереме како се развивала конкурентската предност, но и кои се ограничувањата за развој на конкурентска предност.

1.2.1 Производи со суштински разлики во квалитет

Постојат производи кои едноставно не можно да се копираат или е навистина тешко да се ископираат. Насекаде во светот производителите на вино постојано го усовршуваат процесот на производство, со што сопственото вино го прават конкурентно на оние од престижните брендови од Франција или некои други области кои се познати по квалитетно вино. Но, и покрај тоа што технологијата за производство на вино е толку напредна, а квалитетот на винските продукти е толку голем, сепак никогаш тие вина нема да бидат целосна копија на оригиналот. Почвата, климата и другите услови во одреден регион се уникатни и овие уникатни услови придонесуваат за производство на уникатно грозје и уникатни вина. Американските, Австралиските но и некои други Европски винарии можат да конкурираааат на Французите во производството на квалитетни вина, но досега не успеваат да направат вистински копии на француските вина и Франција е сè уште земјата во која се произведуваат најголемите количини квалитетни вина во светот.

Во некои, пак, сфери на продукти, сопственоста на рецептот или пак можноста да се искористат вештините на некој обучен тим за производство на некој продукт, можат да ѝ овозможат на компанијата да има конзистентно производство со квалитет кој едноставно не може да се ископира. Потрошувачите кои конзумираат кафе, чај, некои специфични сосови или зачини, преферираат производи од некои брендови, но сигурно таа преференца не се базира на брендот како таков, туку на тоа што производите значително се разликуваат од нивните алтернативи. Честопати постојат толку вистински разлики што можат да се идентификуваат дури и при тестирање на различните производи на слепо. Можно е дури и да се опишат вкусовите и да се идентификуваат разликите на надворешниот изглед на производите во објективно мерливи или квалитативни аспекти, како што се степенот на слаткост, киселост, горчливост или пак мазноста, односно рапавоста на производот или пак текстурата на неговата површина.

Можно е по подолго време да се постигне и да се ископира вкусот на некој производ, но одредена компанија веќе станала позната дека со децении го одржува квалитетот. Ова најчесто многу им отежнува на конкурентите да ја избришат колективната меморија на потрошувачите и да го променат впечатокот дека постои вистинска разлика помеѓу различните произвоиди од различни производители. Coca-Cola е типичен пример за ваков тип на производ. Оваа компанија сè уште ужива во водечката позиција во индустријата за безалкохолни пијалоци, бидејќи многу луѓе мислат дека поседува уникатни квалитети на производот.

Но, важно е да се напомене дека ова не е непроверливо. Во многу области компаниите се обидуваат да произведат алтернативни производи на водечкиот бренд, а за потрошувачите е сè потешко да ги вкусат или увидат разликите меѓу продуктите. Во книгата Fast Food Nation, која опишува како индустријата за брза храна го променила животот на Американците во голем број аспекти, авторот Ерик Шлосер опишува како глобалните компании за производство на аромати развиваат вкусови кои се користат за ароматизирање на прехранбените производи и ги прават да имаат вкус и мирисаат на посебен начин. И покрај тоа што МекДоналдс го пржи помфритот во растително масло, тие сепак, ги ароматизираат со употреба на хемиски вкусови, така што тие имаат вкус и мирисаат како да се пржени во маснотии од животинско потекло, што клиентите го очекуваат од помфритот на МекДоналдс. Сите вкусови и мириси може да се копираат, а компаниите за храна сè повеќе користат вештачки вкусови за да постигнат нивните производи да имаат одреден вкус или да мирисаат на одреден начин. Бидејќи цената на овошјето е многу повисока од вештачките ароми, конкуренцијата ги мотивира компаниите да наоѓаат начини како да ги намалат цените за сопствените производи ги направат поконкурентни на пазарот.

И производствените технологии се развиваат на сличен начин. Всушност, машините за производство се толку софистицирани, напредни и автоматизирани, што кога некоја компанија ќе купи одредена производствена машина, би можела многу лесно да отпочне со соодветното производство, дури и ако нема претходно поголемо искуство од таа индустриска област. Ова е уште еден фактор што придонесува за релативно лесно производство на производи со висок квалитет. Да земеме сосема различна индустрија од прехрамбената како пример. Во 60-тите години на минатиот век во музичката индустрија кога најпознатите тогашни бендови снимаа албуми, најмоќните аудиомиксети биле со четири влезни аудиоканали. Голема иновација била употребата на

две такви миксети со што се постигнал ефект на осумканална миксета. Во денешно време кој било што сака да се занимава со снимање и продукција на музика може за многу пониска цена да купи многукратно подобра опрема од таа што се користела во 1960-та година. Ова не значи дека нема разлика помеѓу студиски снимки и т.н. аматерски снимки денес. Но, разликата денес е многу помала од таа споредена со снимките од 1960-та година, како и фактот дека единствен начин да се направи снимка прифатлива за слушање бил да се направи снимка во студио на некоја дискографска куќа. Денес, многу мали бендови можат да направат свои снимки, доволно квалитетни и да ги објават на интернет преку различни платформи со тоа да стекнат слушаност и популарност, а понатаму постепено да го подобруваат својот квалитет.

Порано водечките компании станувале лидери во областа преку супериорноста во начинот на примена на некоја нова технлогија, комбинација на технологии, производствени формули или рецепти во комбинација со производствениот процес. Водечките компании за производство на храна на пример, првенствено имале огромно внатрешно искуство додека технолошкиот предизвик го решавеле преку купување и комбинирање на различни машини од различни производители и добавувачи. Оптимизацијата на процесот и комбинирањето на раличните машини било прашање на внатрешно знаење и способност на компанијата. За разлика од порано, денес најчесто се купува технологија и опрема целосно интегрирана од еден добавувач кој целосно ја презема одговорноста за функционалноста на истата. Ваквите системи се скоро секогаш контролирани од интегрирани компјутерски ситеми кои мониторираат многу варијабли, температура, влажност, текот на производството, како и евентуални испади на системот, со што се обезбедува конзистентно ниво на квалитет. Ваква е ситуацијата во многу области од прехранбената индустрија, каде еден производител на опрема обезбедува цела производствена линија која е целосно интегрирана. На ист начин, лице без посебно искуство може да се мала линија за производство на пиво која е до толку усовршена, што навистина без искуство може да отпочне со производство на пиво со задоволителен квалитет, а понатаму да го усовршува производството. За разлика од сега, пред 20-тина години ова не беше возможно.

Сепак, вистинска суштинска разлика во квалитетот е и ќе остане конкурентска предност, но само додека истата навистина постои.

1.2.2 Иновацијата како привремена конкурентска предност

Во многу индустрии во денешно време за разлика од минатото, водечките компании се соочуваат со голема конкуренција на пазарот. Многу големи водечки компании во својата област, кои се и технолошки лидери, при воведување на нова технологија веќе очекуваат нивните технологии да бидат ископирани во само неколку месеци. Во минатото, кога Sony на пример го произведе „Walkman“, преносниот репродуктор на звук од касети со магнетна трака, на компаниите следбеници им требаше неколку години за да произведат уред кој е копија и конкуренција на уредот на Sony. И по појавата на конкурентните продукти, продуктот на Sony со години и понатаму се продавал по цена 2 до 3 пати поголема цена од таа на конкуренцијата. Како резултат на тоа Sony имаше можност да реинвестира дел од добивката и значајно да го унапредува производот, и да ги намали неговите димензии, неговата тежина, да ја оптимизира потрошувачката на енергија и да го максимизира квалитетот на звукот.

За разлика од тогаш, Nokia како водечки производител на мобилни телефони се соочуваше со појава на конкурентни производи со конкурентни перформанси во период од само неколку месеци по појавата на нивните производи на пазарот. Под ист притисок се наоѓаше и Intel во индустријата за производство на микропроцесори. Nokia и Intel се снајдоа иако беа во слична ситуација. Intel ја практикуваше девизата, дека компанијата треба постојано да се движи напред за да остане во предност пред конкурентите (Andrew Grove, Only the Paranoid Survive, Doubleday, New York, 1999). Во случајот на Intel, ова не значеше само тежнеење за производство на побрз процес од претходната генерација или од конкуренцијата, туку значеше и постојано надгледување на технолошките промени кои може да значат промена на потребата и немање на потреба од баш таков процесор туку појава на потреба од друго технолошко решение. Таква технолошка промена беше појавата на мрежни компјутери со што потребата за процесирачка моќ на персоналните компјутери са намали, а за сметка на тоа се зголеми потребата од процесирачка моќ на вмрежената опрема, односно серверите. Ова значително ја намали потребата и од локално складирање на податоци бидејќи податосите се складираат централно на серверите. Оваа појава во целост ја намали потребата за честа надградба на персоналните компјутери. Но, Intel ја препозна насоката и навремено се прилагоди и ја искористи. Се фокусираше во изработка на микро процесори и останати компоненти за сервери и повторно беше пред конкурентите.

Всушност, Intel не може да го спречи процесот на појава на поефтини компоненти, но постојано е присутен и е лидер на пазарните сегменти кои се во развој.

Ова значи дека компаниите треба постојано да ја подобруваат ефикасноста на својот процес на развој на продуктите, бидејќи периодот на високи заработки по воведувањето на нови иновативни продукти е сè пократок и пократок.

1.2.3 Конкурентска предност кај продукти и услуги што не можат да се диференцираат

Во некои случаи, кај некои производи во некои индустрии навистина е достигнат развојниот лимит од аспект на квалитативните карактеристики на производите и истите не можат квалитативно да се издвојат од своите конкуренти. Вакво заситување може да се препознае во повеќе индустрии, ама еве неколку примери: услуга за товарање и транспорт на земја; или пак машински ископ на дупка во земја со одредена длабочина. Ова се услуги кои можат да се добијат од различни добавувачи и квалитативно практично и не се разликуваат. Тие можат единствено да се разлиуваат во цената или евентуално брзината на испорака. Постојат и прехранбени производи кои на некој начин се генерички и не можат многу да се разликуваат во квалитетот, односно барем потрошувачот не може да ја воочи таа разлика за да ја оправда разликата во цена. Ова е случај со конзервирани домати, јајца, млеко, повеќето зеленчуци и други производи. Кај ваквите производи можноста за конкурентска предност прку карактеристиките на производот е многу мала, скоро и не постои. Единствено оружје за конкурирање на пазарот останува цената.

1.2.4 Конкурентска предност кај брендирани производи

Во многу продуктни сегменти или веќе постојат добро познати бреднови, односно марки на производи или пак, постојат нови компании кои имаат амбиција да го вбризгаат своето име длабоко запечатено во свеста на купувачите. Како што веќе беше спомнато, голем број компании имаат изграден силен бренд имиџ во периодите кога конкуренцијата за конкретните производи и не била така нагласена. Денес фокусот на овие компании е да ја одржат моќта на својот бренд и во услови на силна конкуренција да го искористат како конкурентска предност пред алтернативните производители на многу слични по квалитет производи. Ваков пример е Coca-Cola. Ваквите производи со

тек на време ја имаат изгубено квлитативната разлика и уникатноста во однос на конкуренцијата, но користењето на брендот сè уште креира мистика околу производот и ги тера луѓето да мислат дека „тоа е вистинскиот производ“ што треба да го купат.

Во примерот на Nike, тие беа компанија која на почеток искреира бренд на многу квалитетни спортски обувки, патики. Тоа беше постигнато преку високо квалитетен дизајн и производство, но и многу работа на промоција на брендот. Сега Nike може да се сретне во во сегментот на патики за фудбал, спортска облека за различни спортови професионална и рекреативна, па дури во последно време и како производител на спортска опрема за голф. Значи Nike успеа, користејќи ги своите вештини и знаења за квалитетно производство, да го искористи и својот бренд за да постигне конкурентска предност и во други сегменти на други пазари.

За да се изгради силен бренд, компаниите треба да инвестираат и да потрошат значајни суми на пари и за промоција. Секако, додека се случува таа промоција, квалитетот на производството треба да се одржува на исклучително високо ниво. Целта на брендирањето во суштина е креирање на имиџ за исклучителен и уникатен квалитет кој ја оправдува цената која се плаќа за производот. Креирањето на глобални брендови претставува навистина голем трошок и тоа можат да си го дозволат компании кои навистина имаат голем волумен на производство и продажба во свтски размери. Национални или локални брендови од друга страна можат да се искреираат со значително помалку средства.

Но, треба да се знае дека во случај кога конкурентните производи се помалку се разликуваат во квалитетот, станува многу тешко да се одржува брендот, како и премиум цената. Корисниците сè помалку ја чувствуваат разликата во производите и сè почесто одлучуваат да ги купат конкурентските алтернативни производи. Ова понекогаш резултира со напуштање на концептот на премиум продукт – премиум цена и репозиционирање на производите од премиум во стандарден сегмент. Дали е ова менаџерска грешка или објективна состојба во која навистина не може да се одржува конкурентската предност?

1.2.5 Конкурентска предност преку вистинска стратегија

Постоењето на деловна стратегија е навистина важно. Генерално компаниите кои ги познаваат своите силни страни и своите слабости и кои ги вкрстуваат тие информации со состојбите на пазарот и конкуренцијата, имаат многу поголеми шанси успешно да влезат или излезат од некој пазарен сегмент, споредено со компании кои ваквите придвижувања ги прават со многу помалку анализа и со многу помалку информации, таканаречено „случајно“. Исто така, компаниите кои знаат кои се барањата и очекувањата на купувачите и повторно вкрстувајќи ја таа информација со своите силни и слаби страни имаат многу поголема шанса да успеат од компаниите кои имаат мали познавања за потребите и очекувањата на купувачите. Всушност, нашиот процес се базира на компаративна анализа на компании кои имале деловна стратегија и биле успешни во своето работење и компании кои не биле толку успешни заради што немале стратегија или немале добра стратегија.

Стратегијата секогаш треба да се базира на уникатните силни страни на компанијата. Креирањето пак, на силните страни се постигнува преку макотрпен процес на обиди и грешки. Тоа е процес на учење преку кој компанијата ги осознава потребите на потрошувачите, а во исто време спроведува учење и процес на стекнување на вештини, за да се произведат продуктите или услугите кои ќе ги пресретнат потребите на потрошувачите.

Да ја земеме како пример автомобилската индустрија. Уште од самите почетоци кога автомобилот бил новитет во транспортната индустрија, некои компании биле поуспешни од другите, развивајќи специфични дополнителни функционалности или преку посветување на значително внимание на производството, промоцијата и дистрибуцијата. Форд, на пример, имал стратегија на целосна стандардизација и минимизирање на трошоците, при што произведувал само еден модел и тоа дури во само една боја (црна). Подоцна Генерал Моторс, пак, развиле стратегија за производство на автомобили за секој џеб посебно, така ги имаме од најефтиниот модел Chevrolet до највисоката класа Cadillac. Измеѓу има уште два модела. Ова се само дел од аспектите на стратегиите на овие компании, но се доволен показател како компаниите се труделе да развијат уникатни конкурентни предности. Денеска глобалните играчи во автомобилската индустрија имаат други начини како ги адресираат овие стратешки аспекти. Volkswagen, на пример, има стратегија за покривање на сите сегменти со

различни брендови. Има спортски брендови како Audi и Seat, и фамилијарни брендови како Volkswagen и Skoda. И во двата сегменти има висока класа на брендови како Audi и Volkswagen и ниска класа на брендови како Seat и Skoda.

Низ историјата компаниите генерирале внатрешни знаења и вештини, што им овозможувало во моментите кога ќе се исцрпат можностите за раст во одреден сегмет на пазарот, со примена на стекнатите знаења да освојуваат други пазари. Така, компаниите што потекнуваат од мали домашни пазари, уште многу рано увиделе потреба за проширување надвор од националниот пазар и станале интернационални компани. Така компаниите од Шведска, на пример, како производителот на машински лагери SKF уште при крајот на 19-тиот век имале свои подружници за продажба во скоро сите држави во Јужна Америка. Од друга страна компаниите што потекнуваат од поголеми пазари како Американскиот, Британскиот и Германскиот, иако имале потенцијал да станат глобални компании многу порано, не го направиле тоа. Преминувањето на компанијата на глобален пазар претставува голема придобивка од повеќе аспекти и тоа: се отвараат нови пазари што претставува можност за зголемени приходи, се реализира т.н. „економија на обем“ при што заради омасовување на производството се намалуваат трошоците за набавка на материјали, за самото производство, како и трошоците за дистрибуција и логистика. Сето ова резултира со постигнување на повисоки профитни маргини.

1.3 Фазен развој до „времето“ како конкурентска предност

Како и самата конкуренција, така и конкурентската предност е цел сама за себе која постојано се поместува и се движи нанапред. За која било компанија во која било индустрија да не застане на еден единствен извор на конкурентска предност. Најдобрите и најуспешните компании, всушност успеваат постојано да наоѓаат нови извори на конкурентска предност и да се одржуваат на самиот врв. Денес „времето“ е таков извор кој се наоѓа на самиот врв. Начините на кои водечките компании управуваат со времето во процесот на производството, во развојот и воведувањето на нови производи и во продажбата и дистрибуцијата, претставуваат најмоќните нови извори на конкурентна предност. Една од најраспространетите и најпопуларни алатки, користени во 90-тите години на минатиот век, за унапредување на конкурентската предност на компаниите

бил концептот на т.н. „компресија на времето“. Иако ефикасноста на работењето е главен фокус од самите почетоци на индустријализацијата, сепак западната економија значително го зголеми фокусот во овој сегмент бидејќи јапонските компании имаа остварено значајна конкурентска предност на ова поле. Не дека претходно овој аспект беше заборавен. Уште од самите почетоци на развојот на теоријата за организација, овој аспект на оптимално организирање на деловните процеси е главен фокус. Многу значајни иновации и пронајдоци уште од Хенри Форд, како што е концептот на масовно производство, се во прилог на оптимизација на деловното работење и деловните процеси. Но, оваа област на развој немаше едноставна алатка за што може да се користи во различни ситуации без да се загрози релевантноста на информациите. Во 1988 година бизнис консултантот Џорџ Сталк (George Stalk) издаде публикација (во Harvard Business Review) под наслов „Времето – Идниот Извор на Конкурентска Предност“ (Time – The Next Source of Competitive Advantage). Во оваа публикација, а подоцна и во книгата што ја издаде со коавторот Томас М. Хаут (Thomas M. Hout), Сталк ја презентира тесната врска помеѓу времето и трошоците за производство, дистрибуција и логистика, како и врската помеѓу времето и задоволството на потрошувачите, односно корисниците на услугите. Со намалување на времето потребно од нарачка преку производство до испорака на крајниот производ до потрошувачот се намалуваат и трошоците за производство и администрација на компанијата во целост. Тој, исто така, опишува и како „временската компресија“ може да се примени на процесот на развојот на производот. Истото го покажува и анализата како Хонда победи во „војната“ против Јамаха моторциклот.

Иако и западните компании ги користат овие извори на конкурентска предност, сепак јапонското искуство и практика се најдобар пример преку кој може да се илустрира еволуцијата и фазите на напредок низ кои поминале јапонските водечки компании. Непосредно по Втората светска војна, јапонските компании ги користеле ниските трошоци за работна сила за да влезат во различни индустрии. Но, како што стапките на платите растеле и технологијата напреднала, Јапонците се префрлија најпрво на стратегии базирани на обем на производство за да постигнат конкурентска предност. Со појавата на (just-in-time production) - производство точно на време, водечките компании се преселија во т.н. флексибилни фабрики, бидејќи пазарот почна да побарува и ниски цени и голема разновидност на продуктното портфолио. Најсовремените јапонски компании денес го „капитализираат времето“, како главен извор на конкурентска

предност: скратувајќи го времето на планирање во развојот на продуктите и оптимизирајќи го времето на производство во фабриките, најголемиот број успешни компании успеваат да управуваат со трошоците, квалитетот и залихите.

Практично, како стратешко оружје во бизнисот, времето е еквивалент на пари, продуктивност, квалитет, па дури и иновации. Успешното управување со времето им овозможи на врвните јапонски компании не само да ги намалат трошоците, туку и да понудат широки палети на производи, да опфатат повеќе пазарни сегменти и да ја надградат и нагласат технолошката софистицираност на нивните производи. Овие компании се силни „конкуренти базирани на време“.

Од 1945 година, по завршувањето на Втората светска војна, Јапонските компании најмалку четирипати ја променија својата стратегија за конкурентност. Времето како компонента за конкурентска предност не е видливо на самите почетоци, но претставува логична последица на претходните фази.

1.3.1 Преку ниски плати – до конкурентска предност

Непосредно по завршување на Втората светска војна, како последица на целосно уништената економија, разурната држава и девалвирана валута (Јапонскиот јен бил девалвиран за 98,8% во однос на американскиот долар), Јапонците како вредни работници биле многу силна конкурентска предност за Јапонските компании во однос на развиената западна економија. Стратегијата на Јапонската влада била да ги насочи компаниите да извезуваат производи во кои е вградена доминантно ефтината работна сила (текстил, бродоградба и челик), со што се компензирала пониската продуктивност во однос на развиените западни компании. Оваа ситуација не трае долго, бидејќи платите растат како резултат на инфлацијата, фиксниот курс во однос на странските валути и намалена конкурентска предност. Најпрва на удар била текстилната индустрија. Откако ја загубија конкурентската предност на светските пазари работите тргнаа надолу, прво го загубија уделот на пазарот, потоа се намали обемот на производство, потоа профитот и конечно позицијата и престижот. Иако проблемот бил најизразен кај текстилната дејност, настрадал и остатокот од јапонската индустрија.

1.3.2 Стратегијата базирана на голем обем на производство

Единствен излез бил реструктурирање на стратегијата. Во раните 60-ти години на минатиот век Јапонците ја промениле стратегијата кон драстично зголемување на капиталните инвестиции. Јапонците ја промовираат стратегијата базирана на голем обем на производство, постигнувајќи висока продуктивност, ниски трошоци, преку изградба на за тоа време технолошки најсупериорни производствени капацитети. Како пример, може да се земе индустријата за бродоградба. Со воведување но многу повисок степен на автоматизација и воведување на концептот на модуларни пловни објекти десеткратно се зголемила продуктивноста во оваа дејност. Оваа стратегија им донела две клучни предности на Јапонците и тоа: зголемената продуктивност на работната сила, и втората е тргањето на бариерата за капитални инвестиции во другите сфери на економијата.

