

**ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“  
БЛАГОЕВГРАД  
СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ  
Катедра „Финанси и отчетност“**

Галина Миткова Манахилова

**ПОДОБРЯВАНЕ НА ФИНАНСОВИТЕ РЕЗУЛТАТИ  
НА ОРГАНИЗАЦИЯТА ЧРЕЗ ПРИЛАГАНЕ НА ХОЛИСТИЧЕН  
ПОДХОД КЪМ АНАЛИЗА И ВЗЕМАНЕТО НА РЕШЕНИЯ**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

на дисертационен труд  
за присъждане на образователна и  
научна степен „доктор“ по научна специалност  
„ Финанси, парично обръщение, кредит и застраховка "

**Научен ръководител:  
Проф. д-р Ганчо Тодоров Ганчев**

Благоевград, 2024 г.

# **I. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ДЕСЕРТАЦИЯТА**

## **1. Актуалност на проблематиката**

В днешния бързо развиващ се бизнес пейзаж, организациите са изправени пред безпрецедентен поток от данни. Сред това изобилие от информация, анализите се очертаха като важна предпоставка за вземане на ефективни решения. Корелацията между анализа и вземането на решения не е просто спорадично явление, а фундаментална промяна на разбирането, как работи бизнеса и се конкурира.

Анализът и в частност систематичният изчислителен анализ на данни, се превърна в основа за организациите, които търсят конкурентно предимство. Една от най-важните причини за важноста му се крие в способността да трансформира необработените данни в прозрения, които могат да бъдат предприети. Чрез сложни алгоритми и статистически методи, анализите разкриват модели, тенденции и корелации в огромните бази данни. Този процес открива безценна информация, която при други условия може да остане скрита, а при наличие да подпомогне вземащите решения да преминат отвъд интуицията, подпомагайки ги в прилагане на подходи, основани на доказателства и анализи.

Информираното вземане на решения е отличителен белег на успешното лидерство, а анализите служат като ориентир в това преследване. Решенията, независимо дали са стратегически, оперативни или тактически, определят пътя на една организация. Анализът предоставя относителна сигурност за вземащите решения, с по-ясен поглед върху голямата картина и детайлност в дефиниране на оперативния пейзаж, което им позволява да се справят с несигурността с нужната яснота и увереност. Тази възможност е особено важна в днешната сложна и динамична бизнес среда, в която изобилстват бързи промени и непредсказуемост.

Стратегическото значение на анализа е очевидно в различни аспекти на организационното функциониране. Първо, предлага възможности, чрез които фирмите да разберат и предвидят поведението на клиентите. Организациите могат да адаптират своите продукти, услуги и маркетингови стратегии чрез анализиране на клиентските данни, за да отговорят на променящите се очаквания на клиентите. Този персонализиран подход повишава ангажираността, удовлетвореността, лоялността на клиентите и като цяло крайния желан резултат от фирмите.

Освен това анализът допринася за оперативната ефективност. Чрез детайлния анализ на вътрешните процеси, организациите могат да идентифицират неефективността, да рационализират работните процеси и да оптимизират разпределението на ресурсите. Тази оперативна фина настройка не само намалява разходите, но допринася и за повишаване на производителността и конкурентоспособността.

Връзката между анализа и вземането на решения не се ограничава само до бизнес стратегията, а прониква във всички аспекти на организационното функциониране. От управлението на човешките ресурси до финансовото планиране, анализът предлага подход, базиран на данни, който подобрява прецизността и ефективността на процесите на вземане на решения.

Важно е да отчетем, че е необходимо да се определи каква методология за анализ/вземане на решения, процес и организационна структура ще подпомогнат постигането на най-ефективния и ефикасен резултат за организацията.

С настоящия дисертационен труд имаме за цел да направим преглед на съществуващите методи за анализ и вземане на решения (ADM), както и за практическите приложения в организациите, като предложим нов модел, който ще подобри финансовите резултати поради по-ефективно и ефикасно вземане на решения чрез прилагане на холистичен подход за ADM.

Холистичният поглед върху анализа и вземането на решения изследва връзките между различните функционални

области и как решенията във всяка област влияят на организациите като цяло.

Холистичният подход като методология доказва, че ADM трябва да се разглежда в единство с организацията, а не като сбор от отделни части.

С прилагането на аналитична диагностика не акцентираме върху конкретни показатели, за да определим въздействието, а само и единствено в случаите, когато не може да се изчисли нетното финансово въздействие за организацията. Целта е да представим процеса в динамика, като изберем най-ефективните структури и процеси за постигане на финансовите цели на компанията. Фирмите трябва да следват холистичния подход за ADM, за да успеят. Важно е да отбележим, че конкретните разгледани случаи са дадени за компании в Съединените американски щати, но подобна практика може да се приложи и към компании в други страни.

## **2. Обект и цел на изследването.**

Обект на изследването са структурите и процесите за анализ и вземане на решения в организациите в САЩ.

Целта на изследването е да се създаде модел за подобряване на финансовото представяне на организациите чрез подобряване на анализите и процесите, съобразно които се структурира и процеса на вземане на решения.

Тезата в проучването е, че прилагането на холистичен подход към анализите, процесите и структурирането им при вземане на решения ще подобри общите резултати на организациите, включително финансови и нематериални ползи.

## **3. Методология на изследването**

В теоретико-практическото изследване са използвани следните методи:

Основният източник на информация е методът на наблюдението, който е основен за тезата и позволи събирането на първична информация по темата и бе в основата на дефиниране на хипотезата за предложения нов модел. Чрез внимателно

наблюдение и документиране на случващото са идентифицирани конкретни модели и поведения, оценени са причините за това и са разработени препоръки за подобрения.

Преглед на литературата: Извършен е преглед на съществуващи теоретични научни разработки и такива, базирани на емпирични изследвания, за да се конкретизира релевантност в концепции, теории, модели и рамки, на чиято база се оценят пропуските и ограниченията в текущото разбиране.

Казуси: Задълбочен анализ на два конкретни случая за изследване на практическото приложение на теоретичните модели и идентифициране на контекстуални фактори, които влияят на тяхната ефективност.

Проучвания/въпросници: Използван е количествен метод за събиране на данни за измерване на нагласи, вярвания, поведение и резултати, свързани с изследваната тема.

#### **4. Източници на информация**

При разработването на дисертацията са използвани предимно международни автори, тъй като темите са обект на изследване в западните страни.

Автори, на които се позоваваме в разработката са предимно такива, които имат публикации в областта на анализите: Даниел Ковингтън, Томас Дейвънпорт, Жана Харис, Стивън Фю, Б. Мар, Джон Тъки и др. Резултатите от изследванията на консултантски фирми като McKinsey, NCR, Deloitte, Gartner и др. са високо ценени и широко се използват като основа в теоретични разработки за обогатяване на холистичната методология.

Съществена част в теоретичния обзор заемат и публикации, свързани с изследвания на системното и холистично мислене. Основни позовавания са направени върху трудове на Самуел Декър, Джей Форестър, Донела Медоус, Хамид Нурани, Бари Ошри и други.

В контекста на изследването, в подкрепа на третия раздел на разработката, акцентът е поставен върху публикации, касаещи вземането на решения. Темата е добре разработена и обсъдена от гледна точка на процеса и човешката психология в трудове на

Ръсел Акоф, Хауърд Дреснър, Питър Дракър, Джон Хамънд, Алдън Наяши и др. Разгледана е и концепцията на Айн Ранд, която развива теорията за обективизма, но практиката показва, че следването ѝ е довело до фалити на корпорации.

## **5. Ограничения на изследването**

Настоящото изследване е ограничено по време (2016-2023 г.), по място (само за САЩ), по брой организации (41) и по методология (конкретно избрани подходи и методи). Първото проучване за важността на анализа включва 34 респондента, които вземат отношение по въпроси, свързани със състоянието и „здравето“ (надежността) на анализа в техните организации към 2022 г. Във второто проучване се включиха десет респондента, които дефинираха текущото състояние на своите организации към 2023 г., като са приложени и два случая от 2017 г. от конкретна организация.

По време на работата по дисертацията възникнаха следните ограничения и предизвикателства:

- **Качество и наличност на данните:** Ефективността на анализа е силно зависима от качеството и наличността на данните. Ако данните, използвани за анализ са непълни, неточни или остарели, това може да доведе до погрешни прозрения и следователно до ненадеждно вземане на решения.

- **Проблеми с поверителността и сигурността на данните:** Използването на анализ включва работа с чувствителна и поверителна информация. Наредбите за поверителност и съображенията за сигурност може да ограничат достъпа до определени типове данни, което оказва влияние върху изчерпателността на анализа.

- **Алгоритмично отклонение:** При аналитичните модели може да се наблюдава отклонение в хронологичен порядък, което води до пристрастни резултати при вземане на решения. Това е предпоставка за вземане на несправедливи или дискриминационни решения, особено при наемане, кредитиране или здравеопазване. В процеса на работа при едно от проучванията се наблюдава

мултиколинеарност, при която част от използваните променливи са зависими една от друга.

- Контекстуални фактори: Успехът на вземането на решения, базирани на анализи, може да бъде повлиян от контекстуални фактори, като организационна култура, специфични за индустрията предизвикателства и външни икономически условия. Тези фактори могат да ограничат възможността за обобщаване на резултатите от проучването. Контекстуалните фактори не бяха задълбочено проучени, тъй като не са пряко релативни към направеното изследване.

## **6. Структура и съдържание**

Настоящият дисертационен труд е обсъден на заседание на катедра „Финанси и отчетност“ при ЮЗУ „Неофит Рилски“ Благоевград на 07.12.2023 г. и е насрочен за защита. Авторът на дисертационния труд е докторант на самостоятелна подготовка към същата катедра. По темата на дисертацията са публикувани три статии.

Дисертацията съдържа въведение, четири глави и заключение. Това е разработка от 189 стандартни машинописни страници. Използвани са осемдесет и един източника. Към дисертационния труд има две приложения в обем от 7 страници. Текстът включва 19 фигури и две таблици.

Съдържанието е представено в следната последователност:

### **Въведение**

**Глава I. Дефиниции и история на терминологията, използвана за определяне на холистичния подход за ADM**

*Раздел 1. Холистична дефиниция*

*Раздел 2. Вземане на финансови решения*

Питър Дракър, „Ефективното решение“.

Амитай Ецони „Вземане на скромни решения“

Крис Агририс „Междоличностни бариери пред вземането на решения“

Хамънд, Джон С, Кийни; Ралф Л. Кийни; Хауърд Райфа „Скритите капани при вземането на решения“  
Алдън Наяши „Кога да се доверите на инстинкта си“  
Томас Дейвънпорт, Анализи, базирани на информация.

