



**УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО**

**КАТЕДРА „УПРАВЛЕНИЕ“**

---

# Методика за подобряване на личностното представяне в организацията

**ДОКТОРАНТ:**

**Александър Вичев Балабанов**

**НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:**

**Доцент Доктор Ангел Марчев**

**София, 2025**

## Съдържание

1.	Увод.....	4
1.1.	Актуалност.....	4
1.2.	Теза.....	5
1.3.	Цел.....	5
1.4.	Задачи.....	6
1.5.	Предмет.....	7
1.6.	Обект.....	7
1.7.	Ограничения и методически обхват.....	8
1.8.	Структура на дисертацията.....	9
1.9.	Приложения.....	11
2.	Теоретични аспекти на личностното представяне в организацията.....	12
2.1.	Задачи на главата.....	12
2.2.	Представяне на целите и въпросите на изследването.....	13
2.2.1.	Обхват и ограничения на проучването.....	14
2.3.	Дефиниция на основни понятия.....	15
2.3.1.	Обобщение и връзка с тезата.....	28
2.4.	Организационно управление.....	29
2.4.1.	Поведение в организационен контекст.....	29
2.4.2.	Управление на личното представяне в организацията.....	30
2.4.3.	Представяне на индивида в организационен контекст.....	31
2.4.4.	Определяне на мерки на представянето на индивида.....	32
2.4.5.	Цели на Управление на представянето.....	33
2.4.6.	Рамка за управление на представянето.....	35
2.4.7.	Управление на представянето като интегративен процес.....	42
2.4.8.	Управление на представянето - Обобщение.....	49
2.5.	Себереализация и състояние на „поток“.....	50
2.5.1.	Биологичен детерминизъм.....	54
2.5.2.	Социален конструктивизъм (СК).....	56
2.5.3.	Мотивация.....	62
2.6.	Обобщение и критичен анализ.....	68
3.	Методика за подобряване на личностното представяне.....	71
3.1.	Задачи на главата.....	71

3.2.	ВСЧ като инструмент за управление на личното представяне .....	72
3.2.1.	Ранни изследвания на автономната нервна система и ВСЧ .....	73
3.2.2.	Еволюция на измервателните методи .....	73
3.2.3.	Спектрален анализ - нов етап в изучаването на ВСЧ .....	74
3.2.4.	Създаване на стандарти за измерване на ВСЧ .....	74
3.2.5.	ВСЧ като индикатор за когнитивните способности .....	75
3.2.6.	Обобщение .....	85
3.3.	Основна концепция на методиката .....	86
3.3.1.	Физиология на представянето .....	87
3.3.2.	Системен анализ на физиология на представянето .....	90
3.4.	Методика за провеждане на експеримент .....	108
3.4.1.	Система на въздействие / Експериментална постановка .....	108
3.4.2.	Изследователска рамка - личностно развитие .....	109
3.4.3.	Протокол на провеждане на лабораторен експеримент .....	109
3.5.	Методи на въздействие в коучинг програмата .....	119
3.5.1.	Категория 1: Дихателни техники .....	119
3.5.2.	Категория 2: Когнитивни техники .....	123
3.5.3.	Структура на коучинг програмата .....	128
3.5.4.	Заключителен анализ и обобщение .....	131
3.6.	Метод за обработка на данни .....	132
3.6.1.	Подготовка на данните .....	133
3.6.2.	Изчисляване на основни дескриптивни показатели .....	135
3.6.3.	Съпоставка по емпирични разпределения .....	136
3.6.4.	Съпоставка по разложени хармоници .....	139
3.6.5.	Обобщение – Обработка на данни .....	143
3.7.	Методическо описание на проведената анкета .....	144
3.8.	Изводи от методическата част .....	146
4.	Емпирична апробация на методика за подобряване на личностното представяне .....	149
4.1.	Задачи на главата - Цел и обхват на емпиричното изследване .....	149
4.2.	Провеждане на анкета .....	150
4.2.1.	Методология на изследването - описание на анкетата .....	150
4.2.2.	Апробация на вътрешната консистентност на отделните раздели на въпросника .....	153

4.2.3.	Обсъждане на резултатите и връзка с основната теза .....	158
4.3.	Апробация на стандартна експериментална рамка .....	160
4.3.1.	Описание и анализ на експериментите .....	161
4.4.	Методика за личностно развитие - апробация.....	167
4.4.1.	Емпирично приложение на методиката .....	168
4.4.2.	Период на изследването: .....	170
4.4.3.	Процес по обработка и изчистване на данните .....	170
4.4.4.	Връзка между методиката и реално проведените срещи.....	174
4.4.5.	Изследователски въпроси и хипотези .....	175
4.4.6.	Описание на обекта на изследване.....	176
4.4.7.	Структура на сесиите и хронология.....	178
4.4.8.	Коучинг програма - бележки.....	181
4.5.	Обобщения по предложената методика .....	184
4.5.1.	Ефективност и приложимост .....	184
4.5.2.	Ограничения и препоръки за подобрене .....	184
5.	Заключение.....	185
5.1.	Основни изводи .....	185
5.2.	Изпълнение на поставени задачи .....	187
6.	Използвани информационни източници .....	190
7.	Приложения .....	203
7.1.	Приложение – Анкета .....	203
7.2.	Приложение - Протоколи от проведени сесии с обект на изследване .....	206
7.3.	Приложение – Техническо описание на инструменти.....	213
7.4.	Приложение – Съдържание на коучинг програмата .....	216
7.5.	Приложение – Списък публикации на автора спрямо изискванията на ЗРАСРБ....	238
7.6.	Приложение – Авторски претенции за научни приноси.....	239

# 1. Увод

## 1.1. Актуалност

Управлението на индивидуалното представяне е от съществено значение за съвременните организации, които се изправят пред изключително динамична и постоянно променяща се бизнес среда, нарастваща конкуренция и необходимост от адаптация към нови технологии. В този смисъл съществена част от съвременния бизнес управленски фокус се измества към човешките ресурси и привличането, развиването и задържането на таланти на всички нива от управленската йерархия (Stoyanova & Stoyanov, 2019). Представянето на служителите не само влияе директно върху ефективността и конкурентоспособността на организацията, но и играе ключова роля в създаването на устойчива култура на иновации, екипна работа и професионално развитие. В този контекст настоящият дисертационен труд разглежда управлението на индивидуалното представяне като стратегически инструмент за постигане на организационните цели и максимизиране на потенциала на човешките ресурси.

Една от най-значимите иновации в областта на управлението на представянето е използването на вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) като надежден индикатор за физиологичното и когнитивното състояние на индивидите. ВСЧ предоставя обективна информация за автономната нервна система, като отразява способността на организма да се адаптира към стрес и да регулира физиологичните и когнитивните процеси. Редица изследвания показват, че високи стойности на ВСЧ се свързват с повишена когнитивна гъвкавост, по-добра емоционална регулация и оптимално справяне с предизвикателства в работната среда (Thayer & Lane, 2009; Shaffer & Ginsberg, 2017). Тези качества са от съществено значение за ефективното управление на времето, вземането на решения и креативността – фактори, които определят успешното индивидуално представяне.

Използването на ВСЧ като ключов индикатор има за цел да осигури по-обективен инструментариум за оценка и подобряване на представянето, тъй като ВСЧ е измерим и надежден биологичен показател, който отразява способността на индивида да регулира своите реакции спрямо динамичните предизвикателства в организационната среда. По тази причина описаната методика се основава на идеята, че чрез целенасочени коучинг сесии може да се въздейства върху състоянието на индивида, така че да се постигнат по-високи нива на продуктивност, адаптивност и ефективност.

Въпреки значителния теоретичен напредък в разбирането на ВСЧ като инструмент за мониторинг и подобряване на индивидуалното представяне, приложението му в организационен контекст все още е ограничено. Литературата разкрива липса на интегрирани методики, които да съчетават измерванията на ВСЧ с целенасочени коучинг интервенции като дишателни упражнения и когнитивни техники. Настоящият труд разглежда тези пропуски между теория и практика като потенциална

област за разработване на научно обосновани, но практически приложими подходи, които да позволят на организациите да използват пълния потенциал на ВСЧ за оптимизация на представянето. Настоящата дисертация се стреми да адресира този дефицит чрез разработването на иновативна методика, която комбинира теоретични знания с емпирични данни и практически насоки. В този контекст тя не представлява медицинско изследване, а е насочена към интегрирането и приложението на физиологични и когнитивни стратегии за постигане на устойчиво подобрене в представянето на индивидите в организационна среда, а изборът на ВСЧ като база за методиката се основава на нейната способност да отразява динамиката на адаптацията на организма към предизвикателства.

## **1.2. Теза**

Основната теза на настоящата дисертация е, че вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) може да служи като надежден физиологичен индикатор за подобряване на когнитивното представяне, особено когато се интегрира с целенасочени коучинг интервенции като дихателни и когнитивни техники. Тази теза се основава на нарастващия брой изследвания, които подчертават връзката между автономната нервна система и когнитивните процеси, както и на доказателствата, че ВСЧ отразява физиологичната адаптивност и невровисцералната интеграция (Thayer & Lane, 2009; Shaffer & Ginsberg, 2017).

Интеграцията на целенасочени интервенции, като дихателни упражнения и когнитивни техники в структурирана и последователна методика има потенциала да предостави практически механизъм за подобряване на ВСЧ и съответно на когнитивното представяне.

Настоящият дисертационен труд представя авторска методика за подобряване на представянето в организационен контекст. Предложената методика има за цел да апробира прилагането на структурирана последователност от дихателни и когнитивни интервенции, придружени от биофийдбек наблюдения като обективен инструмент за целенасочено подобряване на физиологичното и когнитивно представяне. Това съчетание представлява подход за управление на индивидуалното представяне в организационен контекст, който цели да предостави на ръководителите и специалистите по човешки ресурси инструмент за интегриране на научни знания в практиката.

## **1.3. Цел**

Основната цел на настоящата дисертация е разработването, тестването и апробирането на предложената методика за подобряване на индивидуалното представяне в организационна среда чрез мониторинг на вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) и прилагане на целенасочени интервенции за повишаване на стойностите. Тази цел се основава на разбирането, че оптимизацията на индивидуалното представяне

е неразривно свързана със способността на индивида да управлява своята физиологична и когнитивна адаптация към променящите се условия на работната среда.

Целта включва създаването на интегрирана методика, която използва ВСЧ като ключов инструмент за измерване и анализ на физиологичните състояния на индивидите. Чрез този подход се предоставя възможност за диагностика в реално време на стресовите нива и когнитивното натоварване, като същевременно се осигурява обективна обратна връзка за ефективността на прилаганите интервенции. Тези интервенции са базирани на научно обосновани техники като дихателни и когнитивни упражнения, които целят подобряване на емоционалната регулация, концентрацията и процеси по изработване на решения.

Основната цел на дисертацията може да бъде разделена на три основни подцели:

1. **Разработване на методика** – формулиране на теоретична рамка и дизайн на практическите елементи на методиката, които да отговарят на нуждите на съвременните организации.
2. **Тестване на методиката** – прилагане на разработената методика в експериментален и реален организационен контекст с цел оценка на нейната ефективност и приложимост.
3. **Апробация на методиката** – емпирично апробиране на резултатите чрез количествени и качествени анализи, които потенциално да потвърдят надеждността и валидността на методиката за подобряване на индивидуалното представяне.

## 1.4. Задачи

За постигане на основната цел на дисертацията анализът поставя следните ключови задачи за изпълнение. Те представляват логическа рамка за изследването, обхващайки идентифицирането на фактори, разработването на методология и нейната емпирична проверка:

- **Идентифициране и анализ на ключовите фактори, влияещи върху индивидуалното представяне.** Целта на тази задача е да се изследват основните физиологични, когнитивни и емоционални аспекти, които влияят на представянето на индивидите в организационен контекст.

Анализът включва разглеждане на стресовите фактори, мотивацията, когнитивната гъвкавост и емоционалната регулация, които са критични за оптимизацията на индивидуалното представяне. Литературният преглед и предишните изследвания имат за цел да осигурят основа за дефиниране на тези фактори.

- **Изследване на ВСЧ като инструмент за измерване на личното и когнитивното представяне.** Тази задача се фокусира върху валидирането на ВСЧ като надежден физиологичен индикатор за когнитивната и емоционална регулация, като настоящото изследване включва анализ на връзката между ВСЧ и ключови

показатели за представяне, включително устойчивост на стрес, концентрация и адаптивност.

- **Разработване и прилагане на методика, която интегрира ВСЧ с дихателни и когнитивни техники.** Тази задача включва проектиране на иновативна методика, базирана на съвременни научни достижения в областта на физиологията и когнитивните науки. Методиката интегрира измерване на ВСЧ, дихателни упражнения и когнитивни интервенции, като се фокусира върху подобряване на саморегулацията, концентрацията и вземането на решения.

Практическата приложимост на методиката ще бъде изпитана чрез пилотни изследвания и биофийдбек устройства.

- **Апробация на методиката чрез експериментални и емпирични изследвания.** Основната цел на тази задача е да се оцени ефективността на разработената методика чрез систематично емпирично проучване. Дисертацията използва както количествени, така и качествени методи за анализ, а резултатите се интерпретират в контекста на теоретичната рамка на изследването, като фокусът е върху практическата значимост на методиката за организационната среда.

## 1.5. Предмет

Предметът на изследването е използването на вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) като ключов инструмент за подобряване на индивидуалното представяне в организационен контекст. ВСЧ се разглежда като обективен физиологичен маркер, който предоставя ценна информация за адаптивността на автономната нервна система и когнитивното състояние на индивида.

Чрез интегрирането на ВСЧ в процесите на управление на представянето се създава възможност за мониторинг и анализ на физиологични и когнитивни показатели в реално време. Това позволява идентифицирането на стресови състояния и възможности за създаване и оптимизиране на интервенции, които имат за цел да подобрят продуктивността, устойчивостта и благосъстоянието на служителите.

## 1.6. Обект

Обектът на изследването са служители, заети в различни организационни роли, които имат високи интелектуални изисквания. Обектът включва както представители на ръководни длъжности, така и служители на оперативни нива като обхваща широк спектър от професионални дейности и различия в изискванията на работната среда.

Обектът на емпиричното изследване, целящо апробация на предложената методика, доброволно участва в специално разработена програма за подобряване на представянето, която съчетава измерване на ВСЧ с практическо прилагане на дихателни и когнитивни техники. Тези интервенции са адаптирани към спецификата на организационната среда и нуждите на конкретния обект. Ключова цел на изследването е да се проследят промените в представянето на обекта в резултат на приложените

коучинг сесии по методиката, като се използват както количествени, така и качествени методи за анализ. Това позволява да се идентифицират факторите, които допринасят за повишаване на продуктивността и благосъстоянието, както и да се оценят потенциалните ограничения на предложената методика.

## 1.7. Ограничения и методически обхват

Методическият обхват на настоящото изследване е фокусиран върху подобряването на индивидуалното представяне на служителите в структурирана организационна среда. Този контекст е избран с оглед на необходимостта от систематичен и научно обоснован подход за управление на представянето, който да съответства на динамичните изисквания на съвременния бизнес. Основната цел е разработването и приложението на методика, която интегрира вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) като инструмент за мониторинг и оптимизация на представянето, съчетан с дихателни и когнитивни интервенции.

Изследването обхваща както индивидуални, така и групови аспекти на представянето, като фокусът е поставен върху идентифицирането на универсални модели и принципи, които могат да бъдат приложени в различни организационни контексти. Методиката е насочена към служители, които работят в среда с ясно дефинирани задачи и цели, което позволява измерване на конкретни резултати от коучинг сесиите и тяхната ефективност.

Могат да бъдат идентифицирани няколко значими ограничения, които е необходимо да бъдат взети предвид при интерпретацията на емпиричната част и резултатите от нея:

- **Разнообразие на извадката:** Проведеното анкетно изследване е ограничено до определени организационни среди и типове служители, което може да повлияе на обобщаемостта на резултатите. Въпреки че извадката включва участници с различни професионални роли, тя не претендира да обхваща всички възможни организационни и културни контексти.
- **Външни фактори на средата:** Организационната среда е силно динамична и подложена на множество външни фактори, които могат да повлияят на представянето на служителите. Такива фактори включват промени в ръководството, вътрешни политики и икономически условия, които не могат да бъдат напълно контролирани в рамките на изследването.
- **Ангажираност на обекта на емпирично изследване:** Ефективността на предложената методика зависи до голяма степен от степента на ангажираност и сътрудничество на обекта. Липсата на мотивация или неравномерното участие в коучинг сесиите може да повлияе върху надеждността на резултатите.
- **Комплексност на процеса по апробация:** Поради високите технически и организационни изисквания са проведени две апробации без окончателно доказване

на ефективността на методиката. Тъй като процесът по провеждане на изследванията изисква значителни ресурси, включително специализирана апаратура, специфична предварителна техническа подготовка, време за адаптация на индивида както и за снемане на данни, координация и други технически изисквания.

В допълнение, използването на ограничен брой устройства значително забавя процеса, тъй като индивидуалното измерване изисква последователно включване на участниците. Провеждането на експерименти с една апаратура практически е изключително времеемко, което допълнително затруднява прилагането на методиката в реални бизнес условия. Реалните бизнес организации, с които се партнира в процеса на провеждане на изследванията, изразиха съпротива спрямо прекомерната ангажираност и времеви ресурс, който е необходим за изпълнението на изследванията.

## **1.8. Структура на дисертацията**

Структурата на дисертацията е проектирана така, че да осигури логическа и последователна рамка за изследването, обединявайки теоретични концепции, методологични подходи и емпирични апробации. Всеки раздел допринася за постигането на основната цел на изследването, като предоставя задълбочен анализ и заключения.

### **1: Увод**

Уводната глава задава контекста на изследването, формулира тезата, дефинира основната цел и задачите, и подчертава актуалността на темата. В този раздел се разглеждат изследователските въпроси и се обосновава значимостта на интегрирането на вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) като инструмент за управление на индивидуалното представяне. Разгледаната информация служи като основа за последващите глави, предоставяйки рамката на изследователския подход.

### **2: Теоретична рамка**

В тази глава се извършва обстоен преглед на ключови концепции в литература в областта Организационно управление, разглежда се концепцията за ВСЧ като физиологичен индикатор за когнитивна ефективност и емоционална регулация, заедно с връзката между стрес, когнитивно представяне и автономната нервна система, Система 1 и Система 2, състоянието „поток“, както и научните основи и ефективността на използваните в коучинг програмата техники, включително дихателни упражнения и когнитивни подходи.

Теоретичната рамка предоставя аналитична основа за разработването на методологията и формулирането на хипотезите.

### **3: Методология**

Методологичната глава предоставя изчерпателно описание на изследователския дизайн, включващо подбор на участници и създаването на експериментални и контролни групи. В нея са представени използваните методи за събиране на данни, които включват мониторинг на ВСЧ, анкетни проучвания и интервюта. Освен това, главата съдържа подробно описание на разработената методика, която интегрира ВСЧ с дихателни и когнитивни интервенции, като основен инструмент за оптимизация на индивидуалното представяне. За обработка и анализ на събраните данни са използвани статистически методи и аналитични инструменти, сред които софтуер MATLAB, който осигурява прецизни резултати и надеждна интерпретация.

### **4: Емпиричен анализ**

Тази глава представя резултатите от експерименталните и емпиричните изследвания, като акцентира върху ключовите аспекти на анализа. В нея се разглежда анализът на данни от анкетното проучване, проведено за валидиране на основните хипотези на изследването. Освен това, главата включва апробация на описаната стандартна експериментална рамка, както и апробация на втора експериментална рамка, специално модифицирана и насочена към развитието на индивида в организацията. Важен акцент е поставен върху сравнителния анализ на данни от мониторинг на ВСЧ, събрани преди и след имплементирането на коучинг програмата с обекта на изследването като резултатите се разглеждат в контекста на теоретичната рамка.

### **5: Заключение**

Заклучителната глава обобщава основните изводи от изследването и предлага систематизирани отговори на поставените в настоящата глава задачи. В тази част са изследвани физиологичните и когнитивни аспекти, които влияят на индивидуалното представяне, с акцент върху ключови фактори като стрес, мотивация и когнитивна гъвкавост.

Разглежда се надеждността на ВСЧ като физиологичен индикатор за оценка на когнитивното и емоционалното състояние на индивидите, което е в основата на разработената методика. Създадената иновативна методика интегрира измерване на ВСЧ с дихателни и когнитивни техники, като ефективно подпомага саморегулацията и концентрацията. Методиката е подложена на апробация чрез систематични емпирични изследвания, включващи количествени и качествени анализи, които имат за цел да подчертаят нейната приложимост в организационен контекст.

## 1.9. Приложения

Към настоящият дисертационен труд са приложени допълнителните ресурси и инструменти, които са използвани в анализите в дисертацията, в това число:

- Списък публикации на автора спрямо изискванията на ЗРАСРБ
- Данни от анкетно проучване: Сурови данни от проведена анкета, които допълват емпиричната част на дисертацията.
- Въпросник: Пълен списък с въпросите от анкетата.
- Подробно описание на метода на обработка на данни
- Подробно описание на предложената методика
- Протоколи от коучинг сесии и интервюта: Записки и анализи от проведени сесии и интервюта с обекта на изследване, които предоставят качествени данни за валидиране на методиката.
- Данни от мониторинга на ВСЧ на обекта в изследването от четири отделни момента на снемане на данни.
- Декларация за авторство.
- Справка за научни приноси.
- Приложение с технически спецификации на използвани устройства за измерване на ВСЧ

## 2. Теоретични аспекти на личностното представяне в организацията

### 2.1. Задачи на главата

Настоящата Глава 2 – Теоретични аспекти на личностното представяне в организацията има основна цел да предостави теоретичен преглед и концептуална рамка за изследването, като анализира ключовите аспекти на индивидуалното представяне в организационен контекст. Чрез систематично изследване на съществуващите теории, подходи и изследвания, тази глава цели да създаде необходимата основа за емпиричната част на дисертацията. Задачите на теоретичната част могат да бъдат структурирани както следва:

- **Да се формулират изследователската цел и въпроси**

Целта е да се дефинират основните изследователски въпроси, свързани с управлението на индивидуалното представяне и ролята на ВСЧ като инструмент за мониторинг. Разглеждането на тези въпроси помага за изясняване на значимостта на изследването в теоретичен и практически контекст.

- **Да се анализират основни понятия и концепции**

Теоретичната част има за задача да дефинира основни понятия, които са от ключово значение за темата на дисертацията. Разглеждането на тези концепции осигурява яснота и контекст за последващия анализ.

- **Да се идентифицират фактори, влияещи върху индивидуалното представяне**

Главата изследва влиянието на различни фактори – физиологични, когнитивни и организационни – върху личната ефективност на служителите. В този контекст се разглежда значението на физиологични маркери, като ВСЧ, за оценка на способността за адаптация и справяне със стреса.

- **Да се систематизират съществуващите теории**

Един от ключовите акценти на теоретичната част е систематизирането на съществуващите теории, свързани с мотивацията, състоянието на поток (flow) и управлението на представянето. Това позволява идентифициране на пропуски в литературата и очертаване на направления за допълнително изследване.

- **Да се изследват методите за измерване на представянето**

Главата предоставя преглед на съвременните методи за измерване на индивидуалното представяне, като се акцентира върху ролята на ВСЧ като физиологичен индикатор. Тази част анализира приложимостта на тези методи в реална работна среда.

- **Да се обобщят системните подходи за управление на представянето**

Настоящата част от дисертацията разглежда връзката между стратегическите цели на организацията и индивидуалното представяне. Интегрираните модели за управление на представянето се представят като практически приложими рамки за подобряване на организационната ефективност.

- **Да се идентифицират дефицити в изследванията**

Един от основните фокуси на теоретичната част е идентифицирането на съществуващите дефицити в литературата и обосновката на необходимостта от допълнителни изследвания.

- **Да се подготви емпиричното изследване**

В заключителната част на главата се поставя мост между теоретичните изводи и част от емпиричните изследвания, проведени в рамките на създаването на настоящия дисертационен труд. Тази задача включва обосновка за провеждането на анкетно проучване и използването на експериментални методи за тестване на хипотезите.

Чрез изпълнението на тези задачи, теоретичната част има за цел да послужи като основа за цялостното изследване, осигурявайки концептуалната и аналитичната рамка за разгръщането на емпиричната работа. Това ясно структуриране на задачите цели да гарантира, че изследването е насочено към разрешаването на ключови въпроси и идентифицираните пропуски в съществуващата литература.

## **2.2. Представяне на целите и въпросите на изследването.**

Основната цел на настоящия дисертационен труд е да изследва връзката между ВСЧ и когнитивното представяне и да проучи ефективността на предложената методика, включваща дихателни и когнитивни техники за подобряване на индивидуалното представяне в организационни условия. Изследването има за цел да подобри разбирането за връзките между физиологичните маркери, когнитивните способности и практическите коучинг сесии, за да осигури цялостен подход към оптимизиране на производителността.

За да се постигне тези цели, анализът ще разгледа следните изследователски въпроси:

- *Каква е връзката между ВСЧ и когнитивното представяне в организационната среда?*
- *Може ли комбинация от дихателни и когнитивни техники, придружени от устойчиво за биофийдбек да влияят на когнитивното представяне и ВСЧ?*

- *Апробиране на конкретна методика за подобряване на индивидуалното представяне в организацията*

Тези въпроси и теми са предназначени да разкрият основните механизми, които свързват физиологичните състояния с когнитивното функциониране и да идентифицират практически интервенции, които могат да бъдат приложени за подобряване на производителността.

### **2.2.1. Обхват и ограничения на проучването.**

Настоящият дисертационен труд цели да обхване изследването на ВСЧ като физиологичен маркер, когнитивното представяне като мярка за потенциал за ефективност и прилагането на когнитивни техники за подобряване на представянето. Изследването използва смесен подход, комбиниращ количествени данни от ВСЧ с качествен анализ от анкета и интервюта на участници в изследването.

#### **Обхват:**

- **Участници:** Проведеното анектно изследването включва разнообразна група участници от различни организационни роли и индустрии.
- **Интервенции:** Дихателните и когнитивни техники, които се изследват в комбинация с биофийдбек, са избрани в резултат на 10-годишен практически опит от приложението им в организационна среда с цел подобряване на производителността.
- **Събиране на данни:** Измерванията на ВСЧ се осъществяват с помощта на преносими устройства, а когнитивните показатели се оценяват чрез самооценка на участниците. Качествените данни се събират посредством интервю.

#### **Ограничения:**

- **Размер и разнообразие на извадката:** Въпреки положените усилия за включване на разнообразен набор от участници, размерът на извадката от проведената анкета все пак потенциално може да ограничи обобщаването на резултатите.
- **Придържане към интервенцията:** Променливостта в придържането на участника към когнитивните техники може да повлияе на резултатите.
- **Ограничения на измерването:** Точността на измерванията на ВСЧ и самооценката на участника може да бъде повлияна от външни фактори като условия на околната среда и нива на стрес на участниците.

Тази глава цели да постави основата за цялостно изследване на методика за подобряване на индивидуалното представяне в организациите. Като очертава значението на индивидуалното представяне, поставя ясни изследователски цели и въпроси и очертава обхвата и ограниченията. По този начин се цели осигуряването солидна основа за последващите теоретични и емпирични анализи.

## 2.3. Дефиниция на основни понятия

Индивидуалното представяне в рамките на една организация е критичен фактор, който определя цялостния успех и ефективност на компанията. Представянето може да се определи като поведението и резултатите, които служителите извършват или произвеждат, които са свързани с организационните цели (Sonnentag & Frese, 2002). Детерминантите на индивидуалното представяне са многостранни и включват разнообразни фактори. Настоящият раздел има за цел да представи понятийната база, върху която се изгражда основната концепция на изследването.

**Знания, умения и способности** (KSA - Knowledge, Skills, and Abilities): Компетенциите и опитът на служителите играят важна роля в способността им да изпълняват задачите ефективно (Campbell, 1990).

**Мотивация:** Волята и желанието за изпълнение могат значително да повлияят на производителността. Разгледаните по-году теории за мотивацията предоставят основни хипотези за това, което движи представянето на служителите (Herzberg, Mausner, & Snyderman, 1959).

**Работна среда:** Физическите и психологическите условия на работното място могат да повлияят на представянето. В този смисъл, ефективното ръководство и лидерство, организационната култура и адекватните ресурси са от съществено значение (Hackman & Oldham, 1976).

**Здраве и благополучие:** Физическото и психическото здраве са от решаващо значение за поддържането на високи нива на ефективност. Стресът, умората и прегарянето могат да повлияят неблагоприятно на производителността (Sonnentag, 2003).

**Когнитивно представяне** се отнася до съвкупността от умствени процеси, които са необходими за ефективно изпълнение на задачи, вземане на решения и адаптиране към променящи се обстоятелства. Тези процеси включват внимание, работна памет, изпълнителна функция и групи висши когнитивни способности, които са от съществено значение за ежедневно и професионално функциониране (Lezak et al., 2004).

Оценката на когнитивното представяне често се извършва чрез индивидуални коучинг сесии, които са адаптирани към специфичните нужди и цели на индивида. Развитието и оптимизацията на тези функции са критични за подобряване на личната ефективност и професионалната продуктивност.

**Вниманието** е основната когнитивна способност за фокусиране върху конкретни стимули или задачи, като същевременно се игнорират разсейващи фактори. Вниманието може да се разглежда като система от три компонента: *алармираща функция* (alerting), *ориентираща функция* (orienting) и *изпълнителен контрол* (executive control) (Posner & Petersen, 1990).

Тези компоненти работят заедно, за да позволят на индивида да насочва ресурси към релевантни задачи, като в същото време потиска ненужната информация. Високото ниво на внимание е свързано с по-добра способност за многозадачност и поддържане на концентрация в условия на стрес или повишено когнитивно натоварване (Fan et al., 2002).

**Работната памет** представлява когнитивния капацитет за съхраняване, задържане и манипулиране на информация в реално време. Тя е от решаващо значение за изпълнение на сложни задачи, като решаване на проблеми, четене и логическо мислене (Baddeley, 2003).

Един основополагащ модел на работната памет я разглежда като състояща се от няколко компонента: *фонологичен контур* (за вербална информация), *визуално-пространствено хранилище* (за визуална информация) и *централен изпълнител* (за координация на когнитивните ресурси) (Baddeley & Hitch, 1974). Нарушенията в работната памет могат да доведат до затруднения при планиране и вземане на решения, особено в стресиращи ситуации, изискващи бърза обработка на информация.

**Изпълнителната функция** (executive function) включва висши когнитивни процеси, необходими за планиране, решаване на проблеми, когнитивна гъвкавост и самоконтрол (Miyake et al., 2000). Тези процеси се осъществяват предимно от префронталния кортекс и са от съществено значение за адаптиране към нови ситуации и регулиране на поведението (Diamond, 2013).

Изпълнителните функции се подразделят на няколко ключови компонента: *инхибиторен контрол* (способността да се потискат импулсивни реакции), *работна памет* и *когнитивна гъвкавост* (способността да се преминава от една стратегия към друга). Развитието на тези функции е критично за ефективно управление на организационни задачи и поддържане на ефективна комуникация и лидерство.

**Когнитивни техники** представляват целенасочени стратегии, които се използват за оптимизиране на мисловните процеси и когнитивното представяне, намаляване на стреса и подобряване на емоционалното и физиологичното благосъстояние. Тези техники включват различни подходи като визуализация, медитация, когнитивно реструктуриране, когнитивна дифузия и практики за повишаване на осъзнатостта (mindfulness). Изследванията показват, че редовното прилагане на когнитивни техники може значително да подобри концентрацията, работната памет и изпълнителните функции, както и да повиши устойчивостта към стрес (Zeidan et al., 2010; Chiesa et al., 2011).

Приложението на когнитивни техники е насочено към промяна на негативните мисловни модели и поведение за подобряване на психичното здраве и представяне (Beck, 2011).

**Биофийдбекът** представлява употребата на устройство, измерващо физиологични показатели и е метод за саморегулация, който използва обратна връзка в реално време от физиологичните измервания като ВСЧ, сърдечен ритъм, мускулно напрежение, кожна проводимост и температура на кожата.

Тази технология предоставя на използващия възможност да наблюдават и регулират вътрешните си физиологични процеси чрез визуални или аудио сигнали, което повишава осъзнатостта и контрола върху АНС. Използването на биофийдбек е научно обоснован подход, който подпомага управлението на стреса, тревожността и подобряването на когнитивното представяне и производителността (Lehrer & Gevirtz, 2014).

Биофийдбекът се базира на принципа, че физиологичните функции като сърдечен ритъм и мускулно напрежение са подложени на автономен контрол, но могат да бъдат съзнателно регулирани с помощта на обратна връзка в реално време (Shaffer & Ginsberg, 2017).

Например, чрез мониторинг на ВСЧ, участниците могат да видят в реално време как техните емоционални състояния влияят върху сърдечната им дейност. По този начин те могат да използват техники като контролирано дишане и ментална техники, за да увеличат парасимпатиковата активност и да намалят симпатиковия отговор, което води до повишена устойчивост на стрес и емоционална стабилност (McCraty & Childre, 2010). Техниката е особено ефективна за подобряване на ВСЧ, което е свързано с по-добра адаптация към стрес и повишена когнитивна ефективност (Lehrer et al., 2021).

В корпоративни програми за управление на стреса биофийдбекът се прилага за служители, които се сблъскват с високи нива на стрес и натоварване. Практиките подобряват способността на участниците да разпознават и управляват физиологичните си реакции, като по този начин повишават продуктивността и удовлетвореността от работата (Ratanasiripong et al., 2012).

В допълнение, употребата на биофийдбек устройства също така подпомага подобряването на вниманието, работната памет и изпълнителните функции чрез регулиране на физиологичните процеси и балансиране на АНС. Биофийдбек тренировките повишават фокуса и концентрацията, като намаляват дискомфорта, тревожността и умствената умора (Gevirtz, 2013). Тези ефекти са от съществено значение за професионалисти, които трябва да вземат бързи и точни решения в динамични и стресови ситуации.

**Организационното поведение (ОП)** представлява интердисциплинарна област, фокусирана върху изследването на поведението на индивидите и групите в рамките на организационния контекст. ОП черпи знания от различни дисциплини като психология, социология, антропология и мениджмънт, за да предостави цялостна рамка за разбирането на човешките действия в организационна среда (Prasad, 2019).

ОП има за цел не само да обясни и предскаже организационното поведение, но и да приложи тези знания за подобряване на ефективността и благосъстоянието в организациите.

ОП може да се определи като *„систематично проучване на действията и нагласите, които хората проявяват в организациите“* и подчертава, че то изследва *„влиянието на индивидите, групите и структурата върху поведението в организациите“*

с цел прилагане на тези знания за повишаване на организационната ефективност“ (Robbins, 1991).

От друга страна ОП представлява „изучаването и прилагането на знания за човешкото поведение и връзките му с елементите на организацията като структура, технологии и социални системи“ (Prasad, 2019). Тези дефиниции подчертават систематичния подход на ОП и неговата практическа насоченост за решаване на реални организационни проблеми.

Организационното поведение (ОП) предоставя на мениджърите и лидерите ценни инструменти за по-добро разбиране и управление на човешкия капитал, като същевременно насърчава устойчивото развитие на организациите. Чрез прилагане на принципите на ОП, организациите могат значително да подобрят работната среда, като насърчат вътрешната мотивация на служителите, основана на техните лични потребности и ценности и по този начин да стимулират по-висока ангажираност и удовлетвореност на персонала (Ryan & Deci, 2000).

В допълнение, принципите на ОП позволяват оптимизиране на комуникационните процеси и прилагане на ефективни лидерски подходи, което от своя страна увеличава производителността и ефективността на организационните процеси (Robbins & Judge, 2013). Лидерите, които разбират механизмите на поведение в организацията, могат по-успешно да адаптират стратегиите си за управление и да стимулират високи нива на представяне.

ОП също така играе ключова роля в създаването на култура на сътрудничество и иновации, като осигурява ефективни стратегии за управление на промяната и разрешаване на конфликти. Управлението на тези процеси подпомага съвместната работа, креативността и способността на организацията да се адаптира към динамично променящата се среда (Kotter, 1996). Това прави ОП съществен инструмент за модерното лидерство и стратегическо управление.

**Мениджмънтът** е многопластово понятие, чието еднозначно дефиниране би редуцирало неговата многоизмерност и комплексност. Поради тази причина в настоящия труд ще бъдат разгледани няколко основни определения, които предоставят различни интерпретации и акценти върху ролята на мениджъра и процесите в организационния контекст.

Една дефиниция на мениджмънта го определя като „процес на работа със и чрез другите за постигане на организационните цели по ефективен начин“ (Robbins, 1991). В това определение се подчертава същността на мениджмънта като процес, който се осъществява чрез взаимодействие и координация с екипи, като фокусът е поставен върху ефективното постигане на целите чрез сътрудничество и комуникация.

От друга страна мениджмънт се описва като „изкуството на извършване на действия чрез хората“ (Follett, 1918). Тази дефиниция изтъква разликата между мениджърите и останалите служители в организацията. Докато мениджърите постигат резултати индиректно чрез насочване и координиране на усилията на своите

подчинени, служителите допринасят директно чрез изпълнение на конкретни задачи. Тази интерпретация подчертава лидерската роля на мениджъра и неговата отговорност да оптимизира ресурсите на екипа.

Друго по-структурирано определение описва мениджмънта като „процес, състоящ се от планиране, организиране, подтикване и контролиране, изпълняван за определяне и постигане на цели чрез хора и ресурси“ (Тергу, 1953). Тази дефиниция включва четири основни функции:

- **Планиране:** Изграждане на предварителен план за действие, основан на логически подход и стратегия.
- **Организиране:** Координиране на човешки и материални ресурси за постигане на целите.
- **Подтикване:** Мотивиране и насочване на служителите към постигане на високи резултати.
- **Контролиране:** Мониторинг на изпълнението и осигуряване на минимални отклонения от планираните цели и стандарти.

Питър Дракър дефинира мениджмънта в три основни направления (Drucker, 1973):

- **Определяне на целите и мисията на организацията:** Мениджърът е отговорен за формулирането на ясни цели и стратегия, които да насочват дейността на организацията.
- **Подобряване на производителността на труда:** Мениджърът трябва да оптимизира работните процеси и да подпомага служителите в постигането на по-високи резултати. Той има задължението да създава условия, които стимулират професионалното развитие и реализация на служителите (Drucker, 1973).
- **Регулиране на социалните взаимодействия:** Мениджърът играе ключова роля в създаването на ефективна и позитивна работна среда, като управлява комуникацията, разрешава конфликти и насърчава сътрудничеството.

Мениджърите често изпълняват двойна роля – като лидери, които насочват и мотивират екипите, и като участници, които изпълняват конкретни задачи. Например, Мениджър продажби може да ръководи търговския екип, но същевременно да участва пряко в процеса на продажби и преговори с ключови клиенти. Тази динамична роля изисква от мениджъра да съчетава стратегическо мислене с оперативно изпълнение, което подчертава гъвкавостта и адаптивността като ключови качества (Mintzberg, 1994).

**Производителността** представлява едно от най-важните измерения за успеха и устойчивото развитие на всяка организация. Тя се дефинира като отношение между инвестираните ресурси и получените резултати от извършваните дейности. По същество производителността отразява колко ефективно организацията използва своите човешки, материални и финансови ресурси за постигане на желаните цели (Prokopenko, 1992).

В този смисъл организационната производителност може да се определи като „извършването на правилните дейности по-добре“ (Procorpenko, 1992). Тази дефиниция подчертава необходимостта не само от ефективност при изпълнението на задачите, но и от правилен избор на стратегически дейности, които съответстват на целите на организацията.

От гледна точка на управлението, производителността се изразява в подобряване на съотношението между вложените ресурси (време, труд, капитал) и получените резултати (продукти, услуги, качество). Подобряването на производителността може да бъде постигнато чрез:

- **Намаляване на разходите** и оптимизация на ресурсите за производство на единица резултат.
- **Увеличаване на изходната стойност** без увеличаване на вложените ресурси.
- **Иновации и технологични подобрения**, които повишават качеството и скоростта на производствените процеси (Drucker, 1999).

Производителността е тясно свързана с понятията *ефективност* и *ефикасност*, които заедно формират основата на успешното управление.

Ефективността измерва степента, до която организационните цели и задачи са постигнати, като отговаря на въпроса „*Правим ли правилните неща?*“ (Drucker, 1973). Това понятие е свързано с целесъобразността на действията и стратегическата насоченост на организацията.

От друга страна ефикасността оценява как ресурсите се използват за постигане на тези цели и отговаря на въпроса „*Правим ли нещата по правилния начин?*“ (Robbins & Coulter, 2012). В този смисъл ефикасността се фокусира върху оптимизацията на процесите и минимизирането на загубите.

Ефективността и ефикасността се влияят от редица ключови фактори на индивидуално, групово и организационно ниво. На индивидуално ниво, компетенциите, мотивацията, продуктивността и работната етика на служителите играят решаваща роля за общата производителност (Ryan & Deci, 2000). На групово ниво, екипната динамика, ефективната комуникация и координацията между членовете на екипа са от съществено значение за синхронизираното постигане на целите (Salas et al., 2005). На организационно ниво, фактори като структурата на организацията, технологичната инфраструктура, лидерските стилове и културата на непрекъснато усъвършенстване определят колективния капацитет за постигане на високи нива на производителност (Procorpenko, 1992). Тази комплексна взаимовръзка подчертава необходимостта от интегриран подход за управление, който да осигури баланс между ефективност и ефикасност на всички нива на организацията.

**Удовлетвореност от работата** представлява едно от ключовите измерения на психологическото благосъстояние на служителите и има съществено значение за тяхната мотивация, производителност и ангажираност към организацията. Според

Силгиджиян (1998) удовлетвореността от работата е фокус на внимание, защото „хората, осмисляйки своите житейски цели и перспективи, търсят именно удовлетвореност и щастие“. Това подчертава стремежа на индивидите да постигнат хармония между професионалния си живот и личните си ценности и цели.

М. Радославова (2001) идентифицира няколко важни свойства на удовлетвореността от труда, които я правят индивидуално специфична и динамична:

- **Избирателност:** Удовлетвореността се формира на базата на личните желания, потребности, ценности, претенции и идеали за труда. Индивидите оценяват работата си според устойчиви индивидуални стремежи и предпочитания. Това означава, че удовлетвореността е субективно преживяване, което варира в зависимост от личните очаквания и стандарти (Locke, 1976).
- **Интензивност:** Степента на удовлетвореност зависи от субективната важност, която индивидът придава на работата си. Тази интензивност се основава на личните стандарти и е свързана с устойчиви емоционални реакции към работния процес и резултатите от него (Judge et al., 2001).
- **Инертност:** Удовлетвореността проявява известна устойчивост спрямо промените в организацията. Дори при промяна на условията, индивидът може да запази чувството си на удовлетвореност или неудовлетвореност за определен период от време, докато се адаптира към новите обстоятелства (Radoslavova, 2001).

Удовлетвореността от работата е от ключово значение за организационния успех, тъй като тя има пряка връзка със значими резултати на индивидуално и колективно ниво. Повишената производителност е един от най-значимите ефекти на удовлетвореността. Служителите, които изпитват високо ниво на удовлетвореност, са по-продуктивни, мотивирани и склонни да надхвърлят изискванията на длъжността си, като демонстрират ангажираност към целите на организацията (Judge et al., 2001).

Друг важен аспект на удовлетвореността е нейната роля в намаляването на текучеството и отсъствията. Когато служителите са доволни от работната си среда, те са по-склонни да останат в организацията и да участват активно в работните процеси. Това води до по-ниски нива на отсъствия и стабилност в екипите, което е критично за дългосрочната ефективност на организацията (Moblely, 1982).

Удовлетвореността от работата също допринася за подобро психично здраве на служителите. Тя е свързана с по-добро емоционално благосъстояние, намаляване на стреса и превенция на професионалното прегаряне (burnout). Това състояние на емоционална стабилност позволява на служителите да се фокусират върху своите задачи и да поддържат високо ниво на ефективност (Maslach & Leiter, 2008). Тези взаимовръзки подчертават значимостта на удовлетвореността като ключов фактор за организационната устойчивост и успех.

**Неудовлетвореност от работата** негативно психологическо състояние, което възниква, когато служителите изпитват несъответствие между своите очаквания, потребности и реалните условия на труд. Този феномен може да доведе до различни видове поведенчески реакции, които влияят върху индивидуалната ефективност, екипната динамика и организационните резултати (Locke, 1976).

Разбирането и управлението на неудовлетвореността от работата са от съществено значение за поддържането на здравословна организационна култура и устойчиво развитие на човешките ресурси.

Служителите изразяват своята неудовлетвореност от работата по четири основни направления, които варират по степен на активност и конструктивност (Rusbult et al., 1982):

- **Активно-деструктивен подход (Напускане):** Този тип реакция включва напускане на организацията като крайна форма на изразяване на неудовлетвореност. Това поведение е деструктивно, тъй като води до загуба на квалифицирани кадри и увеличава разходите за набиране и обучение на нови служители (Mobley, 1982).  
Напускането може да бъде резултат от неадекватно възнаграждение, лоши условия на труд, липса на възможности за развитие или проблеми в управлението.
- **Активно-конструктивен подход (Изразяване на мнение):** Този метод се характеризира със споделяне на мнение, предложения и изразяване на позиция за подобряване на работните процеси и условията на труд. Това е конструктивна реакция, тъй като служителят активно търси решения и допринася за организационното подобрене (Hirschman, 1970).  
Ключова задача за мениджърите е да насърчават този тип поведение чрез отворени комуникационни канали и създаване на култура на обратна връзка (Robbins & Judge, 2013).
- **Пасивно-конструктивен подход (Лоялност):** В този случай служителят проявява лоялност към организацията и мълчаливо толерира неблагоприятните условия с надеждата, че те ще се подобрят. Лоялността се изразява в поддържане на ангажираност и търпение, въпреки неудовлетвореността (Rusbult et al., 1988).  
Въпреки че този подход може да изглежда полезен в краткосрочен план, той може да доведе до емоционално изтощение и намалена мотивация, ако промените не се осъществят.
- **Пасивно-деструктивен подход (Небрежност):** Този сценарий включва прояви като небрежност, закъснения, чести отсъствия и допускане на грешки в работния процес. Тези поведения са деструктивни и могат да доведат до намалена производителност, влошаване на работната атмосфера и дори до уволнение (Farrell, 1983). Пасивно-деструктивният подход често е признак на сериозна неудовлетвореност и липса на надежда за подобрене.

Неудовлетвореността от работата може да има сериозни негативни последици както за индивидуалното представяне на служителите, така и за цялостната ефективност на организацията. Един от най-съществените ефекти е повишеното текучество, при което напускането на служители води до загуба на ценен опит и специфични знания. Това налага допълнителни разходи за подбор и обучение на нов персонал, което значително увеличава организационните разходи и нарушава работните процеси (Mobley, 1982).

Друг основен проблем е ниската производителност, която често се проявява под формата на небрежност или намалени усилия от страна на неудовлетворените служители. Тези поведениия влияят негативно не само върху тяхната индивидуална ефективност, но и върху качеството на работата на екипа, което може да подкопае организационните цели (Judge et al., 2001).

Неудовлетвореността също така може да доведе до влошен морал и негативна работна атмосфера. Тя има склонност да се разпространява сред колегите, създавайки среда, в която негативните нагласи доминират. Това не само намалява морала на екипа, но и възпрепятства сътрудничеството и продуктивността (Spector, 1997).

На индивидуално ниво, увеличеният стрес и прегарянето (burnout) са често срещани последици от продължителна неудовлетвореност. Постоянното чувство на недоволство повишава нивата на психически стрес, което може да доведе до емоционално и физическо изтощение. Това състояние не само ограничава способността на служителите да изпълняват задачите си ефективно, но също така може да има сериозни дългосрочни последици за тяхното здраве (Maslach & Leiter, 2008).

**Емерджентността** представлява феномен, при който цялата система проявява свойства и характеристики, които не могат да бъдат обяснени единствено чрез изучаване на нейните отделни компоненти. В контекста на груповата динамика, емерджентността се отнася до проявлението на колективни свойства и поведениия, които възникват в резултат на взаимодействията между индивидите в групата и не могат да бъдат сведени до индивидуалните характеристики на нейните членове (Goldstein, 1999).

Според системния подход групата може да се разглежда като комплексна система, съставена от различни подсистеми (индивиди) и взаимовръзките между тях. Емерджентността възниква, когато взаимодействията между тези елементи създават нови качества, модели на поведение и функции, които не съществуват на индивидуално ниво (Checkland, 1981).

Например, груповата кохезия, култура, норми, синергия и колективна интелигентност са емерджентни свойства на екипа, които не могат да бъдат обяснени само чрез анализ на способностите или поведението на отделните му членове (Weick, 1979). Тези свойства се проявяват благодарение на комуникацията, сътрудничеството и споделените цели в рамките на групата.

Примери за емерджентни свойства в групов контекст

- **Колективна интелигентност:** Високофункционащите екипи често демонстрират интелигентно поведение, което надхвърля индивидуалните способности на техните членове. Изследванията на показват, че колективната интелигентност зависи от социалната чувствителност на членовете на екипа и равномерното разпределение на участието в дискусиите (Woolley et al., 2010) .
- **Групова кохезия:** Екипът може да развие силно чувство за принадлежност и сплотеност, което мотивира членовете му да работят заедно и да преодоляват трудности (Festinger et al., 1950). Това емерджентно свойство възниква от споделени преживявания и взаимна подкрепа.
- **Синергия:** Взаимодействието между членовете на екипа често води до резултати, които са по-добри от сумата на индивидуалните приноси. Тази синергия възниква от комбинирането на различни умения, идеи и перспективи (Covey, 1989).
- **Групови норми:** В процеса на взаимодействие групите създават неписани правила и очаквания, които насочват поведението на членовете. Тези норми могат да засилват сътрудничеството, иновациите или, в някои случаи, да насърчават негативни поведения (Sherif, 1936).

Разбирането на емерджентните свойства е от ключово значение за ефективното управление на екипи и организации, тъй като те отразяват способността на системите да генерират нови качества и поведения, които надхвърлят характеристиките на отделните им елементи. Емерджентността предоставя както възможности, така и предизвикателства за лидерите и мениджърите. Стимулирането на положителни емерджентни свойства е една от основните задачи на лидерите, които могат да създадат условия за насърчаване на колективната интелигентност, кохезията и синергията. Това може да бъде постигнато чрез подходи като отворена комуникация, изграждане на доверие и формулиране на споделени цели, които подкрепят ефективното функциониране на екипа (Hackman, 2002).

От друга страна, разбирането и идентифицирането на негативни емерджентни явления е критично за организационния успех. В някои случаи групите могат да развият дисфункционални норми или да изпаднат в групово мислене (groupthink), което ограничава способността им за иновации и критично мислене. Навременното разпознаване на тези явления и тяхното управление чрез насърчаване на разнообразие в мненията и конструктивен диалог е ключов фактор за предотвратяване на тези рискове (Janis, 1982).

В допълнение, емерджентността играе важна роля в подкрепата на адаптивността и иновациите на организациите. Тя позволява на екипите да се адаптират към сложни и динамични среди, като улеснява създаването на нови подходи и решения. Гъвкавостта и способността за бърза адаптация, характерни за емерджентните системи, са основни за организационната устойчивост в условията на непрекъснати промени (Stacey, 1995). Това подчертава значението на управлението на емерджентността като стратегически инструмент за постигане на устойчив организационен успех.

**Синергизмът** е феномен, при който възможностите на системата превъзхождат сбора на възможностите на съставляващите я елементи. В този контекст цялостната функционалност на системата е по-висока от сумата на нейните части (Covey, 1989). Синергизмът се проявява на индивидуално, групово и организационно ниво, като представлява основополагащ принцип за ефективно сътрудничество и оптимизиране на ресурсите.

На ниво група синергизмът се проявява, когато взаимодействието между членовете на екипа води до резултати, които надхвърлят сумата от индивидуалните им усилия. Този феномен е от съществено значение за високоефективните екипи и се постига чрез няколко ключови механизма. Споделянето на знания и умения между хора с различни компетенции и гледни точки улеснява генерирането на иновативни решения и по-добро решаване на сложни проблеми. Тази интеграция на разнообразие в експертизата и опита е основен двигател на екипната ефективност (Haskman, 2002).

Синергизмът също така се подкрепя от колективната ефективност – убеждението на членовете на екипа, че могат да постигнат високи резултати заедно. Това вярване засилва тяхната мотивация и ангажираност, като ги насърчава да преодолееят предизвикателствата и да постигнат общите цели (Bandura, 1997). Динамиката на груповото поведение е друг важен елемент, при който индивидите често променят своето поведение, за да проявят по-голяма адаптивност, сътрудничество и отговорност в екипна среда, отколкото при самостоятелна работа (Salas et al., 2005).

Освен това, координацията и комуникацията играят решаваща роля за постигането на синергия. Ефективната координация на дейностите и отворената комуникация между членовете позволяват по-добра синхронизация и пълноценно използване на индивидуалните им способности. Това създава условия за постигане на резултати, които са невъзможни чрез индивидуални усилия, и подчертава важността на екипната работа за организационния успех (Weick, 1979). Синергизмът на ниво група е съществен за генерирането на добавена стойност в организационния контекст и за постигането на устойчиво развитие.

На организационно ниво синергизмът се изразява чрез прилагането на политики, практики и културни норми, които създават условия за максимално ефективно използване на човешките ресурси. Този тип синергия е видим в различни ключови области. В сферата на управлението на човешките ресурси (УЧР) инвестициите в обучителни програми повишават колективния капацитет на организацията, като комбинират знанията и уменията на отделните служители. Така обучението не само подобрява индивидуалното представяне, но също така създава условия за колективна продуктивност (Garavan et al., 1999). Ефективните методи за подбор на персонал гарантират, че новите служители не само притежават необходимите компетенции, но също така могат да се интегрират успешно в съществуващите екипи, създавайки синергия чрез съвместна работа (Schuler & Jackson, 1987).

Оценката на представянето е друга важна област, в която синергизмът играе съществена роля. Използването на компетентностни модели и системи за оценка

подпомага идентифицирането и насърчаването на поведението, които укрепват синергията в екипите и в организацията като цяло. Тези модели осигуряват насоки за управлението на представянето и насърчават поведение, което води до ефективно сътрудничество и постигане на общи цели (Armstrong, 2006).

На организационно ниво, организационната култура играе ключова роля за поддържането на синергични взаимодействия. Култура, основана на доверие, сътрудничество и споделени цели, създава среда, в която екипите и отделите могат да взаимодействат ефективно. Такава култура не само насърчава продуктивността, но също така изгражда устойчивост на организацията в динамична и конкурентна среда (Schein, 2004).

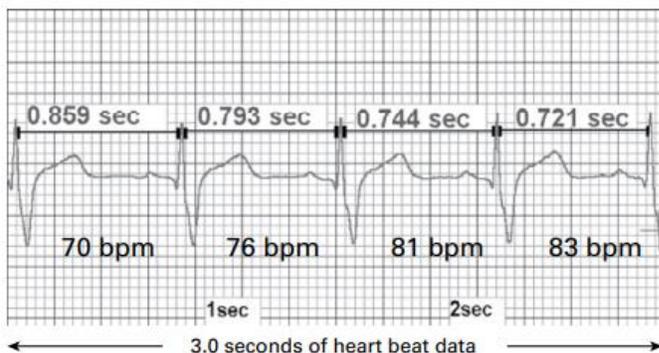
**Текучеството** на персонал е сложен феномен, повлиян от множество фактори на индивидуално, групово и организационно ниво, които имат значителни последици за организациите. Индивидуалните фактори включват липсата на удовлетвореност от работата, която може да бъде ключова причина за напускане (Locke, 1976), както и липсата на възможности за кариерно развитие, която ограничава мотивацията и ангажираността на служителите. Личните обстоятелства или промени в житейските приоритети също могат да допринесат за решението за напускане. На групово ниво, ниските нива на колегиална подкрепа и слабата екипна работа създават неблагоприятна среда, която засилва вероятността от текучество (Salas et al., 2005). Конфликтите в екипа и лошата групово динамичка допълнително утежняват ситуацията. Организационните фактори, като неадекватно възнаграждение, липса на справедливост (Adams, 1965), лошо управление и неефективно лидерство (Robbins & Judge, 2013), както и прекомерното натоварване и стрес (Maslach & Leiter, 2008), са сред основните причини за текучество на персонал.

Текучеството има значителни последици за организациите. Първо, финансовите разходи са значителни, тъй като включват разходи за подбор, наемане и обучение на нови служители, както и загуба на производителност по време на преходния период (Cascio, 2006). На второ място загубата на знания и опит може да бъде сериозен проблем, тъй като напускането на опитни служители води до загуба на натрупани знания и експертиза, което затруднява продължаването на текущите дейности (Dess & Shaw, 2001). Друго подобно последицие е негативният ефект върху морала на екипа – високото текучество създава усещане за несигурност и демотивация сред останалите служители, което влияе негативно на екипната динамичка (Brockner, 1992). Не на последно място, клиентското обслужване и репутацията на организацията също може да се влошат значително, тъй като честата смяна на персонала може да повлияе на качеството на услугите и отношенията с клиентите (Hinkin & Tracey, 2000). Разбирането и управлението на тези фактори е от съществено значение за организациите, които се стремят да минимизират негативните ефекти от текучеството и да запазят своите ключови служители.

**Вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ):** отнася се до промяната във времеви интервали между последователните сърдечни удари. Тя е маркер за функцията

на автономната нервна система (АНС), отразяващ способността на тялото да се адаптира към стреса и изискванията на околната среда (Shaffer & Ginsberg, 2017).

ВСЧ се влияе от различни физиологични и психологически фактори и се измерва с помощта на електрокардиография (ЕКГ) или преносими ВСЧ монитори. ВСЧ е свързан с когнитивното представяне, тъй като отразява ефективността на връзката мозък-тяло и способността за ефективно управление на когнитивното натоварване (Watkins, 2013).



Фигура 1 – Променящо се разстояние между отделните удари на сърцето

Високите стойности на ВСЧ са индикация за здравословен баланс между симпатиковия (борба или бягство) и парасимпатиковия (почивка и храносмилане) дялове на АНС, което предполага добра физиологична устойчивост и управление на стреса (Thayer et al., 2012). От друга страна, ниските стойности на ВСЧ се свързват със стрес, умора и потенциални здравословни проблеми, което показва намалена адаптивност и по-високи нива на стрес (Kim, Cheon, Bai, Lee, & Koо, 2018). Обикновено измерването на ВСЧ се извършва чрез анализ на електрокардиограма (ЕКГ), като се използват различни времеви и честотни параметри.

**Автономна нервна система (АНС):** АНС е фундаментален компонент на периферната нервна система, който отговаря за регулирането на неволевите физиологични функции на организма. Тези функции включват сърдечната честота, дихателната честота, храносмилането, изпотяването, кръвното налягане и други процеси, които протичат автоматично, без съзнателен контрол (Thayer et al., 2012). АНС регулира ритъма и дълбочината на дишането в зависимост от метаболитните нужди на организма. Контролирането на дихателния ритъм може да повлияе върху активността на АНС и да подобри психофизиологичната регулация. АНС се състои от два основни клона, които работят в динамичен баланс за поддържане на физиологичната хомеостаза. Симпатикова нервна система (СНС) – активира тялото при стресови ситуации, повишава сърдечната честота и подготвя организма за реакцията „борба или бягство“. Парасимпатикова нервна система (ПНС) – действа в обратна посока, като насърчава процесите по релаксация и възстановяване.

**Система 1 и Система 2:** са два когнитивни механизма, описани от Daniel Kahneman (2011), които обясняват начина, по който човешкият мозък обработва информация и взема решения.

Система 1 представлява автоматична, бърза и интуитивна когнитивна система, която се активира при рутинни, познати или емоционално натоварени ситуации. Тя е силно зависима от предходния опит, асоциативно мислене и несъзнателни евристики, което я прави ефективна при бързи реакции, но податлива на когнитивни пристрастия и грешки.

Система 2 е аналитична, съзнателна и контролирана, като изисква повече когнитивни ресурси и време за обработка на информация. Тя е отговорна за логическото мислене, стратегическото планиране и вземането на рационални решения. Активирането на Система 2 позволява целенасочена саморегулация и критична оценка на информацията, но е по-бавна и податлива на когнитивна умора.

В контекста на настоящата дисертация, взаимодействието между Система 1 и Система 2 има ключово значение за управлението на личностното представяне, тъй като регулира начина, по който индивидът реагира в стресови ситуации (през автоматичната Система 1) или съзнателно управлява поведението си чрез саморефлексия и контрол (през Система 2).

**Електрокардиография (ЕКГ):** е съвременна медицинска техника, която записва електрическата активност на сърцето чрез улавяне на малките електрически импулси, генерирани от сърдечния мускул по време на неговите контракции и релаксации. Тези импулси се представят графично като ЕКГ вълни, които отразяват различните фази на сърдечния цикъл: Р-вълна (предсърдно съкращение), QRS-комплекс (камерно съкращение) и Т-вълна (камерно възстановяване) (Shaffer & Ginsberg, 2017).

ЕКГ се счита за златен стандарт за измерване на ВСЧ поради своята висока точност и надеждност при улавяне на сърдечните ритми (Laborde et al., 2017). Анализът на ЕКГ данни позволява изчисляването на различни параметри на ВСЧ като SDNN (стандартно отклонение на NN интервалите), RMSSD (квадратен корен от средния квадрат на разликите между последователни NN интервали) и LF/HF (съотношение между нискочестотните и високочестотните компоненти на HRV). Тези параметри са важни показатели за баланса между симпатиковата и парасимпатиковата активност (Shaffer & Ginsberg, 2017). Освен това, ЕКГ се използва в клиничната практика за диагностика на сърдечно-съдови заболявания, мониторинг на стреса и оценка на ефективността на интервенции като биофийдбек и дихателни техники (Lehrer et al., 2021). Точността и детайлността на ЕКГ я правят незаменим инструмент в научните изследвания и практическите приложения, насочени към подобряване на физиологичната регулация и психическото благополучие.

### **2.3.1. Обобщение и връзка с тезата**

Дефинирането на основни понятия е от ключово значение за изграждането на теоретичната рамка на настоящата дисертация. То има за цел да осигури ясно и прецизно формулиране на фундаменталните концепции, върху които се базира изследването, създавайки концептуалната база за анализ и интерпретация на изследваните процеси.

В контекста на дисертацията и изследването на възможностите за оптимизиране на личностното представяне в организацията, ясно разграничените дефиниции са от съществено значение за последователността и аргументацията на изложението. Те осигуряват съгласуваност между теоретичната и емпиричната част, като позволяват систематично прилагане на научни концепции към реалните предизвикателства в организационната среда.

## **2.4. Организационно управление**

Индивидът има основополагаща роля за функционирането на организацията. Поведението на индивидите е първото от трите фундаментални нива при анализ на организационното поведение. Те се обозначават както следва:

1. Индивиди – микро ниво
2. Работни групи – мезо ниво
3. Поведение на организацията – макро ниво

Поведението на индивидите в организацията е фокус на научен интерес, тъй като се променя в зависимост от това дали се случва в организационен контекст или извън него. (Chester, 1938). Изучаването на организационното поведение интегрира широк набор от научни дисциплини като психология, социология, антропология, икономика и политически науки. В този смисъл организационното поведение изучава отношенията на индивида, групата и организационната структура и тяхното отношение към организационния растеж и организационната култура.

Една от основните цели на организационното поведение (ОП) е да се потвърди, че поведението на индивида допринася за растежа на организацията и постигането на по-голяма ефективност. Изследването на индивидуалните и груповите поведения в контекста на организациите има не само теоретична стойност, но и съществена практическа насоченост. Разбирането на тези аспекти е критично за изграждането на успешни организации, които се адаптират към динамичните пазарни условия и вътрешните предизвикателства (Robbins & Judge, 2013)

### **2.4.1. Поведение в организационен контекст**

Организацията представлява съвкупност от групи, които се състоят от индивиди, синхронизиращи своите усилия за постигане на общи цели. Независимо от сложността на структурата и взаимоотношенията между членовете на организацията, те работят по разнообразни начини и се ръководят от различни мотивационни фактори (Robbins & Judge, 2013). Разбирането на тези взаимодействия е ключово за постигането на организационна ефективност и устойчиво развитие.

Организациите могат да бъдат разглеждани като социални системи, съставени от различни елементи и взаимосвързки между тях (Scott, 2003). Тези елементи включват:

- **Индивиди:** Основните градивни единици на всяка организация, които внасят компетенции, знания, мотивация и лични ценности (Katz & Kahn, 1978).

- **Групи и екипи:** Индивидите формират групи, които работят съвместно за постигане на определени задачи. Груповата динамика и синхронизацията на усилията са от съществено значение за ефективността на екипите (Hackman, 2002).
- **Структури и процеси:** Организационните структури определят как се разпределят ролята и отговорностите, както и как се координират и контролират дейностите (Mintzberg, 1979).

#### **2.4.2. Управление на личното представяне в организацията**

Управлението на представянето (УП) е стратегически и интегриран процес, който осигурява устойчив успех на организацията чрез подобряване на представянето на хората, които работят в тях и чрез развитие на способностите на отделни индивиди и екипи.

В този контекст стратегически се отнася към фокусът върху по-широките проблеми, пред които е изправен бизнесът, ако той иска да функционира ефективно и с общата посока, в която бизнесът възнамерява да постигне своите дългосрочни цели.

УП е интегрирано в два смисъла: (1) **Вертикална интеграция**, свързване или съгласуване на бизнес, екип и индивидуални цели с основни компетенции; и (2) **хоризонтална интеграция**, свързваща различни аспекти на управлението на човешките ресурси, особено организационното развитие, за да се постигне последователен подход към управлението и развитието на хората (Armstrong, 2000).

С други думи УП е процес по идентифициране, измерване, и развиване на представянето на индивидите и екипите, както и синхронизирането на тяхното представяне със стратегическите цели на организацията. В този смисъл УП е ключов инструмент за превръщане на таланта и мотивацията на индивидите в стратегическо бизнес предимство.

Управлението на представянето е нормален, рутинен и постоянно присъстващ аспект на работата в съвременните организации, особено вземайки предвид демографските тенденции и поколенията X и Y, които функционират в дигитална среда и очакват продължителна и постоянна обратна връзка, за разлика от оценките на представянето, които се случват веднъж годишно (Smith, Marisa; Bititci, Umit Sezer, 2017).