1.3.3 Стратегијата базирана на „фокусирани фабрики“

Потрагата по уште поголема конкурентска предност не застанува тука и следниот чекор кон кој посегнуваат водечките јапонски компании е „фокусирани фабрики“. Ваквите фабрики или произведувале производи што се уникатни и не се произведуваат никаде во светот, или пак произведувале производи од пазарниот сегмент со многу голем обем на потрошувачка и најчесто во средиштето на производните линии на нивните најголеми западни конкуренти. Со ваквото фокусирано производство се Јапонците постигнале доволно голем обем и намалени трошоци што им давало конкурентска предност пред конкуренцијата.

Трошоците за самите фабрики значително влијаат на вкупните трошоци во компанијата. Така, на пример, со фикусираното производство и намалена разновидност на продуктните линии се зголемува ефикасноста за 30% и се намалуваат трошоците за 17%, со што значајно се снижува точката на рентабилност. Намалувањето на бројот на продуктни линии за уште половина, дополнително ја зголемува продуктивноста до 75%, и ги намалува трошоците до 30%, а ја снижува точката на рентабилност под 50% во однос на капацитетот.

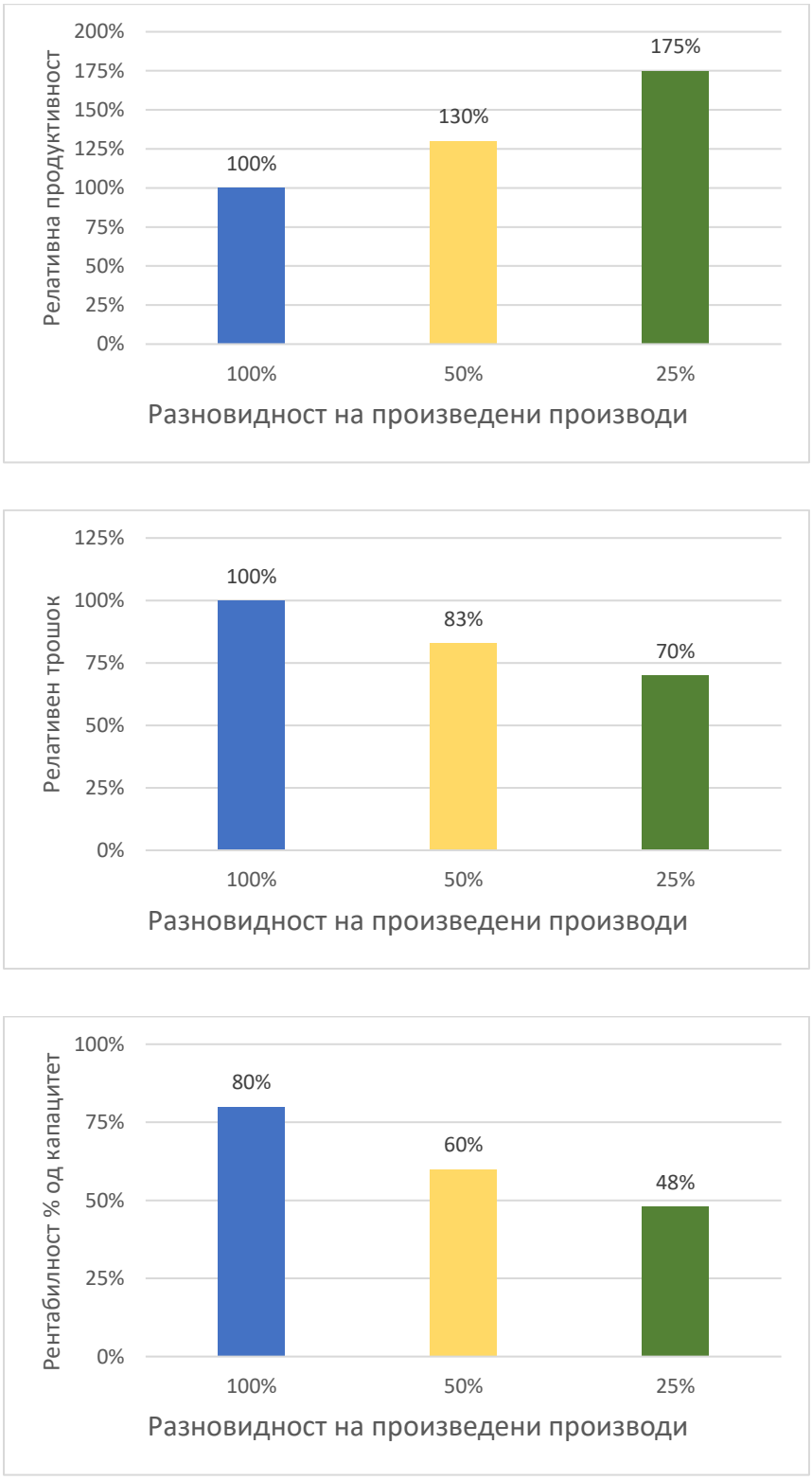


График1. Зависност на продуктивноста, трошоците и точка на рентабилност од ширината на портфолиото на производис

Во индустријата за лагери каде конкуренцијата во доцните 60-ти години на минатиот век била многу голема, Јапонците влегле со фабрики чие продуктно портфолио било

помеѓу една половина и една четвртина од продуктното портфолио на западните конкуренти. Таргетирајќи сегменти со голем обем на потрошувачка во бизнисот со лагери, Јапонците избраа да влезат во сегментот лагери за автомобилска индустрија. Користејќи ги нивните високопродуктивни фокусирани фабрики, успеале да постигнат многу ниски трошоци и да ги намалат цените во однос на западните конкуренти.

Шведската фирма SKF била нај погодена од ваквата стратегија на Јапонците. Како една од најраспространетите компании за лагери со многу фабрики ширум Европа и во секоја од фабриките многу широка палета на производи, SKF била многу погодена од Јапонската стратегија и агресија. По првиот удар и големо влијание на финансиските резултати, SKF за да ја избегне ценовната војна, а во исто време и да го оптимизира своето работење практично ја примениле Јапонската стратегија. Почнале да го ревидираат производството во секоја од фабриките поединечно, и производите за кои имале скапо производство ги поместувале од една во друга фабрика каде технологијата и обемот го поефтинувале производството или пак дури и одлучувале да ги исфрлат од палетата на производи во целост. Сето ова резултирало со значителна оптимизација на трошоците и задржување на стабилноста на компанијата како конкурентен учесник на пазарот.

1.3.4 Стратегијата базирана на „ флексибилни фабрики “

Како резултат на ваквиот одговор, Јапонците се принудени да преземат следен чекор и да обезбедат нов извор на конкурентска предност, а тоа е „флексибилни фабрики“. Две главни причини ја предизвикуваат оваа реакција. Со проширувањето и навлегувањето во повеќе пазари, нивните ограничени продуктни портфолија и производствени линии претставуваат сериозна пречка и ограничување на нивната способност за раст. Второ, таквата лимитација на можноста за раст во кмбинација со притисоците на пазарор ги поставува пред еден непопуларен избор: или да продолжат со намалување на продуктното портфолио заради дополнителна оптимизација на трошоците, или пак да прифатат зголемување на прошоците заради поголемо продуктно портфолио и зголемување на обем на потрошувачка.

Во производството генерално имаме трошоци кои припаѓаат во две категории: трошоци што потекнуваат, односно соодветствуваат на обемот на производството и трошоци што потекнуваат од разновидноста ва производството. Трошоците кои потекнуваат и се

поврзани со обемот на производство обично се намалуваат како трошоци по единица производ со зголемувањето на обемот, при што статистиката вели дека со секое удвојување на обемот на производство трошоците по единица производ се намалуваат за 15% до 25% во однос на претходната состојба. Трошоците поврзани со разновидноста на производите пак се зголемуваат со зголемување на портфолиото на производи, бидејќи разновидноста ја зголемува сложеноста на производството. Статистиката за овие трошоци вели дека трошокот по единица производ се зголемува за 20% до 35% секогаш кога асортиманот на производи ќе се удвои.

Збирот од овие два типа на трошоци претставува вкупни трошоци на производството. Оптимална точка на проиводство претставува точката каде комбинацијата од овие два трошоци има најмала вредност, односно има најмали вкупни трошоци за производство. Кога состојбата со пазарите за продукти е добра, менаџментот многу често има тенденција да ја зголеми разновидноста на асортиманот, дури и свесно зголемувајќи ги трошоците заради разноврсноста на асортиманот. Од друга страна, кога состојбите на пазарите на продукти се тешки, одлуките се во насока на намалување на асортиманот и минимизирање на трошоците.

Во системот на флексибилни фабрики трошоците поврзани со разновидноста на асортиманот најпрво почнуваат од пониско ниво, но и брзината на раст е помала со зголемување на разноврсноста на асортиманот. Трошоците поврзани со обемот на производство остануваат исти. Така се постигнува оптималната цена (трошок) на производство кај флексибилните фабрики да биде во точка со поголема разновидност на асортиманот во споредба со традиционалните фабрики. Ова, всушност, им ја креира конкурентската предност на флексибилните фабрики. Едноставно флексибилните фабрики имаат поголема разновидност за исти или помали трошоци, што пак резултира со притисок врз традиционалните фабрики да продолжат со стеснување на асортиманот.

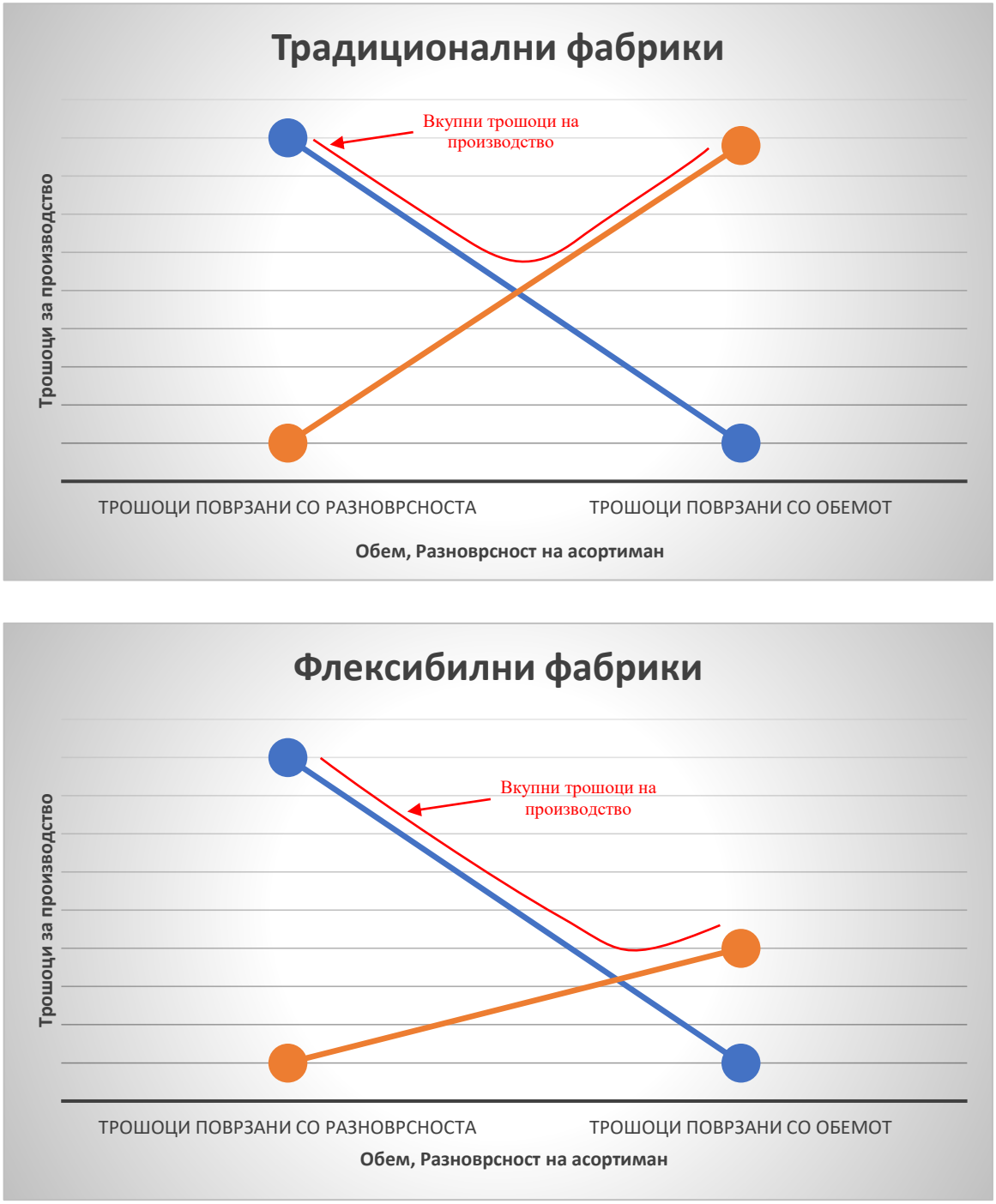


График2. Точка на рентабилност кај традиционални и флексибилни фабрики

Yanmar Diesel, практично го имплементира овој модел во 1973 година. Во годините на економска рецесија, притиснат од големата криза одлучува да ја имплементира концепцијата на автомобилската индустрија (Toyota) која не само што нема негативни последици од рецесијата, туку дури и заработува подобро. Со копирањето на моделот

„флексибилни фабрики“ во своите два производствени за период ор 5 години Yanmar постигнува снзационални резултати: трошоците на производство се намалуваат од 40% до 60%, точката на профитабилност се намалува од 80% до 50%, вкупната продуктивност на работната сила се зголемува за 100%. Системот на Toyota ги направи фабриките на Yanmaar пофлексибилни, намалувајќи ги трошоците и произведувајќи поголема разновидност на производи.

1.3.5 Времето како конкурентска предност

Конкурентноста која доаѓа од разновидноста на асортиманот наметна ново прашање...! Како Јапонските компании успеваат да направат толку големи прмени за толку кратко време? Во случајот на Хонда има три можни одговори:

- Да се отпочне со развој на стотина нови модели 10 до 15 години пред предизвиците да станат реалност.
- Одобрување на драстично зголемување на трошоците заради криза.
- Користење на структурно различна методологија за развој, производство и воведување на нови производи.

Всушност, тоа што Хонда го направи, но и другите што сакаа да имаат конкурентска предност базирана на широк асортиман, беше воведување на конкуренција базирана на „време“. Тие направија структурни промени во својот производствен процес што резултираше со можност да се произведе производот за многу пократко време. Со ова времето стана нов извор за конкурентска предност.

Времето претставува важен манаџмент индикатор за оценка и мерење на успешноста на компаниите. Времето никогаш не се мери со толкава прецизност, како и другите финансиски индикатори (продажба, приходи, промет, трошоци, ..), но сепак од аспект на конкурентност, времето е поважен параметар од традиционалните финансиски перформансни индикатори.

Денешните компании од новата генерација својата конкурентност ја базираат на флексибилни производствени системи, системи преку кои може исклучително бргу да се одговори на пазарните барања, зголемувајќи го асортиманот и имплементирајќи иновации. Компаниите што го базираат своето работење на овој модел се многу

поконкурентни од компаниите што се фокусирани на ефтина работна сила, обем на производство или пак, на фокусирано производство.

Овие застарени стратегии бараат од менаџерите да ги базираат своите одлуки на една цел, а тоа е намалување на трошоците: Да го преместат производството во земја со ниски плати; Да изградат нови капацитети или да прават реновирање и модернизација на постојните сè со цел да се постигне економија на обем; Фокусирање на екстремно најнеопходните активности. Сето ова неспорно води кон намалување на трошоците, но и кон намалување на одговорноста.

Спротивно на погоре искажаното, стратегиите базирани на циклусот на флексибилно производство, брз одговор, проширување на разновидноста и зголемување на иновациите се стратегии базирани на „време“. Фабриките се блиску до клиентите. Структурата и организацијата се поставени така што овозможуваат брзи одговори на пазарните предизвици, а не ниски трошоци. Компаниите се трудат да го минимизираат времето и да ги елиминираат доцнењата и одложувањата, и тоа го користат за да ги придобијат најпрофитабилните клиенти.

Сфери во кои се фокусирани флексибилните фабрики со цел преку намалување на времето да постигнат конкурентска предност:

- Прекинување на бесконечниот круг на планирање
- Производство базирано на „време“
- Дистрибуција и продажба базирани на „време“
- Иновации базирани на „време“
- Стратегија базирана на “време“

1.3.5.1 Прекинување на бесконечниот круг на планирање

Компаниите се системи. Времето е компонентата што ги поврзува сите делови на тој систем. Најмоќните и најконкурентните компании ја разбираат таа аксиома, па затоа се обидуваат да ја разбијат онаа компонента што најмногу го гуши традиционалното планирање на производството.

Традиционалното планирање бара долго време за решавање на конфликтите помеѓу различните работни места, различните активности и различните подпроцеси за кои се потребни истите ресурси. Ваквите долги процеси пак, бараат долгорочно планирање на продажбата, што само по себе е долг процес. Прогнозите пак, по дефиниција имаат одреден фактор на грешка, кој пак колку е подолгорочно планирањето е поголем и точноста на прогнозите опаѓа. Ваквите грешки на прогнозите неминовно доведуваат до потреба од поголеми залихи заради сигурност да се одговори на пазарот, но и поголеми залихи заради производството кое е поголемо од продажбата заради погрешни проценки. На тој начин времето потребно за планирање се зголемува уште повеќе, креирајќи поголеми пролонгирања во процесот, а со тоа се креираат поголеми трошоци и типична системска неефикасност. Менаџерите кои се наоѓаат во овој магепсан круг постојано бараат подобри прогнози за продажбата и подолго време за за работа. Со други зборови тие ги третираат симптомите, а не причините и со тоа состојбите се влошуваат.

Единствениот начин да се излезе од овој волшебен круг е да се намали потрошувачката на времето во целиот систем, во сите алки на синџирот. Тоа, од друга страна, ќе го скрати времето за планирање, ќе ја намали потребата за залихи заради сигурност и многу други елементи ќе станат поефикасни. Ако го земеме најекстремниот пример на скратување на времето на нула, ќе се доведеме до ситуација да планираме само за наредниот ден и да немаме залихи воопшто. Секако тоа е теоретски екстрем, практично не е возможно да се постигне, но постојаното тежнеење да се скрати времето резултира со постојано подобрување на перформансите.

Да земеме пример на ланец на производство кое се дистрибуира во малопродажба. Ако се земе дека нарачките се акумулираат на страна на малопродажба 3 недели, трансферот до дистрибутерот е ½ недела, кај диртибутерот се акумулираат од сите малопродажни партнери 2 недели, ½ недела процес на трансфер до магацинот до трговските центри, и ако на тоа се додаде 8 недели за производство, 2 недели администрација во магацин 1 недела транспорт до дистрибутерот и 2 недели од дистрибутерот до малопродажба, вкупниот процес трае 19 недели. Сето ова би можело да функционира доколку пазарните потреби се стабилни и доколку не се случуваат големи отстапувања помеѓу продажбата и планирањето.

Но, што ќе се случи доколку една навидум мала и едноставна промена се случи на пазарот и потребите се зголемат за само 10%. Производството бргу реагира, но не може да процени за колку треба да се зголеми за да не доцни со испораката, па иницијално се зголемува за 40%. Малку доцна, но сепак се увидува дека е преголемо зголемувањето и се намалува на 30%. Вакви корекции се прават скоро цела година додека да се постигне новата стабилна состојба од 10% зголемување.

1.3.5.2 Производство базирано на „време“

Општо земено, производствените политики и практики се разликуваат од оние на традиционалното производство во три клучни сегменти: должината на еден циклус на производствениот процес, организација на самиот производствен процес и комплексноста на производствениот процес.

Кога станува збор за големината на единечните квоти на производство традиционалните фабрики тежнеат да ги максимизираат, за разлика од нив фабриките со концепција на производство базирано на време тежнеат да ги скратат и оптимизираат квотите, а со тоа и испораките на единечните квоти. Логиката на сето ова е преку помали и побрзи испораки до крајните корисници побргу да се одговара на нивните барања.

Конкурентската предност, исто така, зависи од конципирањето на производствениот процес. Кај традиционалните фабрики тој е генерално конципиран од технолошкиот процес, кој пак доаѓа од соодветните теноошки центри. На пример за металните елементи од производителите на машини за метало-преработувачка индустрија, за електрични и електронски елементи од производителите на мачини за склопување на електронски модули и компоненти, итн. Ова резултира крајните производи во просек активно да учествуваат во процесот на производство од 0,5% до 2,5% од времето, кога и добиваат додаена вредност. Остатокот од времето до продажба се во состојба на чекање. Фабриките кои се базирани на време, се организатани на начин што процесите им се продуктно ориентирани. Односно, со цел да се избегне премногу транспортирање и губење време во чекање, деловите и компонентите потребни за крајниот производ се блиску едни до други, а соодветно и технолошките процеси и машини се поставени на начин да има континуитет на процестот на производство и минимално чекање.

Традиционалните фабрики имаат централно управување на процесот, како и негово планирање од аспект на суровини и ресурси. Ваквиот концепт резултира со месечно или во најдобар случај неделно планирање на активностите. Флексиболноста за реакција на надворешни промени е мала, а и резултатот е дека произведените компоненти можат да чекаат и со недели додека го видат денот кога ќе бидат вградени во крајниот производ.

Кај временски базираните фабрики, оправувањето се симнато на пониско ниво со овластувања за носење на локални одлуки, без да има потреба од враќање на процесот на одлучување на високо ниво кај управата. Вака концептот на производство ориентиран кон крајниот производ и локалното одлучување го прават целокупниот производствен процес многу поефикасен и да се одвива непречено.

Овие разлики, всушност, ги прават флексибилните фабрики поефикасни, работната сила е за околу 200% поефикасна, вкупните трошоци се за околу 20% помали, а растот на производството и капацитетот може да се постигне со значително помала инвестиција.

Еден важен ефект од воведувањето на „временски“ базирани фабрики е времето на одзив, односно времето потебно да се одговори на потребите на пазарот. Многу фабрики како што се Toyota, Matsushita, Honda и други имаат постигнато подобрување на вкупното време на одзив и од 80%-90%.