Пречки пред обективното вземане на решения

*Раздел 3. Системно мислене*

*Раздел 4. Дефиниция, история и приложение на Analytics*

Определение за анализ

Видове анализи

История на анализите

Използване на анализи в организации в САЩ

Настоящите предизвикателства на анализа на данни

Социален аспект на анализите

*Раздел 5. Преглед на организационната структура*

*Раздел 6. Финансиране*

*Раздел 7. Зрялост на анализа*

## **Глава 2. Холистичен подход към анализите и вземането на решения**

*Раздел 1. Текущо състояние на аналитиката в САЩ*

*Раздел 2. Холистичен подход към анализа и дефиницията за вземане на решения*

*Раздел 3. Регресионен модел на зрялост на анализ*

*Раздел 4. Холистичен подход към анализа и процеса на вземане на решения*

*Раздел 5. Организационни отдели и взаимовръзки между тях*

*Раздел 6. Матрица на въздействието*

Дефиниция и пример на матрицата на въздействието

Матрица на въздействието на обществените поръчки

Матрица на въздействието върху производствените операции

Матрица на въздействието на търговския отдел

Матрица на въздействието на веригата за доставки

Матрица на въздействието на отдела за съответствие



Матрица на въздействието на обслужването на клиентите  
Матрица на въздействието на финансовия отдел  
Матрица на маркетинговото въздействие  
Матрица на въздействието върху човешките ресурси  
Матрица на въздействието на отдела за информационни технологии (ИТ).  
Матрица на въздействието на финансицията  
Матрица на въздействието на отдела за анализ  
*Раздел 7. Промени в организационната структура*  
*Раздел 8. Социален аспект на анализите*

### **Глава 3. Примери за бизнес казуси**

*Бизнес казус А. Промените в операциите се отразяват върху маркетинга*

*Бизнес случай Б. Промените в обслужването на клиентите оказват влияние върху маркетинга*

### **Глава 4. Прилагане на холистичния подход за ADM в организацията**

**Заклучение**

**Приложения**

**Библиография**

## **II. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ДИСЕРТАЦИЯТА**

### **ГЛАВА I. ДЕФИНИЦИИ И ИСТОРИЯ НА ТЕРМИНОЛОГИЯТА, ИЗПОЛЗВАНА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХОЛИСТИЧНИЯ ПОДХОД ЗА ADM**

В първата глава от дисертационния труд е направен литературен преглед, относно основната терминология, необходима за дефиниране и обяснение на холистичния подход за ADM.

В *раздел 1* са представени базовите дефиниции на холистичния подход. Холистичен е прилагателно, което описва процес или подход на разглеждане на цялата система като единство, а не на неговите отделни елементи.

Произлиза от думата „холизъм“, в основата на която стои идеята, че нищо не може да се изучава изолирано от околната среда.

Терминът "холизъм" е измислен от Ян Смутс в книгата му от 1926 г. Холизъм и еволюция.

Много организации работят изолирано и в непрекъснат конфликт на интереси между отделите и в разрез с организационните цели. Това има отрицателни финансови последици.

В *раздел 2* се разглеждат две основни концепции. Едната е финансовата полза като единствена мярка за сравнимо представяне. Печалбите (парите) правят нещата сравними, независимо от вида на бизнеса. Втората концепция описва разнообразие от теории за вземането на решения. Някои от най-известните теории са:

➤ Питър Дракър „Ефективното решение“. Той очертава систематичен подход за ефективно вземане на решения, който включва няколко ключови стъпки: дефиниране на проблема, събиране и анализ на информация, генериране на алтернативни решения, оценка на алтернативите, като последният етап е избор на решение, прилагането му в действие, наблюдение и оценка и поемане на отговорност.

➤ Амитай Ецони „Вземане на решения при оскъдна информация“. Идеята му показва, че решенията трябва да се вземат с частична информация. От съществено значение е адаптацията към новата информация, с незабавното ѝ приложение в момента, в който бъде налична.

➤ Крис Агририс „Междудличностни бариери пред вземането на решения.“ Провежда изследване на поведението на 165 висши ръководители в шест компании, като има за цел да опише слабостите при вземане на решения, които всички мениджърски групи проявяват в известна степен. Той отбеляза, че поведението на висшите ръководители в процеса на вземане на решения често са в разрез с техните „нагласи и предписания относно действията на изпълнителната власт“.

➤ Джон Хамънд, Ралф Кийни и Райфа Хауърд „Скритите капани при вземането на решения“. Авторите описват осем капана, за които всяка организация трябва да има яснота: капан за закотвяне, капан на статуквото, капан за невъзстановими разходи, капан за потвърждаване на доказателства, капан за рамкиране, капан на свръхувереност, капан на благоразумие и капан на способности за припомняне.

➤ Алдън Наяши, автор на „Кога да се доверите на инстинкта си“. Според него има проучвания в различни области, които показват, че хора, които са били достатъчно дълго в определена област, могат да предвидят бъдещо поведение. Въпреки това, неговите твърдения са, че статистическите модели, които предвиждат поведение, превъзхождат експертизи направени от хора.

➤ Томас Дейвнпорт, *Анализи, базирани на информация*. В книгата си „Аналитика на предприятието: Оптимизиране на производителността, процеса и решенията чрез големи данни“ той описва проучване за подобряване на вземането на решения въз основа на анализи и информация.

Барьерите при обективното вземане на решения са обсъдени в края на раздела. Обобщени са някои от пречките при вземане на решения, основани на данни: липса на грамотност в данните; прекомерно разчитане на интуицията; непълни или неточни данни; несъответстващи стимули; липса на време или ресурси; сложността на данните; претоварване с данни; липса на ясни цели; съпротива срещу промяна и опасения за сигурността и поверителността. Разпознаването на тези бариери и намирането на начини за преодоляването им, за да се използват ефективно данните при вземането на решения, е от съществено значение.

В *раздел 3* са разгледани различни източници, за да се разбере и обоснове системното мислене.

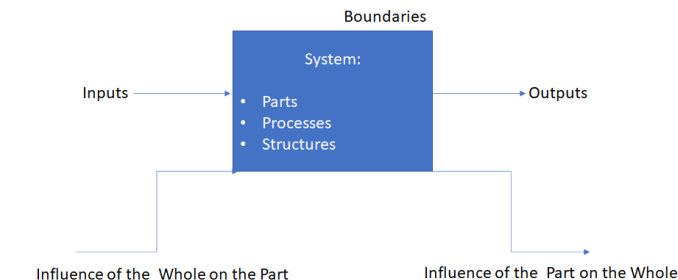
Системното мислене включва преглед на връзките между различните компоненти на системата и разбиране как промените в една част могат да повлияят на цялата система. Това включва също признаването, че една система непрекъснато се развива и променя и че най-добрият начин да бъде обяснена е да се разгледа в цялост, вместо фокусът да е върху отделните части.

Някои стандартни инструменти и техники, използвани в системното мислене, включват картографиране на връзките между различните компоненти на системата, идентифициране на вериги за обратна връзка и анализиране на поведението на системата във времето. Използвайки тези инструменти и техники, специалистите по системно мислене могат да придобият по-задълбочено разбиране на системите, които изучават и да разработят стратегии за тяхното подобряване.

Редица автори са публикували разработки по третирания проблем, но най-правдоподобно звучи разбирането на Хамид Нурани, който казва: „Всяка част от реалността се обяснява най-добре като система и всички системи са отворени системи.“

(Нурани, 2010 г.). Неговото предложение за модела на системата е представено на фиг. 1.

**Фигура 1. Модел на системата**



*Source:* Hamid Noorani, Rational Decision-Making (2010)

Очевидна е свързаността на всеки един от елементите, но в много организации, поради приоритизиране или слабо управление, решенията се вземат изолирано, без оглед на всички връзки и зависимости. Като отрицателни въздействия в прилагането на подобен подход в процеса на вземане на решения, могат да се посочат: липса на споделяне на информация, дублиране на усилия, ограничена иновация и лошо клиентско изживяване.

*Раздел 4* обсъжда въпроси, свързани с терминологичната обосновка на понятието „анализ“, история и приложение на теорията на анализа. За баща на анализа се приема Джон Тъки, който определя анализа на данни като „Процедури за анализиране на данни, техники за интерпретиране на резултатите от такива процедури, начини за планиране на събирането на данни, за да направи анализа по-лесен, по-прецизен или по-точен, както и всички машини и резултати от (математическа) статистическа обработка, които се прилагат за анализ на данни“. (Тъки, 1962)

Според Даниел Ковингтън има седем стъпки, включени в анализа на данните. Акцент в неговите изследвания е поставен върху разбирането, че има много различни техники за анализ на данни в зависимост от вида им и зададените изследователски въпроси. Някои стандартни методи включват описателна статистика, регресионен анализ, клъстерен анализ, факторен анализ и др.

Анализът на данни може също да включва използване на инструменти за визуализация, като диаграми и графики, за да се онагледят моделите и връзките. Целта е да се трансформират необработените данни в полезна информация, която може да се използва за вземане на информирани решения.

Едуард Тъфт, американски статистик и почетен професор в Йелския университет, е смятан за „баща на визуализацията на данни“. Други забележителни експерти по визуализация на данни са Стивън Фю, Алберто Кайро и Дона Уонг.

Литературният обзор в глава 1 включва още: История на анализите; Примери за използване на анализи в организации в САЩ; Настоящите предизвикателства и социални проблеми, свързани с анализите.

*Раздел 5* разглежда въпроси, касаещи организационната структура. Тя е релативна към изследователската теза, тъй като описва частите на цялото и връзката между тези части, а също и защото само прилагането на специфична организационна структура може да помогне за успеха на холистичния подход към прилагането на ADM.

Организационната структура се отнася до начина, по който организацията разпределя хората и работните места, така че да може да се извършва конкретна работа и да се постигат заложените цели. Според университета PointPark има четири типа организационна структура: функционална, дивизионна, матрична и плоска.

Темата на *раздел 6* включва въпроси, свързани с финансиализацията. Това е важен външен фактор за влияние, който трябва да бъде оценен. Отнася се до нарастващото доминиране на финансовите дейности, финансовите пазари и икономическите мотиви. Това включва преминаване от индустриален капитализъм, при който компаниите се фокусират основно върху производството на стоки и услуги, към система, при която финансовите дейности и транзакции играят по-значима роля при изграждането на фирмените стратегии и тяхното приложение. Връзката между финансиализацията и представянето на

компанията може да бъде сложна и разнообразна в зависимост от редица фактори.