В този смисъл ако един бизнес процес не може да бъде измерен, то той не може да бъде управляван (Garvin, 1993). В допълнение без измерване на производителността, управлението се определя като неефективно (Lebas, 1995), а от гледна точка на организацията измерването на представянето на служителите е от съществено значение при предоставянето на обратна връзка към тях, разпределянето на ресурси, поставянето на цели, непрекъснатото подобряване на организацията, комуникацията и мотивирането на служителите (Sinclair & Zairi, 1995).

Въпреки че областта УП се развива в продължение на дълъг период от време, за да се адаптира към промените в нуждите за измерване на представянето на бизнеса, тя започва да привлича голям интерес през последните три десетилетия (Taticchi, 2010). УП

намира своите корени в счетоводството от средновековието, когато търговците го използвали за уреждане на трансакции. След индустриалната революция до края на XX век се използват финансови мерки за наблюдаване на производителността. В този контекст въпреки недостатъците на традиционното измерване на производителността, организациите все още продължават да го използват (Tager, 2004).

От гледна точка на организационния успех наличието на повече и по-качествени ресурси, както и ефективната им употреба са от ключово значение в пазарната надпревара с конкуренцията. В съвременния глобализиран пазар достъпът до ресурси, подобни на конкуренцията, може да бъде сравнително улеснен, когато става дума за технологични продукти.

Повечето банки, например, предлагат едни и същи или сходни продукти като различни видове спестовни сметки и инвестиционни възможности. Ако определена банка реши да предложи нов продукт или услуга като подобро мобилно приложение, създаването на подобен продукт от конкурентите не представлява съществена бариера за тях.

В този смисъл ключов диференциращ ресурс се явява човешкият ресурс. Организациите, които създават култура на ангажирани, мотивирани и талантиви служители, предлагащи отлично обслужване на клиентите и генериращи креативни решения, създават потенциал за изпреварване на конкуренцията, дори ако произведените продукти или услуги са подобни на тези, предлагани от конкурентите. Управлението на представянето е ключов инструмент, чрез който таланта и мотивацията на индивидът, се организират и трансформират в стратегическо бизнес предимство.

### **2.4.3. Представяне на индивида в организационен контекст**

Важно е да се дефинира ясно какво означава представяне, защото ако не може да бъде определено, то не може да бъде измерено или управлявано (Bates and Holton, 1995).

Представянето може да се разглежда като многоизмерен конструкт, чието измерване варира в зависимост от разнообразие от фактори. От значение също така е да се определи дали целта на измерването е да се оценят резултатите от представянето или поведението.

Съществуват различни възгледи за определението на представяне. То може да се разглежда като просто списък на постигнатите резултати. На индивидуално ниво може да се интерпретира като каталог на постиженията на служителя или като следа, която човек оставя след себе си и която съществува отделно от целта (Kane, 1996). От друга страна представянето може да се определя като постигнатите резултати от работата, тъй като те осигуряват най-силната връзка със стратегическите цели на организацията, удовлетвореността на клиентите и икономическия принос (Bernadin, 1995).

Оксфордският речник определя представянето като изпълнение, постижение, изработване (Oxford English Dictionary, 2023). Тези понятия се отнасят до резултатите (постиганията), но също така индигират, че представянето е свързано както с

извършване на работа, така и с постигнатите резултати. Следователно то може да се разглежда като поведение, чрез което организации, екипи и индивиди извършват работа. Представянето може да се разглежда и като вид поведение и в този смисъл следва да се разграничава от резултатите, защото те могат да бъдат оцветени от системни фактори (Campbell, 1990).

Един по-изчерпателен поглед върху представянето го дефинирани като обхващащо както поведението, така и резултатите. Този прочит води до заключението, че когато се управлява представянето на екипите и отделните лица, и двата фактора поведение и резултати трябва да бъдат взети под внимание. Това е така нареченият смесен модел за управление на представянето (Hartle, 1995).

По същество УП е споделен процес между мениджъри, индивидите и екипите, които те управляват. Той се базира на договорни принципи на управление, а не на команди, но това не изключва необходимостта от включване на очаквания за висока производителност.

УП се основава на съгласуването на цели, изисквания за знания, умения и способности, подобряване на представянето и лични планове за развитие. То включва съвместен и непрекъснат преглед на резултатите от изпълнението на целите, изискванията и плановете.

УП засяга не просто ръководните кадри, а всички в бизнеса. То противостои на предположението, че са само мениджърите отговарят за представянето на своите екипи и го заменя с убеждението, че отговорността се споделя между мениджърите и членовете на екипа. Мениджърите и техните екипи отговарят съвместно за резултатите и участват съвместно в договарянето на това, което трябва да направят и как трябва да го направят, при проследяване на представянето и при извършването на действия.

#### **2.4.4. Определяне на мерки на представянето на индивида**

Мерките за представяне на отделните членове на екипа трябва да бъдат договорени едновременно с определянето на целите, а ефективното определяне на мерки изисква съобразяване както с резултатите, така и с наблюдаемото поведение на индивидите (Armstrong, 2014). Ключови насоки за тяхното дефиниране са:

- Мерките трябва да се отнасят до резултатите и наблюдаемото поведение
- Резултатите трябва да са в рамките на контрола на екипа или индивида и да се основава на договорени цели
- Изискванията за поведение трябва да бъдат дефинирани и съгласувани
- Необходими са данни, които да са на разположение за измерване
- Мерките трябва да са обективни

В този смисъл УП е инструмент, който предоставя важна информация за човешкия капитал и неговия принос в организацията (Lawler, 2003). То е средство за получаване на по-добри резултати на ниво организация, екип или отделен индивид, чрез разбиране и

управление на представянето в рамките на предварително договорена рамка от планирани цели, стандарти и изисквания за компетентност.

С други думи УП е процес за установяване на споделено разбиране за това какво трябва да се постигне и подход за управление и развитие на хората по начин, който увеличава вероятността за постигане на поставените цели в краткосрочен и дългосрочен план (Armstrong, 1994).

УП може да се интерпретира и като процес за установяване на споделено разбиране за това какво и как трябва да се постигне - подход за управление на хора, който увеличава вероятността за постигане на успех (Weiss and Hartle, 1997).

Системите за УП все повече се възприемат като начин за управление на представянето на служителите, за разлика от оценките веднъж в годината (Torrington and Hall, 1995). Такива системи предлагат предимството да бъдат обвързани тясно с целите на организацията и следователно е по-вероятно резултатите от представянето да отговорят на организационните нужди.

#### **2.4.5. Цели на Управление на представянето**

Според Армстронг и Барън (1998) „общата цел на управлението на представянето е да подпомогне постигането на висока производителност на организацията и нейните хора“ (Armstrong, & Baron, 1998). Високата производителност се отнася до средствата за постигане на желаните цели чрез развиване на капацитета и потенциала на хората, които работят за постигането на организационните цели.

От друга страна УП има за цел да развие в индивидите необходимите ангажимент и компетенции за работа към споделените цели в организационната чрез предоставяне на конструктивна обратна връзка, подпомагане на служителите и предоставяне на подходящите инструменти и оборудване за изпълнение на задачите структура (Lockett, 1992).

Основните цели на УП включват:

- Да се предоставят възможности на служителите да постигнат по-качествени резултати в процеса на изпълнение на работата (Campbell, 1990).
- Да се подпомогнат служителите при идентифициране на знанията и уменията, необходими за ефективното изпълнение на работата, тъй като това би насочило фокуса им към изпълнението на задачите по ефективен начин (Noe et al., 2020).
- Повишаване нивата на представяне на служителите чрез насърчаване на властяването, мотивацията и прилагането на ефективна система за възнаграждане и стимулиране на служителите (Armstrong, 2014).
- Насърчаване на двупосочност в системата за комуникация между ръководителите и служителите за изясняване на очакванията относно ролите и отчетността, съобщаване на функционалните и организационни цели, осигуряване на редовна и прозрачна обратна връзка за подобряване на представянето на служителите и продължаващо обучение (Watkins, 2013).

- Идентифициране на бариерите пред ефективното представяне и преодоляване на тези бариери чрез наблюдение, обучение, коучинг и интервенции за развитие (McEwen, 2007).
- Създаване на основа за стратегическо планиране, приемственост, развитие на служителите и възнаграждение въз основа на изпълнението (Armstrong, 2014).
- Насърчаване на личния растеж и напредък в кариерата на служителите, чрез подкрепа в придобиването на желаните знания и умения (Noe et al., 2020).

В този смисъл може да се заключи, че УП се е превърнало в основен инструмент в организацията, тъй като гарантира, че хората поддържат и действат спрямо корпоративните ценности и се движат в посока изпълнението на крайната корпоративна визия и мисия. УП представлява процес с дългосрочна перспектива, който включва съвместно планиране и поставяне на цели в началото на всяка година, като по този начин укрепва ангажираността и ефективността както на служителите, така и на организацията.

В този контекст УП е планиран процес, чийто основни елементи са съгласуване, измерване, обратна връзка, положително стимулиране и диалог. Той се занимава с измерване на резултатите по отношение на представянето на служителите в сравнение с очакванията, дефинирани като цели. В допълнение, УП осигурява условия за продължаващи и редовни дискусии относно представянето, което включва взаимен и систематичен преглед на резултатите спрямо целите, изискванията и плановете. Като входни данни мога да се разглеждат знанията, уменията и поведението, необходими за генериране на очакваните резултати. (Armstrong, 2009).

От тази гледна точка УП е непрекъснат и гъвкав процес, който включва както ръководните кадри, така и тези, които те управляват, като партньори в рамка, която определя как те най-добре да работят заедно за постигане на необходимите резултати. Процесът се базира на консенсус и сътрудничество, а не на контрол и принуда. За да бъде ефективна разработената система за УП, трябва да има следните характеристики (Prahalad and Hamel, 1990):

- Ориентирана към резултати: да се фокусира предимно върху резултатите и постиженията
- Селективна: да се фокусира само върху значими показатели за ефективност
- Надеждна: да гарантира, че данните са точни, ясни, прозрачни и последователни
- Ползена: да предостави информация, която да има стойност за вземащите решения
- Достъпна: да бъде редовно комуникирана със съответните служители
- Стимулираща: да възнаграждава в съответствие на представянето

УП е изключително важно както за работодателя, така и за служителите, които допринасят за целите на организацията. Добре функциониращите процеси по УП позволяват на организацията да извършва системна оценка на нуждите от обучение на

своите служители, да определя планове за развитие и да им дава възможност да използват резултатите от процеса на УП, за да влияят върху стимулите за служителите.

От гледна точка на служителя, процесът по УП осигурява прозрачност на представянето на работното място, осигурява рамка за документиране на въпроси, свързани с представянето и може да се използва за оценка на бъдещите изисквания за кариерно развитие.

#### **2.4.6. Рамка за управление на представянето**

Настоящият анализ разглежда пет основни групи въпроси, които трябва да бъдат адресирани при разработването на рамка за управление на организационните резултати. Въпросите са базирани на изследването на Отли и отразяват управленска перспектива, но могат лесно да бъдат преформулирани описателно за употреба и като изследователски инструмент. Въпреки, че самите въпроси остават сравнително постоянни, от гледна точка на организациите е необходимо динамично да се преразглеждат и преформулират генерираните отговори, тъй като контекстът непрекъснато се променя и изисква разработване на нови стратегии за справяне с новите операционни среди (Otley, 1999; Fitzgerald and Moon, 1996).

##### *Въпроси:*

- Кои са ключовите цели, които са от основно значение за цялостния успех на организацията и как се оценяват постиженията за всяка от тези цели?
- Какви стратегии и планове е възприела организацията и кои са процесите и дейностите, които са необходими за успешното им изпълнение? Как се оценява и измерва представянето на тези дейности?
- Какво ниво на представяне трябва да постигне организацията във всяка от областите, дефинирани в горните два въпроса и как определя подходящи цели за тяхното изпълнение?
- Какви награди ще получат мениджърите и служителите като постигнат тези цели или какви наказания ще понесат, ако не ги постигнат?
- Какви са информационните потоци и цикли за предаване на обратна връзка, които са необходими, за да се даде възможност на организацията да се учи от своя опит и да адаптира настоящото си поведение в светлината на този опит?

Тези въпроси са тясно свързани с някои от централните въпроси на съвременния мениджмънт, в контекста на определянето на целите и измерването на резултатите не само финансово, но и по отношение на изпълнението на различните стремежи на всички на заинтересованите страни. От гледна точка на кибернетиката всяка контролирана система изисква цели, спрямо които нейното представяне да бъде оценено (Otley, 1999).

В този смисъл, първият въпрос в предложената рамка е предназначен да изследва и изясни организационните цели и задачи и механизмите, които са въведени за измерване и наблюдение на постигането на целите.

Вторият въпрос има за цел да изследва връзките, които организацията е осъществила между стратегическите си цели и средствата, чрез които се надява да ги реализира (Goold and Campbell, 1987).

Тъй като стратегиите включват времева рамка като ключов компонент, третият въпрос насочва фокуса както към ефективността - до каква степен се очакват да бъдат постигнати целите в даден период от време, така и към ефикасността - какви нища на ресурси ще са необходими за осъществяване.

Съществуват множество подходи и техники в практиката, които имат за цел да подобрят постигането на целите и да намалят потреблението на ресурси, като непрекъснато усъвършенстване, бенчмаркинг и целева себестойност. Такива подходи включват не само техническа спецификация на целите, но също така обръщат внимание на въпросите за мотивацията и поведението на служителите (Merchant and Manzoni, 1989).

От значение е да се отбележи, че някои аспекти на представянето, които се считат за важни, могат да бъдат трудни за измерване, тъй като степените на измерване може да не отразяват адекватно реалността или да нарушават процеса по измерване. Такива примери са нагласите на служителите, предпочитания на клиентите, изследователската дейност и креативност и др.

Описаната рамка за управление на представянето не трябва да се интерпретира като универсална необходимост от прецизно количествено измерване и дефиниране на процедури за определяне на цели. Тя предпоставя, на първо място, рамка, в която може да се документира пълният набор от съществуващи практики.

Мотивацията и стимулите са основният фокус на четвъртия въпрос, който има за цел да изследва последиците, произтичащи от реализирането или невъзможността за постигане на поставените цели. Те са свързани със структурите и процесите на отчетност в организацията и дори с общите процедури за управление на цялата организация. Целта на въпроса е да позволи описанието на съществуващите връзки и в крайна сметка тяхното мотивационно въздействие да бъде оценено.

От гледна точка на процесите по контрол, ефективното предаване на информация е от ключово значение. В традиционната си форма за обратната връзка информацията за действителните резултати се сравнява с предварително поставените цели и стандарти, както и отклонения, използвани за сигнализиране на необходимостта от коригиращи действия.

Ключов елемент при анализа на веригите за обратна връзка е да се разграничат различните срокове и обучителни процеси. Тези срокове могат да варират от моменталните в системите за контрол на производството в реално време, до часове, дни, седмици, месеци, тримесечия, години и т.н. Процесите на обучение варират от прости коригиращи действия до преразглеждане на корпоративната стратегия, ако стане ясно, че настоящата стратегия се оказва неефективна.

Представената рамка не е предназначена да се разглежда като нормативна или предписателна, а по-скоро да осигури по-изчерпателно описание, в което характеристиките на цялостната система за контрол да могат да бъдат оценявани.

#### **2.4.6.1. Измерване на представянето (ИП)**

Индивидуалното представяне (ИП) е в основата на организационния успех, тъй като пряко влияе върху производителността, иновациите и цялостната ефективност. Високоэффективните служители допринасят за конкурентното предимство на организациите, като управляват ключови процеси, подобряват работата в екип и насърчават култура на високи постижения. ИП на работа е общата очаквана стойност за организацията на дискретните поведенчески епизоди, които индивидът извършва за стандартен период от време (Campbell et al., 1993).

Организациите инвестират значителни ресурси в разработването на стратегии и системи за подобряване на ИП. Това включва програми за обучение, системи за управление на представянето и мотивационни техники. Системите за управление на представянето са сред най-мощните инструменти, с които отделите по човешки ресурси разполагат, за да гарантират, че организационните цели са постигнати (Aguinis, 2009). Ефективността на тези стратегии обаче зависи от дълбокото разбиране на различните фактори, които влияят върху индивидуалното представяне, включително физиологични и психологически аспекти.

ИП може да бъде дефинирано като „процес на количествено определяне на ефективността на дадено действие“ (Neely, 1995). То може да се определя и като информационна система, която помага на мениджърите в изпълнението на работата им и управлението на поведението на организация (Otley, 1999).

От своя страна ИП може да се разглежда като процедури за осъществяване на стратегията на организацията чрез превеждане на бизнес целите в измерими резултати (Gates, 1999), а също и като информационна система и процес на отчитане, чрез който на служителите се дава обратна връзка за резултата от техните действия (Bititci, 1997). В един по общ план ИП може да се определи и като набор от многоизмерни мерки, използвани за планиране и управление на бизнес (Boigne, 2003).

От гледната точка на управлението на инвестиции и ресурси, хората в бизнеса се разглеждат като един от основните източници на икономическо развитие, социален напредък и производство (Rees & McVain, 2004).

Анализът на ИП може да бъде извършен през призмата на модел на представянето с две основни категории:

- **Външно** – свързано с постигане на целите на организацията
- **Вътрешно** – разглеждащо представянето в контекста на поведението на служителите (Rees & McVain, 2004)

В този смисъл е важно УП да се разграничи от измерването на представянето, което включва разработването на метрики, които определят количествено „ефективността и ефикасността на действията“ (Neely et al., 1995).

Измерването на представянето обхваща няколко приложения, които са обобщени посредством пет елемента: вземане на решения, контрол, сигнализиране, обучение, както и външна комуникация (Simons, 2000). В зависимост от заинтересованите страни се определя приносът на измерването на представянето според три роли: координация, мониторинг и диагностика (Atkinson et al. 1997).

Измерването на представянето на служителите се осъществява чрез множество инструменти, но основната отговорност да определя вида на инструмента, който отговаря на организацията, се пада на ръководителите на човешките ресурси (Ruth Mathew, 2012). Ефективността, ефикасността, оценката на изпълнението (годишна) и постигането на организационната мисия са потенциално полезни метрики за изпълнение.

#### **2.4.6.2. Комуникация**

Ключов елемент от ефективното управление на представянето на служителите е комуникацията. Ефективната комуникационна стратегия помага при ангажирането на служителите. Комуникацията трябва да тече както отгоре надолу, така и отдолу нагоре. Необходими са редовни срещи с висшето ръководство, така че служителите да се чувстват част от организацията. Освен това служителите имат нужда да бъдат изслушвани за предложения, както и за жалби.

Редовната и честата комуникация с всички служители е важна, особено при справяне с потенциални проблеми в представянето. Продължаващата и системна комуникация гарантира, че има споделено разбиране как трябва да се извършва работата.

В този смисъл *„мениджърите трябва да бъдат обучени и оценени относно способността им да предоставят обратна връзка на служителите относно резултатите“* (Beitler, 2012).

В допълнение, за да бъде ефективна системата по УП е необходимо тя: (Lawson, 1995).

- да е синхронизирана с визията на организацията
- да дефинира резултати, цели и мерки на ниво ключови бизнес единици
- да идентифицира ясно целите на бизнес процесите и ключовите показатели за ефективност на тези процеси
- да следи и контролира четири ключови показателя за ефективност, а именно качество, доставка, време за изпълнение и излишъци.
- да управлява непрекъснатото подобряване на ефективността в тези ключови области.

#### **2.4.6.3. Цикъл на УП**

Управлението на представянето включва много повече от просто определяне на оценки. Това е непрекъснат цикъл, който включва:



Фигура 2 – Цикъл на УП

- **Планиране** на работата, така че да могат да се определят очакванията и целите
- **Мониторинг** (непрекъснат) на напредъка и представянето
- **Развитие** на уменията на служителя за високо представяне чрез обучение и работни проекти
- **Оценка** за обобщаване на резултатите, извършвана периодично
- **Възнаграждаване** за подходящо представяне

**Планиране** означава определяне на очакванията и целите за изпълнение на групите и отделните лица, за да насочат усилията си към постигане на организационните цели. То включва също и мерките, които ще бъдат използвани за определяне дали очакванията и целите са изпълнени. Включването на служителите в процеса на планиране им помага да разберат целите на организацията, какво трябва да се направи, защо трябва да се направи и колко добре трябва да се направи.

Нормативните изисквания за планиране на работата на служителите включват установяване елементите и стандартите на техните планове за оценка на изпълнението. Елементи на изпълнението и стандартите трябва да бъдат измерими, разбираеми, проверими, справедливи и постижими. Плановете за изпълнение на служителите трябва да бъдат гъвкави, за да могат да бъдат адаптирани при промяна на програмните цели и работни изисквания. Когато се използват ефективно, плановете могат да бъдат полезни работни документи, които се обсъждат редовно, а не просто административна работа, която трябва да се съхранява поради изискванията (Campbell, 1990).

**Мониторинг** означава последователно измерване на представянето и систематично предоставяне на обратна връзка на служителите и работните групи за

напредъка им към постигане на целите им. Текущият мониторинг предоставя възможност да се провери как се справят служителите и да се идентифицират и разрешат проблемите по-рано (Watkins, 2013).

Изисквания за мониторинг на изпълнението включват провеждане на прегледи на напредъка със служителите, като тяхното представяне се сравнява с техните предварително дискутирани стандарти. Текущият мониторинг предоставя на ръководителя възможност както да проверява колко добре служителите отговарят на предварително определените стандарти, така и да коригира проблемните изисквания и стандарти при нереалистични за постигане цели (Armstrong, 2014). Чрез постоянен мониторинг ръководните органи могат да идентифицират неприемливи резултати по всяко време от периода на оценяване и да осигурят съдействие за справяне и преодоляване на трудностите, вместо да се чака до края на периода, когато се определят обобщените оценки.

В категорията **Развитие** се включва увеличаване на капацитета за изпълнение чрез обучение, даване на задачи, които въвеждат нови умения или по-високо ниво на отговорност, подобряване на работните процеси или други методи. Усилията за развитие могат да насърчат и засилят доброто представяне и да помогнат на служителите да следят промените на работното място (Kolb & Gibb, 2011).

Процесите по УП осигуряват отлични възможности за ръководителите и служителите да идентифицират областите, които се нуждаят от развитие.

Този елемент от цикъла включва **оценка** на представянето на служителя или групата спрямо стандартите в плана за изпълнение, обобщаване на представянето и оценяване на постиженията. Тя се базира на работата, извършена през целия период на оценяване.

От гледна точка на организацията обобщаването на производителността на служителите е полезно, тъй като помага при сравняване на производителността им във времето или в сравнение с други служители. Така организациите получават информация за най-добре представящите се индивиди (Campbell, 1990).

**Възнаграждаване** означава признаване на служителите както индивидуално, така и като членове на екипи, за тяхното представяне и признание за приноса им към осъществяване на мисията на организацията.

Един от основните принципи на ефективното управление е, че поведението се контролира чрез неговите резултати, които могат и трябва да бъдат както формални, така и неформални; както положителни, така и отрицателни.

В този смисъл ръководителите, които активно прилагат принципите на УП не чакат организацията да одобри формални допълнителни стимули, за да признаят добро представяне. Признанието е постоянна и естествена част от ежедневния работен режим (Armstrong, 2014). Много от действията, които възнаграждават доброто представяне, като неформално отблагодаряване, например, не изискват конкретен регулаторен орган и нормативен процес. Независимо от това, регламентите за

възнаграждаване предоставят широк спектър от форми, които могат да приемат по-формални награди и стимули, като допълнително парично възнаграждение, отпуск, повишение и др.

#### **2.4.6.4. План за представяне на служителя (ППС)**

За служителите е важно да знаят какво се очаква от тях, за да изпълняват успешно работата си. Очакванията за тяхното представяне се установяват в *плана за изпълнение на служителя*. ППС е писмен и ясно дефинира очакваните резултати. Планът включва всички критични и некритични елементи от работния процес и техните стандарти за изпълнение.

Елементите на представянето индигират на служителите какво трябва да направят, а стандартите им показват колко добре трябва да го направят. Разработване на елементи и стандарти, които са разбираеми, измерими, постижими, справедливи и предизвикателни е от жизненоважно значение за ефективността на процеса на оценка на представянето (Armstrong, 2014).

Могат да бъдат разграничени три основни типа елементи:

- критични
- некритични и
- допълнителни елементи на представянето.

Програмите за оценка в организацията са задължени да използват критичните елементи (въпреки че самата организация може да избере да ги нарича по друг начин). Другите два вида могат да се използват по избор на организацията.

**Критичен елемент** е задача или отговорност от съществено значение доколко, че неприемливото изпълнение на този елемент би довело до определяне на цялостното представяне на служителя като неприемливо (Armstrong, 2014).

По презумция всеки служител има поне един критичен елемент в своя план за представяне. Въпреки че няма ограничение за максималния брой на възможните критични елементи, се приема че между три и седем критични елемента са подходящи за повечето работни ситуации.

Критичните елементи са крайъгълният камък на индивидуалната отчетност на служителите и управление на представянето. Следователно те трябва да описват работни задачи и отговорности, които са под контрола на служителя. За повечето служители това означава, че критичните елементи не могат да описват представянето на групата. Въпреки това, ръководителите може и трябва да носят отговорност за постигнатите резултати на ниво група или екип. В този смисъл критичните елементи, отнасящи се до груповото представяне, се включват в ППС на ръководителя, който има за задача да управлява производството и ресурсите, необходими за постигане на резултатите.

**Не-критични елементи** са измеренията или аспектите на индивидуално, екипно или организационно представяне, които са различни от критичните, т.е. използват се

при определяне на обобщеното представяне (Noe et al., 2020). Важен аспект на некритичните елементи е, че несправяне с такъв елемент от страна на служителя рядко може да се използва като основа за негативни действия по отношение на представянето като понижаване или отстраняване. В този смисъл се прилагат приоритетно критични елементи. Освен това, ако а служителят се провали в некритичен елемент, представянето му не може да бъде обобщено като *Неприемливо* като цяло въз основа на този провал.

Некритичните елементи са единственият начин, по който организацията може да включи представянето на групата или екипа като елемент в ППС така, че да се отчете в обобщената оценка. Така например, организацията може да използва некритичен елемент за планиране, проследяване и оценка на екип и постигнатите цели. За тази цел ППС на всеки член на екипа включва ‚екипен‘ елемент (т.е. некритичен елемент) и оценката на екипа по този елемент се отчита в обобщената оценка на всеки член на екипа.

**Допълнителните елементи на представянето** са аспекти от представянето на индивида, екипа или организацията, които не са критични и не се използват в обобщената оценка. Съществената разлика между некритичен и допълнителен елемент се състои в това, че некритичните елементи на практика влияят на оценката на обобщеното ниво, докато останалите характеристики и ограничения на некритичните елементи, описани по-горе, се отнасят и за допълнителните елементи на представянето.

Възможностите за използването на допълнителни елементи на представянето включват например нови работни проекти. Менеджърите и служителите може да искат да поставят цели и да проследяват и измерват изпълнението и развиването на умения за даден аспект от работата, за който смятат, че не е необходимо да се включва в обобщената оценка (Kolb & Gibb, 2011).

Например, ако служител, доброволно се заеме да работи по нов проект, който изисква нови умения, допълнителен елемент на представянето, описващ новото задание, предоставя не застрашаващо средство за планиране, измерване и даване на обратна връзка за представянето на служителя, без да го отчита в обобщената оценка.

#### **2.4.7. Управление на представянето като интегративен процес**

С оглед нарастващата комплексност на бизнес средата, за организациите става все по-важно да разработят системи за измерване на представянето и ефективността на човешките ресурси, които да са в синхрон със стратегическите подходи за преодоляване на динамичните и сложни предизвикателства. Необходимостта от добро управление на представянето е постоянен въпрос, върху който ръководството на организацията упражнява контрол (Armstrong, 2014).

В процеса по създаване на ясна връзка между представянето и стратегията от ключово значение е ръководството да фокусира метриците за представяне в областите от бизнеса, в които успехът е критичен фактор (Kaplan & Norton, 1996). В този смисъл избраните мерки за ефективност трябва да:

- Измерват ефективността на всички процеси, включително продукти или услуги, достигнали до крайния клиент. Това осигурява пълна представа за добавената стойност, създадена от организацията (Noe et al., 2020).
- Измерват ефективността по отношение на използването на ресурси в рамките на организацията. Измерването на ефективността трябва да включва употребата на ресурси, като осигурява данни за оптимизацията на процесите и разходите (Armstrong, 2014).
- Съдържат комбинация от количествени и качествени измерителни методи, за да осигурят цялостна оценка на представянето (Kaplan & Norton, 1996).
- Включват подходящ фокус както в дългосрочен, така и в краткосрочен план (Watkins, 2013).
- Бъдат гъвкави и адаптивни към постоянно променящата се бизнес среда. Това изискване е от съществено значение за поддържането на конкурентоспособност и устойчив растеж (Kaplan & Norton, 1996).

Последната описана точка показва важноста системите за измерване на представянето да са динамични, така че да бъдат актуални и да отразяват съществените за всеки бизнес проблеми. Съществуват редица модели за измерване на представянето, които могат да бъдат използвани от ръководството в организацията. Един такъв основополагащ модел в УП е „*пирамидата на представянето*“ (Lynch and Cross, 1991).

Моделът предлага редица мерки, които надхвърлят и са различни от традиционните финансови метрики като рентабилност, паричен поток и възвръщаемост на използвания капитал. Предлаганите мерки се отнасят до бизнес операционните системи и агресират движещите сили, които ръководят стратегическите цели на организацията. Моделът представя идеята, че удовлетвореността, гъвкавостта и производителността на клиентите са движещите сили, върху които се основават целите на компанията (Lynch and Cross, 1991). В този смисъл състоянието на тези движещи сили може да се наблюдава чрез различни показатели, които могат да бъдат извлечени от по-ниските нива в организацията като например отдели и техните цикъл и качество на производство.



Фигура 3 – Пирамида на представянето

Пирамидата на представянето се базира на идеята, че организацията работи на различни нива, всяко от които има различен фокус, като от изключително значение е тези различни нива да се подкрепят и допълват взаимно. По този начин пирамидата свързва бизнес стратегията с ежедневните операции.

Описаният модел предлага измерването на девет области, като корпоративната визия се формулира от съответните отговарящи за стратегическото ръководство на организацията. Пирамидата разглежда редица цели както за външна, така и за вътрешна ефективност. Тези цели могат да бъдат постигнати чрез мерки на различни нива. Важно е да се отбележи, че тези мерки си взаимодействат както хоризонтално на всяко ниво, така и вертикално през нивата в пирамидата (Brown, 1998).

На ниското ниво на пирамидата целта е да се подобри качеството и ефективността на доставките и да се намали производствения цикъл и остатъците и отпадъците. На това ниво се използват редица нефинансови показатели за измерване на операциите (Lynch & Cross, 1991).

Четири нива на пирамидата се напасват едно в друго в процеса по постигане на целите. Така например намаляването на производствения цикъл и отпадъците би увеличило производителността, а оттам и рентабилността и паричния поток.

Ключов елемент от пирамидата е разликата между мерките, които представляват интерес за външните страни - като удовлетвореност на клиентите, качеството и доставките от една страна и мерките, които представляват интерес вътре в организацията, като цикъл на производителност и отпадъци.

Пирамидата на представянето може да се разглежда като инструмент за моделиране, който подпомага проектирането на нови системи за измерване на производителността или алтернативен реинженеринг на такива системи, които вече са в експлоатация.

Съществуват и други подобни обяснителни модели като Рамката за резултатите и детерминантите (Fitzgerald, 1991) и Балансираната карта от показатели (Kaplan and Norton, 1992). Общата нишка в тях е, че мерките за ефективност следва да (Otley, 1999):

- са свързани с корпоративната стратегия
- включват външни, както и вътрешни мерки
- включват нефинансови, както и финансови мерки
- включват всички важни, но трудни за измерване фактори, както и лесно измерими
- обръщат внимание на това как избраните мерки ще мотивират мениджърите и служителите

#### **2.4.7.1. Определяне на стандарти и цели**

Стандартите за УП обикновено се дефинират и разпределят от висшето ръководство в организацията и от отговорните за изпълнението на конкретни задачи. Те може да включват уточняване на задачи за изпълнение и резултати от дадена работа, осигуряване на навременна обратна връзка и обучение, сравняване на действителните резултати и поведения на служителите с желаните резултати и поведения, въвеждане на допълнителни стимули и възнаграждение и др. (U.S. OPM, 2019)

За да определи стандарти и цели, ръководството може да избере да използва методите *бенчмаркинг* или *целева себестойност*, като същевременно обвързва възнаграждението с ефективността.

**Бенчмаркингът** е „непрекъснат, систематичен процес за оценка на продуктите, услугите и работните процеси в организации, които представят най-добрите практики за целите на организационното подобрене“ (Spendolini, 1991). Най-често срещаният подход е бенчмаркинг на процесите, където стандартът за сравнение е компания с „най-добри практики“, която може да е изцяло несвързана с организацията. Може дори да не оперира в рамките на една и съща индустрия. Целта е да се подобри производителността. Това се постига най-добре чрез споделяне на информация, която трябва да бъде от взаимна полза за двете страни, участващи в програмата за сравнителен анализ. В резултат на получаването на нова информация всяка страна може да прегледа своите политики и процедури. Процесът на сравняване на съответните минали успехи и неуспехи може да послужи като стимул за по-големи иновации във всяка организация.

**Целевата себестойност** се разглежда като неразделна част от стратегическата система за управление на печалбите и представлява подход за определяне на разходите за жизнения цикъл на продукта, които трябва да са достатъчни

за разработване на определена функционалност и качество, като същевременно се гарантира желаната от него печалба. Той включва определяне на целева цена чрез изваждане на желания марж на печалбата от конкурентна пазарна цена.

Основната цел на целевата себестойност е управлението на бизнеса да бъде печелившо в среда на силно конкурентен пазар. В действителност целевата себестойност е проактивно планиране, управление и намаляване на разходите. Така разходите се планират и управляват в началото на цикъла на проектиране и разработка, а не през по-късните етапи от разработването и производството на продукта (Maskell & Baggaley, 2003).

От гледна точка на възнаграждение и стимулиране, ръководството насърчава служителите да постигат организационните цели като обвързва техните успехи с възнаграждение спрямо постигнатите равнища на представяне. От изключително значение е връзката, която ръководството създава да е ясна и прозрачна. Ръководството може да използва пакет от стимули, включващ както финансови, така и нефинансови награди.

Типичните организационни награди включват увеличение на заплатите, бонуси, повишение и признание. Служителите могат също така да печелят вътрешно удовлетворение като възнаграждение чрез чувство за постижение, признание и успех.

Ръководството разполага и с инструмент за установяването на „отрицателни награди“ или наказания, които трябва да бъдат свързани с невъзможността да се постигнат желаните нива на ефективност. Те могат да включват неполучаване на потенциални награди, понижения в длъжност и евентуално загуба на работа.

### **Потенциални ползи за организацията**

Управлението на работата на служителите и синхронизирането на техните цели улеснява ефективното изпълнение на стратегическите и оперативните цели. Тъй като ефектите от системите за УП варират от положителни до отрицателни, тези резултати могат да се тълкуват като индициращи, че разликите в характеристиките на системите за УП и контекстът, в който са внедрени, играят важна роля за ефективността на УП (Nielsen & Poul, 2014).

От гледна точка на проследяване на процесите, използването на интегриран софтуер, може да осигури значителна възвръщаемост на инвестицията чрез редица преки и непреки ползи от оперативната ефективност и чрез отключване на скрития потенциал във всеки работен ден на служителите (т.е. времето, в което всъщност не си вършат работата).

Налице са редица потенциални ползи за организациите, които прилагат схема за възнаграждение и стимулиране на служителите:

- Наградите и стимулите могат да допринесат положително за изпълнението на стратегията чрез положително формиране на поведението на индивидите

и екипите. Добре разработената схема за възнаграждение съответства на организационните цели и структура (Kaplan & Norton, 1996).

- Съществуването на ефективна програма за стимулиране помага не само за привличане, но и за задържане на служители, които имат положителен принос за управлението на дадена организация като насърчава лоялността и дългосрочната им ангажираност (Noe et al., 2020).
- Ключовите ценности могат да бъдат затвърдени чрез включване на ключови показатели за представяне (KPIs) в механизмите за възнаграждение и стимулиране. Това помага да се създаде прозрачна среда, в която на всички служители са ясни аспектите на изпълнението, които допринасят за организационния успех (Armstrong, 2014).
- Ефективната схема за възнаграждение създава среда, в която служителите са стимулирани да се фокусират върху непрекъснатото подобрене (Watkins, 2013).
- Програмите, които включват собственост на дялово участие, както за мениджъри, така и за служители, могат да насърчат поведение, което в дългосрочен план да се фокусира върху действия, насочени към увеличаване на пазарната стойност на организацията (Kaplan & Norton, 1996).

Някои от основните области, които ръководството анализира и взема предвид при разработването на схема за възнаграждение, включват:

- Дали трябва да се определят целеви показатели по отношение на резултатите или вложените усилия. По-трудно е да се определят цели за административния и помощния персонал, тъй като в много случаи резултатите от техните усилия не са лесно количествено измерими. Например добрите администратори на продажби ще подобрят нивата на удовлетвореност на клиентите, но количественото определяне на този принос е изключително трудно
- Дали стимулите да бъдат парични или непарични. Парите имат различна стойност за различните хора. В много случаи служителите предпочитат повишена сигурност на работното място, което може да се случва чрез подобряване на организационните резултати и по този начин възприемат една по-дългосрочна перспектива. За този тип служители подходящ стимул могат да бъдат програмите за дялово участие. Добре проектираните схеми свързват просперитета на организацията с този на нейните служители
- Дали обещанието за възнаграждение да бъде имплицитно или експлицитно. Вторият тип обещания за възнаграждение са ясни и лесни за разбиране, но в много отношения ограничават ръководството. От друга страна, имплицитните обещания за възнаграждение като повишение за добро представяне също са проблематични, тъй като не всички организации са достатъчно големи, за да предложат структурирана карьерна прогресия. В ситуации, при които не всеки може да бъде повишен, е необходим набор от алтернативни системи за възнаграждение, които да потвърдят доброто представяне и да насърчат ангажираността на работната сила

- Размерът и времевият период на наградата. Това може да бъде трудно за дефиниране, особено в организациите, които са обект на сезонни промени, тъй като нивата на дейностите могат да варират
- Дали наградата трябва да бъде индивидуална или екипна
- Дали схемата за възнаграждение трябва да включва дялово участие. Такива схеми неизменно се харесват на директори и висши мениджъри, но несъмнено трябва да бъдат отворени за всички лица, за да се избегне потенциално усещане за „несправедливост“.
- Данъчните последици също трябва да бъдат взети под внимание

### **Ползи и проблеми при ИП**

Служителите, които се съмняват в обективността на системата за управление на представянето, е възможно да дискредитират нейната ефективност. Пример за това би било високо ниво на вътрешна конкуренция, която кара тези, които не получават бонус или допълнителен стимул, да бъдат разочаровани от процеса. В допълнение, без подходящо приложение на практика, служителите могат да разглеждат процеса като нещо, с което трябва да се съобразят, което от своя страна може да доведе до по-малко проактивност, ангажираност и по-лошо представяне на служителя.

В този контекст е необходимо да се разгледат и потенциалните проблеми, които могат да възникнат при приложението на ИП в организацията. От изключително значение е ръководството да разгледа подробно дали съществува вероятност за възникване на проблеми при прилагането на измерителите на представянето. В този смисъл е необходимо да се прецени дали използването на мерките за представянето ще подпомогнат отчетността в организацията и нейните служители.

Индивидуалните цели могат да се фокусират върху финансови и нефинансови области като възнаграждение, перспективи за повишаване, сигурност на работата, удовлетвореност от работата и самочувствие. Възможно е да съществува конфликт пред отделните индивиди между действията, които гарантират постигането на индивидуални цели и организационните цели. Списъкът с потенциални проблеми на може да бъде илюстриран в контекста на различни по тип организации. Такива потенциални предизвикателства могат да бъдат: (Berry, Broadbent и Otley, 1995)

- ограничено „зрение“ – фокусът на служителите е фиксиран върху стимулите и в ущърб на организационните цели
- неоптималност- възниква, когато засиленият фокус в определени дейности оставя други без достатъчно надзор.
- късогледство – невъзможност на служителите да обвързват дейностите си с дългосрочните цели и визия на организацията
- неточно представяне – отнася се до тенденцията да се представят резултатите от дейностите по неточен начин, който обаче да отговаря на измерителите на представяне
- изкривяване на мерките – с цел да се осигури някакво стратегическо предимство. Това може да включва умишлено недостатъчно добро представяне

от страна на служителите, за да се избегне поставянето на по-високи цели в следващите периоди

### **Справяне с потенциалните проблеми пред измерването на представянето**

Тъй като несъвършенствата са иманентна част от програмите за измерване на представянето, могат да се очертаят набор от действия, които да бъдат предприети, за да се сведе до минимум тяхното въздействие (Brown, 1998).

- Включване на служителите на всички нива в разработването и прилагането на схемата за възнаграждение и стимулиране. Служителите участват в постигането на резултати на всички нива и във всички аспекти на една организация. От значение е персоналът да има готовност да приеме и да работи за постигането на поставените цели
- Гъвкав подход при използването на показатели за представяне. До известна степен трябва да се отбележи, че подобрените резултати могат да бъдат постигнати чрез неформалното взаимодействие на индивиди и групи. Такъв тип гъвкавост спомага за намаляване на степента на фиксиране и неточно представяне
- Поддържане на системата за измерване на представянето под наблюдение. Действията, които могат да бъдат предприети, включват количествено определяне на целите. Усилията за количествено определяне на целите подобряват разбирането и постигането на предвидените резултати. Друга важна цел е измерването на удовлетвореността на
- Одит на системата и експертна интерпретация. Поддържането на подробен одит на използваните данни спомага за намаляване на честотата и въздействието на изкривяването на мерките и неточното представяне

В този смисъл преодоляването на предизвикателствата пред системата за оценка на представянето е необходимо да е базирано върху дългосрочна перспектива и визия, което може да представлява трудност, ако стимулите бонус или повишение се основават на относително краткосрочни мерки.

От друга страна, увеличаването на броя измерители на представянето също може да доведе до разсейване на усилията на служителите и противоречиви действия и резултати.

### **2.4.8. Управление на представянето - Обобщение**

Управлението на представянето е процес, който гарантира, че наборът от дейности, които служителите извършват, наред с техните резултати, са синхронизирани с целите на организацията по ефективен начин.

УП разглежда както работата на организация като цяло, така и отделите, служителите и протичащите процеси на управление на задачите (Hilary; Brewster, Chris; Sparrow, Paul, 2003).

Начинът, по който се прилага УП е важен за извличането на максимума от екипа на организацията. Той има ключова роля и въздействие върху начина, по който служителите се представят ежедневно. За да се избегне отрицателно въздействие, УП следва да се прилага така, че да насърчава здравословната вътрешна конкуренция, както и организационна култура, основана на доверие, работа в екип и сътрудничество (Smith, Marisa; Bititci, Umit Sezer, 2017).

Това се случва чрез изясняване на работните задължения, поставяне на ясни цели и съставяне на план за изпълнение. В бизнес практиката често е необходимо и осигуряване на коучинг за служителите, чрез който да се подпомагат в усвояването на процесите и необходимите умения за изпълнението им.

Ключов елемент от УП е оценката на постигнатите резултати и качеството на изпълнение. От гледна точка на ръководството на организацията, УП се използва за привеждане на организационните цели в съответствие с целите на екипите и отделните служители, така че да се оптимизира тяхната производителност и рентабилност за компанията (Zaffron, Logan, Steve, David, 2009).

Разписаните насоки за УП ясно определят дейностите и резултатите, чрез които служителите и екипите биват оценявани в процеса по отчитане на резултатите и представянето им. Принципите за УП се прилагат въз основа на предварително дефинирани цели, обхват и желани резултати от ролята на служителя.

Настоящият раздел представлява основополагащ теоретичен компонент на дисертацията, тъй като изследването на личностното представяне в работна среда не може да бъде разглеждано изолирано от по-широките организационни процеси. Този раздел дефинира ключови фактори, които определят динамиката на поведението в организацията и цели да осигури контекстуална рамка за анализа на индивидуалното представяне.

## **2.5. Себереализация и състояние на „поток“**

Състоянието на *поток* (flow state) представлява оптимално психологическо състояние, при което индивидът е напълно погълнат в изпълнението на дадена дейност. Това състояние се характеризира със загуба на усещане за време, редуцирано самосъзнание и дълбоко вътрешно удовлетворение от самия процес на работа (Csikszentmihalyi, 1990). В това състояние индивидът постига висока когнитивна ефективност, като мисловните процеси са ясни и целенасочени, а действията се извършват с лекота и прецизност. Състоянието на поток е свързано с автономна мотивация, при която самата дейност носи удоволствие и удовлетворение, независимо от външни награди (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002).

Състоянието на поток се характеризира със следните ключови компоненти:

- **Ясни цели и непосредствена обратна връзка:** Индивидът има ясно разбиране за това, което трябва да постигне, и получава своевременна

обратна връзка за прогреса си. Това подпомага самокорекцията и поддържането на фокуса (Csikszentmihalyi, 1990).

- **Баланс между предизвикателството и уменията:** Поток възниква, когато предизвикателството на задачата е съизмеримо с уменията на индивида. Ако задачата е твърде лесна, се появяват скука и отегчение, а ако е твърде трудна – тревожност. Оптималното предизвикателство поддържа мотивацията и ангажираността (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002).
- **Загуба на самосъзнание:** По време на поток индивидът се слива с дейността и губи усещане за собственото си „Аз“, което води до освобождаване от самокритика, негативни мисловни модели и социални притеснения (Csikszentmihalyi, 1990).
- **Изкривяване на времето:** Времето изглежда ускорено или забавено, в зависимост от интензивността на преживяването. Този ефект се дължи на пълната концентрация и потапяне в задачата (Jackson & Marsh, 1996).

Състоянието на поток се свързва с неврофизиологични корелати, които обясняват неговото въздействие върху когнитивните и физиологичните процеси. Изследванията показват, че потокът е свързан с повишена активност на префронталния кортекс, област, отговорна за ключови изпълнителни функции като планиране, внимание и когнитивна гъвкавост. Тази повишена активност от своя страна улеснява способността на индивида да се концентрира и да адаптира поведението си към динамично променящи се условия, което е от съществено значение за ефективното справяне със сложни задачи (Dietrich, 2004).

Друг важен аспект на състоянието на поток е синхронизирането на АНС като в това състояние се наблюдава баланс между симпатиковата и парасимпатиковата активност, което води до оптимална ВСЧ и физиологична стабилност. В допълнение, потокът се характеризира с ниски нива на кортизол, хормон, свързан със стресовите реакции, и високи нива на допамин и ендорфини, които допринасят за усещането на удоволствие и вътрешна мотивация. Тези невротрансмитери играят критична роля за създаването на позитивни емоции и пълна ангажираност в дейността, което прави състоянието на поток особено ценно за оптимизация на индивидуалното представяне (de Manzano et al., 2010).

Състоянието на поток е от съществено значение в области като образование, спорт, изкуство и корпоративно управление. В професионалния контекст потокът води до повишена продуктивност, креативност и удовлетвореност от работата (Csikszentmihalyi, 2003). Стратегии като когнитивни техники, биофийдбек и контролирано дишане могат да подпомогнат постигането на състояние на поток чрез подобряване на фокуса и намаляване на стресовите реакции (Lehrer & Gevirtz, 2014).

Следвайки понятийния апарат на Маслоу, можем да разгледаме труда като по-широко понятие от просто набавянето на прехрана. В този смисъл задоволяването на по-висши потребности и ценности в крайна сметка води до себerealизация (Maslow, 1954) и изпитване на удоволствие от работния процес.

Концепцията за себerealизация и състоянието на „поток“ представляват основни теоретични рамки, които обясняват как трудовият процес може да доведе до пълно удовлетворение и оптимално функциониране на индивида. Тези идеи се коренят в хуманистичната психология и са разработени от Ейбрахам Маслоу (1954) и Михай Чиксентмихай (1971), чиито изследвания имат значителен принос в областта на мотивацията, психичното благополучие и организационното поведение.

Според Маслоу (1954), себerealизацията представлява най-високото ниво на човешките потребности, при което индивидът се стреми към реализация на своя потенциал и личностно израстване. Трудът, разглеждан като процес, който надхвърля простото осигуряване на прехрана, може да бъде средство за постигане на по-висши ценности и цели. Себerealизацията в работата включва усещането за:

- **Значимост на труда** и личен принос към организацията или обществото.
- **Индивидуален растеж** и непрекъснато подобрене на уменията и компетенциите.
- **Удовлетворение и радост** от изпълнението на задачите (Maslow, 1971)

Михай Чиксентмихай (1975) формулира състоянието, в което индивидът изпитва наслада от труда и същевременно усещане за себerealизация като състояние на „поток“ (Csikszentmihalyi, 1975). То се характеризира с абсолютно съсредоточаване в настоящия момент и пълно въвличане извършваната задача без нужда от самооценка и самоанализ на изпълнението.

Състоянието поток съдържа шест ключови елемента:

- Интензивна концентрация в настоящия момент
- Сливане на съзнанието с извършваната дейност
- Липса на вътрешен диалог, самоанализ и критична самооценка
- Усещане за личен контрол в ситуацията
- Изкривяване на времето усещане и субективното време преживяване
- Изпитване на вътрешна наслада от дейността, наричана още „автоматно“ преживяване (Csikszentmihalyi, 1990)

Изброените аспекти могат да се проявяват самостоятелно, но в комбинация конституират състоянието „поток“. Освен изброените ключови характеристики са идентифицирани и три допълнителни компонента, които подпомагат постигането на състоянието на „поток“:

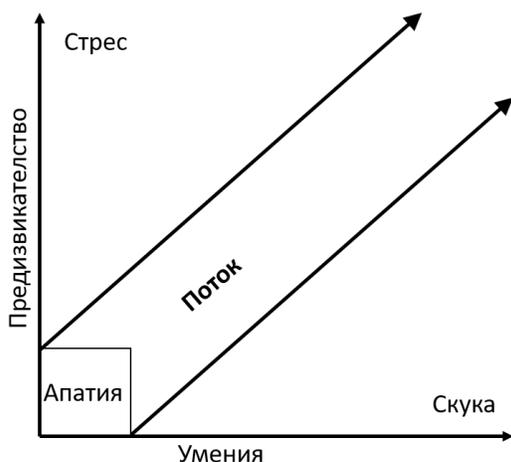
- незабавна обратна връзка от средата – индивидът получава ясни сигнали за успеха или неуспеха на действията си.
- усещане за висок праг на собствения потенциал и възможност за успешно извършване на дейността индивидът вярва, че може успешно да изпълни задачата.
- усещане за пълно „потопяне“ в преживяването до степен, в която всички останали нужди на индивида остават незначителни

Състоянието „поток“ се характеризира с изключително високи качествени и количествени постижения, независимо от контекста на извършваната дейност. По тази причина, в известен смисъл, една съществена част от ролята на мениджмънта се състои в това да предостави оптимални условия на индивидите, за да могат да извършват труд в състояния възможно най-близки до потоковете и по този начин да допринасят максимално за осъществяването на организационните цели.

Съществуват няколко ключови фактора, допринасящи за постигане на състояние на поток от работата. Важно условие е задачата да бъде достатъчно предизвикателна спрямо способностите на индивида (интелектуални и/или физически), така че да му позволи да използва потенциала си възможно най-оптимално.

Ако нивото на предизвикателност превишава равнището на уменията на индивида, то превишаването е необходимо да бъде минимално, тъй като ако задачата се възприема като твърде комплексна и трудна за изпълнение, индивидът се фрустрира и желанието му намалява.

От друга страна, ако нивото на предизвикателството е твърде ниско, индивидът се отегчава и губи интерес към изпълнението на задачата (Csikszentmihalyi, 1975). От тук следва заключението, че състоянието на поток се достига в пространството между оптимално натоварване и употреба на собствени способности.



Фигура 4 – Потокото състояние

В организационен контекст мениджърите играят ключова роля в създаването на условия, които подпомагат навлизането на служителите в състояние на „поток“, което може да бъде стимулирано чрез няколко стратегически подхода. На първо място мениджърите могат да се стремят осигуряват предизвикателни задачи, които са малко над текущото ниво на умения на служителите. Тези задачи насърчават ангажираността и креативността, като същевременно създават усещане за постижение и растеж.

На второ място, предоставянето на ясни цели и незабавна обратна връзка играе съществена роля за поддържането на фокуса и мотивацията на служителите. Ясно

дефинираните цели и възможността за корекция в реално време улесняват напредъка и укрепват увереността на служителите.

В допълнение, създаването на среда на подкрепа и възможности за професионално развитие е от критично значение за насърчаването на служителите да се ангажират активно с предизвикателни задачи, но и укрепването на тяхната връзка с организацията.

Накрая, мениджърите могат да насърчават автономия и контрол върху изпълнението на задачите, което позволява на служителите да усещат собственост върху работата си и да изследват творчески подходи за постигане на целите си (Desi & Ryan, 2000).

Изследването на себerealизацията и състоянието на „поток“ в контекста на организационното поведение разкрива два основни подхода към разбирането на човешкото поведение:

- **Биологичен детерминизъм:** Поведението се определя от вътрешни биологични фактори, като мозъчна активност и физиологични процеси (Thayer et al., 2009).
- **Социален конструктивизъм:** Поведението се формира от социални взаимодействия, културни норми и организационна среда (Berger & Luckmann, 1966).

### 2.5.1. Биологичен детерминизъм

Биологичният детерминизъм е философска и научна концепция, според която действията и поведението на индивида са предопределени от неговите генетически и биологични дадености. Тази концепция се основава на предположението, че съществува причинно-следствена верижна реакция от събития, които подбуждат определени реакции и поведения (Hofer, 2008). В контекста на организационното поведение биологичният детерминизъм предлага рамка за разбиране на мотивацията, личностните наклонности и решенията на служителите. Основни принципи на биологичния детерминизъм:

- **Генетични предразположения:** Според биологичния детерминизъм генетичният код на индивида определя неговите вродени способности, темперамент и мотивация. Изследванията върху близнаци показват, че личностните черти като екстраверсия, емоционална стабилност и интелигентност имат значителна наследствена компонента (Bouchard et al., 1990).
- **Физиологични механизми:** Биологичните процеси като хормонални нива, невротрансмитери и мозъчна структура влияят върху поведението на индивида. Например, повишените нива на кортизол (хормон на стреса) могат да доведат до повишена тревожност и намалена когнитивна ефективност (McEwen, 2007).
- **Каузална зависимост:** Биологичният детерминизъм включва идеята за непрекъснатата причинно-следствена верига от предишни състояния, при която всяко състояние или събитие е резултат от предходно такова (Hofer, 2008). Тази верига на събития се простира назад във времето и може да бъде проследена до генетичния и биологичния произход на индивида.

Каузалният детерминизъм предполага, че изборите и действията на индивида са част от причинно-следствена верига, която се определя от биологични и генетични фактори (Eshleman, 2009). Въпреки това, този детерминизъм не изключва ролята на намеренията, размишленията и съзнателните избори. С други думи, въпреки че действията на индивида са детерминирани от неговата биология, те все пак зависят от неговите мисловни процеси и контекста на средата.

Посочената интерпретация на понятието е достатъчно широка и включва в себе си действията на индивида, които са реализирани в резултат на умисъл или избор като необходимата връзка за каузалната верига. С други думи, въпреки че намеренията, изборите и действията на индивида сами по себе си са детерминирани като всичко останало, според каузалния детерминизъм възникването или съществуването на нови състояния на обектите и събитията все пак зависи от размишленията, изборите и в крайна сметка действията на индивида в определена посока (Eshleman, 2009).

В контекста на организационното поведение, биологичният детерминизъм предлага ценна перспектива за разбиране на разнообразието в поведението на служителите и механизмите за управление на човешкия капитал. Един от ключовите аспекти е разнообразието в индивидуалните реакции, което може да бъде обяснено чрез биологични фактори. Различията в стресовата реакция, мотивацията и личностните черти често се проследяват до генетични предразположения, които определят уникалността на поведението на всеки индивид (Plomin et al., 2008). Това знание помага за по-доброто разбиране на факторите, които влияят върху ефективността и благосъстоянието на служителите.

На ниво управление, биологичният детерминизъм предоставя основа за ефективно лидерство и управление. Разбирането на биологичните предразположения на служителите позволява на мениджърите да създават индивидуализирани стратегии за мотивация и подкрепа. Например, лидерите могат да адаптират своите подходи спрямо личностните и физиологични характеристики на служителите, за да подобрят тяхната ангажираност и продуктивност (Boyatzis et al., 2002).

В допълнение, биологичният детерминизъм има практическо приложение в подбор на персонал. Прилагането на психометрични и физиологични тестове, както и анализът на личностни профили, може да подпомогне идентифицирането на кандидати, чиито биологични и личностни характеристики най-добре съответстват на изискванията на конкретните роли. Това позволява на организациите да оптимизират процесите на подбор и да повишат вероятността за успешна интеграция на новите служители (Barrick & Mount, 1991).

Въпреки че биологичният детерминизъм предоставя ценни прозрения за индивидуалното поведение и неговите физиологични основи, той е съпътстван от значителни ограничения, които следва да бъдат взети предвид в организационен контекст.

Един от основните недостатъци е подценяването на социалните и културни фактори. Биологичният детерминизъм често се фокусира върху генетичните и

физиологичните аспекти, пренебрегвайки влиянието на социалната среда, културните норми и личния опит върху поведението на индивидите. Това ограничение подчертава необходимостта от холистичен подход, който да отчита както биологичните, така и социално-културните компоненти на поведението (Bandura, 1986).

Друг съществен недостатък е липсата на внимание към свободата на избора и концепцията за свободната воля. Биологичният детерминизъм предполага, че поведението на индивидите е до голяма степен обусловено от техните биологични характеристики, но това противоречи на идеята, че хората са способни да надхвърлят своите биологични ограничения. Свободната воля предполага, че индивидите могат да вземат съзнателни решения и да избират действия, които не са напълно детерминирани от биологичните им предразположения (Dennett, 2003). Тези ограничения подчертават важността от интегрирането на различни теоретични подходи за пълно разбиране на поведението в организационен контекст.

### **2.5.2. Социален конструктивизъм (СК)**

Социалният конструктивизъм е социологическа теория на познанието, според която човешкото развитие и познание са продукт на социални взаимодействия и зависимости. Той се основава на идеята, че знанието не се открива в изолация, а се изгражда чрез взаимодействие с другите (Vygotsky, 1978). В контекста на организационното поведение, социалният конструктивизъм предоставя рамка за разбиране на това как индивидите формират своите нагласи, убеждения и поведенчески модели в резултат на социалния си опит.

СК се фокусира върху развитието на индивида, което се осъществява в резултат на неговите взаимодействия в групата. В своята крайна форма СК като философски подход допуска, че светът има малка или несъществуваща роля в конструирането на научно знание (Colins, 1981), което до голяма степен пренебрегва реалността на научните достижения.

Според Лев Виготски (1978) процесите по научаване на нови знания и поведения от страна на индивида не могат да бъдат отделени от социалния контекст. Езикът и концепциите, които се предават чрез него са по същество социален феномен. В резултат на това той ги разглежда като социално конструирани, а познанието като не просто конструирано, а в действителност колаборативен процес или по-точно ко-конструирано (Vygotsky, 1978).

В този смисъл докато мотивацията за промяна на поведението на индивида е до голяма степен външно обусловена в резултат на позитивни и негативни стимули, когнитивната мотивация е по същество вътрешна и се основава на вътрешните механизми и подтици на индивида (Deci & Ryan, 2000).

Тъй като поведението на индивида в група и организацията се влияе и променя от средата и той е принуден да се съобразява с разнообразните общоприети норми, е възможно възникването на вътрешни конфликти (Berger & Luckmann, 1966).

Настоящата разработка възприема хибриден подход, който интегрира елементи от биологичния детерминизъм и социалния конструктивизъм. Индивидът представлява твърде комплексна цялост, за да бъде изчерпателно обяснен чрез един единствен подход (McAdams, 1995). Взаимодействието между генетичните и социално-културни фактори има строго специфична консистенция за всеки индивид, което от своя страна води до уникалността на всяка персона.

Вземайки предвид спецификите и уникалността на всяка личност, анализът на микро ниво-поведение на индивида в организационен контекст разглежда и обобщава общите им характеристики и склонности като се опитва да добави предсказуемост в поведението. Обясняването на изборите и наклонностите на индивида се базира на разбиране на вътрешните движещи процеси.

Въпреки че различията между индивидите са изключително комплексни, могат да бъдат групирани и изследвани няколко направления, които могат да бъдат измерени и проследени (Hogan & Holland, 2003).

### **Биологични различия: Влияние върху поведението и вземането на решения**

Биологичните различия между индивидите играят съществена роля при формирането на тяхното поведение, мотивация и способност за вземане на решения. На биологично ниво фактори като възраст, пол и общо здравословно състояние определят как индивидите възприемат и реагират на различни ситуации в организационния контекст. Тези различия могат да бъдат проследени до генетични особености, хормонални нива и физиологични процеси, които влияят върху когнитивните способности и емоционалната регулация (Sapolsky, 2004).

Възрастта оказва влияние върху когнитивното представяне, реакциите на стрес и възможността за адаптация. С напредването на възрастта настъпват промени в невронните връзки и хормоналната активност, които могат да повлияят на способността за бързо вземане на решения и справяне със сложни задачи (Park et al., 2002). По-младите индивиди обикновено демонстрират по-висока когнитивна гъвкавост и скорост на обработка на информация, докато по-възрастните компенсират тези промени чрез натрупания опит и по-добра емоционална регулация (Carstensen et al., 1999).

Хормоналният „коктейл“, който организмът произвежда в отговор на външни стимули, играе важна роля за насочване или отклоняване на вниманието от конкретни задачи. Различните хормони като допамин, серотонин, кортизол и ендорфини се активират в различни ситуации и оказват влияние върху мотивацията, емоционалната стабилност и способността за вземане на решения (Sinek, 2018). Например:

- **Кортизолът**, хормонът на стреса, повишава бдителността, но при хронично повишени нива води до умора и влошена когнитивна функция (McEwen, 2007).
- **Допаминът** стимулира мотивацията и усещането за удовлетворение при постигане на целите (Schultz, 2007).
- **Серотонинът** насърчава емоционалния баланс и чувството за принадлежност и удовлетвореност (Young, 2007).

Сърцето играе централна роля в биологичната регулация на организма. Функционирането на сърцето влияе върху хормоналните процеси и дава сигнали на останалите биологични системи за това как да се адаптират и реагират. Изследванията разкриват, че сърдечната честота и ВСЧ са пряко свързани с автономната нервна система и когнитивните функции (McCarty et al., 2010). Равномерната и стабилна сърдечна дейност, известна като сърдечна кохерентност, подпомага емоционалния баланс и оптималното вземане на решения (Lehrer & Gevirtz, 2014).

### **Способности: Влияние на биологичните различия и значението им за организационното поведение**

Способностите представляват съвкупност от характеристики, които определят потенциала на индивида да се справя с конкретни задачи и предизвикателства в средата. Тези способности са повлияни от биологичните различия, като възраст, пол, генетични предразположения и общо здравословно състояние. В контекста на организационното поведение идентифицирането и разбирането на различните видове способности е от ключово значение за оптимално разпределение на задачите и постигане на организационните цели (Robbins & Judge, 2013). Способностите могат да бъдат разделени на две основни категории: интелектуални и физически.

**Интелектуалните способности** определят потенциала на индивида да преодолява когнитивни предизвикателства и да извършва умствена работа. Те се измерват чрез тестове за интелигентност (например IQ тестове) и специфични тестове, свързани с дадена област на дейност (Carroll, 1993). Те са критични за изпълнението на аналитични, стратегически и творчески задачи в организациите и включват умения като:

- **Вербална интелигентност:** Способността за разбиране и използване на езика (Gardner, 1983).
- **Логическо мислене:** Способността за решаване на проблеми чрез логическа дедукция (Spearman, 1927).
- **Работна памет:** Способността за задржане и обработка на информация в реално време (Baddeley, 2003).
- **Креативност:** Способността за генериране на нови идеи и подходи (Amabile, 1996).

**Физическите способности** определят потенциала на индивида за изпълнение на задачи, изискващи физическо усилие. Те могат да се класифицират в няколко основни направления:

- **Сила:** Способността за прилагане на физическа мощ.
- **Издръжливост:** Способността за продължително изпълнение на физически задачи без умора (Fleishman, 1964).
- **Сръчност:** Способността за извършване на прецизни движения и координация (Schmidt & Lee, 2011).

- **Гъвкавост:** Способността за изпълнение на движения с широк диапазон (Hoffman, 2002).

### **Умения за учене: Теоретични основи и тяхното значение за ОП**

Уменията за учене представляват съвкупност от когнитивни и поведенчески процеси, чрез които индивидите придобиват нови знания, умения и адаптират поведението си към различни ситуации. Ученето е непрекъснат процес, който играе критична роля за развитието на индивида и организационната ефективност.

Съществуват четири основни теоретични направления, които обясняват механизмите на научаване: класически бихейвиоризъм, оперантен бихейвиоризъм, теория на социалното научаване и когнитивни подходи.

#### **Класически бихейвиоризъм: модел на Павлов**

Фундаментална роля в изучаването на процесите на учене изиграва трудът на Иван Павлов (1927), който чрез емпирични експерименти с животни установява механизма на класическото кондициониране (Pavlov, 1927). Неговите изследвания демонстрират как неутрален стимул може да предизвика рефлекторен отговор, след като бъде асоцииран с друг стимул, който естествено провокира такава реакция.

Моделът на Павлов разграничава два основни типа рефлекси, които определят начина, по който организмите реагират на средата. Вродените рефлекси представляват автоматични, естествени реакции на външни стимули, които не изискват предварително учене. Те са в основата на биологичната адаптация и оцеляване.

От друга страна, придобитите рефлекси са резултат от процес на учене, при който определена реакция се изгражда чрез повторение и асоциация с конкретен стимул. Тези механизми илюстрират как поведението може да бъде променено и адаптирано в отговор на специфични условия, което има съществено значение както за индивидуалното развитие, така и за приложението на тези принципи в организационен контекст.

#### **Стимул-реакция модел на Уотсън**

Джон Уотсън (1913) разширява класическия бихейвиоризъм, като въвежда модела „стимул-реакция“, който поставя акцент върху обективното поведение и ролята на външните стимули за неговото управление (Watson, 1913). Този подход се основава на предположението, че определени стимули предизвикват предвидими реакции у индивидите, което прави поведението систематично изучаемо и управляемо. Моделът става основа за приложението на бихейвиоризма в редица сфери, включително организационното управление и обучението.