1.3.5.3 Дистрибуција и продажба базирани на „време“

Toyota е типичен пример на компанија која по трансформацијата на своето производство увидела дека, всушност, долгото време од нарачка до испорака најмногу се должи на застарениот концепт на продажба и дистрибуција. Всушност, основниот проблем се должи на големите квоти на нарачки, комуникацијата во ланецот на продажба и дистрибуција, како и комуникацијата помеѓу продажба и дистрибуција. 20% до 30% од трошоците во финалниот производ биле изгенерирани од процесите на дистрибуција и продажба. Чекорот што Toyota го презела е спојувањето на двете организации Toyota-производство и Toyota-продажба во една организација. Практично Toyota не губела време во планирање и имплементација на трансформацијата во Toyota-продажба. Целиот процес се случил во само 18 месеци. Стите менаџери од

Toyota-продажба биле пензионирани и нивните позиции или биле испразнети или биле преземени од менаџерите во Toyota-производство.

Оптимизацијата на процесот на продажба и дистрибуција бил постигнат преку оптимизација на големините на нарачките, но и оптимизација на протокот на информации за нарачките преку изградба на компјутерски систем, со што се овозможило одговорните менаџери за продажба да бидат блиску до производствениот процес и да се усогласат производството и дистрибуцијата со продажбата. На тој начин се обезбедила можност нарачките да се групираат во многу мали групи, а со тоа пак да се постигне брза испорака. Со тоа се постигнало од 6 недели времето на одзив да се намали најпрво на 2 недели, а потоа и на 8 дена, вклучувајќи го и производството.

1.3.5.4 Иновации базирани на „време“

Компаниите што можат да постигнат воведување на нов производ 3 пати побргу од нивните конкутенти, навистина имаат голема конкурентска предност. Јапонските производители го прават токму тоа.

- Во индустријата за производство на ТВ-уреди, јапонските производители 3 пати побргу ги воведуваат новите ТВ-приемници од нивните конкуренти од Соединетите Американски Држави;
- Јапонските фабрики можат да развијат пластични калапи за една третина од времето потребно на американските конкуренти;
- Во автомобилската индустрија, јапонските производители можат за 2 пати пократко време и со 2 пати помалку човечки ресурси да произведат нов модел во споредба со нивните германски и американски конкуренти.

За да постигнат вакви резултати јапонските компании имплементирале низа од организациски техники кои го паралелизирале пристапот на флексибилни фабрики.

Во производството, Јапонците вовеле кратки циклуси на производство и мали квоти и количини. Во иновациите, тие фаворизираат помали подобрувања на новите производи, но ги воведувале почесто - наспроти западниот пристап за позначајни подобрувања направени на подолги временски интервали.

Иновациите Јапонците ги правеле во самите фабрики користејќи крос-функционални и мултидисциплинарни тимови, додека западните компании тоа го правеле во истражувачки центри користејќи специјализирани тимови.

Од аспект на организацијата и реализацијата на работните и производствените процеси кај јапонските компании е нагласена децентрализацијата и пренесувањето на одговорност надолу, додека кај американските компании се практикува централизација.

Ефектите од оваа временски базирана конкурентска предност се прилично јасни: губење на лидерската позиција на САД во технолошки иновации, што претходно беше третиран како долгорочен извор на конкурентска предност.

1.3.5.5 Стратегија базирана на „време“

Можноста за постигнување на конкурентска предност базирана на брз одговор на промените и потребите, отвара можности за креирање на вистински победнички стратегии. Во повеќето компании стратешкиот избор е, всушност, избор од три опции:

1. Креирање на состојба на коегзистенција со конкурентите. Но, оваа стратегија е многу нестабилна и може многу бргу да се наруши, бидејќи конкурентите неретко се случува да не ја прифатат состојбата на статичен пазарен удел.
2. Повлекување од пред лицето на конкурентите. Многу компании го практикуваат овој стратешки пристап. Ова се постигнува со повлекување од одредени пазари или сегменти, консолидација на производствени погони, фокусирање на производството, или подигнување на производството на едно ниво повисоко.
3. Директен или индиректен напад врз конкуренцијата. Директен напад подразбира класична ценовна војна и намалување на цените со цел да се биде поконкурентен. Индиректниот напад подразбира изненадувања. Конкурентите или не ја разбираат стратегијата на другиот или пак не можат да одговорат, заради брзината на реакцијата или пак неспособноста да одговорат.

Од овие три опции само последната обезбедува можност за раст. И тоа директниот напад претставува многу ризична опција која отвара класична војна на цени. Додека индиректниот напад е вистинската стратегија која ветува најмногу бенефит и најмали трошоци. Стратегијата базирана на време дава можности за нови идеи за индиректни напади и раст на компаниите преку конкурентска предност.

2 АГИЛНОСТА КАКО КОНКУРЕНТСКА ПРЕДНОСТ

Конкуренцијата станува сè посилна и посилна во скоро сите индустрии. Компаниите се се повешти и повешти во нивното стратешко планирање. Всушност, компаниите постојано и постојано го подобруваат своето работење. Кога Sony го разви вокменот, всушност беше лидер во производството на мали и минијатурни производи, а и никој не го оспорување тоа. Денес натпреварот помеѓу компаниите е многу посилен дури и во врвните технологии. Со само еден погрешен потег компанијата што е лидер во одреден сегмент може многу лесно да ја загуби лидерската позиција. Растешкиот пазар на консултантски менаџмент и растечкиот пазар на ИТ консултантски услуги говорат за тоа дека компаниите сè повеќе и повеќе инвестираат во подобрување на нивниот бизнис. Подобрувањето на вештините за стратегиско планирање и вештините за оперирање на процесите резултираат со зголемување на профитот. Всушност, доаѓаме до се потешка и потешка конкуренција на сè поизедначени конкуренти. Во последната декада на минатиот век, компаниите се фокусирале најмногу на нивната оперативна ефикасност, а преку тоа и на намалување на трошоците. Но, многу малку се фокусирале на креирање на уникатни стратегии, односно одржлива уникатност во бизнис процесите.

Некои компании, сепак развиваа компетенции од кои може да профитираат и да генерираат раст. Најголем број од овие компании се во брзорастечките индустрии, како што се индустријата за електроника и комуникации или пак компаниите од софтверската индустрија (Dell, Intel, Nokia, Oracle, SAP и други). Други вакви брзорастечки компании се појавија и во други сектори како што е Nike во секторот за спортска опрема или пак нискобуџетните авиокомпании во авиобизнисот. Но, има и компании кои практично го реиновираа својот бизнис модел и опстанаа како сериозни конкуренти на пазарот (HP е сеуште сериозен конкурент во индустријата за ИТ хардверски компоненти, IBM постана една од врвните ИТ консултантски компании, додека пак Merriott остана лидер во хотелиерството.

Еден од новите концепти што треба да ги поттикнат компаниите и нивниот деловен успех е да станат **„агилни конкуренти“**. Агилните компании се способни да влегуваат и излегуваат од индустриите одлучно и со голема брзина, да влегуваат во нови партнерства со други компании со кои се комплементарни во вештини, присуство на пазар, портфолио на производи итн,. и да управуваат со промените речиси „со брзина на

светлината“. Погоре споменавме некои од компаниите кои можат да се пофалат со ваква способност (Nike, Disney, Intel, Dell, Nokia,…).

2.1 Што е тоа „Агилно“

Терминот „Агилно“ го започнува својот животен и развоен циклус, како збир на оперативни работни практики во индустријата за развој на софтвер, со цел да се обезбеди продукт кој е фокусиран на крајните клиенти, преку итеративен процес со корисниците. Денес се наоѓаме во фаза во која овие практики се прошируваат не само на ИТ сегментот, туку практично на целата организација. Практично агилните организации се сосема различен модел на организации од секој аспект споредено со организациите кои се изучувале и во практика сме ги гледале во изминатите триесетина години.

Денес многу компании се наоѓаат во точка на пресвртница и свртени кон себеси, си го поставуваат прашањето „Дали има можност да се организирме поинаку? Како поинаку да се организираме за да произведеме друг исход, да бидеме пофокусирани кон надвор, да ја зголемиме нашата способност за прилагодување и да ја зголемиме нашата брзина?“ Агилно, во својата основа и наједноставно објаснето е множество на тимски-базирани работни практики. Доколку пак сакаме наједноставни да дефинираме „Што е агилност во корпоративна/компаниска смисла?“, може да се каже дека е претходно кажаното, но аплицирано на целата компанија.

- Кога зборуваме за агилна организација, не се мисли само на организацијата како структура. Агилна организација подразбира различен начин на размислување, различен начин на однесување и различен начин на работење. Кога некој ќе каже „Ние имаме мулти-финкционални тимови и мисли дека има агилна организација.“, тоа всушност, не е вистина. Ако имате навистина агилна организација, тогаш имате групи на луѓе кои имаат заеднички фокус на она што се нарекува мисија, или систем на вредности, или задача, независно како ќе го наречеме.

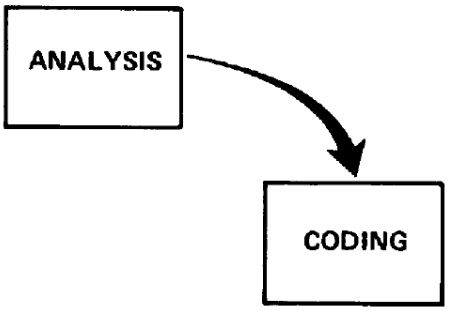
Значи, ако станува збор за лансирање нов производ, луѓето од сектор за истражување и развој, од маркетинг, од набавки ќе се соберат во еден тим. И нивната задача е да кажат: „Наместо да лансираме нов производ за три години, како да го направиме тоа за шест месеци? “ Но, како тоа да се овозможи? Не треба само да се соберат заедно и да им се

даде задача. Треба да им се даде можност за брзо донесување одлуки. Тоа им дава автономија да ги привлечат вистинските луѓе кога им се потребни, за да можат да ги добијат вистинските сознанија во вистинско време. И тие всушност, можат да направат избор да се движат побрзо отколку што би им дозволиле нашите традиционални, хиерархиски, матрични организации.

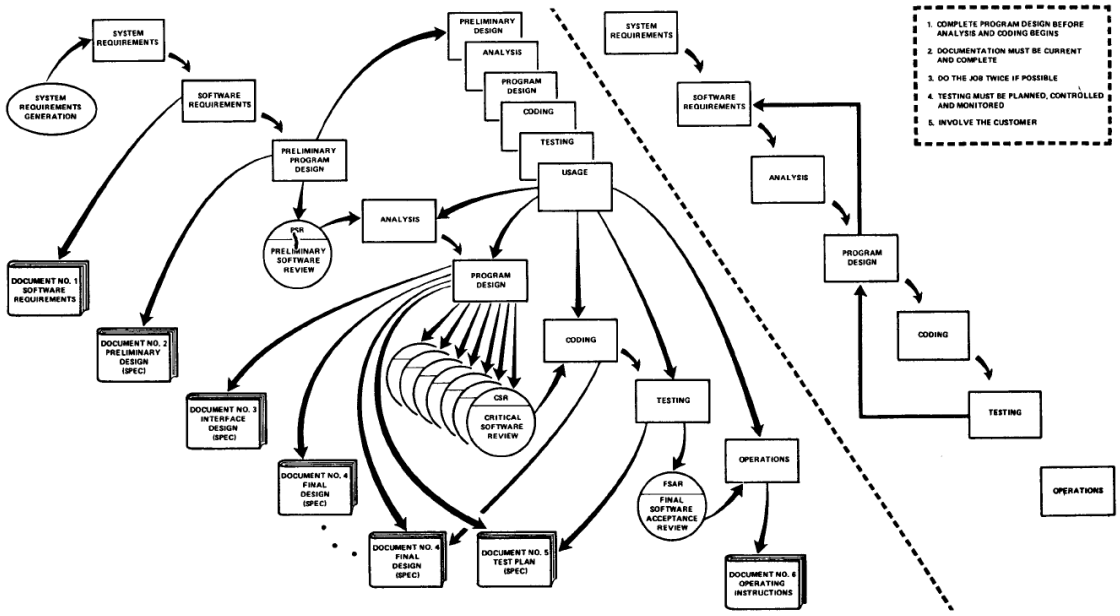
„Ако сте во тим, се чувствувате прилично моќни. Се чувствувате како да имате крајна цел. Сите во тимот, без разлика од кој дел на организацијата доаѓате, сте поттикнати од истата крајна цел - не од она што функција или титулата го побарува“.

2.2 Појавата и развојот на агилната методологија во ИТ-индустријата и индустријата за развој на софтвер

Развојот на оваа методологија ги има своите зачетоци уште во далечните 70-ти години на минатиот век, во софтверската индустрија. Американскиот научник Winston Royce кој воедно е креатор и на методологијата за секвенцијален развој на софтверски решенија, во 1970 година ја има напишано книгата (Managing the Development of Large Software Systems) Управување со развојот на големи софтверски системи, во која самиот критички се осврнува на секвенцијалниот модел во случаи кога станува збор за развој на големи и комплексни софтверски решенија.



Слика1. Секвенцијален модел на развој на многу мали софтверски решенија

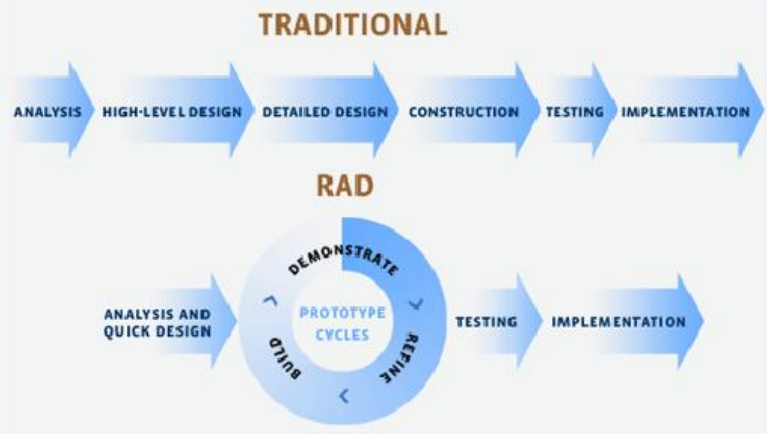


Слика2. Инволвирање на сите страни – Инволвирањето мора да биде формално, целосно, и за времетраење на целиот процес на развој

Наместо да се чека да заврши целиот процес Winston Royce предлага фазен пристап со вклучување на крајните корисници од самиот почеток на секоја фаза. Со ова се постигнува имплементација на дел од решението што претставува функционална целина.

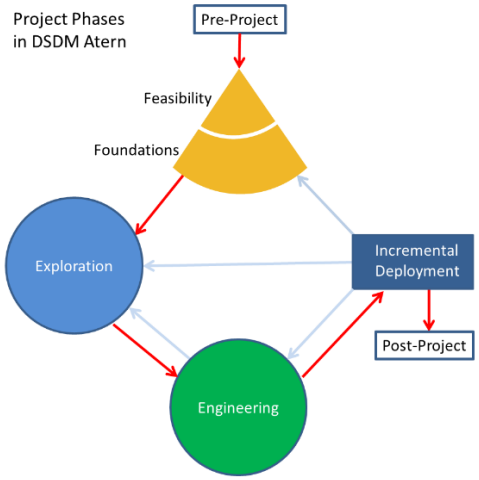
Врз оваа основа, во последната декада на минатиот век се создадени неколку алтернативни методи за развој на софтвер и тоа:

- RAD (Rapid Application Development) е развиена базирана на идеата на Barry Boehm од страна на James Martin во текот на 80-тите години на минатиот век, а е формализирана во 1991 година преку издавање на книгата Rapid Application Development



Слика3. Традиционална и RAD (Rapid Application Development) методологија

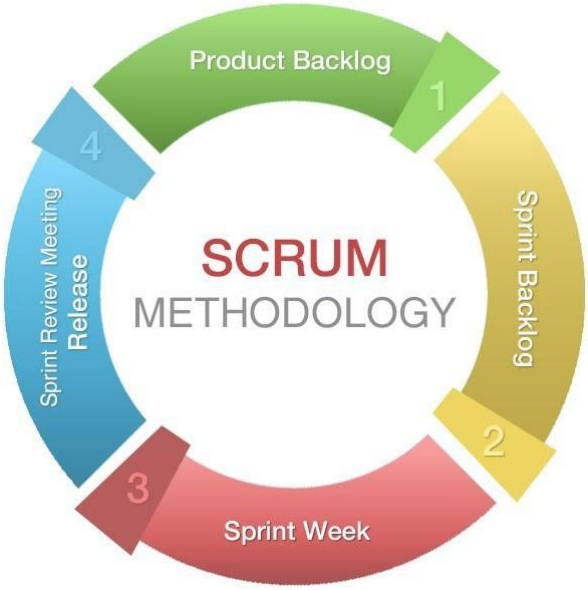
- DSDM (Dynamic systems development method) е методологија иницијално развиена во 1994 година како гранка на RAD. Но, во подоцнежните фази и верзии DSDM прерасна во агилна методологија која не е фокусирана само на развој на софтвер, туку многу повеќе од тоа таа претставува методологија за водење на какви било проекти кои не се од ИТ областа. Својата последна верзија DSDM методологијата ја има во 2014 година.



Слика4. Модел на DSDM проект менаџмент методологија

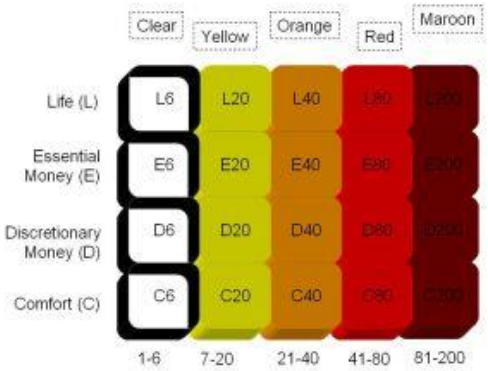
- Во 1995 година се појавува SCRUM методологијата која го користи агилниот начин на размислување, развој, испорака и одржување на производот. Иако првично е развиена за развој на софтвер во ИТ индустријата, подоцна се применува во многу гранки како што се: истражување и развој, маркетинг, продажба, високо напредни технологии и др. Оваа методологија е базирана на

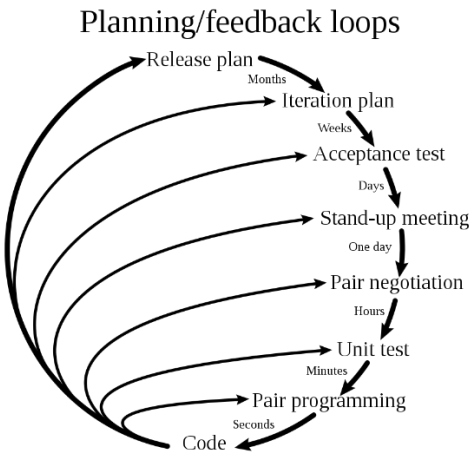
тимови од не повеќе од 10 членови, кои се мултифункционални, имаат заедничка цел, а патот до целта го остваруваат преку реализација на т.н. спринтови кои траат не повеќе од еден месец и во кои се реализираат кориснички барања (user stories).



Слика5. SCRUM методологија

- Во наредната 1996 година се појавуваат уште две методологии за развој на софтвер Cristal Clear (Alistair Cockburn) и Extreme Programing. И двете методологии, исто така, базирани на идејата да се имплеметира методологија која ќе ги антиципира промените во опкружувањето и променливоста на корисничките барања.





Слика6. Cristal Clear и Extreme Programing методологии

Со едно заедничко име сите овие методологии се нарекуваат ***„Агилна методологија“***.

Во 2001 година на еден заеднички форум во САД, Јута на состанок на кој биле присутни седумнаесет најголеми развивачи на софтвер, бил објавен „Манифест за Агилен развој на софтвер“



Слика7. „Манифест за Агилен развој на софтвер“

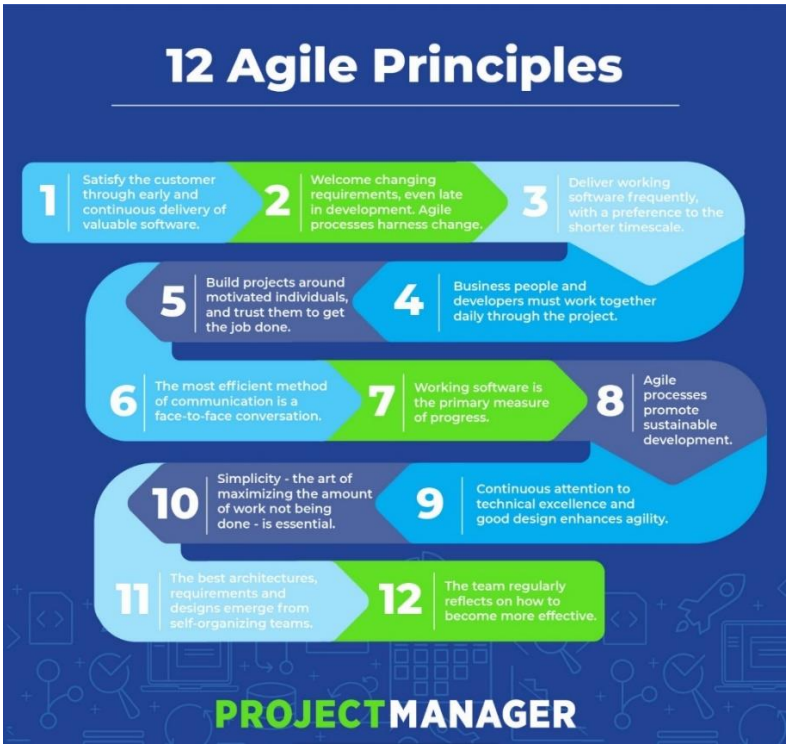
- **Индивидуите и нивните интеракции** се над процесите и алатите
- **Функционален софтвер** е поважен од неговата документација
- **Клиентите и корисниците** се поважни од преговорите и договорните услови
- **Адекватниот одговор на промените** е поважен од следењето на планот.

12 Агилни принципи.

1 Наш највисок приоритет е да им доставиме предвремно функционален софтвер на нашите клиенти.