Водещ автор, третиращ въпросите, свързани с финансиализацията е Костас Лапавицас. В книгата си „Финансиализацията на капитализма: Печалба без производство“ (2013) той разглежда критично дълбоките трансформации в рамките на съвременния капитализъм. Лапавицас се задълбочава върху феномена на финансиализацията, който промени глобалния икономически пейзаж. Неговата книга изчерпателно анализира как финансите са се превърнали в централна сила в съвременния капитализъм, променяйки динамиката на производството, разпределението и натрупването.

*Раздел 6* е посветен на степента на зрялост на анализите. Зрелостта на организационния анализ се отнася до нивото на сложност и ефективност при използването на анализи за стимулиране на прозрения, вземане на решения и стойност в организацията. Той оценява възможностите на организацията по отношение на стратегиите за анализ на данни, процесите, технологиите, таланта и културата. Зрелите организации за данни се определят от следните компоненти: Култура, управлявана от данни, Стратегия за анализ, Инфраструктура и инструменти за данни, Процеси на анализ, Талант за анализ, Разширени възможности за анализ и Стойност и значение на аналитичните инициативи.

Делойт (2020) доказва, че „дигитално зрелите компании се радват на богат набор от специфични ползи, произтичащи от техните цифрови трансформации, които включват, но и надхвърлят крайния резултат.“ Тези предимства водят до удовлетвореност на клиентите, качество на продукта, по-голямо разнообразие и т.н.

Организациите могат да оценят своето ниво на аналитична зрялост, като използват рамки като Gartner Analytics Maturity Model, който се състои от множество етапи или нива. Това по-късно се използва за изследване на връзката между зрелостта на данните и анализа и финансовото представяне. Моделът има пет

нива: Ниво 1: Липса на яснота, Ниво 2: Реактивно, Ниво 3: Проактивно, Ниво 4: Управлявано и Ниво 5: Оптимизирано.

## **ГЛАВА 2. ХОЛИСТИЧЕН ПОДХОД КЪМ АНАЛИЗИТЕ И ВЗЕМАНЕТО НА РЕШЕНИЯ**

Фокусът на втора глава е върху холистичния подход за ADM, като само с този подход може да се постигне оптимална ефективност и ефикасност за по-добри финансови резултати на системно ниво.

*Раздел 1* описва текущото състояние на анализите в САЩ. Базира се на проведено проучване, чиято цел е да се установи какво е нивото на аналитичните възможности и степен на използваемост на анализите на организациите в САЩ. Анкетната карта на изследването включва 18 въпроса и бе разпратена до 90 професионалисти с различни функции и от различни организации. Тридесет и четири (34) души се отзоваха на изследването.

Целта на проучването чрез проведено анонимно допитване бе да се установи как е структурирана аналитичната дейност в организацията и как резултатите от нея се използват в полза на организацията.

Първият раздел на анкетата включва въпроси, които имат демографски характер. Вторият идентифицира аналитичната структура в рамките на организацията. Всички анкетирани, посочват, че използват анализи в своята организация, което дава положителна посока в изследването и е очакван резултат.

Почти половината от организациите (47%) имат централизирани аналитични отдели, което показва висока аналитична зрялост. Въпреки това, децентрализирани аналитични функции има в 41% от организациите, което не им позволява да се възползват пълноценно от аналитичните дейности. Повечето респонденти използват данни от вече изготвени анализи (76%), спрямо 24% от запитаните, които сами ги осъществяват. Друга важна констатация е, че само в 29% от компаниите имат позиция изпълнителен директор по анализите.



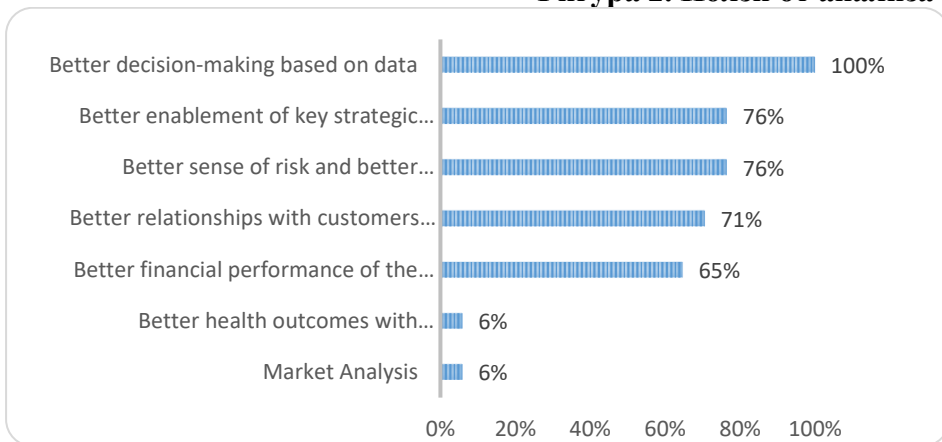
Третият раздел на проучването идентифицира ролята на анализа в организацията.

Въпросът за важността на анализа има пет възможни отговора: Много важно, Важно, Неутрално, Неважно или Изобщо неважно. За 59% от участниците анализите са важни; за 41% това е много важно. Хората осъзнават, че анализите играят важна роля за жизнеспособността на техните организации.

Резултатът на нетния промоутър се използва за оценка на удовлетворението. Net Promoter Score (NPS) е показател, използван за измерване на лоялността и удовлетвореността на клиентите. В нашия случай резултатът е 40. Този резултат показва, че бизнесът или организацията има повече поддръжници, отколкото противници и подлежи на допълнителни подобрения.

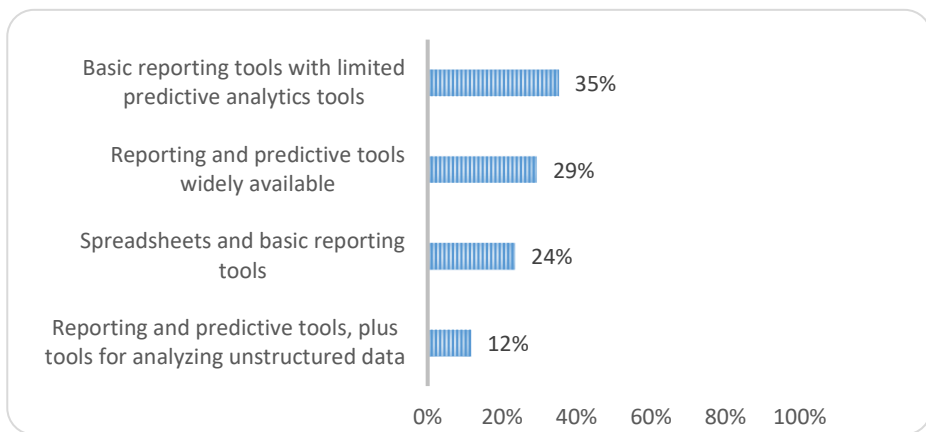
На въпроса, свързан с ползата от прилагане на анализи, всички запитани дават положителен отговор, че това води до вземане на по-ефективни и информирани решения.

**Фигура 2. Ползи от анализа**



*Източник: Автор*

Според изследваните респонденти аналитичната функция не е добре установена в техните организации.



**Фигура 3. Аналитична зрялост в организациите**

*Източник:* Автор

Като цяло, бъдещето на анализите в САЩ вероятно ще бъде повлияно от нарастващото използване на AI и ML технологии, повишаване на значението на поверителността и сигурността на данните, търсенето на квалифицирани специалисти, по-голяма интеграция с бизнес стратегията и фокус върху реалните времеви анализи.

*Раздел 2. Холистичен подход към анализа и дефиницията за вземане на решения*

Холистичният подход за ADM се определя като процес, при който входните данни от множество функции в организацията и в някои случаи извън организацията, се използват за оценка на очакваните промени или проблеми, свързани с работата на организацията. Тези случаи се анализират и предложените решения се оценяват за тяхното кумулативно въздействие върху множество функции във фирмата и организацията като цяло.

Успешното внедряване на холистичния подход за ADM ще изисква промени в процесите на анализ, използването на анализи и промяна в организационната структура чрез добавяне на главен служител за вземане на решения. Ролите в анализа ще се нуждаят

от многофункционални познания и пълно разбиране на холистичния подход за ADM. Холистичният подход за ADM има най-много предимства за предсказуем и прогнозиращ анализ. Процесът значително помага за по-добро отчитане и реализиране на проекти за напреднал анализ, тъй като може да обясни причините за резултатите, показани в ключовите показатели за ефективност.

*Раздел 3. Регресионен модел на зрялост на анализа.*  
Проучването в този раздел оценява следната хипотеза: Съществува положителна връзка между инвестицията на организацията в аналитична инфраструктура, използвания процес за анализи и вземане на решения, степен на внедряване на холистичния подход за ADM и какви са финансовите резултати на организацията.

Анкетата е разработена в две части. Първата част се отнася за състоянието на зрелостта на данните и анализа, а втората включва въпроси, свързани с финансовите резултати, като подобрения в приходите, намаляване на разходите и др.

За да се тества тази хипотеза, се събрани данни от 10 различни организации. Направени са статистически анализи, за да се изследва връзката между нивото на инвестициите в аналитичната инфраструктура, прилаганите аналитични процеси и финансовото състояние на организацията.

За проверка на хипотезата бяха използвани три различни модела:

- Регресионен модел
- Мултиноминална логистична регресия
- Множествена линейна регресия

Използваният регресионен модел показва най-добро съответствие с данните.

Резултатите от модела:

коэффициенти на модела = [-5.61015208e-17; -7.14285714e-02; 2.85714286e-01; 1.80411242e-16; 5.71428571e-01; 4.28571429e-01; -2.14285714e-01]

MSE: 0,0036; RMSE: 0,0598; MAE: 0,0357; R2: 0,9689

Стойността на R2 от 0,9689 предполага, че приблизително 96,89% от дисперсията в целевата променлива може да се обясни с независимите променливи. Моделът показва силна връзка между независимите и зависимите променливи.

Това доказва, че организациите трябва да инвестират в технологии, процеси за вземане на решения, базирани на данни и да възприемат холистичния подход за ADM, за да подобрят зрелостта на анализа и да повлияят положително на финансовите резултати и някои нематериални ползи.

*Раздел 4* представя холистичния подход към анализа и процеса на вземане на решения. Прилагането му ще изисква нова култура при вземане на решения и вероятно промяна на структурата и процесите в организацията.

#### Фигура 4. Класически процес на анализ



*Източник:* Автор

Фигура 4 представя класическия процес на анализ и вземане на решения, при който всеки отдел предвижда само вътрешни фактори и последствия, при предстояща промяна.

Не можем да пренебрегнем свързаността между отделите в организацията и трябва постоянно да вземаме решения, като обмисляме как конкретни действия ще повлияят на всички функции. За да се вземат правилни решения е важно да се дефинира свързаността в рамките на организациите и как

конкретни действия ще засегнат всички екипи. Следователно е необходимо да се следва процес, който ще даде възможност за вземане на образовани и обосновани решения, базирани на данни. Това е целта на холистичния подход за ADM.