На първо място, концепцията за „стимул-реакция“ намира широко приложение в мотивационните системи. Използването на награди и санкции за управление на поведението позволява на организациите да насочват усилията на служителите към постигането на конкретни цели. Това прави възможно изграждането на системи, които стимулират продуктивността и укрепват организационната култура.

На второ място, моделът е приложим в обучителните програми, където структурирани инструкции и обратна връзка могат да насочат желаното поведение на служителите. Този подход осигурява ефективно предаване на знания и умения, като същевременно минимизира грешките и неефективностите. Така, бихейвиоризмът осигурява теоретична и практическа основа за изграждането на устойчиви модели за управление на човешките ресурси и организационната ефективност.

### **Оперантен бихейвиоризъм: модел на Скинър**

Бъръс Скинър (1938) разширява бихейвиоризма чрез концепцията за оперантното кондициониране, която подчертава ролята на последиците от поведението за неговото регулиране (Skinner, 1938). Според този модел, поведението може да бъде подсилено или потиснато в зависимост от това какви стимули следват след него. Тази теория идентифицира три основни механизма за управление на поведението: позитивно подсилване, негативно подсилване и наказание.

**Позитивното подсилване** включва използването на награди, които увеличават вероятността дадено поведение да бъде повторено. Например, в организационен контекст, служителите могат да бъдат наградени с бонуси или признание за изпълнение на задачи с висока ефективност.

**Негативното подсилване** се базира на премахването на неприятен стимул, когато служителят извърши желаното поведение. Това може да включва намаляване на административни задължения или предоставяне на по-гъвкаво работно време при постигане на целите.

От друга страна, **наказанието** цели да намали вероятността за повторение на нежелано поведение чрез прилагане на неприятен стимул, като например предупреждение или намаляване на привилегии.

В организацията концепцията за оперантното кондициониране намира широко приложение в разработването на системи за оценка на представянето и мотивационни стратегии. Тези подходи целят не само повишаване на продуктивността, но и спазване на организационните стандарти и култура. Чрез внимателно прилагане на позитивни и негативни подсилвания, организациите могат да създадат среда, която насърчава желаното поведение и минимизира неефективността, като едновременно с това подобрява ангажираността на служителите.

### **Теория на социалното научаване: роля на моделирането**

Станфордският професор Алберт Бандура (1977) изследва дълбочено основите на човешките способности за учене и желанието и готовността у деца и възрастни да имитират наблюдавано от тях поведение на другите, в частност агресията и допринася значително за разбирането на ученето чрез своята теория на социалното научаване. Според Бандура (1977), ученето се осъществява не само чрез личен опит, но и чрез наблюдение и имитация на поведението на другите (Bandura, 1977). В този контекст

"голямата част от човешкото поведение се научава чрез наблюдение и моделиране" (Bandura, 1997). Това означава, че като наблюдават успеха на колеги или ръководители, индивидите могат да станат по-мотивирани да подражават на тези поведения и да постигнат подобни резултати. Моделирането е особено полезно в организации, където менторските програми и ролеви модели могат да вдъхновят мотивация и положително поведение. Бандура идентифицира три основни регулаторни системи, които контролират поведението.

**Предходните стимули** играят решаваща роля, като тези, които предшестват поведенческия отговор, трябва да бъдат социално и контекстуално подходящи, за да предизвикат желанния ефект.

**Обратната връзка** е друг ключов компонент – поведението се подсилва чрез директен опит или чрез наблюдение на последствията от действията на други индивиди, което мотивира учещия да възпроизведе определено поведение.

Накрая, **когнитивните функции**, като спомени за минали преживявания и способността за оценка на средата, влияят върху това как хората адаптират своето поведение. Например, спомените за негативни преживявания могат да доведат до агресивни реакции в сходни ситуации.

Теорията подчертава двупосочната връзка между индивидите и тяхната среда – хората влияят върху средата, но тя също така оформя тяхното поведение. В организационен контекст тази динамика е от критично значение, тъй като социалните модели и културата в организацията играят важна роля в процесите на учене и адаптация. Лидерите могат да използват тези принципи, за да създават позитивни модели и да насърчават желаните поведения, които да допринасят за развитието на екипите и организационния успех.

В този смисъл личната ефективност се отнася до вярата на индивида в способността му да изпълнява успешно поведение, необходимо за постигане на конкретни резултати (Bandura, 1997). Според теорията високата лична ефективност води до повече усилия, постоянство и устойчивост при изправяне на предизвикателства, докато ниската лична ефективност може да доведе до избягване на предизвикателни задачи и намалена мотивация.

Теорията включва и концепцията за *саморегулация*, при която индивидите си поставят цели, наблюдават напредъка и коригират поведението си, за да постигнат тези цели (Bandura, 1991). Този процес се подобрява от обратна връзка, която помага на индивидите да оценят напредъка си и да предприемат коригиращи действия, ако е необходимо. Организациите могат да използват социалната когнитивна теория чрез създаване на среди, които повишават самоефективността чрез обучение и подкрепа и чрез предоставяне на възможности за учене чрез наблюдение, като например чрез менторство.

### 2.5.3. Мотивация

Етимологично понятието е с латински корени и произлиза от думата *„movere“*, която означава *„движа се“*. В този смисъл мотивацията е свързана с придвижване в желана посока за постигане на определени цели. Мотивацията включва целева насоченост на поведението като крайният резултат е със субективно значение. Тя има временен и динамичен характер и може да бъде условно категоризирана като *вътрешна* и *външна*.

Вътрешна мотивация настъпва в резултат на вътрешно желание и усещане за удовлетвореност при изпълнение на определени усилия, докато като външна мотивация се определят външни за индивида фактори, които влияят на поведението му и го стимулират. Пример за такива фактори са финансови облаги и получаване на оценка от околните (Gardner, 1972).

От гледна точка на настоящия труд мотивацията може да бъде разглеждана като механизъм, чрез който индивидът се стреми към постигане на хомеостазис или стабилно равновесие между своите физиологични и психични процеси, както и взаимодействието им с околната среда. В този контекст мотивацията не е просто вътрешен импулс за действие, а интегративен механизъм, който структурира поведенческите стратегии на индивида спрямо предизвикателствата на организационната среда.

Разглеждането на мотивацията като процес на постигане на динамично равновесие се вписва в по-широката рамка на изследването, което анализира ВСЧ като ключов физиологичен индикатор за когнитивната ефективност и устойчивостта към стрес.

Мотивацията като ключов регулаторен механизъм в поведението на индивида е обект на множество теоретични модели, които акцентират върху различни детерминанти на мотивационния процес. Независимо дали дадена теория поставя фокус върху физиологичните нужди (Maslow, 1943), когнитивните очаквания (Vroom, 1964), социалната среда (Deci & Ryan, 1985) или баланса между усилие и възнаграждение (Adams, 1963), всяка от тях подчертава значението на специфични фактори, които определят нивото на ангажираност и продуктивност на индивида.

Една ключова обща характеристика между тези теории е, че мотивацията не е статичен процес, а динамична система, в която вътрешните потребности и външните стимули взаимодействат, за да оформят поведенческите стратегии на индивида. Когато тези потребности са удовлетворени, индивидът не просто реагира пасивно на външни стимули, а активно участва в изграждането на собствените си поведенчески стратегии, които му позволяват да постигне висока степен на продуктивност и удовлетвореност от работата.

#### 2.5.3.1. Теория на самоопределението (ТС) - *Self-Determination Theory (SDT)*

Теорията за самоопределението (ТС) постулира, че индивидите са най-мотивирани, когато са изпълнени и удовлетворени три основни психологически нужди (Ryan & Deci, 1985):

- *Автономността* се отнася до желанието на индивида да ръководи и упражнява контрол над действията си;
- *Компетентност* се разглежда като усещането, че са налице способности за ефективно справяне с предизвикателствата и постигане на целите;
- *Свързаността* се отнася до желанието и усещането за свързване с другите (Ryan & Deci, 2000).

Според ТС, мотивацията може да бъде разделена на два основни типа: вътрешна и външна.

**Вътрешната мотивация** представлява стремежът за ангажиране с дейности, които произтичат от присъщото удовлетворение и удоволствие, свързани със самия процес на изпълнение на дейността, а не от външни награди или натиск (Ryan & Deci, 2000).

Този тип мотивация се характеризира с желание за учене, изследване и личностно израстване, при което индивидът се чувства автономен, компетентен и свързан със своята среда. Вътрешната мотивация играе ключова роля за постигането на висока продуктивност, креативност и дългосрочно удовлетворение както в личен, така и в професионален контекст (Deci & Ryan, 1985).

Вътрешната мотивация се свързва с активността на мезолимбичната допаминова система в мозъка, която играе роля в усещането за удоволствие и награда (Wise, 2004). При изпълнение на дейности, които са вътрешно мотивирани, се освобождават допамин и ендорфини, което засилва усещането за удовлетворение и насърчава повторното ангажиране с подобни задачи (Murayama et al., 2010).

В организационен контекст служителите с висока вътрешна мотивация са по-ангажирани, продуктивни и удовлетворени от работата си. Те по-често проявяват инициатива и са склонни към иновативни решения и по-дългосрочно задържане на работното място (Gagné & Deci, 2005).

Вътрешната мотивация е характерна за дейности, които се извършват поради присъщото удоволствие и удовлетворение, което те носят на индивида. Този тип мотивация е свързан с желанието за личностно развитие, изследване на нови възможности и постигане на самореализация. Вътрешно мотивираните индивиди са склонни да проявяват по-голяма ангажираност и устойчивост при изпълнение на задачи, тъй като техните действия са водени от вътрешни убеждения и интереси (Deci & Ryan, 2000).

От друга страна, **външната мотивация** е движеща сила, подхранвана от външни фактори като награди, социално признание или страх от санкции. Индивидите, които са външно мотивирани, често изпълняват задачи, за да постигнат конкретни външни резултати, като финансови възнаграждения, повишения или обществено одобрение. Макар този тип мотивация да е ефективна в краткосрочен план, тя може да бъде по-малко устойчива в сравнение с вътрешната мотивация, тъй като зависи от наличието на външни стимули (Ryan & Deci, 2000). Разграничаването между вътрешната и външната мотивация е от ключово значение за разбирането на човешкото поведение, особено в

организационен контекст, където създаването на среда, подкрепяща вътрешната мотивация, може да доведе до по-устойчиво представяне и удовлетвореност на служителите.

ТС подчертава значението на вътрешната мотивация, отбелязвайки, че тя води до по-голяма постоянство, креативност и цялостно благополучие, а "*социалната среда, която осигурява задоволяване на тези основни нужди, улеснява естествените процеси на растеж, включително вътрешно мотивирано поведение и интегрирането на външни мотиватори*" (Ryan & Deci, 2000). Тази теория подчертава въздействието на работната среда върху мотивацията – когато организациите насърчават автономността, компетентността и свързаността, служителите са склонни да бъдат по-мотивирани и ангажирани.

В допълнение, ТС включва концепцията за контролирано и автономно регулиране. Контролираното регулиране включва действия, задвижвани от външен натиск или награди, които могат да намалят вътрешната мотивация. От друга страна, автономното регулиране се характеризира със само-инициирано поведение, което е в съответствие с личните ценности, насърчавайки дългосрочна мотивация и удовлетворение (Deci & Ryan, 1985). Авторите обобщават, че организациите могат да подобрят мотивацията на служителите, като предоставят смислен избор и подкрепят автономността им при изпълнението на задачите.

#### **2.5.3.2. Теория за когнитивна оценка (ТКО)**

Теорията за когнитивна оценка (ТКО) е подтеория на теорията за самоопределение, която се фокусира върху влиянието на външните фактори върху вътрешната мотивация. Външните награди, като парични стимули, понякога могат да подкопаят вътрешната мотивация, като изместят фокуса от присъщото удоволствие от задачата към външната награда (Ryan & Deci, 1985). Според ТКО външните награди, които се възприемат като контролиращи, могат да намалят автономността, докато наградите, които осигуряват обратна връзка за компетентността, могат да подобрят вътрешната мотивация.

ТКО прави разлика между *контролиращи* и *информационни* аспекти на наградите. Наградите, които се възприемат като *контролиращи*, като крайни срокове или наблюдение имат тенденция да намаляват вътрешната мотивация, тъй като ограничават чувството за автономност на индивида (Deci, Koestner, & Ryan, 1999).

Обратно, наградите, които предоставят положителна обратна връзка за компетентността, като похвала или признание, могат да подобрят вътрешната мотивация, като задоволят нуждата от компетентност. „*Когато хората получават положителна обратна връзка, която е по-скоро информационна, отколкото контролираща, тяхната вътрешна мотивация се засилва*“ (Deci et al., 1999).

Тази теория има значителни последици за проектирането на системи за стимулиране на представянето в организациите. От значение е лидерите да бъдат внимателни, когато използват външни награди, за да избегнат подкопаването на

вътрешната мотивация и да се съсредоточат върху предоставянето на смислена и повишаваща компетентността обратна връзка. Разбирането за функцията на наградите като подобряващи или намаляващи мотивацията, организациите могат да създадат работна среда, която насърчава ефективно както вътрешната, така и външната мотивация.

### 2.5.3.3. Теория на очакванията

Теорията за очакванията постулира, че хората са мотивирани да действат въз основа на очакванията за резултатите от техните усилия. Теорията е изградена около три ключови елемента: **очакване**, **инструменталност** и **валентност** (Vroom, 1964).

**Очакването** представлява вярата на индивида, че вложените усилия ще доведат до определено ниво на представяне. Така например, служител, който вярва, че усилената работа ще подобри качеството на неговата продукция, е по-мотивиран да се ангажира с поставените задачи.

**Инструменталността**, от друга страна, се отнася до убеждението, че постигнатото представяне ще доведе до желания резултат. Това включва вярата, че доброто представяне ще бъде възнаградено с повишение, бонус или признание.

На трето място, **валентността** представлява стойността, която индивидът придава на получения резултат. Ако служителят цени високо наградата или резултата, който очаква, мотивацията му значително нараства.

Тези три компонента работят в синхрон, за да определят нивото на мотивация. Ако индивидът вярва, че усилията му ще доведат до добро представяне (очакване), това представяне ще бъде възнаградено (инструменталност), и наградата е значима за него (валентност), тогава той е по-вероятно да демонстрира висока ангажираност. Теорията за очакванията подчертава важността на ясната връзка между усилията, предоставянето и наградите в организационния контекст, като предоставя рамка за проектиране на ефективни мотивационни стратегии.

Теорията на очакванията набляга на когнитивните процеси, лежащи в основата на мотивацията, подчертавайки, че индивидите вземат съзнателни решения въз основа на възприеманите връзки между усилията, предоставянето и резултатите (Van Eerde & Thierry, 1996). Vroom (1964) обяснява, че „*индивидите избират поведение въз основа на резултатите, които очакват в резултат на своите действия*“, което означава, че ясното съобщаване на очакванията и наградите може значително да повлияе на мотивацията на работното място. Ролята на лидерите е да гарантират, че служителите разбират връзката между техните усилия и награди, както и постижимостта на целите за ефективност.

Практическото приложение на теорията за очакванията се крие в поставянето на реалистични и постижими цели, свързване на предоставянето със значими награди и гарантиране, че служителите възприемат тези награди за ценни и значими. Когато служителите виждат ясна връзка между своите усилия, резултатите, които постигат, и наградите, които получават, тяхната мотивация вероятно ще се повиши (Lawler & Porter,

1967). По този начин теорията за очакванията подчертава необходимостта от добре дефинирани, постижими цели и система за възнаграждане, която резонира с ценностите на служителите.

#### **2.5.3.4. Теория за поставяне на цели**

Теорията за поставяне на цели постулира, че конкретни, предизвикателни цели, съчетани с подходяща обратна връзка, могат да подобрят мотивацията и представянето (Locke & Latham, 2002). Изследванията показват, че когато хората си поставят конкретни и предизвикателни цели, е по-вероятно да постигнат висока ефективност в сравнение с неясни или лесни цели. Процесът на поставяне на цели насочва вниманието и усилията към дейности, които допринасят за постигането на тези цели, като по този начин повишава мотивацията и производителността (Locke & Latham, 2002).

Спецификата на целта и трудността са критичните компоненти на тази теория, която твърди, че *"целите, които са специфични и трудни, водят до по-висока ефективност от неясните цели, лесните цели или целите от типа – „направи колкото можеш"* (Locke & Latham, 2002).

От друга страна теорията също така подчертава важността на обратната връзка, тъй като тя помага на хората да проследяват напредъка си и да коригират действията си, ако е необходимо. Като предоставят ясни цели и навременна обратна връзка, организациите могат значително да подобрят мотивацията на служителите и да гарантират, че усилията са в съответствие с общите организационни цели.

Друг ключов компонент на теорията за поставяне на цели е концепцията за ангажираност. Ангажираността с целите е от съществено значение, особено за предизвикателните. Служителите са по-склонни да се ангажират с целите, когато вярват, че са постижими и са в съответствие с техните лични ценности. За да насърчат този ангажимент, лидерите трябва да включат служителите в процеса на поставяне на цели и да гарантират, че целите са както значими, така и постижими (Latham & Locke, 2007). На практика теорията е много ефективна за системи за управление на ефективността и планиране на индивидуалното развитие.

#### **2.5.3.5. Теория за справедливостта**

Теорията за справедливостта се фокусира върху принципа на справедливостта и предполага, че хората са мотивирани от възприятието си за справедливост в работната им среда. Според теорията служителите сравняват съотношението между инвестирани усилия и получени резултати (усиления, които полагат и наградите, които получават) със съотношенията на другите. Ако служителите смятат, че съществува дисбаланс, те могат да коригират поведението си, за да възстановят справедливостта (Adams, 1965). Например, те могат да намалят усилията си, да търсят допълнителни награди или дори да напуснат организацията, ако възприемат, че са третирани несправедливо.

Основната концепция на теорията за справедливостта е социалното сравнение, а концепцията е, че *„неравенството съществува, когато човек възприема, че*

*съотношението на техните усилия към резултатите е неравностойно в сравнение със съотношенията на другите“ (Adams, 1965). Това сравнение кара хората да предприемат действия за възстановяване на баланса, което може да има значителни последици за поведението на работното място. Служителите, които възприемат несправедливост, може да се чувстват демотивирани, да показват намалена производителност или да участват в негативно поведение като отсъствие от работа или текучество.*

Организациите могат да прилагат теорията за справедливостта, като се стремят да гарантират справедливост в наградите, признанието и възможностите за всички служители. Прозрачната комуникация относно структурите за компенсация и предоставянето на равни възможности за растеж може да намали възприятията за несправедливост (Colquitt et al., 2001). Като обръщат внимание на притесненията на служителите относно справедливостта и равнопоставеността, мениджърите могат да насърчат мотивирана и продуктивна работна сила, минимизирайки недоволството и насърчавайки положителна работна среда.

#### **2.5.3.6. Теория на укрепването**

Теорията за укрепването се фокусира върху идеята, че поведението на индивидите се направлява от неговите последици. Според тази теория поведението, което е последвано от положително подсилване и укрепване, е по-вероятно да се повтори, докато поведението, което води до отрицателни последици или наказание, е по-малко вероятно да се репродуцира (Skinner, 1953). Подкрепата може да бъде положителна (напр. награди за добро представяне) или отрицателна (напр. премахване на негативен стимул след желано поведение), като и двете могат да увеличат вероятността поведението да се повтори.

Положителното укрепване е мощен мотиватор на работното място. Теорията подчертава, че *"последниците от поведението определят вероятността поведението да се появи отново"* (Skinner, 1953). Мениджърите могат да прилагат този принцип, като признават и възнаграждават постиженията на служителите, като по този начин засилват желаното поведение. Отрицателното укрепване, от друга страна, включва премахване на отрицателно условие, за да се насърчи конкретно поведение. Например, намаляването на микромениджмънта, когато служител демонстрира автономност, може да мотивира индивида да поеме повече инициатива.

Времето и последователността на укрепването са от решаващо значение за неговата ефективност (Luthans & Stajkovic, 1999). Подкрепата, която е незабавна и последователна, е по-вероятно да бъде ефективна при оформянето на поведението. Теорията за укрепването се прилага широко в програми за промяна на поведението и системи за възнаграждение за повлияване на поведението на служителите и повишаване на мотивацията.

## 2.6. Обобщение и критичен анализ

Настоящият раздел поставя фокуса върху индивидуалните продуктивност, ангажираност и оптимално представяне, които от своя страна са основни цели на разработената методика за подобряване на личностното представяне в организационен контекст.

Една от общите характеристики между разгледаните концепции е идеята, че индивидът достига най-високото си ниво на развитие, себerealизация и поток, когато има възможност да използва пълния си потенциал, като същевременно изпитва удовлетворение и чувство за лична значимост. В контекста на дисертацията, себerealизацията се явява крайният резултат от ефективното управление на стреса, което позволява на индивида не само да функционира на високо ниво, но и да изпитва вътрешна хармония и удовлетвореност от работата си.

Теорията за състоянието на „поток“ разглежда феномена, при който индивидът е напълно потопен в дадена дейност, като преживява чувство за лекота, контрол и продуктивност, без да изпитва напрежение или умора. В този контекст дисертацията анализира факторите, които влияят върху честотата на навлизане в това състояние, както и методите, чрез които индивидът може целенасочено да подобри способността си да поддържа концентрация и ефективност в работната среда.

Настоящото изследване има за цел да демонстрира, че постигането на състояние на „поток“ е тясно свързано със способността на индивида да регулира своите физиологични и когнитивни реакции към стрес. Методите, анализирани в дисертацията като диxателни и когнитивни техники имат потенциала да подпомагат този процес, като създават условия за по-висока концентрация, намаляване на разсейването и пълно ангажиране с работните задачи.

Включването на концепциите за мотивация и състояние на поток в рамките на дисертацията има съществено значение за цялостния анализ на личностното представяне. Тези идеи предоставят теоретична основа за разбирането на механизмите, чрез които индивидите могат не просто да се справят със стреса, но и да подобряват продуктивността си, като достигнат оптимално психологическо състояние.

От гледна точка на автора на настоящия дисертационен труд постигането на състояние на „поток“ и себerealизация не е просто следствие от благоприятни външни условия, а може да бъде целенасочено култивирано чрез конкретни техники за саморегулация. Когато индивидът притежава способността да управлява своя стрес, да насочва вниманието си и да поддържа високо ниво на концентрация, вероятността да навлиза в състояние на автономна продуктивност и вътрешна удовлетвореност значително нараства.

В този смисъл предложените интервенции не са просто подходи за редуциране на стреса, а мощен инструмент за създаване на устойчива система за управление на личностното представяне в организацията. В този контекст, развитието на такива умения би следвало да бъде неразделна част от организационните стратегии за

развитие на човешкия капитал, а не само индивидуална отговорност на служителя. Тази перспектива подчертава необходимостта и значението на разглеждането на представянето не само като резултат, но и качеството на работния процес и субективното преживяване на успеха - като критични фактори за устойчивото развитие на индивида в организацията.

В направения литературен преглед могат да се идентифицират няколко ключови дефицита, свързани с разбирането и прилагането на взаимовръзките между ВСЧ, когнитивното представяне и практически коучинг сесии и интервенции в организационен контекст.

- **Недостатъчно изследване на връзката между физиологични показатели и работна ефективност**  
Въпреки, че ВСЧ се счита за надежден индикатор за физиологична устойчивост и адаптивност, връзката между промените в този показател и специфичните аспекти на работната ефективност остава недооценена и слабо изследвана в организационен контекст.
- **Ограничено приложение на методи за интервенция в организационен контекст**  
Въпреки теоретично доказаните ползи от интервенции като дишателни техники и когнитивни упражнения, тези методи не са широко приложими или адаптирани към специфичните нужди на съвременната бизнес среда. Липсва интеграция на подобни подходи в системите за управление на представянето.
- **Липса на фокус върху индивидуалните различия при въздействието на интервенциите**  
Повечето изследвания третираат участниците като хомогенна група, без да се отчитат индивидуалните различия в нивата на стрес, когнитивните способности и устойчивостта към натоварване. Това ограничава възможността за персонализиране на интервенциите и тяхната ефективност.
- **Недостатъчно изследване на дългосрочните ефекти от интервенциите**  
Докато много изследвания се фокусират върху краткосрочните резултати, свързани с интервенции за управление на стреса и когнитивното представяне, липсват данни за тяхното дългосрочно въздействие върху физиологичната устойчивост и продуктивността на индивидите.
- **Ограничена обективност при измерване на когнитивното представяне**  
Един основен дефицит в съществуващите теории е, че методите за измерване на когнитивното представяне обикновено разчитат на субективна оценка, което може да доведе до непълни или пристрастни резултати. Традиционните подходи в организационната психология често използват самооценъчни въпросници, интервюта и поведенчески наблюдения, които, макар и полезни, са податливи на ефекта на социалната желателност, когнитивни пристрастия и индивидуални интерпретации. Такава липса на обективни измервания ограничава възможността за прецизно проследяване на истинските когнитивни натоварвания и динамиката на умствената ефективност, което подчертава необходимостта от

интегриране на по-надеждни и обективни индикатори, като например вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ).

Тези дефицити очертават научната и практическата насоченост на дисертацията и подчертават необходимостта от систематично изследване, което комбинира физиологични, когнитивни и организационни аспекти за подобряване на представянето в работна среда.

За да бъдат потвърдени или отхвърлени тези наблюдения, се проведе анкетно проучване сред работещи професионалисти, чиято цел е да оцени тяхното възприятие за стреса, когнитивното представяне и методите, които използват за подобряване на своята продуктивност. Анкетата предоставя количествена основа за изследване на това дали хипотезираните връзки намират потвърждение в практическите условия. Тя има за цел да изгради мост между теоретичните концепции, разгледани в литературния преглед, и реалния опит на служителите в различни организационни среди. Чрез фокус върху източниците на стрес, механизмите за справяне и практиките за подобряване на представянето, проучването цели да установи дали теоретичните твърдения могат да бъдат обосновани емпирично.

Събраните данни от анкетното проучване имат за цел да проверят хипотезата, че целенасочени коучинг сесии, включително мониторинг на ВСЧ и когнитивни техники, могат значително да подобрят индивидуалното представяне. Този преход от теоретичен анализ към емпирично изследване създава основа за детайлен анализ, който да свърже теоретичните модели с практическите приложения, укрепвайки значимостта на дисертацията както в академичен, така и в професионален контекст.

Детайлте, свързани с дизайна, структурата и съдържанието на анкетата, са подробно разгледани и описани в съответната глава от настоящата дисертацията. Тази глава предоставя систематично изложение на методологичния подход, използван при създаването на въпросника, като обяснява логиката зад формулировката на въпросите, избора на измервателни скали и начина на категоризация на отговорите. Включени са също така аргументи за релевантността на въпросите към хипотезата на изследването и връзката им с идентифицираните дефицити в литературния преглед. Тази изчерпателност цели да гарантира, че анкетата не само е научно обоснована, но и предоставя надеждни и валидни данни, необходими за тестването на изследователските хипотези.

## **3. Методика за подобряване на личностното представяне**

### **3.1. Задачи на главата**

Ефективното и успешно провеждане на изследване изисква ясна методологична рамка, която да осигури надеждност и валидност на резултатите, както и приложимост на заключенията в научен и практически контекст. Настоящата глава представя методическата част на изследването, в която са изложени основните принципи, концепции и подходи за планиране, провеждане и анализ на експеримента.

Чрез систематичен подход се изследва въздействието на приложението на коучинг сесии върху ВСЧ и тяхната връзка с личното представяне. Следващите задачи очертават логическата структура на главата и служат като основа за изследователската рамка, представена в дисертацията.

- **Дефиниране на цели и обхват на методическата част**

Настоящата глава има за цел да предостави цялостен методологичен подход за изследване на влиянието на ВСЧ върху личното представяне в организационен контекст. Тази глава включва представяне на основните елементи на методологията, като акцентира върху научната обосновка, структурата и провеждането на експеримента.

- **Изследване на ВСЧ като инструмент за управление на личното представяне**

Една от основните задачи на главата е да се изследва ролята на ВСЧ като обективен индикатор за физиологичната адаптивност и когнитивното функциониране на индивидите. Тази част има за цел да изследва потенциала на ВСЧ като надежден инструмент за управление на личното представяне в реални и изследователски условия.

- **Представяне на основна концепция и методологична рамка**

Настоящата Глава 3 разглежда основната концепция на методиката и връзката между физиологията на представянето и управлението на личното поведение в организационна среда. Системният анализ на физиологичните процеси се използва като теоретична основа за разбиране на сложните зависимости в човешката система.

- **Планиране и провеждане на експеримент**

Описаната Методика има за цел да представи детайли за планирането на експериментални постановки, включително стандартна научна изследователска рамка с контролна и експериментална група. Ключова цел на главата е и да се изясни и модификацията на стандартната изследователска рамка с цел прилагане в

бизнес контекст, където ограниченията изискват интегриран подход към обучението и анализа на резултатите.

- **Описание на елементи и методи, използвани в коучинг сесиите**

Тази част от главата детайлно описва използваните методи в коучинг сесиите, включени в методиката, в това число дихателни техники и когнитивни упражнения.

- **Систематизация на данни и анализ**

Обработката и анализа на събраните данни се описва последователно и детайлно заедно с използваните статистически методи.

Настоящата Методическа част - Глава 3 завършва с анализ и изводи относно ефективността на предложената методика и препоръки за нейното приложение в различни контексти, включително научни изследвания и организационна практика. Също така дискутира ключови изводи относно ролята на ВСЧ в управлението на представянето и потенциалните бъдещи изследвания в тази насока.

Тази структура цели не само да предостави детайлен методологичен план, но и да демонстрира приложимостта на коучинг програмата в реална организационна среда.

### **3.2. ВСЧ като инструмент за управление на личното представяне**

Вариабилността на сърдечния ритъм (ВСЧ) еволюира от основен физиологичен показател до критичен инструмент за разбиране на когнитивните и емоционалните процеси. ВСЧ представлява флукутация в интервалите между сърдечните удари и отразява динамичния баланс между симпатиковата и парасимпатиковата нервна система и служи като маркер за автономна регулация, когнитивна гъвкавост и адаптивност към стрес (Shaffer & Ginsberg, 2017; Thayer & Lane, 2009).

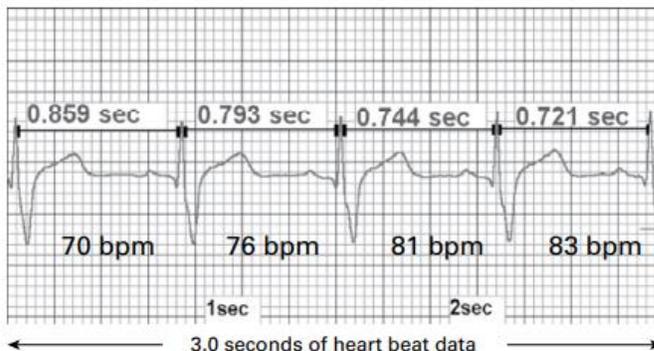
Вариабилността се счита за ключов маркер за автономната регулация, която е пряко свързана със способността на индивидите да се адаптират към променящи се условия и да демонстрират когнитивна гъвкавост (Magnon et al., 2022; Tinello et al., 2021; Nicolini et al., 2024).

Сърдечният ритъм варира, като разстоянията между последователните удари на сърцето са динамични. Естествената скорост зависи от респираторната функция – когато индивидът вдишва, сърдечният ритъм ускорява, съответно, когато издиша – сърдечната честота намалява. Именно тази естествена промяна в интервалите между сърдечните удари се нарича вариабилност на сърдечната честота (ВСЧ) и е ключов физиологичен маркер за адаптивността на организма (Shaffer & Ginsberg, 2017).

ВСЧ се влияе от дихателния цикъл – при вдишване сърдечната честота се увеличава, а при издишване намалява, което е резултат от баланса между симпатиковата

и парасимпатиковата нервна система (Porges, 2007). Високата ВСЧ е индикатор за добро здраве, младост и способност на организма да се адаптира към променящите се условия, докато ниската ВСЧ е свързана с повишен риск от сърдечно-съдови заболявания и намалена резистентност към стресови фактори (Task Force, 1996). Когато сърцето бие напълно равномерно, без нормалните микро-колебания в ритъма, системата губи гъвкавост и способност за ефективна реакция при заплахи, което увеличава вероятността от физиологичен срив (Thayer & Lane, 2009).

Фигура 1 илюстрира динамичната промяна между ударите на сърцето при вдишване, когато пулсът се ускорява.



Фигура 1 – Променящо се разстояние между отделните удари на сърцето

### 3.2.1. Ранни изследвания на автономната нервна система и ВСЧ

През 1915 г. бива формулирана концепцията за „борба или бягство“ (*fight or flight*), която революционизира разбирането за физиологичните реакции на организма при стрес (Cannon, 1915). Тази идея разглежда централна роля на автономната нервна система (АНС), която включва симпатиковия и парасимпатиковия дял, в реакциите на организма към заплахи. Cannon подчертава, че при изправяне пред опасност, симпатиковата нервна система стимулира освобождаването на адреналин, ускорява сърдечната честота, увеличава кръвното налягане и пренасочва кръвния поток към мускулите, подготвяйки тялото за физическо действие.

Тази физиологична реакция е ключова за оцеляването, като хроничната активация на тези механизми може да доведе до изтощение и дисбаланс в АНС. В този контекст, парасимпатиковата нервна система играе компенсаторна роля, връщайки организма в състояние на хомеостаза чрез понижаване на сърдечната честота и насърчаване на възстановителни процеси. Това динамично взаимодействие между симпатиковата и парасимпатиковата система се смята за основа на адаптивността на организма към променящи се условия (Cannon, 1915).

### 3.2.2. Еволюция на измервателните методи

С развитието на медицинските технологии през 20-ти век измерването на вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) преминава от качествени към количествени методи, което дава възможност за по-точен анализ на сърдечно-съдовата регулация. Основен напредък в това отношение е въвеждането на електрокардиограмата

(ЕКГ), която позволява измерването на интервалите между последователните удари на сърцето (R-R интервали). Тази иновация създава основа за развитието на спектралния анализ и други модерни техники за оценка на ВСЧ.

### 3.2.3. Спектрален анализ - нов етап в изучаването на ВСЧ

През последните десетилетия ВСЧ се утвърди като ценен индикатор за емоционалната регулация, социалното поведение и изпълнителните функции (Porges, 2007; Magnon et al., 2022). В началото на 80-те години в поредица емпирични изследвания се въвежда спектралния анализ като метод за количествена оценка на ВСЧ. (Akseilrod et al. 1981). Спектралният анализ разглежда вариациите в сърдечната честота в различни честотни диапазони, свързани със специфични физиологични механизми.

- **Нискочестотен (LF) компонент (0.04–0.15 Hz):** Отразява предимно симпатиковата активност, но също така включва някои аспекти на парасимпатиковата регулация. Този компонент е свързан с барорефлексната активност, която играе ключова роля в контрола на кръвното налягане и хомеостазата (Malliani et al., 1991).
- **Високочестотен (HF) компонент (0.15–0.4 Hz):** Свързан с активността на вагусовия нерв и парасимпатиковата регулация. Той е силно зависим от респираторните цикли, като отражение на синхронизацията между дишането и сърдечната дейност (Porges, 2007).
- **Съотношението LF/HF:** Използва се като индикатор за баланса между симпатиковата и парасимпатиковата нервна система. Високото LF/HF съотношение често се асоциира с доминиране на симпатиковата активност, което може да бъде признак на повишен стрес или физиологична активност (Pagani et al., 1986).

Тези параметри предоставят нови възможности за изучаване на сложните динамични процеси на автономната нервна система (АНС) и тяхната връзка със стреса, когнитивната регулация и общото здравословно състояние.

### 3.2.4. Създаване на стандарти за измерване на ВСЧ

През 1996 г. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology публикува първите международни стандарти за измерване и интерпретация на ВСЧ. Докладът служи като **референтен стандарт** за бъдещи изследвания и клинични интервенции, свързани с АНС и сърдечното здраве (Task Force, 1996).

Task Force определя няколко основни параметъра за измерване:

- **SDNN (Standard Deviation of NN Intervals):** Общ показател за вариабилността на сърдечната честота, който обобщава цялостната автономна активност. (Shaffer & Ginsberg, 2017; Nicolini et al., 2024).

- **RMSSD (Root Mean Square of Successive Differences):** Измерва бързите промени в интервалите между последователни сърдечни удари и е показател за парасимпатиковата активност.(Cortese et al., 2022; Nicolini et al., 2024).
- **PNN50 (Percentage of Differences Greater than 50 ms):** PNN50 изчислява процента на разликите между последователни NN интервали, които са по-големи от 50 ms. Този параметър е специфичен показател за парасимпатиковата активност и често се използва за оценка на физиологичната устойчивост и адаптация към стрес.
- **HF и LF компоненти:** Извлечени чрез спектрален анализ, те позволяват по-дълбоко разбиране на влиянието на АНС върху сърдечната честота.(Shaffer & Ginsberg, 2017; Tinello et al., 2021).

#### **3.2.4.1. Значимост на стандартизацията**

Унифицирането на измервателните методи позволява съпоставимост на резултатите от различни изследвания, което улеснява развитието на научната област. Освен това, клиничното приложение на тези методи се разширява, включително за диагностика на сърдечно-съдови заболявания, оценка на стреса и мониторинг на психофизиологичното здраве.

#### **3.2.4.2. Съвременни технологии и приложения**

Съвременните измервателни технологии, като портативни устройства и мобилни приложения, позволяват непрекъснат мониторинг на ВСЧ в реално време. Това улеснява приложението на ВСЧ в широк спектър от контексти, включително работна среда, спорт и медицинска практика. Технологиите за изкуствен интелект също започват да играят роля в анализа на данните за ВСЧ, като предоставят по-прецизни прогнози за състоянието на АНС.

Еволюцията на методите за измерване на ВСЧ, от ръчни анализи до автоматизирани и стандартизирани техники, е ключов фактор за напредъка на науката и разбирането за автономната регулация. Спектралният анализ и създаването на стандарти от Task Force поставят основите за съвременните изследвания върху ВСЧ, като отварят нови възможности за диагностика, интервенция и разбиране на връзката между физиологията и психологията.

### **3.2.5. ВСЧ като индикатор за когнитивните способности**

Според Поливагусната Теория активността на вагусовия нерв е ключов индикатор за адаптацията към стрес и когнитивното функциониране. Теорията разглежда вагалния тонус като основен показател за парасимпатиковата регулация, която играе централна роля в модулирането на стресовите реакции и възстановяването на организма до състояние на хомеостаза (Porges, 2007). Тя обяснява еволюционното развитие на АНС и нейната роля в регулацията на социалното поведение, емоционалните реакции и физиологичната адаптация.

Теорията идентифицира три основни нива на автономна регулация, свързани с реакциите „замръзни“ при екстремни заплахи, класическата реакция „борба или бягство“,

както и нагласа, която подпомага социалното ангажиране, саморегулацията и адаптивното поведение.

Вагусовият нерв, играе централна роля в балансирането на реакциите между активност и възстановяване, осигурявайки адаптивност и гъвкавост на организма (Porges, 2011). Поливагусната теория подчертава, че високата ВСЧ е индикатор за добре функционираща регулация, което е свързано с повишена устойчивост към стрес, по-добро когнитивно представяне и по-ефективни социални взаимодействия (Shaffer & Ginsberg, 2017).

Високата ВСЧ се интерпретира като индикатор за доброто функциониране на парасимпатиковата нервна система и ефективното управление на автономните процеси, което позволява на индивидите да демонстрират когнитивна гъвкавост – способността да превключват между различни когнитивни задачи, да регулират емоциите си и да се адаптират към нови ситуации (Porges, 2007). Теорията за поливагуса подчертава значението на физиологичната основа за саморегулацията, която е критична за изпълнителните функции и социалното поведение.

В допълнение тя представя идеята, че вагалният тонус е пряко свързан с активността и ефективността на мозъчни структури като префронталната кора, която играе централна роля в изпълнителните функции, емоционалната регулация и вземането на решения. Това поставя ВСЧ в основата на разбирането за връзката между физиологията и когнитивните процеси.

#### **3.2.5.1. Емпирични изследвания: Неврокардиална интеграция**

Разработването на модела на неврокардиалната интеграция задълбочава теоретичната основа, предложена от Теорията на поливагуса чрез емпирични доказателства. Този модел представя идеята, че взаимодействието между сърцето и мозъка – регулирано чрез АНС – играе централна роля за когнитивното и емоционалното функциониране (Thayer & Lane, 1990).

Изследванията демонстрират, че високата ВСЧ корелира с по-добра ефективност при задачи, изискващи внимание и когнитивна гъвкавост, както и с по-ефективно управление на емоциите (Laborde, Mosley & Thayer, (2018).

#### **Ключови елементи на модела на неврокардиалната интеграция**

- **Активност на префронталната кора:** Според модела, префронталната кора е отговорна за регулирането на когнитивните и емоционалните процеси. Високата ВСЧ отразява ефективна връзка между префронталната кора и АНС, което позволява на индивида да регулира емоциите си и да поддържа концентрация върху задачи. Изследванията показват, че тази връзка е критична за способността за изпълнение на сложни когнитивни задачи и за намаляване на импулсивността (Thayer & Lane, 2000; Smith et al., 2017).
- **Саморегулация и емоционална гъвкавост:** Моделът подчертава, че индивиди с висока ВСЧ имат по-голям капацитет за саморегулация, което ги прави по-

устойчиви на стрес и по-способни да се адаптират към променящи се условия. Тази емоционална гъвкавост е резултат от доброто взаимодействие между мозъка и сърцето, което осигурява оптимален баланс между симпатиковата и парасимпатиковата нервна система (Shaffer & Ginsberg, 2017). Това взаимодействие също така подпомага способността на индивида да поддържа фокус и да взема рационални решения в стресови ситуации (Laborde et al., 2018).

- **Физиологичен механизъм:** ВСЧ служи като мярка за парасимпатиковата активност, медирана от вагусовия нерв, което прави тази метрика пряко свързана с невроналната интеграция и когнитивната гъвкавост. Високите нива на ВСЧ отразяват ефективна регулация на физиологичните процеси, като подобрена кислородна циркулация и енергиен баланс, които са критични за изпълнението на когнитивно натоварващи задачи (Porges, 2007; Lehrer & Gevirtz, 2014).

#### **3.2.5.2. Влияние на ВСЧ върху изпълнителните функции**

След провеждане на серия от изследвания, се демонстрира, че индивиди с висока ВСЧ показват значително по-добри резултати при изпълнение на когнитивни задачи, особено такива, които изискват внимание, работна памет и решаване на проблеми. Освен това, тези индивиди управляват по-ефективно емоциите си, като по-лесно поддържат спокойствие в стресови ситуации. (Thayer & Lane, 2009; Laborde, Mosley & Thayer, 2018).

В този смисъл ВСЧ се явява критично важен индикатор за изпълнителните функции, които включват планиране, организиране, вземане на решения и гъвкавост при промяна на приоритети. Високите стойности на ВСЧ корелират с по-ефективно функциониране на префронталната кора, което се проявява в по-добра когнитивна производителност и по-малко грешки при изпълнение на задачи.

Установява се, че високата ВСЧ също така корелира с по-голяма емоционална устойчивост, а индивидите с висока ВСЧ са способни да управляват негативните емоции, като тревожност и гняв, и да поддържат фокус в условия на стрес. Това потвърждава ролята на ВСЧ като биомаркер за способността на индивида да регулира своето поведение в контекста на социални и професионални предизвикателства. (Thayer & Lane, 2000)

#### **3.2.5.3. Интегриране на когнитивни техники**

С напредването на научното разбиране и изследванията през 2010 г. започват да се изучава и влиянието на разнообразни техники, насочени към подобряване на ВСЧ и следователно и когнитивното представяне. Тези техники включват обучение за контролиране на дишането и сърдечната честота чрез визуални и звукови сигнали. Резултатите показват, че участниците, практикуващите упражнения заедно с биофийдбек, подобряват не само ВСЧ, но и когнитивни аспекти като внимание и работна памет (Lehrer & Gevirtz, 2014)

Техники като медитация, управление на фокуса, комбинирани с биофийдбек и контролирано дишане се проучват с оглед тяхната ефикасност за подобряване на ВСЧ.

Ключово изследване по темата установява, че гореизброените практики имат потенциал значително да увеличават стойностите на ВСЧ сред участниците, което корелира с подобрения във вниманието и когнитивната гъвкавост (Brown et al. 2013). Установява се, че практиките за медитация и осъзнатост повишават ВСЧ и подобряват когнитивната гъвкавост и емоционалната регулация, а медитативните практики активират ПНС и увеличават вагусовата активност, което подпомага устойчивостта към стрес (Zeidan et al., 2010).

В допълнение се демонстрира, че практики като дълбоко и контролирано дишане повишават ВСЧ и водят до подобрения в изпълнителните функции, по-добра когнитивна ефективност и адаптивност (Magnon et al., 2022). От своя страна медитативните техники също водят до повишение на ВСЧ и подобрена инхибиция на нежелани когнитивни реакции, което се свързва с по-добро взаимодействие между префронталната кора и автономната нервна система и подпомага когнитивния контрол (Laborde, Mosley & Thayer, 2018).

#### **3.2.5.4. ВСЧ в организационния контекст**

ВСЧ, разглеждана като обективен физиологичен маркер за функционирането на АНС, предоставя нов подход за разбиране на влиянието на стреса върху когнитивната ефективност и емоционалната регулация в професионален контекст.

Изследванията демонстрират, че ниската ВСЧ е свързана с хроничен стрес, професионално прегаряне (*burnout syndrome*) и намалена продуктивност. Тези резултати се обясняват с дисбаланс между симпатиковата и парасимпатиковата нервна система, при която хроничното и повтаряемо активиране на симпатиковата система изтощава организма и намалява способността за възстановяване (McCarty & Childre, 2010).

#### **3.2.5.5. Ниска ВСЧ и стрес на работното място**

Ниската ВСЧ е също така индикатор за намалена устойчивост на стрес и нарушена емоционална регулация. Индивидите с ниска ВСЧ имат по-слаба връзка между префронталния кортекс и АНС, което се проявява като намалена когнитивна производителност, влошено вземане на решения и затруднения в адаптацията към променящи се работни изисквания, както и ограничени способности да регулират емоциите си и да се адаптират към стресови ситуации. В допълнение, хроничният стрес, свързан с високи изисквания и ниска автономност в работната среда, води до изтощение, което допълнително понижава ВСЧ (Thayer & Lane, 2009).

Изследванията показват, че участниците с висока ВСЧ демонстрират по-добър инхибиторен контрол и по-ефективно управление на емоциите при излагане на негативни стимули (Laborde, Mosley & Thayer, 2018). Тази връзка е от особено значение в организационен контекст, където способността за справяне със стреса влияе върху продуктивността и удовлетворението от работата.

Допълнителни аргументи в тази насока предоставят поредица от проучвания, които демонстрират, че биофийдбек интервенциите за подобряване на ВСЧ водят до намаляване на симптомите на стрес и прегаряне. Участниците в тези проучвания

показват подобрения в устойчивостта на стрес и когнитивните функции след няколко седмични тренировки с биофийдбек устройства (Lehrer & Gevirtz, 2014).

В професионалната среда високата ВСЧ се асоциира и с по-ефективно лидерство и по-висока колективна ефективност, а лидерите с висока ВСЧ демонстрират повишена емоционална стабилност и способност за управление на междуличностни конфликти, което допринася за създаването на по-позитивна и устойчива работна среда (Zeidan et al., 2010).

#### **3.2.5.6. Емоционална регулация и колективна динамика**

Според проучванията ниската ВСЧ, корелираща с по-слаба емоционална регулация, би могла да доведе до конфликти на работното място и по-ниска ефективност на екипите (Zeidan et al., 2010). Високата ВСЧ, от друга страна, се свързва със способността на индивидите да поддържат емоционално стабилно състояние, дори в условия на натиск, което има пряко значение за екипната среда и работа, както и цялостната организационна култура.

В практическите условия на лидерство, високата ВСЧ подпомага способността за стратегическо мислене и запазване на спокойствие под натиск. Установява се, че лидерите с висока ВСЧ са по-успешни в управлението на екипи, особено по време на кризи. Те демонстрират повишена устойчивост, по-малка склонност към прегаряне и по-голяма ефективност при вземане на решения (McCarty & Childre, 2010). Тези лидери създават работна атмосфера на доверие и сътрудничество, което повишава ангажираността и продуктивността на екипа.

Организациите, които внедряват интервенции за подобряване на ВСЧ, създават по-подкрепяща и устойчива култура, което е особено важно за индустрии с високи изисквания, където стресът често е неизбежен. Програмите, базирани на ВСЧ, допринасят за намаляване на текучеството и подобряване на работната среда (Lehrer & Gevirtz, 2014).

Проучванията показват, че служители с висока ВСЧ не само са по-ефективни в справянето със стреса, но също така демонстрират по-висока продуктивност. Това се дължи на тяхната способност да запазват фокус, да вземат информирани решения и да управляват времето си по-добре (Shaffer & Ginsberg, 2017).

#### **3.2.5.7. ВСЧ като основа за емоционална регулация при лидерите**

ВСЧ предоставя обективен индикатор за способността на лидерите да управляват стреса, да регулират емоциите си и да създават положителна работна среда (McEwen, 2007, Zeidan et al., 2010). Едно от ключовите открития в областта на ВСЧ и лидерството показва, че лидерите с висока ВСЧ демонстрират значително по-добра способност за емоционална регулация (Zeidan et al. 2010). Ефективното функциониране на парасимпатиковата нервна система, измерено чрез ВСЧ, позволява на лидерите да поддържат баланс между емоционална стабилност и когнитивна ефективност (Thayer & Lane, 2009).

Лидерите с висока ВСЧ успяват бързо да активират парасимпатиковата система за възстановяване след стресова реакция, което им позволява да останат спокойни и фокусирани върху решаването на проблемите, вместо да реагират импулсивно, което намалява вероятността от преувеличени емоционални реакции (Shaffer & Ginsberg, 2017; McCraty & Childre, 2010).

#### **3.2.5.8. Когнитивна гъвкавост и вземане на решения**

Лидерите с висока ВСЧ демонстрират повишена когнитивна гъвкавост, което означава и повишена способност да преминават от една стратегия за решаване на проблеми към друга в среда на динамично променящи се обстоятелства. От своя страна когнитивната гъвкавост зависи от ефективната комуникация между префронталния кортекс и АНС (Thayer et al., 2009). Това взаимодействие е особено важно при вземане на решения под стрес и обработка на големи обеми информация в реално време.

Изследванията показват, че високата ВСЧ е индикатор за по-добра свързаност между префронталната кора и други мозъчни региони, включително амигдалата и вентромедиалния префронтален кортекс (Shaffer & Ginsberg, 2017; Porges, 2007). Тази свързаност е от критично значение за изпълнителните функции, които включват планиране, вземане на решения и адаптиране към нови ситуации.

#### **3.2.5.9. Стратегическо мислене и устойчивост**

Повишената когнитивна гъвкавост, свързана с високата ВСЧ, също така позволява на лидерите да обмислят дългосрочни стратегии, без да губят фокус върху оперативните задачи. Това прави тези лидери по-устойчиви в стресови ситуации и способни да запазват обективност при вземане на важни решения. Изследванията показват, че индивиди с висока ВСЧ демонстрират по-добра способност да превключват между различни задачи и да оценяват последствията от различни стратегии (McEwen, 2007). Тази когнитивна гъвкавост е особено важна за управление на кризи и сложни организационни проблеми.

През 2022г. се установява, че високата ВСЧ корелира с по-високи резултати в тестове за когнитивна гъвкавост, като Stroop теста, който изисква бърза и ефективна адаптация към противоречиви стимули (Magnon et al. 2022). Това е особено важно в индустрии, характеризиращи се с високо ниво на несигурност, където успешното лидерство изисква балансиране между краткосрочните нужди и стратегическата визия (Lehrer & Gevirtz, 2014; Zeidan et al., 2010).

#### **3.2.5.10. ВСЧ като предиктор за социална ефективност**

Лидерите с висока ВСЧ показват по-високи нива на емпатия, което е ключово за изграждането на силни междуличностни отношения. Тази емпатия се проявява в способността им да разбират и отговарят на емоциите на другите, което е критично за успешното управление на човешките ресурси (McCraty & Childre, 2010).

Проучванията показват, че високата ВСЧ е свързана със социалната интелигентност – способността на индивида да разчита и да реагира адекватно на

социални сигнали и междуличностни динамики. Тази връзка се обяснява с ефективното взаимодействие между префронталната кора и автономната нервна система, което позволява на лидерите да адаптират своето поведение спрямо социалния контекст и нуждите на екипа си (Thayer & Lane, 2009; Porges, 2007). Високата ВСЧ е свързана с активиране на *социалната ангажираност* – състояние, при което индивидът е спокоен, фокусиран и отворен към взаимодействие (Porges, 2007; Shaffer & Ginsberg, 2017).

Изследванията показват, че индивидите с висока ВСЧ имат повишена активност в области на мозъка като вентромедиалния префронтален кортекс и амигдалата, които са отговорни за разпознаването на социални сигнали и емоционални нюанси в комуникацията. Тази невронна свързаност подобрява способността за емпатия и зачитане на перспективите на другите (Beauchaine, 2015).

Установява се, че индивидите с висока ВСЧ са по-емпатични и по-добре разбират емоционалните нужди на другите. Това се проявява в способността им да регулират собствените си емоции и да подхождат с разбиране и подкрепа към членовете на екипа си. Високата ВСЧ също така подпомага уменията за активно слушане и адаптиране на комуникационния стил според нуждите на събеседника (Zeidan et al., 2010).

#### **3.2.5.11. Интервенции за подобряване на ВСЧ**

През последните десетилетия методите за повишаване на ВСЧ получават значително внимание като средство за подобряване на устойчивостта към стрес и когнитивната ефективност. Развитието на технологиите и усъвършенстването на интервенционните практики позволяват все по-широка интеграцията на биофийдбек, дихателни упражнения, когнитивни техники и физическа активност като ефективни инструменти за повишаване на ВСЧ и подобряване на физическото и психологическото благополучие (Lehrer & Gevirtz, 2014; Shaffer & Ginsberg, 2017; McCraty & Shaffer, 2015).

#### **3.2.5.12. Биофийдбек като средство за управление на ВСЧ**

Биофийдбекът представлява технология, която позволява на индивидите да наблюдават в реално време чрез визуална или звукова информация своите физиологични параметри като сърдечен ритъм и ВСЧ и да се обучават да ги регулират чрез целенасочени техники.

Изследванията показват, че практикуването на упражнения, придружени от биофийдбек, повишава ВСЧ чрез засилване на парасимпатиковата активност и подобряване на автономната регулация. Тези техники имат положителен ефект върху устойчивостта към стрес, тревожността и когнитивните функции като внимание и работна памет. В допълнение към вече разгледаните изследвания се установява, че дихателните упражнения подобряват изпълнителните функции и емоционалната регулация чрез засилване на свързаността между префронталната кора и мозъчните структури, отговорни за автономната регулация (Lehrer & Gevirtz, 2014)..

### **3.2.5.13. Механизъм на действие с биофийдбек**

Биофийдбекът е техника, чрез която обектите се обучават да осъзнават и контролират своите физиологични процеси, като например сърдечна честота и дишане. Основната цел на биофийдбека е постигането на сърдечна кохерентност – състояние на синхрон между сърдечния ритъм и дихателния цикъл. Тази кохерентност се характеризира с равномерни и ритмични флукуации на сърдечната честота, които се съчетават с ритмично и дълбоко дишане (McCraty & Shaffer, 2015).

Когато дишането се регулира до приблизително 6 вдишвания в минута, това води до резонансна честота, която максимизира ВСЧ и подобрява автономната регулация (Lehrer & Gevirtz, 2014). Тази синхронизация активира парасимпатиковата нервна система чрез стимулиране на вагусовия нерв, което води до физиологични ефекти като намаляване на сърдечната честота, понижаване на кръвното налягане и отпускане на мускулите (Porges, 2007; Shaffer & Ginsberg, 2017). В резултат на това се постига намаляване на нивата на стрес и тревожност, както и подобряване на когнитивната функция и емоционалната регулация.

Изследванията демонстрират, че участниците, които редовно практикуват техники за сърдечна кохерентност, съобщават за подобрения в способността си за концентрация, вземане на решения и устойчивост на стрес (McCraty & Childre, 2010). Индивидите, които практикуват биофийдбек за няколко седмици, демонстрират не само подобрена ВСЧ, но и по-голяма когнитивна ефективност, включително подобрения в концентрацията, паметта и вземането на решения. Освен това, биофийдбекът е ефективен в управлението на тревожност и депресия, което го прави полезен инструмент и в организационна среда (Lehrer & Gevirtz, 2014). Практикуването на дихателни упражнения с биофийдбек подобрява ВСЧ и намалява симптомите на тревожност и депресия при пациенти с хроничен стрес (Nivethitha et al. 2020). Същите техники се използват успешно и в корпоративни програми за управление на стреса, където служителите демонстрират по-добра емоционална регулация и по-висока продуктивност (McCraty & Childre, 2010)

Допълнителни изследвания разкриват, че биофийдбекът може да бъде ефективен и за спортисти и мениджъри на високи позиции, като подобрява способността им за концентрация и намалява нивата на стрес преди състезания или публични изяви (Kim et al., 2013), което показва универсалността на сърдечната кохерентност като инструмент за оптимизиране на психофизиологичното състояние в различни сфери на живота.

Спортистите, които практикуват упражнения с биофийдбек, демонстрират по-добра фокусираност, реактивност и способност за възстановяване след интензивни физически и психически натоварвания (Kim et al., 2013). Тези техники подпомагат и управлението на предсъстезателния стрес и подобряват цялостната психологическа подготовка на атлетите (Gerritsen & Vand, 2018).

### **3.2.5.14. Контролирано дишане**

Контролираните дихателни упражнения са ключов подход за повишаване на ВСЧ. Бавното, дълбоко дишане с честота от около шест вдишвания в минута оптимизира взаимодействието между дихателната и сърдечната система (Rousseau, Santarelli, and O'Rourke, 2017). Тази техника не само подобрява сърдечната кохерентност, но също така намалява реакциите на стрес и повишава емоционалната стабилност.

Бавното дишане с честота около 0.1 Hz (шест вдишвания в минута) води до резонансна честота в АНС. Това състояние повишава синхронността между сърдечния ритъм и дихателния цикъл и води до максимално увеличаване на ВСЧ. Тази техника подобрява барорефлексната чувствителност – механизъм, който регулира кръвното налягане и сърдечната честота, осигурявайки по-добра адаптация към стресови фактори (Lehrer & Gevirtz, 2014)

В допълнение, дълбокото дишане води до значително намаляване на нивата на кортизол и повишаване на активността на префронталния кортекс, което подобрява когнитивните функции и емоционалната регулация (Gerritsen & Band, 2018).

В допълнение се установява, че дълбокото дишане води до увеличаване на високочестотната компонента (HF) на ВСЧ, което е маркер за парасимпатикова активност и води до увеличаване способността на индивидите да останат спокойни и фокусирани, дори когато са изправени пред емоционални предизвикателства (Watkins, 2013).

### **3.2.5.15. Приложения в организационен и личен контекст**

Техниките за контролирано дишане, придружено с биофийдбек са широко използвани в корпоративни програми за управление на стреса, спортната психология и личностното развитие. Тези техники подпомагат служителите, които работят в среда с високи изисквания и постоянен стрес, както и лидери, които се нуждаят от ефективни стратегии за саморегулация и емоционална стабилност (Lehrer & Gevirtz, 2014)

Проучванията показват, че програмите за управление на стреса, които включват биофийдбек и дихателни упражнения, подобряват емоционалната регулация, концентрацията и психологическата устойчивост на служителите (McCarty et al. 2020). Установява се, че интервенции за подобряване на ВСЧ на работното място водят до повишена производителност, намалено отсъствие поради болест и по-висока степен на удовлетвореност от работата. Служителите, които участват в тези програми, съобщават за значително намаление на симптомите на тревожност и изтощение, както и подобрене на междуличностните отношения в екипа (McCarty & Childre, 2010).

Интеграцията на техники за контролирано дишане в ежедневната работна рутина повишава парасимпатиковия тонус и намалява нивата на кортизол, което спомага за по-бързо възстановяване след стресови ситуации (Nivethitha et al. 2020). Това е особено важно за професии, свързани с високо когнитивно натоварване и отговорност, като мениджъри, медицински специалисти и служители с директен контакт с клиенти (Lehrer & Gevirtz, 2014).

### **3.2.5.16. Роля на физическата активност за регулацията на АНС**

Физическата активност, във формата на редовни упражнения, има дългосрочен положителен ефект върху АНС и ВСЧ, като изследванията показват, че физическата активност подобрява баланса между симпатиковата и парасимпатиковата нервна система, като повишава адаптивността на организма към стресови ситуации (McEwen, 2007). Този процес е известен като алостаза – способността на организма да поддържа стабилност чрез промени и адаптация към стресови условия (Sterling & Eyer, 1988).

Физическата активност стимулира едновременно симпатиковата и парасимпатиковата нервна система, което води до подобряване на барорефлексна чувствителност и вагусовия тонус (Billman, 2013). От своя страна, аеробните упражнения като бягане, плуване и колоездене увеличават високочестотния (HF) компонент на ВСЧ, който е маркер за парасимпатиковата активност и също така намаляват ниско честотния (LF) компонент, свързан със симпатиковата активност, което води до по-добра автономна регулация и адаптивност.

Индивидите, които участват в редовни физически тренировки, демонстрират значително по-висока ВСЧ и по-бързо възстановяване след стрес. Това се дължи на повишената активност на парасимпатиковия нерв, което подобрява способността за регулиране на сърдечната честота и реакциите на стрес. Физическата активност не само подобрява моментната реакция на стрес, но също така води до дългосрочна адаптация на АНС, като редовните физически упражнения подобряват устойчивостта към хроничен стрес, като намаляват и нивата на кортизол и подобряват емоционалната регулация. Това означава, че хората, които спортуват редовно, имат по-висок потенциал да се справят със стресови фактори и по-ефективно възстановяват хомеостазата на организма. Тези ефекти са особено изразени при индивиди, които редовно комбинират физическа активност с дихателни техники (Dishman et al., 2006).

В допълнение към подобряването на ВСЧ, редовната физическа активност е свързана с множество когнитивни ползи, включително повишена концентрация, подобрена памет и по-добро настроение, които се обясняват с подобрената циркулация на кислород към мозъка, стимулирането на неврогенезата и секрецията на невротрансмитери, които подобряват когнитивната ефективност и психическото благополучие (Hillman et al., 2008). Физическата активност също така увеличава нивата на BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor), който подпомага растежа и оцеляването на невроните, подобрявайки когнитивните способности (Cotman et al., 2007).

На индивидуално ниво, съчетаването на биофийдбек и физическа активност може да доведе до значително подобрение на качеството на живот. Тези техники подпомагат управлението на стреса, подобряват функционирането на АНС и засилват както физическото, така и психическото благополучие (Lehrer & Gevirtz, 2014), а индивидите, практикуващи дихателни упражнения, придружени с биофийдбек, съобщават за значително намаление на симптомите на тревожност и депресия, както и подобрение в качеството на съня и цялостното психическо благополучие (Nivethitha et al. 2020).

### 3.2.6. Обобщение

Използването на биофийдбек устройства, контролирано дишане и физическа активност представляват мощни инструменти за подобряване на ВСЧ и свързаните с нея физиологични и когнитивни функции. Интервенциите с биофийдбек водят до значително увеличаване на ВСЧ чрез подобряване на автономната регулация, което спомага за намаляване на стреса и подобряване на когнитивната гъвкавост и емоционалната стабилност. Тези техники са особено ефективни при лица, които се сблъскват с хроничен стрес или работят в условия на високо когнитивно натоварване (Lehrer & Gevirtz, 2014).

Програмите за управление на стреса, които включват техники за биофийдбек и дишане, водят до намаляване на нивата на кортизол и подобрене на емоционалната регулация (McCarty & Shaffer, 2015). Тези програми не само намаляват симптомите на тревожност и депресия, но и подобряват работната памет, концентрацията и вземането на решения (Lehrer & Gevirtz, 2014). В професионален контекст това означава по-голяма ефективност и по-ниски нива на професионално прегаряне.

Разглеждането на ВСЧ като физиологичен индикатор за когнитивно функциониране и представяне разкрива сложните взаимодействия между АНС и мозъчната дейност. Високата ВСЧ е свързана с по-добра връзка между префронталния кортекс и АНС, което подпомага изпълнителните функции и емоционалния контрол и прави ВСЧ надежден маркер за когнитивна гъвкавост и устойчивост на стрес, които са от съществено значение за лидерството и организационната ефективност (Thayer & Lane, 2009; Magnon et al., 2022).

С развитието на интервенции за подобряване на ВСЧ като биофийдбек, дихателни упражнения и физическа активност, тези техники се утвърждават като практични и достъпни инструменти за управление на стреса и оптимизация на представянето, а практиките за контролирано дишане могат да бъдат интегрирани лесно в ежедневието на служителите и спортисти, подобрявайки тяхната способност за бързо възстановяване и адаптация към предизвикателства.

Настоящият анализ цели да положи теоретичните основи, върху които да бъде развита и тезата на дисертационния труд, както и апробационната методика, изследваща взаимодействието между конкретен набор и последователност от дихателни и когнитивни практики и представянето. Въпреки значителния напредък в разбирането на връзката между ВСЧ и когнитивните функции, съществуващата литература до момента предоставя ограничени насоки за систематично приложение на интегрирани подходи, които комбинират дихателни упражнения и когнитивни интервенции в строго структурирана последователност.

Разширяването на тези познания би позволило разработването на методика, която да включва специфични упражнения за регулация на дишането и когнитивни техники за целенасочено подобряване на ВСЧ в организационна среда. Такива практики не само биха

допринесли за повишена физиологична устойчивост и емоционална стабилност, но и биха оптимизирали когнитивната ефективност и реакциите в стресови ситуации.

Предложената методика има за цел да адресира специфични нужди на индивидите и организациите, като предостави нови стратегии за успешно справяне с предизвикателствата на съвременната работна среда. Тя включва постепенна прогресия от основни дихателни упражнения към по-сложни когнитивни задачи, съчетани с използването на биофийдбек технологии, които осигуряват визуализация на постигнатите резултати и позволяват персонализиране на коучинг сесиите и интервенциите.

Така формулираната рамка цели не само да разшири разбирането за взаимосвързката между ВСЧ и когнитивните функции, но и да допринесе за развитието на устойчиви практики, които подобряват представянето на индивидите както в личен, така и в професионален контекст.