2 Прифаќајте ги добредојдено промените на корисничките барања дури и во доцната фаза на развој. Агилниот процес е за да се оствари конкурентска предност пред клиентите.

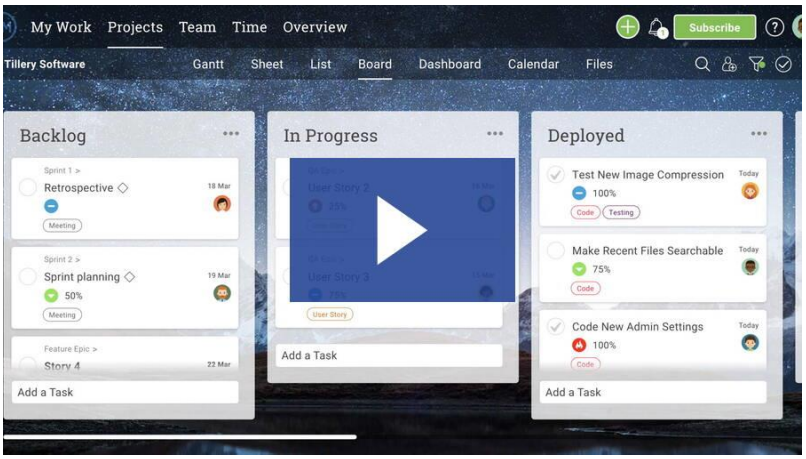
3 Испорачувај функционален софтвер што е можно почесто, со фрекфенција од неколку недели до неколку месеци, но преферирано во што е можно пократок рок



Слика8. 12 Агилни принципи

4 Луѓето од ИТ и од деловните сектори треба да работат заедно, секојдневно и континуирано за време на целиот проект.

5 Реализирајте го проектот со мотивирани луѓе. Дајте им ја поддршката што ја очекуваат и околина за работа, и верувајте им дека работата ќе биде завршена.



Слика 9. Алатки за поддршка на агилната методологија

6 Најефијасен и најефективен начин за размена на информации во рамки на тимот е директната комуникација „лице в лице“

7 Функционален софтвер за крајните корисници е примарниот начин за мерење на успехот.

8 Агилните процеси промовираат одржлив развој. Спонзорите, развивачите и корисниците треба да можат да одржуваат постојано темпо и на неодредено време.

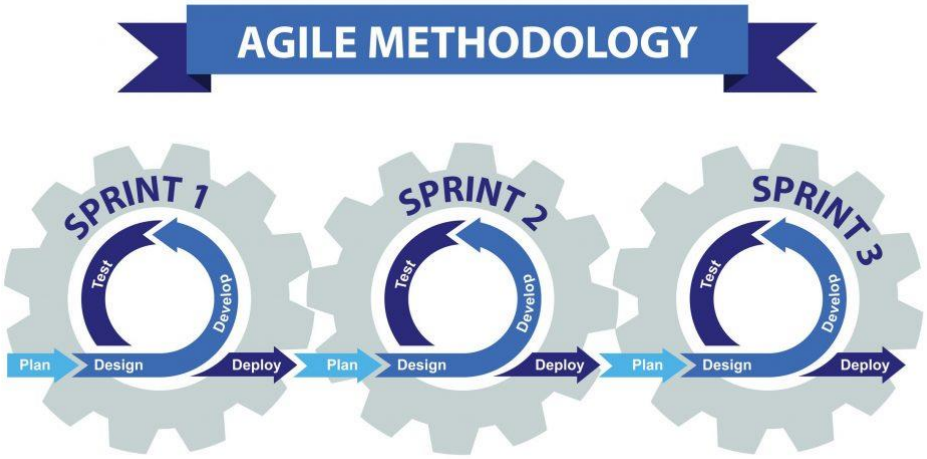
9 Постојаното внимание на извонредниот технички квалитет и добриот дизајн ја подобрува агилноста.

10 Симплификацијата е од суштинско значење – таа е уметноста за минимизирање на количината на работата што не е завршена

11 Најдобрите архитектури, функционални барања и дизајни произлегуваат од самоорганизирачки тимови.

12 Во редовни интервали, тимот размислува како да стане поефективен, а потоа соодветно го прилагодува своето однесување.

2.2.1 Придобивките од агилниот пристап



Слика10. Агилната методологија подразбира проблемот/ предизвикот да биде поделен на итерации (спринтови)

Агилниот пристап со континуирана испорака во спринтови има многу придобивки во однос на различните линерни, секвенцијални пристапи. Еве некои од нив:

- ***Поефикасно управување со промените***

  Преку пократки и помали по обем и содржина итерации, тимот е во можност да се фокусира на испораката, без однапред да ги знае сите кориснички барања. На крајот на секоја итерација (спринт) се прави анализа на тоа што е заостанато од корисничките барања и се прави реприоритизација за да се утврди каде треба да се вложи енергијата на тимот во следната итерација, односно спринт.
- ***Инволвираност и ангажман на крајните корисници (нарачателите)***

  Агилната методологија подразбира вклучување на нарачателот (клиентот) во текот на целиот процес на развој и испорака на решението/производот. Тимот за развој очекува од клиентот да ја направи приоритизацијата за тоа што ќе оди во наредниот спринт, и да прави ревизија на тоа што е испорачано за време на сесиите за ревизија. Ваквата континуирана итеративна вклученост на клиентот овозможува да се избегне ситуација на разидување помеѓу барањата и очекувањата на клиентот и тоа што тимот за развој ќе го произведе.

- ***Најголемиот фокус е на најприоритетното***

  Кога станува збор за комплексна испорака и комплексни кориснички барања, во текот на развојот и испораката секогаш ќе има заостанати барања за подоцна. Но важно е дека таа листа на заостанати работи е транспарентна секогаш достапна на клиентот, и тој самиот е инволвиран во анализата и одлучувањето за тоа што е најголем приоритет за наредниот спринт.
- ***Зголемена продуктивност***

  Агилната методологија овозможува подобро искористување на ресурсите, овозможува побрз старт за нивно користење и овозможува користење во времетраење на целиот процес. Преку работа и испораки поделени во спринтови, постојано има дефинирана цел и рок за испорака. Тимот е постојано насочен на доработка и испорака на новата цел и на движење нанапред. Тимот никогаш не седи неангажиран чекајќи да заврши фазата на анализа и дизајн.
- ***Повратна информација од „Сопственикот на продуктот“***

  Кога процесот на испорака е поделен на итерации, се отвара можност „Сопственикот на продуктот“ да даде свое мислење и повратна информација

пред, за време и по завршувањето на секоја од итерациите. Ваквата континуирана и многу честа соработка помеѓу тимот и сопственикот на продуктот обезбедува да не се случи недоразбирање и обезбедува тимот да биде насочен кон бизнис целите.

- ***Атмосфера на соработка***

  Вредностите на агилната методологија се базираат на личностите, интеракциите и соработката со клиентите. Сите членови на тимот го имаат ова усвоено. Успехот се потпира на признавање и оптимизирање на експертизата на секоја личност.

- ***Видливост***

  Агилната методологија овозможува на сите учесници во процесот да бидат детално запознаени со продуктот од самиот почеток на развојот, па до крајот. Додека продуктот се создава, за целото време секој може да даде своја повратна информација.

- ***Ажурност***

  На крајот на секој спринт, тимот ќе ја знае нивната брзина. Ова овозможува подобро планирање. Во идните спринтови, ова ќе послужи како водич за она што тие ќе можат да го постигнат.

- ***Главните финкционалности најпрви***

  Агилната методологија ни овозможува да дадеме приоритет и да се фокусираме на функционалните елементи што обезбедуваат најголемо влијание врз бизнисот за да обезбедиме деловен импакт што побрзо.

- ***Договор за јасни дефиниции***

  Тимовите имаат јасна дефиниција за терминот „завршено“. Овој термин не смее различно да се толкува од различните членови на тимот и од крајните корисници. „Завршено“ значи истестирано и функционално. Јасните дефиниции обезбедуваат зголемено ниво на одговорност, прифаќање на истата и насочување кон целта

- ***Подобрена транспарентност***

  Агилната методологија е целосно транспарентна. Сите чинители во процесот (членовите на тимот, сопствениците на продуктот) знаат што се случува и до каде е прогресот, што е следно што ќе биде испорачано, кој е понатамошниот

приоритет, што е заостанато итн. Кога целиот тим ја разбира големата слика, проектот навистина побргу се движи напред кон целта.

2.2.2 Како да се регрутираат и развијат членовите за да се создаде успешен агилен тим

За да преживеат и да напредуваат, многу организации прават напори да станат поагилни. Додека традиционалните организации изгледаат многу механички, хиерархиски и линеарни, агилните организации се пооргански: тие ја балансираат стабилноста со динамичноста и можат да се прилагодат за постојано променливата и непредвидлива иднина. Со оглед на разликите на самите организации, и личните карактеристики што водат до успех во агилна организација, исто така, се разликуваат од оние во традиционалната организација. Многу зависи од талентот, независно дали е веќе развиен или е во форма на потенцијал. Општо земено луѓето што се успешни во агилните организации ги имаат следниве три карактеристики: прво, тие знаат да се справат со двосмисленоста без да го изгубат фокусот; второ, тие се концентрираат на резултатите од процесите; и трето, тие работат и придонесуваат со тоа што се член на тимот.

Scrum.org и McKinsey & Company имаат направено анализа. Кога биле замолени испитаниците да опишат суштинските карактеристики на агилна личност, биле идентификувани следниве карактеристики:



Слика11. Суштински карактеристики на агилна личност

При анализа на две улоги во „член на тимот“ и „продуктен сопственик“ (product owner) добиени се следниве резултати.

Подолу се и главните наоди и предлози за селекција и развој на индивидуите за креирање на успешни агилни тимови.

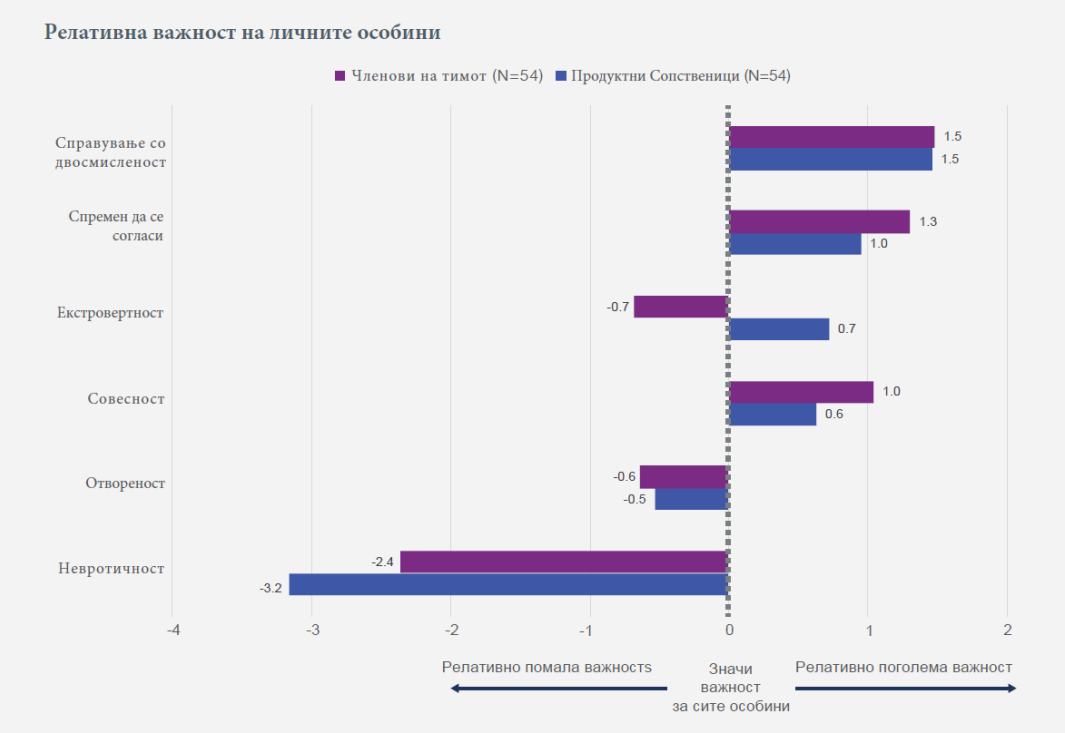


График3. Резултати кои покажуваат релативна важност на различните особини на личноста

Табела 3. Прашања за селекција и предлози за развој на индивидуите, членови на успешен агилен тим – Способност да се справува со двосмисленост

Способност да се справува со двосмисленост

Прашања и проценки	Набљудувај	Развивај
• Кажете ми за ситуација во која клиентот или корисникот на вашата услуга или производ постојано се премислува и не е баш сигурен што сака. • Објаснете некоја од стратегиите за справување со таква ситуација • Како се чувствуваш во таква ситуација?	• Побарајте конкретни примери кога наишле на комплексен проблем каде што решенијата првично биле непознати. • Прашајте за конкретните чекори што ги следеле за решавање на проблемот; проценуваат врз основа на нивната способност да прават претпоставки и да работат систематски. • Идентификувајте ги луѓето кои ги третираат двосмислените ситуации како можности да учат со клиентот, да експериментираат и да испробаат нови идеи.	• Обезбедете пријатна средина каде правилата и комплексноста се минимизирани за да се поттикне креативноста и иновативноста. • Дискутирајте за придобивките од агилниот начин на размислување; со што се истакнува важноста од прифаќање на двосмисленоста; искористете ја флексибилноста за постојано да ги минимизирате значајните ризици. • Нормализирајте го однесувањето и признајте дека непријатноста што се јавува при промена е нормална.

Табела 4. Прашања за селекција и предлози за развој на индивидуите, членови на успешен агилен тим – Спремност за согласност

Спремност за согласност

Прашања и проценки	Набљудувај	Развивај
• Ако некој во тимот продолжи да има различно гледиште за клиентот и решението што го давате, што би направиле? Како обично се справувате со овој конфликт? • Замислете дека за време на состанокот, еден од членовите на вашиот тим донесе идеја за која мислевте дека е неразумна. Изненадувачки, остатокот од тимот се чинеше дека е исто толку ентузијасти за идејата. Како ќе се справите со оваа ситуација?	• Пожелно е разбирање на конфликтот и перспективите на другите. Слушајте стратегии и пристапи кои даваат приоритет на разбирањето и емпатијата пред вистинското решение и лутината. • Создадете можности за прашања и фокусирајте се на тоа како ќе стигнат вашите одговори. Начинот на кој вашето интервјуирано лице поставува дополнителни прашања често е валиден показател за нивните вештини за слушање.	• Прашајте што е важно за секој член во тимот и најдете заеднички јазик. • Помогнете им на сите во тимот да развијат вештини за „активно слушање“ со поставување отворени прашања. • Покажете се како добар слушател за да го моделираат ова однесување. • Воведување на тимски норми кои експлицитно опфаќаат „како да се реши несогласувањето и конфликтот на конструктивен начин“.

Табела 5. Прашања за селекција и предлози за развој на индивидуите, членови на успешен агилен тим – Екстровертност

Екстровертност

Прашања и проценки	Набљудувај	Развивај
• Кога ќе поминете еден ден со клиентите, учејќи за нивните проблеми, што би направиле понатаму? Дали ви треба еден ден сами за да го поминете она што сте го научиле? • Што треба да се случи во текот на денот за да биде еден добар ден поминат на работа? Кои се вашите секојдневни активности на оваа позиција?	• Обрнете внимание на тоа како тие го опишуваат својот преферирани стил на работа, вклучително и како идеално сакаат да го поминуваат денот на работа или специфичните аспекти на работата што ги поттикнуваат. Екстровертите имаат тенденција да добиваат енергија од социјални интеракции, додека интровертите преферираат повеќе осамени места или помали групи.	• Зголемете ја социјалната изложеност и нагласете ги предностите на интровертните и екстровертните начини на однесување. • Охрабрете разновиден тим од мотивирани, креативни и самостојни членови.

Табела 6. Прашања за селекција и предлози за развој на индивидуите, членови на успешен агилен тим – Невротичност

Невротичност

Прашања и проценки	Набљудувај	Развивај
• Опишете ситуација кога сте биле фрустрирани на работа. Зошто бевте фрустрирани? Како се справивте со таа ситуација? Какво влијание би имало тоа врз тимот? • Која е вашата најголема професионална грешка? Како се справувивте со тоа и што научивте?	• Побарајте конкретни примери од минатите искуства или хипотетичко сценарио што предизвикува вознемиреност и прашајте како би реагирале. • Набудувајте како тие се претставуваат во текот на интервјуто. Оние кои имаат ниско ниво на невротичност, најверојатно ќе изгледаат смирено и самоуверено; оние пак со висока невротичност може да изгледаат нервозни и вознемирени.	• Вложете време за да ја објасните важноста на 1) тимските над индивидуалните достигнувања 2) брза адаптација на знаењето што се собира од неуспеси, наместо да ги криете или игнорирате неуспесите. • Промовирајте перспектива на трето лице за да им помогнете на луѓето да се оддалечат од нивното задршки: „Ако вашите пријатели се соочат со овој проблем, што би им советувале?“ • Зголемете ја поддршката на тимот со поставување остри прашања и со поттикнување на тимот отворено да зборува за нивните грижи и стравови.

2.2.3 Агилен менаџер - Кој менаџира во агилна организација? Што всушност тие менаџери прават?

Агилните работни места стануваат сè почеста појава. Во анкетата на McKinsey на повеќе од 2.500 лица во целата компанија, низ сите функционални специјалности, сите индустрии, сите региониите и сите работните места, 37 проценти од испитаниците рекле дека нивните организации спроведуваат агилни трансформации низ целата компанија, а други 4 проценти велат дека нивните компании целосно ги спровеле таквите трансформации. Промената е поттикната од докази дека малите, мултидисциплинарни тимови на агилните организации можат брзо и навремено да одговорат на динамичните и брзи промени на пазарот и барањата на клиентите. Повеќе од 80 проценти од испитаниците во агилни организации рекле дека вкупните перформанси се зголемени умерено или значително споредено со периодот пред почетокот на нивните трансформации.

Овие мали тимови, честопати наречени „сводови“, имаат голема автономија. Обично составени од осум до десет лица, тие имаат одговорност од крај до крај за специфични исходи и донесуваат сопствени одлуки за тоа како да ги постигнат своите цели. Ова покренува очигледно и навидум мистично прашање за оние кои работеле во потрадиционални, хиерархиски компании: Кој управува во агилна организација? И што точно прави агилниот менаџер?

Како тоа изгледа?

Одговорите на овие прашања стануваат јасни откако ќе се разбере дека типичната агилна организација има динамична матрична структура со две линии на рапортирање: функционална или линија базирана на „компетенции“ и линија за „создавање вредности“. Речиси сите вработени имаат функционална линија за рапортирање, која ја дефинира нивна долгорочна припадност во компанијата, и линија за известување за „создавање вредности“ преку која се дефинираат целите и бизнис потреби што ги преземаат во агилните тимови односно „скводовите“.

Во агилен терминологија, линиите за рапортирање базирани на „компетенции“ често се нарекуваат „поглавја“ или „chapters“ и на некој начин се слични на функционалните линии на рапортитање во традиционалните организации (може да имате поглавје „веб програмер“ да речеме, или поглавје „истражување и развој“). Секое поглавје е одговорно за градење способност: вработување, отпуштање и развивање таленти; водење на вработените низ нивниот кариерен развој; оценување и унапредување на вработените; и градење стандарди за алатки, методи и начини на работа. Менаџетите на поглавјата или „chapters“, исто така, мора да ги распоредат своите луѓе во соодветните агилни тимови „скводови“, врз основа на нивната стручност и покажана компетентност. Во суштина, менаџерите на поглавјата се одговорни за „како“ да се реализира работата на компанијата. Меѓутоа, откако талентот ќе биде распореден во агилен тим, односно сквод, менаџерите на поглавјата не им кажуваат на луѓето на што да работат, ниту пак поставуваат приоритети, не доделуваат работа или работни задачи и не ги надгледуваат секојдневно.

Линиите за рапортирање за „создавање вредност“ се нарекуваат и „племиња“ или „tribes“. Тие се фокусираат на заработката и испорака на вредност за клиентите, односно крајните корисници (може да има tribe „хипотекарни услуги“ или tribe „мобилни

производи“). Tribe-овите се слични на деловните единици или производните линии во традиционалните организации. Tribe-овите во суштина „изнајмуваат“ поголем дел од нивните ресурси од „скводовите“. Ако скводовите се одговорни за „како“, tribe-овите се одговорни за „што“ ќе се испорача или развие. Тие поставуваат приоритети и цели и креираат насоки на движење за ресурсите кои им се доделени.

Менаџмент улоги

Во агилниот свет, работата на традиционалниот менаџер од средно ниво се пренасочува во три различни улоги: „Лидер на поглавје“, „Лидер на племе“ и „Лидер на тимот“. Кои е одговорностите на секој од нив и предизвиците што би ги имале традиционалните менаџери кои сакаат да станат агилни менаџери.

Лидер на поглавје

Секоја функционална линија за рапортирање има лидер.Лидерот на поглавје треба да ги изгради вистинските вештини и знаења кај вработените, да ги дефинира стандадни алатки и стандардни пристапи за да се обезбеди висок квалитет и да се осигура дека тие се правилно распоредени во тимовите за создавање вредност. Лидерот на поглавјето мора да ги процени, промовира, тренира и развива своите луѓе, но без традиционален директен надзор. Лидерите на поглавјата не се вклучени во секојдневната работа на тимовите; тие не ја проверуваат или одобруваат работата на членовите на тимот од нивните поглавја и секако не се занимаваат со микро-менаџмент или менаџмент на дневно ниво. Наместо тоа тие добиваат редовни повратни информации од лидерите на племињата, членовите на тимот и другите колеги. Бидејќи тие не обезбедуваат директен надзор, нивниот опсег на контрола може многу да се прошири. Всушност, Лидерите на поглавја честопати имаат доволно време за да се занимаваат со „вистинската работа“ поврзана со деловните можности.