Процесът за холистичен подход за ADM ще бъде инициран от отдел, който планира да промени текущия си работен процес или може влиянието да идва от външни фактори, които да окажат влияние върху тяхната дейност (законодателни промени, природни катаклизми и т.н.).

### Фигура 5. Холистичен подход за ADM процеса



Източник: Автор

.....От значение са няколко фактора, за да бъде процеса

1. Аналитичният екип се нуждае от подходящи знания, опит и документация, за да идентифицира кои отдели са свързани с конкретните показатели и процеси.

2. Аналитичният екип ще иницира разговор с тези отдели и ще поиска тяхното мнение за анализа.

3. Бизнес казусът ще бъде актуализиран въз основа на предоставената обратна връзка.

4. Аналитичният екип ще финализира извличането на данни, анализа и препоръките.

5. На следващ етап е необходимо препоръките да бъдат анализирани и да се отчете какво ще е въздействието им върху другите отдели, като се изчисли кумулативният ефект за организацията.

6. Необходимо е да бъде насрочена среща с тези отдели, за да се осъществи обратна връзка и да се коментират следващите стъпки за всички участващи страни.

7. Комуникацията между заинтересованите страни ще осигури навременно и точно прилагане на общо решение.

8. Комплексните усилия и взети решения ще бъдат анализирани и документирани за бъдещи справки.

*Раздел 5. Организационни отдели и взаимовръзки между тях*

Това е най-дългият раздел, тъй като оценява всички връзки и взаимодействия между отделите в една организация. В дисертационния труд е направено задълбочено изследване на връзките между следните отдели: доставки, производствени операции, продажби, верига за доставки, рекламации, финанси, маркетинг, обслужване на клиенти, човешки ресурси, ИТ, анализи и външни фактори, като финансиализация.

Както е описано в холистичния процес на ADM, при взимане на важно решение в организацията, то се апробира като се изследва влиянието му във всички отдели на организацията, преди да бъде финализирано и въведено в действие. За тази цел анализаторите трябва да бъдат обучени и подготвени. Всяка организация е необходимо първо да избере показатели за въздействие, които отчитат степента на свързаност между различните отдели – добри познания за методологията на сценариите „Какво-ако“, теория на игрите, размита логика, фокус групи и др.

Анализът на сценария „какво-ако“ обикновено се провежда в няколко стъпки, които включват:

- *Идентифициране на критичните сценарии:* Първата стъпка е идентифицирането на потенциални сценарии, които биха могли да повлияят на проекта, организацията или общността. Тези сценарии трябва да са реалистични и да се основават на знанията и опита на организацията.

- *Разработване на хипотетичен сценарий:* След като бъдат идентифицирани критичните сценарии, следващата стъпка е да се разработи хипотетичен сценарий за всеки един. Този сценарий трябва да включва подробно описание на събитието, времето му и въздействието му върху организацията.

- *Анализиране на сценария:* Следващата стъпка е да бъде анализиран сценария, за да се определи потенциалното въздействие върху организацията. Това може да включва оценка на въздействието върху заинтересованите страни, ресурси, операции, финанси и репутация.

- *Разработване на план за действие:* След оценка на потенциалното въздействие, следва разработването на план за действие за всеки сценарий. Планът трябва да включва конкретни действия, които организацията може да предприеме, за да смекчи или контролира тези въздействия.

- *Преглед и усъвършенстване на сценариите:* В края на процеса сценариите трябва да бъдат преразгледани и усъвършенствани въз основа на обратната връзка от заинтересованите страни и подадената нова информация. Сценариите трябва да се актуализират редовно, за да се гарантира, че продължават да са уместни и практични.

По време на процеса на анализ на сценария, включването на екип от експерти от различни области на организацията е от решаващо значение, за да се гарантира, че всички потенциални рискове са взети предвид. Важно е сценариите да са реалистични и базирани на най-добрата налична информация.

*Раздел 6. Инструментът „Матрица на въздействието“* е създаден, за да помогне при оценяване на връзките и взаимодействията между отделите. Базира се на системно мислене, като в проекта на прилагане изисква знания и подготовка.

Въздействията се оценяват в четири основни категории, които могат да се променят в зависимост от организацията: бюджет, процес, удовлетворение на служителите и удовлетворение на клиентите.

В определени случаи и когато това е възможно, е необходимо количествено да се определи нетното въздействие на промяната.

Фигурата по-долу показва пример за матрица на въздействието.

### **Таблица 1. Матрица на въздействието**

<b>Business Case</b>	<b>Input</b>
<b>Output</b>	<b>Procurement</b>
	<b>Changing Supplier</b>
Marketing	
Budget	
Process	
Employee Satisfaction	
Customer Satisfaction	
Net Impact	
Human Resources	
Budget	
Process	
Employee Satisfaction	
Customer Satisfaction	
Net Impact	
Budget	
Process	
Employee Satisfaction	
Customer Satisfaction	
Net Impact	
Analytics	
Budget	
Process	
Employee Satisfaction	
Customer Satisfaction	
Net Impact	
Organization Net Impact	

Източник: Автор

Всяка организация трябва да създаде своя собствена матрица на въздействието (ИМ).

### *Раздел 7. Промени в организационната структура*

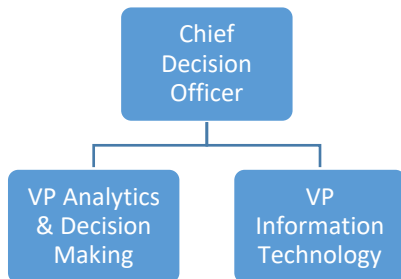
За да може една компания да приложи успешно холистичния подход за ADM, организацията трябва да създаде функции за анализ и вземане на решения, които ще управляват внедряването и изпълнението на процеса. Това ще координира усилията между различните отдели за събиране на необходимите входни данни, оценка на препоръките след анализа, като изпълнява ролята по управление на проекта, за да осигури навременна и точна координация при изпълнение.

Необходимите умения за тези роли изискват аналитичност, управление на проекти и разнообразен опит, придобит в различни отдели на организацията. Освен това тези служители трябва да преминат обучение, за да изграждат качествена матрица на въздействието в рамките на организацията. Това налага всяка организация да прилага теорията въз основа на спецификата на нейната дейност.



Фигурата по-долу дава пример за екипната структура, необходима за прилагане на холистичния подход за ADM.

**Фигура 6. Организационна структура на холистичния подход за ADM**



*Източник:* Автор

Всяка промяна на това ниво в организацията не е лесна и ще изисква промяна на мисленето.

### *Раздел 8. Социален аспект на анализите*

Анализът е мощен инструмент, който може да се използва за получаване на информация от бази данни и да бъде в помощ при вземане на решения в различни области, включително бизнес, здравеопазване, образование и правителство. Използването на анализи обаче може да създаде и социални проблеми, които трябва да бъдат внимателно обмислени и решени. Ето някои примери: поверителност, пристрастия, етика, прозрачност и социално въздействие.

За да се справят с тези социални проблеми, организациите трябва да разработят политики и процедури, които насърчават прозрачност, отчетност и етично вземане на решения при използване на анализи. За целта е необходимо да се вземе предвид социалното въздействие на анализа и да се осигури системност в провеждания диалог със заинтересованите страни, което да

гарантира ползите от анализа, с намаляване на отрицателните въздействия.

### **ГЛАВА 3. ПРИМЕРИ ЗА БИЗНЕС КАЗУСИ**

Глава 3 включва два примера за бизнес казус от реалния живот.

Пример 1: Как усилията на една организация да оптимизира операциите в сферата на обслужване без промяна на маркетинговата ѝ стратегия, вреди на продажбите.

Пример 2: Как промяната на типа комисионна навреди на брутната печалба на компанията.

Примерите показват как настоящите аналитични процеси и структури за вземане на решения са предизвикателства за компаниите, предоставяйки най-добрите възможности за растеж и проспериране на организацията.

В тази връзка можем да твърдим, че ако се прилага холистичният подход за ADM, може да се проследи как предприети решения, предизвикващи проблеми, могат да бъдат избегнати, променени, договорени или обсъдени с други функционални звена в рамките на организациите и това да ги оформи в успешни практики.

*Бизнес казус А.* Промените в операциите се отразяват върху маркетинга.

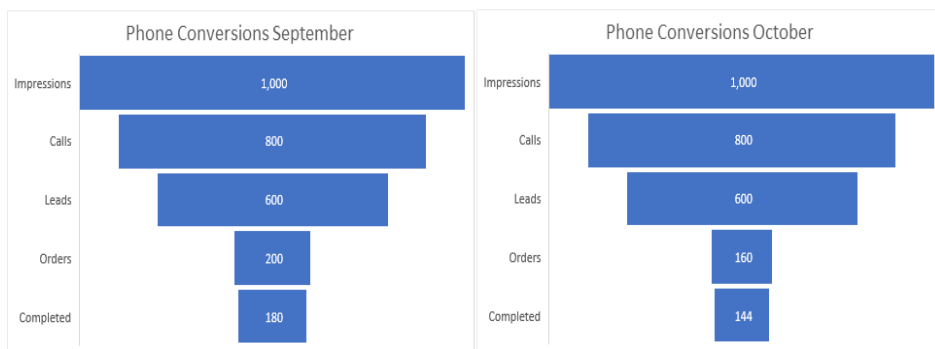
В приложението казус на компания, занимаваща се с ремонт на бяла техника, се установява следната ситуация: Редовните маркетингови отчети, които предоставят информация за ефективността и ефикасността на маркетинговите кампании, внезапно регистрират спад в продажбите, без да са направени промени в обхвата и разходите на провежданите кампании.

Данните се актуализират на ежедневна/седмична/месечна база в зависимост от наличността. Те включват маркетингови разходи, клиентски решения от стартиране на идеята до реализирането на покупка и изпълнение на заявените услуги.

Цифрите показват намалени нетни проценти при продажби онлайн и по телефона. Относителният дял на осъществилите

продажба спрямо всички запитвания по телефона регистрира намаление от 18% през септември към 14% през октомври.

**Фигура 7. Продажбена фуния (септември и октомври).**



*Източник:* Автор

Оценката на тези процеси е необходима, за да се стигне до първопричината на проблема. Изтегля се допълнителен отчет, за да се покажат услугите на ден и резултатите показват, че нито една услуга не е завършена в събота през октомври. Установява се, че причина за намаляване на продажбите е прекратяване на предоставянето на услугите в събота. Решението е било предприето, за да се намалят разходите, но като цяло организацията губи пари от маркетингови дейности, защото няма промяна в разходите за реализицията им при променени условия. Освен, че продажбите намаляват, отчита се и спад в удовлетвореността на клиентите и нетната полза за организацията не е положителна.