### **3.3. Основна концепция на методиката**

Основната концепция на настоящият труд се съсредоточава върху предпоставката, че ВСЧ може да бъде ефективно използвана като инструмент за подобряване на представянето на индивида в организацията, което от своя страна може значително да подобри цялостното организационно представяне. Този подход се основава на сложната връзка между ВСЧ и АНС, която регулира физиологичните реакции на стрес и възстановяване и въздействия върху когнитивните функции.

Поведението на индивида е основен елемент в архитектурата на организацията. По тази причина анализът на стратегиите за неговото подобряване е от ключово значение за развитието на организацията и по-успешното постигане на целите ѝ.

Представянето на индивида е комплексна функция на широк набор от зависими и независими променливи. Процесът по подобряване може да бъде с широк обхват като включва работа по множество направления едновременно.

Подходът, възприет от настоящия анализ, се фокусира върху последователна поредица от фактори, които се явяват предпоставка за развитието и качествено подобряване на резултатите. По този начин се постига по-ясна измеримост на напредъка, както и по-точни данни относно измененията на факторите и индивидуалното представяне. В резултат на това е възможно стратегията да бъде динамично модифицирана за постигане на оптимални стойности по наблюдаваните променливи.

Подобряването на резултатите на индивида в организационен контекст изисква задълбочен анализ на силите, които движат личността и я тласкат в една или друга посока. В този смисъл поведението се разглежда като манифестация във видимата

реалност на вътрешно личностни процеси, които не могат да бъдат наблюдавани с просто око в обективния свят.

Така когнитивните процеси наред с индивидуалните мотивационни склонности, нагласи, натрупана опитност и усещания могат да бъдат разглеждани като един обобщаващ набор от вътрешни феномени, които упражняват въздействие върху поведението на индивида в реалността.

Изследването и изграждането на обучителни програми и стратегии за подобряване на представянето на индивидите на база изброените фактори има основополагаща роля за организационното поведение в практиката.

### **3.3.1. Физиология на представянето**

Представянето на индивида може се интерпретира както като поведение, така и като резултати. Поведението произтича от изпълнителя и трансформира изпълнението от абстракция в действие. Поведението е не само инструмент за постигане на резултати, а също и резултат само по себе си - продукт на умствено и физическо усилие, приложено към задачите - и може да се оценява отделно от организационните резултати (Brumbrach, 1998).

В този контекст, прилагайки принципите и методите за управление на системния анализ и кибернетиката, възникват възможности за подобряване на личното представяне в организацията.

За разлика от терапията, която има за цел да възстанови ограничените или болни функции до нормалните им нива, подобряването има за цел интервенция, която увеличава капацитета и способностите на индивида, което води до по-високи нива на производителност и по-добро представяне.

Настоящото изследване поставя акцент върху процеса на себе-подобряване (self-enhancement) като ключов фактор за устойчиво развитие за разлика от външно стимулираното подобряване. Именно чрез този процес индивидите формират активна роля в собственото си обучение и развитие, като изграждат проактивен, адаптивен и целенасочен подход към усвояването на нови умения и знания. Това контрастира с пасивния модел на възприемане на информация от средата, при който обучението остава външно детерминирано и зависимо от външни стимули (Балабанов, 2022).

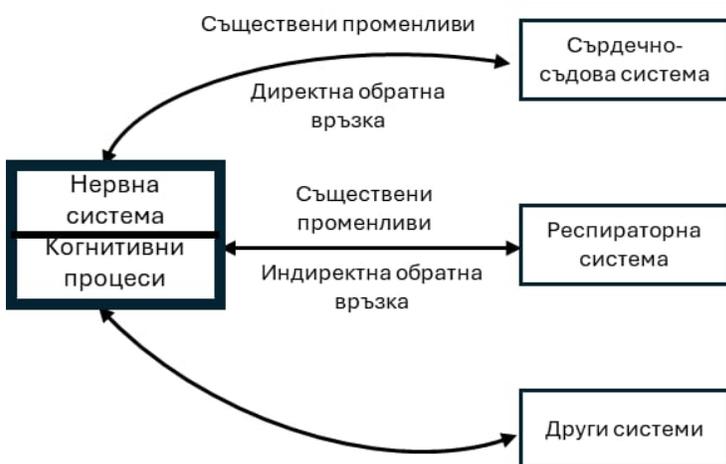
Човешкият организъм е резултат от комплексни еволюционни процеси. В този смисъл оцеляването и репродуктивният успех заемат централна двигателна роля в поведението, а характеристиките, които дават предимства при изхранването и избягането на хищници са пряко свързани с индивидуалните умения за адаптация.

Тези черти се обхващат от концепцията за цялостното функциониране на организма, която може да бъде дефинирана в широк смисъл като всяка количествена мярка за това колко добре един индивид изпълнява динамична, екологично значима задача, измерена на нивото на организма, за разлика от по-ниските нива на организация вътре в него.

### 3.3.1.1. Организмът като сложна система

Човешкият организъм е комплексна система, състояща се от множество подсистеми, които са взаимозависими и свързани помежду си. Тази сложна система функционира непрестанно дори и без наличието на съзнателни команди за изпълнение на конкретни дейности от страна на индивида. Вътрешно системният обмен на информация се случва под множество форми като например електромагнитни вълни, електрически сигнали, топлинни сигнали, звукови сигнали, налягане, химически сигнали и други (Watkins, 2013). В този контекст, разбирането на въздействието на тези сигнали и овладяването на вътрешно системния информационен трафик предоставя възможности за генериране на по-качествени информационни потоци с оглед изпълнението на конкретни задачи и действия.

От гледна точка на настоящият анализ разбирането на вътрешно системните зависимости и причинно-следствени връзки разкрива потенциал за изследване на конкретни последователности от съзнателни действия, които да изменят вътрешната динамика на физиологичната система и по този начин и резултатите от поведението на индивида.



Фигура 5 - Физиологията като взаимосвързана динамична система

Представената на Фигура 5 схема илюстрира комплексните взаимодействия между част от основните физиологични системи в човешкия организъм като поставя акцент върху Нервната, Сърдечно-съдовата и Респираторната системи като ключови в анализа на управлението на поведението. Фигурата демонстрира човешката физиология като взаимосвързана динамична система, в която подсистемите си взаимодействат многопосочно.

### 3.3.1.2. Основни наблюдавани системи

**Нервната система** изпълнява централна регулаторна роля в интеграцията и координацията на физиологичните отговори. Тя осигурява обработката на входящите сигнали от външната среда чрез сензорни неврони и иницира отговори чрез моторните неврони (Purves et al., 2018). Като основен регулатор на взаимодействията между

системите, нервната система е критична за поддържането на хомеостазата и адаптацията към променящи се условия (Thayer & Lane, 2000).

**Когнитивните процеси** играят централна роля в обработката на информация, вземането на решения и адаптацията на индивида към околната среда. Те включват възприятие, внимание, памет, учене, мислене и език, които позволяват интеграцията на външни стимули и формирането на целенасочени поведенчески реакции (Eysenck & Keane, 2020). Като основен механизъм за интерпретация на реалността, когнитивните процеси регулират взаимодействията между сензорните входове и моторните изходи, осигурявайки гъвкавост и адаптивност при изпълнението на комплексни задачи (Kahneman, 2011). Те са пряко свързани с АНС, като ефективността им може да бъде повлияна от емоционалното състояние, нивото на стрес и физиологичните реакции на организма във формата на ВСЧ (Thayer et al., 2012).

**Сърдечно-съдовата система** е отговорна за хемодинамичната регулация и се счита за ключов индикатор за физиологичната адаптация. Тя регулира кръвния поток, кръвното налягане и доставката на кислород и хранителни вещества до тъканите, като същевременно премахва метаболитните отпадъци. ВСЧ се използва като маркер за ефективността на автономната регулация (Shaffer & Ginsberg, 2017).

**Спомагателните системи**, включително дихателната система, играят съществена роля в поддържането на общата хомеостаза. Дихателната система осигурява обмяна на кислород и въглероден диоксид, който е пряко свързан с метаболитната активност и регулацията на парасимпатиковата нервна система. Тези системи работят в координация с нервната и сърдечно-съдовата система за адаптация към физиологичните и екологичните изисквания (Porges, 2007).

### **Функционални връзки**

**Външни въздействия:** Външните стимули, като температурни промени, звуци или физически дразнения, се улавят от сетивните органи, които предават информацията към централната нервна система за обработка. Тези сигнали инициират физиологични отговори, като активация на симпатиковата нервна система при наличие на стрес (LeDoux, 1998).

**Първична обработка:** Първичната обработка на входящите сигнали се осъществява чрез невралните структури, като таламуса и префронталния кортекст. Таламусът действа като център, който насочва информацията към съответните области за когнитивна или емоционална оценка (Purves et al., 2018).

### **Вътрешни взаимодействия**

**Директни обратни връзки:** Представяват незабавни физиологични информационни обмени между системите, като регулирането на сърдечния ритъм в отговор на промени в дишането. Тези връзки осигуряват динамична адаптация към моментните нужди на организма (Shaffer & Ginsberg, 2017).

**Индиректни обратни връзки:** Включват вторични адаптивни механизми, като освобождаване на хормони от ендокринната система, които подпомагат продължителната регулация на стреса и метаболизма (McEwen, 2007).

**Съществени промени:** При значителни физиологични модификации, като тежък стрес или физическо натоварване, организъмът активира системна адаптация, включваща координацията на няколко системи. Например, хипоталамо-хипофизарно-надбъбречната ос регулира дългосрочните реакции към стрес (Sapolsky, 2004).

От тук следва, че съществува огромен набор от възможни информационни конфигурации и комбинации, които имат различен характер и съответно въздействие върху поведението на индивида. С други думи, някои комбинации биха били по-благоприятни за разлика от други, които биха имали негативно влияние върху индивидуалното представяне (Балабанов, 2020).

Тъй като физиологичната система е изключително комплексна, изучаването на отделните комбинации би представлявало съществено предизвикателство пред изследователя. По тази причина е необходимо да се идентифицира и изолира възможно най-малък брой ключови променливи, които да упражняват влияние върху последователна система от взаимно-свързани елементи и по този начин да въздействат върху цялата система.

### **3.3.2. Системен анализ на физиология на представянето**

Настоящият анализ прилага принципите и управленските подходи и методи на Системния анализ и Кибернетиката като изследва възникващите възможности с цел обогатяване на съществуващите модели и практики в областта на „подобряване на представянето“ както на индивидуално, така и на групово и организационно ниво.

#### **3.3.2.1. Спектър на избор на индивида**

Желанието на индивида да направи избор в една или друга посока е всъщност транслирането на определени състояния в действия. За постигане на целите му е необходима съвкупност от познавателни и физически качества, способстващи превръщането на първоначалното желание за действие в изпълнение на практика на определено деяние.

За целите на анализа допусваме, че хората, които притежават съзнание имат и воля. Упражняването на волята може да се реализира в различни степени. Нивото на свобода на волята зависи от физиологичните процеси. С други думи, доколко е свободна волята зависи от способността на индивида за контрол над физиологичните процеси.

В този смисъл оптималното представяне може да се разглежда не само по отношение на измерените резултати от дадена работа, но и по отношение на времето, прекарано в извършване на действия, продукувани от свободна воля, за разлика от реакционното извършване на непосредствено необходими дейности.

Така може да се разглежда капацитетът на индивида за реакция и след това за надграждане, след като бъдат овладяни реактивните импулси, като способността му да създава, инициира и реализира идеи в реалността.

Тъй като дефинирането на конкретни и точни стойности на оптималното поведение е субективен процес, зависещ от множество фактори, за целите на настоящия анализ по-полезен метод представлява въвеждането на *спектър (континуум)* между абсолютната неспособност за действие от една страна и идеята за съвършено или идеално поведение, от друга. В този контекст целта и стремежът на индивида е да се доближава по-близо до *идеалното* поведение (съвършенство), дори и с ясното съзнание, че не би могъл да го достигне. Една математическа аналогия би представила това отношение като спектър между 0 и безкрайност, а стремежът е в посока безкрайността (Van Rohi, 2014).

Менталният капацитет, необходим за самоконтрол се опосредява от невронните процеси, включващи няколко основни мозъчни сектора - таламусът, лимбичната система (в частност амигдалата) и префронталния кортекс (Thayer & Lane, 2000).

Изброените сектори представляват комплекс от взаимодействащи си елементи и функционират във взаимна-зависимост. Едно опростено описание на системата илюстрира таламусът като предавател на информацията, получена от сензорните органи (сетивата) на индивида към амигдалата и префронталния кортекс (Watkins, 2013).

От своя страна амигдалата опосредява емоциите и реактивното поведение, а префронталният кортекс отговаря за разума и логичното и рационално мислене (Watkins, 2013). Взаимодействието на тези системи представлява невробиологичната платформа, в която се формират менталните и физически способности, необходими за рационални разсъждения, решения и действия.

Все пак желанията, убежденията, емоциите и намеренията, които конституират волята не могат да бъдат редуцирани до единствено физическите процеси в мозъка, тъй като тези процеси не могат да обхванат субективното преживяване на тези ментални състояния в последователна или непоследователна форма (Purves et al., 2018).

Доколко свободна е волята на индивида зависи от степента, в която той може да контролира влиянието на менталните състояния върху изборите и действията му. В този смисъл е възможна хипотеза, в която индивидът да притежава капацитета за самоконтрол, но да не го употребява.

В литературата съществуват разнообразни дефиниции на условията, необходими за реализирането на свободна воля, но е налице общо съгласие за три основни условия:

- Индивидът трябва да разполага с алтернативни възможности за избор и действие (Кане, 2002; Van Inwagen, 1983).
- Индивидът трябва да е способен да реагира и да се адаптира при промени в околната среда по време на действието. Това изискване подчертава ролята на

когнитивната гъвкавост и регулацията на емоциите в процеса на вземане на решения (Thayer & Lane, 2000).

- Индивидът трябва да бъде съзнателният първоизточник на желанието за действие. Това условие подчертава значението на съзнателната регулация и вътрешната мотивация за определяне на поведението (Deci & Ryan, 2000).

### 3.3.2.2. Физиологично детерминирано поведение

Целта на анализа е формулирането на метод, чрез който представянето на индивида да бъде подобро, или с други думи получените резултати от определени извършени действия да бъдат по-желани за индивида в сравнение с резултатите му от действията му, които не са предшествани от конкретната последователност от физиологични изменения. Иначе казано, подобряването на представянето не се разглежда в контекста на въпроса „дали индивидът може да се справи с определено предизвикателство?“, а „как би могъл да се справи по-добре със същото предизвикателство?“.

В случаите, в които е необходимо индивидът да преодолява предизвикателства или да изработва решения на комплексни въпроси, той е поставен пред избор на подход към конкретната ситуация. Изборът на съответния подход може да подобри или влоши евентуалните резултати от действията му. В този смисъл от ключово значение за постигане на подобрене в резултатите е правилното разбиране и управление на вътрешните процеси, обуславящи и въздействащи върху поведението.

Теорията и практиката, разглеждаща темата за подобряване на индивидуалното и групово представяне не предоставя еднозначна формула и емпирично доказана методология. Едно опростено обобщение на съществуващите модели в областта, може да бъде представено под формата на континуум (спектър), простиращ се между реакциите активизиране (енергизиране) на системата от една страна и отпускане (релаксиране) на системата- от друга (виж Фиг. 6).



Фигура 6 – Спектър: активирание - релаксиране

Активизирането на системата се характеризира с активирането на АНС, която от своя страна задейства еволюционно развитата реакция на организма, наречена „Борба или бягство“ (Watkins, 2014). Тъй като реакциите на системата и вътрешно

хормоналната консистенция са сходни, но се наблюдават ключови разлики, те ще бъдат анализирани в детайли по-долу.

Вторият подход е отпускане (релаксиране) на системата. Той се характеризира с хормонална секреция на ацетилхолин и намаляване на честотата на сърдечния ритъм (Watkins, 2014). За да бъде изборът на оптимална реакция спрямо средата и необходимостите по-добре разбран, е необходима допълнителна по-детайлна дисекция на описания спектър и еволюционния механизъм „борба или бягство“, които характеризират позициите по него.

### **3.3.2.3. Борба или бягство или замръзани**

Веригата от процеси „борба или бягство“, наричана още остра стресова реакция, е физиологична реакция, която възниква в отговор на събитие, което се възприема от индивида като опасност, атака или заплаха (Canon, 1915).

По този начин организъмът се подготвя за сблъсък или бягство от ситуацията. От ендокринологична гледна точка се случват редица процеси като секретирание на катехоламини и предимно норадреналин и адреналин. В допълнение организъмът секретира хормонален коктейл, включващ естроген, тестостерон и повишени нива на кортизол (Watkins, 2014).

Конкретното хормонално съдържанието на реакцията дефинира поведението и е резултат от субективната оценка и възприемане на индивида за способностите му да преодолее предстоящото предизвикателство. Когато субективното възприемане на индивида е, че предизвикателството може да бъде преодоляно, реакцията включва повишени нива на норадреналин, ускоряване на сърдечния ритъм и насочване на кръв към горните крайници. Тази физиологична реакция подготвя организма за борба. От друга страна, когато субективното възприемане е, че предстоящото предизвикателство е твърде голямо и непреодолимо за способностите и уменията на индивида, реакцията е подобна, но различна. Организъмът секретира адреналин, ускорява сърдечния ритъм и изтласква кръв към долните крайници, като подготвя индивида за бягство от непреодолимата опасност (Watkins, 2014).

И при двата типа реакция целта е създаването на допълнителен импулс енергия, която да бъде насочена в посока към потенциално преодоляване на ситуацията и в основата си- оцеляване.

Третият тип реакция „замръзани“ е свързана с вътрешна секреция на ацетилхолин, намаляване на сърдечния ритъм и изключване на физиологичните системи, които нямат пряко влияние към моментното оцеляване- храносмилателна, епидермално регенериране и др (Watkins, 2014). Реакцията „замръзани“ е отговор на предизвикателство или опасност, които субективно се възприемат като непреодолими и същевременно невъзможни за избягване. С други думи индивидът е изправен пред опасност, която не може да надвие и от която не може да избяга. В тази ситуация организъмът повишава шансовете за оцеляване като при по-екстремни случаи може да стигне и до изключване и на съзнанието и припадък (Watkins, 2014).



Практиката и научните изследвания показват силна корелация между повишените нива на кортизол и негативните емоционални състояния като тревожност, депресия и раздразнителност. Хроничният стрес, който води до продължителна секреция на кортизол, предизвиква дисбаланс в лимбичната система и уврежда връзките в префронталния кортекс, което затруднява емоционалната регулация и вземането на решения (McEwen, 2007).

Повишените нива на кортизол също са свързани с увеличено активиране на амигдалата и с намалена активност в хипокампуса, ключова структура за паметта и ученето (Lupien et al., 2009). Тези промени затрудняват способността на индивида да подобрява резултатите си и да реагира адаптивно в стресови ситуации.

Повишените нива на кортизол създават негативна емоционална среда, която не е оптимална за подобряване на когнитивното представяне и поведението на индивида. В такива състояния фокусът и продуктивността се намаляват, докато негативните реакции като прекомерна тревожност и избягване на задачи се увеличават (Dickerson & Kemeny, 2004). Това подчертава значението на ефективни стратегии за управление на стреса, които могат да намалят нивата на кортизол и да създадат условия за подобряване на резултатите.

Професионалният стрес представлява значителен фактор, който влияе не само върху индивидуалното представяне, но и върху колективната ефективност в организацията. Според Гацова (2022), *„професионалният стрес не само намалява продуктивността на служителите, но също така може да доведе до контрапродуктивно поведение, което оказва отрицателно въздействие върху организационния климат и резултатите“*.

В лявата страна на спектъра на емоционални и физиологични състояния са представени анаболните състояния, които се характеризират с повишена секреция на анаболни хормони, като дехидроепиандростерон (ДХЕА). ДХЕА, често наричан „хормон на жизнеността“ в спорта, е известен със своите положителни ефекти върху емоционалното състояние и физическата издръжливост. Това е така, защото молекулата на ДХЕА служи като прекурсор на тестостерона при мъжете и естрогена при жените, което го прави ключов компонент в поддържането на физиологичното здраве (Roth et al., 2001).

Съотношението Кортизол-ДХЕА е утвърден маркер за оценка на биологичното стареене и физиологичния баланс. Високите нива на кортизол, съчетани с ниски нива на ДХЕА, се свързват с редица хронични заболявания и физиологични дисфункции:

- Наднормено тегло: Кортизолът стимулира отлагането на мазнини в организма, особено в областта на корема (Chrousos, 2009).
- Диабет: Увеличените нива на кортизол водят до повишаване на кръвната захар, което допринася за развитието на инсулинова резистентност (Sapolsky, 2004).

- Сърдечни заболявания: Кортизолът е свързан с повишен холестерол и други рискови фактори за сърдечно-съдовите заболявания (McEwen, 2007).
- Депресия: Кортизолът насърчава негативните емоционални състояния, като тревожност и депресия, докато ДХЕА има противоположно действие, стимулирайки положителни емоции (Lupien et al., 2009).

Докато високите нива на кортизол значително възпрепятстват физиологичната и когнитивната функция, ДХЕА функционира като противодействие, като подпомага анаболните процеси и подобряването на представянето. Това обяснява защо външното приемане на ДХЕА е забранено от Олимпийския комитет, тъй като той има способността да увеличава физическата издръжливост и когнитивната острота, предимства, които се считат за неетични в спорта (Roth et al., 2001).



Фигура 8 - Схема на представяне

Фигура 8 наслагва предходните две фигури една върху другата и илюстрира взаимодействието между елементите им. Анализът на описаната фигура показва, че степента, в която системата е активирана или релаксирана е от вторично значение в сравнение с позиционирането от гледна точка на невроендокринните състояния – от ляво или дясно на фигурата.

Така например възбуденото състояние на организма може да бъде както положително – състояние на ентузизъм, мотивираност, страст и други, така и негативно – състояние на нервност, бяс или яд. Аналогично, релаксирането на системата може да бъде позитивно- състояние на медитация и концентрация или негативно- състояние на апатия, депресия или отегчение. По тази причина, за подобряване на представянето на индивида от ключово значение е разбирането и способността му да различава оперативните състояния, в които изработва решения и извършва действия.

В този смисъл действителното подобрение на резултатите възниква, когато индивидът се позиционира от лявата страна на описаната фигура, която се характеризира с физиологичната характеристика „кохерентност“ или съгласуваност на сърдечната функция.

#### **3.3.2.4. Кохерентност и Вариабилност**

Кохерентността е биологичната основа на състоянието „поток“ (Csikszentmihalyi, 2002). То се характеризира с висока ефикасност и едновременно с това ефективност. От концептуална гледна точка, кохерентността може да бъде определена като състояние на „стабилна вариабилност“, която е характерна за ефективно функциониращите системи. Това понятие предполага, че независимо дали се разглежда индивидът като система или цялостната организация, вариабилността е основно условие за адаптация и устойчивост (McCraty & Childre, 2010).

В биологичен контекст стабилната ВСЧ е показател за автономната регулация на нервната система, като отразява способността на организма да се адаптира към външни и вътрешни стимули. В организационния контекст, същият принцип може да бъде приложен към системите за управление, които следва да демонстрират гъвкавост и стабилност при динамични условия (Schein, 2004).

На лице са два аспекта на вариабилността, които са критични за доброто функциониране на системата- количеството вариабилност и моделът на вариабилността.

В случаите, когато в дадена система се наблюдава предвидима и стабилна вариабилност, тя може да бъде описана като здравословно функционираща. Това се дължи на способността на системата да се адаптира към променящи се външни условия, като същевременно поддържа своята цялост и функционалност. Обратно, липсата на вариабилност често е индикатор за неспособност за адаптация и може да сигнализира за потенциална нестабилност или неефективност (McEwen, 2007; Thayer et al., 2009).

По тази причина вариабилността е ключов компонент за функционирането на комплексни системи. С други думи, постигането на по-добро количество и тип вариабилност води до кохерентност на системата. Следователно, кохерентността може да бъде разглеждана като здравословно количество предвидима и стабилна вариабилност.

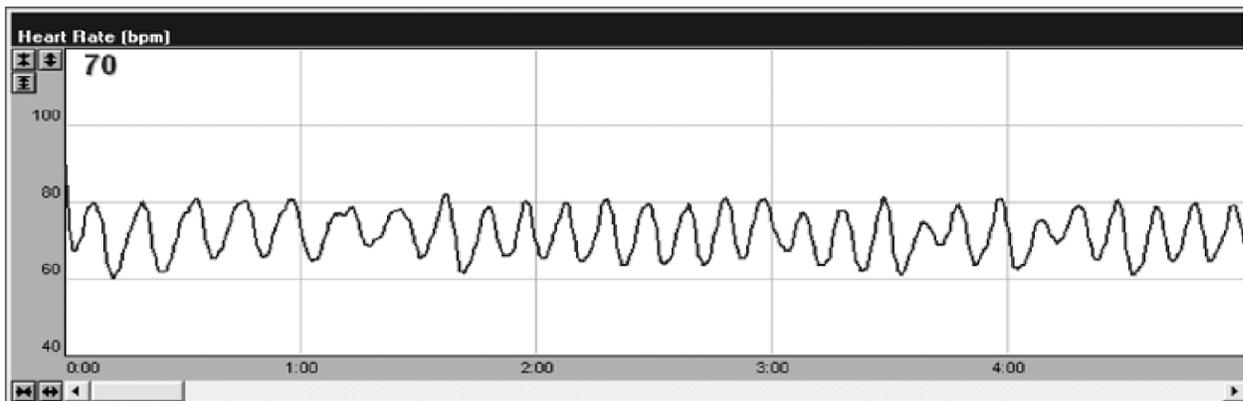
От физиологична гледна точка кохерентност представлява състояние на синхронизирана и балансирана дейност на различните физиологични системи, като нервната, сърдечно-съдовата и дихателната система. То се характеризира с хармонична ВСЧ и оптимално взаимодействие между симпатиковата и парасимпатиковата нервна система (McCraty & Shaffer, 2015). В това състояние организмът функционира ефективно и адаптивно, което подпомага емоционалната регулация и когнитивната ефективност.

В кохерентно състояние се наблюдава синхронизация между дихателната и сърдечно-съдовата система, което води до повишена ефективност на кислородния обмен и намалени нива на кортизол (McCraty & Childre, 2010). Тези физиологични промени създават

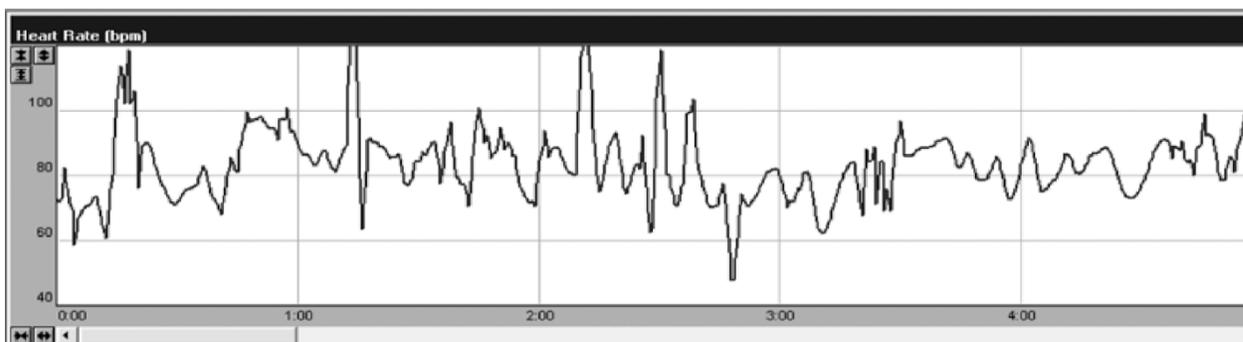
благоприятни условия за фокусирана работа и безпрепятствено изпълнение на задачи – основни компоненти на състоянието на поток.

По време на сърдечна кохерентност се наблюдават следните физиологични промени:

- Стабилизиране на сърдечния ритъм: Кривата на ВСЧ придобива форма наподобяваща синусоида (Фигура 9), което показва редовни и плавни вариации на сърдечната честота.
- Увеличаване на изходната мощност на сърцето: Сърдечната функция става по-ефективна, което подобрява циркулацията на кислород и хранителни вещества към тъканите.
- Синхронизация на биологичните системи: Други физиологични системи, като дихателната, нервната и ендокринната система, се синхронизират със сърдечния ритъм, създавайки физиологичен синхрон и оптимално функциониране на организма (Lehrer et al., 2021).



Фигура 9 – Кохерентен сигнал



Фигура 10 – Некохерентен (хаотичен) сигнал

Тази синусоида може да има различни честоти, т.е. върховете и падините могат да бъдат близо едни до други, както и да са по-отдалечени. С други думи сърцето може да бие много бързо в състояние на възбуда, по време на изпълнението на важни задачи и да продължава да създава кохерентен сигнал при висока сърдечна честота. То може да бие и

по-бавно и отново да бъде кохерентно – в ситуация, в която индивидът фокусира вниманието си във важна задача, като писане на докторски дисертационен труд.

В този смисъл, умението на индивидът да влияе върху сигнала, генериран от сърдечния мускул, има потенциала да въздейства на цялата система. Съзнателното влияние върху сърцето се осъществява пряко чрез дихателната функция. Контролът върху дишането е концепция, която лежи в основата на множество дисциплини като спорт, йога, говорене пред публика, бойни изкуства, медитация и други.

Чрез приложението на различни методи за дишане сърдечният ритъм може да бъде повлиян и да се създаде кохерентен сигнал, който от своя страна да синхронизира останалите подсистеми и да предостави на индивида по-добри условия за изработване и реализиране на решения.

От гледна точка на индивида съществуват състояния, в които изработването на решения и извършването на действия са оптимални. За тях е характерно условието, че решенията, изработени в подобни състояния, дори когато резултатите не са според очакванията, той би извършил отново същите действия, ако разполага със същата информация в идентична ситуация.

По време на кохерентност ВСЧ демонстрира синхронизирани и плавни колебания, които са свързани с балансирана парасимпатикова активност (Lehrer & Gevirtz, 2014). По този начин ВСЧ създава физиологична стабилност, необходима за поддържане на фокусирано внимание и когнитивна гъвкавост – ключови елементи на състоянието на поток.

В контекста на индивида, физиологичната кохерентност е платформата, която предоставя възможност за подобряване на представянето и резултатите. Тя се активира предимно като резултат от кохерентност в сърдечната функция. Сърцето като един от най-мощните органи има способността да предизвика съгласуваност във всички други телесни системи и да синхронизира всички потоци от биологични данни за съгласувано функциониране (Watkins, 2013).

### **3.3.2.5. Сърцето като централен физиологичен регулатор**

В сърцевината на човешката физиологична система се намира именно сърцето – орган, който не само осигурява циркулацията на кръвта, но и изпълнява централна роля в комуникацията с останалите системи на тялото. Сърцето бие около 100 000 пъти всеки ден, което се равнява на приблизително 35 милиона удара годишно и достига до забележителните 2.5 милиарда удара при индивид на възраст от 70 години (McCarty & Shaffer, 2015). Тази непрекъсната и прецизна дейност го прави най-работещия мускул в човешкото тяло през целия живот.

Сърдечният мускул има не само механична функция по изпомпването на кръв към органите и тъканите, но и играе роля на информационен център, който изпраща непрекъснат поток от кодирана информация до останалите органи, включително и до мозъка (Thayer et al., 2009). Този поток се осъществява чрез електрически, неврологични,

биохимични и биофизични сигнали, които влияят на когнитивните функции, емоционалното състояние и адаптивността към стрес.

Изследванията показват, че сърцето генерира най-мощното електромагнитно поле в тялото, което е между 40 и 60 пъти по-силно от това на мозъка и може да бъде измерено на разстояние до няколко метра от тялото (McCarty & Childre, 2010). Това поле играе роля в синхронизацията на различни физиологични процеси и е тясно свързано със състояния на кохерентност и емоционално равновесие.

Сърцето произвежда между 1 и 5 вата, което е значително повече от всяка друга подсистема (Muslamova, 2003). Процесът, при който сърцето синхронизира електрическия заряд във всички свои отделни клетки, за да се све и изпомпа кръв се нарича *автокохерентност*. Мозъкът не изпомпва кръв и не му се налага да синхронизира електрическата си активност, поради което, от тази гледна точка, сърцето генерира между 40 и 60 пъти повече електрическа енергия от него. Този електрически сигнал може да бъде измерен под формата на електрокардиограма ЕКГ, навсякъде в тялото (Deeri et al, 2012).

Всеки удар на сърцето е придружен от електрически и електромагнитни сигнал, който насища всяка клетка в тялото. Силата на този сигнал е по-голяма от всеки друг сигнал, произведен от който и да е друг орган в тялото. Следователно ритмичните електрически трептения на сърцето имат способността да променят функционирането на всички други биологични осцилатори. В кохерентно състояние сърцето може да накара другите осцилатори да се синхронизират с неговите собствени ритмични осцилации (Tiller, McCarthy & Atkinson, 1996).

През 1983 сърцето е рекласифицирано като част и от хормоналната система, след като нов хормон, произведен и секретирани от предсърдията на сърцето бива изолиран (Cantin & Genest, 1986). Редица други хормони са открити в сърцето, един от които е окситоцинът, иначе известен като „хормон на любовта“ или „свързващ хормон“. Окситоцинът предизвиква чувство на задоволство и спокойствие, като същевременно намалява безпокойството и страха. В този смисъл сърцето е от решаващо значение за отношението на индивида с други хора и способства формирането на социални връзки и развиването на взаимоотношения - лични и професионални.

#### **3.3.2.6. Сърцето и ВСЧ**

Сърцето бие с различно темпо през цялото време, което означава, че разстоянието между всеки следващ удар постоянно се променя. Именно тази променливост или постоянна промяна в интервала между всеки отделен сърдечен удар се измерва чрез ВСЧ (Shaffer & Ginsberg, 2017).

Вариабилността има множество функции и въздействия. Настоящият труд се фокусира в анализа на способността на ВСЧ да влияе функциите на мозъка и съответно процесите по изработване на решения и поведението на индивида като резултат от тези решения.

Разбирането и използването на ВСЧ е от съществено значение за оптимизиране на личното и организационно представяне. Като предоставя неинвазивен индикатор в реално време за физиологични и когнитивни състояния, ВСЧ служи като мощен инструмент за управление на стреса, подобряване на когнитивната функция и в крайна сметка подобряване на резултатите от представянето (Kim et al., 2018).

### **3.3.2.7. Ролята на симпатиковия и парасимпатиковия клон на АНС**

**Симпатиковата нервна система (СНС)** е отговорна за реакцията „борба или бягство“ (fight-or-flight), която се активира при стрес, опасност или физическа активност. Нейната активация води до ускоряване на сърдечната честота, разширяване на бронхите и зениците, повишаване на кръвното налягане и освобождаване на стресовите хормони адреналин и норадреналин (Chrousos, 2009). Основната функция на СНС е да подготви организма за бързи и енергични реакции на стресови стимули, като увеличава сърдечния ритъм и осигурява необходимата физиологична мобилизация за справяне със заплахите (Shaffer & Ginsberg, 2017).

**Парасимпатиковата нервна система (ПНС)** е отговорна за реакцията „почивка и храносмилане“ (rest-and-digest), която се активира по време на периоди на почивка и възстановяване. Тя забавя сърдечната честота, стимулира храносмилателните процеси и насърчава регенерацията на тъканите, като по този начин подпомага възстановяването на организма (Lehrer & Gevirtz, 2014). ПНС действа главно чрез вагусовия нерв, който играе ключова роля в регулирането на сърдечния ритъм и възстановяването след стресови състояния, осигурявайки баланс в автономната нервна система (Porges, 2007; Shaffer & Ginsberg, 2017).

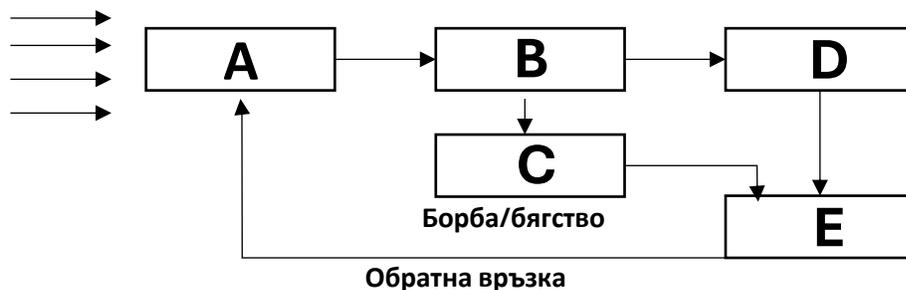
ВСЧ възниква именно от динамичното взаимодействие между тези два клона, като отразява адаптивността на организма към вътрешни и външни стимули. Високата ВСЧ е индикатор за гъвкава и ефективна автономна регулация, докато ниската ВСЧ предполага автономен дисбаланс и понижена адаптивност (Shaffer et al., 2014).

### **3.3.2.8. Хаотични сигнали и реакция на „борба или бягство“**

Генерирането на хаотичен сигнал от сърцето (виж *Фигура 10 по-горе*) често се възприема от амигдалата като потенциална опасност или заплахата. Този сигнал активира симпатиковия отговор и предизвиква реакцията „борба или бягство“ (Thayer & Lane, 2009). В този процес активността на префронталния кортекс се потиска, което ограничава способността за вземане на рационални и изпълнителни решения. Вместо това поведението се ръководи от автоматизирани и импулсивни реакции, които са полезни в краткосрочен план, но могат да бъдат неефективни или вредни при хроничен стрес (McCraty & Childre, 2010).

От гледна точка на кибернетиката, системата може да бъде изобразена по следния начин:

**Външни въздействия**



Фигура 11 - Схема „борба или бягство“

**A** – Таламус

**B** – Амигдала

**C** – Реакция борба/бягство

**D** – Префронтален кортекс

**E** – Сърдечен сигнал

**Външни въздействия** – въздействия на външната среда, опосредявани от сетивата

**Обратна връзка** – сигнал, изпращан от сърцето към таламуса

Фигура 11 илюстрира сложният физиологичен процес, протичащ в системата на индивида при изработване на решения и реакция на външни въздействия. Външните гравнения и промени в средата се възприемат от сетивните органи, които трансформират информацията в електрически сигнали, насочени към таламуса (A) (Thayer & Lane, 2000).

След това сигналите достигат амигдалата (B) – ключов компонент на лимбичната система, която играе централна роля в оценката и идентифицирането на заплахи в средата. Когато амигдалата отчете наличието на потенциална заплаха, тя активира реакцията „борба или бягство“ (C), която има за цел да осигури оцеляването на индивида чрез бърза физиологична адаптация (LeDoux, 1998).

В процеса на реакция, информацията за заплахата се предава и към сърцето (E), което започва да генерира съответни сигнали и модели на ВСЧ, които да улеснят подготовката на организма за ефективна реакция, като регулират кръвното налягане, кислородната циркулация и енергийните ресурси (McCarty & Childre, 2010).

ВСЧ играе важна роля в този процес, тъй като предоставя обратна връзка към таламуса, като затваря информационния цикъл. Тази обратна връзка помага за регулирането на физиологичните реакции, осигурявайки баланс между активирането на

симпатиковата нервна система и възстановяването чрез парасимпатиковата нервна система (Shaffer & Ginsberg, 2017).

От друга страна, ако амигдалата не идентифицира потенциални предизвикателства, информационните сигнали достигат префронталният кортекс, където започва процес по изработване на решения, базиран на съзнателни рационални разсъждения. Информацията се прогължава към сърцето, което започва да генерира съответно кохерентен сигнал и го изпраща обратно към таламуса като обратна връзка, затваряйки информационния цикъл (McCarty & Childre, 2010).

Тъй като в съвременните межличовешки отношения в организацията, реалните заплахи към оцеляването на индивида са изключителна рядкост, в голяма част от хипотезите реакцията *борба или бягство* би довела до неоптимални резултати. В този смисъл уменията на индивида да прекъсва и пренасочва информационните потоци в системата е от решаващо значение за подобряване на представянето и резултатите му. Съзнателното упражняване на влияние върху описаните процеси може да бъде приложено чрез волева промяна на модела на дишане, който от своя страна има пряко влияние върху сърдечната функция и сигналите изпращани от сърцето към таламуса.

По този начин чрез съзнателна намеса индивидът има способността да въздейства на поведението на системата и да я регулира в стремежа си да се доближава към оптималното ѝ управление.

От гледна точка на поведението на индивида, подобряването на представянето му е функция на индивидуалното възприятие за способностите за преодоляване на предизвикателствата, с които се среща и уменията му да овладява и направлява комплексната взаимозависима система, която представлява средата, в която той изработва решения и предприема действия в реалността.

В този смисъл, фокусираният анализ в посока изследване на физиологичните детерминанти на поведението предлага съществен потенциал за осъществяване на процесите по изработване на решения и подобряване на представянето на индивида.

### **3.3.2.9. Взаимодействие Поток – ВСЧ**

За разлика от реакцията *борба или бягство*, състоянието на Поток се характеризира с усещане за енергичен фокус, пълно участие и удоволствие в процеса на дейността (Csikszentmihalyi, 1990). В контекста на ВСЧ и организационното представяне, потокът е особено релевантен, тъй като представлява пиковото състояние на когнитивното функциониране, в което индивидът е най-продуктивен и креативен.

ВСЧ играе решаваща роля за постигане и поддържане на състоянието на поток. Високите стойности на ВСЧ се свързват с по-добра емоционална регулация и автономна адаптивност, които са от съществено значение за влизане и поддържане на потока (Thayer et al., 2012). Когато ВСЧ е висока, АНС е балансирана, което създава благоприятни

предпоставки за състоянието, при което умът и тялото могат да функционират оптимално без смущения от стрес или умора.

**Фокусирано внимание:** Потокът изисква интензивна концентрация върху настоящата задача. Високата ВСЧ показва добре регулиран АНС, позволяващ продължително внимание и минимизиране на разсейването (Park & Thayer, 2014).

**Ясни цели и незабавна обратна връзка:** Постигането на поток включва наличието на ясни цели и получаване на незабавна обратна връзка за изпълнението. В тази смисъл биофийдбек устройствата с ВСЧ осигуряват физиологична обратна връзка в реално време, като помагат на индивида да коригира своите умствени и емоционални състояния, за да поддържа оптимални нива на ефективност (Lehrer & Gevirtz, 2014).

**Баланс между предизвикателство и умения:** Поток възниква, когато има баланс между предизвикателството на задачата и нивото на индивидуалните умения. Високият ВСЧ поддържа когнитивната гъвкавост, позволявайки на индивида ефективно да управлява и да се адаптира към предизвикателствата (Hansen, Johnsen & Thayer, 2003).

**Загуба на самокритично съзнание:** В поток индивидът губи критичното самосъзнание за себе си като отделен от своите действия. Това състояние се предпоставя от високи стойности на ВСЧ, която поддържа емоционалната стабилност и намалява самоаналитичните мисли (Shaffer & Ginsberg, 2017).

**Чувство за контрол:** Усещането за контрол върху дейността е друг отличителен белег на състоянието на поток. Високата ВСЧ подобрява способността на индивида да регулира емоциите и реакциите, като допринася за по-голямо чувство за контрол (McCraty & Childre, 2010).

### **3.3.2.10. Постигане на поток чрез управление на ВСЧ**

#### **Чрез биофийдбек на ВСЧ**

Техниките, използващи биофийдбек обучават индивида да разпознава и регулира своите физиологични състояния, като подпомагат постигнато на по-висока ВСЧ и състояние на поток (Lehrer & Gevirtz, 2014).

#### **Дихателни упражнения**

Техниките на контролирано дишане могат да увеличат парасимпатиковата активност, да повишат ВСЧ и по този начин да насърчат условията, необходими за потоково състояние (Lehrer & Gevirtz, 2014).

Когато се използват дихателни упражнения за управление на ВСЧ, индивидите често изпитват повишено усещане за фокус, което е от основно значение за навлизането в потоково състояние. Повишената ВСЧ, получена чрез контролирано дишане, осигурява физиологична база за когнитивна гъвкавост и емоционална стабилност. Тези характеристики са критични за поддържане на фокуса и намаляване на разсейващите мисли, което прави възможно оптималното изпълнение на задачи с висока степен на

сложност и предизвикателност. Дишането на резонансна честота не само подобрява физическото благополучие, но също така улеснява когнитивните процеси, което е особено важно за поддържане на концентрацията в продължителни периоди (Gevirtz, 2013).

Използването на дихателни техники като част от личностното развитие и управлението на стреса в организационни условия може да бъде особено ефективно за служителите, които често изпитват високи нива на стрес и когнитивно претоварване. Чрез подобряване на физиологичната регулация и насърчаване на спокойствие, дихателните упражнения могат да помогнат на служителите не само да управляват стреса, но и да постигнат състояние на поток, което води до повишена продуктивност и удовлетворение от работата. Това наблюдение също така подчертава значението на интегрирането на дихателни практики в програмите за корпоративно обучение и личностно развитие, с цел оптимизиране на работното представяне и благополучието.

Дишането е сложен и многоизмерен процес, който оказва значително влияние върху АНС и ВСЧ. Оптимизирането на дишането може да доведе до по-добра физиологична регулация, когнитивна функция и устойчивост на стрес (Watkins, 2013). Могат да се идентифицират 12 елемента на дишането, които са ключови за постигането на кохерентност и повишаване на ВСЧ. В съчетание с други изследвания върху дихателни практики и ВСЧ, тези елементи предоставят солидна основа за интервенции, насочени към подобряване на когнитивните функции и емоционалното благосъстояние (Watkins, 2013; Gevirtz, 2015; Porges, 2007).

1. **Ритмичност:** Ритмичността на дишането се отнася до поддържането на постоянен и предсказуем модел на вдишване и издишване. Оптималният ритъм е приблизително 5-6 вдишвания на минута, което води до резонансна честота на дихателната и сърдечно-съдовата система (Watkins, 2013). Ритмичното дишане подпомага синхронизацията на дихателния и сърдечния ритъм, което увеличава ВСЧ и подобрява когнитивната регулация (Thayer et al., 2012). Изследванията показват, че ритмичното дишане е ефективно за намаляване на тревожността и подобряване на фокуса (Brown & Gerbarg, 2009).
2. **Плавност:** Плавното дишане означава равномерно движение на въздуха без прекъсвания или резки промени в потока и поддържане на еднакъв обем въздух през целия цикъл на вдишване (Watkins, 2013). То подпомага парасимпатиковата регулация и увеличава физиологичната кохерентност (Lehrer & Gevirtz (2014). Непрекъснатият и плавен поток на въздух намалява симпатиковата активност и създава състояние на релаксация и когнитивна стабилност (Watkins, 2013).
3. **Фокус на вниманието:** Фокусирането на вниманието върху сърдечната област по време на дишане насърчава положителни емоции и подобрява когнитивната регулация (Watkins, 2013; McCraty et al., 2014). Този подход е основен компонент на техниките за сърдечна кохерентност и е свързан с намаляване на стреса и подобряване на емоционалната устойчивост (Bradley et al., 2010). Вниманието, насочено към сърдечния ритъм, активира вагусовия нерв, което подобрява ВСЧ и когнитивната ефективност (Porges, 2007).

4. **Скорост:** Скоростта на дишане определя честотата на вдишванията и издишванията. Дишането със скорост от 5-6 вдишвания на минута се счита за подходящо за увеличаване на ВСЧ и намаляване на стресовите реакции (Watkins, 2013). Изследванията показват, че бавното дишане води до резонансна честота, която максимизира амплитудата на ВСЧ и подобрява когнитивните функции (Vaschillo et al., 2002).
5. **Модел:** Моделът на дишане включва съотношението между вдишване, издишване и пауза. Например, дишането в съотношение 4:4:4 (вдишване, издишване и задържане) подпомага автономната регулация и устойчивостта на стрес (Brown & Gerbarg, 2012). Оптималните дихателни модели създават синхронизация между сърдечния ритъм и дихателния цикъл, което подобрява когнитивния контрол (Watkins, 2013).
6. **Обем:** Обемът на вдишвания въздух влияе върху оксигенацията на тъканите и ефективността на дихателната регулация (Watkins, 2013). Дълбокото дишане увеличава кислородния капацитет и подпомага парасимпатиковата активност.
7. **Дълбочина:** Дълбокото дишане активира диафрагмата и увеличава притока на кислород към белите дробове. Това води до повишаване на ВСЧ и подобряване на когнитивната устойчивост (Jerath et al., 2006).
8. **Синхронизация:** Синхронизацията между дихателния и сърдечния ритъм е в основата на физиологичната кохерентност (Watkins, 2013). Дихателните практики, които насърчават синхронизация, водят до по-добър когнитивен контрол и емоционална регулация (Watkins, 2013).
9. **Съпротивление:** Съпротивлението при вдишване през носа увеличава ефективността на дишането и стимулира парасимпатиковата нервна система (Nestor, 2020). Назалното дишане подобрява оксигенацията и ВСЧ.
10. **Механика:** Ефективната механика на дишането включва координирано използване на диафрагмата и гръдните мускули (Watkins, 2013). Това подпомага оптималната регулация на ВСЧ и когнитивните функции (Jerath et al., 2006).
11. **Въздушен поток:** Различните модели на въздушен поток влияят на дихателната ефективност и емоционалната регулация. Насочването на въздушния поток към определени области, като корема или гръдния кош, подпомага специфични физиологични и емоционални реакции (Watkins, 2013).
12. **Специални техники:** Практикуването на специални техники може да подобри ВСЧ и устойчивостта на стрес. Такива техники включват специфични практики, които комбинират различни аспекти на дишането за подобряване на физическото и емоционалното здраве.

#### **3.3.2.11. Управление на фокуса**

Практиките за управление на фокуса значително допринасят за повишаването на ВСЧ чрез засилване на парасимпатиковата активност и намаляване на стреса. Медитативните упражнения като практиките тип съзнателно дишане и концентрация върху настоящия момент, водят до активизиране на парасимпатиковия дял на нервната система и до намаляване на активността на симпатиковия дял, свързан с реакциите на

стрес (Park & Thayer, 2014). Това, от своя страна, води до повишаване на ВСЧ, което индикира подобро равновесие между парасимпатиковата и симпатиковата активност и улеснява достигането на психично състояние на спокойствие и концентрация (Lutz, Slagter, Dunne и Davidson, 2008).

Управлението на фокуса чрез медитативни техники също така оказва влияние върху емоционалната регулация, която е ключов елемент за постигане и поддържане на състояние на поток. Когато индивидът успее да регулира емоционалните си реакции, той е в състояние да поддържа мотивацията и концентрацията си върху задачата, без да се разсейва от негативни или тревожни мисли. Това е особено важно в среди, в които високите изисквания и стресът могат лесно да предизвикат когнитивни блокажи или загуба на фокус. Медитативните практики намаляват нивата на кортизол и подобряват психо-физиологичното равновесие, което е основа за поддържане на високо ниво на продуктивност и когнитивно представяне (Park & Thayer, 2014).

Въвеждането на тези практики в ежедневието на служителите в организационна среда има потенциала да помогне за намаляване на хроничния стрес и подобряване на тяхното представяне. Служителите, които редовно практикуват медитация, показват повишена способност за фокусиране и по-добра реакция при изпълнение на сложни задачи, което директно повишава шансовете им за навлизане в потоково състояние. Така, медитацията става ефективен инструмент за управление на стреса и за оптимизация на когнитивното представяне в работната среда (Lutz et al., 2008).

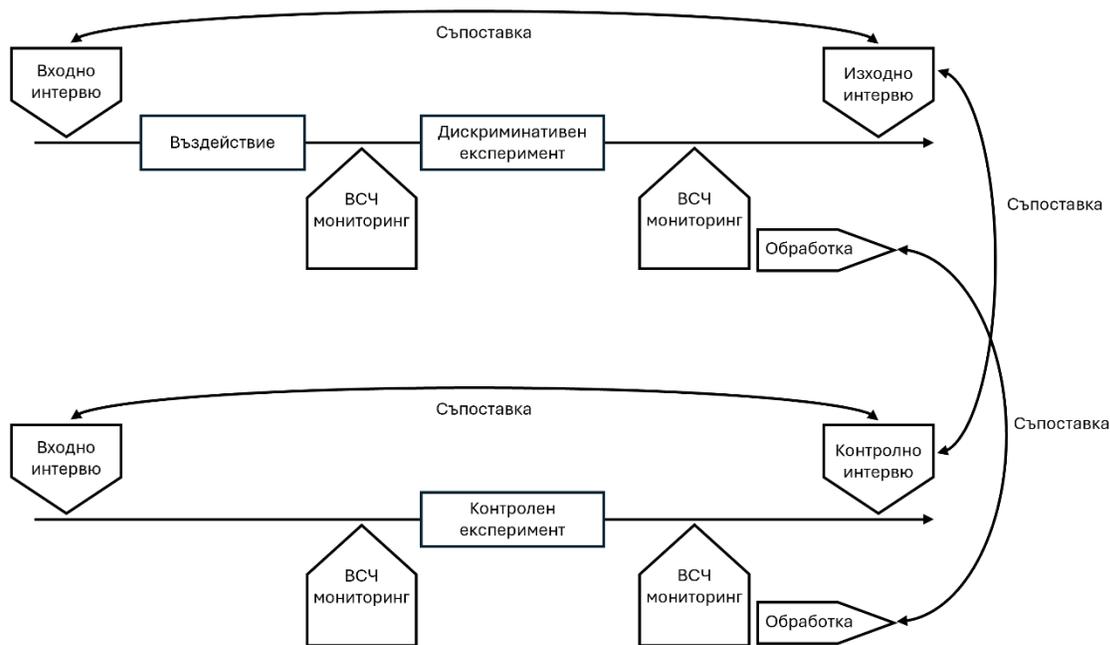
Поддържането на фокус и емоционална стабилност чрез медитативни практики също има положителни последици за социалните взаимодействия в работната среда (Hölzel et al., 2011). Когато служителите успяват да управляват своите емоции, те се справят по-ефективно с конфликтите, комуникират по-ясно и допринасят за по-позитивна работна атмосфера (Zeidan et al., 2010). Това създава предпоставки за по-добра колективна продуктивност и за по-голяма вероятност както индивидуално, така и екипно да бъде постигнато състояние на поток, което дава отражение върху общата ефективност и удовлетвореност в организацията.

Концепцията за поток подчертава потенциала на ВСЧ като мощен инструмент за оптимизиране на когнитивното и организационно представяне. Чрез разбирането и използването на механизмите, които свързват ВСЧ и потоковото състояние, организациите могат да създадат среда, която не само подобрява индивидуалното благосъстояние, но също така стимулира висока производителност и устойчив организационен растеж.

### 3.4. Методика за провеждане на експеримент

#### 3.4.1. Система на въздействие / Експериментална постановка

С развитието на научните подходи към изследването на когнитивните и физиологичните процеси, експерименталните методи се утвърждават като ключов инструмент за обективно изследване на ефективността на коучинг сесиите. В контекста на управление на стреса и подобряване на когнитивното представяне ВСЧ е широко използван индикатор за физиологичната устойчивост и адаптивност на индивида (Shaffer & Ginsberg, 2017). Следвайки логиката на научния метод, предложената методика включва дискриминативен и контролен експеримент като два основни компонента в изследването.



Фигура 12 – Стандартна изследователска рамка на експеримента

Показаната на Фигура 12 схема илюстрира експерименталната постановка, която е разделена на два основни компонента: дискриминативен експеримент и контролен експеримент. Всеки от тях е представен с различни етапи, свързани с мониторинг ВСЧ и съпътстващи интервюта и анализи.

#### **Дискриминативен и контролен експеримент**

Дискриминативният експеримент е ключов компонент в настоящата методика, който има за цел да анализира ефективността на приложените въздействия за подобряване на физиологичната и когнитивната адаптивност на индивидите в условия на стрес.

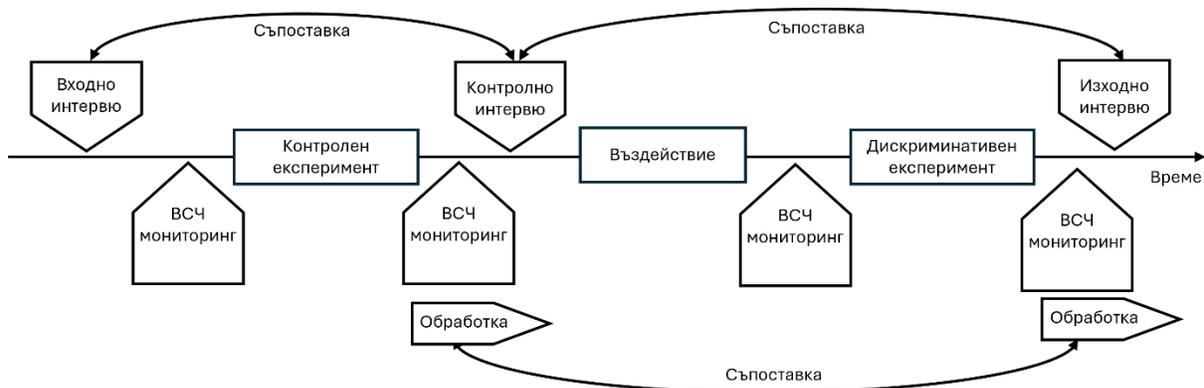
Експерименталната група се състои от участници, които преминават през целенасочена и структурирана последователност от въздействия, които включват серия от коучинг сесии, в които се представят и тренират дихателни и когнитивни упражнения, предназначени да повишат ВСЧ и устойчивостта към стрес. Тази група се

сравнява с контролна група, която не е подложена на същото въздействие посредством коучинг сесии, с цел да се изследват разликите в реакциите и адаптивността им при едни и същи експериментални условия.

### 3.4.2. Изследователска рамка - личностно развитие

Провеждането на експеримент с контролна група и експериментална група е широко приет подход за изследване на ефективността на дадена интервенция в стандартната научна методология. Въпреки това, когато става въпрос за прилагане на експериментални методи в бизнес контекст, възникват значителни ограничения, свързани със спецификата на средата. Организациите обикновено се стремят към оптимизиране на ефективността на всички свои служители, което затруднява или дори прави невъзможно създаването на контролна група, която да не бъде обучена или да не участва в коучинг програмата.

По тази причина настоящият анализ представя практически приложима в бизнес контекст модификация на представената стандартна схема. Модифицираната схема на изследване има за цел да бъде приложима и релевантна в рамките на реална бизнес среда. Основната адаптация е свързана с интегрирането на контролната и дискриминативна част в един общ процес, като се разглеждат елементи, които позволяват сравнителен анализ между различни аспекти на коучинг програмата, като по този начин не се изключват участници. Това се постига чрез приложението на методиката върху всеки участник, като процесът включва етапите показани на *Фигура 13* по-долу:



Фигура 13 - Рамка личностно развитие

### 3.4.3. Протокол на провеждане на лабораторен експеримент

Процедура на прилагане на устройствата, използвани в настоящата дисертация изисква внимателно спазване на последователността от стъпки за правилно получаване на данни. Двете използвани хардуерни устройства (виж в приложение технически характеристики) имат строго специфични особености при употреба.

Устройството Zephyr™ BioModule™ за проследяване на физиологични параметри сърдечна честота и вариабилност на сърдечната честота (ВСЧ), респираторна честота и други изисква по-дълъг период за калибрация, както и подготовка и монтаж върху гръдния кош на обекта, но има капацитет да събира данни, подходящи за статистически анализ и предоставя достъп до суровите данни, а в допълнение е по-малко натрапчив за обекта.

По отношение на устройството Pulse Wave Sensor USB Model HRM-02 – CardioSense Trainer™ (CST), негово ключово предимство е лесният монтаж - закача се за ухото на изследвания обект, както и предаването и визуализирането на данни в реално време, заедно с по-кратък период на калибрация. От гледна точка на недостатъци на устройството, то все пак е свързано с кабел към ухото на обекта и този кабел е включен към компютъра на изследователя, което създава потенциал за дискомфорт.

В обобщение, едно от значимите ограничения на настоящото изследване е високата финансова и логистична натовареност, свързана с провеждането на експериментите. Хардуерното оборудване, необходимо за измерванията, представлява съществен разход, който затруднява осъществяването на групови изследвания в по-широк мащаб. Освен това, последователното провеждане на експерименти с множество участници изисква значителен времеви ресурс, тъй като оборудването трябва да бъде индивидуално настроено и адаптирано към всеки обект на изследването. В случая с използването на холтер устройства, процесът се усложнява допълнително от логистиката на смяна на устройството между участниците, което значително забавя темпото на провеждане на изследването.

#### **3.4.3.1. Процедура по приложение на устройство 1**

##### **Стъпка 1: Подготовка на устройството**

Проверка и потвърждаване, че устройството е заредено и функционира нормално. Извършва се визуална проверка на BioModule™ за наличие на повреди или замърсявания.

Почистват се външната и вътрешната страна на устройството с антисептичен разтвор, за да гарантира хигиеничност.

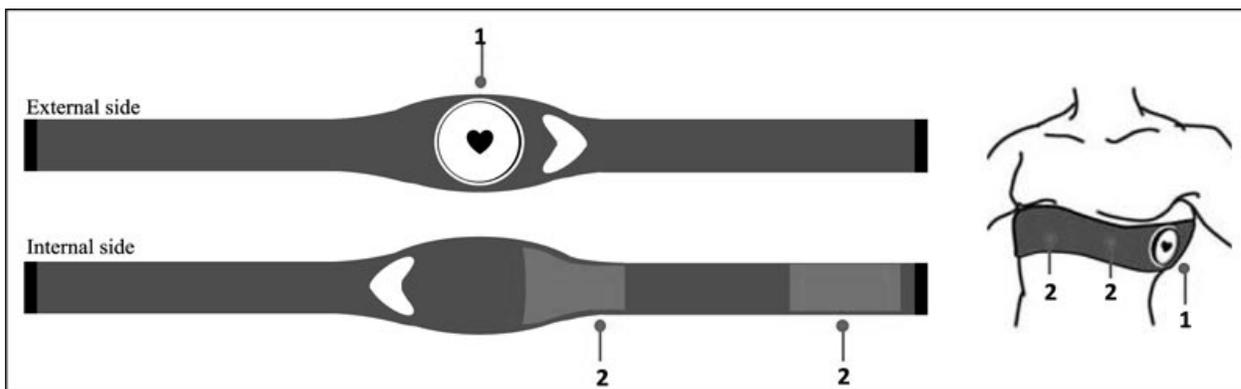
##### **Стъпка 2: Поставяне на устройството**

Участникът се съблича и на еластичната лента се регулиране и настройва според обиколката на гръдния му кош. Лентата трябва да прилепва плътно, но без да причинява дискомфорт.

Външната страна на BioModule™ (маркирана с иконка на сърце на схемата по-долу) трябва да бъде разположена в близост до сърцето.

Вътрешната страна с електродите (маркирана като „2“ в илюстрацията) трябва да има директен контакт с кожата.

Лентата трябва да е добре закрепена и устройството да не се движи при дишане или движение.



Фигура 14 - Схема на поставяне

### **Стъпка 3: Активиране на устройството**

Включване на устройството чрез натискане на бутона за активиране и потвърждаване, че устройството предава данни правилно.

### **Стъпка 4: Процес на вътрешно хардуерно калибриране на устройството**

Изчакване на устройството да установи базови показания, за да започне да събира данни.

### **Стъпка 5: Привикване на тестовия обект към хардуерния сензор**

Обектът свиква с усещането за устройството върху гърдния си кош.

### **Стъпка 6: Процес на работа в нормален режим**

Работа в нормален режим без промяна на задачата на обекта, за да се установи базово ниво.

### **Стъпка 7: Свляяне и съхранение**

Свляяне на устройството внимателно чрез разхлабване на лентата и свляяне от гърдния кош. Почистване на устройството и лентата с антисептичен разтвор.

### **Стъпка 8: Анализ на данните**

Изтегляне на данните от устройството чрез специализиран софтуер. Обработка и анализ на данните в съответствие с изследователските цели.

#### **3.4.3.1. Процедура по приложение на устройство 2**

Тази процедура описва стъпка по стъпка процеса на правилно прилагане на Pulse Wave Sensor USB Model HRM-02 – CardioSense Trainer™ (CST) ear clip сензор за измерване на физиологични параметри сърдечна честота (HR) и вариабилност на сърдечната честота (ВСЧ).

### **Стъпка 1: Подготовка на устройството**

Проверка на сензора и осигуряване, че ear clip сензорът е в изправност и няма видими повреди или замърсявания. Дезинфекция и почистване на контактната повърхност на сензора с подходящ антисептичен разтвор, за да се гарантира хигиената и точността на измерването.

### **Стъпка 2: Подготовка на участника**

Участникът се информира за целта на използването на ear clip и стъпките за поставянето му. Устройството се позиционира върху меката част на ушната мида на участника, който трябва да е в седнало положение, с минимално движение на главата, за да осигури стабилност на измерването.

### **Стъпка 3: Активиране на устройството**

Свързване със система за запис и устройството за мониторинг (компютър или таблет) чрез кабел. Калибриране спрямо инструкциите на софтуера за калибриране на сензора, за да осигури точност на измерванията.

### **Стъпка 4: Провеждане на измерването**

Изчакване 1 минута за стабилизиране на сигнала преди начало на същинското измерване

### **Стъпка 5: Задаване на експериментална задача**

Началото на експерименталната задача по възможност трябва да е изненадващо и в неочакван за обекта момент, за да предизвика възможно най-ясна разлика в поведението като се отчете активирането на реакция ,борба или бягство‘.

### **Стъпка 6: Завършване на измерването**

Сваляне на сензора като внимателно се отстранява, без да причинявате дискомфорт на участника. Почистване на сензора с антисептичен разтвор след всяко използване.

### **Стъпка 7: Анализ на данните**

Използване на подходящ софтуер за обработка на физиологичните данни и анализираните резултатите според изследователските цели.

#### **3.4.3.2. Елементи на експеримент:**

##### **Входно интервю**

Началният етап, в който се събират данни за изходните параметри на участника и се въвежда контекстът на експеримента. Качествените интервюта са ключов компонент от методологическата рамка на изследването, предоставяйки възможност за дълбочинно разбиране на субективните преживявания и възприятия на участника

преди и след провеждане на коучинг програмата. Основната цел на тези интервюта е да изследват ключови аспекти на реакциите към стрес и адаптивността, като същевременно допълнят количествените данни с богата качествена информация.

По-конкретно, интервютата са насочени към идентифициране на основните възприятия и преживявания на обекта в условия на стрес, както преди, така и след провеждане на коучинг програмата. В допълнение се анализират субективните промени, свързани с управлението на стреса, нивата на адаптивност и увереност, както и допълнителни качествени данни, които могат да обогатят интерпретацията на количествените резултати и да осигурят по-цялостно разбиране на изследвания феномен.