Всушност, најголемиот предизвик со кои се соочуваат Лидерите на поглавја е откажувањето од контролата и секојдневното управување со ресурсите и пренасочување на вниманието на развој и креирање на вистинските знаења и вештини кои соодветствуваат на улогите за креирање на вредности. Традиционалните менаџери се

навикнати на поблизок надзор над своите луѓе. Но, ако можат да се ослободат од тоа, всушност ќе отворат можност уште повеќе да дојдат до израз нивните менаџерски, лидерски и креативни вештини.

Лидер на племе

Бидејќи овие Лидери за создавање вредност позајмуваат или изнајмуваат ресурси од поглавјата, тие повеќе нмаат обврска да градат функционални способности. Наместо тоа, Лидерите на племињата дејствуваат како вистински генерални менаџери, мини-извршни директори фокусирани на создавање вредност, раст и услуга на клиентите. Тие мора да развијат правилни стратегии и тактики за да ги постигнат посакуваните деловни резултати и да одредат каква работа треба да се заврши, колку да инвестираат во кои сегменти и како да им дадат приоритет на можностите. Тие работат со Лидерите на поглавјата за да ги усогласат ресурсните капацитетите со потребите и развојните планови.

Како и Лидерите на поглавјата, Лидерите на племињата помалку управиваат, а повеќе водат. Бидејќи имаат одговорност за добивката и загубата, тие мора да развијат стратешка перспектива за нивниот бизнис и за своите клиенти и мулти-функционален поглед на базичните способности на поширокота организација (за да можат ефикасно да ги обезбедат потребните ресурси од поглавјата). Исто така, тие треба да ја гледаат интегрираната перспектива на компанијата во целина и да обезбедат нивниот дел од бизнисот да се вклопи во големата слика на претпријатието. Успешни лидери се оние кои ќе развијат вештини на генерален менаџер и пристап што ќе го расформира концептот на силоси, ќе овозможи соработка меѓу организациските единици и ќе ги поттикне продуктните сопствениците да обезбедуваат секојдневни насоки за целите, приоритетите и задачите за секој од тимовите.

Најголем предизвик за традиционалните менаџери кои треба да се најдат во улога на Лидер на племе е ослободување од потребата целосно да ги „поседуваат“ сите луѓе што работат за нив и како да го пренасочат вниманието од микроменаџирање на секојдневната работа кон развивање на вистинските деловни стратегии, поставување на вистинските цели и приоритети и донесување на правилни деловни одлуки.

Лидери на тим

Лидерите на „тим“, Тим-лидерите, се клучна алка во агилната матрица. Тие не се „шефот“ на луѓето во нивниот тим. Тие помагаат во планирањето и оркестрирањето на извршувањето на работата и се стремат да изградат кохезивен тим. Тие, исто така, обезбедуваат инспирација, тренинг и повратни информации за членовите на тимот, известуваат за напредокот кон Лидерите на племињата и даваат придонес за развојот и перформансите на луѓето на соодветните Лидери на поглавја. Лидерите на тимовите се како индивидуални соработници кои развиле лидерски вештини или барем развиле интерес за учење на овие вештини. Улогата на водачот на тимот може да биде повеќе или помалку формална, па дури и да се промени со текот на времето во зависност од тоа на што работи тимот. Како и кај останатите лидерски позиции, предизвикот за некој што доаѓа од потрадиционална компанија е да води без да врши огромна контрола. Но, можностите за напредок можат да бидат големи. Некои Тим-лидери ќе прераснат во Лидери на племе, додека други ќе продолжат како индивидуални соработници со дополнителна вештина на агилно водство.

2.3 Патот од Традиционална до агилна организација

Веќе зборувавме што е тоа агилна организација и зошто е важна. Но, како да се направи агилна трансформација е сосема друго прашање. Придвижувањето на компаниите кон агилен оперативен модел е тешко, осебено кога станува збор за етаблирани и поставени организации. Постојат неколку патишта до постигнување агилност, но уште повеќе има различни почетни точки од кои стартуваат различните компании. Додека традиционалните компании се воглавно поставени статично во хиерархија на силоси, со јасно дефинирани одговорности, агилните организации претставуваат мрежа од тимови кои се карактеризираат со циклуси на рапидно брзо учење и носење на одлуки.

Традиционалните организации ги стават своите органи на управување на врвот, а правата на одлучување течат по хиерархија надолу, додека агилните организации дефинираат заедничка цел и им даваат право на одлучување на тимовите кои се најблиску до информациите. Агилната организација може да направи идеална

комбинација помеѓу брзина и прилагодливоста од една страна и стабилноста и ефикасноста од друга страна.



Слика12. Од традиционална до агилна организација

Трансформација кон агилен оперативен модел

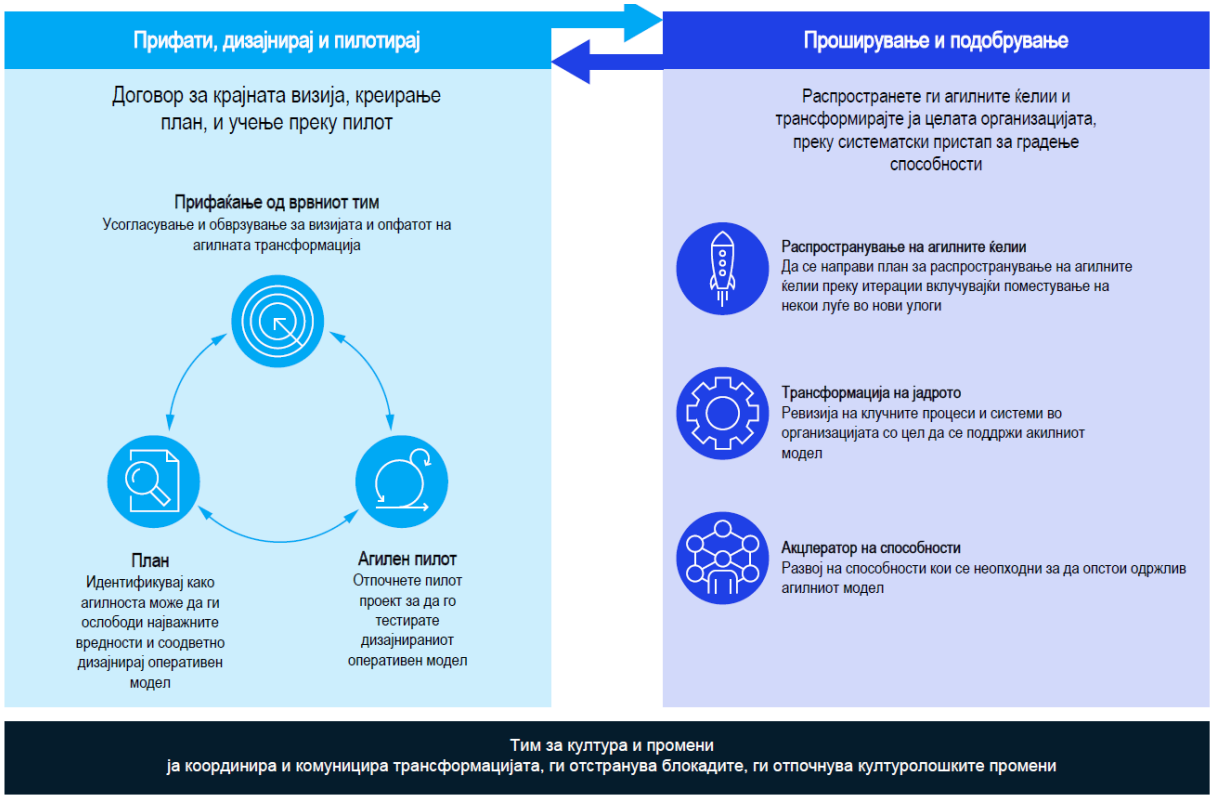
Секоја агилна трансформација на ниво на цела компанија, треба да биде сеопфатен и итеративен процес. Значи, треба да биде сеопфатен процес бидејќи ги опфаќа стратегијата, структурата, луѓето, процесите и технологијата, а треба да биде итеративен процес бидејќи не може сè да биде однапред испланирано и имплементирано наеднаш.



Слика13. Сеопфатна трансформација го допира секој аспект на организацијата, вклучувајќи ги луѓето, процесите, стратегијата, структурата и технологијата.

Постојат многу различни патеки за да се стигне до агилна организација. Некои организации се раѓаат агилни и тие користат агилен оперативен модел од самиот почеток. Што се однесува до останатите, генерално има три типа на агилни трансформации: All-in, што подразбира целата организација да оди агилно преку серија на итерации на агилна трансформација; „чекор по чекор“, што претставува систематски и подискретен пристап; и природен, што во суштина претставува пристап оддолу-нагоре.

Агилните организации кои се агилни од самото создавање се најчести во технолошкиот сектор (на пример, Spotify или Riot Games2), со ретки примери во други индустрии (Hilicorp, северноамериканска компанија за нафта и гас). Повеќето организации мора да претрпат трансформација за да ја прифатат агилноста. Ваквите трансформации се разликуваат по темпо, по обем и по пристап, но сите содржат збир на заеднички елементи во две широки фази.



Слика14. Две компоненти кои го сочинуваат итеративен пристап кој бара од организациите континуирано да тестираат и учат.

За да навистина се изгради разбирањето и стремежот на врвниот тим, ништо не може да ја замени посетата на компанија која спровела агилна трансформација. Значи најдобро се градат овие елементи преку директна размена на искуства.

Најпрво, успешните трансформации започнуваат со обид да се прифати, дизајнира и пилотира новиот агилен оперативен модел. Овие елементи можат да се појават по кој било редослед, а не ретко се случуваат и паралелно. Понатаму следи поттикнување на циклуси на подобрување и проширување на агилните ќелии. Ова подразбира многу повеќе од едноставно спроведување на повеќе пилот проекти. Овие фази можат да се повторуваат заради ширење на агилноста во повеќе делови од организацијата.

Прифати, дизајнирај, пилотирај

Повеќето трансформации започнуваат со градење на разбирањето и прифаќање од страна на врвниот тим, создавање план за да се идентификува како агилноста ќе додаде вредност и учење преку агилни пилоти. Овие три елементи се поврзани меѓусебе и честопати се преклопуваат.

Прифаќање од врвниот тим

За успешни агилни трансформации е потребно силно и усогласено лидерство од врвот. Заедничкиот стремеж е клучен за успехот.

Усвојувањето на агилен оперативен модел може да ги ублажи предизвиците во тековната организација (како што се нејасни одговорности, проблематични интерфејси или бавно донесување одлуки).

Како што забележа еден извршен директор, „Никогаш не би ја започнал оваа агилна трансформација ако само сакав да ги отстранам болните точки; го правиме ова затоа што треба фундаментално да ја трансформираме компанијата да биде конкурентна во иднина“. Ова се совпаѓа со истражувањето на McKinsey што покажува дека трансформациите што транспарентно укажуваат на придобивките но воедно зборуваат и за предизвиците во процесот на трансформација имаат трипати поголеми шанси за успех.

За да се изгради разбирањето и прифаќањето на врвниот тим, нема ништо подобро од посета на компании кои поминале низ агилна трансформација. На пример, целиот лидерски тим во глобалната телекомуникациска компанија што размислува за агилна трансформација инвестираше една недела за да ги посети ING (холандска банка), TDC (данска телекомуникациска компанија), Spotify, Entel (чилеанска комуникациска компанија) и други пред започнување на агилна трансформација.

План

План или нацрт за агилен оперативен модел е многу повеќе од организациона шема и мора да обезбеди јасна визија и дизајн за тоа како би можел да работи новиот оперативен модел. Агилната трансформација суштински го менува начинот на работа и според тоа нацрт-планот, исто така, треба да ги идентификува промените на луѓето, процесите и технолошките елементи на оперативниот модел. Планот, треба да биде развиен на основа на концептот на „минимален остварлив производ“, развиен на брз итеративен начин што дава доволно насока за организацијата да започне со тестирање на дизајнот.

Првиот чекор во креирањето на планот е да се разјасни каде се создава вредноста. Целиот дизајн на оперативниот модел мора да биде заснован на разбирање за тоа како и

каде се создава вредност во индустријата и како организацијата создава вредност. Ова неминовно се поврзува со стратегијата.



Слика15. Итеративен процес за имплементација на агилна трансформација

Следува структурата. Агилната организација не испорачува работа според класичната организациска карта; напротив, може да се замисли како серија ќелии (или „тимови“) групирани околу заеднички мисии, често наречени „племиња“ (tribes). Планот треба да произведе мапа на „племиња“ (tribes map) за да илустрира како индивидуите групирани тимови ја завршуваат работата, како и попрепознатлива организациска шема и да се покаже мапата на неопходните способности на групите.

Агилните тимови се дефинираат врз основа на нивната мисија или резултатот што треба да го испорачаат. Најпознати се три типа на акилни тимови: 1. Мултифункционални тимови кои испорачуваат продукт или проект. Овие тимови имаат знаења од сите области неопходни да се испорача очекуваниот резултат во целост.; 2. Самоуправувачки тимови кои во основа реализираат базични активности и се релативно стабилни во текот на времето. Такви се на пример тимовите за одржување. Ваквите тимови најлесно можат да ги дефинираат приоритетите и да ги планираат активностите.; 3. „Група на проточни ресурси“ се ресурси кои работат на повеќе работни задачи истовремено согласно потребите и приоритетите. Такви се на пример архитектите или вработените од областа на човечки ресурси.



Слика16. Планот комбинира „племенска карта“ (tibe map), илустрирајќи како се групираат индивидуите, според заедничките „способности“ и групи на вештини кои ги поседуваат и управуваат

Работењето во тимови можеби звучи познато, но проширувањето на овој модел на ниво на целата компанија бара промени во целиот оперативен модел со цел да се обезбеди соодветно управување и координација. Организациската основа се состои од стабилни компоненти на агилениот оперативен модел кои се од суштинско значење за да бидат агилни тимови функционални. Обично, овие основни елементи ги вклучуваат основните процеси (на пример, управување со таленти, буџетирање, планирање, управување со перформансите и управување со ризик), елементи поврзани со луѓето (основни вредности и лидерски вештини) и технолошки компоненти. После имплементација на пилотот, во фаза на распространување на моделот низ целата компанија многу агилни трансформации доживуваат неуспех, токму заради тоа што само линеарно се обидуваат да го пресликаат пилотот на остатокот од органузацијата, не водејќи сметка за фундаментална промена на оперативниот модел.

Последниот чекор од изработката на планот е да се прикаже патоказот за имплементација. Овој патоказ треба да содржи, приказ на целокупниот опфат и временската динамика на трансформацијата, како и попис на „заостанатите“ задачи.

Агилен пилот

Целта на агилниот пилот е да се покаже на организацијата кои се придобивките од агилниот начин на работа преку реален проект и реално постигнати резултати. Во пилотот најчесто учествуваат неколку тимови кои се неопходни за реализација на еден проект. Ништо не може подобро да ги убеди или разубеди скептиците од проверлив резултат постигнат од нивните вработени кои работеле по агилна методологија. На пример, една компанија за нафта и гас започнала серија агилни пилоти преку кои мултифункционалните тимови успеале да дизајнираат бунари за 50 до 75 проценти пократко време од историскиот просек на компанијата. Тоа е навистина убедлив резултат за скептиците.

Проширување (распространување) и подобрување

Проширувањето после неколку пилоти не е мал исчекор. Всушност, ова е точката каде повеќето трансформациски проекти доживуваат неуспех. Треба да биде прифатено од раководството дека проширувањето ќе подразбира итеративен начин на размислување, а наученото бргу треба да се инкорпорира во планот за проширување. За ова е потребно доволно време, значителен дел од времето на клучните раководители, како и подготвеност да бидат модел на нов начин на размислување и однесување.

Тим за култура и промени

Тимот за култура и промени е суштинска координативна компонента во процесот на агилна трансформација.

Но, ова не е традиционален проект менаџмент; напротив, овде акцентот треба да биде ставен на поддршка на другите елементи на трансформацијата, помагајќи да се

отстранат пречките што евентуално ќе се појават и да се катализираат промени во културата.

Важноста да се инвестира во културата на промени и во промената на културата на патот кон агилна тарнсформација никогаш не може да биде пренагласена. Агилноста е пред се промена на начинот на размислување на сите нивоа. Без правилен начин на размислување, сите други компоненти на оперативниот модел можат да бидат целосно правилно поставени, а сепак компанијата да не ги види вистинските придобивки. Спротивно на претходното, кога лидерите и тимовите имаат агилен начин на размислување, тогаш само јасен стремеж за агилна трансформација може да е доволен за да се појави успешен агилен оперативен модел.

„Културата може да ја создаде, но и да ја уништи агилноста“

Сагласно истражувањето на McKinsey само 4% од оние што одговориле на анкетата ја завршиле агилната трансформација на ниво на цела компанија.

Бр.1 проблем „културата“

Многу практични примери го покажуваат тоа дека културолошкиот предизвик е навистина најголем тредизвик во ваков процес на агилна трансформација. Поранешниот директор на ING, гигант во финансиските услуги кој меѓу првите реализираше агилна трансформација на ниво на целата корпорација, ја издвојува „културата“ како најважен елемент на ова голема. Тој истакнува дека ING потрошил „Огромно количество енергија и лидерско време обидувајќи се да се моделира однесувања како - сопственост, надлежност, ориентираност кон клиентите - што е соодветно за агилната култура “.

2.4 Оперативен модел во „новото нормално“: Лекции научени од дејствувањето на агилните организации во криза

Компаниите кои имаат инкорпорирано агилни практики во сопствениот оперативен модел, многу поуспешно се справија со влијанието на COVID-19 кризата. Еве што всушност им помогна.

Кај многу компании првиот и највидлив ефект од пандемијата од COVID-19 вирусот беше предизвикот како да го прилагодат својот бизнис и оперативен модел. За многу кратко време сѐ се доведе под прашање, почнувајќи од тоа како и каде работниците ќе работат, до тоа каде и како да се ангажираат купувачите, кои производи се најконкурентни и кои можат најлесно да се прилагодат. За да се справат, многу компании се свртеа кон практиките што обично се поврзуваат со агилни тимови со надеж дека побрзо ќе се прилагодат на променливите деловни приоритети.

Агилните организации се дизајнирани да бидат брзи и прилагодливи. Теоретски, организациите што користат агилни практики треба да бидат совршено прилагодени за да одговорат на шокови како што е COVID-19 пандемијата. Анализирањето на искуствата на агилните (или делумно агилните) компании за време на кризата дава можност да разбереме кои елементи од нивните модели на работа се покажаа како најкорисни кај практиката. Преку едно истражување на McKinsey, една карактеристика се издвои за компаниите што ги покажаа подобри резултати од своите конкуренти: компаниите што се рангираа повисоко во управувањето со влијанието на кризата COVID -19 беа и оние со агилни практики подлабоко вградени во нивните оперативни модели. Овие компании ја имаа завршено својата агилна трансформација целосно уште пред пандемијата.

Се отвара и прашањето за компаниите кои до појавата на пандемијата има делумна имплементација н аагилна трансформација. Дали треба да ја продолжат трансформацијата или пак да ја остават на страна додека не заврши кризата? Или пак треба да ги мултиплицираат напорите за да ја завршат побргу, прифајќајќи ги агилните практики на ниво на тим?

McKinsey анализата на одговорите добиени од 25 компании, во 7 различни бизнис сектори, кои ја имаа завршено или им беше во тек агилна трансформација, покажува дека организационите единици кои имале целосно завршена агилна трансформација многу подобро се снашле и подобро одговориле на шокот предизвикан од COVID-19 пандемијата. Ова се гледа од анализите од мерењето на задоволството на корисниците, ангажманот на вработените и оперативните перформанси на компаниите.

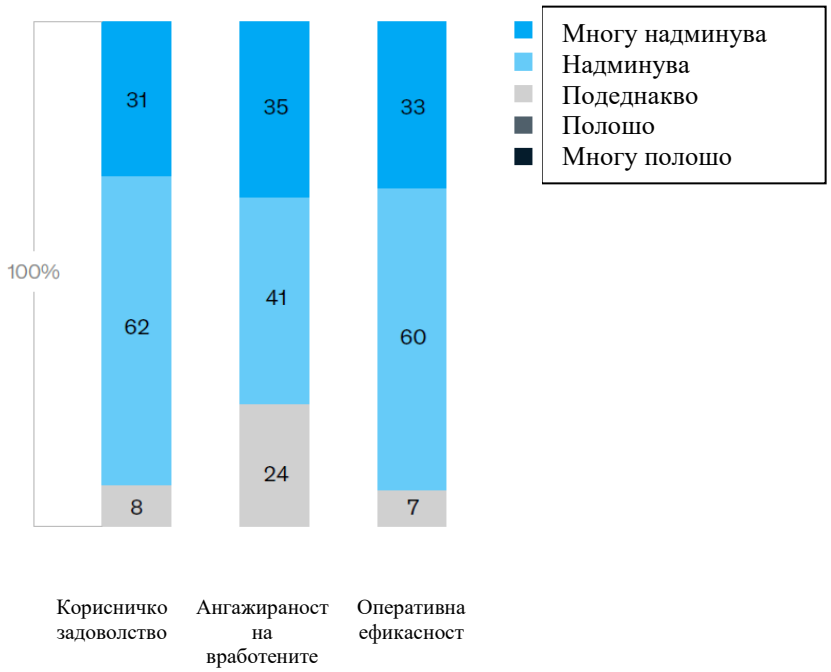


График 4. Самоевалуација на 25 компании: споредба на сопствените организациони единици кои имат агилни практики со организационите единици кои немаат

Раководителите нагласиле дека агилните тимови ја продолжиле својата работа речиси беспрекорно по COVID-19 шокот, без значителни пречки во продуктивноста. Сосема спротивно на тоа, т.н. не-агилните тимови навистина воделе вистинска борба во процесот на прилагодување на работа од далечина, за да го задржат нивото на продуктивност и да го организираат процесот. Реприоритизацијата кај агилните компании е сосема природна работа. Тие тоа го прават преку вметнување на корисникот во центарот на вниманието на нивното работење, пренесување на надлежностите на тимот, и преку вистинско заедничко работење на ИТ и деловните сектори.