*Бизнес казус Б.* Промените в обслужването на клиентите оказват влияние върху маркетинга

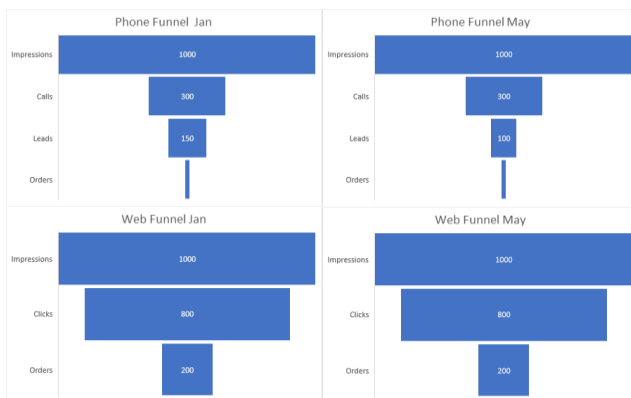
Този пример обхваща два значими сценария в анализа: класическият подход, когато отделите работят в изолация и съществуването на сурогатия при избора на КРІ за измерване на ефективността.

Редовният отчет, неочаквано показва през месец май, че процента на телефонните конверсии се увеличава, докато уеб

конверсията остава същата. Конверсията отразява процент от хората, които са осъществили желано действие. Възщност докладите, показващи неочаквано добри резултати, не винаги са това, което внушават. Всички внезапни промени в моделите трябва да подлежат на анализ и изследване.

Примери за резултатите от показателите могат да се видят на фигура 8.

**Фигура 8. Маркетингови фунии (януари и май)**



*Източник:* Автор

Маркетинговите разходи са същите и нищо не се е променило от гледна точка на кампания или съдържание. След комплексен анализ се установява, че структурата на комисионите на операторите за продажба по телефон се е променила през април и сега те се плащат на база брутна конверсия, а не на абсолютен брой продажби. Въпреки че това има смисъл, може да работи само, ако има автоматизиран начин за проследяване на потенциални клиенти спрямо обаждания за помощ. Коректността на хората в подобна ситуация е силно варираща. Има терминология, описваща подобно поведение: нарича се сурогация.

Вземането на решение за извършване на значителна промяна в организацията изисква анализ и оценка на въздействието върху другите отдели при приемане на всяко

критично решение, което ще промени организационните бюджети, процеси и удовлетвореността на служителите и клиентите.

## **ГЛАВА 4. ПРИЛАГАНЕ НА ХОЛИСТИЧНИЯ ПОДХОД ЗА ADM В ОРГАНИЗАЦИЯТА**

Глава 4 е засяга прилагането на холистичния подход за ADM в организацията.

Преминаването от теория към изпълнение изисква внимателно планиране, комуникация и изпълнение. Тези стъпки за прилагане на холистичен подход за ADM: 1. Получаване на одобрение от заинтересованите страни; 2. Разработване на ясен план за действие; 3. Идентифициране на потенциални предизвикателства; 4. Провеждане на дискусия върху разработения план; 5. Реализиране на обучения, свързани с изпълнението на плана; 6. Наблюдения в хода на прилагането му и 7. Оценяване на резултатите.

Решаващ компонент е необходимостта от опитни анализатори, които трябва да бъдат обучени да идентифицират показателите за въздействие и да придобият опит с взаимовръзките и взаимозависимостите между различните отдели в организацията. Въпреки че всяка организация е специфична, логиката за разбиране на взаимозависимостите е сходна.

Апробирането на този подход е проект, който изисква промени в процеса на провеждане на анализи и вземане на решения в организацията, наемане на нови служители и промяна в мисленето на съществуващите.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключението са представени основните изводи от изследването и проведения анализ в дисертационния труд. Обобщенията и резултатите от изследванията, свързани с холистичния подход за анализ и вземането на решения и как този процес и структура помагат за подобряване на финансовите резултати на организацията, са представени в синтезиран вид. Пътят към внедряването е ясно описан и са дефинирани уменията, необходими за прилагане на холистичния подход за ADM. Осигурени са инструменти, необходими за ADM с ясно изградена методология.

Работейки като синергична система и прилагайки холистичен подход към анализите и вземането на решения, организациите ще работят по-ефективно и ефикасно, подобрявайки финансовите резултати.

Постигането на синергия чрез използване на холистичния метод в анализите и вземането на решения, ще подпомогне организациите да повишат своята оперативна ефективност, което води до подобряване на финансовите резултати.

### **III. СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

Във връзка с разработването на дисертационния труд могат да бъдат изведени следните приноси:

1. Систематизирани, изведени и обобщени са основните теоретични концепции за анализ, вземане на решения и системно проектиране на организациите.

2. Направен е анализ и оценка на състоянието на аналитичната функция в организации в САЩ.

3. Изследователското проучване оцени връзката между степента на зрелост на аналитичната функция и подобряване на финансовите резултати.

4. Разработена е методология за анализи и за процеса на вземане на решения, която рефлектира върху подобряване на финансовите резултати на организациите.

#### **IV. ПУБЛИКАЦИИ, СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

1. Manahilova, G. (2021). Identifying surrogation using Business Analytics. *Economics and Management*, Volume XVIII, Issue 1, Year 2021, pp.90-95

2. Manahilova, G (2023). The current state of analytics in the USA. *Economics and Management*, Volume XXI, Issue 1, Year 2023, pp. 68-77

3. Manahilova, G (2023). Data visualization best practices. *Entrepreneurship*, ISSN: 2738-7402, Volume: XI, Issue: 1, Year: 2023, pp. 41-47



**SOUTH-WEST UNIVERSITY 'NEOFIT RILSKI'**  
**BLAGOEVGRAD**  
**ECONOMICS**  
**Finance and Accounting**

Galina Mitkova Manahilova

**IMPROVING ORGANIZATIONS FINANCIAL RESULTS BY  
IMPLEMENTING HOLISTIC APPROACH TO ANALYTICS AND  
DECISION MAKING**

**A B T O P E Φ E P A T**

A Thesis in the Field of Economics  
for the Degree of Ph.D. in Economics

**Supervised by**  
**Prof Gancho Todorov Ganchev**

Blagoevgrad, 2024

# **I. GENERAL CHARACTERISTICS OF THE DISSERTATION**

## **1. Relevance and Importance of the topic**

In today's rapidly evolving business landscape, organizations face an unprecedented deluge of data. Amidst this data abundance, analytics has emerged as a cornerstone for effective decision-making processes. The symbiotic relationship between analytics and decision-making is not merely a trend but a fundamental paradigm shift that has revolutionized the way businesses operate and compete.

Analytics, the systematic computational analysis of data, has become a linchpin for organizations seeking a competitive edge. One of the foremost reasons for the importance of analytics lies in its ability to transform raw data into actionable insights. Through sophisticated algorithms and statistical models, analytics unravels patterns, trends, and correlations within vast datasets. This process unveils invaluable information that empowers decision-makers to move beyond gut instincts, facilitating decisions grounded in evidence and analysis.

Informed decision-making is a hallmark of successful leadership, and analytics serves as the guiding light in this pursuit. Decisions, whether strategic, operational, or tactical, shape the trajectory of an organization. Analytics provides decision-makers with a panoramic view of their operational landscape, enabling them to navigate uncertainties with clarity and confidence. This newfound clarity is particularly crucial in today's complex and dynamic business environment, where rapid changes and uncertainties abound.

The strategic importance of analytics is evident in various facets of organizational functioning. Firstly, it offers a lens through which businesses can understand customer behavior. Organizations can tailor their products, services, and marketing strategies by analyzing customer data to meet evolving customer expectations. This personalized approach enhances customer satisfaction, loyalty, and the bottom line.

Moreover, analytics contributes to operational efficiency. By scrutinizing internal processes, organizations can identify inefficiencies, streamline workflows, and optimize resource allocation. This

operational fine-tuning not only reduces costs but also enhances productivity and competitiveness.

The connection between analytics and decision-making is not limited to business strategy alone; it permeates all aspects of organizational functioning. From human resource management to financial planning, analytics offers a data-driven approach that enhances the precision and effectiveness of decision-making processes.

There is a need to identify what analytics/decision-making methodology, process, and organizational structure will produce the organization's most effective and efficient output.

The author of this theoretical-practical academic thesis aims to review existing Analytics and Decision-Making (ADM) methods and practical applications in organizations and propose a new model that will improve the financial results due to more effective and efficient decision-making by applying a holistic approach to ADM.

A holistic view of analytics and decision-making explores connections between different functional areas and how decisions in each area impact the organizations as a whole.

A holistic approach as methodology proves that ADM should be reviewed together and consider the organization as a whole instead of a sum of individual parts.

The analytical diagnostic does not look to specific metrics to understand the impact unless the net financial impact for the organization can be calculated. The process evaluates all moving parts and chooses the most efficient structures and processes to accomplish the company's financial goals. Companies have to follow the holistic approach to ADM in order to succeed. The specific cases reviewed are given for companies in the United States of America, but similar logic can be applied to companies in other countries.

## **2. Object and Goal of the study**

*The object of the study* is the analytics and decision-making structures and processes in organizations in the USA.

*The goal of the study* is to create a model to advance organizations' financial performance by improving analytics and decision-making processes and structures.

*The proposition of the study* is that a holistic approach to analytics and decision-making processes and structures will improve the organizations' overall outcomes, including financial and intangible benefits.

### **3. Research methodology**

The following methods are used in this theoretical-practical study:

*Observations* are the primary source of information for this thesis. They allowed for gathering firsthand information about the topic and generating the hypothesis for the proposed new model. By carefully observing and documenting what was happening, specific patterns and behaviors were identified, the reasons for that were evaluated, and recommendations for improvements were developed.

*Literature review:* A comprehensive review of existing theoretical and empirical literature was completed to identify relevant concepts, theories, models, and frameworks and to assess the gaps and limitations in current understanding.

*Case studies:* In-depth analysis of two specific cases to explore theoretical models' practical application and identify contextual factors that influence their effectiveness.

*Surveys/questionnaires:* A quantitative method was used to collect data to measure attitudes, beliefs, behaviors, and outcomes related to the researched topic.

### **4. Sources of information assurance**

In developing the dissertation, mainly international authors were used as the topics are well-established in Western countries.

Prevalent authors who have books and publications about analytics are Daniel Covington, Thomas Davenport, Jeanne Harris, Stephen Few, B. Marr, John Tukey, and many others. Research results from consulting firms such as McKinsey, NCR, Deloitte, Gartner, and others are evaluated, and data are used as building stones of the holistic methodology.