За да се осигури висока достоверност и сравнимост на събраните данни, се прилага подход с полуструктурирани интервюта, който позволява едновременно следване на предварително формулирани въпроси и свобода за детайлно изразяване от страна на участника. Полуструктурираният характер на интервютата гарантира, че изследователят може да изследва конкретни теми, без да ограничава спонтанните отговори и контекста на преживяванията.

Интервютата следва да се провеждат в тиха и спокойна среда, с цел минимизиране на външни влияния, които биха могли да повлияят върху отговорите на участника. Това осигурява автентичност и обективност в споделените преживявания. Времевата рамка за всяко интервю е определена на 30 до 45 минути, като този интервал позволява изчерпателност в отговорите, без да се създава излишна умора или стрес за участника.

Тази предварителна организация цели да гарантира събиране на данни с висока научна стойност, които да отразяват реалните възприятия и субективни промени на обекта в условията на коучинг програмата.

### **Структура, описание и цели на интервютата**

За постигане на целите на изследването са провеждат интервюта преди и след провеждане на коучинг програмата. Тази структура е създадена с цел да се осигури ясна рамка за анализ на субективните преживявания, свързани със стреса, увереността и способностите за управление на предизвикателства. Чрез задаване на целенасочени въпроси, интервютата имат за цел да позволят задълбочено разбиране на изходната позиция на обекта на изследване и идентифициране на промените, настъпили след провеждане на коучинг програмата.

### **Интервю преди коучинг**

Основната задача на тази част е да установи изходното състояние на изследвания обект. Това включва разкриване на възприятията към стреса, нивото на увереност и използваните стратегии за справяне с напрежение в ежедневието или при специфични ситуации, като например публични презентации. Тази информация служи като базова линия за оценка на последващите промени.

### **Основни въпроси:**

- *Как се чувствате, когато се изправяте пред стресови ситуации, като презентации или публични изказвания?*

Този въпрос има за цел да изследва емоционалното и когнитивното преживяване на обекта при стресови събития.

- *Можете ли да опишете основните физически и емоционални реакции, които изпитвате по време на стрес?*

Изследва се възприемането на физиологични реакции (напр. ускорено сърцебиене, потене) и емоционални състояния (тревожност, страх).

- *Как оценявате способността си да се справяте с напрежение? Какви техники използвате в момента?*

Този въпрос изследва съществуващите стратегии за справяне със стреса и възприеманата им ефективност.

- *Смятате ли, че стресът влияе върху Вашето представяне? Ако да, по какъв начин?*

Фокусът е върху връзката между стреса и обективното или субективното качество на изпълнение.

- *Какво е нивото на увереността ви в стресови ситуации по скала от 1 до 10? Моля, обяснете избора си.*

Този въпрос осигурява количествена оценка на увереността и дава контекст чрез обяснението на обекта.

### **Интервю след провеждане на коучинг сесии**

Тази част е насочена към анализ и оценка на възможните промени, настъпили вследствие на проведените коучинг сесии. Изследват се новопридобити умения и техники за справяне със стреса, както и евентуално повишаване на увереността и адаптивността в стресови ситуации.

### **Основни въпроси:**

- *Как бихте описали преживяванията си по време на стресови ситуации след провеждане на коучинг програмата?*

Въпросът цели да изследва дали са настъпили промени в емоционалните и когнитивните преживявания.

- *Забелязвате ли промени в реакциите си (физически и емоционални) в сравнение с преди провеждане на коучинг програмата?*

Изследва се субективното възприятие за физиологични и емоционални подобрения.

- *Какви техники или подходи, научени по време на коучинг сесиите, намирате за полезни? Можете ли да дадете конкретни примери?*

Този въпрос акцентира върху приложимостта и ефективността на обучителните методи.

- *Смятате ли, че Вашето ниво на увереност е нараснало? Ако да, как това се отразява на представянето Ви?*

Изследва се връзката между увереността и обективното/субективното представяне.

- *Как оценявате способността си да управлявате стреса след провеждане на коучинг програмата по скала от 1 до 10? Какво мотивира Вашия избор?*

Този въпрос позволява количествена оценка на прогреса и дава възможност за подробно обяснение на резултата.

Така описаната двустепенна структура цели да осигури последователност и яснота при събирането на качествени данни. Интервюто преди провеждане на коучинг програмата създава базова линия за сравнение, докато това след провеждане на коучинг програмата предоставя информация за субективните промени и потенциалните ефекти от прилагането на методиката.

Стратегически формулираните въпроси не само улесняват изследването на ключови аспекти, но също така дават възможност за гъвкавост в отговорите, което е от съществено значение за разкриването на индивидуалните преживявания и адаптации.

Анализът на информацията от проведените интервюта не претендира да доказва причинно-следствена връзка, но може да бъде интерпретиран като индикация за важни аспекти на субективния опит, които подкрепят ефективността на коучинг програмата като осигурява допълнителен слой разбиране, който не може да бъде постигнат чрез количествени методи.

### **Обработка и анализ на данните от проведените интервюта**

В контекста на настоящото изследване обработката и анализът на данните следват утвърдени академични принципи, адаптирани към спецификата на събраните интервюта и физиологични измервания. Данните се базират на подробни бележки, водени от изследователя по време на интервюта. Този подход осигурява структурираност и съхранение на ключовата информация, без да нарушава спонтанността на разговора и комфорта на участниците.

### **Кодирание на данните**

След завършването на интервюта, събраните бележки се обработват чрез тематично кодиране, което позволява идентификация на повтарящи се теми и ключови аспекти. Основните категории, използвани за кодиране, включват:

- Физиологични реакции при стрес: Описания на физическите промени, свързани със стресови ситуации, като ускорено сърцебиене, потене, болки, напрежение и др.
- Емоционални преживявания: Анализ на чувствата, възникващи по време на стрес, като тревожност, страх, вълнение, възбуда и др.

- Персонални стратегии за справяне: Техники и подходи, използвани от участника за управление на напрежението, както преди, така и след провеждане на коучинг програмата.
- Промени в увереността и адаптивността: Идентификация на промени в увереността и способността за справяне със стреса след провеждане на коучинг програмата.

### **Тематичен анализ**

На база на кодираните данни се извършва задълбочен тематичен анализ, който позволява структуриране и интерпретация на информацията, събрана от участниците. Първата стъпка в анализа включва групиране на отговорите по теми, което дава възможност за идентифициране на основни модели и повтарящи се преживявания сред участниците.

Втората стъпка включва сравнение между интервютата преди и след провеждане на коучинг програмата, с цел да се анализират разликите между двете фази. Този подход разкрива потенциалните субективни промени, които могат да бъдат свързани с ефективността на коучинг програмата. Промени в отговорите на участниците предоставят ценна информация за въздействието на коучинг сесиите върху тяхната мотивация, саморегулация и цялостно представяне.

### **Илюстрация на резултатите**

Резултатите от анализа се представят по начин, който цели ясно визуализиране на основните тенденции и теми. Включват се конкретни извадки от водените бележки, за да се запази автентичността на изразените мнения. За обобщаване на ключовите тенденции и различия между фазите преди и след провеждане на коучинг програмата се прилага табличен формат, който цели да осигури визуална яснота и подреденост на резултатите, което да улеснява тяхното сравнение.

Този подход на кодиране има за цел да осигури систематичност в анализа, като същевременно запазва контекста и уникалността на преживяванията на участника. Използването на бележки е адаптивен подход, който цели да осигури баланс между практичност и научна точност.

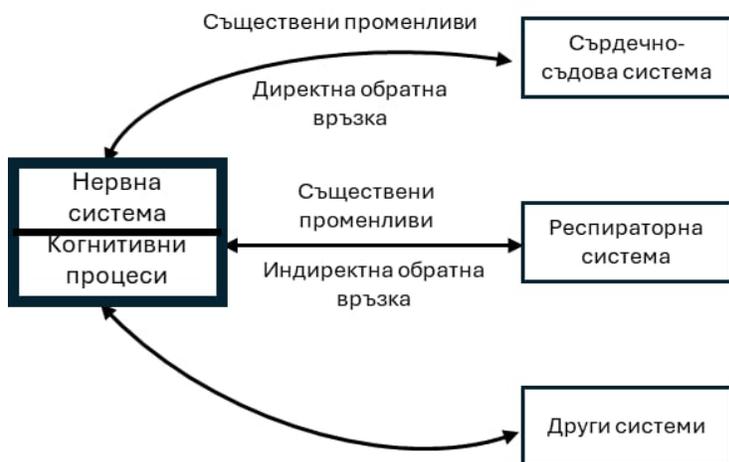
Тематичното кодиране и анализът позволяват извличане на тенденции, които да допълват количествените резултати. Представянето на резултатите таблично и чрез цитати цели да гарантира, че гласът на участника е ясно чул и интегриран в интерпретацията на данните.

### **Въздействие на коучинг сесиите**

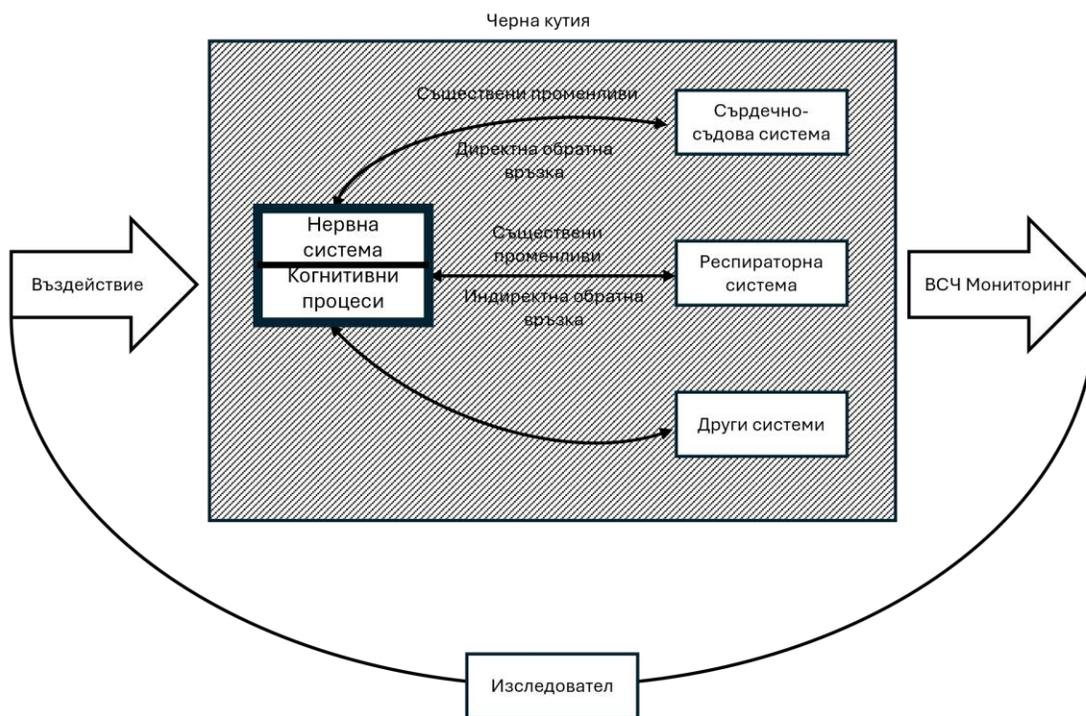
Въздействието за подобряване на представянето чрез коучинг сесии е многопластов подход, базиран на съчетаването на дихателни и когнитивни техники. Тези методи целят да оптимизират психофизиологичните реакции на стрес чрез балансиране

на автономната нервна система и когнитивна трансформация на негативните мисловни модели.

За целите на изследването описаната по-горе *Фигура 5* се модифицира във *Фигура 14* както следва:



*Фигура 5 - Физиологията като Взаимосвързана динамична система*



*Фигура 15 - Физиологията като Взаимосвързана динамична система: „черна кутия“*

Схемата на *Фигура 15* илюстрира взаимодействието между различните подсистеми в човешкия организъм, които формират сложна и взаимозависима система, обозначена като "черна кутия". Тази черна кутия съдържа основни физиологични системи, включително нервната, сърдечно-съдовата, респираторната и други системи. Те си взаимодействат чрез директни и индиректни обратни връзки, като съществените промени в една система могат да предизвикат каскадни ефекти в останалите.

Нервната система изпълнява централна регулаторна и изпълнителна роля, като получава информация от въздействията върху организма и я координира с отговорите на другите подсистеми. Например, директната обратна връзка между нервната и сърдечно-съдовата система позволява бързи физиологични реакции, докато индиректната обратна връзка включва по-сложни адаптивни механизми, като взаимодействията с респираторната система.

От гледна точка на настоящата методика, предложените въздействия от категорията Дихателни имат пряко влияние върху Респираторната система, която от своя страна влияе върху Сърдечно-съдовата и произвежда сигнал, който Изследователя сменя под формата на ВСЧ. От друга страна категорията Когнитивни техники адресира представянето на Нервната система по-директно.

В обобщение, целите на различните предложени в методиката инструменти са насочени към подобряване на представянето на Нервната система и префронталния кортекс, които имат основополагаща роля при изработване на решения и управление на поведението на индивида.

Ключова разлика между двете показани схеми е фактът, че от гледна точка на предложената методика, индивидът се разглежда като *черна кутия*, а взаимодействията на вътрешните системи и подсистеми не се изследват в по-голяма дълбочина. По този начин експерименталната постановка цели да отрази потенциалните изменения при дискриминативната група в сравнение с контролната при равни други условия.

Изследователят измерва отражението на тези вътрешни взаимодействия чрез ВСЧ, като използва данните от мониторинга като индикатор за физиологичното състояние и адаптивността на системата като цяло.

ВСЧ се явява основният изходен параметър, който предоставя информация за степента на кохерентност и синхронизация между подсистемите. Чрез анализ на ВСЧ изследователят може да оцени ефективността на въздействието на коучинг сесии върху черната кутия и да определи как външните въздействия влияят върху физиологичната стабилност и адаптация на организма.

### **ВСЧ мониторинг**

Мониторингът на ВСЧ е от съществено значение при изпълнение на методиката, тъй като предоставя обективен и надежден метод за измерване на физиологичните реакции на участниците в условия на стрес и когнитивно натоварване. ВСЧ отразява динамиката между симпатиковата и парасимпатиковата нервна система, които играят ключова роля в регулацията на стреса и адаптацията към предизвикателства. Проследяването на тези показатели в различните фази на експеримента – преди, по време и след провеждане на коучинг програмата има за цел да позволи да се оцени ефективността на приложените методи и да се установи дали те водят до значими промени в психофизиологичното състояние на участниците.

ВСЧ мониторингът се извършва посредством мобилно био-фийдбек устройство (холтер), което се прикрепя към гръдния кош на индивида и непрестанно следи сърдечната

честота в реално време. Това устройство позволява дългосрочно наблюдение на ВСЧ, като в зависимост от модела на устройството може да има способността да регистрира електрическата активност на сърцето и в реално време. Данните, събрани чрез холтерното устройство, предоставят основи за детайлен анализ на динамиката на сърдечния ритъм и служат като основен индикатор за физиологичната адаптация на организма в условия на различни външни въздействия.

Използването на мониторинг на ВСЧ осигурява количествени данни, които могат да бъдат сравнени между контролния и експерименталния подход. Така мониторингът на ВСЧ служи като основа за научно обоснована оценка на физиологичната устойчивост, когнитивната ефективност и възможностите за адаптация на участниците, което от своя страна позволява да се направят по-дълбоки изводи относно влиянието на приложените коучинг сесии.

Снемателното на данни от участниците за ВСЧ се извършва преди и след провеждане на коучинг сесиите за експерименталната група, като времевият период между двата момента на снемане на данни е 6 месеца. От гледна точка на контролната група, измерването на ВСЧ се случва със същата времева дистанция между първото и второ снемане на данни с цел репликиране на условията при дискриминативната група.

### **3.5. Методи на въздействие в коучинг програмата**

Разработената методика за подобряване на представянето на индивида в организацията се основава на двете описани по-долу основни категории интервенции по време на коучинг сесиите:

- **Категория 1: дихателни техники**
- **Категория 2: когнитивни техники.**

Тези подходи са научно обосновани и се допълват взаимно, като комбинират физиологични и когнитивни механизми за управление на стреса, повишаване на увереността и подобряване на адаптивността в предизвикателни ситуации. В основата на методиката е заложено разбирането, че ефективното управление на стреса изисква както физиологична регулация чрез дишането, така и когнитивна трансформация чрез осъзнато управление на мисловните процеси.

#### **3.5.1. Категория 1: Дихателни техники**

Дихателните техники играят ключова роля в стимулирането на парасимпатиковата нервна система, подобряването на ВСЧ и редуцирането на физиологичните прояви на стрес. В методиката са включени следните дихателни практики:

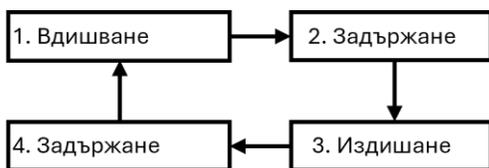
**Техника 1: Диафрагмено дишане (гълбоко коремно дишане):** Диафрагменото дишане включва гълбоки вдишвания, при които се активира диафрагмата вместо гръдния кош. Вдишването води до разширяване на коремната област, а издишването — до свиването ѝ. Техниката стимулира блуждаещия нерв и активира парасимпатиковата нервна система, което води до физиологична релаксация.

Диафрагменото дишане е демонстрирано ефективно за подобряване на ВСЧ, намаляване на кортизоловите нива и увеличаване на чувството за релаксация (Ma et al., 2017). Тази техника се прилага като основа за релаксация преди стресови събития.

**Стъпки за изпълнение:**

- 1) Обектът ляга по гръб или сяда удобно с изправен гръб.
- 2) Едната ръка се поставя върху корема, а другата — върху гърдите.
- 3) Вдишва се гълбоко през носа за 4 секунди, като фокусът се насочва върху разширяването на корема.
- 4) Издиша се бавно през устата за 6 секунди.
- 5) Цикълът се повтаря за 5 до 10 минути.

**Техника 2: Дишане тип „кутия“ (Box Breathing):** Тази техника, популяризирана от специалните части на САЩ (Navy SEALs), включва равномерно дишане в четири фази: вдишване, задържане на дъха, издишване и пауза. Методът стабилизира дихателния ритъм и намалява физиологичната възбуда. Известен е със своя ефект върху редуцирането на физиологичната възбуда, овладяване на стреса и подобряване на автономната регулация, както и подобряване на фокуса и намаляване на тревожността (Nestor, 2020).



Фигура 16 - Схема – Стъпки за изпълнение на дишане тип „кутия“

**Стъпки за изпълнение:**

- 1) Вдишване през носа за 4 секунди.
- 2) Задържане на дъха за 4 секунди.
- 3) Издишване бавно и равномерно през устата за 4 секунди.
- 4) Задържане пауза за 4 секунди преди следващото вдишване.
- 5) Повторение в рамките на 5 до 10 минути.

**Техника 3: Дишане с резонансна честота:** Дишането с резонансна честота се характеризира с бавно дишане със скорост от 4, 5 или 6 вдишвания в минута. Този тип дишане максимизира синхронизацията между сърдечния ритъм и дихателния цикъл, което води до оптимална регулация на АНС.

Тази техника е научно демонстрирана като ефективна за балансиране на АНС, повишаване на ВСЧ и редуциране на физиологичния стрес (Lehrer & Gevirtz, 2014; Vaschillo et al., 2006).

**Стъпки за изпълнение:**

- 1) Вдишване бавно и равномерно през носа за 5 секунди.
- 2) Издишване бавно и равномерно през устата за 5 секунди.
- 3) Поддържане на ритъма за 10 до 15 минути.

**Техника 4: Дишане 4-7-8:** Тази техника включва дълбоко вдишване за 4 секунди, задържане на дъха за 7 секунди и бавно издишване за 8 секунди. Тя подпомага бързото постигане на релаксация и намалява тревожността. Подпомага релаксацията и редуцира тревожността, подобрява съня и намалява физиологичните показатели на стреса (Weil, 1995).

**Стъпки за изпълнение:**

- 1) Вдишване през носа равномерно за 4 секунди.
- 2) Задържане на дъха за 7 секунди.
- 3) Издишване бавно и равномерно през устата за 8 секунди.
- 4) Повтаряне на цикъла 4-5 пъти.

**Техника 5: Прогресивно дишане:** Прогресивното дишане е техника, при която времето на издишване е по-дълго от времето за вдишване. Удълженото издишване активира парасимпатиковата нервна система и намалява физиологичната възбуда, като същевременно подобрява ВСЧ. Това води до намаляване на стреса и подобряване на емоционалната регулация.

Изпълнява се като постепенно се удължава издишването спрямо вдишването (например, издишване за 6-8 секунди след вдишване за 4 секунди). Изследванията показват, че удълженото издишване увеличава активността на блуждаещия нерв, което води до по-ниска сърдечна честота и по-голяма физиологична устойчивост към стресови фактори (Porges, 2011; Sakakibara et al., 1994).

**Стъпки за изпълнение:**

- 1) Обектът сяда удобно или ляга по гръб със затворени очи.
- 2) Вдишва се дълбоко и равномерно през носа за 4 секунди, като се разширява корема.
- 3) Издишва се бавно и равномерно през устата за 6-8 секунди, като фокусът е насочен към усещане за намаляващо напрежение в тялото.
- 4) Цикълът се повтаря с продължителност 5 до 10 минути.

**Техника 6: Дишане с фокус върху ноздрите (Нади Шогхана):** Дишането с фокус върху ноздрите (наричано още „редуващо ноздрово дишане“) е древна йоговска практика,

която включва дишане последователно през лявата и дясната ноздра. Техниката балансира симпатиковата и парасимпатиковата нервни системи и подпомага фокуса и спокойствието. Техниката е ефективна за намаляване на стреса и подобряване на когнитивната функция и вниманието (Brown & Gerbarg, 2005).

**Стъпки за изпълнение:**

- 1) Обектът сяда удобно с изправен гръб и затваря очи.
- 2) Десният палец се поставя върху дясната ноздра и се вдишва равномерно през лявата ноздра за 4 секунди.
- 3) Затваря се лявата ноздра с безименния пръст и се издиша равномерно през дясната ноздра за 4 секунди.
- 4) Вдишва се равномерно през дясната ноздра за 4 секунди и се издишва равномерно през лявата ноздра за 4 секунди.
- 5) Цикълът се повтаря в продължение на 5 до 10 минути.

**Техника 7: Дишане тип „Океан“ (Ujjayi)**

Дишането тип „Океан“ е техника от йога практиките, при която дишането се извършва с леко свиване на глотиса (гласовата цепка), създавайки звук, подобен на шума на океански вълни. Техниката подпомага дълбоката концентрация и релаксацията.

Проучванията показват, че Ujjayi дишането намалява стреса и насърчава парасимпатиковата активация, като по този начин води до физиологично спокойствие и умствена яснота (Saraswati, 2009; Brown & Gerbarg, 2005).

**Стъпки за изпълнение:**

- 1) Обектът сяда удобно с изправен гръб.
- 2) Вдишва се бавно и равномерно през носа за 4 секунди, като леко се свива глотиса, което води до усещане на лек шум от преминаващия въздух.
- 3) Издишва се бавно и равномерно през носа за 6 секунди, като се поддържа същия звук.
- 4) Цикълът се повтаря в продължение на 5 до 10 минути.

**Техника 8: Дишане тип „Лъв“ (Simhasana)**

Дишането тип „Лъв“ включва равномерно и дълбоко вдишване и рязко издишване със звук „ха“ и изплезен език. Техниката подпомага освобождаването на напрежението в лицето и шията и стимулира блуждаещия нерв и намалява мускулното напрежение, както и подпомага релаксацията чрез активиране на парасимпатиковата нервна система (Brown & Gerbarg, 2005).

**Стъпки за изпълнение:**

- 1) Обектът сяда удобно с изправен гръб.
- 2) Вдишва се равномерно и дълбоко през носа.

- 3) Издишва се рязко през устата със звук „ха“, като езикът се изплезва максимално.
- 4) Цикълът се повтаря в продължение на 5 до 7 пъти

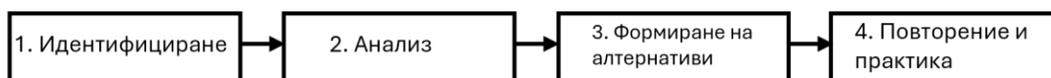
### 3.5.2. Категория 2: Когнитивни техники

Втората основна категория в методиката за подобряване на представянето включва когнитивни техники, които са насочени към трансформиране на мисловните модели, управление на вътрешния диалог и повишаване на когнитивната гъвкавост. Тези техники са разработени на базата на принципите на когнитивно-поведенческата терапия (CBT) и съвременни подходи за управление на стреса и емоциите. По-голу са представени детайлни описания на всяка техника, стъпки за прилагането ѝ и научни източници, които подкрепят нейната ефективност.

#### Техника 1: Когнитивно преструктуриране

Когнитивното преструктуриране е техника от когнитивно-поведенческата терапия (CBT), която цели да идентифицира и трансформира деструктивните мисли и убеждения в по-реалистични и адаптивни. Чрез този процес индивидът се учи да разпознава автоматичните негативни мисли, да ги оспорва и заменя с по-положителни или неутрални алтернативи.

Изследвания показват, че когнитивното преструктуриране е ефективен инструмент за намаляване на тревожността и депресията. Тази техника подпомага формирането на адаптивни мисловни модели, които подобряват когнитивната ефективност и емоционалното благополучие (Beck, 2011).



Фигура 17 - Схема – Стъпки за изпълнение на Когнитивно преструктуриране

#### Стъпки за изпълнение:

- 1) Осъзнаване и идентифициране на негативната мисъл: Записване на негативната мисъл, която възниква в стресова ситуация (например: „Ще се проваля в изпълнението на тази задача“).
- 2) Анализ на мисълта: Оценка на логичността и валидността на мисълта. Поставяне на въпроси като: „Има ли доказателства за тази мисъл?“, „Доколко тази мисъл е реалистична?“
- 3) Формиране на алтернативна мисъл: Замяна на негативната мисъл с по-реалистична и конструктивна алтернатива (например: „Подготвих се старателно в рамките на 6 месеца и притежавам знанията и уменията да се справя“).
- 4) Повторение и практика: Подмяна на негативната мисъл и повторение на позитивната алтернативна мисъл винаги когато негативната мисъл възникне.

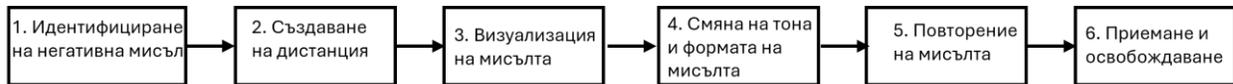
## Техника 2: Когнитивна дифузия

Когнитивната дифузия е техника от терапията за приемане и ангажиране (Acceptance and Commitment Therapy – АСТ), която цели да промени отношението на индивида към неговите мисли. Вместо да се опитва да елиминира негативните мисли, когнитивната дифузия ги разглежда като временно присъстващи явления, които не определят обективната реалност или идентичността на човека. Техниката насърчава индивида да „сздаде дистанция“ между себе си и мислите си, като по този начин намалява тяхната емоционална тежест и въздействие.

Основна цел на когнитивната дифузия е мислите да се възприемат просто като ментални събития, а не като твърди факти. Това помага да се избегне „срастването“ с негативните мисли и позволява по-голяма гъвкавост и избор в реакциите.

Проучванията показват, че когнитивната дифузия е ефективна за намаляване на емоционалното въздействие на негативните мисли и подобряване на психологическата гъвкавост (Hayes et al., 1999). Тази техника е ключова част от терапията за приемане и ангажиране (АСТ), която се основава на идеята, че опитите да се потискат негативните мисли често ги усилват. Вместо това, приемането и дистанцирането от мислите могат да доведат до намаляване на стреса и подобряване на психичното здраве.

Когнитивната дифузия подпомага по-добрата регулация на емоциите, като позволява на индивида да избере по-адаптивен начин на действие, вместо да бъде контролиран от автоматични негативни мисли.



Фигура 18 - Схема – Стъпки за изпълнение на Когнитивно дифузия

### Стъпки за изпълнение

- 1) Идентифициране на негативната мисъл: Идентифициране, осъзнаване и записване на негативната мисъл, която тревожи обекта (например: „*Не съм достатъчно добър за тази работа.*“).
- 2) Описване на мисълта като „мисъл“: Вместо да се разглежда като „*Аз не съм достатъчно добър.*“, се подменя с: „*Имам мисълта, че не съм достатъчно добър.*“ Целта е да се създаде дистанция между обекта и мисълта.
- 3) Визуализация на мисълта: Метафорично изобразяване на мисълта в съзнанието под формата на облак, който се носи по небето, или листо, което плува по реката. Наблюдаване на движението на мисълта и процеса, в който тя идва и отминава, без да се правят опити тя да бъде променена.
- 4) Смяна на тона или формата на мисълта: Подмяна на звученето чрез артикулиране на мисълта наум с абсурден или комичен глас. Например, използване гласа на анимационен герой. Това намалява усещането за сериозност и силата на мисълта.
- 5) Повторение на мисълта бавно: Повтаряне на мисълта бавно, докато загуби своята сила и започне да звучи като просто поредица от гуми.

- 6) Приемане и освобождаване: Приемане, че тази мисъл е част от текущия опит на обекта в момента, без това да означава, че тя го дефинира. Даване на позволение на мисълта да отmine без съпротива.

### **Техника 3: Позитивна визуализация**

Позитивната визуализация включва създаване на ярки, детайлни ментални образи на успешно представяне в дадена ситуация. Целта е да се повиши увереността, да се намали тревожността и да се подобри мотивацията. Изследванията показват, че позитивната визуализация подобрява мотивацията и представянето чрез създаване на положителни очаквания и намаляване на негативните емоции (Holmes, Arntz & Smucker, 2007).

#### **Стъпки за изпълнение:**

- 1) Обектът избира и се фокусира върху конкретна ситуация: Например, предстояща презентация пред аудитория или изпит.
- 2) Очите се затварят и тялото се отпуска: Вдишва се равномерно и дълбоко, за да се успокои сърдечната честота.
- 3) Визуализация на желаната развръзка: Обектът си представя как се справя успешно с предизвикателството пред себе си. Менталната картина, създадена в съзнанието на обекта включват максимално много детайли като цветове, аромати, усещания, движения, температура, какво се казва или прави и т.н.
- 4) Обектът се фокусира върху изживяване на създадените от визуализацията емоции: Подробно пресъздадената в съзнанието ситуация се изживява като фокусът е да се разгледат внимателно детайлите и обектът да я преживее в съзнанието си, така че да почувства увереност, спокойствие и удовлетворение от постигането на желаните резултати.
- 5) Повторение на визуализацията многократно.

### **Техника 4: Техника на трите въпроса**

Тази техника включва задаването на три ключови въпроса за оценка на негативните мисли и намиране на алтернативни, по-конструктивни мисловни модели. Техниката се основава на принципите на когнитивно-поведенческата терапия (Beck, 2011) и се използва за намаляване на когнитивните изкривявания и подобряване на саморегулацията.

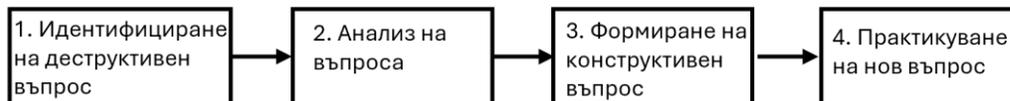
#### **Стъпки за изпълнение:**

- 1) Дали тази мисъл е вярна? Има ли обективни доказателства за нея?
- 2) Какво друго бих могъл да мисля вместо това? Какви са алтернативните обяснения?
- 3) Какво ще бъде най-полезно да мисля в тази ситуация? Каква мисъл ще ми помогне да се справя по-добре?

## Техника 5: Метаанализ на вътрешния диалог

Метаанализът на вътрешния диалог представлява осъзнато наблюдение и преоценка на вътрешния монолог чрез задаване на конструктивни въпроси. Техниката се фокусира върху трансформирането на деструктивните въпроси в адаптивни и продуктивни мисловни модели.

Тази техника е вдъхновена от принципите на метакогнитивната терапия (Wells, 2009) и когнитивно-поведенческата терапия (CBT). Изследванията демонстрират, че осъзнаването и пренасочването на вътрешния диалог подобрява когнитивната гъвкавост и намалява стреса (Hayes et al., 1999).



Фигура 19 – Схема стъпки за изпълнение на Метаанализ на вътрешния диалог

### Стъпки за изпълнение:

- 1) Идентифициране на деструктивния въпрос, който поражда поредица от негативни мисли: Например: „*Защо винаги се провалям?*“
- 2) Анализ на въпроса: Осъзнаване и оценка на влиянието на деструктивния въпрос върху емоциите, мислите и поведението.
- 3) Формиране на конструктивен въпрос: Замяна на деструктивния въпрос с конструктивен, който да насочва съзнанието и мислите в конструктивна посока. Например: „*Какви са моите силни страни, които мога да използвам сега?*“
- 4) Практикуване на новия въпрос: Повторение и затвърждаване на новоформирания конструктивен въпрос и приоритизирането му пред деструктивния, когато възникне.

## Техника 6: Практика за когнитивно внимание

Практиката за когнитивно внимание представлява техника за съзнателно насочване и управление на вниманието към позитивни аспекти или конкретни изпълними цели в дадена ситуация. Тази техника помага да се пренасочи фокусът от негативните мисли или прекомерните опасения към елементи, които са под контрола на индивида. По този начин се предотвратява когнитивната блокажа и се поддържа високо ниво на изпълнение.

Чрез активното управление на вниманието се насърчава по-голяма психическа гъвкавост, което позволява на индивида да се адаптира към предизвикателствата, без да изпада в парализа или тревожност.

Редица изследвания показват, че съзнателното пренасочване на вниманието намалява тревожността и предотвратява когнитивната блокажа, която възниква при стресови ситуации (Wells, 2000). Тази техника се основава на принципите на метакогнитивната терапия (MCT), която подчертава значението на осъзнатия контрол

върху вниманието за регулиране на емоциите и подобряване на когнитивното функциониране, както и насочването на вниманието към изпълними цели, което подпомага поддържането на мотивация и повишава устойчивостта към стрес (Bishop et al., 2004).



Фигура 20 – Когнитивно внимание схема стъпки за изпълнение

### Стъпки за изпълнение - описание

- 1) Идентифициране на ситуацията: Определяне на конкретната ситуация, в която обектът изпитва тревожност или усеща когнитивна блокажа (например важна презентация или трудна задача).
- 2) Разделяне на задачата на изпълними цели: Разделяне на цялостната задача на по-малки, постижими стъпки. Фокусиране върху една конкретна стъпка, която може да бъде завършена успешно.

Например: Вместо *„Трябва да проведе перфектна презентация.“*, обектът се фокусира върху *„Ще се представя ясно и спокойно в първите 2 минути.“*

- 3) Фокусиране върху позитивни аспекти: Осъзнато идентифициране на положителните елементи в ситуацията както и собствените силни страни.

Например: *„Подготвих се добре.“*, *„Имам опит с презентации в тази област.“*, *„Подготвен съм и знам какво искам да кажа.“*

- 4) Визуализация на успешното изпълнение на първата стъпка: Обектът си представя как изпълнява първата стъпка успешно. Визуализира усещането за удовлетворение, спокойствие и успех в изпълнението.
- 5) Поддържане на фокуса чрез самоподкрепящи фрази: Използване на кратки утвърждаващи изречения или фрази за подкрепа като например: *„Фокусирам се върху това, което мога да контролирам.“*, *“Стъпка по стъпка.“*
- 6) Осъзнато дишане за поддържане на фокуса: Комбинират се практиките за когнитивно внимание с бавно, равномерно и дълбоко дишане, за да се стабилизируют вниманието и да се намалите физиологичната възбуда.

Описаната Методика интегрира научно обосновани дихателни и когнитивни техники, които са структурирана по такъв начин, че да функционират съвместно за постигане на оптимална психофизиологична регулация. Тези два подхода — физиологичното въздействие чрез дихателни техники и когнитивната трансформация чрез когнитивните техники — имат за цел да предоставят подредена и систематична стратегия за управление на стреса, повишаване на увереността и подобряване на представянето в предизвикателни ситуации.

Комбинирането на дихателни и когнитивни техники води до синергичен ефект, при който физиологичната регулация подпомага когнитивната регулация и обратно. Така например, равномерното и регулирано дишане създава физиологична основа за по-

ефективно прилагане на когнитивни стратегии като когнитивно реструктуриране или позитивна визуализация. Това взаимодействие позволява на индивида да постигне по-добър контрол над емоционалните и физиологичните реакции в стресови ситуации (Gross, 2002).

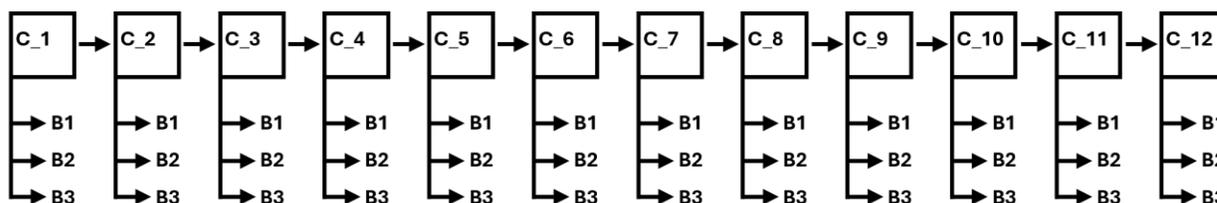
Така описаната методика има за цел да предложи многопластов подход, който да адресира както физическите прояви на стрес, така и когнитивните механизми, които го поддържат:

- **Физическо успокояване:** Дихателните техники водят до незабавно успокояване на физиологичната възбуда, което намалява сърдечната честота и кръвното налягане.
- **Когнитивна трансформация:** Когнитивните техники подпомагат промяната на деструктивните мисловни модели и изграждането на по-адаптивни стратегии за справяне с предизвикателства в дългосрочен план (Hayes et al., 1999).
- **Повишаване на увереността:** Чрез редовна практика индивидът развива усещане за контрол над реакциите си, което повишава самооценката и увереността в собствените способности (Bandura, 1997).
- **Устойчивост и адаптивност:** Комбинирането на двата типа техники изгражда устойчивост към стрес и способност за адаптация към динамични и предизвикателни ситуации (Reivich & Shatté, 2002).

По този начин обединяването на дихателни и когнитивни техники цели да създаде пълноценна методика за управление на стреса и подобряване на представянето, която се основава на научно обосновани принципи. Тези подходи работят синергично, като предлагат както физиологични, така и когнитивни механизми за подобряване на реакциите към стрес и повишаване на увереността.

Правилното изпълнение и следването на описаната структура на практика на тези техники цели да позволи на индивида да постигне по-голям контрол над емоциите си, да се адаптира ефективно към предизвикателства и да подобри цялостното си представяне в различни житейски и професионални ситуации.

### 3.5.3. Структура на коучинг програмата



Фигура 21 – Структура на коучинг програмата

Показаната схема илюстрира структуриран и последователен подход към провеждане на коучинг програмата за подобряване на ефективността в организационен контекст. Той очертава многостепенна рамка, включваща няколко ключови компонента:

**С\_#:** Диаграмата представя всяка от отделните сесии съответно като С\_1, С\_2, С\_3 и т.н. В рамките на всяка сесия обектът се обучава на отделни инструменти и стратегически подходи, насочени към подобряване на индивидуалното представяне, наречени Въздействия.

**В#:** Всяка сесия включва няколко въздействия, индикирани като В\_# и номерирани от 1 до 3, които предполагат последователен, повтарящ се процес на изпълнение за всяко упражнение или техника за интервенция. Въздействията се състоят от двете описани категории – дихателни и когнитивни упражнения.

Структурата на диаграмата предполага цялостен и систематичен подход за подобряване на производителността и представянето в организационен контекст. Всяка сесия е насочена към специфични аспекти на ВСЧ или когнитивната функция, като отделните сесии са предназначени да надграждат една върху друга прогресивно.

Тази рамка позволява систематично прилагане и оценка на различни техники, насочени към подобряване на ВСЧ и като разширение на когнитивното представяне и цялостната организационна ефективност.

Структурираният характер на сесиите и свързаните с тях въздействия улеснява строгата емпирична оценка, позволявайки количествено определяне на резултатите и усъвършенстване на методологията въз основа на наблюдаваните резултати чрез стандартизиран протокол за изпълнение.

Методиката предвижда провеждане на коучинг програма, която е структурирана в 12 индивидуални коучинг сесии, разпределени в рамките на 6 месеца с честота от 2 сесии на месец, всяка с продължителност от 60 до 90 минути. Програмата следва принципите на градация и надграждане, като постепенно въвежда все по-сложни техники, които се интегрират и комбинират в процеса на усвояване. Всяка сесия е фокусирана върху конкретни цели и включва комбинация от дихателни и когнитивни техники, които се адаптират спрямо индивидуалните нужди на участника.

Подредбата и разпределението на дихателните и когнитивните техники в коучинг методиката е изградена върху принципа на прогресивно надграждане, което цели да осигури ефективно усвояване и интеграция на стратегиите за управление на стреса и подобряване на личностното представяне.

В началните сесии акцентът пада върху дихателните техники, тъй като въздействието им върху ВСЧ е директно и видимо в реално време чрез биофийдбек устройство. След като участникът овладее контрола върху своите физиологични реакции, се въвеждат когнитивни техники, които подпомагат трансформирането на негативните мисловни модели. В по-късните етапи, когато вече е създадено устойчиво доверие между участника и треньора, методиката интегрира и по-комплексни когнитивни, които изграждат устойчива саморегулация и увереност в представянето.

Тази логическа последователност цели да осигури максимална ефективност, като първо редуцира физиологичния стрес, след което подобрява когнитивните и емоционалните процеси, което е в синхрон с основната цел на програмата, а именно -

развитието на устойчивост към стрес, подобряване на самоконтрола, когнитивна гъвкавост и увереност чрез научно обосновани дихателни и когнитивни техники.

Програмата е структурирана прогресивно, като всяка сесия награжда предишната и въвежда нови техники в подходящ контекст. Коучингът включва практически упражнения, рефлексия и персонализирани задачи за прилагане между сесиите.

#### **Основни компоненти на всяка сесия:**

- **Рефлексия и обратна връзка:** Преглед на напредъка и опита от задачите за домашна практика.
- **Въвеждане на нови техники:** Обяснение и демонстрация на дихателни и когнитивни техники.
- **Практическо приложение:** Изпълнение на упражнения за усвояване на техниките.
- **Интеграция на техниките:** Комбиниране на новите техники с вече усвоените.
- **Задачи за домашна практика:** Задаване на упражнения за самостоятелна практика между сесиите.

#### **Анализ на влиянието на коучинг сесиите върху ВСЧ**

След провеждането на описаната методика, включваща 12 коучинг сесии, участникът се поставя в реална среда с висок стрес, за да се изследва въздействието на проведените сесии върху физиологичната му устойчивост. Тази среда се проектира да отразява типични професионални ситуации, изискващи висока концентрация, бързо вземане на решения и управление на емоционални и когнитивни ресурси. По време на експеримента участникът носи устройство за запис на ВСЧ, което събира обективни данни, отразяващи адаптивността на АНС към стресовите стимули.

Основната цел на този етап от изследването е да се сравнят събраните данни с изходните измервания, направени преди началото на коучинг програмата. Тези изходни данни предоставят база за оценка на ефективността на методиката чрез анализ на ключови показатели като средна ВСЧ, амплитуда на сърдечните реакции и синхронизация между дишането и сърдечния ритъм.

Хипотезата е, че след 12-те коучинг сесии участникът ще демонстрира по-висока ВСЧ, по-стабилна физиологична регулация и подобрена способност за адаптация към стрес. Тази съпоставка има за цел не само да апробира ефективността на приложената методика, но и да подкрепи теоретичната рамка на изследването за значимостта на интегрираните дихателни и когнитивни техники в управлението на стреса и повишаването на продуктивността.

### **Финално интервю след провеждане на коучинг сесиите**

След приключване на експеримента в реалната стресова среда се провежда финално интервю с участника, което има за цел да допълни събраните физиологични данни с качествена информация за личното преживяване и възприятие на коучинг сесиите.

В интервюто се обсъждат както общите усещания на участника, така и по-конкретните впечатления, придобити по време на стресовата ситуация, ефективността на приложените техники за регулация и тяхното въздействие върху емоционалната и когнитивна устойчивост.

Този подход има за цел да позволи интегриране на обективните данни с личната перспектива, като предоставя по-дълбоко разбиране за ефективността на методиката в реални условия.

### **3.5.4. Заключителен анализ и обобщение**

Методиката за личностно развитие чрез коучинг има за цел да осигури цялостен подход към подобряване на индивидуалното представяне, чрез интегриране на дихателни и когнитивни упражнения.

Коучинг подходът е структуриран в няколко последователни етапа, включващи диагностика, планиране, изпълнение и оценка на напредъка, като основният фокус е върху постепенното развитие, повишаване на осъзнатостта и осигуряване на редовна и конструктивна обратна връзка.

Един от ключовите аспекти на този подход е индивидуализацията на плана, която започва с предварителна оценка на физиологичните и психологичните показатели на участника. Тази оценка включва измерване на ВСЧ, оценка на нивата на стрес, както и анализ на когнитивните способности и емоционалното състояние.

Получените данни се използват за създаване на персонализирана програма, която включва както дихателни упражнения, така и когнитивни интервенции. Дихателните упражнения са предназначени да стимулират парасимпатиковата нервна система, което води до намаляване на стреса и повишаване на ВСЧ. Когнитивните упражнения, от своя страна, са насочени към трансформиране на негативните мисловни модели и подобряване на уменията за концентрация и емоционална регулация.

Описаните интервенции се изпълняват в рамките на редовни коучинг сесии, като всяка сесия е фокусирана върху конкретни цели и предизвикателства, които участникът среща в своята лична или професионална среда.

Постепенното развитие се осигурява чрез планиране на малки, изпълними стъпки, които водят до дългосрочни и устойчиви промени. Коучинг процесът се основава на активното участие на индивида, който е насърчаван да поема отговорност за своето развитие и да прилага наученото в ежедневието си.

Редовната обратна връзка е критичен компонент на този процес, като тя включва не само оценка на постигнатия напредък, но и идентифициране на области за подобрене и адаптиране на плана според променящите се нужди и обстоятелства на участника.

В коучинг програмата се използват и техники за самооценка, които подпомагат индивида да развие по-добра осъзнатост относно своите силни и слаби страни, както и да идентифицира факторите, които влияят на неговото представяне и благополучие. Тази самооценка е подкрепена от обективни данни, събрани чрез биофийдбек устройство, което осигурява по-обективна и пълна картина на развитието на индивида.

Практическото приложение на коучинг плана за личностно развитие цели да създаде условия за устойчиво подобрене на физиологичните, когнитивните и емоционалните аспекти на функционирането на индивида. Чрез интегриране на дихателни и когнитивни упражнения, съобразени с индивидуалните нужди, коучингът предоставя персонализиран и гъвкав подход, който насърчава оптимална ангажираност и активно участие на участниците в процеса на собственото им развитие. Това, от своя страна, води до значително повишаване на общото благополучие, работоспособността и удовлетвореността както в личен, така и в професионален план.

### **3.6. Метод за обработка на данни**

Обработката на събраните данни от мониторинга на ВСЧ представлява ключов етап от експерименталната постановка, тъй като позволява да се анализират и интерпретират физиологичните реакции на участниците в различни експериментални условия. Основният фокус на анализа е върху промените във ВСЧ преди и след провеждането на коучинг програмата, както и сравнението между резултатите от експерименталната и контролната група. Данните се анализират в изчислителната среда MATLAB, която позволява матрични манипулации, начертаване на функции и данни, внедряване на алгоритми и много други възможности за обработка. Данните от ВСЧ се обработват чрез изчисляване на ключови параметри и следвайки описаната по-долу последователност. Тези показатели имат за цел да предоставят обективна основа за оценка на физиологичната устойчивост и адаптивността на участниците.

Чрез съпоставка на промените във ВСЧ между различните фази на експеримента – входен мониторинг, мониторинг след провеждане на коучинг програмата и последващите етапи, целта е да се идентифицират тенденции, които могат да бъдат свързани с ефективността на приложената методика. Важен аспект на анализа е използването на статистически методи за установяване на значими разлики в показателите между експерименталната и контролната група. Това позволява потенциално да се обоснове научно твърдението, че интервенциите като дихателни техники, когнитивни упражнения и биофийдбек имат положително влияние върху физиологичното състояние и способността на участниците да се адаптират към стресови ситуации. Този подход допълнително утвърждава ролята на ВСЧ като ключов индикатор за измерване на успеха на коучинг програмата.

### 3.6.1. Подготовка на данните

Подготовката на данните е съществено важна част от анализа, тъй като тя гарантира, че се използват само съпоставими и качествени записи, подходящи за статистически анализ и интерпретация. Описаният процес на обработка се базира на сурови данни, получени от холтер устройство, и следва методическа последователност от стъпки, описани подробно по-долу.

#### 3.6.1.1. Премахване на началните празни записи

Суровите данни, записани от холтер устройството, включват начални празни записи, при които не е реализиран пълен контакт между сензора и обекта. Тези записи се характеризират с показания на показателя HRV (Heart Rate Variability/ Вариабилност на сърдечната честота) над определен праг  $HRV > 101$ . За премахване на тези записи се прилага филтър:

$$D_{\text{valid}} = \{d \in D \mid HRV(d) \leq 101\},$$

където:

- $D$  е оригиналният набор от данни,
- $d$  е конкретен запис,
- $D_{\text{valid}}$  е филтрираният набор от данни.

#### 3.6.1.2. Отстраняване на записи с нисък доверителен коефициент

Според техническата документация на използваното холтер устройство, записите с доверителен коефициент на сърдечния ритъм (HRConfidence) под 20 са считани за невалидни. Това обикновено включва записи, събрани в процеса на начална настройка на устройството, когато измерванията все още не са стабилни. За осигуряване на качествени данни за анализ, се въвежда прагова стойност на допускане от  $T$ .

Така се идентифицира последният рег  $i$ , при който  $HRConfidence < T$ , а всички преходни регове се премахват:

$$i = \{k \mid HRConfidence(d_k) < 20, d_k \in D_{\text{valid}}\},$$

Операцията се повтаря с крайните стойности в края на измерването аналогично.

Накрая валидните данни се дефинират като:

$$D_{\text{final}} = \{d_k \in D_{\text{valid}} \mid k > i\}.$$

### 3.6.1.3. Локалното откриване на отклонения

При анализ на сензорни сигнали или физиологични измервания често се появяват случайни пикове или пропадания, които „замърсяват“ данните. Вместо тези стойности да бъдат напълно изтрети (което води до липсващи точки) или игнорирани (което може да внесе пристрастия в резултатите), се прилага подход за откриване на отклонения и заместване им по систематичен начин.

Изчислява се гвижеща се (плъзгаща) медуана и Median Absolute Deviation (MAD) около всяка точка. Конкретно:

1. За даден вектор от данни  $x = [x_1, x_2, \dots, x_N]$ , се определя прозорец с размер  $w$  около всеки индекс  $i$ .
2. В този прозорец се дефинира

$M_i = \text{median}(x_{i-w/2}, \dots, x_{i+w/2})$ , т.е. локалната медуана при индекс  $i$ .

3. Локалният MAD при индекс  $i$  е

$MAD_i = \text{median}(|x_j - M_i|)$  за всички  $j$  в локалния прозорец. MAD е стабилна мярка за разсейване (вариация), по-малко чувствителна към отклонения от стандартното отклонение.

4. Стойността  $x_i$  се счита за отклонение, ако разликата ѝ от локалната медуана  $M_i$  надвишава прага  $T \times MAD_i$ , т.е.

$|x_i - M_i| > T \times MAD_i$ , където  $T$  е прагов фактор.

### 3.6.1.4. Установяване на най-краткия запис

Възможно е за да се осигури съпоставимост между различните наблюдения, да се наложи идентифициране на най-краткия запис по дължина  $T_{\min}$ :

$$T_{\min} = \min\{T(d) \mid d \in D_{\text{final}}\},$$

където  $T(d)$  е продължителността на записа  $dd$ . След като бъде определена минималната продължителност, всички записи в  $D_{\text{final}}$  се изрязват така, че техните продължителности да съвпадат с  $T_{\min}$ :

$$D_{\text{aligned}} = \{d[t_0:t_0 + T_{\min}] \mid d \in D_{\text{final}}\},$$

където  $t_0$  е началният момент на валидния запис.

### 3.6.1.5. Съпоставка на данните по дескриптивна статистика

Съпоставката на данните по дескриптивна статистика има за цел да изследва и сравни основните статистически показатели на анализирания данни. Тази стъпка

предоставя ценна информация за разпределението, вариабилността и централната тенденция в различните масиви от данни (преди и след провеждането на коучинг сесии).

### 3.6.2. Изчисляване на основни дескриптивни показатели

За всяка група данни ( $D_{pre}$  и  $D_{post}$ ) се изчисляват следните показатели:

**Средна стойност ( $\mu$ ):** Средната стойност се изчислява като аритметично средно от всички наблюдения:

$$\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i,$$

където  $n$  е броят на наблюденията, а  $x_i$  са индивидуалните стойности.

**Медиана ( $\tilde{x}$ ):** Медианата се дефинира като средната стойност на подредения по големина набор от данни, разделящ го на две равни части.

**Стандартно отклонение ( $\sigma$ ):** Стандартното отклонение измерва разсейването на данните около средната стойност:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}.$$

**Обхват (RR):** Обхватът се изчислява като разликата между максималната и минималната стойност в набора от данни:

$$R = \max(x_i) - \min(x_i).$$

Резултатите от анализа се организират в таблица за визуализация и сравнение. За всяка група ( $D_{pre}$  и  $D_{post}$ ) таблицата съдържа следните колони: Средна стойност, Медиана, Стандартно отклонение и Обхват.

	Mean	Median	StdDev	Range
Преди коучинг	$\mu_{pre}$	$\tilde{x}_{pre}$	$\sigma_{pre}$	$R_{pre}$
След коучинг	$\mu_{post}$	$\tilde{x}_{post}$	$\sigma_{post}$	$R_{post}$

#### 3.6.2.1. Съпоставка на данните

След изчислението на показателите за всяка от групите ( $D_{pre}$  и  $D_{post}$ ), се извършва сравнение на получените стойности.

**Средна стойност:** Сравнението на средните стойности ( $\mu_{pre}$  спрямо  $\mu_{post}$ ) дава информация за евентуални систематични промени между двете групи, причинени от провеждането на коучинг сесии. Ако  $\mu_{post} > \mu_{pre}$ , може да се направи заключение за увеличение на централната тенденция след коучинга.

**Медиана:** Разликата между медианите ( $\widetilde{x}_{pre}$  спрямо  $\widetilde{x}_{post}$ ) предостава устойчиво измерване на централната тенденция, нечувствително към екстремни стойности. Сходни стойности на медианите ( $\widetilde{x}_{pre} \approx \widetilde{x}_{post}$ ) предполагаат запазване на типичната стойност, дори при наличие на промени в крайностите.

**Стандартно отклонение:** Промените в стандартното отклонение ( $\sigma_{pre}$  спрямо  $\sigma_{post}$ ) показват как коучинг сесиите влияят на вариабилността в данните. Разлики между  $\sigma_{pre}$  и  $\sigma_{post}$  биха сигнализирали за промени в разсейването на данните.

**Обхват:** Сравнението на обхвата ( $R_{pre}$  спрямо  $R_{post}$ ) разкрива евентуални промени в минималните и максималните стойности на записите.

### 3.6.3. Съпоставка по емпирични разпределения

Тази част от анализа изследва формата на емпиричните разпределения на данните преди и след провеждане на коучинг сесиите. Основната цел е да се провери дали разпределенията на двете групи данни се различават статистически значимо, чрез визуализация, напасване на нормални разпределения и статистически тест.

#### 3.6.3.1. Зареждане на данните във вид на хистограма

Данните от всяка група ( $D_{pre}$  и  $D_{post}$ ) се визуализират като хистограми, при което размерът на биновете се задава като цели числа, за да се гарантира ясна интерпретация. Хистограмите позволяват визуално сравнение на разпределението на двете групи данни.

#### 3.6.3.2. Напасване на нормално разпределение и извличане на параметри

Емпиричните данни от двете групи се напасват към нормално разпределение. След напасването се извличат следните параметри:

- Средна стойност ( $\mu$ ) и Стандартно отклонение ( $\sigma$ )
- Стандартни грешки на параметрите
- Долна и горна граница на 95% доверителен интервал за параметрите.

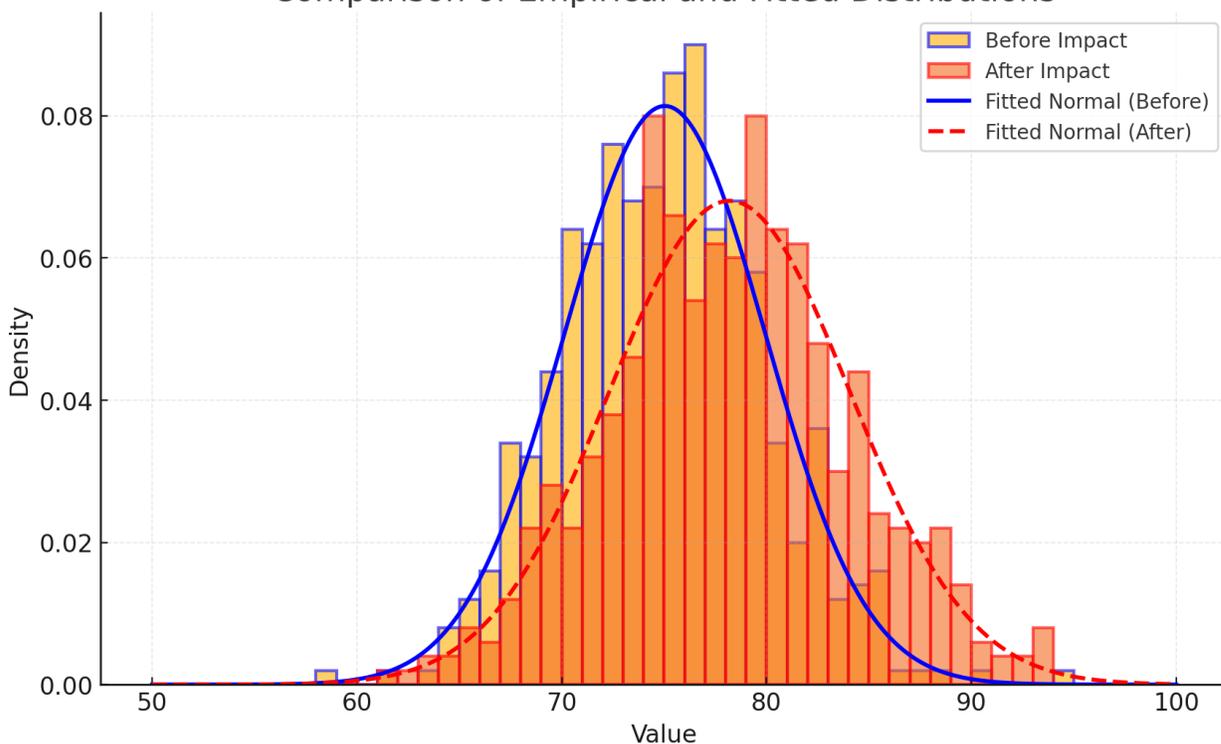
Нормалното разпределение за всяка група се дефинира като:

$$f(x; \mu, \sigma) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right),$$

където  $\mu$  е средната стойност, а  $\sigma$  е стандартното отклонение.

Група	Средна стойност ( $\mu$ )	Стандартно отклонение ( $\sigma$ )	Ст. грешка на $\mu$	Ст. грешка на $\sigma$	95% CI за $\mu$	95% CI за $\sigma$
Преди	$\mu_1$	$\sigma_1$	$se_{\mu_1}$	$se_{\sigma_1}$	$[LB, UB]$	$[LB, UB]$
След	$\mu_2$	$\sigma_2$	$se_{\mu_2}$	$se_{\sigma_2}$	$[LB, UB]$	$[LB, UB]$

### Comparison of Empirical and Fitted Distributions



#### 3.6.3.3. Проверка за подобие чрез z-score тест

За да се провери статистическата значимост на разликите между разпределенията на двете групи, се прилага z-тест, който сравнява средните стойности на нормалните разпределения.

Z-статистиката се изчислява като:

$$z = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

където:

- $\mu_1, \mu_2$  са средните стойности на двете разпределения,
- $\sigma_1, \sigma_2$  са стандартните отклонения,
- $n_1, n_2$  са размерите на извадките.

P-стойността се определя чрез двустранен тест:

$$p = 2 \cdot (1 - \Phi(|z|)),$$

където  $\Phi$  е кумулативната функция на нормалното разпределение.

Анализ на резултата от z-тест:

- Ако р-стойността  $p < 0.05$ : „Разликата между двете разпределения е статистически значима“.
- Ако  $p \geq 0.05$ : „Няма значима разлика между разпределенията“.

### 3.6.3.4. Проверка за подобие чрез T-тест

В статистическата литература няма консенсус за това дали в случая на съпоставката между данните на един и същи индивид (не една и съща съвкупност от индивиди) трябва да се разглежда като изградена от свързани наблюдения (които по никакъв начин не могат да са съответстващи в рамките на протичащ експеримент) или не. За методическа пълнота в настоящото изследване се проверява статистическата значимост на разликите между разпределенията на двата експеримента чрез T-тест, за проверка на статистическа значимост на разликата между средните стойности на две групи. В класическия двуизвадков t-тест (при допускане за приблизително нормално разпределение на двете извадки) се изследва хипотезата дали групите имат еднакви средни или се различават съществено.

При двуизвадков t-тест с допускане за равни дисперсии (equal variances) и размери на извадките  $n_1$  и  $n_2$ , се използва следната формула:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

където:

- $\bar{X}_1$  и  $\bar{X}_2$  са средните стойности на двете извадки;
- $s_p$  е общо стандартно отклонение:  $s_p = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$ , където  $s_1^2$  и  $s_2^2$  са оценките на дисперсиите в двете групи;
- $n_1$  и  $n_2$  са обемите (размерите) на двете извадки.

Броят на степените на свобода в този случай е  $v = n_1 + n_2 - 2$ .

Определяне на р-стойността чрез кумулативното разпределение на Student's t:

$$p = 2 \times (1 - T_v(|t|)),$$

където  $T_v$  е кумулативната дистрибутивна функция на t-разпределението с  $v$  степени на свобода, а умножението по 2 се дължи на двустранния тест ( $\mu_1 > \mu_2$  или  $\mu_1 < \mu_2$ ).

Формулировка на t-теста

1. Нулева хипотеза ( $H_0$ ): Средните стойности на двете групи са равни ( $\mu_1 = \mu_2$ ).

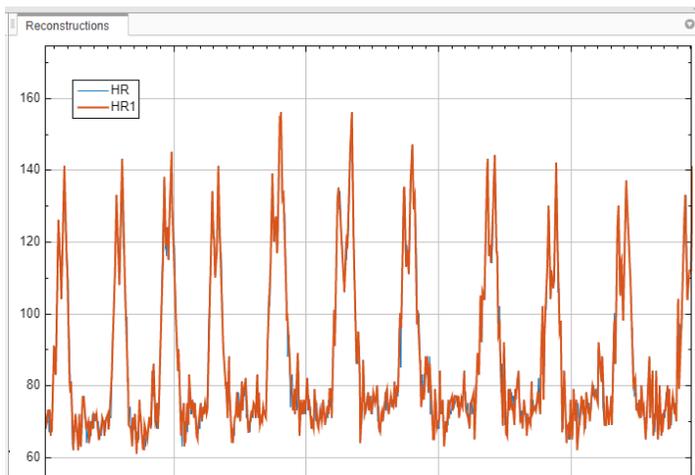
2. Алтернативна хипотеза ( $H_1$ ): Средните стойности на двете групи не са равни ( $\mu_1 \neq \mu_2$ ).

Анализ на резултата от t-теста

- Ако  $p < 0.05$ : „Разликата между двете групи е статистически значима.“, т.е. има достатъчно основания за отхвърляне на нулевата хипотеза и да се приеме, че  $\mu_1 \neq \mu_2$ .
- Ако  $p \geq 0.05$ : „Няма статистически значима разлика между двете групи.“

### 3.6.4. Съпоставка по разложени хармоници

Тази част от анализа включва разлагане на сигналите на хармонични компоненти, филтриране на компоненти с ниска енергия и съпоставка на съответстващите хармоници между различните набори от данни. Подходът осигурява детайлно изследване на честотните характеристики и структурни различия между сигналите. Тази стъпка не е задължителна, а по-скоро препоръчителна за случаите, в които изследователят цели да извърши по-задълбочен анализ.



Оригинален сигнал

#### 3.6.4.1. Разлагане на сигналите на хармоници

Сигналите се разлагат на хармонични компоненти, като се използват **Трансформация на Фурие (FFT)** или **Wavelet разлагане**.