На пример еден азиски телеком оператор кој ги затворил своите оддалечени телефонски служби за корисничка поддршка, со појавата на пандемијата времето на чекање на корисничките повици пораснало на скоро 36 часа. Како резултат на тоа менаџментот побарал вработените од резиденцијалниот сегмент да се пренасочат и да работат како оператори за телефонски повици во нови микролокации и да се вклучи chatbot за сите корисници. За околу еден месец редот на чекање на повиците се намалил на само неколку минути. Директорот на компанијата изјавил дека доколку ова се случело пред

нивната агилна трансформација, ваквиот тип на реструктуирање на вработените би траел шест месеци и би имал многу потешкотии.

За да се потврди истово, McKinsey има направено уште едно истражување на 36 телеком оператори во Азија и Европа, на тоа колку време им било потребно за воведување на нови продукти заради пандемијата (на пример продукти со поголема количина на податоци или пак поголеми брзини). Истражувањето потврдило дека компаниите кои пред пандемијата имплементирале агилен оперативен модел, одговориле значајно побргу на пандемиските потреби споредено со оние кои не се трансформирале.

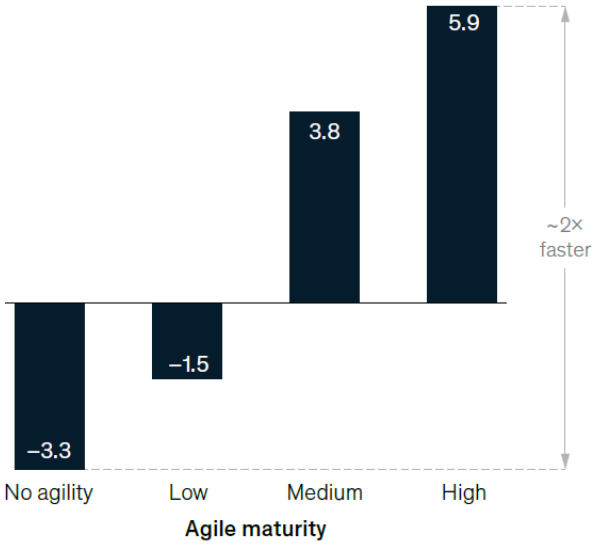


График 5. Агилните телеком оператори реагирале побргу од оние кои не спровеле агилна трансформација. *Број на денови побргу од просекот во државата*

Многу организации дури и оние кои не се со агилен оперативен модел, напуштија многу бирократски процеси, и воведоа механизми за носење на брзи одлуки. Сите беа соочени со фактот дека треба да преживеат во оваа ваква пандемиска ситуација и сите донесоа многу бргу одлуки за ранота од дома на пример. Исто така, многу организации мораа да носат брзи одлуки за пренасочување на компанискиот фокус и дефинирање на нови приоритети. Дури и оние кои не се агилно трансформирании, правеа крос-функционални тимови од експерти од различни области и сектори и ги овластуваа да носат одлуки и обезбедат брза релокација на компаниските фокуси.

II. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

3 КВАЛИТАТИВНА И КВАНТИТАТИВНА АНАЛИЗА НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈАТА НА АГИЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА

Како резултат на зголемениот пазарен притисок, високо динамична промената на корисничките очекувања, зголемените очекувања подобри финансистки резултати (профитабилност и одржливост) од страна на сопствениците, идентификувано е дека единствен начин да се реализираат очекувањата е да се направи вистинска длабока трансформавија на работењето. Предмет на истражувањето се ефектите од имплементацијата на агилната трансформација во една Македонска компанија. Всушност компанијата работи во домен во кој активностите се високо дигитализирани и автоматизирани, но процесно гледано во минатото се реализирале секвенцијално или каскадно, односно преку традиционална (waterfall) методологија. Секако досегашната дигитализација и автоматизација на процесите, како при самото извршување на процесите, така и во имплементираните контролни механизми, игра значајна улога во позиционирањето на компанијата како лидер во дејноста, но и како еден од технолошките лидери воопшто на пазарот.

3.1 Генерална хипотеза и посебни хипотези на истражувањето

Генерална хипотеза

Доколку деловната организација има воспоставено стратешки концепт за имплементација на агилна трансформација и агилна методологија на работење, во тој случај директно се влијае на создавање на конкурентска предност на компанијата зголемување на профитабилноста на организацијата.

1) Посебна хипотеза 1

Организациската трансформација е единствен начин за имплементација на агилните принципи на работење, а самата трансформација претставува континуиран процес на унапредување на примената на агилните принципи при што истата подеднакво ги опфаќа сите нивоа на менаџмен и вработените.

2) Посебна хипотеза 2

Концептот на MVP (minimum viable product) придонесува за имплементација и брза испорака на продуктот на пазарот, брз одговор на конкуренцијата и брз одговор на барањата на корисниците односно клиентите

3) Посебна хипотеза 3

Агилната методологија обезбедува постигнување на ефект на помали испораки (спринтови) во пократко време и брза реакција на пазарот, брзо учење и корекции во краток рок.

4) Посебна хипотеза 4

Преку крос-функционални тимови за имплементација на продуктите каде заедно работат ИТ и Маркетинг со нагласена улога на Product Owner и преку подеднаква посветеност на сите вработени во организацијата како резултат на што се губи функционалната поделеност во силоси и се креира одговорност на целиот тим за сите аспекти неопходни да се испорача продуктот. Прилагодувањето на сите процеси во компанијата (финансиско планирање, ХР менаџмент, ...) е неопходно за да го поддржат агилното работење.

3.2 Квалитативна компаративна анализа на влијанието на традиционалните и агилните процеси врз конкутентската позиција на компанијата

За да се разбереме кој е опфатот и причините зошто опфатот е токму тој потребно е да ги разгледаме фактите кои биле анализирани во рамки на компанијата пред да биде донесена одлука за отпочнување на трансформацискиот проект.

Била извршена длабинска квалитативна и квантитативна анализа на следниве аспекти:

- Процесот за управување со кориснички барања „demand managemen process“
- Време на испорака на решенијата на пазарот „Time2Market“
- Ефективност и ефикасност на IT ресурсите
- Перцепција на деловните сектори за перформансите на ИТ секторот

- Анализа на ИТ буџет (IT spend vs. revenue)

Добиените резултати покажуваат неминивност од суштинска трансформација за да се задржи пазарната позиција на компанијата и се потврда на *Генералната Хипотеза*

3.3 Квантитативна компаративна анализа на проекти реализирани традиционално и проекти реализирани со агилна методологија

Преку директна споредба на нумеричките показатели од реализираните проекти согласно традиционалниот пристап и новиит агилен пристап, како и преку квалитативна анализа на резултатите од реализираните проекти треба да се дојде до заклучок кои се предностите и придобивките од имплементираната агилна трансформација и потврда на *Посебна хипотеза 2* и *Посебна хипотеза 3*

3.4 Квантитативна и квалитативна анализа на резултатите од спроведената анкета

Преку анализа на резултатите од спроведената анкета сакаме да г ги утврдиме:

- Придобивките од Агилната трансформација
- Предизвиците при имплементацијата

Оваа анализа ќе биде спроведена преку прашалник кој ќе ги извлече ставовите, гледиштата и перцепцијата на различните чинители во процесите и во деловното работење на компанијата, кои традиционално се одговорни за различни сегменти од работењето и кои традиционално биле фокусирани само на сопствените сегменти. Со ова се потврдува *Посебна хипотеза 1* и *Посебна хипотеза 4*.

Преку анализа на анкетата исто така ќе извршиме споредба на работењето на различните сегменти од компанијата (оние кои целосно ја спровеле трансформацијата и оние кај кои не е спроведена сеуште)

III. АНАЛИЗА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО И ДИСКУСИЈА

4 ЕФЕКТИ ОД ИМПЛЕМЕНТАЦИЈАТА НА АГИЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЈА

4.1 Анализа на опфатот на имплементацијата

За да се разбереме кој е опфатот и причините зошто опфатот е токму тој потребно е да ги разгледаме фактите кои биле анализирани во рамки на компанијата пред да биде донесена одлука за отпочнување на трансформациски проект.

Била извршена длабинска квалитативна и квантитативна анализа на следниве аспекти:

- Процесот за управување со кориснички барања „demand managemen process“
- Време на испорака на решенијата на пазарот „Time2Market“
- Ефективност и ефикасност на IT ресурсите
- Перцепција на деловните сектори за перформансите на ИТ секторот
- Анализа на ИТ буџет (IT spend vs. revenue)

Добиените резултати покажуваат неминивност од суштинска трансформација за да се задржи пазарната позиција на компанијата. Да ги погледнеме.

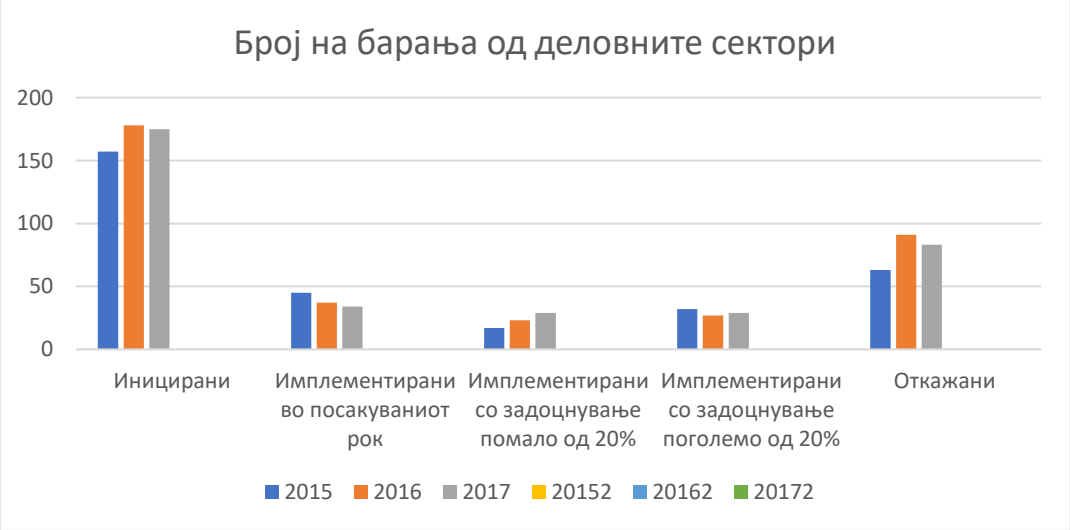


График6. Анализа на барања од деловни сектори согласно статусот на имплементација

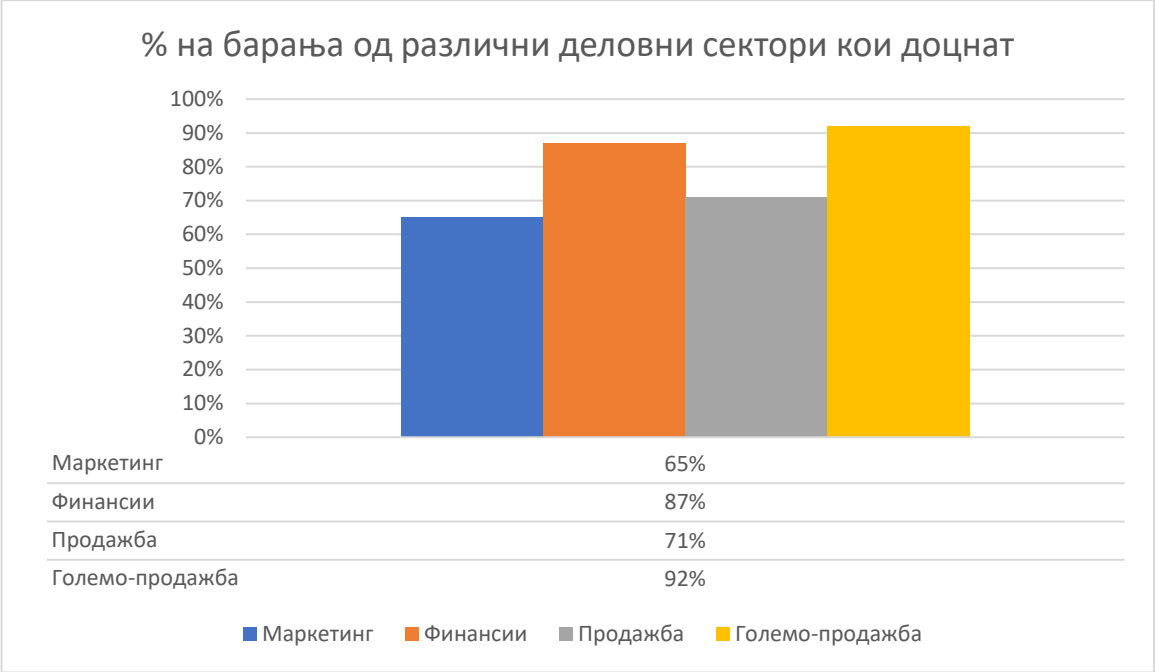


График7. Анализа на барања од различни деловни сектори ки доцнат

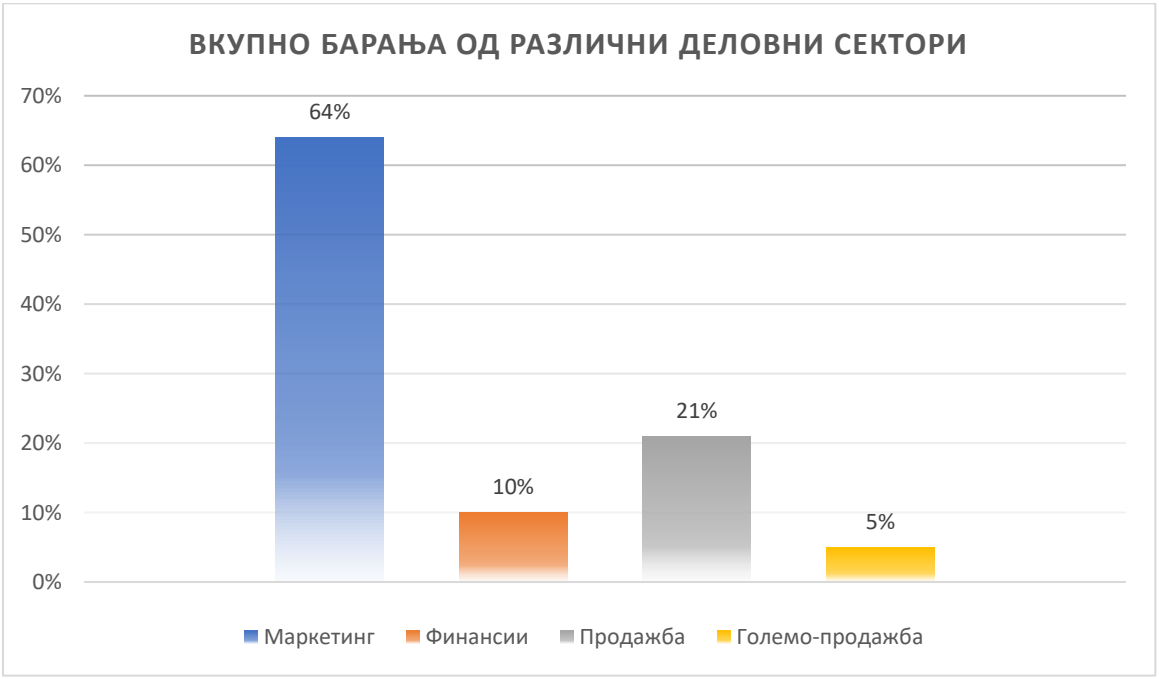


График 8. Дистрибуција на барања иницирани од различни деловни сектори

Од податоците прикажани погоре може лесно да се дојде до следниве заклучоци:

- Има многу барања што не се испорачани на време или се испорачани со големо задоцнување, а што е најлошо има голем број на барања за кои доцнењето било толку големо што се изгубил смисолот за нивна имплементација и биле откажани.
- Процентот на барањата што доцнат е поголем кај секторите кај кои вкупниот број на барања е помал.
- Имаме класификација на барањата согласно функционалната организација на компанијата, со што се генерира припадност/сопственост на барањата на функционалните сектори и култура на грижа за сопствените барања и борба во процесот на приоритизација преку користење на аргументи кои се во прилог на функционалниот организациски сектор.
- Имаме нерамномерна дистрибуција на барања што доаѓаат од различни сектори.
- Иако во најголемиот број на барања барем минимална потреба од ангажман има од сите финкционални организациски сектори, сепак постои формална припадност/собственост на барањата во еден сектор и грижа за истото од тој сектор.

4.1.1 Квалитативна и квантитативна анализа на процесот за управување со кориснички барања „demand managemen process“

Во компанијата постои дефиниран процес за упавување со кориснички барања кој се практикува повеќе од 10 години. Процесот е добро документиран со јасно утврдени:

- Процедури
- Надлежности
- Овластувања
- Одговорности
- Теркови на формулари.

Освен што има дефиниран процес во компанијата е имплементирано техничко решение за поддршка и практикување на процесот, преку кое на едноставен и транспарентен начин се обезбедува пристап до информациите до сите чинители во процесот.

Анализата од 3-годишен период за креираните и имплементираните барања од деловните сектори покажува следново:

- Овие податоци транспарентно биле достапни на менаџментот на сите области, маркетинг, финансии, продажба и големо-продажба, како и областа на техничките сектори.
- Во сите години наназад се имплементирале иницијативи за унапредување на процесите на планирање на барањата и ресурсите, приоритизација на барањата, следење на имплементацијата.
- Како резултат на овие мерки има видливи, но не доволни подобрувања. Не се доволни посебно во сегментот на способноста на организацијата да се постави на начин што ќе ѝ обезбеди можност бргу да се прилагоди на надворешните промени, кои пак директно влијаат на приоритетите кои веќе биле утврдени. Така при промена на приоритетите се случува зголемување на приоритетот на некое барање, релокација на ресурсите кон тоа барање, и автоматски се генерира доцнење кај барањето кое останало без или со недоволен ресурсен капацитет. Ова најчесто се случува без соодветно вклучување на различните заинтересирани страни и чинители во процесот во сегментот на нискиот и средниот менаџмент, секако заради итноста на ситуацијата (што претставува оправдување за донесените одлуки од менаџментот на највисоко ниво).
- И уште еден негативен ефект од ваквата организација и процеси е тоа што се губи чувството на одговорност за навремена испорака, бидејќи носењето на одлуките на највисоко ниво без соодветна вклученост на пониските нивоа на менаџмент (наметнати одлуки), генерира можност за оправдување кај пониските нивоа за каква било девијација во испораката што се рефлектира во доменот на културата на организацијата.

Со имплементација на агилната методологија на работење, се креираат тимови кои на најниско ниво, на ниво на поединечен член на тимовите имаат заедничка цел, а како резултат на таа цел креираат листа на задачи и динамика на реализација. Преку имплементација на агилната методологија, практично на дневно ниво се следи

реализацијата, се ревидираат приоритетите, се ажурира статусот, се воочуваат предизвиците и се креираат мерки за справување со истите. Сето ова го прави тимот, без да има концепт на силоси и бранење на ставови само од еден аспект, односно сите работат на постигнување на заедничката цел.

4.1.2 Време на испорака на решенијата на пазарот „Time2Market“

Од аспект на време на испорака, може да се забележат следниве факти:

Само 28,66% од барањата во 2015, но и уште помалку 20,97% и 19,43% во 2016 и 2017 година се испорачани согласно очекувањата од секторите наручатели. 10,83% во 2015 година, 12,92% во 2016 година и 16,57% во 2017 година се кориснички барања кои биле испорачани со мало задоцнување (помало до 20% во однос на планираното време за имплементација и испорака). 20,38% во 2015 година, 15,17% во 2016 година и 16,57% во 2017 година се барања кои биле имплементирани со големо задоцнување (поголемо од 20% од времето кое било планирано за имплементација. И уште еден поразителен факт е дека 40,13% во 2015 година, 51,12% во 2016 година и 47,43% во 2017 година се барања кои заради преголемото доцнење биле откажани и никогаш не биле имплементирани.

Бидејќи процесот на прибирање на корисничките барања е процес на идентификување на компаниските потреби од аспект да одговори на пазарот и на конкуренцијата, но и од аспект на внатрешно подобрување на процесот на работење и зголемување на ефикасноста, овој процес на прибирање на корисничките барања најчесто завршува со иницијално креирање на листа на потреби и барања која значително го надминуваат ресурсниот капацитет на организацијата за да ги имплементира сите барања.

Следува процесот на приоритизација кој повторно завршува со листа на приоритетни барања во која само барањата со приоритет 1 (највисок приоритет) го исполнувааат ресурсниот капацитет за реализација.

Концептот на сопственост над барањата и припадност на барањата во еден сектор (т.н. концепт на силоси) креира „атмосфера на борба“ на аргументи за приоритетноста на поедини барања, наместо „атмосфера на соработка“. Резултатот од овој процес е чувство на „lose-lose“, односно чувство на двајца губитници или можеби полошо еден победник и еден губитник, наместо да имаме чувство на двајца победници „win-win“, кои ќе работат на заедничка цел.

Ваквата состојба резултира борбата за реприоритизација да продолжува во текот на целата година, што пак резултира со промена на приоритетите во тек на реализацијата, а пак последното води до лошите резултати од аспект на време на испорака на решенијата на пазарот „Time2Market“.

Негативните искуства од лошите перформанси од аспект на време на испорака на решенијата на пазарот „Time2Market“, се мотив и причина за да се анализира каква трансформација на работењето треба да се направи за да се подобри овој аспект на работењето „револуционерно“.

Земајќи во предвид дека агилниот начин на работење подразбира групирање на различните ресурси од различни функционални области во тимови и племиња кои имаат едан заедничка деловна цел и познат ресурсен капацитет, многу логичен е заклучокот дека целиот тим независно од личната професија на секој ресурс од тимот и без креирање на чувство на поразени, ќе направи приоритизација зад која ќе застане целиот тим. Постоењето на заедничка цел на ниво на поединечен извршител дава за право да се размислува дека и евентуалното идно реприоритизирање ќе се случи како резултат на процесот на добивање на повратен одговор и учење од дотогашната реализација и ќе биде во контекст на постигнување на целта за што пократко време и подобрување на времето на испорака на решенијата на пазарот „Time2Market“.

Уште повеќе, концептот на MVP (minimum viable product) придонесува за имплементација и брза испорака на продуктот на пазарот, брз одговор на конкуренцијата и брз одговор на барањата на корисниците, односно клиентите.