Other important area of literature examination is system and holistic thinking. Authors who wrote about this topic are Samuel

Decker, Jey Forrester, Donella Meadows, Hamid Noorani, Barry Oshri, and others.

The third section in the literature review is decision-making. That topic is well developed and discussed from process and human psychology perspective. Rusell Ackoff, Howard Dressner, Peter Drucker, John Hammond, Alden Nayashi, and others are famous authors. One author who is criticized is Ayn Rand for her theory of objectivism, which has shown that following it in corporations has led to bankruptcies.

## **5. Limitation of the study**

The present research is limited in time (2016-2023), in place (USA only), in number of organizations (41), and in methodology (specifically selected approaches and methods). In the first survey about the importance of analytics, there were 34 respondents who answered questions about the state and health of analytics in their organizations as of 2022. In the second survey, ten respondents described the current state of their organizations as of 2023. The two case studies are from 2017 in one organization.

While working on the dissertation, the following limitations and challenges are presented.

- **Data Quality and Availability:** The effectiveness of analytics is highly dependent on the quality and availability of data. If the data used for analysis is incomplete, inaccurate, or outdated, it can lead to flawed insights and, consequently, unreliable decision-making. For one of the surveys, there were not enough participants.

- **Data Privacy and Security Concerns:** Using analytics involves handling sensitive and confidential information. Privacy regulations and security concerns may limit access to certain types of data, impacting the comprehensiveness of the analysis.

- **Algorithmic Bias:** Analytical models may inadvertently incorporate biases in historical data, leading to biased decision outcomes. This can result in unfair or discriminatory decisions, especially in hiring, lending, or healthcare. For one of the surveys, multicollinearity was observed.

- Contextual Factors: The success of analytics-driven decision-making can be influenced by contextual factors, such as organizational culture, industry-specific challenges, and external economic conditions. These factors may limit the generalizability of study findings. The contextual factors were not deeply researched for the reasons of this study

## **6. Structure and content**

The dissertation contains an introduction, four chapters, and a conclusion. It is a volume of 189 standard typewritten pages. Eighty-one literally sources were used. There are two appendixes to the dissertation in the volume of 7 pages. The text includes 19 figures and two tables.

### **Introduction**

**Chapter 1.** Definitions and History of the Terminology Used to Define the Holistic Approach to ADM

**Section 1.** Holistic Definition

**Section 2.** Financial Decision Making

Peter Drucker, “The effective decision.”

Amitai Etzoni “Humble decision making”

Chris Agryris “Interpersonal barriers to decision making”

Hammond, John S, Keeney; Ralf L Keeney; Howard Raifa

“The hidden traps in decision making”

Alden Nayashi “When to trust your gut”

Thomas Davenport, Analytics based on information.

Obstacles to objective decision-making

**Section 3.** Systems Thinking

**Section 4.** Analytics Definition, History, and Application

Analytics Definition

Types of Analysis

Analytics History

Use of Analytics in Organizations in the USA

Data Analytics’ Current Challenges

Analytics Social Issues

**Section 5.** Organizational Structure Review

**Section 6.** Financialization

**Section 7. Analytics Maturity**

**Chapter 2. Holistic Approach to Analytics and Decision-Making**

**Section 1. Current State of the Analytics in the USA**

**Section 2. Holistic Approach to Analytics and Decision-Making Definition**

**Section 3. Analytics Maturity Regression model**

**Section 4. Holistic Approach to Analytics and Decision-Making Process**

**Section 5. Organizational Departments and Inter-Connections Between Them**

**Section 6. Impact Matrix**

Impact Matrix Definition and Example

Procurement Impact Matrix

Production Operations Impact Matrix

Sales Department Impact Matrix

Supply Chain Impact Matrix

Compliance Department Impact Matrix

Customer Service Impact Matrix

Finance Department Impact Matrix

Marketing Impact Matrix

Human Resources Impact Matrix

Information Technology Department (IT) Impact Matrix

Financialization Impact Matrix

Analytics Department Impact Matrix

**Section 7. Organizational Structure Changes**

**Section 8. Analytics Social Issues to be Considered**

**Chapter 3. Business Case Examples.**

Business Case A. Changes in Operations impact on Marketing

Business Case B. Changes in Customer Service impact to Marketing

**Chapter 4. Implementing the holistic approach to ADM in the organization.**

**Conclusion**

**Appendixes**

## **Bibliography**

### **II. BRIEF DESCRIPTION OF THE CONTENT OF THE DISSERTATION**

#### **Chapter I. Definitions and History of the Terminology Used to Define the Holistic Approach to ADM**

This chapter reviews the literature on the main terminology needed to define and explain the holistic approach to ADM.

*In Section 1*, the holistic definition is explained. Holistic is an adjective that describes a process or approach of considering the entire system or person instead of its parts.

It is derived from the word ‘holism,’ which is the idea that nothing can be studied in isolation from its environment.

The term "holism" was coined by Jan Smuts in his 1926 book *Holism and Evolution*.

Many organizations are working in silos, and there are constant conflicts of interest between the departments with another department, and organizational goals. That has negative financial implications.

*In Section 2*, two main concepts are reviewed. One is the financial benefit as the only measure of comparable performance. The earnings (money) make things comparable regardless of the type of business.

The other part is a variety of theories about decision-making. A few of the most prominent theories are:

Peter Drucker “The effective decision”. He outlined a systematic approach to effective decision-making that involves several key steps: Define the problem, Gather and analyze information, Generate alternative solutions, Evaluate alternatives and make a choice, Implement the decision, Monitor and evaluate, and Take responsibility.

Amitai Etzioni “Humble decision making”. His idea indicates that decisions must be made with partial information. It is essential to “*adapt to new information as it becomes available. It also helps us achieve broad goals and purposes*”.



Chris Agryris “Interpersonal barriers to decision making.” His study of the behavior of 165 top executives in six companies is meant to describe decision-making weaknesses that all management groups have to a certain extent. He observed that the behavior of top executives during decision-making meetings often does not align with their “attitudes and prescriptions about executive action.”

Hammond, John S, Keeney; Ralf L Keeney; Howard Raifa “The hidden traps in decision making”. There are eight traps we have to be aware of: Anchoring trap, Status Quo trap, sunk cost trap, confirming evidence trap, framing trap, overconfidence trap, prudence trap, and Recall ability trap.

Alden Nayashi wrote about “When to trust your gut.” There have been some studies in a variety of fields that have shown that people who have been long enough in a specific area can predict future behavior; for example, parole officers can indicate which criminals are most likely to break the law again and school admissions officers who can predict which students will succeed. However, statistical models that predict behavior outperform human experts.

Thomas Davenport, Analytics based on information. In his book “Enterprise Analytics: Optimize Performance, process, and decisions through Big Data,” he describes a study to improve decision-making based on analytics and information.

Obstacles to objective decision-making are discussed at the end of the section. Here are summarized some of the obstacles to data-driven decision-making: Lack of data literacy, Overreliance on intuition, Incomplete or inaccurate data, Misaligned incentives, Lack of time or resources, The complexity of the data, Data overload, Lack of clear objectives, Resistance to change, and Security and privacy concerns. Recognizing these obstacles and finding ways to overcome them to use data effectively in decision-making is essential.

*In Section 3*, different sources are examined to understand system thinking.

Systems thinking involves looking at the relationships between the various components of a system and understanding how changes in one part can affect the entire system. It also involves recognizing that a

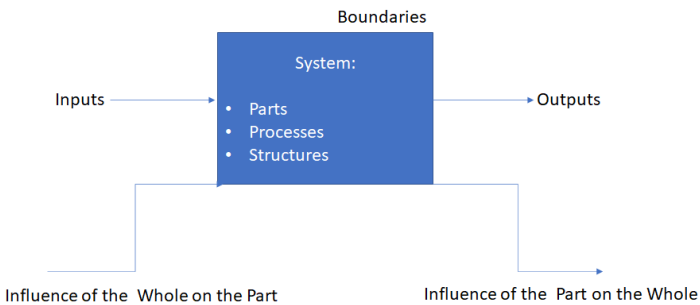
system is constantly evolving and changing and that the best way to understand it is to look at it as a whole rather than focusing on individual parts.

Some standard tools and techniques used in systems thinking include mapping out the relationships between the various components of a system, identifying feedback loops, and analyzing the system's behavior over time. By using these tools and techniques, systems thinkers can gain a deeper understanding of the systems they are studying and develop strategies for improving them.

Many authors have published on this topic, but one is most clearly explaining it. Hamid Noorani says, "Each part of reality is best explained as a system, and All systems are open systems."(Noorani, 2010).

There is his diagram of the System Model.

**Figure 1. System Model**



*Source: Hamid Noorani, Rational Decision-Making (2010)*

While it is evident that this is how everything works, in many organizations, due to priorities prioritization or weak management, decisions are made in silos. Here are some negative impacts of working in silos: Lack of information sharing, Duplication of effort, Limited innovation, and Poor customer experience.

*Section 4* discusses Analytics Definition, History, and Application of Analytics Theory. The father of analytics, John Tukey, defines data analysis as "*Procedures for analyzing data, techniques for interpreting the results of such procedures, ways of planning the*

*gathering of data to make analysis easier, more precise or more accurate, and all the machinery and results of (mathematical) statistics which apply to analyzing data". (Tukey, 1962)*

Per Daniel Covington, there are seven steps involved in data analysis. Other topics he wrote about are about techniques for data analysis, depending on the type of data and the research questions being asked. Some standard methods include Descriptive statistics, Regression analysis, Cluster analysis, Factor analysis, and others.

Data analysis can also involve using visualization tools, such as charts and graphs, to help make the patterns and relationships in the data more visible. The goal of data analysis is to transform raw data into useful information that can be used to make informed decisions.

Edward Tufte, an American statistician and Professor Emeritus at Yale University, is widely regarded as the "father of data visualization. Other notable data visualization experts include Stephen Few, Alberto Cairo, and Dona Wong.

Other literature review topics in Chapter 1 are: Analytics history, Use of analytics in organizations in USA examples, Data Analytics' current challenges, and Analytics Social issues

*Section 5* is about the Organizational Structure Review. Organizational structure is imperative to this thesis since it describes the parts of the whole and the relationship between those parts, and also because only a specific organizational structure can help the holistic approach to ADM implementation to be successful.

Organizational structure refers to how an organization arranges people and jobs so work can be performed and goals can be met. Per PointPark University, there are four types of organizational structure: Functional, Divisional, Matrix, and Flat.