Фурие трансформацията  $F(f)$  на дискретен сигнал  $x(t)$  се изчислява като:

$$F(f) = \sum_{t=0}^{N-1} x(t)e^{-j2\pi ft/N},$$

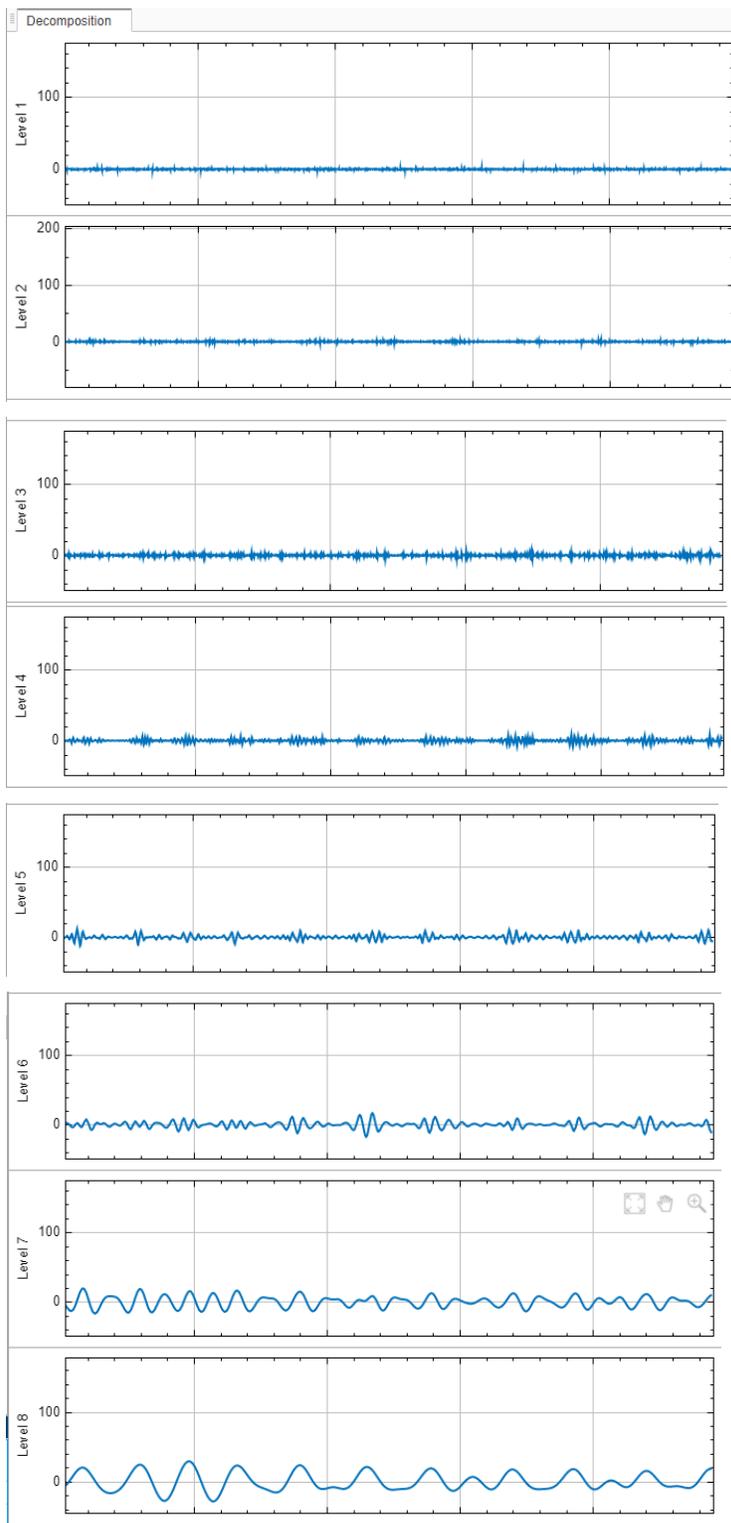
където  $N$  е дължината на сигнала.

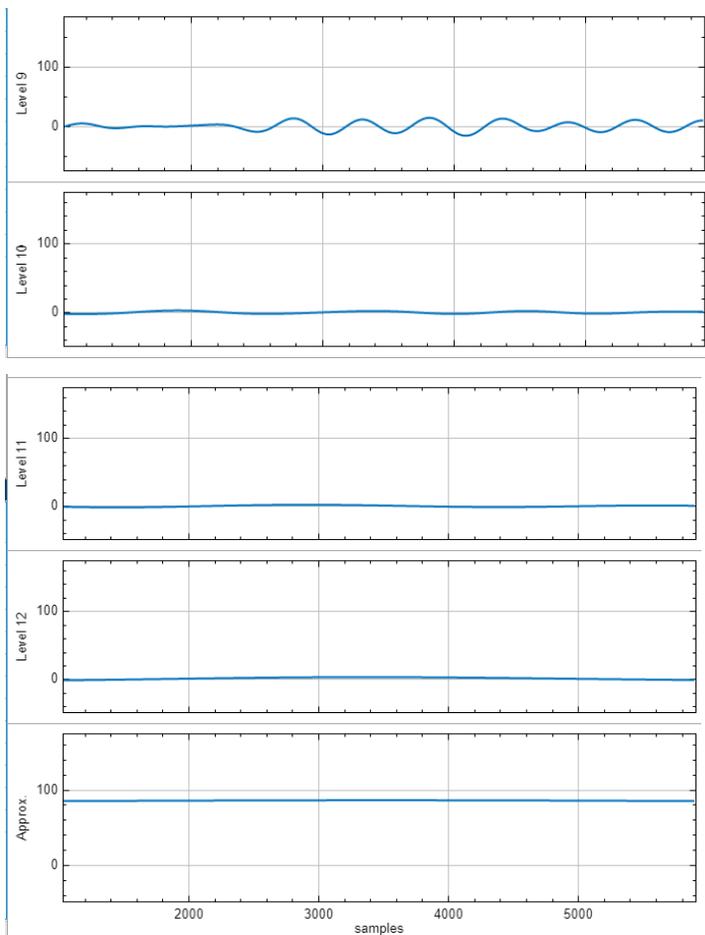
При wavelet разлагането сигналът се декомпозира като:

$$x(t) = \sum_{j,k} c_{j,k} \Psi_{j,k}(t),$$

където  $c_{j,k}$  са wavelet коефициентите, а  $\psi_{j,k}(t)$  са базисните wavelet функции.

### Нива на декомпозиция и относителна енергия





Декомпозиран сигнал на 12 нива

### 3.6.4.2. Филтриране на хармоници с ниска енергия

Хармониците с енергия под 0.50% от общата енергия на сигнала се премахват. Енергията на хармоник  $k$  се дефинира като:

$$E_k = \frac{|A_k|^2}{\sum_{i=1}^N |A_i|^2},$$

където  $A_k$  е амплитудата на  $k$ -тия хармоник.

След филтриране на хармониците, за всеки един от тях се извличат следните параметри:

- Честота ( $f_k$ )
- Амплитуда ( $A_k$ )
- Фаза ( $\phi_k$ )

Стойностите за всяко получено ниво са индикирани в таблицата по-долу:

Level Selection				
	Frequencies (cycles/sample)	Relative Energy	Include	Show
Level 1	0.25 - 0.5	0.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 2	0.124 - 0.252	0.01%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 3	0.0621 - 0.126	0.04%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 4	0.031 - 0.0629	0.09%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 5	0.0155 - 0.0314	0.19%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 6	0.00776 - 0.0157	0.30%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 7	0.00388 - 0.00786	1.30%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 8	0.00194 - 0.00393	2.72%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 9	0.00097 - 0.00196	1.15%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 10	0.000508 - 0.000981	0.05%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 11	0.000261 - 0.000484	0.02%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Level 12	0.000137 - 0.000207	0.06%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Approx.	0 - 5.9e-05	94.06%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Таблица на декомпозираните нива – преди извършване на селекция

Предложената методология изключва нивата с твърде малка обяснителна стойност под 0,5%: Level 1, Level 2, Level 3, Level 4, , Level 5, , Level 6, Level 10, Level 11 и Level 12.

### 3.6.4.3. Възстановяване на оригиналния сигнал

След филтрирането на хармониците с цел проверка, оригиналният сигнал се възстановява чрез използване само на селектираните компоненти. Това се извършва чрез обратна трансформация на Фурие (IFFT) или чрез обратно wavelet разлагане.

Обратна трансформация на Фурие (IFFT):

$$x'(t) = \text{Re}(\sum_k A_k e^{j(2\pi f_k t + \phi_k)}),$$

където  $A_k$ ,  $f_k$ , и  $\phi_k$  са амплитудата, честотата и фазата на селектираните хармоници.

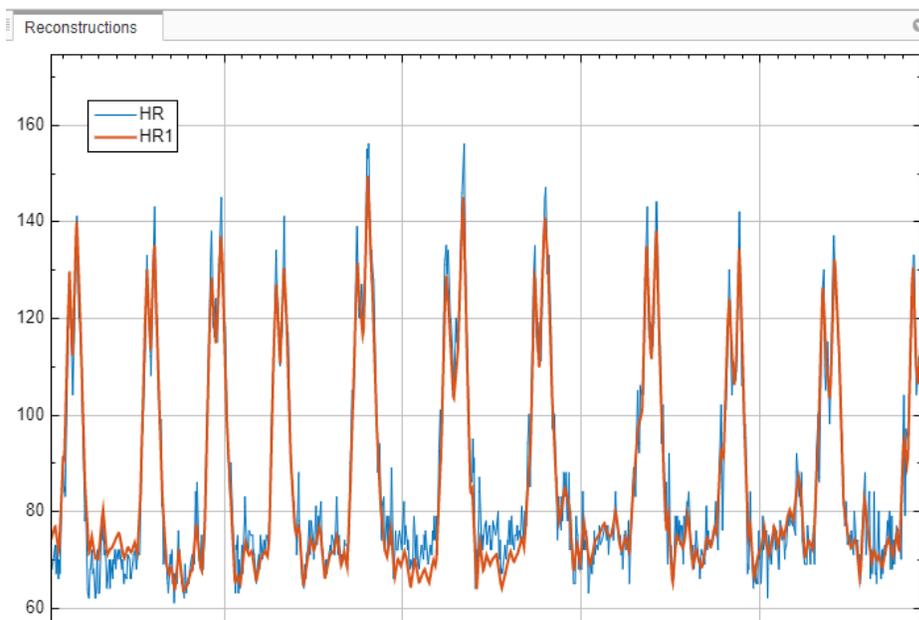
Обратно **wavelet разлагане** (inverse wavelet transform):

$$x(t) = \sum_{j,k} c_{j,k} \psi_{j,k}(t),$$

където  $c_{j,k}$  са wavelet коефициентите на ниво  $j$  и позиция  $k$ , а  $\psi_{j,k}(t)$  са базисните wavelet функции, дефинирани като:

$$\psi_{j,k}(t) = 2^{j/2} \psi(2^j t - k),$$

където  $j$  определя нивото на скала (мащабиране), а  $k$  определя времевата позиция.



Оригинален и реконструиран сигнал след селекция

#### 3.6.4.4. Съпоставка по съответстващи разложени сигнали

Съпоставката се извършва чрез изчисляване на корелацията между съответстващите разложени сигнали. Корелацията между два сигнала  $x(t)$  и  $y(t)$  се дефинира като:

$$r = \frac{\sum_{t=1}^N (x(t) - \bar{x})(y(t) - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{t=1}^N (x(t) - \bar{x})^2 \sum_{t=1}^N (y(t) - \bar{y})^2}}$$

където  $\bar{x}$  и  $\bar{y}$  са средните стойности на сигналите.

Резултатите от съпоставката на хармониците включват:

- **Разлики в амплитудите и фазите** на съответстващите хармоници.
- **Корелационни коефициенти** между сигналите, които показват степента на подобие.
- **Списък на съществено различни хармоници**, базиран на ниска корелация или значителни разлики в амплитудите и фазите.

#### 3.6.5. Обобщение – Обработка на данни

Описаните методи за работа със събраните данни представят аналитичния подход, чрез който се обработват и интерпретират данните, събрани в рамките на настоящото изследване. Използваните математически и статистически методи имат за цел да осигурят обективна и емпирично обоснована оценка на ефективността на предложената методика за управление и подобряване на личностното представяне в организационен контекст.

Тези методи целят да потвърдят статистическата значимост на резултатите, както и да предоставят структурирана основа за количествено оценяване на промените в индивидуалното представяне, базирано върху ВСЧ.

От управленска гледна точка прилагането на подобен структуриран аналитичен подход дава възможност за разработване на ефективни стратегии за управление на човешкия капитал в организацията. Чрез интеграцията на научно обосновани методи за анализ, организациите могат да получат по-ясна представа за факторите, които влияят върху продуктивността и устойчивостта на служителите, както и да създадат и прилагат целенасочени коучинг интервенции за подобряване на работната среда.

В този контекст дисертацията има за цел да демонстрира, че математическите методи за обработка на данни могат да бъдат разглеждани не просто като инструмент за верификация на резултатите, а също и като необходима част от стратегическото управление на стреса и оптимизацията на работния процес.

### **3.7. Методическо описание на проведената анкета**

Изследването на човешкото поведение в контекста на стрес, когнитивно представяне и емоционална устойчивост изисква систематичен подход, който комбинира качествени и количествени методи. Един от най-ефективните инструменти за събиране на данни и анализ на тенденции сред целеви групи е използването на анкети, които предоставят информация за личните преживявания, нагласите и поведенческите модели на респондентите (Bryman, 2016).

В допълнение се разглежда приносът на анкетата към основната теза на дисертацията, която изследва връзката между ВСЧ и когнитивното представяне. Чрез анализ на резултатите от анкетата ще бъдат идентифицирани ключовите фактори, които възпрепятстват или подпомагат продуктивността и здравето на служителите.

Целта на анкетата е да се идентифицират основни източници на стрес, както и връзката между стреса и продуктивността на служителите. Тези фактори са от съществено значение за разработването на ефективни стратегии за управление на стреса и оптимизация на личното представяне в работна среда. Чрез систематичен анализ на данните ще бъде възможно да се идентифицират специфичните области, където коучинг сесиите могат да доведат до най-голямо подобрене.

Основна задача на дисертационния труд е да се изследват взаимовръзките между стреса, когнитивното представяне и състоянието на поток, като се апробира методика, комбинираща специфични дихателни и когнитивни упражнения за подобряване на ВСЧ и когнитивната устойчивост. По тази причина бе създадена и проведена описаната анкета сред служители на компании в България, която изследва въпроси, свързани със стреса и личното представяне в работна среда.

Дизайнът на анкетата позволява изследване на ключови въпроси, свързани с източниците на стрес, честотата на влизане в поток и използваните стратегии за

управление на стреса и подобряване на концентрацията като по този начин създава основа за съпоставка с теоретичните модели, представени в литературния преглед, което позволява проверка на хипотезата на изследването (Creswell, 2014).

Изследването на влиянието на стреса и работната среда върху личното представяне е от критично значение в контекста на съвременните организационни практики. Работният свят става все по-динамичен и изискващ, като мнозина служители се сблъскват със значителни нива на стрес, свързани с техните задачи и отговорности. Анкетата има за цел да изследва възприятието и влиянието на различни стресови фактори върху менталното и емоционалното състояние на служителите. Този анализ е значим, тъй като стресът може да има негативен ефект върху продуктивността, здравето и цялостното благополучие на служителите.

Значимостта на изследването е свързана с идентифициране на потенциална нужда от разработване на персонализирани коучинг сесии, които биха могли да подобрят личното представяне и благополучието на служителите. Анкетата има за цел да подпомогне оценката на степенята, в която служителите изпитват стрес и неговото влияние върху тяхната продуктивност като по този начин дава възможност да се направят препоръки за подобряване на работната среда, насърчаване на по-чести състояния на "поток" и намаляване на негативните ефекти от стреса. В допълнение, резултатите от анкетата индиректно се обвързват с измервания на физиологични показатели (като ВСЧ), което позволява по-задълбочен анализ на връзката между физиологичния стрес и работното представяне.

Анкетата, проведена за целите на настоящото изследване, представлява инструмент за събиране на данни, насочен към оценка на нивата на стрес, факторите, влияещи върху стреса, и личното представяне на служителите в работна среда. (Балабанов, 2024)

Изследователският инструмент представлява въпросник с общо 90 въпроса, разделени в няколко тематични групи. Конструкцията на въпросника се основава на стандартизирани въпроси, комбинирани с допълнителни елементи, специално разработени и адаптирани за нуждите на настоящото изследване. Въпросникът е създаден въз основа на предварителен анализ на литературни източници и съществуващи емпирични изследвания, с цел осигуряване на валидност и релевантност към изследователската хипотеза.

Дължината от 90 въпроса бе подбрана като оптимална с оглед балансиране на необходимото време за попълване и обемът на събраната информация. Въпросникът включва следните групи въпроси:

- **10 въпроса от стандартизирания тест за възприет стрес** (*Perceived Stress Scale – PSS*, Cohen, Kamarck, Mermelstein), насочени към оценка на нивата на стрес.
- **11 въпроса за източниците на стрес и връзката му с индивидуалното представяне**, изследващи ключови стресови фактори и тяхното въздействие върху продуктивността.

- **7 Въпроса за зависимостта между индивидуалното представяне и прилагането на допълнителни практики за концентрация и повишаване на ефективността,** както и субективна оценка за нивото на представяне.
- **1 Въпрос за оценка на връзката между индивидуалното представяне и изпълнението на допълнителни практики,** съсредоточен върху субективното възприятие на ефективността на тези практики.
- **24 Въпроса за честота на влизане в оптимално преживяване,** от които 20 са базирани на изследванията на Мариса Сланова, Арнолд Бейкър и Л. Лорънс, както и Лау Си, Винг Ян Вин, Ракел Пърлман и Майкъл Маклъфин (Salanova, 2006; Bakker, 2008; Lau, Yan, Perlman & McLaughlin, 2020).
- **16 твърдения, свързани с дигитализацията и нейното влияние върху личните и служебните взаимоотношения, както и върху обществото като цяло.**
- **14 твърдения и 7 въпроса, свързани със служебната дейност в дигитална среда и киберсигурността,** разглеждащи ключови аспекти на дигиталната трансформация в работната среда.

Тази структура на въпросника позволява да се изследват различни аспекти на стреса, представянето, оптималното преживяване и дигитализацията, осигурявайки богата и комплексна база за анализ на основните изследователски въпроси.

#### **3.7.1.1. Типове Въпроси**

**Затворени въпроси:** Основната част от въпросите са формулирани като затворени, с предварително зададени отговори, за да се осигури стандартизация и лесно анализиране на данните.

**Скали на Ликерт:** Използвани за оценка на нагласите и преживяванията на респондентите по скала от 1 до 5 (например „напълно несъгласен“ до „напълно съгласен“). Този тип въпроси е особено подходящ за изследване на субективни преживявания, като възприятията за стрес и концентрация.

### **3.8. Изводи от методическата част**

Настоящата методическа част изпълнява две основни задачи:

- Да формулира и обоснове приложението на ВСЧ като инструмент за измерване и управление на личното представяне.
- Да представи концептуалната и емпиричната рамка за провеждането на експеримент, целящ оценка на въздействието на конкретни коучинг интервенции върху физиологичното и когнитивното състояние на индивида.

#### **ВСЧ като инструмент за управление на личното представяне**

ВСЧ се разглежда и описва като надежден физиологичен индикатор за измерване на адаптивността на АНС, което има пряка връзка с личното представяне. Приложението

на ВСЧ в контекста на настоящата методика подчертава не само измерителната стойност на метриката, но и нейния потенциал като инструмент за мониторинг и оптимизация на представянето чрез коучинг и обучение.

Методическата част се основава на системен анализ на физиологията на представянето. Включването на ВСЧ като централен инструмент има за цел да осигури обективна основа за анализ на взаимодействието между физиологичните и когнитивните процеси. Представената концепция подчертава, че личното представяне може да бъде систематично оптимизирано чрез съчетаване на методи за физиологична и когнитивна регулация.

### **Основна концепция на методиката**

Методиката е базирана на системен подход, който разглежда индивида като интегрирана система, в която взаимодействието между нервната, сърдечно-съдовата и респираторната системи е ключово за ефективното изпълнение на задачи. Този подход е допълнен с емпирична рамка, която свързва тези физиологични процеси с постигането на състояние на поток (flow), което се идентифицира като ключов фактор за висока производителност.

### **Система на въздействие / Експериментална постановка**

В главата се представя стандартна схема за провеждане на експеримент, която е адаптирана, за да отговори на изискванията на бизнес средата. Стандартната схема на експеримента е детайлно разгледана, като включва елементи като входни и изходни интервюта, етапи на въздействие, мониторинг на ВСЧ и анализ на събраните данни.

Обоснована е нуждата от модификация на стандартната схема за практически приложения в организационен контекст, където всички служители следва да бъдат обучавани, а не само избрани групи.

В този контекст, модифицираната схема интегрира контролната и експериментална група и предвижда да подлага на коучинг сесии отделни индивиди. Тази постановка позволява съпоставка на данните от двете фази изследване преди и след провеждане на коучинг сесиите като по този начин целта е да се измери ефективността на методиката за личностно развитие посредством ВСЧ в организационен контекст.

### **Елементи на експеримента**

Представени са отделните елементи на експеримента, заедно с подробно описание на метода и последователността на изпълнение. Методите на въздействие в рамките на коучинг сесиите включват два основни типа техники:

- Регулиране на дишането: Целта е да се подобри ВСЧ чрез оптимизация на ритмичното дишане.
- Използване на когнитивни упражнения: Създадени да насърчават когнитивната концентрация и способността за вземане на решения.

Мониторингът на ВСЧ е основен инструмент за събиране на обективни данни относно адаптивността на АНС. Данните се използват за анализ на физиологичните промени, настъпили в резултат на коучинг сесиите.

### **Обработка на данни**

Обработката на данните следва строга методология, включваща съпоставка на различни параметри на ВСЧ, анализ на разпределенията и идентификация на ключови промени в сигналите. Този процес има за цел да осигури надеждна основа за изводи относно ефективността на методиката.

### **Методи на въздействие в рамките на коучинг програмата**

Представената методика за въздействие чрез коучинг сесии е подробно и изчерпателно описана в документ *Приложение\_Съдържание на коучинг програма* като са разгледани техниките за ритмично дишане, които подобряват физиологичната регулация, както и техниките, насочени към подобряване на когнитивните процеси.

Представена е и подробна структура на провеждане на методиката на практика в определени времеви интервал и в конкретна последователност на изпълнение.

### **Заключителни изводи**

Настоящият методически раздел предлага интегриран подход към управлението на личното представяне, съчетавайки научната строгост с реалната приложимост в работната среда. Основният използван инструмент – ВСЧ – осигурява обективна основа за измерване и анализ, а модифицираната експериментална схема е адаптирана така, че да отговаря на динамиката на съвременния бизнес свят. Представената методология има за цел не само да дефинира ключови принципи, но и да дава практически насоки за подобряване както на индивидуалното, така и на екипното представяне.

Разработената коучинг методика за управление и подобряване на личностното представяне в организацията може да бъде ефективно интегрирана в стратегиите за управление на човешките ресурси, като част от програмите за развитие на лидерски умения, управление на стреса и повишаване на емоционалната интелигентност.

Чрез системното прилагане на дихателни и когнитивни техники организациите могат да намалят негативните ефекти от хроничния стрес, което имат потенциал да влияе върху намаляване на отсъствията, предотвратяване на професионалното прегаряне (burnout) и повишаване на ангажираността на служителите. В допълнение, подобрената способност за саморегулация води до по-добро вземане на решения в напрегнати ситуации, тъй като участниците в програмата имат възможността потенциално да развиват умения за бързо възстановяване от стрес и ефективно управление на когнитивния си ресурс. В резултат на гореизброеното, организациите, които прилагат методиката на практика, могат да очакват създаване на организационна среда, която способства повишена продуктивност, подобрени междуличностни отношения и създаване на устойчива работна култура, която подкрепя развитието на човешкия капитал като стратегически актив.

## **4. Емпирична апробация на методика за подобряване на личностното представяне**

### **4.1. Задачи на главата - Цел и обхват на емпиричното изследване**

Настоящата глава има за цел да представи систематичния и емпиричен подход, използван за изследване и апробиране на разработената методика за подобряване на личностното представяне в организационен контекст. Апробацията се основава на многостепенен изследователски дизайн, включващ анкетно проучване, пилотно изследване и емпирично тестване, като всеки от тези компоненти допринася за по-задълбочено разбиране на ефективността на предложените интервенции. Чрез съчетаването на количествени и качествени методи, изследването цели да осигури детайлна оценка на въздействието на методиката върху ключови аспекти на личностното представяне, като устойчивост към стрес, самоконтрол и увереност.

Първият етап от апробацията включва анкетно проучване, насочено към идентифициране на основните източници на стрес, стратегии за справяне и субективни възприятия за ефективност. Събраните данни предоставят емпирична основа за валидиране на издигнатите хипотези, както и за прецизиране на подходите за интервенция. Следващият етап обхваща пилотно изследване, което има за цел да тества първоначалните ефекти от прилагането на методиката, като се анализират динамичните промени във физиологичните реакции и адаптивността към стресови фактори.

Основната част от емпиричната апробация се състои в прилагане на методиката в рамките на структурирани коучинг сесии, които интегрират дихателни и когнитивни техники. Тези сесии са предназначени да подпомогнат развитието на когнитивната устойчивост, подобряване на управлението на емоциите и изграждане на поведенчески модели, насочени към повишаване на личностната ефективност.

Финалният етап на изследването включва анализ на резултатите от проведените коучинг сесии, както и съпоставяне на получените данни с първоначалните хипотези. Чрез използването на психофизиологични измервания и самооценъчни инструменти, изследването има за цел да апробира ефективността на методиката, като същевременно откроява ключови фактори, които определят успеха на коучинг програмата

Настоящата глава започва с анализ на проведена сред служители анкета, която има за цел да се изследва влиянието на стресовите фактори в работната среда върху личното представяне и ефективността на работното място. Основната цел на тази част е да представи целите на анкетата, методологията на провеждането ѝ, както и значимостта на получените резултати.

## **4.2. Провеждане на анкета**

Издигнатата хипотеза на дисертационния труд постулира, че комбинацията от дихателни и когнитивни техники може да повиши емоционалната устойчивост, когнитивната ефективност и способността за постигане на състояние на поток в условия на повишен стрес. От своя страна анкетата е проектирана така, че:

- Да идентифицира източниците на стрес и тяхното влияние върху продуктивността и личното представяне на респондентите.
- Да изследва честотата и характеристиките на състоянието на поток, което е ключов индикатор за оптимално представяне.
- Да оцени използваните стратегии за управление на стреса и концентрацията, които могат да бъдат свързани с апробационната методика.

Чрез отразяването на тези аспекти, анкетата представлява ключов етап от формулирането на хипотезата и има за цел да послужи като мост между теоретичната рамка и емпиричната част на изследването, като подкрепя аргументите за значимостта на изследваната методика. Целта е да се обогати емпиричната основа на дисертацията и да се предостави аргументирана подкрепа на издигнатата хипотеза и предложената методика.

### **4.2.1. Методология на изследването - описание на анкетата**

#### **1.1.1.1. Целева група**

Анкетата е проведена сред служители от различни организации и отрасли в България, които са изправени пред високи изисквания и стресови ситуации. Участниците са на различни позиции – от специалисти на оперативно ниво до мениджъри, като по този начин се осигурява разнообразие в гледните точки. Демографската информация, събрана чрез анкетата, включва възраст, пол, длъжност, както и продължителност на работния стаж. Тази информация е използвана за анализ на въздействието на различни фактори върху стреса и личното представяне в зависимост от характеристиките на участниците.

Общият брой респонденти е 137, като всички участници са доброволци. Въпреки ограничен брой участници, анализът на събраните данни все пак позволява да се идентифицират тенденции по отношение на връзките между стреса, работната среда и представянето на служителите.

#### **4.2.1.1. Метод на провеждане**

Данните са събрани чрез онлайн анкета, която е разпространена сред участниците посредством електронна поща и социални медии. Онлайн форматът позволява на респондентите да попълнят анкетата в удобно за тях време и осигурява широк обхват на участници. В допълнение, използването на онлайн платформа за събиране на данни осигурява лесен достъп до данните за последващ анализ. Анкетата е

проведена анонимно, за да се осигури максимална честност на отговорите и да се избегне влиянието на евентуални страхове от последствия.

Събирането на данните е проведено в рамките на периода септември 2021 - май 2022г., като участието в анкетата е анонимно, което цели да насърчи искреността на отговорите и да минимизира социално желаните отговори. Гарантирана е конфиденциалността на предоставените данни, съгласно принципите на етичните изследвания.

#### **4.2.1.2. Обработка на данни**

След събирането на данните, те са обработени чрез статистически софтуер SPSS, за да се идентифицират тенденции и взаимосвързки между различните фактори, като стрес, продуктивност и използване на техники за управление на фокуса. Включените анализи обхващат както описателни статистики (средни стойности, стандартни отклонения), така и корелационни анализи, които позволяват да се идентифицират връзки между нивата на стрес и продуктивността на работното място. Допълнително е проведен анализ на надеждността на въпросника с използване на показателите на Алфа на Кронбах, за да се оцени консистентността на отговорите и да се идентифицират възможни подобрения в измервателния инструмент.

Тази методология има за цел да осигури систематичен и задълбочен подход към изследването на връзките между работната среда, стреса и личното представяне, като по този начин цели да даде възможност за по-точно формулиране на изводи и препоръки за подобряване на условията на работа и оптимизация на личното представяне в организационна среда.

При анализа на данните от анкетата се използват различни статистически и аналитични техники, за да се получат по-задълбочени изводи относно влиянието на стреса върху личното представяне на служителите и тяхното благополучие. Тези техники могат да се разделят на следните основни категории:

#### **4.2.1.3. Описателна Статистика**

**Средни стойности и стандартни отклонения:** За да се получи обща представа за събраните данни, първата стъпка е да се изчислят средните стойности и стандартните отклонения за всяка променлива (напр. нивото на възприет стрес, честотата на състояние на поток). Тези показатели предоставят информация за централната тенденция и разпръснатостта на отговорите.

**Разпределение на честоти:** Използвани са честотни таблици и диаграми, за да се визуализират разпределението на различните типове отговори (напр. какъв процент от респондентите изпитват високи нива на стрес, колко често използват техники за фокус и т.н.).

#### **4.2.1.4. Корелационен Анализ**

**Корелация на Пиърсън:** За да се изследват връзките между променливи като стрес, продуктивност и честота на използване на техники за фокус, се използва коефициентът

на корелация на Пиърсън. Тази техника позволява да се оцени дали съществува значима връзка между две променливи и каква е посоката на тази връзка (положителна или отрицателна).

**Кръстосани корелации:** Използвани са кръстосани корелации за анализиране на връзките между различни фактори, като напрежение от работното натоварване и физиологични показатели като ВСЧ. Тази техника помага да се установи дали повишаването на стреса води до промени в физиологичните реакции.

#### **4.2.1.5. Релевантност и надеждност на анкетата**

**Анализ на надеждността (Cronbach's Alpha):** За да се оцени вътрешната консистентност на въпросите в анкетата, се използва показателят Алфа на Кронбах. Тази техника помага да се установи дали въпросите, свързани с даден конструкт (напр. Възприет стрес), измерват последователно едни и същи характеристики.

**Идентифициране на проблемни въпроси:** Като част от анализа на надеждността се провежда оценка на индивидуалния принос на всеки въпрос към общата стойност на Алфа на Кронбах, което позволява идентифицирането на въпроси, които е възможно да бъдат преформулирани или премахнати за подобрене на скалата.

#### **4.2.1.6. Регресионен анализ**

**Множествена регресия (Multiple Regression):** Използвана е множествена регресия, за да се изследва как различни източници на стрес влияят върху личното представяне на служителите. Тази техника позволява да се оцени каква част от вариацията в продуктивността може да бъде обяснена чрез различните стресори.

Използването на комбинация от описателни статистики, корелационни и регресионни анализи, има за цел да позволи получаването на по-дълбоки и релевантни изводи относно връзките между стреса, работната среда и личното представяне на служителите.

#### **4.2.1.7. Резултати и релевантен анализ**

##### **Източници на Стрес**

Резултатите от анкетата индикират, че съществуват няколко основни източника на стрес в работната среда, които влияят значително върху личното представяне и благосъстоянието на служителите. Данните показват, че преките ръководители и обемът на работата са идентифицирани като основни източници на стрес.

Твърдението „*Нивото ми на стрес в момента е високо*“ е получило 36% положителни отговори. Този резултат може да бъде интерпретиран като индикатор, че значителна част от участниците възприемат възложените задачи като стресови.

Особено значим в контекста на настоящия анализ е резултатът от твърдението „*Когато възникне стресова ситуация, се опитвам да я избегна*“, с което 45% от респондентите се съгласяват. Този резултат подчертава индивидуалните различия в

отговор на стреса, както и потенциалната необходимост от персонализирани интервенции, насочени към развитие на по-адаптивни стратегии за справяне.

Резултатът при твърдението „С повишаване на нивата на стрес в моята работа, моята продуктивност се повишава“ е, че 49% от респондентите не се съгласяват. Това наблюдение е съществено за настоящия анализ, тъй като този резултат може да бъде интерпретиран като индикация, че за почти половината от участниците високите нива на стрес не водят до повишаване на ефективността, а вероятно имат обратен ефект върху продуктивността им.

Твърдението „В работата ми се сблъсквам с увеличаващо се ниво на стрес“ получава 49% съгласие сред респондентите. Този резултат може да се интерпретира като индикация за нарастващо усещане и възприемане на стреса в професионалния контекст, което би могло да има дългосрочни последици както върху продуктивността, така и върху благосъстоянието на служителите.

#### **Честота на влизане в оптимално преживяване (потоково състояние)**

Твърдението „Когато работя, не мисля за нищо друго“ получава 47% несъгласие сред респондентите, което показва, че почти половината от участниците изпитват затруднения в поддържането на пълна концентрация върху работните си задачи. Този резултат може да бъде интерпретиран като индикация за разсейване, когнитивно натоварване или наличието на конкурентни източници на внимание, които влияят върху ангажираността с работата.

63% от респондентите отбелязват, че не упражняват специални практики за повишаване на концентрацията. Това наблюдение разкрива потенциал за изследване и въвеждане на структурирани подходи и методики за повишаване на концентрацията, подобряване на представянето и управление на стреса.

Резултатите при твърдението „В изпълнение на работните си задачи съм толкова въввлечен в процеса, че сякаш не влагам усилие“ са съответно 36% от респондентите са съгласни, а 35% - несъгласни. Тези резултати могат да бъдат интерпретираны като индикация за значението на работната среда, автономността и техниките за фокусиране като ключови фактори за оптимизиране на продуктивността и повишаване на удовлетвореността от работния процес.

#### **4.2.2. Аprobация на вътрешната консистентност на отделните раздели на въпросника**

Целта на този анализ е да се оцени надеждността на скала, използвана за отделни раздели на разработения въпросник. Чрез изчисляване на коефициента на вътрешна консистентност на Кронбах (Cronbach's Alpha) и анализ на статистиките на отделните раздели се извършва проверка на пригодността на скалата за изследователски и практически цели.

Кронбаховият коефициент - Cronbach's Alpha (Cronbach, 1951) е мярка за вътрешната консистентност на скала или въпросник, която оценява доколко отделните

Въпроси измерват една и съща концепция. Коефициентът варира между 0 и 1. По-високи стойности (обикновено над 0.7) показват добра вътрешна консистентност, докато ниските стойности (под 0.6) могат да подсказват за ниска свързаност между елементите (Tavakol & Dennick, 2011).

Отрицателни стойности на корелация показват, че въпросът може да бъде зададен с обрнатата посока на скалата.

Ако премахването на определен въпрос увеличава стойността на коефициента, това означава, че въпросът вероятно не е добре съобразен с останалите и може да бъде елиминиран.

#### 4.2.2.1. Резултати относно раздел "Източници на стрес"

Първоначалната стойност на Коефициента на кронбах за този раздел е .659.

Наложили се корекции в този раздел на въпросника (в ред на въвеждане):

1) Обръщане на скалата на въпрос "Когато има ситуация на стрес се опитвам да я избегна", поради отрицателна корелация.

2) Премахване на въпроса "При увеличаващи се нива на стрес успявам да се адаптирам", поради влошаващ резултат спрямо общия коефициент.

3) По преценка на автора не се премахва въпроса "Когато има ситуация на стрес се опитвам да я избегна", поради важността на му за цялостното изследване и поради малкия ефект на подобрение при премахването му (+0.009).

Окончателната стойност на Коефициента на Кронбах за този раздел, след въведените корекции, е .714, т.е. отлична консистентност на раздела.

	Средна стойност на скалата, ако елементът бъде премахнат	Дисперсия на скалата, ако елементът бъде премахнат	Коригирана корелация на въпроса с общата скала	Кронбах $\alpha$ , ако въпросът бъде премахнат
При високи нива на стрес, продуктивността ми е най-висока	27.4375	38.154	.358	.683
Прекият ми ръководител е основен източник на стрес	27.8281	39.183	.270	.697
Работните ми задачи са основен източник на стрес	27.3828	36.301	.455	.667
Колегите ми са основен източник на стрес	27.9688	40.251	.237	.701

Нивото ми на стрес в момента е високо	27.3906	35.311	.448	.667
Работата, която трябва да върша е повече от възможностите ми	27.8984	37.194	.433	.671
Полагам големи усилия, за да контролирам нивата ми на стрес	27.2578	36.634	.479	.664
В работата ми се сблъсквам с увеличаващо се ниво на стрес	26.9766	34.543	.609	.641
С повишаване на нивата стрес в моята работа, моята продуктивност се повишава	27.3438	38.212	.350	.684
*Когато има ситуация на стрес се опитвам да я избегна	27.2422	41.130	.153	.714

**4.2.2.2. Резултати относно раздел "Допълнителни практики за концентрация и повишаване на представянето"**

Първоначалната стойност на Коефициента на кронбах за този раздел е .586.

Наложили се корекции в този раздел на въпросника (в ред на въвеждане):

1) Обръщане на скалата на въпрос "За да си продуктивен в моята организация не е необходимо да се полагат големи усилия", поради отрицателна корелация.

2) Премахване на въпроса "За да си продуктивен в моята организация не е необходимо да се полагат големи усилия", поради влошаващ резултат спрямо общия коефициент.

Окончателната стойност на Коефициента на кронбах за този раздел, след въведените корекции, е .665, т.е. приемливо добра консистентност на раздела.

	Средна стойност на скалата, ако елементът бъде премахнат	Дисперсия на скалата, ако елементът бъде премахнат	Коригирана корелация на въпроса с общата скала	Кронбах $\alpha$ , ако въпросът бъде премахнат
Полагам големи усилия, за да съм продуктивен в моята организация	21.2188	12.834	.219	.582
Личното ми представяне е удовлетворително за мен	21.0469	12.297	.422	.515

Моето лично представяне е сред най-добрите в организацията	21.3594	11.508	.488	.486
За повишаване на концентрацията ми упражнявам специални практики	22.5859	12.229	.250	.574
Представянето ми в работата е над средното за организацията ми	21.1406	12.248	.418	.515
Моите колеги биха оценили представянето ми като високо	21.1250	11.528	.495	.484

#### 4.2.2.3. Резултати относно раздел "Честота на влизане в оптимално преживяване"

Първоначалната стойност на Коефициента на кронбах за този раздел е .367.

Дори след най-подобряващите корекции, стойността на Коефициента на Кронбах за този раздел е .455, т.е. неприемлива консистентност на раздела и затова този раздел отпада от въпросника.

	Средна стойност на скалата, ако елементът бъде премахнат	Дисперсия на скалата, ако елементът бъде премахнат	Коригирана корелация на въпроса с общата скала	Кронбах $\alpha$ , ако въпросът бъде премахнат
Най-продуктивен съм в работните задачи когато редувам силен фокус върху една задача с време, в което оставям ума ми да блуждае	6.8750	4.567	.105	.455
Работя повече часове от уговореното по трудов договор	7.1719	2.773	.240	.234
По време на работните ми задачи се случва задачата да ме погълне до такава степен, че да загубя представа за време и да не обърна внимание на	6.3906	3.689	.320	.093

#### 4.2.2.4. Резултати относно раздел "Влизане в поток"

Първоначалната стойност на Коефициента на кронбах за този раздел е .790.

Наложили се корекции в този раздел на въпросника (в ред на въвеждане):

1) Обръщане на скалата на въпрос "Докато изпълнявам работните си задачи изпитвам съмнения защо трябва да ги извършвам", поради отрицателна корелация.

2) Обръщане на скалата на въпрос "Дейностите, които извършвам са прекалено лесни за мен", поради отрицателна корелация.

3) Обръщане на скалата на въпрос "Когато извършвам работни задачи, целите и резултатите от тях не са ми ясни", поради отрицателна корелация.

4) Премахване на въпроса "Дейностите, които извършвам са прекалено лесни за мен", поради влошаващ резултат спрямо общия коефициент.

5) Премахване на въпроса "Когато извършвам работни задачи, целите и резултатите от тях не са ми ясни", поради влошаващ резултат спрямо общия коефициент.

Окончателната стойност на Коефициента на Кронбах за този раздел, след въведените корекции, е .882, т.е. отлична консистентност на раздела.

	Средна стойност на скалата, ако елементът бъде премахнат	Дисперсия на скалата, ако елементът бъде премахнат	Коригирана корелация на въпроса с общата скала	Кронбах $\alpha$ , ако въпросът бъде премахнат
По време на работа имам усещане за пълен контрол	69.1641	95.382	.478	.835
Когато работя, не мисля за нищо друго	69.7813	98.645	.287	.844
Моята работа ми доставя удоволствие	68.8750	90.346	.761	.822
В изпълнение на задълженията си използвам знанията и уменията си максимално	68.7031	93.029	.582	.830
Работните ми задачи представляват ангажиращо предизвикателство за мен	68.9063	95.330	.485	.835
Наслаждавам се в процеса на изпълняване на работните си задачи	68.9219	88.703	.814	.819
За изпълнение на работните ми задачи е необходимо да ангажирам уменията си максимално	68.9609	97.187	.356	.841
Имам ясна представа каква е целта на всяка задача, която извършвам	68.5781	99.317	.334	.841
По време на изпълнение на работните ми задачи съм напълно фокусиран върху дейността, която извършвам	68.8281	94.915	.611	.831
Докато изпълнявам задачите си, времето тече с по-бърза скорост от нормалното ми усещане	68.5391	98.975	.424	.838
Получавам навременна и ефективна обратна връзка за	69.3984	94.761	.428	.838

качеството на изпълнение на работните ми задачи				
Изпитвам усещане за контрол по време на изпълняване на работните си задачи	69.0000	97.055	.433	.837
След завършване на работните задачи се удивявам колко бързо е преминало времето	68.9766	95.141	.522	.833
По време на изпълняване на работни задачи, забравям за странични притеснения от ежедневен характер	69.2031	98.147	.330	.842
В изпълнение на работните си задачи съм толкова въвлечен в процеса, че сякаш не влагам усилие	69.6641	97.878	.302	.844
Предвид умения ми, работата ми по подходящ начин поставя предизвикателства пред възможностите ми	69.2422	97.413	.392	.839
По време на изпълнение на работни задачи забравям за негативните аспекти на живота	69.2266	96.759	.403	.838
*Докато изпълнявам работните си задачи изпитвам съмнения защо трябва да ги извършвам	68.9219	93.537	.523	.833

#### 4.2.3. Обсъждане на резултатите и връзка с основната теза

Резултатите от анкетата предоставят ценна подкрепа за основната теза на дисертацията, а именно – че стресът в работната среда има значително влияние върху личното представяне на служителите и следователно върху физиологични показатели, като ВСЧ.

Получените данни може да се интерпретират като подкрепящи основната хипотеза, че по-високите нива на стрес водят до намаляване на продуктивността и до промени във ВСЧ, които отразяват намалена способност за физиологична регулация на стреса и неоптимално представяне. Този анализ е в съответствие със съществуващи изследвания, които показват, че високите нива на стрес потискат парасимпатиковата активност и водят до повишаване на симпатиковата реакция, която е свързана с по-ниска ВСЧ и по-ниско ниво на когнитивно представяне (McEwen, 2007).

Това е в съответствие с тезата, че активно управление на стреса чрез повишаване на ВСЧ може да подобри физиологичните реакции, свързани със стреса, и от своя страна да повиши продуктивността. Наличието на специфични техники за овладяване и справяне със стреса се явява като буфер между стресовите фактори и тяхното въздействие върху представянето на индивида, като подкрепя идеята, че интервенциите за управление на стреса имат потенциал да доведат до значителни подобрения в работната среда.

В заключение, данните от анкетата индикират потенциал за задълбочено изследване на хипотезата, че стресът влияе отрицателно на личното представяне и физиологичните реакции на служителите, като това се проявява чрез по-ниска ВСЧ. В този смисъл, конкретни методи и интервенции, които включват техники за управление на стреса и фокуса, биха могли да доведат до подобрения както в представянето, така и във физиологичното благополучие на служителите в организационна среда.

### **Съпоставка с теоретичната рамка**

Резултатите от проведената анкета разкриват потенциални връзки между стреса, когнитивното представяне и състоянието на поток, които са в съответствие с концепциите, представени в литературния преглед. Съществуващата литература подчертава, че високите нива на стрес, когато не са адекватно управлявани, водят до намалена когнитивна ефективност и емоционална нестабилност (Lazarus & Folkman, 1984; Zeidan et al., 2010). Данните от анкетата сочат към потвърждение на тези теоретични изводи, като идентифицират работните задачи и ръководителите като основни източници на стрес, които имат потенциал да влияят на продуктивността и емоционалната регулация.

Връзката между практиките за концентрация и постигането на състояние на поток също е съгласувана с литературния преглед. Задачите, които предоставят ясни цели и ангажират уменията на индивида, улесняват влизането в поток. Получените данни от анкетата показват, че респондентите с високо удовлетворение от работата и ясна представа за целите на задачите си по-често изпитват състояние на пълен фокус.

Резултатите от проведената анкета предоставят емпирична подкрепа за изводите от литературния преглед, като допълнително разкриват значението на активното управление на стреса. Данните показват, че по-голямата част от респондентите полагат усилия за контрол на нивата на стрес, но само малък процент използват структурирани техники за концентрация и подобряване на представянето. Тези наблюдения от своя страна индикират потенциала за необходимост от въвеждане на систематизирани дихателни и когнитивни методики, които целенасочено да подпомогнат устойчивостта към стрес и да подобрят когнитивното представяне.

### **Обобщение на основните изводи**

Резултатите от анкетата осигуряват ценна емпирична основа за разработването и апробацията на методика, която комбинира дихателни и когнитивни техники за управление на стреса и подобряване на представянето. Следващият раздел представя детайлно методологията на апробационната част, включително дизайн на коучинг сесиите, техния фокус върху физиологичните и когнитивни аспекти и начините за измерване на ефективността им. Свързването на резултатите от анкетата с експерименталните данни ще позволи цялостно изследване на хипотезата и ще обоснове приноса на изследването към теоретичната и практическата рамка на темата.

Чрез описаната анкета се идентифицират основните източници на стрес в работната среда, както и степента, до която тези фактори влияят върху личното

представяне и благополучието на служителите. Тези резултати очертават ключовите проблемни области и подчертаха необходимостта от специфични техники и методики за управление на стреса и представянето, които могат да оптимизират ВСЧ и да подобрят когнитивното представяне.

На лице са няколко важни аспекта, които разкриват потенциалната нужда от допълнително изследване в областта на стреса, представянето и състоянието на поток. На първо място, осведомеността на респондентите относно конкретни стратегии за управление на стреса и подобряване на представянето е ограничена. Въпреки че повечето участници изразяват желание да контролират нивата си на стрес, малцина използват структурирани техники или утвърдени подходи. Този факт представя предпоставка за разработване на методика, която да предостави ясни насоки за ефективно справяне със стреса.

В допълнение, анкетата индикира липса на целенасочени интервенции, които интегрират физиологични техники с когнитивни подходи за управление на стреса. Въпреки значителния брой респонденти, които посочват способност да влизат в състояние на поток, този процес обикновено се осъществява спонтанно и без структурирана методика. Това наблюдение разкрива възможността за създаване на целенасочен инструментариум, който не само да улеснява постигането на поток, но и да го прави по-предсказуем и устойчив начин.

Настоящото изследване предоставя възможност за допълване на съществуващите теории чрез апробация на методика, която комбинира няколко ключови елемента - дихателни упражнения, когнитивни техники и обратна връзка в реално време. Интеграцията на биофийдбек технологии предоставя възможност за наблюдение на ВСЧ в реално време и персонализиране на интервенциите според индивидуалните нужди.

Идентифицирането на тези потенциални празноти предлага основа за разработване на иновативни стратегии, които комбинират добри практики от психологията, физиологията и организационното поведение. Интегрираният подход, предложен в настоящият дисертационен труд, има потенциал да трансформира управлението на стреса и продуктивността, предоставяйки решения с широко приложение както за индивидуалния, така и за организационния контекст.

В резултат от апробацията и проведен анализ по метода на Коефициент на Кронбах, отделните раздели на въпросникът са подобрени и с приемливи и отлични консистентности.

### **4.3. Апробация на стандартна експериментална рамка**

Настоящото изследване е проведено с цел апробация на способа за проверка на издигнатата хипотеза в настоящата дисертация чрез използването на хардуерен сензор за мониторинг на ВСЧ. Ключов елемент от проведения експеримент е способността на устройството да предоставя данни по наблюдаваната променлива ВСЧ

В реално време, което е от значение за обосноваването на хипотезите и анализа на физиологичните реакции в динамичен контекст.

### **4.3.1. Описание и анализ на експериментите**

#### **4.3.1.1. Контекст на експериментите**

Изследването е проведено в офис пространството на агенция за подбор на персонал в град София, което представлява естествената работна среда за участниците. Основната цел е да се анализират физиологичните реакции на служителите при изпълнение на задачи, изискващи комуникация и презентиране на информация, с която те са добре запознати.

За целите на изследването се използва биофийдбек устройство, което измерва вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) в реално време. Устройството регистрира динамиката на ВСЧ и предоставя визуална обратна връзка чрез софтуерен интерфейс, позволяващ анализ на физиологичните реакции. Изборът на това устройство е обоснован от неговата способност да регистрира и визуализира физиологичните изменения в реално време, което подпомага интерпретацията на наблюдаваните данни и може да послужи в подкрепа на издигнатата хипотеза.

Използваното устройство в експеримента **Pulse Wave Sensor USB Model HRM-02 – CardioSense Trainer™ (CST)** е устройство, предназначено за мониторинг и управление на физиологичните процеси чрез наблюдение на ВСЧ. CST използва сензор за пулсова вълна, който улавя пулса на индивида, измерен през щипка, прикрепена за ухото и предоставя данни за динамичните промени в сърдечния ритъм. Софтуерът, свързан с устройството, визуализира данните графично като представя промените в сърдечната честота в реално време.

Получаването на обратна връзка в реално време чрез графично изобразяване на ВСЧ, улеснява обучението на индивида по контролиране на физиологията и постигане на по-добър баланс и представяне.

#### **4.3.1.2. Описание и анализ на експериментите**

##### **Контекст на експериментите**

Двата проведени експеримента се фокусират върху разликите във физиологичните реакции на двама служители (контролно и експериментално лице) в идентични комуникационни ситуации, които включват стандартен разговор между служителя и неговия мениджър, последван от изненадващ за служителя въпрос-инструкция от страна на мениджъра за провеждане на кратка презентация на информацията от разговора във формата на презентация.

Сравнението се основава на наблюдение на динамичните промени на ВСЧ на опитен служител, който не е преминал коучинг интервенции (контролен обект) и груп опитен служител, който е бил обект на три сесии от описаната методика

(експериментален обект), целящи подобряване на устойчивостта към стрес и когнитивната ефективност.

### **Структура на експериментите**

Двата експеримента са организирани така, че да изследват разликите във физиологичните реакции на служителите при идентични комуникационни ситуации. Експериментите включват следните основни етапи:

**Първа фаза - стандартен разговор:** Служителите участват в комуникационна задача, при която представят информация, свързана с техните професионални отговорности пред своя мениджър.

**Втора фаза - въпрос-инструкция за презентация:** По време на разговора служителите получават неочаквана за тях допълнителна задача – да презентират същата информация под формата на структурирана мини презентация.

**Служител 1 (контролно лице):** Не е преминал коучинг интервенции.

**Служител 2 (експериментално лице):** Преминал е три коучинг сесии по методиката, включващи дихателни техники и когнитивни упражнения за саморегулация, които целят подобряване на устойчивостта към стрес и повишаване на когнитивната ефективност и представяне.

Така описаният дизайн на експеримента има за цел да позволи директно сравнение между физиологичните реакции в реално време на двамата служители в идентични условия, като се анализират разликите във ВСЧ и свързаните когнитивни показатели при получаване на неочаквана задача-предизвикателство.

Описаните експерименти са заснети с видео камера в реално време и могат да бъдат видяни на адрес:

[https://www.youtube.com/watch?v=qS1SGnjN8Ms&ab\\_channel=DynamiXLab](https://www.youtube.com/watch?v=qS1SGnjN8Ms&ab_channel=DynamiXLab)

#### **4.3.1.3. Резултати от експериментите**

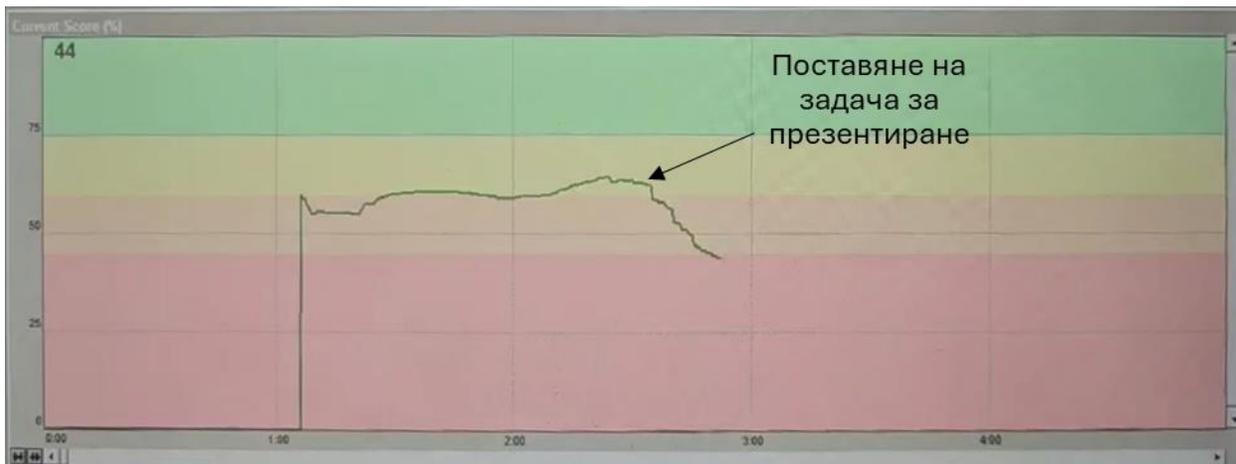
**Експеримент 1: Стабилни стойности на ВСЧ по време на разговор, рязък спад при презентация**

##### **1. Служител 1 - контролен:**

**Първа фаза:** Наблюдават се стабилни стойности на ВСЧ за *Служител 1* докато разказва детайли за позиция в рамките на стандартен разговор с мениджъра, което показва баланс в АНС и ефективна регулация на стреса.

**Втора фаза:** При инструкция от страна на мениджъра да бъде презентирана позицията - преминаване от „разговор“ към „презентиране“ (което на практика изисква същите познания), ВСЧ на служителя спада видимо и рязко.

Този спад индикира активация на симпатиковата нервна система и намалена парасимпатикова активност, което е признак за повишен стрес и намалена адаптивност (Thayer & Lane, 2009).



#### **Описание на приложената снимка от експеримента**

Представената снимка показва данни от биофийдбек софтуер на устройството Pulse Wave Sensor USB Model HRM-02 – CardioSense Trainer™ (CST), който визуализира динамиката на ВСЧ на контролния Служител 1 по време на експериментална сесия. Данните са снети от видео запис на проведения експеримент (в приложение).

Графиката илюстрира ВСЧ чрез цветно-кодирана скала за оценка на текущото състояние на служителя, със съответна крива и маркировка за ключовия момент в експеримента, в който мениджърът поставя задача да се презентира дискутираната информация.

#### **Цветна скала:**

**Зелена зона (в горната част):** Индикация за висока вариабилност, което е признак за добра регулация на АНС и ниски нива на стрес.

**Жълта зона (в средната част):** Индикация за умерена вариабилност и балансирано физиологично състояние.

**Червена зона (в долната част):** Индикация за ниска вариабилност, което е признак за високи нива на стрес или активирана симпатикова нервна система.

#### **Крива на ВСЧ:**

В началото на графиката кривата се движи в жълтата зона, което показва умерени и стабилни стойности на ВСЧ. Това отразява състояние на умерена активност и стабилност по време на разказа за позицията в рамките на стандартен разговор с мениджъра.

По средата на графиката кривата показва леко повишаване, като навлиза в горната част на жълтата зона, което демонстрира добра адаптивност и контрол в рамките на разговора.

**Момент на интервенция („Въпрос за презентация“) – маркиран със стрелка:**

В момента, когато мениджърът поставя задачата за „презентиране“, се наблюдава рязък, своевременен спад в ВСЧ кривата.

Кривата се движи надолу към червената зона, което индикира намалена вариабилност, активиране на симпатиковата нервна система и повишено ниво на стрес.

**Интерпретация:**

Рязката промяна в ВСЧ демонстрира как субективното възприемане на задачата („презентиране“ вместо „разговор“) може да повлияе на физиологичния отговор, дори когато изискваните умения са идентични.

**Преди въпроса за презентация:**

Служителят поддържа относително стабилна ВСЧ в жълтата зона, което предполага умерена автономна регулация и контрол при разказване на информацията под формата на разговор.

**След въпроса за презентация:**

Рязкото намаляване на ВСЧ показва, че служителят възприема задачата за презентация като значително по-стресова в сравнение с обикновения разговор, въпреки че съдържанието и уменията, необходими за изпълнение на задачата, са идентични. Заедно с видимото спадане на стойностите на ВСЧ, служителят твърдо заявява, че не е подготвен да направи такава презентация. Този спад във ВСЧ може да бъде интерпретиран като индикатор за:

- Повишена тревожност и активиране на симпатиковата нервна система.
- Намалена парасимпатикова регулация, което ограничава способността за ефективно управление на стреса.

Приложената снимка илюстрира как субективното възприемане на задачата може да доведе до физиологични промени, измерими чрез ВСЧ. Резултатите могат да бъдат интерпретирани в подкрепа на хипотезата на дисертацията, че ВСЧ може да служи като обективен индикатор за нивото на стрес и адаптивността на служителите. Тези наблюдения са от значение в контекста на разработването на методика за подобряване на ВСЧ и подпомагане на служителите в стресови професионални ситуации.

**Експеримент 2: Повишаване на ВСЧ при презентация след коучинг сесии**

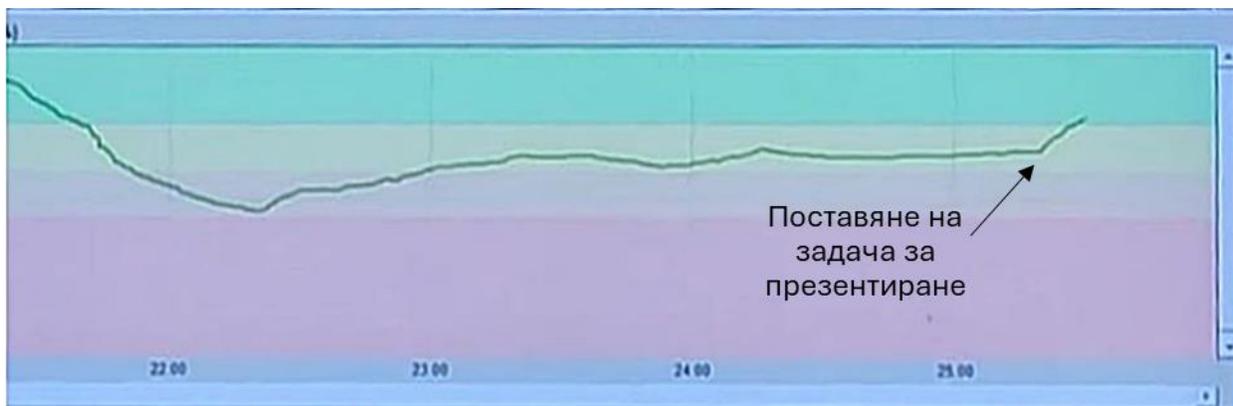
**Контекст и условия:**

Опитен Служител 2 (експериментален) в същата компания за подбор на персонал, преминал 3 коучинг сесии и интервенции по описаната методика, е подложен на аналогична

ситуация – от стандартен разговор с мениджъра до инструкцията да се премине към презентацията.

#### **Реакция при промяна на задачата:**

В този случай, при поставяне на задача за преминаване към „презентиране“, ВСЧ на служителя започва да нараства и се стабилизира на по-високи нива. Това повишаване показва ефективна парасимпатикова регулация и по-добра устойчивост към стрес (Lehrer & Gevirtz, 2014).



Посоката на развитие и повишената ВСЧ при втория служител може да се допусне, че демонстрира потенциала на дихателните и когнитивните техники, използвани в коучинг интервенциите дори и след само няколко интервенционни сесии.

Тези резултати биха могли да се интерпретират като подкрепящи хипотезата, че целенасочените коучинг интервенции могат да подобрят адаптивността на АНС и да намалят физиологичния отговор на стрес в контекста на предизвикателни задачи (McCarty & Shaffer, 2015)

#### **Обобщение на резултатите**

Резултатите от двата експеримента показват ясно разграничение в реакциите на служителите към идентични задачи в зависимост от тяхната подготовка и умения за управление на стреса.

**Липса на коучинг интервенции:** Може да се допусне, че отсъствието на структуриран подход води до видимо и рязко намаляване на ВСЧ при стресови ситуации, което ограничава когнитивната ефективност и устойчивостта.

**Приложение на коучинг интервенции:** Може да се допусне, че наличието на структуриран подход повишава ВСЧ и подобрява способността за справяне със стрес, което води до по-добро представяне.

## **Описание на приложената снимка от експеримента със Служител 2**

### **Обща структура на изображението**

Снимката показва данни от биофийдбек софтуер на същото устройството Pulse Wave Sensor USB Model HRM-02 – CardioSense Trainer™ (CST), използвано със *Служител 1* по време на експеримент 1. За разлика от *Служител 1* и първият експеримент, *Служител 2* вече е преминал 3 коучинг сесии по описаната методика. Данните са представени в два панела:

#### **Крива на ВСЧ:**

В началото на графиката кривата започва в зелената зона, което показва висока ВСЧ и добра автономна регулация по време на стандартен разговор. След това кривата се понижава постепенно и остава в жълтата зона за кратък период, което отразява умерено ниво на стрес или когнитивно натоварване.

#### **Момент на интервенция („Въпрос за презентация“) – маркиран със стрелка:**

В момента, когато мениджърът поставя задачата за „презентиране“, се наблюдава повишаване на кривата на ВСЧ. Кривата се придвижва от жълтата зона към зелената зона, което индикира повишена вариабилност и активиране на парасимпатиковата нервна система.

### **Интерпретация на резултатите на Служител 2**

#### **Преди въпроса за презентация:**

Служителят демонстрира стабилна ВСЧ, която се задържа в зелената зона, преди постепенно да премине в жълтата зона. Това показва, че служителят работи в състояние на стабилна концентрация и регулация на стреса.

#### **След въпроса за презентация:**

Въпреки че задачата за „презентиране“ обикновено се възприема като стресова ситуация, стойностите на ВСЧ започват да се повишават и кривата преминава в зелената зона.

Тази реакция може да се интерпретира като индикация, че служителят възприема задачата с повишена увереност и спокойствие, което е признак за ефективна саморегулация и адаптивност към стрес.

Положителната реакция на АНС може да бъде резултат от преминалите коучинг сесии и интервенции, които да са повлияли способността на служителя за управление на стреса.

Тази снимка илюстрира обратната реакция в сравнение с първия разгледан случай. При задаване на въпроса за презентация ВСЧ на служителя се повишава, което показва:

- **Ефективна парасимпатикова регулация** и повишена устойчивост на стрес.

- **Потенциално успешно приложение на интервенциите**, като дихателни и когнитивни техники за саморегулация.
- **Положителна нагласа и увереност**, които подпомагат адаптивността и представянето в стресови ситуации.

Тези резултати може да бъдат разглеждани като подкрепящи хипотезата на дисертацията, че целенасочените коучинг интервенции могат да подобряват ВСЧ и да повишат устойчивостта към стрес в професионален контекст.

В контекста на проведените експерименти, резултатите показват, че служителите, които демонстрират повишени стойности на ВСЧ след прилагане на дихателни и когнитивни техники, са потенциално по-способни да се справят със задачите за презентизиране. Това предполага, че целенасочените коучинг интервенции биха могли да повишат устойчивостта към стрес, като укрепят автономната регулация и подобряват реакцията на стресови стимули.

Повишените стойности на ВСЧ при *Служител 2*, който е преминал през коучинг интервенции, може да се интерпретират и като резултат от подобрената свързаност между центровете за изпълнителен контрол в мозъка и автономната регулация. Това е в съответствие с теоретичната рамка на невровисцералната интеграция и потенциално демонстрира как целенасочените коучинг интервенции биха могли да подобряват психофизиологичната регулация.

Дискутираните резултати допълнително насочват вниманието към значението на повишената ВСЧ като индикатор за психофизиологична устойчивост и ефективно управление на стреса. Теоретичната рамка на невровисцералната интеграция и практическите доказателства за ефективността на биофийдбек методиките предоставят солидна основа за изследване на хипотезата, че целенасочените коучинг интервенции могат да оптимизират физиологичния и когнитивния отговор на стресови ситуации. (Lehrer & Gevirtz, 2014) Тези коучинг интервенции могат да бъдат внедрени в организационния контекст за подобряване на представянето и благополучието на служителите.

#### **4.4. Методика за личностно развитие - апробация**

Индивидуалните изследвания, които следват проведената анкета, включват измерване на ВСЧ на обект преди прилагането на коучинг сесии, наречени още коучинг интервенции. Двете първоначални измервания в рамките на един календарен месец имат за цел да послужат като базова стойност, която отразява нивото на физиологична регулация на стреса, преди да бъдат въведени методите за намеса.

След първоначалните измервания, обектът участва в поредица от сесии, в които бива обучен на различни методи за подобряване на ВСЧ, като ментални упражнения и дихателни упражнения за контрол на ритъма на дишане, заедно с биофийбек, който

предоставя данни в реално време. Тези техники са насочени към увеличаване на парасимпатиковата активност, намаляване на симпатиковия отговор на стрес и съответно повишаване на ВСЧ. Сесиите са структурирани по начин, който да позволи прогресивно овладяване на техниките, като на всеки етап се осигурява подкрепа и обратна връзка от страна на учителя.

След приключване на коучинг програмата са проведени две допълнителни измервания на ВСЧ в рамките на 4 месеца, за да се оцени ефективността и устойчивостта на прилаганите техники. Целта е да се установи степента на подобрение във физиологичната регулация на стреса след обучението и степента на повишаване на устойчивостта на организма към стресови фактори, до които методиката за управление на стреса води. Тези индивидуални измервания могат да бъдат интерпретирани като индикация за ефективността на коучинг програмата и дават възможност да се анализира доколко приложените методи са способни да подобрят физиологичната реакция на стрес и личното представяне на обекта.

Така индивидуалните изследвания имат за цел да надградят резултатите от анкетата, като предоставят обективни физиологични данни, които да подкрепят тезата на дисертацията, а именно, че управлението на стреса чрез конкретни техники може да доведе до значително подобрение както във физиологичните показатели, така и в продуктивността на служителите.

Анкетата, която разкрива основните стресори и нуждата от интервенции, служи като допълнителна обосновка и естествена основа, върху която обучителните сесии, в които се прилагат и оценяват конкретните техники за подобряване на ВСЧ и управление на стреса, да стъпят. Този интегриран подход цели да апробира ефективността на описаната методика и потенциала за изследване на основната теза на дисертацията.