Ова го креира чувството на корисниците дека го добиле производот за пократко време „Time2Market“, но до друга страна пак, обезбедува ***постигнување на ефект на помали испораки (спринтови) во пократко време и брза реакција на пазарот, брзо учење и корекции во краток рок.*** Реприоритизацијата воопшто не креира последица на продолжено време на испорака, конкурентност помеѓу чинителите, напротив таа е во прилог на побрзо постигнување заедничката цел на тимот.

4.1.3 Ефективност и ефикасност на IT ресурсите

Ресурсите од секторот ИТ, во концептот на традиционален проектен менаџмент работеле на реализација на корисничките барања, но и имаа улога на медијатор помеѓу конфликтните позиции на различните сектори. Ваквата улога на ИТ, ги прави ИТ ресурсите неефикасни од аспект на ИТ реализација на корисничките барања.

Бидејќи секое барање неминовно, во некој сегмент повеќе, во некој помалку, ги опфаќа сите функционални области на работењето на компанијата, уште во рана фаза на проектот е потребно да се направи детална анализа, детален дизајн и детален план за до крајот на проектот со вклучување на сите бизнис сектори. Доделувањето на ИТ ресурси во проектот во рана фаза и ставање на истите во функција на медијација при креирање на дизајнот и планот, ја намалува ефикасноста на ИТ ресурсите и соодветно ефективноста бидејќе истите не се во својата основна функција и експертиза. Исто така, многу е тешко уште на самиот почеток да се антиципираат промените во опкружувањето и сите детали, вклучително и реакцијата на пазарот на испорачаниот производ. Затоа правењето на корекции на крајот од испораката, исто така, ја намалува ефикасноста на ИТ ресурсите. Неминовно се зголемува количината на т.н. „двојна работа“ или (double work). Процесот на тестирање се одвива на крај од секоја фаза, но најчесто е еднаш на крајот на проектот кога се случува тестирање на целото решение (end2end testing). Повторно ова резултира со прилично задоцнето откривање на недостатоци на дизајнот или уште повеќе на спецификацијата на корисничките барања.

Бидејќи во агилната методологија работењето на тимот/тимовите составени од ресурси од сите релевантни специјалости е постојано заедно, дури и физички заедно во иста просторија/локација, томовите постојано работат заедно. Тимовите креираат дефиниција на MVP (minimum viable product) минимален употреблив производ за конкретната иницијатива, и дизајнот и активностите во првите неколку спринтови се однесуваат на првата испорака на таквиот продукт. Нема можност за многу грешки и пропусти за првата имплементација која се случува бргу. Нама или има многу незначително двојна работа. Понатаму секој наредена спринт претставува целина од т.н. „кориснички приказни“ (user stories), кои претставуваат функционални надоградувања на претходно имплементираните. Секој спринт се имплементира во 2 седмици и тестирањето е многу брзо. Се добива и многу брза повратна информација од крајните корисници, преку т.н. „ревизии на спринтовите“ (sprint review). Целиот овој концепт

придонесува да се надмине улогата на ИТ ресурсите да имаат медијаторска улога и да се практично елиминира дуплата работа, а пак тоа значајно ја зголемува ефикасноста и ефективноста на ИТ ресурсите.

4.1.4 Перцепција на деловните сектори за перформансите на ИТ секторот

Во традиционалниот и секвенцијален модел на реализација на проектите, во перцепцијата и на деловните сектори и на ИТ секторот, провејува една поставеност дека едните се нарачатели, а другите се испорачатели на производот, кој пак се однесува и е наменет за крајните корисници на компаниските услуги. Тоа е традиционалната компаниска култура, која неминовно се гради во тој правец кога со години имаме ваков модел на улоги во водењето на компанијата, што пак исто така, неминовно по толку години прераснува во компаниска култура.

Во една ваква поставеност на јасно издиференцирани улоги на нарачател и испорачувач, многу е веројатно ако го прашате нарачателот дали е задоволен од испораката, земајќи во предвид дека секогаш може подобро, а на пазарот има огромен конкурентски притисок, дека одговорот од нарачателот би бил дека не е целосно задоволен од испораката и очекува подобрување.

Недостатокот на овој модел е што Нарачателот очекува од Испорачателот да се подобри без да мисли дека е потребна контрибуција и од нарачателот. Но, и спротивно испорачателот, исто така, има забелешки на нарачателот бидејќи секогаш може подобро да биде специфицирано самото барање, да биде доставено порано (по навремено) и да не се менуваат премногу барањата во текот на имплементацијата.

Всушност, вакавата поделеност на улогите ја креира перцепцијана на едните за другите дека токму другите се тие кои треба да се подобрат во своите перформанси.

Со имплементацијата на агилната методологија и агилната трансформација на организацијата, всушност „едните“ и „другите“ повеќе не се на различна страна. И „едните“ и „другите“ се практично во „истиот брод“ и се борат бродот да стигне до крајната цел.

Ова веќе не е нешто што само го посакува највисокиот менаџмент, ова не е нешто што треба да го имплементира средниот и нискиот слој на менаџмент, ова не е нешто што треба да го операционализираат вработените, туку ова е нова култура која треба да ја живее целата организација. Ваквата промена не се постигнува преку ноќ. Ваквата промена не претставува пишување на нови процеси и процедури. Ваквата промена не претставува носење на нова организациска поставеност. Ваквата промена се постигнува со организациска трансформација која претставува сè што е претходно кажано, поддржано со промена на културата на работење од највисоко менаџмент ниво до последниот вработен во организацијата. Тоа е „Агилна трансформација“.

Организациската трансформација е единствен начин за имплементација на агилните принципи на работење, а самата трансформација претставува континуиран процес на унапредување на примената на агилните принципи при што истата подеднакво ги опфаќа сите нивоа на менаџмен и вработените.

По ваквата трансформација перцепцијата за ИТ е, всушност, перцепција за самите себе. Менаџментот и вработените кои потекнуваат традиционално од деловните сектори, повеќе не се гледаат себеси на различна страна од ИТ колегите. Тие транспарентно ги гледаат предизвиците со кои се соочуваат ИТ колегите и заедно со нив ги решаваат проблемите произлезени од тие предизвици. Самите проактивно размислуваат за промена и адаптирање на барањата, без да се наруши крајниот ефект за крајниот корисник, а сепак да се поедностави имплементацијата. Сите се во истиот брод кој треба да стигне до крајната цел.

4.1.5 Анализа на ИТ буџет (IT spend vs. revenue)

Процесот на планирање и подготовка на ИТ буџетот во традиционалната организација е на некој начин задача на ИТ секторот, додека пак секторот за финансиска контрола кој се јавува како чувар на целокупниот компаниски буџет е тој кој што треба да го одобри. Овој процес во традиционалните организации со секвенцијален модел на операции, всушност има свој животен циклус кој ги опфаќа сите претходно споменати аспекти (4.1.1 до 4.1.4). И неминовно како и за сите други аспект културата на припадност во организациски силоси се рефлектира и овде.

- Планирањето на буџетот започнува преку прибирање на корисничките барања и потреби. Како што споменавме сите функционални сектори се „борат“ нивните барања да ги аргументират и да добијат соодветен приоритет. На тој начин да добијат и свое буџетско финансирање. Повторно доминира погледот на „мој“ и „туѓ“ проект.
- Фазата реприоритизација во текот на годината дополнително го оптоварува процесот преку реалокација на буџетот.
- Многу често неможноста однапред да се дефинираат сите функционалности резултира со неможност да се предвидат сите трошоци и да се алоцира соодветно буџетот. Во исто време постоењето на повеќе желби од можности, резултира со алоцирање на помал буџет од потребниот. И на крајот на денот, имаме во текот на проектот недостаток од буџет и потреба за реалокација на буџет од други проектни линии кои ќе бидат задоцнети или откажани. Овој процес на одлучување не креира конфликти на интереси и следствено не е доволно брз, односно создава доцнење на тековниот проект од аспект на време на испорака на решението на пазарот „Time2Market“.
- Во меѓувреме ефикасноста и ефективноста на ресурсите е на пониско ниво, заради не ретките случаи кога заради недостаток на буџет, во текот на испораката се менува опсегот и содржината на проектот. Ова резултира со ефектот на „двојна работа“.
- И секако се креира чувство на скап ИТ сервис кој не испорачува доволно споредено со трошокот кој го генерира.

Предизвиците споменати погоре навистина мора да се адресираат за да остане компанијата конкурентна на пазарот. Буџетски, ефикасноста на ИТ се проценува преку учеството на вкупниот ИТ трошок како процент од годишните приходи. Во традиционалната организација, во анализираниот период 2015-2017 година, овој количник изнесува околу 6,7%- 6,5%.

Преку крос-функционални тимови за имплементација на продуктите каде заедно работат ИТ и деловните сектори, со нагласена улога на Product Owner и преку подеднаква посветеност на сите вработени во организацијата, како резултат на што се губи функционалната поделеност во силоси, се креира одговорност на целиот тим за сите аспекти неопходни да се испорача продуктот.

Прилагодувањето на сите процеси во компанијата (***финансиско планирање***, ХР менаџмент, ...) е неопходно за да го поддржат агилното работење.

Агилната трансформација со себе носи и трансформација на начинот на планирање, начинот на алоцирање и начинот на реализација на буџетот. Најпрво носители на одговорноста за креирање на буџетските потреби се самите тимови. Основниот годишен процес на планирање се заменува со зачестено квартално или почесто планирање. Секој од племињата (група на тимови што се задолжени за некој сегмент од бизнисот или линија на производи) согласно планот за развој на тој дел од бизнисот добива своја квота од вкупниот буџет. Во процесот на квартално планирање се прави деловна студија која го оправдува трошокот преку обезбедување соодветен приход и долгорочна стабилност на бизнисот. Од тој момент натаму одговорноста на трошењето на буџетот се сведува на самите тимови и на племето (tribe-от), кои освен што располагаат со буџетот носители се на одговорноста за реализација на очекуваните деловни цели. На овој начин се рушат сите бариери креирани како резултат на групирањето на вработените во функционалните единици на организацијата. Сите се здружени, мотивирани и чувствуваат одговорност за реализацијата на заедничката цел.

После имплементацијата на трансформацијата, со овој модел на управување во 2020 година се постигна 4,6% трошок на ИТ во однос на годишните приходи, а проекцијата до 2024 година е да се постигне 3,2% ИТ трошок во однос на годишните приходи. Како споредба, најуспешните компании согласно истражувањата на McKinsey се дека ИТ трошокот во споредба со годишните приходи на компаниите во истата индустрија е 2,4%.

Но, како и да е се покажува дека со имплементација на трансформацијата се случи еднократен значителен скок на перформансите, а секако и проекција за понатамошно унапредување.

4.2 Компаративна анализа на проекти реализирани традиционално и со агилна методологија

Имплементацијата на агилната трансформација како процес, рековме погоре, започнува со пилот проекти со цел да се обучи критична маса на вработени и менаџмент, кои

понатаму во понатамошните фази од проширувањето на имплементацијата ќе бидат промотори на истата. Во таа фаза кога, всушност, се имплементираат првите тимови и проекти најдобро може да се направи споредбата на тоа, како тече реализацијата на проектите кои се реализираат по постоечката традиционална секвенцијална методологија во однос на оние кои се реализираат по новата агилна методологија, која се аплицира како дел од агилната трансформација.

Р.бр.	Назив на активност	н01	н02	н03	н04	н05	н06	н07	н08	н09	н10	н11	н12	н13	н14	н15	н16	н17	н18	н19	н20	н21	н22	н23	н24	н25	н26	н27	н28	н29
1	Детална анализа и дизајн фаза 1																													
2	Ревизија на детална анализа и одобрување ф1																													
3	Имплементација на фаза 1																													
4	Детална анализа и дизајн фаза 2																													
5	Ревизија на детална анализа и одобрување ф2																													
6	Подготовка на тест сценарија фаза 1																													
7	Подготовка на тест околина за фаза 1																													
8	Тестирање на фаза 1																													
9	Имплементација на забелешки од тестирање ф1																													
10	Ажурирање на дизајн за фаза 2 со забелешки од тестирање од фаза 1																													
11	Имплементација на фаза 2																													
12	Подготовка на тест сценарија фаза 1																													
13	Подготовка на тест околина за фаза 1																													
14	Тестирање на фаза 1																													
15	Имплементација на забелешки од тестирање ф2																													
16	Спојување на имплементациите од фаза 1 и фаза 2 во едно решение																													
17	Подготовка на продукциска околина																													
18	Финален тест пред пуштање во продкција																													
19	Пуштање во продукција																													
20	**Пост-продукциска поддршка**																													
21	Имплементација на идентификувани забелешки од крајни корисници во продукција																													
22	Крај на проектот																													

Табела 7. Проектен план за реализација на ПРОЕКТ 1 со традиционална секвенцијална методологија

Р.бр.	Назив на активност	н01	н02	н03	н04	н05	н06	н07	н08	н09	н10	н11	н12	н13	н14	н15	н16	н17	н18	н19	н20	н21	н22	н23	н24	н25	н26	н27	н28	н29
1	Идентификација на user stories за MVP																													
2	Идентификација на user stories за Спринт 1																													
3	Имплементација на спринт1																													
4	Идентификација на user stories за Спринт 2																													
5	Имплементација на спринт2																													
6	Идентификација на user stories за Спринт 3																													
7	Имплементација на спринт3																													
8	Идентификација на user stories за Спринт 4																													
9	Имплементација на спринт4																													
10	**MVP во продукција**																													
11	Идентификација на user stories за Спринт 5																													
12	Имплементација на спринт5																													
13	Идентификација на user stories за Спринт 6																													
14	Имплементација на спринт6																													
15	**Спринт 5 и 6 во продукција**																													
16	Идентификација на user stories за Спринт 7																													
17	Имплементација на спринт7																													
18	Идентификација на user stories за Спринт 8																													
19	Имплементација на спринт8																													
20	**Спринт 7 и 8 во продукција**																													
21	Идентификација на user stories за Спринт 9																													
22	Имплементација на спринт9																													
23	**Спринт 9 во продукција**																													

Табела8. Реализација на ПРОЕКТ 2 со примана на агилна методологија како дел од процесот на агилна трансформација

Направена е споредба на два проекти за кои согласно традиционалната методологија проекцијата е дека за истите се потребни по околу 900 – 1000 човек/денови за реализација.

Првиот од проектите се реализира по традиционалната секвенцијална методологија, додека вториот е дел од агилната трансформација на компанијата е се реализира по агилна методологија.

Првиот проект ги има своите стандардни фази на детална анализа на корисничките барања и дизајн на решението. Проектот заради својата комплексност е поделен на две фази во кои заради најоптимална реализација групирани се сродни технолошки и функционални промени кои се однесуваат на исти делови од системот. Доколку го прогледнеме проектниот план ќе ги видиме традиционалните секвенци од анализа, дизајн, имплементација, тестирање, имплементазија на корекции и пуштање во продукција. После пуштањето во продукција имаме пост-продукциска поддршка во рамки на која се имплементираат корекциите на увидените грешки/пропусти добиени преку механизамот за повратни информации од крајните корисници.

Исто така, може да се забележи дека крајните корисници добиваат прва функционална верзија на својот производ во 24-тата недела од почетокот на проектот. Додека финалната стабилна верзија ја добиваат во 29-тата недела од почетокот на проектот.

Во планограмот на вториот проект кој, пак, се реализира според SCRUM агилната методологија можат исто така да се видат стандардните фази на идентификација на (user stories) кориснички приказни, имплементација на истите во рамки на спринтовите. После секој спринт има ревизија на спринтот при што научените сознанија и добиените повратни информации од главните чинители и од (product owner) сопственикот на продуктот, се пренесуваат како знаење и обврски во наредниот спринт.

Видливо е дека на пошетокот на проектот се утврдува и MVP (minimum viable product) минимален употреблив продукт. Ова е многу важна разлика. Во овој проект прва функционална верзија на продуктот, која секако не ги содржи сите функционалности крајните корисници ја имаат веќе во 10-тата недела. Тоа се цели 14 недели порано споредено со проектот реализиран според традиционалната секвенцијална методологија.

Важно е да се напомене дека комуникацијата со главните чинители и крајните корисници од аспект на содржина на испораката е целосно транспарентна и не предизвикува дискрепанца помеѓу очекувањата и испораката. Транспарентна е и планираната низа од следни неколку спринтови за да се знае кои се следни функционалности треба да се очекуваат. Со овој пристап веќе после 10-тата недела крајните корисници почнуваат да ги даваат своите повратни информации, кои веднаш во наредните спринтови се инкорпорираат како корекции. Наредните испораки во конкретниот проект се после 4 недели од претходната при што во истите се имплементирани сите забелешки од крајните корисници, како и планираните дополнителни функционалности. Ваквите кратки испораки со помала додадена содржина обезбедуваат помали ризици од креирање на грешки при имплементацијата како и помалку комплексни тестирања. Воведувањето на технологија за автоматско тестирање и повторување на тестовите од претходните циклуси на испорака, исто така обезбедува побрза реализација на тест активностите и помала можност за грешка. Во вториот проект корисниците на три наврати во четири неделни испораки добиваат вкупно 4 верзии на продуктот, при што секоја е подобрена варјанта на претходната. Уште од првата верзија (10тата недела) добиваат прилика за давање на повратни информации за корекции на потенцијални грешки или унапредувања. А во четири циклуси на испорака заклучно со 23-тата недела го добиваат финалниот производ.

Доколку стануваше збор за две конкурентски компании кои настапуваат на ист пазар и доколку преку своите производи треба да ги освојат корисниците, компанијата којашто го има производот произведен преку агилна методологија ќе почнеше да ги освојува корисниците 14 недели, односно 3,5 месеци порано од компанијата која својата имплементација би ја правела преку традиционална секвенцијална методологија. Компанијата со агилен пристап веќе во 23-тата недела ќе го имаше својот финален производ на пазарот при што тој нема да е целосно нов за корисниците во тој момент, туку тоа ќе биде производ кој тие го знаат и за кого имаат перцепција дека постојано се подобрува и се движи кон совршенство.

И преку овој пример експлицитно се гледа дека агилната методологија креира значителна конкурентска предност пред традиционалните компании односно пред традиционалните и функционално поделени организации.

4.3 Анализа на резулататите од спроведената анкета

Анализата е направена преку прашалник кој е даден во ПРИЛОГ 1. Анализирани се одговорите на 47 испитаници кои се дел од компанијата во која се спроведува агилна трансформација. Меѓу испитаниците има 38 вработени и 9 менаџери. Вработените се 19 од ИТ и 19 од деловните секори, додека менаџерите се 4 од ИТ и 5 од деловните сектори. 18 од вработените се дел од агилните тимови кои работат на испорака на ПРПЕКТ 2, додека 20 од вработените се дел од ПРОЕКТ 1, делумно или целосно вклучени во реализацијата.

Во следните неколку табели е приказот на резултатите од различните категории на прашања.

ПРИДОБИВКИ ОД АГИЛНАТА МЕТОДОЛОГИЈА ефект врз испораката	Воопшто не се согласувам	Не се согласувам	Неодлучен сум	Се согласувам	Се согласувам во целост
Агилната методологија обезбедува поголема флексибилност, поголема динамичност и поголема адаптибилност на промените.	/	/	4	12	22
Сите чинители лесно го следат прогресот на проектот.	/	/	2	11	25
Рана видливост на проблемите со квалитетот на испораката	/	/	7	11	20
Рана видливост на проблеми на проектно ниво	/	2	14	18	4
Можност за прифаќање и имплементирање на промени на барањата од клиентот без поголем импакт.	/	/	/	13	25
Подобар квалитет на производот	/	/	2	7	30
Секогаш имаме функционален производ	/	/	/	9	29
Предвремена испорака на функционален производ	/	/	/	9	29
Предвремена испорака на нови верзии со нови функционалности	/	/	/	8	30
Целосно подобрени перформанси на испорака од аспект на „time to market“	/	/	/	6	32

Табела 9. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на агилната методологија врз квалитетот на испораката (одговараа 38 вработени)

Доколку направиме квантитативна анализа и упросечување на резултатите од двете групи на вработени Т1, перцепцијата за влијанието на методологијата врз испораката кај агилните проекти е позитивна. Ваквата перцепција се должи на мерливите параметри при испораката кои покажуваат дека производот за крајниот корисник е спремен порано, дека можноста за вклучување на промени во тек на изработката е поголема, и транспарентноста за статусот на проектот кај членовите на тимот кој работи по агилна методологија е поголема.

Уште повеќе изненадувачки позитивно е дека вработените кои не работеа по агилна методологија, но имаа можност да разменат искуства со колегите кои беа вклучени во агилните тимови, имаа исто толку позитивен и промотивен поглед кон агилната методологија, што генерално е ветувачки за крајниот успех на агилната трансформација.

ПРИДОБИВКИ ОД АГИЛНАТА МЕТОДОЛОГИЈА ефектот врз чинителите	Воопшто не се согласувам	Не се согласувам	Неодлучен сум	Се согласувам	Се согласувам во целост
Многу подобра вклученост на главните чинители „ stakeholder“	/	/	/	4	14
Зголемен фокус кон корисниците и нивните потреби од страна на сите чинители	/	/	/	3	15
Корисниците се позадоволни од испораката	/	/	/	/	18
Подобра комуникација и координација	/	/	/	2	16
Бизнис луѓето и ИТ работат заедно низ целиот проект за да испорачаат најдобар производ за корисниците	/	/	/	/	18
Дневните stand-up состаноци навистина креираат бенефит	/	/	/	2	16
Зголемен морал на тимот	/	/	/	/	18

Табела 10. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на агилната методологија врз чинителите (одговараа 18 вработени вклучени во агилните проекти)

Од овој сегмент на прашања кои беа поставени на вработените кои работеа како дел од агилните проекти, односно од добиените одговори, забележително е дека вработените ја перцепираат трансформацијата како исклучително позитивна промена. Некои од

анкетираните не одговориле на поставените прашања со највисока оценка бидејќи оставаат простор за допонително подобрување заради тоа што организацијата е на почетокот на својата агилна трансформација. Интересно е да се забележи дека перцепцијата на тие што доаѓаат од деловните сектори и тие што доаѓаат од ИТ секторот не се разликува. Мотивацијата на вработените е импресивно зголемена.