*Section 6* topic is Financialization. It is an important external influence factor that needs to be evaluated. It refers to the increasing dominance of financial activities, financial markets, and economic motives. It involves a shift from industrial capitalism, where companies primarily focus on producing goods and services, to a system where financial activities and transactions play a more significant role in shaping company strategies and performance. The relationship between

financialization and company performance can be complex and varied, depending on several factors.

A prominent author on financialization is Costas Lapavistas. In his book, "The Financialization of Capitalism: Profiting Without Producing" (2013), he critically examines the deep-seated transformations within contemporary capitalism. Lapavistas delves into the phenomenon of financialization, which has reshaped the global economic landscape. His book comprehensively analyzes how finance has become a central force in modern capitalism, altering the dynamics of production, distribution, and accumulation.

*Section 6* is about Analytics Maturity. Organizational analytics maturity refers to the level of sophistication and effectiveness in utilizing analytics to drive insights, decision-making, and value within an organization. It assesses the organization's capabilities regarding data analytics strategies, processes, technologies, talent, and culture. Data mature organizations are defined by the following components: Data-driven Culture, Analytics Strategy, Data Infrastructure and Tools, Analytics Processes, Analytics Talent, Advanced Analytics Capabilities, and Value and Impact of analytics initiatives.

Deloitte (2020) has proved that "Digitally mature companies enjoy a wide range of specific benefits arising from their digital transformations that include, but go well beyond the bottom line." Those benefits include customer satisfaction, product quality, better diversity, etc.

Organizations can assess their analytics maturity level using frameworks like the Gartner Analytics Maturity Model, which typically consists of multiple stages or levels. That is later used to examine the correlation between data and analytics maturity and financial performance. The model has five levels: Level 1: Unaware, Level 2: Reactive, Level 3: Proactive, Level 4: Managed, and Level 5: Optimized.

## **Chapter 2. Holistic Approach to Analytics and Decision-Making**

This chapter is the central chapter defining the holistic approach to ADM.

Optimal effectiveness and efficiency for better financial results can be accomplished on a system level only using that approach.

*Section 1* describes the Current State of Analytics in the USA. It is based on a survey conducted to understand that manner from a first-hand perspective. The survey for the research included 18 questions and was sent to 90 professionals from various functions and organizations. Thirty-four (34) people responded to the survey.

The objective of the survey is to understand how analytics is structured within the organization and how analytics are used to benefit the organization. The survey was anonymous.

The first few questions are to understand the demographics of those who responded. The second section of the survey identifies the analytics structure within the organization. All responders answered that they use analytics in their organization, which is excellent news and is the expected outcome.

Almost half of the organizations (47%) have centralized analytics departments, representing higher analytics maturity. However, decentralized analytics areas are used in 41% of the organizations, which does not allow the organization to benefit from the analytics. Most respondents use analytics (76%) vs. creating analytics (24%). Only 29% have a Chief Analytics Officer.

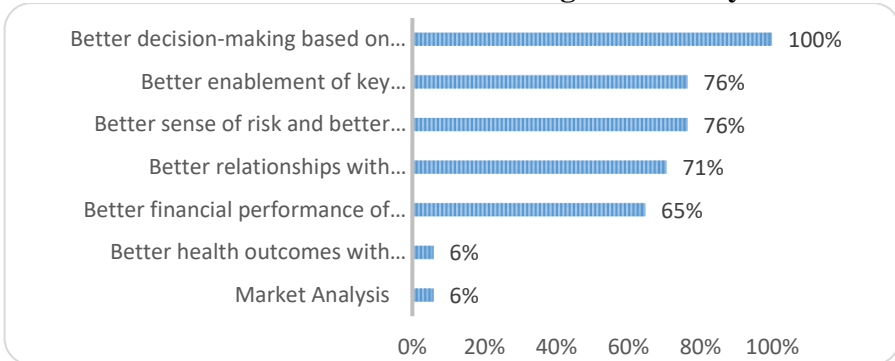
The third section of the survey identifies the role of analytics in the organization.

The question of the importance of analytics has five possible answers: Very Important, Important, Neutral, Not Important, or Not Important at All. For 59% of participants, analytics is Important; for 41%, it is Very Important. People recognize that analytics plays a vital role in their organizations.

Net promoter Score will be used to evaluate satisfaction. Net Promoter Score (NPS) is a metric used to measure customer loyalty and satisfaction. In our case, the result is 40. An NPS of 40 indicates that the business or organization has more promoters than detractors, but there is still room for improvement.

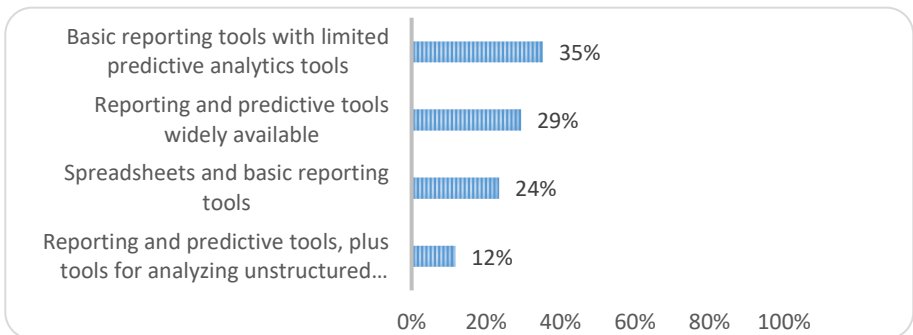
Responders were asked what they think is the benefit of using analytics, and all agreed that it drives better decision-making based on data.

**Figure 2. Analytics Benefits.**



*Source: Author*

They also shared the analytics function is not well-established in their organizations.



**Figure 3. Analytics Maturity in the organizations**

*Source: Author*

Overall, the future of analytics in the USA will likely be shaped by the increasing use of AI and ML technologies, the growing importance of data privacy and security, the demand for skilled

professionals, greater integration with business strategy, and a focus on real-time analytics.

*Section 2. Holistic Approach to Analytics and Decision-Making Definition*

**The holistic approach to ADM is defined as a process where inputs from multiple functions within the organization and, in some instances, outside the organization are considered to evaluate anticipated changes or problems related to the organization's work. Those cases are analyzed, and proposed solutions are assessed for their cumulative impact on multiple functions within the organization and the organization as a whole.**

The successful implementation of the holistic approach to ADM will require changes in the analytics processes, analytics use, and change to the organizational structure by adding a Chief Decision Officer. Analytics roles will need multifunctional knowledge and a complete understanding of the holistic approach to ADM. The holistic approach to ADM has the most benefits for predictive and prescriptive analytics. Still, it helps significantly for better reporting and advanced analytics projects as it can explain the reasons for the results shown in key performance indicators.

*Section 3. Analytics Maturity Regression model.* The study in this section evaluates the following hypothesis: There is a positive relationship between an organization's investment in analytics infrastructure, process, implemented a holistic approach to ADM, and financial performance.

The survey is designed in two parts. The first asks about the state of data and analytics maturity, and the second is questions related to financial performance, such as improved revenue, reduced cost, etc.

To test this hypothesis, data is collected from 10 different organizations. Statistical analyses are then conducted to examine the relationship between the level of investment in analytics infrastructure and processes and financial performance.

Three different models were used to test the hypothesis:

- Regression model
- Multinomial logistic regression

- Multiple Linear Regression

The regression model used has shown the best fit to the data.

The model results:

coefficients of the model =[-5.61015208e-17 -7.14285714e-02  
2.85714286e-01 1.80411242e-16 5.71428571e-01 4.28571429e-01 -  
2.14285714e-01]

MSE: 0.0036, RMSE: 0.0598, MAE: 0.0357, R2: 0.9689

The R2 value of 0.9689 suggests that approximately 96.89% of the variance in the target variable can be explained by the independent variables in the model. The Model shows the relation between independent and dependent variables because the model can learn the pattern.

That proves that organizations must invest in technology, data-driven decision-making processes, and adopt the Holistic approach to ADM to improve the analytics maturity and positively impact the financial results and some intangible benefits.

*Section 4* makes the case for the Holistic Approach to Analytics and the Decision-Making Process. Implementing it will require culture and probably change management initiative for easy adoption.

**Figure 4. Classical Analytics Process.**



*Source: Author*

In this process, the dashboards and reports are built to review each department's performance individually, and if changes need to be made, outcomes, even analyzed, are related to that department only or, in very rare cases, outside of the department for more noticeable but not deep dependencies.



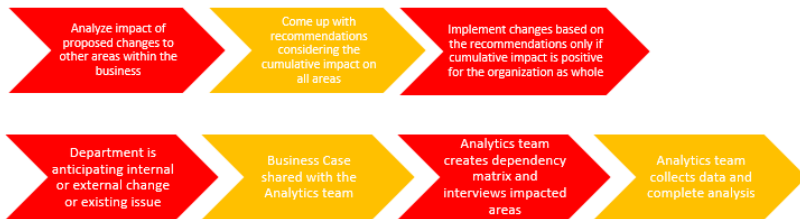
We cannot disregard the connectivity between the departments within the organization and must constantly make decisions considering how specific actions will impact all functions. To make the right decisions, it is important to understand the connectivity within the organizations and how particular actions will affect all teams.

Therefore, it is necessary to follow a process that will empower educated, data-driven decisions.

That is the goal of the holistic approach to ADM.

The process for the holistic approach to ADM will be initiated by a department planning to change its ongoing working process or might be aware of outside factors that can influence their work (new law, hurricane, etc.).

**Figure 5. Holistic Approach to ADM Process**



*Source: Author*

There are a few factors of high importance to make the process successful:

1. The analytics team needs proper knowledge, experience, and documentation to identify which departments are connected to the specific metrics and processes.
2. The analytics team will initiate the conversation with those departments and solicit their opinion for the analysis.
3. The business case will be updated based on the feedback provided.
4. The analytics team will finalize the data mining, analysis, and recommendations.
5. Recommendations will then be analyzed for their impact on other departments and calculate cumulative effect for the organization.

6. A follow-up meeting with those departments will be scheduled to provide feedback and the next steps for all parties involved.

7. Regular communication will be established between those parties to ensure timely and accurate implementation of the united solution.

8. The impact of the combined effort will be analyzed and documented for future reference.

#### *Section 5. Organizational Departments and Inter-Connections Between Them*

This is the longest section, as it evaluates all the connections and impacts between departments in one organization. The following departments are considered for interdependencies: Procurement, Production Operations, Sales, Supply chain, Compliance/ Complaints, Finance, Marketing, Customer Service, Human Resources, IT, Analytics, and outside factors such as financialization.

As described in the holistic ADM process, when an important decision in the organization must be made, the decision is tested on the impact of all areas in the organization before it's finalized and implemented.