#### **4.4.1. Емпирично приложение на методиката**

В рамките на 6-месечния период от 05.2023г. до 10.2023г. бяха проведени дванадесет структурирани коучинг сесии, базирани на интеграцията на научно обосновани дихателни и когнитивни техники по описаната в предходната глава методика (*Виж Приложение\_Съдържание на коучинг програма*). Основният фокус на проведените сесии е постигането на синергично въздействие между физиологичната и когнитивната регулация, което да подпомогне участника в справянето с напрегнати ситуации и оптимизирането на неговото представяне в професионален и личен контекст.

Целите на емпиричното изследване могат да бъдат обобщени в следните ключови направления:

- Идентифициране и трансформация на стресовите реакции чрез систематично прилагане на дихателни техники.
- Подобряване на когнитивната гъвкавост и способността за конструктивно управление на мисловните модели.
- Повишаване на самоувереността и самооценката.

- Проследяване на промените във физиологичните маркери на стрес и адаптивност, като сърдечен ритъм и ВСЧ преди и след провеждане на коучинг програмата.
- Интеграция на научените техники в реални ситуации с цел създаване на устойчиви навици за саморегулация и подобро справяне със стресови предизвикателства.

Очакваните резултати от имплементацията на коучинг сесиите по методиката включват подобрене в управлението на стреса, повишаване на самоконтрола и устойчивостта, както и развитие на умения за конструктивно справяне с негативните мисловни модели. Чрез систематично прилагане на методиката се очаква участникът да демонстрира не само субективно подобрене в своите възприятия и поведение, но и измерими промени във физиологичните показатели на стрес и адаптация.

Изследването следва стриктно структурирана методология, която включва събиране на данни в четири ключови момента, разпределени във времето, което има за цел да предостави детайлна и обективна оценка на динамиката на промените. Всеки момент на измерване има своята роля и значение в рамките на изследването и е в рамките на презентация пред аудитория, което представлява високо стресово събитие за обекта:

- **Снемане на данни 1: April 7 2023:** Първоначалното измерване, извършено преди началото на коучинг програмата, което има за цел да определи базовото физиологично състояние на обекта на изследване. Тези данни служат като отправна точка за последващия сравнителен анализ.
- **Снемане на данни 2: April 26 2023:** Контролното измерване, осъществено отново преди началото на коучинг програмата. Предназначението му е да потвърди консистентността и надеждността на базовите физиологични показатели. Този етап има за цел да елиминира потенциални случайни фактори и да изгради стабилна база за сравнение.
- **Снемане на данни 3: October 2023:** Третият етап на измерване се провежда веднага след приключването на коучинг програмата. Данните, събрани в този момент, отразяват непосредствените ефекти от приложените методи и предоставят възможност за оценка на тяхната ефективност.
- **Снемане на данни 4: January 2024:** Четвъртото измерване се провежда три месеца след края на коучинг програмата. Основната му цел е да оцени дългосрочните резултати и устойчивостта на постигнатите промени. Тези данни са особено важни за определяне на трайния ефект от коучинг програмата върху физиологичните показатели.

Събраните данни от четирите момента на измерване се сравняват и анализират чрез статистически и визуални методи, за да се идентифицират потенциали съществени тенденции, зависимости и резултати от проведените коучинг сесии.

Настоящият изследователски дизайн предоставя рамка за оценка на ефективността на коучинг подхода неговото въздействие върху физиологичните процеси.

#### **Описание на използвания инструмент за измерване**

Измерването е извършено с помощта на високотехнологичната система Zephyr™ Performance Systems, която осигурява мониторинг на шест основни параметъра, предоставящи възможност за анализ на над 20 биометрични показателя. Изборът на този апарат е резултат от задълбочено проучване и сравнителен анализ на съществуващите варианти на пазарите в България, Европа и САЩ.

Изборът на устройство включва оценка на техническите спецификации, надеждността и съответствието с утвърдените международни стандарти за медицинска апаратура.

Данните, получени от холтерното устройство са предоставени в суров вид под формата на електронни таблици, добавени като приложение. Тези таблици са подложени на допълнителна обработка, включваща почистване, агрегиране и стандартизиране, за да се подготвят за използване.

Холтерното устройство тип Zephyr се закрепя посредством колан върху гръдния кош, което осигурява оптимална позиция за регистриране на ВСЧ. Този подход минимизира риска от разместване на сензора по време на движение и получаване на пропуски в записаните данни.

#### **4.4.2. Период на изследването:**

Описаното емпирично изследване бе проведено в периода април 2023 г. – януари 2024 г. посоченият времеви обхват има за цел да позволи детайлно проследяване на дългосрочните тенденции и промени в изследваните параметри.

#### **4.4.3. Процес по обработка и изчистване на данните**

Настоящото емпирично изследване се състои от четири отделни замервания – две, извършени **преди провеждане**, и две – **след провеждане на коучинг програмата**. Данните от тези замервания са обработени съгласно описаната методика, която включва предварителна подготовка, филтриране и нормализиране. Етапите на обработката са довели до следните основни резултати:

##### **4.4.3.1. Подготовка на данните**

#### **1. Обработка на суровите записи:**

Всеки от четирите първоначални записа е обработен за премахване на началните празни и невалидни данни с аномални стойности (напр. ВСЧ извън физиологичните граници), като:

- От суровите данни преди коучинг програмата (файл: от дата 7.04.2023г) са изтрити първите 32 минути от записа или 1910 реда.
- От записът на данните (файл: 26.04.2023) са изтрити първите 33 минути или 2004 реда.

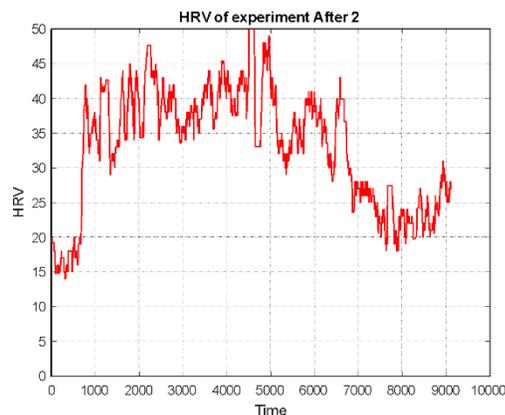
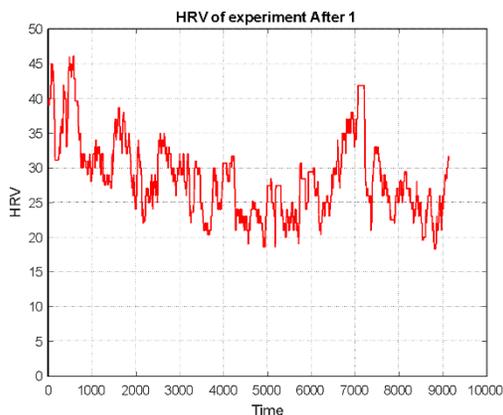
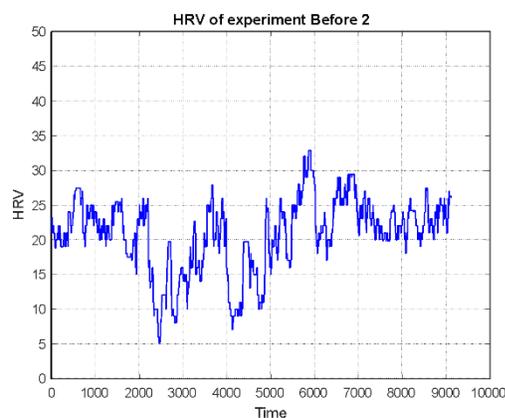
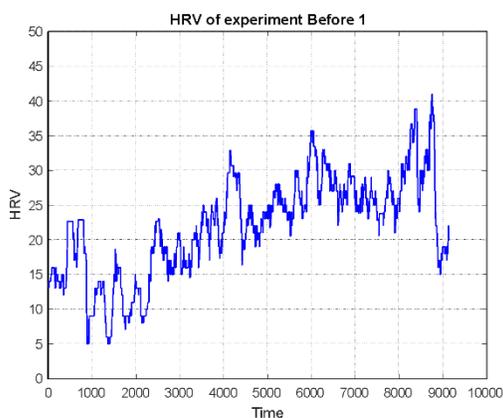
- От данните след провеждане на коучинг програмата (файл: 30.10.2023) са изтрити първите 11 минути или 658 реда поради невалидни стойности за ВСЧ.
- От записаните данни (файл: 13.01.2024г) са изтрити първите 2154 реда или първите 36 минути.

Премахнати са записи с HRConfidence < 60 (ненадежни или направо невалидни измервания според спецификациите и техническата документация на устройството). Почистен е шума в данните спазвайки описаната методика.

## 2. Установяване на еднаква дължина:

Дефинира се времева рамка равна на дължината на най-краткия запис с цел да се гарантира, че данните обхващат един и същ времеви интервал, минимизирайки влиянието на външни фактори като различия в продължителността на измерванията или различните етапи на физиологичен отговор на стрес по време на презентациите.

Тази унифицирана методология цели да осигури консистентност и да повиши достоверността на сравнителния анализ между периодите преди и след провеждане на коучинг програмата.



### 3. Обединяване на данните:

- Двата обработени записа от **преди провеждане на коучинг програмата** са обединени в един масив, наречен `before_all`, който представлява обща извадка за състоянието преди преминаване на коучинг програмата.
- Двата обработени записа от **след провеждане на коучинг програмата** са обединени в масив, наречен `after_all`, представляващ общата извадка за състоянието след преминаване на коучинг програмата.

Масивите `bef_all` и `aft_all` съдържат еднакъв брой записи и наблюдения, като всеки от тях представлява комбинация от два времеви реда, всеки с дължина от 9381 секунди. Тези масиви са използвани за следващите стъпки от анализа, включващи дескриптивна статистика, анализ на разпределения и други.

#### 4.4.3.2. Анализ на дескриптивните данни за масивите `bef_all` и `aft_all`

Данните съдържат резултатите за два отделни записа преди провеждане на коучинг програмата (`before1_var` и `before2_var`), два записа след провеждане на коучинг програмата (`after1_var` и `after2_var`), както и обобщените масиви `bef_all` и `aft_all`.

	Mean	Median	StdDev
<code>before1_var</code>	21.927	23	7.187
<code>before2_var</code>	20.747	21	5.246
<code>after1_var</code>	28.476	28	5.568
<code>after2_var</code>	33.113	35	8.604
<code>bef_all</code>	21.337	22	6.319
<code>aft_all</code>	30.794	30	7.609

**Средната стойност (Mean)** на ВСЧ се е увеличила значително след провеждане на коучинг програмата, което предполага значителен положителен ефект върху ВСЧ. Тъй като по-високите стойности на ВСЧ са свързани с по-добро личностно представяне, това предполага подобрение в реакцията на организма.

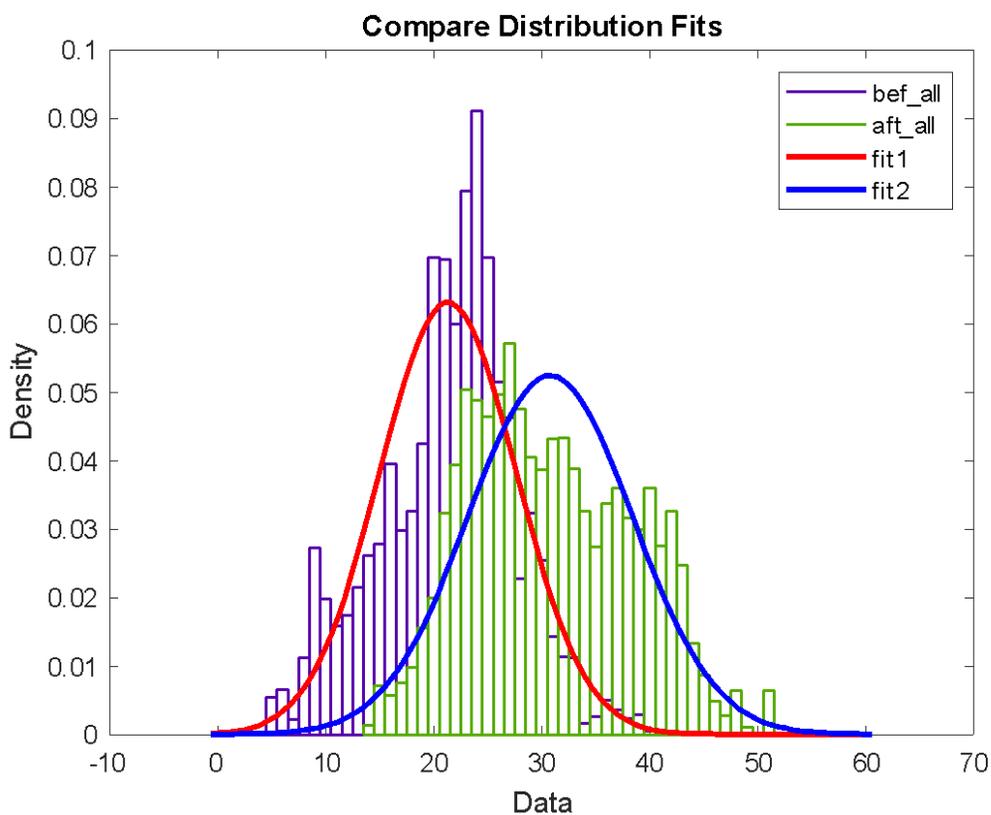
**Медианата (Median)** също се е повишила след коучинг сесиите, което потвърждава тенденцията за подобрение. Това означава, че типичната ВСЧ стойност след коучинг сесиите е по-висока, което потвърждава ефективността на коучинг програмата.

**Стандартното отклонение (StdDev)** леко се е увеличило след провеждане на коучинг сесиите, което означава, че ВСЧ показва по-голяма вариабилност. Това може да бъде индикатор за повишена гъвкавост на автономната нервна система, което често се свързва с по-добра адаптивност и повишена физиологична резистентност.

#### 4.4.3.3. Съпоставка на разпределенията за bef\_all и aft\_all

Данните за двете разпределения (bef\_all и aft\_all) са обобщени в следната таблица, която включва средна стойност ( $\mu$ ), стандартно отклонение ( $\sigma$ ), стандартни грешки и 95% доверителни интервали:

Параметър	bef_all (1, 1)	aft_all (2, 2)
Средна стойност ( $\mu$ )	21.337	30.795
Стандартно отклонение ( $\sigma$ )	6.319	7.609
Ст. грешка на	0.047	0.056
Ст. грешка на	0.033	0.040
95% CI за	[21.245, 21.429]	[30.684, 30.905]
95% CI за	[6.255, 6.385]	[7.532, 7.688]



**Средна стойност ( $\mu$ ):** Средната стойност на bef\_all (1=21.337) е **значително по-ниска** от тази на aft\_all (2=30.795). Разликата в средните стойности ( $\mu=2-1=9.457$ ) е извън обхвата на 95% доверителните интервали, което потвърждава статистическата значимост. Разликата в средната стойност ( $\mu$ ) подсказва, че коучинг сесиите са довели

до **увеличаване на нивото на ВСЧ**. Това може да е индикация за системен ефект на коучинг сесиите, който влияе върху процесите, измерени в данните.

**Стандартно отклонение ( $\sigma$ ):** Стандартното отклонение на bef\_all (1=6.319) е по-ниско от това на aft\_all (2=7.609). Това показва по-голяма вариабилност в данните след въздействието. Доверителните интервали за също не се припокриват ([6.255, 6.385] срещу 7.532,7.688), което подсказва за значима разлика в разсейването на стойностите. По-високото стандартно отклонение на aft\_all показва по-голяма вариабилност в поведението на системата след провеждане на коучинг сесиите.

**Доверителни интервали за средната стойност ( $\mu$ ):** За bef\_all, 95% CI за е [21.245, 21.429], докато за aft\_all е [30.684. 30.905]. Липсата на припокриване между интервалите за средната стойност ясно показва, че двете разпределения се различават значимо. Доверителните интервали затвърждават тези разлики, тъй като те не се припокриват, което елиминира възможността тези разлики да са резултат от случайни вариации.

**Статистическа значимост чрез z-тест:** Нулевата хипотеза, че средните стойности на bef\_all и aft\_all са равни, е **отхвърлена** с p-стойност  $p = 0.000$ . Това показва, че разликите между разпределенията не са случайни и са статистически значими.

**Статистическа значимост чрез t-тест:** t-тестът също потвърждава, че има **значима разлика между средните стойности**. Високата статистическа значимост ( $p=0.0000$ ) изключва възможността разликата да се дължи на случайност. Това отново показва, че коучинг програмата е оказало съществен ефект върху ВСЧ.

Анализът на разпределенията за bef\_all и aft\_all потвърждава, че коучинг програмата е довело до **значителна промяна както в централната тенденция ( $\mu$ ), така и във вариабилността ( $\sigma$ )** на данните.

#### **4.4.4. Връзка между методиката и реално проведените срещи**

Методиката, представена в теоретичния раздел на настоящия труд, е изградена на базата на научно валидирани техники от областите на психологията, неврологията и физиологията, както и многогодишен професионален опит и практическа коучинг дейност. Тя съчетава дихателни практики, които влияят на АНС, и когнитивни техники, насочени към модифициране на деструктивни мисловни модели. Всяка от техниките е избрана с оглед на нейното доказано въздействие върху физиологичната регулация и когнитивната гъвкавост (Lehrer & Gevirtz, 2014; Beck, 2011; Hayes et al., 1999).

Реалните коучинг сесии са структурирани така, че да отразяват логическата последователност на методиката и да осигурят плавно преминаване от базови техники за физиологична регулация към по-сложни когнитивни интервенции. Всяка сесия е проектирана да награжда наученото от предходните срещи, като се фокусира върху специфични аспекти на стресовата реакция и увереността. Така например, началните сесии се концентрират върху усвояването на основни дихателни техники, докато в по-

късните етапи се интегрират когнитивни техники за модифициране на вътрешния диалог и визуализация на успех.

Тази последователност осигурява на участника възможност за постепенно усвояване и интеграция на техниките, което е ключово за устойчивото им приложение в реални ситуации. Връзката между методиката и реално проведените сесии се изразява в стремежа към синергично въздействие на физиологичната и когнитивната регулация, водещо до холистично подобрене на адаптивността и самоконтрола.

#### **4.4.5. Изследователски въпроси и хипотези**

##### **Основни изследователски въпроси**

Емпиричното изследване на проведените коучинг сесии е насочено към задълбочено разбиране на влиянието на интегрираните дихателни и когнитивни техники върху управлението на стреса, развитието на самоконтрола и повишаването на увереността. За постигане на тази цел са формулирани следните основни изследователски въпроси:

- **Какъв е ефектът от системното прилагане на дихателни техники върху физиологичните показатели за стрес, като ВСЧ?**

Този въпрос изследва доколко описаните практики подпомагат физиологичната регулация и намаляването на физиологичния стрес.

- **Как когнитивните техники влияят върху субективните възприятия на участника за стрес, увереност и самоконтрол?**

Изследването се фокусира върху въздействието на когнитивните упражнения и практики върху мисловните модели и емоционалните реакции на участника.

- **Как комбинацията от дихателни и когнитивни техники допринася за подобряване на адаптивността и представянето на участника в стресови ситуации?**

Този въпрос изследва синергичния ефект от интеграцията на двата типа техники и тяхното практическо приложение в реални предизвикателства.

- **Наблюдават ли се трайни промени в реакциите на участника към стрес преди и след прилагане на коучинг програмата?**

Изследването цели да определи дали усвоените техники водят до дългосрочни подобрения в способността на участника да се справя със стресови ситуации.

- **Какви са основните фактори, които подпомагат или възпрепятстват ефективното приложение на техниките за управление на стреса и повишаване на увереността?**

Изследването разглежда индивидуални и ситуационни фактори, които оказват влияние върху резултатите от коучинг програмата.

## **Формулиране на хипотези**

Въз основа на целите на изследването и теоретичната обосновка на използваните техники, са формулирани следните хипотези:

**Хипотеза 1:** *Системното прилагане на дихателни техники ще доведе до значително подобрене във физиологичните показатели на стрес, като се очаква да се наблюдава увеличаване на ВСЧ.*

**Хипотеза 2:** *Прилагането на когнитивни техники ще доведе до намаляване на негативните мисловни модели и субективното усещане за стрес, както и до повишаване на увереността и самоконтрола на участника.*

**Хипотеза 3:** *Комбинацията от дихателни и когнитивни техники ще има по-силен ефект върху адаптивността на участника в стресови ситуации в сравнение с прилагането на само една категория техники.*

**Хипотеза 4:** *След края на коучинг програмата ще се наблюдават трайни подобрения в реакциите на участника към стресови ситуации, включително повишена устойчивост и способност за саморегулация, както и в измеримите стойности на физиологичния маркер ВСЧ.*

Формулираните изследователски въпроси и хипотези служат като рамка за анализ на данните от емпиричните коучинг сесии. Те са създадени на базата на теоретичните основи и научната литература, обосноваваща ефективността на дихателните и когнитивните техники за управление на стреса и повишаване на увереността. Тази ясна структура позволява систематичен подход към оценката на постигнатите резултати и предоставя основа за обобщаване на изводите от проведеното изследване.

### **4.4.6. Описание на обекта на изследване**

Участникът е мъж на 35 години, със стабилна професионална кариера като Software Developer и мениджър на екип в международна технологична компания. Той има над 10 години професионален опит в разработването на комплексни софтуерни решения, както и в управлението на проекти. Работната му роля изисква редовно представяне на идеи, проекти и резултати пред членове на екипа, колеги, висшестоящи мениджъри и клиенти.

#### **4.4.6.1. Първоначални нагласи и възприятия за стрес, увереност и справяне с предизвикателства**

Въпреки професионалната си компетентност и успешния си опит в управлението на екипи, участникът изпитва силно изразено притеснение при презентиране пред аудитория. Този стрес се проявява в редица физиологични и емоционални реакции, включително:

- Продължителни и интензивни мускулни болки
- Силно потене и треперене
- Липса на апетит

- Периодични загуби на зрение

Тези симптоми влияят негативно на качеството на неговото представяне и на цялостното му самочувствие. Участникът има интровертна нагласа и изразява скептицизъм относно възможността да подобри уменията си за презентирание и справяне със стресови ситуации. Първоначалното му убеждение е, че стресът по време на презентации е неизбежен и че неговите реакции са извън неговия контрол.

#### **4.4.6.2.    *Особености на личността и идентифицирани предизвикателства***

Въпреки трудностите с публичните изяви, участникът е изключително дисциплиниран и целеустремен, което ясно се проявява в неговите спортни постижения. Той е активен спортист и състезател в няколко дисциплини, като печели призови титли и поставя национални рекорди. Тези спортни успехи показват наличието на висока мотивация, самодисциплина и способност за упорита работа.

Основните предизвикателства, които са в основата на коучинг програмата, включват:

- Справяне с физиологичните симптоми на стрес по време на презентации.
- Развитие на умения за когнитивна регулация и промяна на негативния вътрешен диалог.
- Преодоляване на скептицизма относно възможността за промяна на неговите реакции към стрес.
- Изграждане на увереност и подобряване на представянето в професионалната сфера.

#### **4.4.6.3.    *Контекст, условия и честота на провеждане***

Коучинг сесиите се провеждат в присъствени формат в спокойна и неутрална офис обстановка, като се създава среда, която минимизира външните разсейвания и подпомага фокуса на участника.

Описаната коучинг програма се състои от серия от общо 12 сесии, разпределени в рамките на 6 месеца, като се провеждат средно по 2 сесии на месец с продължителност от приблизително 90 минути всяка. Тази структура цели да осигури достатъчно време за усвояване на техниките и интеграция на наученото в реални ситуации, както и възможност за рефлексия и адаптация на стратегиите според индивидуалния прогрес на участника.

#### **4.4.6.4.    *Външни фактори, които могат да са повлияли на процеса***

По време на коучинг сесиите участникът е подложен на няколко външни стресови фактора, които оказват влияние върху неговото представяне и емоционално състояние:

##### **Професионални предизвикателства:**

- Високи изисквания в работната среда, свързани със стриктни срокове и отговорност за екипни проекти.
- Необходимост от редовни презентации и доклади пред ръководството и клиенти.

#### **Лични ангажименти:**

- Интензивен тренировъчен график и участие в спортни състезания, което допълнително натоварва времето и енергията на участника.
- Психологическият натиск за поддържане на високи спортни постижения.

#### **Скептицизъм към процеса:**

- Първоначално недоверие към ефективността на коучинг техниките, което изисква поетапно изграждане на доверие към процеса и методологията.

Описаните характеристики на участника, както и контекстът на провеждане на сесиите, подчертават комплексността на предизвикателствата и необходимостта от интегриран подход, съчетаващ физиологична и когнитивна регулация. Този подход е структуриран така, че да адресира както непосредствените физиологични реакции на стрес, така и дълбоко вкоренените когнитивни нагласи, които възпрепятстват увереното представяне. Разглеждането на тези аспекти в емпиричния раздел цели да позволи задълбочен анализ на коучинг процеса и постигнатите резултати.

### **4.4.7. Структура на сесиите и хронология**

#### **4.4.7.1. Провеждане на интервюта преди и след коучинг**

Качествените интервюта са ключов компонент от методологическата рамка на изследването, предоставяйки възможност за дълбочинно разбиране на субективните преживявания и възприятия на обекта преди и след провеждането на коучинг програмата. Основната цел на тези интервюта е да изследват ключови аспекти на реакциите към стрес и адаптивността, като същевременно допълнят количествените данни с богата качествена информация. По-конкретно, интервютата са насочени към идентифициране на важни аспекти от възприятията на обекта.

Ключова цел е да се изследват основните възприятия и преживявания на обекта в условия на стрес, както преди, така и след коучинг сесиите. В допълнение интервютата се фокусират върху субективните промени, свързани с управлението на стреса, нивата на адаптивност и увереност.

Друга съществена цел е събирането на допълнителни качествени данни, които могат да обогатят интерпретацията на количествените резултати и да осигурят по-цялостно разбиране на изследвания феномен.

Интервютата са проведени в тиха и спокойна среда, с цел минимизиране на външни влияния, които биха могли да въздействат върху отговорите на участника. Това осигурява автентичност и обективност в споделените преживявания. Времевата рамка за всяко интервю е определена на 30 до 45 минути, като този интервал позволява изчерпателност в отговорите, без да се създава излишна умора или стрес за участника.

Тази предварителна организация цели да гарантира събиране на данни с висока научна стойност, които да отразяват реалните възприятия и субективни промени на обекта в условията на коучинг програмата.

#### **Обработка и анализ на данните от проведените интервюта**

В контекста на настоящото изследване обработката и анализът на интервюта следват установени академични принципи, адаптирани към спецификата на събраните данни. Данните се базират на подробни бележки, водени от изследвателя по време на интервюта. Този подход има за цел да осигури структурираност и съхранение на ключовата информация, без да нарушава спонтанността на разговора и участниците. Анализът на тези бележки е насочен към извличане на смислови теми и интерпретации, които допълват количествените резултати и предоставят дълбочинно разбиране на субективните преживявания.

#### **Илюстрация на резултатите**

Резултатите от анализа са представени по структуриран и визуално ясен начин, който подчертава основните тенденции и теми. Цитати от бележките са включени в анализа, за да запазят автентичността на изразените мнения и да илюстрират ключови моменти от преживяванията на участниците. Освен това, чрез табличен формат са обобщени ключовите тенденции и разликите между фазите преди и след провеждане на коучинг сесии, което цели да осигури визуална яснота и улеснява сравнението на резултатите.

Този подход на кодиране има за цел да осигури систематичност в анализа, като същевременно запазва контекста и уникалността на преживяванията на участниците. Използването на бележки е адаптивен подход, който цели да предостави баланс между практичност и научна точност.

Тематичното кодиране и анализът позволяват извличане на тенденции, които допълват количествените резултати. Представянето на резултатите таблично и чрез цитати цели да гарантира, че гласът на участника е ясно чул и интегриран в интерпретацията на данните. Тази методология предоставя ценен качествен контекст за разбиране на ефектите от коучинг програмата.

##### **4.4.7.2. Цитати**

#### **Преди коучинг:**

*„Чувствам силно напрежение в гърдите и често губя концентрация и дори усещане за съзнание по време на презентации. Не знам как да овладя тези реакции.“*

*„Опитвам се да дишам дълбоко, но често забравям техниките, които съм чел за справяне със стреса.“*

*„Случвало се е краката ми да се подвиват и да имам усещане, че ще падна пред всички и ще си гълтна езика.“*

„Изпитвам изключително силни болки в мускулите, преди, по време и дори няколко дни след презентация.“

„По време на самата презентация понякога губя зрение.“

„Спирам да мисля последователно и губя спомени и идеите си по средата на изказване.“

„Преди лекция имам направени 8000 крачки без да съм излизал от вкъщи.“

#### **След коучинг:**

„Успявам да се овладя и да се успокоявам много по-бързо. Успявам да използвам техниките за дишане, които научих, и това ми помага да остана фокусиран.“

„Вече пред кого презентирам няма значение за мен- презентирам пред директори, големи екипи, коментирам и водя срещи без никакви затруднения.“

„Влизам уверен и знам, че имам как да се справя.“

„Чувствам се значително по-уверен и спокоен, че мога да овладя ситуацията.“

„Умението да дишам правилно играе изключително голяма роля.“

„Преди да започнем да следваме методиката изпитвах ужас от самата мисъл, че ми предстои да водя презентация; сега вече умея да преструктурирам усещането за страх във вълнение и дори сам търся възможности за нови презентации.“

„Мисълта ми по време на среща не прекъсва дори и в леко агресивна обстановка.“

В таблицата по-долу е представено сравнение по четирите идентифицирани теми от преди и след коучинг:

Тема	Преди коучинг	След коучинг
Физиологични реакции	Ускорено сърцебиене, напрежение в гърдите, болки в мускулите, загуба на зрение	Уравновесеност, по-лесно регулиране на дишането,
Емоционални реакции	Силна тревожност и притеснение, страх от провал, прекъсване на мисълта	Значително по-слабо усещане за притеснение преди презентация и увереност и по-добро фокусиране по време
Стратегии за справяне	Ограничена употреба на техники и подходи	Редовно използване на дихателни техники и когнитивни подходи
Ниво на увереност	Ниско (2/10)	Високо (8/10)

Таблица 1: Основни теми преди и след провеждане на коучинг програмата

#### 4.4.8. Коучинг програма - бележки

Сесия	Дата	Бележки и наблюдения
Сесия 1	13.05.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът демонстрира изразен скептицизъм към потенциала за подобрене.</li> <li>- Диафрагменото дишане беше прието с интерес. Физическите симптоми на стрес се проявиха дори по време на практиката, включително напрежение в раменете и потене на ръцете.</li> </ul>
Сесия 2	23.05.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът успява бързо да възпроизведе и приложи изучаваните техники.</li> <li>- Когнитивното реструктуриране изискваше усилие за идентифициране на негативните мисли. Самостоятелно идентифицира автоматичните си реакции на тревожност.</li> </ul>
Сесия 3	30.05.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- По време на дишането с резонансна честота се отбеляза намаляване на мускулното напрежение.</li> <li>- Метаанализът на вътрешния диалог предизвика осъзнаване за наличието на силно критичен вътрешен глас. Участникът е мотивиран да работи по промяната му.</li> </ul>
Сесия 4	14.06.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът сподели примери за стресови ситуации, в които наблюдава подобрене на реакциите си.</li> <li>- Изразява изненада от способността си да създаде положителен ментален образ. Вижда потенциал в техниката за бъдещи презентации.</li> </ul>
Сесия 5	23.06.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът споделя силно положително впечатление от резултатите от работата с биофийдбек устройство</li> <li>- Обсъжда се план за по-нататъшно интегриране на техниките в ежедневието. Участникът изразява предпазлив оптимизъм.</li> </ul>
Сесия 6	3.07.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът намира самоутвърждаванията за предизвикателни в началото, но постепенно се чувства по-уверен.</li> <li>- Визуализацията започва да се усеща по-естествено. Наблюдава се по-ефективно овладяване на соматичните симптоми при мисълта за предстояща презентация.</li> </ul>

Сесия 7	24.07.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът демонстрира значително подобрение в реакциите си по време на симулация на презентация.</li> <li>- Физиологичните реакции на стрес са по-слабо изразени. Въпреки това се усеща лека несигурност в началото на упражнението.</li> </ul>
Сесия 8	07.08.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Когнитивният фокус е стабилен и устойчив.</li> <li>- Забелязва по-голяма способност за насочване на вниманието към конкретни цели дори в стресови моменти.</li> </ul>
Сесия 9	22.08.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът споделя силно положителни впечатления от опитът му с ежедневно практикуване на резонансо дишане.</li> </ul>
Сесия 10	7.09.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът активно участва в разработването на персонализиран план за устойчивост.</li> <li>- Изразява увереност в способността си да прилага техниките самостоятелно. Набелязани са конкретни ситуации за приложение на плана.</li> </ul>
Сесия 11	29.09.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът споделя осезаемо подобрение в способността за справяне с физиологичните реакции при стресови ситуации.</li> <li>- Изразява по-малко съмнение в способностите си и усеща по-голям контрол върху стресовите реакции.</li> </ul>
Сесия 12	20.10.2023г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участникът прогължава да изпитва притеснение преди презентация, но демонстрира значително подобрение във физиологичните и когнитивните реакции към стрес.</li> <li>- Завършва програмата с ясно изразена увереност и устойчиви стратегии за справяне със стреса. Изразява готовност за самостоятелно прилагане на научените техники.</li> </ul>

#### **4.4.8.1. Описание на наблюдаваните реакции, емоции и поведение на участника**

По време на провеждането на 12-те коучинг сесии се наблюдаваха значителни промени в реакциите, емоциите и поведението на участника. В началото на програмата той демонстрира изразен скептицизъм, високо ниво на тревожност и физически симптоми на стрес, включително напрежение в мускулите, потене, треперене и дори временна загуба на зрение при мисълта за предстояща публична изява. Тези реакции бяха придружени от негативен вътрешен диалог и ниска увереност.

С напредването на програмата се забеляза постепенна промяна в поведението на участника:

#### **Физиологични реакции**

В резултат на системното прилагане на дихателни техники като диафрагмено дишане, дишане тип „кутия“ и дишане с резонансна честота, участникът започна да овладява физиологичните прояви на стрес. В Сесия 3 бе отбелязано намаляване на мускулното напрежение по време на дишането с резонансна честота. В Сесия 7, по време на симулация на презентация, физиологичните реакции като треперене и потене бяха по-слабо изразени.

#### **Емоционални реакции**

Участникът постепенно разви способност за осъзнаване и ефективно управление на емоциите. Прилагането на когнитивни техники като когнитивно реструктуриране и метаанализ на вътрешния диалог доведе до намаляване на самокритиката и тревожността. В Сесия 6 участникът сподели, че визуализацията започва да се усеща по-естествено и успява да се справи с негативните мисли преди презентации.

#### **Поведенчески реакции**

В началото на програмата участникът се чувстваше несигурен и избягваше ситуации, изискващи публични изяви. В края на програмата той демонстрира по-голяма увереност и желание за активно участие в подобни ситуации като започна проактивно да търси възможности за презентации дори в международна среда. В Сесия 11 участникът сподели, че усеща значително подобрение в способността си да контролира стреса и вече има по-голямо усещане за контрол над реакциите си.

Детайлното описание на проведените сесии е приложено в протокол към настоящата дисертация.

#### **4.4.8.2. Промени в субективните възприятия и физически реакции**

През хода на коучинг програмата се наблюдаваха съществени промени в субективните възприятия на участника относно стреса и увереността:

**Намаляване на интензивността на стреса:** Участникът започна да възприема стресовите ситуации като предизвикателства, а не като заплахи. В Сесия 8 сподели, че може да се фокусира по-добре върху целите си, вместо да се разсейва от негативни мисли.

**Повишена увереност:** Постепенното изграждане на увереност бе подпомогнато от самоутвърждения и позитивна визуализация. В Сесия 10 участникът изрази увереност в способността си да прилага техниките самостоятелно и идентифицира конкретни ситуации за тяхното приложение.

**Подобрена физиологична регулация:** Физическите симптоми на стрес като мускулно напрежение, потене и треперене намаляха значително. В Сесия 12 участникът демонстрира контрол върху тези реакции дори при симулирана стресова ситуация.

## **4.5. Обобщения по предложената методика**

Описаната методика е създадена с цел представяне на иновативен подход за подобряване на индивидуалното представяне чрез интеграция на физиологични и когнитивни техники. В нейната основа е заложена ВСЧ като обективен индикатор за когнитивно и физиологично състояние. Методиката не само съчетава научните постижения с практически приложения, но и предлага цялостен инструментариум за идентифициране на проблемни области и оптимизация на представянето на служителите в организационен контекст.

Предложената методика се основава на интегриран подход, който съчетава физиологични измервания с интервенции за когнитивна регулация. ВСЧ е използвана като основен индикатор за мониторинг, позволяващ обективно измерване на стрес, адаптивност и когнитивна ефективност. Дихателните и когнитивните техники, включени в методиката, допринасят за оптимизация на саморегулацията и устойчивостта. Теоретичната рамка, подкрепена от съществуващата литература, аргументира научната обосновааност на всички приложени техники.

### **4.5.1. Ефективност и приложимост**

Резултатите от проведеното изследване демонстрират потенциално висока ефективност на методиката. Получените данни потвърждават надеждността на ВСЧ като инструмент за измерване на физиологичната и когнитивна активност. Дихателните техники значително повишават активността на вагусовия нерв, което води до по-добра емоционална регулация, докато когнитивните интервенции подобряват концентрацията и вземането на решения. Тези резултати индикират потенциала методиката за успех в постигането на целите си.

Адаптивността на методиката позволява прилагането ѝ в разнообразни професионални роли и организационни среди. Благодарение на гъвкавия дизайн, тя може да бъде персонализирана според специфичните нужди на организацията и служителите, което има за цел да я направи ценен инструмент за дългосрочно подобрене на индивидуалното и екипното представяне.

### **4.5.2. Ограничения и препоръки за подобрене**

Налице са някои ограничения, които следва да бъдат взети предвид при приложение на описаната методика. Един от ключовите фактори за ефективността ѝ зависи от ангажираността на участниците, която може да варира в различни организационни контексти. В допълнение, външните фактори като организационна култура и динамика на екипа могат да повлияят на резултатите.

С оглед оптимизирането на процесите в методиката интеграцията на нови технологии като изкуствен интелект и машинно обучение, има потенциал да улесни анализиранието и визуализиранието на резултатите. Бъдещите изследвания могат да разширят обхвата чрез по-големи извадки и дългосрочно наблюдение на участниците.

Също така, разработването на нови биофийдбек устройства с по-малки размери, може да повиши ефективността и приложимостта на методиката.

## 5. Заключение

Основната цел на изследването е разработването, тестването и апробацията на методика, която използва ВСЧ като ключов инструмент за мониторинг и подобряване на когнитивното и физиологичното състояние на служителите. В този контекст изследването цели да предостави новаторски подход, който комбинира обективни измервания и целенасочени коучинг интервенции за постигане на устойчиво подобрене на представянето. Поради естеството на професионалното занятие на автора, описаната методика намира приложение в реална бизнес среда.

### 5.1. Основни изводи

#### Потвърждение на ВСЧ като надежден инструмент

Проучванията показват, че високата ВСЧ е свързана със социалната интелигентност – способността на индивида да разчита и да реагира адекватно на социални сигнали и междуличностни динамики. Тази връзка се обяснява с ефективното взаимодействие между префронталната кора и АНС, което позволява адаптиране на собственото поведение спрямо социалния контекст и нуждите на екипа си (Thayer & Lane, 2009; Porges, 2007).

Високата ВСЧ е свързана с активиране на *социалната ангажираност* – състояние, при което индивидът е спокоен, фокусиран и отворен към взаимодействие (Porges, 2007; Shaffer & Ginsberg, 2017).

Разглеждането на ВСЧ като физиологичен индикатор за когнитивно функциониране и представяне разкрива сложните взаимодействия между АНС и мозъчната дейност. Високата ВСЧ е свързана с по-добра връзка между префронталния кортекс и АНС, което подпомага изпълнителните функции и емоционалния контрол и прави ВСЧ надежден маркер за когнитивна гъвкавост и устойчивост на стрес, които са от съществено значение за представянето и организационната ефективност (Thayer & Lane, 2009; Magnon et al., 2022).

С развитието на интервенции за подобряване на ВСЧ като биофийдбек, дихателни и когнитивни упражнения, тези техники се утвърждават като практични и достъпни инструменти за управление на стреса и оптимизация на представянето, а практиките за контролирано дишане могат да бъдат интегрирани лесно в ежедневието на служителите, подобрявайки тяхната способност за бързо възстановяване и адаптация към предизвикателства.

Осъщественото изследване предоставя допълнителни аргументи относно надеждността на ВСЧ като ефективен физиологичен индикатор за измерване на когнитивното и физиологичното представяне. Анализът на събраните данни

демонстрира силна корелация между показателите на ВСЧ и способността на обекта да управлява стреса, да регулира емоциите си и да проявява когнитивна гъвкавост. Тези резултати са в синхрон с хипотезата, че високата ВСЧ е пряко свързана с по-добро представяне и адаптивност в организационен контекст.

### **Ефективност на дихателните и когнитивните интервенции**

Ефективността на дихателните и когнитивните интервенции като част от разработената методика намира потвърждение в съвременната научна литература и експериментални изследвания. Дихателните упражнения, базирани на техники като дълбоко диафрагмално дишане и ритмично контролирано дишане, подпомагат активирането на парасимпатиковата нервна система, като по този начин подобряват баланса между симпатиковата и парасимпатиковата активности (Porges, 2007). Този баланс води до състояние на физиологична кохерентност, което не само понижава физиологичните показатели на стреса, но също така насърчава когнитивната яснота и ефективност.

Когнитивните интервенции, от своя страна, са насочени към трансформацията на мисловните модели и изграждането на положителни когнитивни стратегии. Включването на когнитивни упражнения в методиката позволява развиването на способността за емоционална регулация и когнитивна гъвкавост, което е особено важно в динамичната и често стресираща организационна среда. Резултатите от емпиричните изследвания демонстрират, че съчетаването на дихателни и когнитивни техники има синергичен ефект, който засилва не само индивидуалното представяне, но и устойчивостта към външни предизвикателства. Тази комбинация подкрепя тезата, че интеграцията на физиологични и когнитивни интервенции е ключова за подобряването на личната и организационната ефективност. По тази причина разработената и представена методика интегрира дихателни упражнения и когнитивни техники, които допринасят за постигането на по-висока физиологична кохерентност и подобряване на когнитивните процеси.

### **Приложимост на методиката в организационен контекст**

Един от ключовите аспекти на предложената методика е индивидуализацията на плана, която започва с предварителна оценка на физиологичните и психологичските показатели на участника. Тази оценка включва измерване на ВСЧ, оценка на нивата на стрес, както и анализ на емоционалното състояние.

Получените данни се използват за създаване на персонализирана програма, която включва както дихателни упражнения, така и когнитивни интервенции. Дихателните упражнения са предназначени да стимулират парасимпатиковата нервна система, което води до намаляване на стреса и повишаване на ВСЧ. Когнитивните упражнения, от своя страна, са насочени към трансформиране на негативните мисловни модели и подобряване на уменията за концентрация и емоционална регулация.

Приложимостта на разработената методика в организационен контекст се основава на нейната способност да отговаря на специфичните изисквания на различни

професионални среди. Пилотните изследвания в рамките на дисертацията са проведени в реални организационни условия, което позволява да се оцени как методиката функционира при реална бизнес среда, като се акцентира върху ефективността на коучинг интервенциите за управление на стреса и подобряване на когнитивното представяне.

Съществен принос на изследването е демонстрирането на потенциала на методиката за повишаване на продуктивността чрез систематично приложение на последователно структурирани дихателни и когнитивни техники, придружени с биофийдбек за измърване на ВСЧ.

## **5.2. Изпълнение на поставени задачи**

За постигане на основната цел на изследването, анализът изпълни четири ключови задачи:

- **Идентифициране и анализ на ключовите фактори**

Анализът в рамките на дисертацията подчертава значението на физиологичните и когнитивните аспекти като основни детерминанти на индивидуалното представяне в организационен контекст. Сред физиологичните фактори, ВСЧ е идентифицирана като ключов индикатор за способността на индивидите да се адаптират към стресови ситуации. ВСЧ предоставя информация за динамичния баланс между симпатиковата и парасимпатиковата нервна система, като високите стойности на този параметър са свързани с по-добра емоционална регулация, устойчивост на стрес и когнитивна ефективност.

Когнитивните аспекти на представянето включват гъвкавостта на мисленето и способността за адаптация към променящи се условия. Когнитивната гъвкавост позволява на индивидите да избират най-ефективните стратегии за решаване на проблеми и изпълнение на задачи, като същевременно се минимизира влиянието на стресовите фактори. Тази способност е тясно свързана с емоционалната регулация, която позволява на индивидите да поддържат стабилност в емоционалните си състояния при високо натоварване. Емоционалната регулация е ключов компонент на оптималното представяне, особено в ситуации, изискващи висока концентрация и прецизност.

Стресовите фактори в организационния контекст са идентифицирани като основен елемент, който влияе върху представянето на служителите. Анализът на стреса включва оценка на неговото влияние върху физиологичното състояние, мотивацията и когнитивните способности на индивидите. Мотивацията също заема централно място, като се разглежда не само като двигател на ефективността, но и като инструмент за преодоляване на стресовите бариери. В този контекст изследването подчертава важността на интегрирания подход към физиологичните и когнитивните фактори,

който е от критично значение за оптимизацията на индивидуалното и екипното представяне.

- **Изследване на ВСЧ като инструмент за измерване на представянето**

Изследването в дисертацията разглежда ВСЧ като ключов физиологичен индикатор, който предоставя ценна информация за когнитивните и емоционалните състояния на служителите. Данните от изследването могат да бъдат интерпретирани като потвърждение, че ВСЧ е надежден показател за ефективното управление на стреса в организационна среда.

Резултатите подчертават значимостта на ВСЧ за измерване на концентрацията и адаптивността на служителите в условия на високо натоварване. ВСЧ предоставя обективна мярка за физиологичната реакция на индивида към различни стресови ситуации, което позволява по-добра интерпретация на поведението и представянето на работното място. В контекста на организационното поведение, високата ВСЧ корелира с повишена когнитивна ефективност, по-добра способност за вземане на решения и бързо адаптиране към променящи се обстоятелства.

Емпиричните данни демонстрират, че ВСЧ има потенциал да бъде използван не само като инструмент за диагностика, но и като основа за разработване на коучинг интервенции, насочени към подобряване на представянето. Изследването акцентира върху потенциала на ВСЧ за мониторинг и обратна връзка в реално време, което е от съществено значение за оценката и управлението на индивидуалното представяне. Тези открития потвърждават надеждността на ВСЧ като инструмент за измерване и оптимизация на представянето в професионалната среда.

- **Разработване и прилагане на методика**

Разработената методика представлява интегриран подход, който съчетава измерване на ВСЧ с дихателни и когнитивни техники. Основната цел на методиката е да подобри способността за саморегулация, концентрацията и процеса на вземане на решения в организационен контекст. Чрез използването на ВСЧ като физиологичен индикатор методиката осигурява възможност за непрекъснат мониторинг на физиологичните състояния, като същевременно предоставя обективна обратна връзка за ефективността на методиката.

Дихателните техники в методиката са насочени към постигане на физиологична кохерентност чрез регулиране на ритмичното дишане, което подпомага активирането на парасимпатиковата нервна система. Това води до подобряване на емоционалната регулация и намаляване на стреса. Когнитивните техники, включващи позитивна визуализация и техники за когнитивно префокусиране, са проектирани да подобрят когнитивната гъвкавост и устойчивостта към стрес. Комбинираното приложение на тези коучинг интервенции осигурява интегриран подход за оптимизация на личното представяне.

Практическата стойност на методиката е валидирана чрез пилотни изследвания, в които са използвани биофийдбек устройства за мониторинг на ВСЧ. Тези устройства

предоставят в реално време обратна връзка, която улеснява персонализирането на коучинг сесиите спрямо индивидуалните нужди на участниците. Резултатите от пилотните изследвания показват, че методиката има потенциал да бъде ефективна не само за подобряване на когнитивните и физиологични показатели, но и приложима в различни организационни условия. Тези открития подчертават потенциала на методиката да допринесе за устойчиво подобрене на представянето на служителите и тяхното общо благосъстояние.

- **Апробация на методиката чрез емпирични изследвания**

Апробацията на разработената методика е осъществена чрез систематично емпирично проучване, което съчетава количествени и качествени методи за анализ. Тази комбинирана изследователска рамка има за цел да осигури пълноценен анализ на ефективността на методиката, като разглежда нейното влияние върху различни аспекти на индивидуалното представяне. Количествените данни включват измервания ВСЧ, които предоставят обективни показатели за физиологичната и когнитивна ефективност. Качествените данни, събрани чрез интервюта и наблюдения, допълват количествените резултати, като разкриват субективните преживявания и възприятия за ефективността на методиката.

Емпиричното проучване е проектирано така, че да апробира методиката в реални организационни условия. Това включва работа с участници, заети в различни професионални роли, което осигурява разнообразие в контекста на приложението. Изследването демонстрира, че методиката има потенциал при намаляване на стреса, подобряване на когнитивната гъвкавост и повишаване на концентрацията. Тези резултати показват, че методиката има потенциал да бъде успешно адаптирана към нуждите на различни организации, като допринесе за по-добро управление на индивидуалното представяне.

Получените данни подчертават приложимостта на методиката в организационна среда, като акцентират върху нейната гъвкавост и ефективност. Резултатите от изследването представят потенциала за въздействие на интегрираните дихателни и когнитивни техники върху показателите на представяне. Тези открития подкрепят тезата, че методиката е подходящ инструмент за устойчиво развитие и оптимизация на човешкия капитал в различни професионални контексти.

В резултат от апробацията и проведен анализ по метода на Коефициент на Кронбах, отделните раздели на въпросника са подобрени и с приемливи и отлични консистентности.

## 6. Използвани информационни източници

1. Adams, J.S. (1965). Inequity in social exchange. *Advances in Experimental Social Psychology*, 2, pp. 267–299.
2. Aguinis, H. (2009). *Performance Management*. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
3. Akselrod, S., Gordon, D., Ubel, F.A., Shannon, D.C., Berger, A.C. & Cohen, R.J. (1981). Power spectrum analysis of heart rate fluctuation: A quantitative probe of beat-to-beat cardiovascular control. *Science*, 213(4504), pp. 220–222.
4. Amabile, T.M. (1996). *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*. Boulder, CO: Westview Press.
5. Armstrong, M. & Baron, A. (1998). *Performance Management: The New Realities*. London: Institute of Personnel and Development.
6. Armstrong, M. (2000). *Performance Management: Key Strategies and Practical Guidelines*. London: Kogan Page.
7. Armstrong, M. (2006). *A Handbook of Human Resource Management Practice*. 10th ed. London: Kogan Page.
8. Armstrong, M. (2009). *Armstrong's Handbook of Performance Management*. 4th ed. London: Kogan Page.
9. Atkinson, H., Waterhouse, J. & Wells, B. (1997). A stakeholder approach to strategic performance measurement. *Management Accounting Research*, 8(1), pp. 25–37.
10. Baddeley, A.D. & Hitch, G.J. (1974). Working memory. In: Bower, G.A. (ed.), *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*. Vol. 8. New York: Academic Press, pp. 47–89.
11. Baddeley, A.D. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(10), pp. 829–839. doi:10.1038/nrn1201.
12. Bakker, A.B. (2008). The work-related flow inventory: Construction and initial validation of the WOLF. *Journal of Vocational Behavior*, 72(3), pp. 400–414.
13. Bandura, A. (1977). Social learning theory. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall*.
14. Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
15. Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp. 248–287.

16. Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman.
17. Barrick, M.R. & Mount, M.K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44(1), pp. 1–26.
18. Baumeister, R.F. & Leary, M.R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), pp. 497–529.
19. Beauchaine, T.P. (2015). Respiratory sinus arrhythmia: A transdiagnostic biomarker of emotion dysregulation and psychopathology. *Current Opinion in Psychology*, 3, pp. 43–47.
20. Beck, J.S. (2011). *Cognitive Behavior Therapy: Basics and Beyond*. 2nd ed. New York: Guilford Press.
21. Berger, P.L. & Luckmann, T. (1966). *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. New York: Doubleday.
22. Bernadin, H.J. (1995). *Human Resource Management: An Experiential Approach*. New York: McGraw-Hill.
23. Berry, A.J., Broadbent, J.M. & Otley, D.T. (1995). *Management Control: Theories, Issues and Practices*. London: Macmillan Press.
24. Billman, G.E. (2013). The LF/HF ratio does not accurately measure cardiac sympatho-vagal balance. *Frontiers in Physiology*, 4, 26. doi:10.3389/fphys.2013.00026.
25. Bishop, S.R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N.D., Carmody, J., Segal, Z.V., Abbey, S., Speca, M. & Velting, D. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), pp. 230–241.
26. Bititci, U.S., Carrie, A.S. & McDevitt, L. (1997). Integrated performance measurement systems: A development guide. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(5), pp. 522–534.
27. Bliss, T.V.P. & Collingridge, G.L. (1993). A synaptic model of memory: Long-term potentiation in the hippocampus. *Nature*, 361(6407), pp. 31–39.
28. Bouchard, T.J., Lykken, D.T., McGue, M., Segal, N.L. & Tellegen, A. (1990). Sources of human psychological differences: The Minnesota Study of Twins Reared Apart. *Science*, 250(4978), pp. 223–228.
29. Boyatzis, R.E., Goleman, D. & Rhee, K. (2002). Clustering competence in emotional intelligence: Insights from the emotional competence inventory. In: R. Bar-On & J.D.A. Parker (eds.), *The Handbook of Emotional Intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 343–362.

30. Bradley, M.M., Codispoti, M., Cuthbert, B.N. & Lang, P.J. (2010). Emotion and motivation I: Defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion*, 1(3), pp. 276–298.
31. Brockner, J. (1992). Managing the effects of layoffs on survivors. *California Management Review*, 34(2), pp. 9–28.
32. Brown, A. (1998). *Organizational Culture*. 2nd ed. London: Financial Times Pitman Publishing.
33. Brown, R.P. & Gerbarg, P.L. (2005). Sudarshan Kriya yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: Part I—Neurophysiologic model. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(1), pp. 189–201.
34. Brown, R.P. & Gerbarg, P.L. (2009). Yoga breathing, meditation, and longevity. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1172, pp. 54–62.
35. Brown, R.P. & Gerbarg, P.L. (2012). The healing power of the breath: Simple techniques to reduce stress and anxiety, enhance concentration, and balance your emotions. *Shambhala Publications*.
36. Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. 5th ed. Oxford: Oxford University Press.
37. Campbell, J.P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In: Dunnette, M.D. & Hough, L.M. (eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. 2nd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, pp. 687–732.
38. Campbell, J.P., McCloy, R.A., Oppler, S.H. & Sager, C.E. (1993). A theory of performance. In: Schmitt, N. & Borman, W.C. (eds.) *Personnel Selection in Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 35–70.
39. Cantin, M. & Genest, J. (1986). The heart as an endocrine gland. *Scientific American*, 254(6), pp. 76–81.
40. Chiesa, A., Calati, R. & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review*, 31(3), pp. 449–464.
41. Childre, D.L. & Martin, H. (2000). *The HeartMath Solution*. New York: HarperOne.
42. Chrousos, G.P. (2009). Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology*, 5(7), pp. 374–381.
43. Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), pp. 385–396.
44. Colquitt, J. A., Conlon, D. E., Wesson, M. J., Porter, C. O. L. H. and Ng, K. Y. (2001) ‘Justice at the millennium: A meta-analytic review of 25 years of organizational justice research’, *Journal of Applied Psychology*, 86(3), pp. 425–445.

45. Cotman, C.W., Berchtold, N.C. & Christie, L.-A. (2007). Exercise builds brain health: Key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends in Neurosciences*, 30(9), pp. 464–472. doi:10.1016/j.tins.2007.06.011.
46. Creswell, J.W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
47. Cronbach L. (1951) .Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16:297-334
48. Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play*. San Francisco: Jossey-Bass.
49. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.
50. Csikszentmihalyi, M. (2002). *Flow: The Psychology of Happiness*. London: Rider.
51. Csikszentmihalyi, M. (2003). *Good business: Leadership, flow, and the making of meaning*. Penguin Books.
52. Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Springer.
53. Deci, E.L., Koestner, R. & Ryan, R.M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), pp. 627–668.
54. Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), pp. 227–268.
55. Deepu, C J, Zhihao Chen, Ju Teng Teo, Soon Huat Ng, Xiefeng Yang and Yong Lian (2012) A smart cushion for real-time heart rate monitoring, *Biomedical Circuits and Systems Conference*, (BioCAS) 2012 IEEE, pp 53–56.
56. de Manzano, Ö., Theorell, T., Harmat, L. & Ullén, F. (2010). The psychophysiology of flow during piano playing. *Emotion*, 10(3), pp. 301–311. doi:10.1037/a0018432.
57. Dennett, D.C. (2003). *Freedom Evolves*. New York: Viking.
58. Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, pp. 135–168. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750.
59. Dickerson, S.S. & Kemeny, M.E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: A theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological Bulletin*, 130(3), pp. 355–391.
60. Dietrich, A. (2004). Neurocognitive mechanisms underlying the experience of flow. *Consciousness and Cognition*, 13(4), pp. 746–761.

61. Dishman, R.K., Heath, G.W. & Washburn, R.A. (2006). *Physical Activity Epidemiology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
62. Draganski, B., Gaser, C., Busch, V., Schuierer, G., Bogdahn, U. & May, A. (2004). Changes in grey matter induced by training. *Nature*, 427(6972), pp. 311–312.
63. Drucker, P.F. (1973). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. New York: Harper & Row.
64. Drucker, P.F. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*. New York: Harper Business.
65. Eriksson, P.S., Perfilieva, E., Björk-Eriksson, T., Alborn, A.M., Nordborg, C., Peterson, D.A. & Gage, F.H. (1998). Neurogenesis in the adult human hippocampus. *Nature Medicine*, 4(11), pp. 1313–1317.
66. Eysenck, M. W. and Keane, M. T. (2020) *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*. 8th edn. London: Routledge.
67. Fan, J., McCandliss, B.D., Sommer, T., Raz, A. & Posner, M.I. (2002). Testing the efficiency and independence of attentional networks. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(3), pp. 340–347.
68. Farrell, D. (1983). Exit, voice, loyalty, and neglect as responses to job dissatisfaction: A multidimensional scaling study. *Academy of Management Journal*, 26(4), pp. 596–607.
69. Festinger, L., Schachter, S. & Back, K. (1950). *Social Pressures in Informal Groups: A Study of Human Factors in Housing*. New York: Harper.
70. Follett, M.P. (1918). *The New State: Group Organization the Solution of Popular Government*. Longmans, Green and Co.
71. Gagné, M. & Deci, E.L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), pp. 331–362.
72. Garavan, T.N., Morley, M., Gunnigle, P. & Collins, E. (1999). Human capital accumulation: The role of human resource development. *Journal of European Industrial Training*, 23(4/5), pp. 217–220.
73. Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
74. Gardner, H. (1972). The arts and human development. *Educational Leadership*, 29(7), pp. 631–638.
75. Garvin, D.A. (1993). Building a learning organization. *Harvard Business Review*, 71(4), pp. 78–91.

76. Galbraith, J.R. (2009). *Designing Organizations: Strategy, Structure, and Process at the Business Unit and Enterprise Levels*. San Francisco: Jossey-Bass.
77. Gerritsen, J. & Band, G.P.H. (2018). Breath of life: The respiratory vagal stimulation model of emotion regulation. *Psychophysiology*, 55(3), e13064.
78. Gevirtz, R. (2013). The promise of heart rate variability biofeedback: Evidence-based applications. *Biofeedback*, 41(3), pp. 110–120.
79. Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. New York: Bantam Books.
80. Gross, J.J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39(3), pp. 281–291.
81. Goldstein, D.S. (1999). Catecholamines and stress. *Endocrine Regulations*, 33(2), pp. 169–171.
82. Gómez-Pinilla, F. (2008). Brain foods: The effects of nutrients on brain function. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(7), pp. 568–578.
83. Goold, M. & Campbell, A. (1987). *Strategies and styles: The role of the centre in managing diversified corporations*. Oxford University Press.
84. Grolnick, W.S. & Ryan, R.M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(5), pp. 890–898.
85. Hackman, J.R. & Oldham, G.R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), pp. 250–279.
86. Hackman, J.R. (2002). *Leading Teams: Setting the Stage for Great Performances*. Boston: Harvard Business Review Press.
87. Hartle, F. (1995) *Transforming the Performance Management Process*. London: Kogan Page.
88. Hayes, S.C., Strosahl, K.D. & Wilson, K.G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An Experiential Approach to Behavior Change*. New York: Guilford Press.
89. Henry, J. (1982). The relation of social to biological processes in disease. *Social Science and Medicine*, 16 (4), pp 369–80.
90. Henri, J., Stevens, D. & Eli, R. (1986). The role of neuroendocrine regulation in stress responses. *Endocrine Reviews*, 7(2), pp. 123–135.
91. Herzberg, F., Mausner, B. & Snyderman, B. (1959). *The Motivation to Work*. 2nd ed. New York: Wiley.

92. Hillman, C.H., Erickson, K.I. & Kramer, A.F. (2008). Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(1), pp. 58–65.
93. Hinkin, T.R. & Tracey, J.B. (2000). The cost of turnover: Putting a price on the learning curve. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 41(3), pp. 14–21.
94. Hogan, J. & Holland, B. (2003). Using theory to evaluate personality and job-performance relations: A socioanalytic perspective. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), pp. 100–112.
95. Holmes, E.A., Arntz, A. & Smucker, M.R. (2007). Imagery rescripting in cognitive behaviour therapy: images, treatment techniques and outcomes. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 38(4), pp. 297–305. doi:10.1016/j.jbtep.2007.10.007.
96. Iyengar, B.K.S. (2005). *Light on Life: The Yoga Journey to Wholeness, Inner Peace, and Ultimate Freedom*. Emmaus, PA: Rodale Books.
97. Jackson, S.A. & Marsh, H.W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(1), pp. 17–35. doi:10.1123/jsep.18.1.17.
98. Janis, I.L. (1982). *Groupthink: Psychological Studies of Policy Decisions and Fiascoes*. 2nd ed. Boston: Houghton Mifflin.
99. Jerath, R., Edry, J.W., Barnes, V.A. & Jerath, V. (2006). Physiology of long pranayamic breathing: Neural respiratory elements may provide a mechanism that explains how slow deep breathing shifts HRV. *Medical Hypotheses*, 67(3), pp. 566–571.
100. Judge, T.A., Thoresen, C.J., Bono, J.E. & Patton, G.K. (2001). The job satisfaction–job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 127(3), pp. 376–407.
101. Kahneman, D. (2011) *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
102. Kane, R. (2002). *The Significance of Free Will*. Oxford: Oxford University Press.
103. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), pp. 71–79.
104. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press.
105. Kim, H.G., Cheon, E.J., Bai, D.S., Lee, Y.H. & Koo, B.H. (2018). Stress and heart rate variability: A meta-analysis and review. *Psychiatry Investigation*, 15(3), pp. 235–245.
106. Kolb, B. & Whishaw, I.Q. (2009). *Fundamentals of Human Neuropsychology*. 6th ed. New York: Worth Publishers.

107. Kolb, B. & Gibb, R. (2011). Brain plasticity and behaviour in the developing brain. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 20(4), pp. 265–276.
108. Kotter, J.P. (1996). *Leading Change*. Boston: Harvard Business Review Press.
109. Laborde, S., Mosley, E. & Thayer, J.F. (2017). Heart rate variability and cardiac vagal tone in psychophysiological research. *Frontiers in Psychology*, 8, 213. doi:10.3389/fpsyg.2017.00213
110. Lally, P., van Jaarsveld, C.H., Potts, H.W. & Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modeling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology*, 40(6), pp. 998–1009.
111. Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer.
112. LeDoux, J.E. (1998). *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. New York: Simon & Schuster.
113. Lehrer, P.M. & Gevirtz, R. (2014). Heart rate variability biofeedback: How and why does it work? *Frontiers in Psychology*, 5, 756. doi:10.3389/fpsyg.2014.00756
114. Lehrer, P. M. (2021). Biofeedback training to increase heart rate variability. In P. M. Lehrer & R. L. Woolfolk (Eds.), *Principles and practice of stress management* (4th ed., pp. 264–302). The Guilford Press.
115. Lezak, M.D., Howieson, D.B., Bigler, E.D. & Tranel, D. (2004). *Neuropsychological Assessment*. 4th ed. Oxford: Oxford University Press.
116. Lupien, S.J., McEwen, B.S., Gunnar, M.R. & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behavior, and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), pp. 434–445.
117. Luthans, F. and Stajkovic, A. D. (1999) ‘Reinforce for performance: The need to go beyond pay and even rewards’, *Academy of Management Executive*, 13(2), pp. 49–57.
118. Lynch, R.L. & Cross, K.F. (1991). *Measure Up: The Essential Guide to Measuring Business Performance*. London: Mandarin.
119. Malliani, A., Lombardi, F. & Pagani, M. (1991). Power spectral analysis of heart rate variability: A tool to explore neural regulatory mechanisms. *Journal of the Autonomic Nervous System*, 30(1), pp. 1–20.
120. Maskell, B. & Baggaley, B. (2003). *Practical Lean Accounting: A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise*. New York: Productivity Press.
121. Maslow, A.H. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper.
122. Maslow, A.H. (1971). *The Farther Reaches of Human Nature*. New York: Viking Press.