ПРИДОБИВКИ ОД АГИЛНАТА МЕТОДОЛОГИЈА ефектот врз конкурентската предност	Воопшто не се согласувам	Не се согласувам	Неодлучен сум	Се согласувам	Се согласувам во целост
Компанијата побргу одговара на пазарните потреби и потребите на корисниците	/	/	2	8	37
Имаме подобра пазарна позиција откако имплементира агилна методологија	/	/	2	10	35
Корисниците ја чувствуваат промената преку подобро корисничко искуство	/	/	/	12	35

Табела 11. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на агилната методологија врз конкурентската предност на компанијата (одговараа 38 вработени и 9 менаџери)

Генерално одговорите на сите вработени се промотивни дека влијанието на агилната трансформација е безусловно позитивно врз позиционирањето на компанијата на пазарот. Тоа што можеше да се забеежи е дека менаџери од сектор финансии (окие кои низ призмата на конкретни бројки ја анализираат состојбата) немаа доволно конкретни финансиски показатели за да одговорат промотивно на прашањата. Останатите менаџери кои изворно се во директен контакт со корисниците како што се продажба и сектор за односи со корисници имаа промотивна перцепција за влијанието на агилната трансформација врз позиционирањето на компанијата на пазарот во однос на конкуренцијата.

ФАКТОРИ ШТО ВЛИЈААТ НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА АГИЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЈА Влијанието на вработените врз успешноста на агилната трансформација	Воопшто не се согласувам	Не се согласувам	Неодлучен сум	Се согласувам	Се согласувам во целост
Немотивираноста на проектните тимови лошо влијае на имплементацијата на агилната трансформација	5	3	2	12	25
Вработените не сакаат да учат нови практики и технологии	16	7	/	4	20
Вработените тешко ја прифаќаат културолошката промена	16	6	1	4	20
Вработените сметаат дека Агилната методологија е неадекватна	47	/	/	/	/
Новите вработени полесно се прилагодуваат од старите вработени	21	7	2	6	11
Агилните тимови се неефективни ако не се физички колоцирани на една локација	/	/	4	13	30
Тимовите имаа недоволно тренинг за новата методологија и начин на работење.	/	4	7	9	27

Табела 12. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на вработените врз успешната агилната трансформација на компанијата (одговараа 38 вработени и 9 менаџери)

Овој сегмент на прашања и соодветните добиени одговори водат до два елемнтарни заклучоци.

- Навистина имаме потреба од соодветен тренинг како за менаџментот, така и за вработените за да имаат соодветно знаење пред да се влезе во имплементација на агилната трансформација. Агилната трансформација за да биде целосно успешна бара да има адекватно подгорвени ресурси за нејзино отпочнување.
- Промената на културата треба да започне од врвот па надолу. Генералниот извршен директор треба да биде главен спонзор и промотор на културолошките промени во компанијата, покажувајќи се себеси како пример.

Ова последното е посебно видливо од одговорите на последната група на прашања кои се однесуваат на менаџментот, а ги одговараа вработените.

ФАКТОРИ ШТО ВЛИЈААТ НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА АГИЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЈА Услови што треба да ги исполни менаџментот за успешна агилната трансформација	Воопшто не се согласувам	Не се согласувам	Неодлучен сум	Се согласувам	Се согласувам во целост
Топ менаџментот иницијално го прифати имплементирањето на агилната трансформација едногласно и затоа е успешна	/	/	2	11	25
Топ менаџментот го задржа фокусот на агилната трансформација на високо ниво за цело време додека траеше имплементацијата	/	4	5	13	16
Топ менаџментот го поддржуваше и практикуваше пренесувањето на надлежноста за носење одлуки на ниво на агилни тимови	/	/	/	13	26
Топ менаџментот поддржува и прифаќа култура на брзо учење од грешки	14	7	2	7	8
Средниот менаџмент е свесен за потребата за негова континуирана поддршка и фокус на процесот на агилна трансформација	7	8	2	10	11
Средниот менаџмент го поддржуваше и практикуваше пренесувањето на надлежноста за носење одлуки на ниво на агилни тимови	7	9	1	11	10
Средниот менаџмент поддржува и прифаќа култура на брзо учење од грешки	3	11	6	9	10
Средниот менаџмент е свесен за потребата за негова континуирана поддршка и фокус на процесот на агилна трансформација	7	6	7	8	10

Табела 13. Анкета на вработените за прашања поврзани со влијанието на менаџментот врз успешната агилната трансформација на компанијата (одговараа 38 вработени)

Последната анкета за перцепцијата на вработените, како тие ја доживуваат поддршката на менаџментот на процесот на агилна трансформација, посебно некои од аспектите. Всушност прашањата во анкетата беа поставени врз основа на искуства од консултатнти кои спроведувале повеќе акилни трансформации и предизвиците со кои најчесто се соочувале. И овој резултат не покажа голема отстапка од тоа што е вообичаен предизвик. Значи менаџментот навистина игра клучна улога во трасформацијата. Што тоа значи?

- Најпрво е неопходен целосна посветеност на менаџментот и потребно е конзистентно однесување кога се во прашање принципите на агилната методологија.
- Потребен е соодветен тренинг за менаџментот пред да се отпочне со севкупна компаниска трансформација.
- Низ пилот проектите треба да се провери успешноста на тренингот посебно на средниот менаџмент и доколку е потребно да се потенцираат уште еднаш одредени обуки или да се променат дел од улогите на менаџерите.
- Секоја неконзистентност на топ-менаџментот посебно, но и на средниот менаџмент, креира несигурност кај вработените и придонесува за зголемување на ризикот за неуспешна трансформација.
- Најчесто пилот проектите за агилна трансформација се успешни, но главниот предизвик се појавува кога треба истата да се спроведе/прошири на ниво на целата компанија.

ЗАКЛУЧОК

Како што може да се види од прегледот на историскиот развој на начините на остварување на конкурентска предност, потребата од постојано барање на нови начини на остварување на конкурентска предност ќе постои засекогаш. Актуелната фаза во која се наоѓаме е фаза во која агилните практики, агилната методологија, ефектите од агилноста (брзина, флексибилност, прилагодливост на потребите на корисниците со минимални трошоци, брз одговор кон корисниците, и др.) се основа за креирање на конкурентска предност. Преку анализа на повеќе истражувања, како и од анализата на предметната компанија од нашето опкружување, користејќи ги реалните показатели на самото работење, се доаѓа до потврден заклучок на ***главната хипотеза*** дека, *доколку деловната организација има воспоставено стратешки концепт за имплементација на агилна трансформација и агилна методологија на работење, во тој случај директно се влијае на создавање на конкурентска предност на компанијата и зголемување на профитабилноста на организацијата*. Анализата на скоро сите индикатори на работењето на организацијаат пред и по имплементацијата на процесот на агилна трансформација, покажуваат значително подобрување на перформансите по имплементацијата на процесот на агилна трансформација. Се потврдува фактот дека кога оваа стратегија е поддржана од највисокиот менаџмент на компанијата и е реализирана со целосна поддршка од менаџментот во текот на целата имплементација, успехот е неминовен. Ова ја потврдува и ***посебната хипотеза 1*** дека, *организациската трансформација е единствен начин за имплементација на агилните принципи на работење, а самата трансформација претставува континуиран процес на унапредување на примената на агилните принципи при што истата подеднакво ги опфаќа сите нивоа на менаџмен и вработените*. Ова е потврдено и преку анализата на одговорите од прашалникот, каде подеднакво и вработените и менаџментот ја имаат истата перцепција за успехот на трансформацијата и условите за реализација на истата. Да се осврнеме на еден многу конкретен елемент (нов елемент во компаниската концепција воведен со агилната трансформација), кој го отсликува ефектот од трансформацијата и директно влијае на перцепцијата на клиентите а со тоа и на конкутентската предност а тоа е MVP (minimum viable product). Со воведувањето на концептот минимален производ употреблив за клиентите, што всушност представува револуционерна промена во наќинот на размислување и на деловните сектори (нарачатели) и на ИТ (реализатор/имплементатор), се постигнува многу побрза испорака

на продуктот до клиентот. Ако го погледнеме резултатите во истражувањето, ќе видиме дека во истата компанија, кај многу слични проекти имаме 2,5 пати пократко време за испорака на првиот продукт за крајниот корисник. Ова е директна потврда на ***посебната хипотеза 1*** дека *концептот на MVP (minimum viable product) придонесува за имплементација и брза испорака на продуктот на пазарот, брз одговор на конкуренцијата и брз одговор на барањата на корисниците односно клиентите*. Во истата анализа се гледа дека со неколкуте итерации на испорака многу ефективно се аплицираат повратните информации (feedback), без големи промени на веќе имплементираните елементи. Ова ја потврдува и ***посебната хипотеза 3***, дека агилната методологија обезбедува постигнување на ефект на помали испораки (спринтови) во пократко време и брза реакција на пазарот, брзо учење и корекции во краток рок. Ако се погледне и финансискиот ефект од истата анализа, се гледа дека нема т.н. „дупла работа“, се намалуваат трошоците за ИТ ресурси за иста реализација. Компанијата благодарение на агилната трансформација реализира значително намалување на ИТ прошоци и на годишно ниво за 3 години е планирана заштеда во висина од околу 2,5% од годишните приходи. Една од главните придобивки кои долгорочно обезбедуваат одржливост на моделот е промената на културата. Од прашалникот пополнет од сите вработени, (од оние кои се веќе дел од трансформираната организација и од оние кои сеуште работат во сектори кои работат според традиционален секвенцијален модел, но и од сите менаџери) се потврдува фактот дека промената на културата, кршењето на бариетите и т.н. „силоси“ придонесува да одговорноста и носењето на одлуки се префрли на најниско ниво во заедничките тимови во кои има вработени од сите сегменти, но и да се создаде култура на заедничка грижа од сите вработени. Ваквиот модел на работа и резултатите од истиот ја потврдуваат и ***посебната хипотеза 4*** дека *Преку крос-функционални тимови за имплементација на продуктите каде заедно работат ИТ и Маркетинг со нагласена улога на Product Owner и преку подеднаква посветеност на сите вработени во организацијата како резултат на што се губи функционалната поделеност во силоси и се креира одговорност на целиот тим за сите аспекти неопходни да се испорача продуктот. Прилагодувањето на сите процеси во компанијата (финансиско планирање, ХР менаџмент, ...) е неопходно за да го поддржат агилното работење.*

Сите показатели од оваа анализа се, всушност, порака до компаниите дека мора да го променат начинот на работење, мора да ја прилагодат својата организација, мора да ја

надградат компаниската култура, мора да постанат ***агилни*** компании за да создадат и да ја задржат својата ***конкурентска предност*** и да опстанат на пазарот. ***Преку агилна трансформација до силна конкурентска предност***.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Eric Schlosser, Fast Food Nation, Houghton Mifflin, New York, 2001.
2. Andrew Grove, Only the Paranoid Survive, Doubleday, New York, 1999
3. Николовски, Д. (2016). Организациско однесување: основи. Свети Николе: Меѓународен центар за славјанска просвета.

4. George Stalk Jr., Time - The Next Source of Competitive Advantage, Harvard, Cambridge, Massachusetts, United States, 1988
5. Dr. Winston Royce, Managing the Development of Large Software Systems, United States, 1970
6. James Martin, Rapid Application Development, United States, 1991
7. Scrum.org and McKinsey & Company, How to Select and Develop Individuals for Successful Agile Teams: A Practical Guide, 2019
8. Scott Keller, Mary Meaney, and Caroline Pung, "What successful transformations share," March 2010, McKinsey.com.
9. Bo Krag Esbensen, Klemens Hjartar, David Pralong, and Olli Salo, "A tale of two agile paths: How a pair of operators set up their organizational transformations," February 2019, McKinsey.com.
10. Aaron De Smet, Culture can make or break agility, February 2018, McKinsey.com, Culture can make or break agility (mckinsey.com)
11. Matthew Jacobs, A Leader's Guide To Successful Agile Transformation:How To Go Beyond Teams, October 2020, McKinsey.com
12. Rafat Rezapour-Nasrabad, Agile processes are the factor of competitive advantage of organizations, January 2018 Agile processes are the factor of competitive advantage of organizations
13. Tania Walter-Güpner, Agile Value Chain as Competitive Advantage, Bratislava 2017
14. An operating model for the next normal: Lessons from agile organizations in the crisis, Christopher Handscomb, Deepak Mahadevan, Lars Schor, and Marcus Sieberer of McKinsey and by Euvin Naidoo and Suraj Srinivasan of the Harvard Business School, June 2020
15. Accardi-Petersen, M. (2011). How to get moving in Agile. New York: Springer
16. Alford, P., & Page, S. J. (2015). Marketing technology for adoption by small business
17. Almor, T. (2011). Dancing as fast as they can: Israeli high-tech firms and the Great Recession of 2008. Thunderbird International Business Review
18. Asseraf, Y., Lages, L. F., & Shoham, A. (2019). Assessing the drivers and impact of international marketing agility. International Marketing Review
19. Barkema, H. G., Baum, J. A., & Mannix, E. A. (2002). Management challenges in a new time. Academy of Management Journal
20. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management

21. Barrales-Molina, V., Martínez-López, F. J., & Gázquez-Abad, J. C. (2014). Dynamic marketing capabilities: Toward an integrative framework. International Journal of Management Reviews
22. Aartsengel, A. v., & Kurtoglu, S. (2013). A Guide to Continuous Improvement Transformation: Concepts, Processes, Implementation. Berlin, Springer
23. Brechner, E. (2015). Agile Project Management with Kanban. Washington: Microsoft
24. Hill, C. Jones, G., & Schilling, M. (2013). Strategic Management Theory: An Integrated Approach. Stamford: Cengage.
25. Hollmann, R. L., Scavarda, L. F., & Thome, A. M. T. (2015). Collaborative planning, forecasting and replenishment: a literature review. International Journal of Productivity and Performance Management
26. Philip Alford & Stephen John Page (2015) Marketing technology for adoption by small business, The Service Industries Journal
27. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2012). Digital marketing strategy, implementation and practice. Harlow: Pearson Education.
28. Alahyari, H., Berntsson Svensson, R., & Gorschek, T. (2017). A study of value in agile software development organizations. Journal of Systems and Software
29. Bahrami, M. A., Kiani, M. M., Montazeralfaraj, R., Zadeh, H. F., & Zadeh, M. M. (2016). The Mediating Role of Organizational Learning in the Relationship of Organizational Intelligence and Organizational Agility. Osong Public Health and Research Perspectives
30. Camisón, C., & Villar-López, A. (2011). Non-technical innovation: Organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage. Industrial Marketing Management
31. Carmeli, A., & Dothan, A. (2017). Generative work relationships as a source of direct and indirect learning from experiences of failure: Implications for innovation agility and product innovation. Technological Forecasting and Social Change
32. Cegarra-Navarro, J.-G., Soto-Acosta, P., & Wensley, A. K. P. (2016). Structured knowledge processes and firm performance: The role of organizational agility. Journal of Business Research
33. Conforto, E. C., Amaral, D. C., da Silva, S. L., Di Felippo, A., & Kamikawachi, D. S. L. (2016). The agility construct on project management theory. International Journal of Project Management,

34. Jovanović, M., Mas, A., Mesquida, A.-L., & Lalić, B. (2017). Transition of organizational roles in Agile transformation process: A grounded theory approach. Journal of Systems and Software
35. Madhok, A., & Marques, R. (2014). Towards an action-based perspective on firm competitiveness. BRQ Business Research Quarterly
36. Mao, H., Liu, S., Zhang, J., & Deng, Z. (2016). Information technology resource, knowledge management capability, and competitive advantage: The moderating role of resource commitment. International Journal of Information Management
37. Maskell, B. (2001). The Age Of Agile Manufacturing, Supply Chain Managment. An International Journal
38. Meade, L. M., & Sarkis, J. (2009). Analysing Organizational Project Alternatives For Agile Manufacturing Processes: An Analytical Network Approach. International Journal Of Production Research
39. Neirotti, P., & Raguseo, E. (2017). On the contingent value of IT-based capabilities for the competitive advantage of SMEs: Mechanisms and empirical evidence. Information & Management,
40. Potdar, P. K., Routroy, S., & Behera, A. (2017). Addressing the Agile Manufacturing Impediments using Interpretive Structural Modeling
41. Qin, R., & Nembhard, D. A. (2015). Workforce agility in operations management. Surveys in Operations Research and Management Science
42. Riis, J. o., & Johanson, J. (2001). A Strategic Approach To Develop Agile Manufacturing, Agile Manufacturing: The 21st Century Competitive Strategy
43. Shahzad, M.-K., Cruz Jimenez, C., Ben Said, A., & Tollenaere, M. (2016). Towards quantified measures of Agility for Production Line Information Systems (PLIS). IFAC-PapersOnLine
44. Sherehiy, B., & Karwowski, W. (2014). The relationship between work organization and workforce agility in small manufacturing enterprises. International Journal of Industrial Ergonomics
45. Skoludova, J., & Kozena, M. (2015). Identification of the Tools and Methods of Selected Factors of Organization‘s Competitiveness in the Czech Republic. Procedia Economics and Finance,
46. Todericiu, R., & Stăniţ, A. (2015). Intellectual Capital – The Key for Sustainable Competitive Advantage for the SME's Sector. Procedia Economics and Finance

47. Zhang, Z., & Sharifi, H. (2000). A Methodology For Achieving Agility In Manufacturing Organisations. International Journal of operations and production management

ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1 - П Р А Ш А Л Н И К

I. Придобивки од агилната методологија

Група 1.

(Ефект врз испораката)

1. Агилната методологија обезбедува поголема флексибилност, поголема динамичност и поголема адаптибилност на промените.

   А) Воопшто не се согласувам

   Б) Не се согласувам

   В) Неодлучен сум

   Г) Се согласувам

   Д) Се согласувам во целост.

2. Сите чинители лесно го следи прогресот на проектот.

   А) Воопшто не се согласувам

   Б) Не се согласувам

   В) Неодлучен сум

   Г) Се согласувам

   Д) Се согласувам во целост.

3. Рана видливост на проблемите со квалитетот на испораката

   А) Воопшто не се согласувам

   Б) Не се согласувам

   В) Неодлучен сум

   Г) Се согласувам

   Д) Се согласувам во целост.

4. Рана видливост на проблеми на проектно ниво

   А) Воопшто не се согласувам

   Б) Не се согласувам

   В) Неодлучен сум

   Г) Се согласувам

   Д) Се согласувам во целост.

5. Можност за прифаќање и имплементирање на промени на барањата од клиентот без поголем импакт.

   А) Воопшто не се согласувам

   Б) Не се согласувам

   В) Неодлучен сум

   Г) Се согласувам

   Д) Се согласувам во целост.

6. Подобар квалитет на производот

   А) Воопшто не се согласувам

   Б) Не се согласувам

   В) Неодлучен сум

   Г) Се согласувам

   Д) Се согласувам во целост.

7. Секогаш имаме функционален производ

   А) Воопшто не се согласувам

   Б) Не се согласувам

   В) Неодлучен сум

   Г) Се согласувам

   Д) Се согласувам во целост.

8. Предвремена испорака на функционален производ

   А) Воопшто не се согласувам

   Б) Не се согласувам

   В) Неодлучен сум

   Г) Се согласувам

   Д) Се согласувам во целост.

9. Предвремена испорака на нови верзии со нови функционалности

   А) Воопшто не се согласувам

   Б) Не се согласувам

   В) Неодлучен сум

   Г) Се согласувам

   Д) Се согласувам во целост.

10. Целосно подобрени перформанси на испорака од аспект на „time to market“

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

Група 2

(Ефект врз чинителите)

11. Многу подобра вклученост на главните чинители „ stakeholder“

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

12. Зголемен фокус кон корисниците и нивните потреби од страна на сите чинители

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

13. Корисниците се позадоволни од испораката

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

14. Подобра комуникација и координација

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

15. Бизнис луѓето и ИТ работат заедно низ целиот проект за да испорачаат најдобар производ за корисниците

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

16. Дневните stand-up состаноци навистина креираат бенефит

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

17. Зголемен морал на тимот

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

Група 3

(Конкурентска предност)

18. Компанијата побргу одговара на пазарните потреби и потребите на корисниците

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

19. Имаме подобра пазарна позиција откако се имплементира агилна методологија

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

20. Корисниците ја чувствуваат промената преку подобро корисничко искуство

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

II. Фактори што влијаат на имплементација на агилната трансформација

Група 1

(влијанието на вработените врз имплементацијата)

21. Немотивираноста на проектните тимови лошо влијае на имплементацијата на агилната трансформација

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

22. Вработените не сакаат да учат нови практики и технологии

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

23. Вработените тешко ја прифаќаат културолошката промена

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

24. Вработените сметаат дека агилната методологија е неадекватна

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

25. Новите вработени полесно се прилагодуваат од старите вработени

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

26. Агилните тимови се неефективни ако не се физички колоцирани на една локација.

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

27. Тимовите имаа недоволно тренинг за новата методологија и начин на работење.

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

Група 2

(Услови што треба да ги исполни менаџментот за успешна агилната трансформација)

28. Топ менаџментот иницијално го прифати имплементирањето на агилната трансформација едногласно и затоа е успешна

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

29. Топ менаџментот го задржа фокусот на агилната трансформација на високо ниво за цело време додека траеше имплементацијата

    А) Воопшто не се согласувам

    Б) Не се согласувам

    В) Неодлучен сум

    Г) Се согласувам

    Д) Се согласувам во целост.

30. Топ менаџментот го поддржуваше и практикуваше пренесувањето на надлежноста за носење одлуки на ниво на агилни тимови

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

31. Топ менаџментот поддржува и прифаќа култура на брзо учење од грешки

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

32. Средниот менаџмент е свесен за потребата за негова континуирана поддршка и фокус на процесот на агилна трансформација

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

33. Средниот менаџмент го поддржуваше и практикуваше пренесувањето на надлежноста за носење одлуки на ниво на агилни тимови

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

34. Средниот менаџмент поддржува и прифаќа култура на брзо учење од грешки

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.

35. Средниот менаџмент е свесен за потребата за негова континуирана поддршка и фокус на процесот на агилна трансформација

А) Воопшто не се согласувам

Б) Не се согласувам

В) Неодлучен сум

Г) Се согласувам

Д) Се согласувам во целост.