To do that, the analysts have to be trained and prepared. Each organization must first create impact metrics on how departments are interconnected—advanced Knowledge of “What-if” scenarios methodology, game theory, fuzzy logic, focus groups, and others.

The "What-If" scenario analysis is typically conducted in several steps, including:

Identify the critical scenarios: The first step is identifying potential scenarios that could affect the project, organization, or community. These scenarios should be realistic and based on the organization's knowledge and experience.

Develop a hypothetical scenario: Once the critical scenarios have been identified, the next step is to develop a hypothetical scenario for each one. This scenario should include a detailed description of the event, its timing, and its impact on the organization.

Analyze the scenario: The next step is to analyze the scenario to determine the potential impact on the organization. This may include

assessing the impact on stakeholders, resources, operations, finances, and reputation.

Develop a response plan: Once the potential impact has been assessed, developing a response plan for each scenario is next. The response plan should include specific actions the organization can take to mitigate or manage the scenario's impact.

Review and refine the scenarios: Finally, the scenarios should be reviewed and refined based on stakeholder feedback and new information. The scenarios should be updated regularly to ensure they remain relevant and practical.

During the scenario analysis process, involving a team of experts from different areas of the organization is critical to ensure that all potential risks are considered. It is also essential to ensure the scenarios are realistic and based on the best available information.

*Section 6.* Impact Matrix tool was created to help evaluate the cross-departmental connections. It is based on system thinking, and the preparation requires knowledge and training.

The impacts are evaluated in four main categories (which can change based on the organization): budget, process, employee satisfaction, and customer satisfaction.

Where possible, the net impact of the change should be quantified.

The figure below shows an example of an Impact Matrix.

**Table 1. Impact Matrix**

<b>Business Case</b>	<b>Input</b>
<b>Output</b>	<b>Procurement</b>
	<b>Changing Supplier</b>
Marketing	
Budget	
Process	
Employee Satisfaction	
Customer Satisfaction	
Net Impact	
Human Resources	
Budget	
Process	
Employee Satisfaction	
Customer Satisfaction	
Net Impact	
Budget	
Process	
Employee Satisfaction	
Customer Satisfaction	
Net Impact	
Analytics	
Budget	
Process	
Employee Satisfaction	
Customer Satisfaction	
Net Impact	
Organization Net Impact	

Source: Author

Each organization must create its own Impact Matrix (IM).

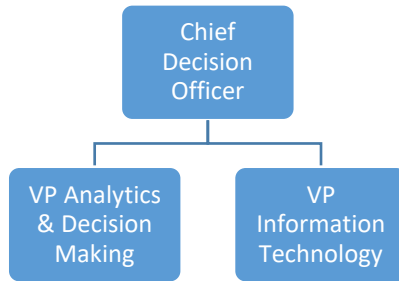
### Section 7. Organizational Structure Changes

For a company to successfully implement the holistic approach to ADM, the organization must create analytics and decision-making functions that will drive the process implementation and execution. It will coordinate the efforts between different departments to collect the necessary inputs, evaluate post-analysis recommendations, and serve a project management role to ensure timely and accurate coordination and implementation.

The skills required for these roles are analytical, project management, and diverse experience in various organizational functions. In addition, those employees should undergo training to understand all dependencies for inputs and outputs within the organization. While training will provide high-level interdependencies knowledge, each organization must apply the theory based on the organization's specifics.

The figure below provides an example of the team structure necessary to adopt the holistic approach to ADM.

**Figure 6. ADM Approach Organization Structure**



*Source: Author*

Any change at that level in the organization is not easy and will require a mindset change.

### *Section 8. Analytics Social Issues to be Considered*

Analytics is a powerful tool that can be used to gain insights from data and inform decision-making in various domains, including business, healthcare, education, and government. However, using analytics can also raise social issues that must be carefully considered and addressed. Here are some examples: Privacy, Bias, Ethics, Transparency, and Social Impact

To address these social issues, organizations should develop policies and procedures that promote transparency, accountability, and ethical decision-making when using analytics. They should also consider the social impact of analytics and engage in ongoing dialogue with stakeholders to ensure that the benefits of analytics are realized while minimizing negative consequences.

### **Chapter 3 includes two real-life Business Case Examples.**

Example 1: How an organization’s effort to optimize operations in servicing organization without changing marketing strategy harms sales.

Example 2: How changing commission structure hurt gross margin.

The examples demonstrate how the current analytical and decision-making processes and structures have challenges, providing the best opportunities for the organization to grow and prosper.

Then, the holistic approach to ADM, if applied, demonstrates how the decisions that have become issues can be avoided, or changes agreed upon and discussed with other areas within the organizations could be adopted successfully.

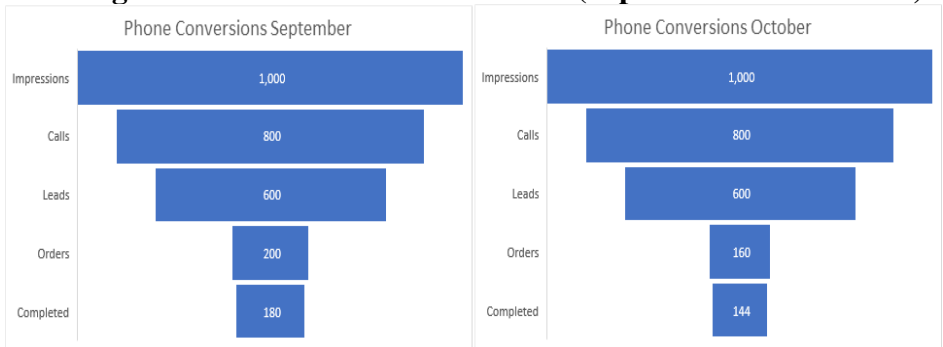
*Business Case A. Changes in Operations impact on Marketing*

Regular marketing reports that provide information about the effectiveness and efficiencies of the marketing campaigns suddenly show a decline in sales with no changes made to any of the marketing campaigns or spending.

The data is updated daily/weekly/monthly bases based on availability. The data comprises of marketing spend, customer activities throughout the whole path to purchase, and completion of the services. Conversions are available for each step in the funnel.

The numbers show reduced Net Conversion Rates in online and phone channels. The Phone Net Conversion rate was 18% in September and 14% in October.

**Figure 7. Phone Conversion Funnel (September and October).**



Source: Author

Evaluation of those processes is necessary to get to the bottom of the story. An additional report is pulled to display services per day, and the results show that no services are completed on any Saturday in October. Thus, the reason for the decline is stopping service on Saturday. It was made to reduce cost, but overall, the organization lost money on marketing as conversions went down, lost customers due to a decline in customer satisfaction, and the net benefit for the organization was not positive.

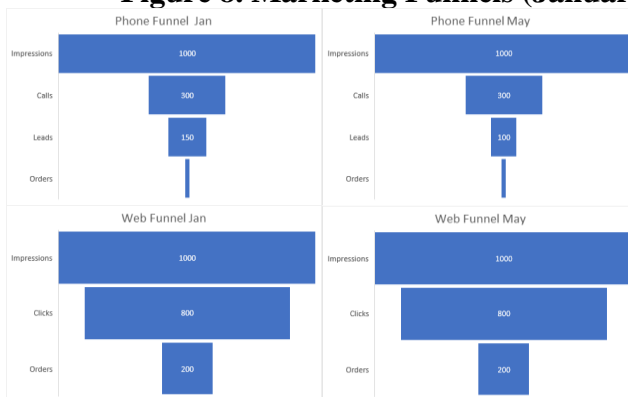
*Business Case B. Changes in Customer Service impact to Marketing*

This example covers two significant scenarios in analytics: the classical approach when functions work in a silo and the surrogation as a danger while selecting KPIs to measure performance.

The regular report, unexpectedly starting in May, shows the gross conversion for phone services has increased, while the web conversion remained the same. Reports showing better results suddenly might not be what they seemed. All sudden changes in patterns require analysis and investigation.

Examples of the metrics results can be seen below.

**Figure 8. Marketing Funnels (January and May)**



*Source: Author*

The marketing spending is the same, and nothing has changed from a campaign or content perspective. After complex analysis, it was found that the phone sales operators' commission structure changed in April, and now they are paid based on gross conversion and not on an absolute number of sales. While this makes sense, it can work only if there is an automated way to track leads vs. help calls. Relying on people's honesty when they expect to be paid more is unreliable. There is terminology describing such a behavior: it is called surrogation.

Deciding to make a significant change in the organization requires analytics to evaluate the impact on other departments for any critical decision that will change the organizational budgets, processes, and employee and customer satisfaction. That will be followed by a discussion with impacted areas and a look at the net benefit for the organization before the decision is finalized.

#### **Chapter 4 Implementing the holistic approach to ADM in the organization.**

Moving from theory to implementation requires careful planning, communication, and execution. Those steps to implement a holistic approach to ADM: Get stakeholder approval, Develop a clear plan, Identify potential challenges, Communicate the plan, Provide training, Monitor progress, and Evaluate outcomes.

One crucial component is the need for knowledgeable analysts who must be trained to build Impact metrics and have experience with interconnections and interdependencies between different departments within the organization. While each organization is the other, the logic of understanding the interdependencies is similar.

Implementing the approach should be a project on its own as it requires process changes, hiring people, and changing people's behaviors.



## **Conclusion**

In the conclusion, the main conclusions of the research and analysis in the dissertation are summarized. Summaries and results of the conducted research related to the holistic approach to analytics and decision-making and how that process and structure help improve the organization's financial results are presented and highlighted in synthesized form. The path to implementation is clearly described, and the skills necessary to execute the holistic approach to ADM are defined. Tools needed for the ADM are provided, and the methodology is completed.

By working as a synergetic system and implementing a holistic approach to analytics and decision-making, organizations will work more efficiently and effectively, improving their performance.

### **III. CONTRIBUTION REFERENCE**

In connection with the development of the dissertation, the following contributions can be made:

1. The main theoretical concepts of analytics, decision-making, and system design of organizations are systematized, deduced, and summarized.

2. An analysis and assessment of the state of analytics in the USA was made.

3. The research study evaluated the relationship between data and analytics maturity and financial performance.

4. Methodology was developed to improve organizations' decision-making and financial performance.

#### **IV. DISSERTATION-RELATED PUBLICATIONS**

1. Manahilova, G. (2021). Identifying surrogation using Business Analytics. *Economics and Management*, Volume XVIII, Issue 1, Year 2021, pp.90-95

2. Manahilova, G (2023). The current state of analytics in the USA. *Economics and Management*, Volume XXI, Issue 1, Year 2023, pp. 68-77

3. Manahilova, G (2023). Data visualization best practices. *Entrepreneurship*, ISSN: 2738-7402, Volume: XI, Issue: 1, Year: 2023, pp. 41-47