123. Ma, X., Yue, Z., Gong, Z., Zhang, H., Duan, N., Shi, Y. & Wei, G. (2017). The effect of diaphragmatic breathing on attention, HRV, and stress. *Frontiers in Psychology*, 8, 874. doi:10.3389/fpsyg.2017.00874.
124. McCraty, R., Childre, D. (2010). Coherence: Bridging personal, social, and global health. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 16(4), 10–24.
125. McEwen, B.S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological Reviews*, 87(3), pp. 873–904.
126. McGregor, D. (1960). *The Human Side of Enterprise*. New York: McGraw-Hill.
127. Meichenbaum, D. (2007). *Stress inoculation training: A preventive and therapeutic approach*. New York: Pergamon Press.
128. Merzenich, M.M., Kaas, J.H., Wall, J.T., Sur, M., Nelson, R.J. & Felleman, D.J. (1984). Progression of change following median nerve section in the cortical representation of the hand in areas 3b and 1 in adult owl and squirrel monkeys. *Neuroscience*, 10(3), pp. 639–665. doi:10.1016/0306-4522(84)90208-4.
129. Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
130. Mintzberg, H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. New York: Free Press.
131. Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A. & Wager, T.D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), pp. 49–100. doi:10.1006/cogp.1999.0734.
132. Murayama, K., Matsumoto, M., Izuma, K. & Matsumoto, K. (2010). Neural basis of the undermining effect of monetary reward on intrinsic motivation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(49), pp. 20911–20916. doi:10.1073/pnas.1013305107.
133. Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. In: Snyder, C.R. & Lopez, S.J. (eds.), *Handbook of Positive Psychology*. New York: Oxford University Press, pp. 89–105.
134. Nestor, J. (2020). *Breath: The New Science of a Lost Art*. New York: Riverhead Books.
135. Nicolini, P., Malfatto, G. & Lucchi, T. (2024). Heart Rate Variability and Cognition: A Narrative Systematic Review of Longitudinal Studies. *Journal of Clinical Medicine*, 13(1), p. 280.
136. Nielsen, Poul A. (2014). Performance Management, Managerial Authority, and Public Service Performance. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 24(2):431–458

137. Noe, R.A., Hollenbeck, J.R., Gerhart, B. & Wright, P.M. (2020). *Human Resource Management: Gaining a Competitive Advantage*. 11th ed. New York: McGraw-Hill Education.
138. Otley, D. (1999). Performance management: A framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10, pp. 363–382.
139. Pavlov, I.P. (1927). *Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex*. Oxford: Oxford University Press.
140. Plomin, R., DeFries, J.C., Knopik, V.S. & Neiderhiser, J.M. (2008). *Behavioral Genetics*. 5th ed. New York: Worth Publishers.
141. Porges, S.W. (2007). The polyvagal perspective. *Biological Psychology*, 74(2), pp. 116–143.
142. Porges, S.W. (2011). *The Polyvagal Theory: Neurophysiological Foundations of Emotions, Attachment, Communication, and Self-Regulation*. New York: Norton.
143. Posner, M.I. & Petersen, S.E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13(1), pp. 25–42. doi:10.1146/annurev.ne.13.030190.000325.
144. Prasad, P. (2019). *Crafting Qualitative Research: Working in the Postpositivist Traditions*. 2nd ed. New York: Routledge.
145. Prokopenko, J. (1992). *Productivity Management: A Practical Handbook*. Geneva: International Labour Organization.
146. Ratanasiripong, P., Sverduk, K., Hayashino, D. & Prince, J. (2012). Setting up the next generation biofeedback program for stress and anxiety management for college students: A simple and cost-effective approach. *College Student Journal*, 46(4), pp. 644–652.
147. Reivich, K. & Shatté, A. (2002). *The Resilience Factor: 7 Keys to Finding Your Inner Strength and Overcoming Life's Hurdles*. New York: Broadway Books.
148. Robbins, S.P. (1991). *Organizational Behavior: Concepts, Controversies, and Applications*. 5th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
149. Robbins, S.P. & Coulter, M. (2012). *Management*. 11th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
150. Robbins, S.P. & Judge, T.A. (2013). *Organizational Behavior*. 15th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
151. Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), pp. 68–78.

152. Salas, E., Cooke, N.J. & Rosen, M.A. (2005). On teams, teamwork, and team performance: Discoveries and developments. *Human Factors*, 50(3), pp. 540–547. doi:10.1518/001872008X288457.
153. Salanova, M., Bakker, A.B. & Llorens, S. (2006). Flow at work: Evidence for an upward spiral of personal and organizational resources. *Journal of Happiness Studies*, 7(3), pp. 217–234.
154. Saraswati, S. (2009). *Asana Pranayama Mudra Bandha*. Bihar: Yoga Publications Trust.
155. Schultz, W. (2007). Behavioral theories and the neurophysiology of reward. *Annual Review of Psychology*, 57(1), pp. 87–115.
156. Shaffer, F. & Ginsberg, J.P. (2017). An overview of heart rate variability metrics and norms. *Frontiers in Public Health*, 5, 258. doi:10.3389/fpubh.2017.00258.
157. Sinek, S. (2018). *Start with Why: How Great Leaders Inspire Everyone to Take Action*. London: Penguin.
158. Skinner, B.F. (1938). *The Behavior of Organisms: An Experimental Analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
159. Skinner, B.F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: Macmillan.
160. Smith, M. & Bititci, U.S. (2017). Interplay between performance measurement and management, employee engagement and performance. *International Journal of Operations and Production Management*, 37 (9). pp. 1207-1228. ISSN 0144-3577 , <http://dx.doi.org/10.1108/IJOPM-06-2015-0313>
161. Sonnentag, S. & Frese, M. (2002). Performance concepts and performance theory. In: Sonnentag, S. (ed.), *Psychological Management of Individual Performance*. Chichester: Wiley, pp. 3–25.
162. Sonnentag, S. (2003). Recovery, work engagement, and proactive behavior: A new look at the interface between nonwork and work. *Journal of Applied Psychology*, 88(3), pp. 518–528.
163. Spearman, C. (1927). *The Abilities of Man: Their Nature and Measurement*. New York: Macmillan.
164. Spendolini, M.J. (1991). *The Benchmarking Book*. New York: AMACOM.
165. Steele, C.M. (1988). The psychology of self-affirmation: Sustaining the integrity of the self. *Advances in Experimental Social Psychology*, 21, pp. 261–302.
166. Stoyanova, T. and Stoyanov, R. (2019) ‘Strategical approach on talent management in the organization’, *ResearchGate*.

167. Tang, Y.-Y., Hölzel, B.K. & Posner, M.I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), pp. 213–225. doi:10.1038/nrn3916.
168. Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
169. Thayer, J.F. & Lane, R.D. (2009). Claude Bernard and the heart–brain connection: Further elaboration of a model of neurovisceral integration. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 33(2), pp. 81–88. doi:10.1016/j.neubiorev.2008.08.004.
170. Thayer, J.F., Åhs, F., Fredrikson, M., Sollers III, J.J. & Wager, T.D. (2012). A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: Implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(2), pp. 747–756.
171. Terry, G.R. (1953). *Principles of Management*. 5th ed. Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc.
172. U.S. Office of Personnel Management (2019). *Performance Management Handbook*. Available at: <https://www.opm.gov> (22.01.2025z.).
173. Van Eerde, W., & Thierry, H. (1996). Vroom's expectancy models and work-related criteria: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 81(5), 575–586.
174. Vaschillo, E., Lehrer, P.M., Rishe, N. & Konstantinov, M. (2002). Heart rate variability biofeedback as a method for assessing cardiovascular regulation. *Biofeedback and Self-Regulation*, 27(1), pp. 103–111.
175. Vaschillo, E.G., Vaschillo, B. & Lehrer, P.M. (2006). Characteristics of resonance in heart rate variability during biofeedback. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 31(2), pp. 129–142.
176. Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
177. Watkins, A. (2013) *Coherence: The Secret Science of Brilliant Leadership*. London: Kogan Page.
178. Watson, J.B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20(2), pp. 158–177.
179. Weil, A. (1995). *Spontaneous Healing: How to Discover and Enhance Your Body's Natural Ability to Maintain and Heal Itself*. New York: Knopf.
180. Wells, A. (2000). *Emotional Disorders and Metacognition: Innovative Cognitive Therapy*. Chichester: Wiley.

181. Wells, A. (2009). Metacognitive therapy for anxiety and depression. *The Cognitive Behaviour Therapist*, 2(3), pp. 123–145.
182. Wise, R.A. (2004). Dopamine, learning, and motivation. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(6), pp. 483–494. doi:10.1038/nrn1406.
183. Zaffron, S. & Logan, D. (2009). *The Three Laws of Performance: Rewriting the Future of Your Organization and Your Life*. San Francisco: Jossey-Bass.
184. Zeidan, F., Johnson, S.K., Diamond, B.J., David, Z. & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, 19(2), pp. 597–605.
185. Гацова, В. (2022). *Професионален стрес и контрапродуктивно поведение в организацията*. София: ВУЗФ.
186. Силгиджиян, К. (1998). [Психология на здравето в България: утвърждаване и нови перспективи]. *Psychological Research*, Vol. 16, Number 1, 2013, 89 - 96.
187. Рагославова, М. (2001). *Удовлетвореност от труда: психични механизми на възникване и функции*. София: Институт по Психология
188. Пилотен експеримент – апробация на хипотеза: Достъпно на: [https://www.youtube.com/watch?v=qS1SGnjN8Ms&ab\\_channel=DynamiXLab](https://www.youtube.com/watch?v=qS1SGnjN8Ms&ab_channel=DynamiXLab) [достъпно на 22.01.2025].

### **Публикации на автора по дисертацията:**

1. Balabanov, A., *Physiology of performance*, Vanguard Scientific Instruments in Management, Eudaimonia Production, vol. 16, 2020
2. Balabanov, A. (2023) *A Strategic Human Resource Management Approach: Leveraging Heart Rate Variability to Enhance Cognitive Performance*. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, e-ISSN: 2357-1330.
3. Балабанов, Йотова, М. Белчева В., Манасиев, Е. (2023). *Природни средства, подобряващи когнитивните способности*. Списание „Сестринско дело“, Медицински университет - Варна.
4. Balabanov, A. *Methodological tools for studying stress and personal performance in a work environment*, Vanguard Scientific Instruments in Management, Eudaimonia Production, vol. 20, 2024 (пог печат)

## 7. Приложения

### 7.1. Приложение – Анкета

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>8 демографски въпроса</b></li></ul>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Какъв е Вашият пол?</li><li>2. Каква е Вашата възраст в години?</li><li>3. В какво професионално направление е Вашето най-съществено образование?</li><li>4. Населено място, в което работите:</li><li>5. Каква е Вашата настояща позиция?</li><li>6. Каква е Вашата сфера на дейност?</li><li>7. От колко време сте в настоящата си компания (посочете броя месеци)</li><li>8. В колко различни организации сте работили до сега (посочете брой)</li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>6 въпроса за общи интереси и хранене</b></li></ul>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Средно колко часа на седмица отделяте за четене на литература извън задължителната свързана с работата?</li><li>2. Занимавате ли се с музика, рисуване, или друг вид изкуство под някаква форма?</li><li>3. Имате ли Хоби?</li><li>4. Имате ли специални здравни препоръки, поради които имате специален режим на хранене</li><li>5. Колко пъти на ден се храните в работно време</li><li>6. Имате ли моменти в работата, в които изпитвате глад</li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>11 твърдения, търсещи източниците на стрес и връзката му с индивидуалното представяне, и отговори в 5-степенна скала със стойности от 1 до 5 и избор 1 = напълно съгласен, 2, 3, 4, 5 =напълно несъгласен:</b></li></ul>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. При високи нива на стрес продуктивността ми е най-висока.</li><li>2. Прекият ми ръководител е основен източник на стрес.</li><li>3. Работните ми задачи са основен източник на стрес.</li><li>4. Колегите ми са основен източник на стрес.</li><li>5. Нивото ми на стрес в момента е високо.</li><li>6. Работата, която трябва да върша, е повече от възможностите ми.</li><li>7. Полагам големи усилия, за да контролирам нивата ми на стрес.</li><li>8. В работата си се сблъсквам с увеличаващо се ниво на стрес.</li><li>9. При увеличаващи се нива на стрес успявам да се адаптирам.</li></ol>

10. С повишаване на стресовите нива в моята работа продуктивността ми се повишава.

11. Когато има стресова ситуация, се опитвам да я избегна.

- **7 твърдения, търсеци зависимост между индивидуалното представяне и упражняването на допълнителни практики за концентрация и повишаване на представянето, както и субективната оценка за нивото на представяне в 5-степенна скала със стойности от 1 до 5 и избор 1 = напълно съгласен, 2, 3, 4, 5 = напълно несъгласен:**

1. Полагам големи усилия, за да съм продуктивен в моята организация.
2. За да си продуктивен в моята организация, не е необходимо да се полагат големи усилия.
3. Личното ми представяне е удовлетворително за мен.
4. Моето лично представяне е сред най-добрите в организацията.
5. За повишаване на концентрацията ми упражнявам специални практики.
6. Представянето ми в работата е над средното за организацията ми.
7. Моите колеги биха оценили представянето ми като високо.

- **1 въпрос, търсещ зависимост между индивидуалното представяне и упражняването на допълнителни практики за концентрация и повишаване на представянето, както и субективната оценка за нивото на представяне в скала от 1 до 10, ако 1 = минимална продуктивност, а 10 = максимална продуктивност.**

Как оценявате средната си продуктивност?

- **3 твърдения за изследване на честота на влизане в оптимално преживяване в 5-степенна скала със стойности от 1 до 5 и избор 1 = напълно съгласен, 2, 3, 4, 5 = напълно несъгласен:**

1. Най-продуктивен съм в работните задачи, когато регуливам силен фокус върху една задача с време, в което оставям ума си да блуждае.
2. Работя повече часове от уговореното по трудов договор.
3. По време на работните ми задачи се случва задачата да ме погълне до такава степен, че да загубя представа за време и да не обърна внимание на други стимули от средата около мен.

- **1 въпрос за изследване на честота на влизане в оптимално преживяване, който да посочи конкретна цифра за минути:**

Колко време средно на ден оставате в това състояние (посочете времето в минути на ден)?

• **20 въпроса, свързани с определянето за влизането в поток в 5-степенна скала от 1 = силно несъгласен до 5 = силно съгласен:**

1. Имам усещане за пълен контрол.
2. Когато работя, не мисля за нищо друго.
3. Моята работа ми доставя удовлетворение.
4. В изпълнение на задълженията си използвам знанията и уменията максимално.
5. Работните ми задачи представляват ангажиращо предизвикателство за мен.
6. Наслаждавам се в процеса на изпълняване на работните си задачи.
7. За изпълнение на работните ми задачи е необходимо да ангажирам уменията си максимално.
8. Имам ясна представа каква е целта на всяка задача, която извършвам.
9. По време на изпълнение на работните ми задачи съм напълно фокусиран върху дейността, която извършвам.
10. Докато изпълнявам задачите си, времето тече с по-бърза скорост от нормалното ми усещане.
11. Дейностите, които извършвам, са прекалено лесни за мен.
12. Получавам навременна и ефективна обратна връзка за качеството на изпълнение на работните ми задачи.
13. Когато извършвам работни задачи, целите и резултатите от тях не са ми ясни.
14. Изпитвам усещане за контрол по време на изпълняване на работните си задачи.
15. След завършване на работните задачи се удивявам колко бързо е преминало времето.
16. По време на изпълняване на работни задачи забравям за странични притеснения от ежедневен характер.
17. Докато изпълнявам работните си задачи, изпитвам съмнения защо трябва да ги извършвам.
18. В изпълнение на работните си задачи съм толкова въввлечен в процеса, че сякаш не влагам усилие.
19. Предвид умения ми, работата ми по подходящ начин поставя предизвикателства пред възможностите ми.
20. По време на изпълнение на работни задачи забравям за негативните аспекти на живота.

## 7.2. Приложение - Протоколи от проведени сесии с обект на изследване

### Сесия 1: Оценка на състоянието и Въвеждане в дихателни техники

**Дата:** 13.05.2023 г.

#### 1. Цел на сесията

Оценка на първоначалното състояние на участника, идентифициране на стресовите реакции и въвеждане на базова дихателна техника за регулиране на физиологичните симптоми на стрес, обучение за работа с биофийдбек устройство.

Полагане на основите за управление на стреса чрез подобряване на физиологичната регулация и повишаване на осъзнатостта за собствените реакции.

#### 2. Използвани техники и методи

**Диафрагмено дишане:** Техника, насочена към активиране на парасимпатиковата нервна система за намаляване на физиологичния стрес.

**Рефлексия:** Обсъждане на конкретни ситуации, които предизвикват стрес.

#### 3. Описание на изпълнението

Сесията започва с въвеждаща дискусия и оценка на текущото състояние. Диафрагменото дишане бе демонстрирано и практикувано няколко пъти, придружено от анализ на данните в реално време от биофийдбек устройство.

Участникът демонстрира изразен скептицизъм и прояви физически симптоми на стрес – напрежение в раменете и потене на ръцете. Въпреки това прояви интерес към техниката и я възприе като потенциално полезна.

### Сесия 2: Дишане тип „кутия“ и когнитивно реструктуриране

**Дата:** 23.05.2023 г.

#### 1. Цел на сесията

Овладяване на дихателни техники за моментално намаляване на стреса и започване на работа върху когнитивни модели.

Първи стъпки в разпознаването и модифицирането на негативни мисловни модели.

#### 2. Използвани техники и методи

**Дишане тип „кутия“:** Техника за успокояване на нервната система чрез контролирано дишане (Nestor, 2020).

**Когнитивно реструктуриране:** Идентифициране и замяна на негативни мисли с по-адаптивни модели (Beck, 2011).

#### 3. Описание на изпълнението

Въведение и практикуване на дишане тип „кутия“, последвано от упражнения за когнитивно реструктуриране.

Участникът успя бързо да приложи дихателната техника и не се затрудни с идентифицирането на негативните мисли. Започна да разпознава автоматичните си реакции на тревожност.

### **Сесия 3: Дишане с резонансна честота и метаанализ на вътрешния диалог**

**Дата:** 30.05.2023 г.

#### **1. Цел на сесията**

Регулиране на нервната система чрез дишане и преоценка на вътрешния диалог за намаляване на самокритиката.

Подобряване на саморегулацията и осъзнатостта за вътрешния диалог.

#### **2. Използвани техники и методи**

**Дишане с резонансна честота:** Оптимизиране на ВСЧ чрез дишане със скорост 4.5–6 Вдишвания в минута (Lehrer & Gevirtz, 2014).

**Метаанализ на вътрешния диалог:** Осъзнаване и модифициране на саморазрушителните мисловни модели.

#### **3. Описание на изпълнението**

Практикуване на дишане с резонансна честота, последвано от упражнение за анализ на вътрешния диалог.

Участникът изпита видимо намаление на мускулното напрежение. Участникът изрази силно впечатление от усещането в резултат на практиката на резонансно дишане. Метаанализът разкри наличието на силно критичен вътрешен глас. Изрази мотивация за промяна.

### **Сесия 4: Позитивна визуализация и дишане тип „Океан“ (Ujjayi)**

**Дата:** 14.06.2023 г.

#### **1. Цел на сесията**

Изграждане на увереност чрез позитивна визуализация и регулиране на стреса чрез дълбоко дишане.

Повишаване на психическата устойчивост и увереност.

#### **2. Използвани техники и методи**

**Дишане тип „Океан“ (Ujjayi):** Дълбоко дишане със съскащ звук, стимулиращо релаксация (Iyengar, 2005).

**Позитивна визуализация:** Ментално репетиране на успешни сценарии.

#### **3. Описание на изпълнението**

Практикуване на дишане тип „Океан“, последвано от упражнение за визуализация на успешна презентация.

Участникът изрази изненада от способността си да създаде позитивен ментален образ и вижда потенциал за приложението му.

## Сесия 5: Дишане тип „Лъв“ (Simhasana) и когнитивно внимание

**Дата:** 23.06.2023 г.

### 1. Цел на сесията

Освобождение на натрупано напрежение и подобряване на фокуса върху изпълними цели. Управление на физиологичния стрес и подобряване на когнитивната гъвкавост.

### 2. Използвани техники и методи

**Дишане тип „Лъв“:** Освобождение на напрежение чрез активно издишване със звук (Iyengar, 2005).

**Практики за когнитивно внимание:** Фокусиране върху конкретни и изпълними цели (Wells, 2000).

### 3. Описание на изпълнението

Изпълнение и практика на няколко типа дишане последвани от упражнение за когнитивно внимание.

Участникът отчете освобождение на напрежение в лицето и шията. Постигна по-голяма способност за когнитивен фокус.

## Сесия 6: Интеграция на техники и междинен преглед

**Дата:** 03.07.2023 г.

### 1. Цел на сесията

Оценка на напредъка, интеграция на научените техники и адаптиране на стратегиите според индивидуалните нужди на участника.

Консолидация на уменията и повишаване на увереността в способността за саморегулация.

### 2. Използвани техники и методи

**Комбинирани дихателни техники:** Диафрагмено дишане, дишане тип „кутия“ и дишане с резонансна честота.

**Самоутвърждаване и позитивна визуализация:** Повторение и затвърждаване на тези техники за изграждане на увереност.

**Рефлексия и обратна връзка:** Анализ на преживяванията и резултатите от домашната практика.

### 3. Описание на изпълнението

Сесията започна с рефлексия върху опита от предходните практики. Участникът изпълни серия от дихателни упражнения, придружени с обратна връзка в реално време от биофийбек устройството. Участникът изрази положителни впечатления от дихателните практики и резултатите до момента. Процесът продължи със самоутвърждения и визуализация.

В началото участникът намира самоутвърждаванията за предизвикателни, но постепенно се усеща по-уверен. Визуализацията започва да се усеща по-естествено.

Наблюдава се по-ефективно овладяване на соматичните симптоми при мисълта за предстояща презентация.

## **Сесия 7: Самоутвърждаване и усъвършенстване на визуализацията**

**Дата:** 24.07.2023 г.

### **1. Цел на сесията**

Засилване на самоувереността чрез техники за самоутвърждаване и задълбочаване на визуализацията за успешно представяне.

Подобряване на вътрешния диалог и подготовка за реални стресови ситуации.

### **2. Използвани техники и методи**

**Самоутвърждаване:** Положителни твърдения за подкрепа на увереността.

**Позитивна визуализация:** Ментално репетиране на успешно презентиране пред аудитория.

**Симулация на презентация:** Практическо упражнение за прилагане на научените техники в контекст, наподобяващ реална ситуация.

### **3. Описание на изпълнението**

Сесията започна с практикуване на самоутвърждения, последвано от водена визуализация на успешна презентация. Участникът проведе симулация на кратка презентация.

Участникът демонстрира значително подобрене в реакциите си по време на симулацията. Физиологичните реакции на стрес бяха по-слабо изразени, въпреки леката несигурност в началото на упражнението.

## **Сесия 8: Приложение на техники в симулирани ситуации**

**Дата:** 07.08.2023 г.

### **1. Цел на сесията**

Практическо прилагане на научените техники в симулирани стресови ситуации за затвърждаване на уменията.

Изграждане на устойчивост и увереност чрез реалистични упражнения.

### **2. Използвани техники и методи**

**Комбинация от дихателни техники:** Диафрагмено дишане и дишане тип „кутия“.

**Когнитивни техники:** Когнитивно реструктуриране и когнитивно внимание.

**Симулация на презентация:** Практическо упражнение с целенасочено прилагане на техниките.

### **3. Описание на изпълнението**

Сесията включваше симулация на презентация с предварително планирани техники за управление на стреса. Участникът изпълни дихателни упражнения и когнитивни техники преди и по време на симулацията.

Участникът поддържа стабилен и устойчив когнитивен фокус. Успява да насочи вниманието си към конкретни цели дори в моменти на повишен стрес.

### **Сесия 9: Дишане тип „Лъв“ и когнитивно внимание**

**Дата:** 22.08.2023 г.

#### **1. Цел на сесията**

Затвърждаване на техниките за освобождаване на физическо напрежение и подобряване на когнитивния фокус.

Укрепване на уменията за справяне със стрес и поддържане на продуктивен фокус.

#### **2. Използвани техники и методи**

**Дишане тип „Лъв“:** Техника за освобождаване на напрежение.

**Когнитивно внимание:** Практики за фокусиране върху конкретни изпълними цели.

#### **3. Описание на изпълнението**

Сесията започна с дишане тип „Лъв“, последвано от когнитивни упражнения за фокусиране.

Участникът отчете силно положителни впечатления от ежедневното практикуване на дихателните техники. Споделя усещане за по-голям контрол върху реакциите си.

### **Сесия 10: Персонализирани стратегии за устойчивост**

**Дата:** 07.09.2023 г.

#### **1. Цел на сесията**

Разработване на индивидуален план за устойчиво управление на стреса.

Осигуряване на дългосрочна автономия и устойчивост на постигнатите резултати.

#### **2. Използвани техники и методи**

**Персонализиран план за устойчивост:** Интеграция на предпочитани дихателни и когнитивни техники.

**Стратегическо планиране:** Създаване на конкретни стратегии за справяне със стресови ситуации.

#### **3. Описание на изпълнението**

Разработване на план с участието на участника, включващ най-предпочитаните техники и конкретни приложения.

Участникът изрази увереност и готовност за самостоятелно прилагане на техниките.

### **Сесия 11: Засилване на увереността чрез самоутвърждаване**

**Дата:** 29.09.2023 г.

### **1. Цел на сесията**

Укрепване на увереността чрез самоутвърждаване и затвърждаване на постигнатите умения.

Повишаване на самоувереността и намаляване на съмненията.

### **2. Използвани техники и методи**

**Самоутвърждаване:** Положителни твърдения за подкрепа на увереността.

### **3. Описание на изпълнението**

Упражнения за самоутвърждаване и обратна връзка за прогреса.

Участникът сподели подобрение в способността за справяне със стреса и контрол върху реакциите.

## **Сесия 12: Финален преглед и план за развитие**

**Дата:** 20.10.2023 г.

### **1. Цел на сесията**

Обобщение на постигнатите резултати от програмата, оценка на напредъка и формулиране на устойчив план за дългосрочно развитие.

Затвърждаване на придобитите умения и създаване на ясна стратегия за поддържане на постигнатите подобрения в управлението на стреса и самоконтрола.

Работа по подготовка по предстояща презентация пред аудитория, на която участникът ще носи холтер устройство за снемане на първия набор данни след коучинг програмата.

### **2. Използвани техники и методи**

**Рефлексия върху целия процес:** Подробен преглед на напредъка от началото на програмата до настоящия момент.

**Персонализиран дългосрочен план:** Създаване на структуриран план, включващ интегрирани дихателни и когнитивни техники за ежедневно и седмично прилагане.

**Практическо упражнение:** Използване на научените техники в реалистичен сценарий за проверка на увереността и самоконтрола.

### **3. Описание на изпълнението**

**Начална рефлексия:** Участникът сподели своите преживявания и най-значимите промени, настъпили през програмата.

**Обсъждане на техники:** Преглед и затвърждаване на всички дихателни и когнитивни техники, научени по време на програмата.

**Симулация на презентация:** Практическо прилагане на комбинирани техники в симулирана стресова ситуация.

**Създаване на дългосрочен план:** Изготвяне на индивидуален план за практикуване на техниките, Включващ:

**Ежедневни упражнения:** Резонансно дишане и самоутвърждаване.

**Седмични упражнения:** Позитивна визуализация и когнитивно реструктуриране.

**Подготовка за конкретни ситуации:** Използване на дишане тип „кутия“ или дишане с резонансна честота преди важни презентации.

#### **Бележки от интервю преди коучинг:**

*„Чувствам силно напрежение в гърдите и често губя концентрация и дори усещане за съзнание по време на презентации. Не знам как да овладя тези реакции.“*

*„Опитвам се да дишам дълбоко, но често забравям техниките, които съм чел за справяне със стреса.“*

*„Случвало се е краката ми да се подвиват и да имам усещане, че ще падна пред всички и ще си глътна езика.“*

*„Изпитвам изключително силни болки в мускулите, преди, по време и дори няколко дни след презентация.“*

*„По време на самата презентация понякога губя зрение.“*

*„Спирам да мисля последователно и губя спомени и идеите си по средата на изказване.“*

*„Преди лекция имам направени 8000 крачки без да съм излизал от вкъщи.“*

#### **Бележки от интервю след коучинг:**

*„Успявам да се овладя и да се успокоявам много по-бързо. Успявам да използвам техниките за дишане, които научих, и това ми помага да остана фокусиран.“*

*„Вече пред кого презентирам няма значение за мен- презентирам пред директори, големи екипи, коментирам и водя срещи без никакви затруднения.“*

*„Влизам уверен и знам, че имам как да се справя.“*

*„Чувствам се значително по-уверен и спокоен, че мога да овладя ситуацията.“*

*„Умението да дишам правилно играе изключително голяма роля.“*

*„Преди да започнем да следваме методиката изпитвах ужас от самата мисъл, че ми предстои да водя презентация; сега вече умея да реструктурирам усещането за страх във вълнение и дори сам търся възможности за нови презентации.“*

*„Мисълта ми по време на среща не прекъсва дори и в леко агресивна обстановка.“*

## 7.3. Приложение – Техническо описание на инструменти

### Инструмент 1: Pulse Wave Sensor USB Model HRM-02 – CardioSense Trainer™ (CST)



**Pulse Wave Sensor USB Model HRM-02 – CardioSense Trainer™ (CST)** е устройство, предназначено за мониторинг и управление на физиологичните процеси чрез наблюдение на вариабилността на сърдечната честота (BCЧ). CST използва сензор за пулсова вълна, който улавя пулса на индивида, измерен през щипка на ухото и предоставя данни за динамичните промени в сърдечния ритъм. Софтуерът, свързан с устройството, визуализира данните под формата на тахограма – графично представяне на промените в сърдечната честота в реално време.

#### Цел и функционалност на устройството

Основната цел на CardioSense Trainer™ е да подпомогне индивидите в регулацията на техния дихателен модел, който оказва пряко влияние върху качеството на електрическите сигнали, изпращани от сърцето към мозъка. Тези сигнали играят критична роля за регулацията на ключови физиологични системи, включително:

- Хормоналната система
- Кръвното налягане
- Иmunната система
- Автономната нервна система (АНС)
- Емоционалното състояние и настроението

## Инструмент 2: Zephyr™ BioModule™ Device

### Описание на използвания инструмент за измерване

Измерването е извършено с помощта на високотехнологичната система Zephyr™ Performance Systems, която осигурява мониторинг на шест основни параметъра, предоставящи възможност за анализ на над 20 биометрични показателя. Изборът на този апарат, класифициран като изделие от клас 167, бе резултат от задълбочено проучване и сравнителен анализ на наличните опции на пазарите в България, Европа и САЩ.

Изборът на устройство включва оценка на техническите спецификации, надеждността и съответствието с утвърдените международни стандарти за медицинска апаратура.



Фигура 22. Сензор Zephyr™ BioModule™ Devices



Фигура 23. Колан Zephyr™ Strap

### Описание на категориите данни и тяхното значение за анализа

Суровите данни, предоставени във файла, съдържат различни категории, които отразяват физиологичните показатели на изследвания субект. Всяка колона представлява специфичен тип информация, която е от съществено значение за анализа на връзката между физиологичните и когнитивните характеристики в контекста на индивидуалното представяне в организацията. По-долу е представено описание на категориите данни в различните колони:

**Време (Time):** Представлява времеви маркери, записани по време на измерването, които осигуряват хронологична рамка за изследване на динамичните промени във физиологичните показатели и активността. Позволява анализ на трендовете и идентификация на ключови моменти във времето.

**Сърдечна честота (HR - Heart Rate):** Честота на сърдечните удари, измерена в удари на минута (bpm). Този параметър е основен индикатор за физиологичното състояние на субекта. Важен за оценка на стреса, физическата активност и реакцията към различни задачи.

**Увереност в сърдечния ритъм (HRConfidence):** Показателят HR Confidence в устройството Zephyr™ BioModule™ отразява степента на увереност на системата в точността на регистриране на сърдечната честота по време на активност. Изразен като процент, този показател индикира надеждността на данните, базирана на фактори като правилно поставяне на устройството и качеството на електрокардиографския сигнал. Данните със стойности HRConfidence (<20) се премахват преди анализ.

Високият процент на HR Confidence свидетелства за по-голяма сигурност в точността на измерванията на сърдечната честота. Обратно, по-ниските стойности могат да подсказват за потенциални проблеми, като например недостатъчен контакт на сензорите или смущения в сигнала, които биха могли да компрометират надеждността на събраните данни.

Следенето на показателя HR Confidence е от съществено значение за гарантиране на целостта на физиологичните данни, събирани чрез устройството Zephyr™ BioModule™. Това позволява да се идентифицират и отстраняват фактори, които биха могли да повлияят на качеството на измерванията на сърдечната честота по време на различни дейности.

**Вариабилност на сърдечната честота (HRV - Heart Rate Variability):** Отразява променливостта в интервалите между последователни удари на сърцето.

## 7.4. Приложение – Съдържание на коучинг програмата

### Месец 1: Въведение в управлението на стреса и основни дихателни техники

#### Входно интервю

- Оценка на текущото състояние на участника, нивото на стрес, стратегиите за справяне и самоконтрола.
- Определяне на цели за коучинг сесиите.
- Създаване на връзка на доверие между с обекта на методиката.

#### Структура на интервюто:

1. **Въпроси за възприемане на стреса:**
  - *Какви са основните източници на стрес в живота ви?*
  - *Как реагирате физически и емоционално на стресови ситуации?*
2. **Оценка на настоящите стратегии за справяне:**
  - *Какви техники използвате за справяне със стреса?*
  - *Колко ефективни са тези техники за вас?*
3. **Самооценка на самоконтрола:**
  - *Как бихте оценили способността си да контролирате реакциите си в напрегнати моменти?*
4. **Определяне на цели:**
  - *Какви промени искате да постигнете чрез тази програма?*
  - *Кои области на живота си искате да подобрите?*

### Сесия 1: Запознаване, базова оценка и Въвеждащи техники

Първата сесия е посветена на опознаване между треньора и участника и извършване на базова оценка на нивото на стрес и самоконтрол. Също така се въвеждат първите дихателни техники.

#### Цели на сесията:

- Изграждане на доверие между коуча и участника.
- Разбиране на текущите предизвикателства на участника, текущото състояние на стрес и умения за самоконтрол.
- Въвеждане на базови дихателни и когнитивни техники за управление на стреса и физиологичната регулация.

#### Структура на сесията:

##### 1. Въведение и изграждане на доверие (15 минути)

В началото на програмата е критично важно да се изгради връзка на доверие между коуча и участника. Тази част от сесията включва кратко представяне и обсъждане на целите на програмата.

Подходът включва задаване на отворени въпроси като: „*Какви са вашите намерения и очаквания от нашата съвместна работа?*“.

Споделя се и се разяснява информация за процеса на коучинг и структурата на протичане на сесиите. Установяването на доверие създава психологическа безопасност, което е ключово за ефективно усвояване на техниките (Rogers, 1961).

## **2. Базова оценка на стрес и самоконтрол (20 минути)**

Тази част от сесията включва задълбочена оценка на нивото на стрес и текущите стратегии за справяне на участника.

Инструменти за оценка: Задаване на отворени въпроси, приложение на кратки въпросници или скали за самооценка (например: скала за възприет стрес – Perceived Stress Scale – Cohen et al., 1983). Обсъждат се и конкретни ситуации, които предизвикват стрес.

Базовата оценка е необходима за създаване на индивидуализиран план и проследяване на напредъка през програмата. Тя също помага на участника да осъзнае своите текущи предизвикателства и силни страни.

## **3. Въвеждане на диафрагмено дишане с биофийдбек устройство (20 минути)**

Диафрагменото дишане е техника за дълбоко коремно дишане, която активира парасимпатиковата нервна система и подпомага релаксацията. Биофийдбек устройството дава обратна връзка в реално време за състоянието на АНС и по този начин дава възможност за регулиране на дихателните усилия до постигане на кохерентно състояние.

Диафрагменото дишане е доказано ефективно за намаляване на сърдечната честота и нивото на кортизол и служи като базова практика, която участникът може да прилага самостоятелно при остър стрес или предизвикателни ситуации.

Тази техника има за цел да създаде основа за физиологична регулация, която е необходима преди въвеждането на по-сложни когнитивни техники.

## **4. Кратка позитивна визуализация (20 минути)**

Визуализацията включва създаване на ментален образ на спокойствие и успешно справяне с конкретна стресова ситуация. Позитивната визуализация подобрява самоувереността и намалява тревожността като цели да насърчава създаването на положителни очаквания и да засили убеждението, че участникът може да се справи успешно с предизвикателствата.

## **5. Рефлексия и задачи за домашна практика (15 минути)**

Участникът споделя опита си с приложените техники и как се е почувствал по време на упражненията. В края на сесията се поставят задачи за домашна практика. Редовната и последователна практика между сесиите има за цел да подпомогне усвояването на новите техники и създаването на устойчиви навици за саморегулация.

- Изпълнение на диафрагмено дишане и кратка визуализация веднъж дневно в рамките на 10 минути или два пъти дневно в рамките на 5 минути.
- Водене на дневник, в който участникът записва усещанията си след практиката.

### **Очаквани резултати от Сесия 1**

- Създаване на отношения на доверие между треньорът и обекта на методиката.
- Повишено ниво на осъзнатост за текущите предизвикателства и начини на справяне със стреса.
- Усвояване на базови техники за физиологична регулация и първи стъпки в когнитивната трансформация.

- Повишена мотивация и ангажираност към програмата и процеса на личностно развитие.

Тази първа сесия има за цел да създаде стабилна основа за цялостната програма и подготвя участника за надграждане с по-сложни техники в следващите сесии.

## **Сесия 2: Диафрагмено дишане и когнитивно реструктуриране**

Тази сесия надгражда основата, поставена в Сесия 1, като съчетава физиологична регулация с когнитивна трансформация.

### **Цели за сесията:**

- Задълбочаване на уменията за физиологична регулация чрез диафрагмено дишане.
- Въвеждане на когнитивно реструктуриране за идентифициране и трансформиране на негативни мисловни модели.
- Развитие на умения за разпознаване и промяна на автоматични негативни мисли, които възпрепятстват справянето със стреса.

### **Структура на сесията**

#### **1. Рефлексия върху задачите за домашна практика (15 минути).**

Разговор за опита на участника с практикуването на диафрагмено дишане и визуализацията от предходната сесия. Задаване на въпроси като:

- „Как се чувствахте след практикуването на диафрагмено дишане?“
- „Имаше ли ситуации, в които приложихте техниките успешно?“
- „Какви трудности срещнахте при изпълнението на упражненията?“

Тази рефлексия цели да подпомогне затвърждаването на наученото и да идентифицира области, в които участникът потенциално има нужда от допълнителна подкрепа (Kolb, 1984).

#### **2. Усъвършенстване на диафрагменото дишане с биофийдбек устройство за обратна връзка (20 минути)**

Практическо упражнение за задълбочаване на уменията за диафрагмено дишане и разширяване на продължителността на упражнението. Редовното практикуване на тази техника подпомага създаването на автоматичен отговор на стресови стимули.

#### **3. Въвеждане на когнитивно реструктуриране (20 минути)**

Обяснение на концепцията за когнитивно реструктуриране като техника за идентифициране и трансформиране на негативни мисловни модели.

Обсъждане на идеята, че мислите влияят на емоциите и поведението (Beck, 2011).

Идентифициране на автоматични негативни мисли и потенциални възможности те да бъдат оспорвани и заменени с по-адаптивни убеждения.

Използване на примери като:

- Негативна мисъл: „Никога няма да се справя.“
- Адаптивна мисъл: „Мога да се справя с тази задача стъпка по стъпка.“

#### **4. Практическо упражнение за когнитивно реструктуриране (25 минути)**

Участникът, с подкрепата на треньорът, работи върху конкретна ситуация, която предизвиква стрес като прилага стъпките на когнитивно реструктуриране.

#### **5. Рефлексия и задачи за домашна практика (10 минути)**

Обсъждане на преживяванията на участника по време на сесията и задаване на задачи за практикуване между сесиите:

- Практикуване на диафрагмено дишане ежедневно за 10 минути.
- Прилагане на когнитивно реструктуриране в реални ситуации и записване на резултатите в дневник.

Дискусия и въпроси за рефлексия като:

- *„Как се чувствахте по време на упражнението за когнитивно реструктуриране?“*
- *„Кога бихте могли да използвате тази техника в ежедневието си?“*

#### **Очаквани резултати от Сесия 2**

- Задълбочено разбиране и усъвършенстване на диафрагменото дишане като инструмент за физиологична регулация.
- Поставяне на основи и първи стъпки в овладяване на когнитивно реструктуриране за трансформиране на негативните мисли.
- Изграждане на начална увереност в прилагането на техниките в реални ситуации за управление на стреса и подобряване на самоконтрола.

### **Месец 2: Утвърждаване на дихателни техники и когнитивна гъвкавост**

#### **Сесия 3: Дишане тип „кутия“ и когнитивна дифузия**

Сесия 3 е структурирана така, че да осигури синергия между дихателните и когнитивните техники, които работят заедно за постигане на оптимална психофизиологична регулация.

#### **Цели за сесията:**

- Развитие на умения за бързо овладяване на физиологичния стрес чрез дишане тип „кутия“.
- Въвеждане на когнитивна дифузия като техника за дистанциране от негативни мисли и намаляване на тяхното емоционално въздействие.
- Подобряване на когнитивната гъвкавост и способността за осъзнато реагиране на стресови ситуации.

#### **Структура на сесията**

##### **1. Рефлексия върху предходната домашна практика (15 минути)**

Участникът споделя своя опит от практикуването на диафрагмено дишане и когнитивно реструктуриране. Треньорът поставя въпроси за обсъждане като:

- *„Как се чувствахте след практикуването на диафрагмено дишане?“*
- *„Успяхте ли да приложите когнитивното реструктуриране в реални ситуации?“*
- *„Какви предизвикателства срещнахте и как ги преодоляхте?“*

## **2. Въвеждане на дишане тип „кутия“ (20 минути)**

Дишането тип „кутия“ (Box Breathing) е техника за равномерно дишане на четири фази, която стабилизира дихателния ритъм и намалява физиологичната възбуда. Използва се от професионалисти в стресови ситуации (например военни, спортисти) за поддържане на фокус и спокойствие. Този тип дишане подпомага балансирането на симпатиковата и парасимпатиковата нервна система и подобрява концентрацията.

## **3. Практическо упражнение с дишане тип „кутия“ (15 минути)**

Участникът изпълнява дишането тип „кутия“ с насоки от треньора и наблюдавайки биофийдбек устройство за обратна връзка в реално време, след което обсъжда усещанията и опита си.

Треньорът насочва участника през няколко цикъла на дишане чрез биофийдбек устройство. След упражнението участникът описва физическите и емоционалните промени, които е забелязал. Основни цели са установяването на усещане за спокойствие и контрол, както и развиването на способност за прилагане на техниката самостоятелно в моменти на стрес.

## **4. Въвеждане на когнитивна дифузия (20 минути)**

Когнитивната дифузия е техника за осъзнато разглеждане на мислите като временно присъстващи явления, а не като абсолютни истини. Тя намалява емоционалното въздействие на негативните мисли и подобрява когнитивната гъвкавост.

Негативните мисли често придобиват сила, когато са възприемани като неоспорими факти. Когнитивната дифузия цели да създаде дистанция между индивида и мислите, посредством обективно наблюдение (Hayes et al., 1999).

Треньорът представя примери за когнитивна дифузия като:

- Вместо „Аз съм неспособен.“, преформулиране на: „Имам мисълта, че съм неспособен.“
- Визуализиране на мисълта като облак, който се носи по небето.

## **5. Практическо упражнение за когнитивна дифузия (15 минути)**

Участникът работи върху конкретна негативна мисъл, която често изпитва в стресови ситуации. Упражнението има за цел да се намали интензивността на негативните мисли и да се създаде усещане за контрол.

## **6. Рефлексия и домашна практика (15 минути)**

Участникът споделя впечатленията си от дишането тип „кутия“ и когнитивната дифузия.

Поставят се задачи за домашна практика:

- Практикуване на дишане тип „кутия“ поне веднъж дневно за 5 до 10 минути.
- Използване на когнитивна дифузия в моменти, когато възникнат негативни мисли.
- Водене на дневник за ситуации, в които е приложил техниките, и ефекта от тях.

## **Очаквани резултати от Сесия 3**

- Повишаване на осъзнатостта относно автоматичните негативни мисли и тяхното въздействие върху емоциите и поведението.

- Развитие на умения за самостоятелно приложение на дишане тип „кутия“ и когнитивна дифузия в ежедневието.
- Подобряване на способността за реакция в стресови ситуации чрез комбинация от физиологични и когнитивни техники.

#### **Сесия 4: Прогресивно дишане и практики за когнитивно внимание**

Тази сесия награжда преходните чрез интегриране на техники за физиологична регулация и когнитивен фокус, осигурявайки на участника ефективни стратегии за справяне със стреса и подгържане на продуктивност.

##### **Цели за сесията:**

- Задълбочаване на физиологичната регулация чрез прогресивно дишане с акцент върху удълженото издишване.
- Развитие на уменията за съзнателно фокусиране върху изпълними цели и позитивни аспекти на ситуацията.
- Подобряване на концентрацията и намаляване на когнитивната блокада при стресови ситуации.

##### **Структура на сесията**

###### **1. Рефлексия върху домашната практика (15 минути)**

Обсъждане на опита на участника с дишане тип „кутия“ и когнитивна дифузия от предходната седмица. Треньорът поставя въпроси като:

- „Какви промени забелязахте в реакциите си към стреса?“
- „В кои ситуации използвахте дишане тип ‘кутия’ и какъв беше ефектът?“
- „Как когнитивната дифузия промени отношението ви към негативните мисли?“

###### **2. Въвеждане на прогресивно дишане (20 минути)**

Прогресивното дишане е техника, при която издишването е с по-голяма продължителност от вдишването. Тя подпомага активирането на парасимпатиковата нервна система и намалява физиологичната възбуда. Фокусът на участника се насочва върху усещането за отпускане и забавяне на дишането.

###### **3. Практическо упражнение за прогресивно дишане (15 минути)**

Участникът изпълнява прогресивно дишане с напътствия от треньора и след това обсъжда преживяването си. Треньорът насочва участника през няколко цикъла на прогресивно дишане и чрез обратна връзка от биофидбек устройство.

Основните цели са развиване на уменията за самостоятелно използване на прогресивно дишане както и подобряване на способността за бързо овладяване на стресови реакции.

###### **4. Въвеждане на практики за когнитивно внимание (20 минути)**

Практиките за когнитивно внимание включват съзнателно насочване на фокуса към позитивни аспекти или изпълними цели в дадена ситуация. Целта е да се предотврати когнитивната блокада и да се поддържа продуктивно поведение дори под напрежение. При стрес умът може да се фиксира върху негативни сценарии или прекалено големи и непостижими задачи, което води до блокиране на мисловния процес. Чрез разделяне на

задачата на изпълними стъпки и фокусиране върху тях, участникът се насочва към поддържане мотивация и контрол (Wells, 2000).

Треньорът дава примери като: Вместо да се мисли „Трябва да направя перфектна презентация.“, вниманието се насочва върху „Ще започна с ясно представяне на първия си аргумент.“

#### **5. Практическо упражнение за когнитивно внимание (15 минути)**

Участникът избира реална ситуация, която предизвиква стрес или тревожност, и прилага техниките за когнитивно внимание. Целта е да развитие на уменията за стратегическо насочване на вниманието, както и намаляване на тревожността чрез фокусиране върху постижими цели.

#### **6. Рефлексия и задачи за домашна практика (10 минути)**

Обсъждане на впечатленията на участника от прогресивното дишане и практиките за когнитивно внимание. Треньорът поставя задачи за домашна практика:

- Практикуване на прогресивно дишане всеки ден в продължение на 10 минути.
- Използване на практиките за когнитивно внимание в ситуации на стрес и проследяване и записване на опита в дневник.

#### **Очаквани резултати от Сесия 4**

- Усвояване на прогресивно дишане като техника за дълбока релаксация и физиологична регулация.
- Развитие на умения за когнитивно внимание и способност за фокусиране върху изпълними цели.

Повишена устойчивост към стрес и подобро управление на концентрацията в предизвикателни ситуации.

### **Месец 3: Комбиниране на дихателни и когнитивни техники**

#### **Сесия 5: Дишане с резонансна честота и метаанализ на вътрешния диалог**

##### **Цели за сесията:**

- Загълбочаване на уменията за физиологична регулация чрез дишане с резонансна честота.
- Развитие на уменията за анализ и трансформация на вътрешния диалог чрез конструктивни въпроси.
- Създаване на устойчивост към стрес чрез балансиране на физиологичните и когнитивните реакции.

##### **Структура на сесията**

#### **1. Рефлексия върху задачите за домашна практика (15 минути)**

Обсъждане на опита на участника с прогресивното дишане и практиките за когнитивно внимание от предходната седмица. Треньорът поставя въпроси като:

- „Как се чувстввахте след практикуване на прогресивно дишане?“
- „В кои ситуации успяхте да използвате когнитивно внимание?“

- *„Какво Ви помогна да останете фокусирани в стресови ситуации?“*

## **2. Въвеждане на дишане с резонансна честота (20 минути)**

Дишането с резонансна честота е техника, при която се диша със скорост между 4,5 и 6 вдишвания в минута, което оптимизира сърдечно-съдовата система и подобрява вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ).

## **3. Практическо упражнение за дишане с резонансна честота (15 минути)**

Участникът изпълнява дишането с резонансна честота с насоки от треньора и биофийдбек устройство. Коучът дава указания и следи дихателния ритъм на участника чрез биофийдбек устройство за обратна връзка в реално време. Участникът се фокусира върху поддържане на равномерно и спокойно дишане.

Треньорът провежда кратка рефлексия след упражнението като поставя въпроси като:

- *„Как се почувствахте по време на дишането?“*
- *„Какви промени забелязахте в сърдечния ритъм или усещането за спокойствие?“*

Целите са развиване на уменията за постигане на физиологичен баланс както и подобряване на осъзнатостта за връзката между дишането и емоционалното състояние.

## **4. Въвеждане на метаанализ на вътрешния диалог (20 минути)**

Метаанализът на вътрешния диалог включва идентифициране на деструктивни въпроси, които участникът си задава в стресови ситуации, и трансформирането им в конструктивни въпроси.

Треньорът обяснява концепцията и теорията и предоставя примери като:

- Деструктивните въпроси като *„Защо винаги се провалям?“* задълбочават негативните мисли и тревожността.
- Конструктивните въпроси като *„Как мога да подобря представянето си?“* насочват към решение и действие (Wells, 2009).

## **5. Практическо упражнение за метаанализ на вътрешния диалог (15 минути)**

Участникът работи върху конкретен деструктивен въпрос, който често възниква при стрес. Целта е идентифициране, осъзнаване и намаляване на негативния вътрешен диалог и изграждане на конструктивно мислене.

Треньорът въвежда примери като:

- Деструктивен въпрос: *„Защо винаги правя грешки?“*
- Конструктивен въпрос: *„Как мога да науча нещо полезно от тази грешка?“*
- Адаптивен отговор: *„Мога да анализирам грешката и да направя план за избягване на подобни ситуации в бъдеще.“*

## **6. Рефлексия и домашна практика (5 минути)**

Участникът споделя впечатленията си от дишането с резонансна честота и метаанализа на вътрешния диалог. Треньорът поставя задачи за домашна практика като:

- Задача за практикуване на дишане с резонансна честота всеки ден за 10 минути.
- Идентифициране на деструктивни въпроси и замяна с конструктивни въпроси, проследяване и записване в дневник ситуацията и резултатите.

## Очаквани резултати от сесия 5

- Усвояване на дишане с резонансна честота като средство за дълбока физиологична релаксация.
- Развитие на умение за трансформиране на вътрешния диалог чрез конструктивни въпроси.
- Повишена устойчивост към стрес и подобро саморегулиране в предизвикателни ситуации

## Сесия 6: Преглед на напредъка и интеграция на техниките

Сесия 6 представлява ключова междинна точка в програмата, като осигурява на участника преглед, обобщение и интеграция на наученото до момента, за да се поставят стабилни основи за втората половина на коучинг програмата.

### Цели за сесията:

- Оценка на напредъка на участника през първата половина от програмата.
- Консолидиране и интеграция на научените дихателни и когнитивни техники.
- Разработване на стратегии за комбинирано прилагане на техниките в реални стресови ситуации.
- Укрепване на увереността в способността за самостоятелно справяне със стреса.

### Структура на сесията

#### 1. Оценка на напредъка и рефлексия (20 минути)

Преглед на опита на участника с техниките от предходните пет сесии. Целта е да се оцени кои техники са най-ефективни и какви предизвикателства са възникнали. Тренърът задава теми по дневника на участника за конкретни примери както въпроси за обсъждане като:

- „Кои техники открихте, че работят най-добре за вас?“
- „Какви промени забелязахте в начина, по който реагирате на стрес?“
- „С кои техники все още срещате затруднения?“

#### 2. Обобщение на научените техники (15 минути)

Кратко обобщение на всички техники, въведени до момента в предходните сесии с цел да се затвърдят научените умения.

- **Дихателни техники:**
  - Диафрагмено дишане
  - Дишане тип „кутия“
  - Прогресивно дишане
  - Дишане с резонансна честота
- **Когнитивни техники:**
  - Когнитивно реструктуриране
  - Когнитивна дифузия
  - Практики за когнитивно внимание
  - Метаанализ на вътрешния диалог

### 3. Интеграция на дихателни и когнитивни техники (20 минути)

Обсъждане на персонализирани стратегии за комбинирано използване на дихателни и когнитивни техники в различни ситуации. Комбинирането на физиологични и когнитивни техники осигурява по-комплексна и ефективна регулация на стреса (Gross, 2002; Lehrer & Gevirtz, 2014).

Треньорът представя примери за интеграция в хипотетични ситуации:

**Ситуация:** Предстояща важна среща или презентация.

**Потенциална стратегия:**

- Дишане тип „кутия“ за стабилизиране на нервната система преди събитието.
- Позитивна визуализация на успешно справяне със ситуацията.
- Когнитивно реструктуриране на негативните мисли („*Не съм подготвен*“) в адаптивни („*Подготвих се и мога да се справя*“).

**Ситуация:** Изправяне пред критика или неуспех.

**Потенциална стратегия:**

- Диафрагмено дишане за намаляване на физиологичната възбуда.
- Метаанализ на вътрешния диалог - например: („*Защо винаги се провалям?*“) и трансформирането му в конструктивен въпрос („*Как мога да извлека урок от тази ситуация?*“).

### 4. Симулация на стресова ситуация (20 минути)

Участникът прилага комбинираните техники в симулирана стресова ситуация, зададена от треньора с цел подготовка за реални стресови ситуации и усъвършенстване и усвояване на умения за бързо и ефективно прилагане на техниките. Симулациите подпомагат подготовката за реални ситуации и подобряват способността за справяне със стреса на практика (Meichenbaum, 2007).

**Стъпки:**

- Коучът представя предварително подготвен сценарий (например важна презентация, конфликтна ситуация или работа с кратък срок).
- Участникът изпълнява комбинация от дихателни и когнитивни техники, за да управлява реакцията си.
- Наблюдение в реално време посредством биофийдбек устройство
- Рефлексия върху изпълнението: „*Какви техники използвахте и как се почувствахте?*“

### 5. Рефлексия и домашна практика (10 минути)

Обобщение на наученото от сесията и задаване на задачи за домашна практика.

- Използване на комбинирани техники в реални стресови ситуации и записване на опита в дневник.
- Практикуване на дишане с резонансна честота поне веднъж дневно за 10 минути.

Поставяне на допълнителни въпроси за размисъл:

- „*Какви комбинации от техники смятате за най-ефективни?*“

- „Как ще приложите тези стратегии в предстоящи предизвикателства?“

#### **Очаквани резултати от сесия 6**

- Консолидиране на научените техники и разбиране как те могат да се комбинират за оптимален ефект.
- Повишена увереност в способността за справяне със стрес чрез интегрирани стратегии.
- Подобрена готовност за прилагане на техниките в реални стресови ситуации.

Ясно дефинирани стратегии за управление на стреса и самоконтрол.

### **Месец 4: Работа с конкретни стресови сценарии**

#### **Сесия 7: Позитивна визуализация и дишане тип „Океан“ (Ujjayi)**

##### **Цели за сесията:**

- Развитие на умения за използване на позитивна визуализация за справяне със стресови ситуации и изграждане на увереност.
- Усвояване на дишането тип „Океан“ (Ujjayi) за постигане на дълбока концентрация и успокояване на ума.
- Създаване на стратегии за съчетаване на визуализация и дихателни практики за оптимизиране на представянето в напрегнати моменти.

##### **Структура на сесията**

#### **1. Рефлексия върху домашната практика (15 минути)**

Участникът споделя опита си от комбинираното използване на техники от предходната сесия и практикуването на дишане с резонансна честота. Треньорът води дискусия и задава въпроси като:

- „Какви комбинации от техники използвахте и какви резултати постигнахте?“
- „Как се чувствахте след практикуването на дишане с резонансна честота?“
- „Кои предизвикателства срещнахте и как ги преодоляхте?“

#### **2. Въвеждане на позитивна визуализация (20 минути)**

Треньорът обяснява и въвежда концепцията. Позитивната визуализация е техника за създаване на ясни и живи ментални образи на успешно справяне със стресови ситуации. Тя насърчава увереността и намалява тревожността.

Изследвания показват, че позитивната визуализация подобрява мотивацията и представянето чрез активация на невронни пътища, свързани с действителното изпълнение. Позитивната визуализация подобрява емоционалната стабилност и самоувереност подпомага формирането на положителни очаквания и намалява негативните мисловни модели (Bandura, 1997).

#### **3. Практическо упражнение за позитивна визуализация (15 минути)**

Участникът прилага позитивна визуализация за предстояща реална ситуация с цел развиване на умение за създаване на позитивни ментални образи преди стресови ситуации и укрепване на увереността и мотивацията за успешно представяне.

Коучът насочва участника през визуализацията, като използва описателни фрази и напомнания за фокус върху позитивните усещания.

След упражнението участникът описва усещанията си и обсъжда как може да приложи визуализацията в реалния живот.

#### **4. Въвеждане на дишане тип „Океан“ (Ujjayi) (20 минути)**

Треньорът въвежда концепцията и описва характеристиките на дишането тип „Океан“ (Ujjayi) като дихателна техника от йога, която се характеризира с леко свистящ звук при издишване. Тази техника успокоява ума, подобрява концентрацията и намалява тревожността. Доказано е, че Ujjayi дишането активира парасимпатиковата нервна система и подпомага релаксацията (Jerath et al., 2006). Ujjayi дишането подобрява концентрацията и релаксацията чрез създаване на ритмичен и осъзнат дихателен процес. Звукът на дишането служи като котва за вниманието, което помага за поддържане на фокус и спокойствие.

#### **5. Комбинирано упражнение: Дишане тип „Океан“ и позитивна визуализация (15 минути)**

Под ръководството на треньорът, участникът изпълнява дишане тип „Океан“ и едновременно прилага позитивна визуализация с цел създаване на дълбоко усещане за спокойствие и увереност, както и развитие на умение за едновременно прилагане на физиологична и когнитивна регулация.

Треньорът дава инструкции за начало на Ujjayi дишане за няколко минути, докато участника се отпусне. Упражнението продължава с визуализиране на успешното изпълнение на предстояща задача или ситуация в комбинация с активно дишане тип „Океан“ за 5 до 10 минути.

#### **6. Рефлексия и домашна практика (5 минути)**

Участникът споделя преживяванията си от дишането тип „Океан“ и позитивната визуализация. Треньорът задава въпроси като:

- *„Какви промени забелязахте в спокойствието и увереността си след упражненията?“*
- *„Какви ситуации планирате да адресирате с тези техники?“*

и поставя задачи за домашна практика като:

- Практикуване на Ujjayi дишане за 10 минути всеки ден.
- Използване на позитивна визуализация преди важни задачи или предизвикателства.

#### **Очаквани резултати от сесия 7**

- Усвояване на позитивна визуализация като техника за изграждане на увереност и намаляване на тревожността.
- Овладяване на дишане тип „Океан“ за дълбока релаксация и подобряване

### **Сесия 8: Приложение на техники в симуирани стресови ситуации**

Тази сесия подготвя участника за ефективно справяне със стреса чрез практическо приложение и интеграция на всички усвоени техники, което е ключово за постигане на устойчиви резултати.

### **Цели за сесията:**

- Затвърждаване на научените дихателни и когнитивни техники чрез практическо приложение в симулирани стресови ситуации.
- Укрепване на способността за бързо и ефективно справяне със стреса в реално време.
- Идентифициране на ефективни стратегии и усъвършенстване на индивидуалния подход на участника.

### **Структура на сесията**

#### **1. Рефлексия върху домашната практика (15 минути)**

Участникът споделя своя опит от практикуването на дишане тип „Океан“ (Ujjayi) и позитивната визуализация през изминалата седмица. Треньорът задава въпроси за обсъждане като:

- *„Как се чувствахте след прилагането на дишането тип „Океан“ в стресови ситуации?“*
- *„Какви ефекти забелязахте от позитивната визуализация?“*
- *„Какви предизвикателства срещнахте и как се справихте с тях?“*

#### **2. Подготовка за симулирани ситуации (10 минути)**

Коучът представя структурата и целта на симулациите, които ще бъдат проведени по време на сесията като представя сценарии, които са сходни с реални стресови ситуации (например: важна презентация, конфликт с колега, вземане на бързо управленско решение).

В дискусия се уточняват техниките, които ще се използват по време на симулациите: дихателни техники (диафрагмено дишане, дишане тип „кутия“, дишане с резонансна честота, Ujjayi) и когнитивни техники (когнитивно реструктуриране, когнитивна дифузия, метаанализ на вътрешния диалог).

#### **3. Симулация на стресова ситуация 1: Важна презентация (20 минути)**

Участникът представя кратка презентация или доклад пред коуча, който играе ролята на критична аудитория с цел развитие на увереност и овладяване на реакциите при публично представяне.

Стъпки при провеждане на симулацията:

- Подготовка: Участникът прилага дишане тип „кутия“ за намаляване на напрежението преди началото.
- Изпълнение: Участникът провежда презентацията.
- Когнитивна подкрепа: Ако възникнат негативни мисли, участникът използва когнитивно реструктуриране или позитивна визуализация.
- Наблюдение: В реално време посредством биофийдбек устройство треньорът получава информация за физиологичните промени в участника.
- Треньорът задава въпроси за рефлексия като:
  - *„Как се почувствахте по време на презентацията?“*
  - *„Кои техники използвахте и какви бяха резултатите?“*

#### **4. Симулация на стресова ситуация 2: Конфликтна комуникация (20 минути)**

Коучът влиза в ролята на колега или клиент, който изразява силно недоволство или критика. Участникът трябва да реагира по конструктивен начин.

Стъпки при провеждане на симулацията:

- Дихателна подготовка: Участникът прилага диафрагмено дишане или дишане тип „Океан“ за успокояване.
- Изпълнение: Участникът провежда диалог, като използва когнитивна дифузия или метаанализ на вътрешния диалог, за да се дистанцира от негативни мисли.
- Чрез биофийдбек устройство се наблюдават физиологичните маркери в реално време
- Треньорът задава въпроси за рефлексия като:
  - „Какви мисли възникнаха по време на конфликта?“
  - „Какви техники използвахте за управление на емоциите и мислите си?“

#### **5. Анализ и обратна връзка (15 минути)**

Коучът предоставя обратна връзка за представянето на участника в симулациите, подчертавайки силните страни и идентифицирайки области за подобрене. В дискусиата се включват въпроси като:

- *Какви комбинации от техники са най-ефективни?*
- *Какви нови стратегии могат да бъдат изпробвани в бъдеще?*

#### **6. Домашна практика и план за действие (10 минути)**

Участникът разработва план за прилагане на техниките в реални ситуации до следващата сесия. Треньорът задава въпроси като:

- „Какви стресови ситуации очаквате през следващата седмица?“
- „Какви техники ще използвате и защо?“

и поставя задачи за домашна практика:

- Идентифициране на конкретни предстоящи ситуации, в които можете да приложите комбинираните техники.
- Практикуване на дихателни и когнитивни техники по 10 минути на ден.

#### **Очаквани резултати от сесия 8**

- Засилена увереност в способността за справяне със стресови ситуации.
- Усъвършенствани умения за прилагане на дихателни и когнитивни техники в реално време.
- Повишена устойчивост и гъвкавост при реакция на стресови предизвикателства.

Индивидуализиран план за действие за прилагане на техниките в ежедневието.

## Месец 5: Автоматизиране на практиките

### Сесия 9: Дишане тип „Лъв“ (Simhasana) и практики за когнитивно внимание

#### Цели за сесията:

- Усвояване на дишането тип „Лъв“ (Simhasana) за освобождаване на физическо и емоционално напрежение.
- Подобряване на способността за когнитивно фокусиране върху позитивни и изпълними цели.
- Развитие на стратегия за превенция на когнитивна блокада и поддържане на продуктивност в стресови ситуации.

#### Структура на сесията

##### 1. Рефлексия върху домашната практика (15 минути)

Участникът споделя опита си от прилагането на техниките от предходната сесия, включително симулираните стратегии за справяне със стрес. Треньорът поставя въпроси за обсъждане като:

- *„Какви техники използвахте през последната седмица и какви бяха резултатите?“*
- *„В кои ситуации се почувствахте най-уверени и контролирани?“*
- *„Какви предизвикателства срещнахте и как реагирахте?“*

##### 2. Въвеждане на дишане тип „Лъв“ (Simhasana) (20 минути)

Треньорът обяснява дишането тип „Лъв“ (Simhasana) като техника от йога, предназначена за освобождаване на физическо и емоционално напрежение чрез активно издишване и гласова експресия. Техниката намалява усещането за стрес и подпомага отпускането на лицевите мускули и гърлото. Практиката намалява напрежението и подобрява усещането за освобождаване от негативни емоции (Iyengar, 2005).

##### 3. Практическо упражнение за дишане тип „Лъв“ (15 минути)

Участникът изпълнява дишането тип „Лъв“ под ръководството на коуча и споделя усещанията си след упражнението с цел развиване на умение за бързо освобождаване на натрупано напрежение и подобряване на усещането за физическо и емоционално облекчение.

Коучът демонстрира техниката и насочва участника през няколко повторения, докато той фокусира вниманието си върху усещането за освобождаване на напрежение.

След практиката треньорът поставя въпроси за рефлексия като:

- *„Как се почувствахте след упражнението?“*
- *„Какви физически и емоционални промени забелязахте?“*

##### 4. Въвеждане на практики за когнитивно внимание (20 минути)

Треньорът обяснява техниката за когнитивно внимание и разяснява, че тя включват фокусиране върху позитивни аспекти или изпълними цели, за да се предотврати когнитивната блокада при стрес. Фокусирането върху изпълними цели подобрява мотивацията и намалява тревожността. По този начин се подпомага превенцията на

когнитивна блокада и насърчава позитивното действие и фокус върху решенията. (Wells, 2000).

#### **5. Комбинирано упражнение: Дишане тип „Лъв“ и когнитивно внимание (15 минути)**

Участникът изпълнява дишане тип „Лъв“ за освобождаване на напрежение, след което прилага техника за когнитивно внимание в контекста на конкретна задача или предизвикателство с цел комбиниране на физическо освобождаване с когнитивно фокусиране за постигане на продуктивно състояние.

#### **6. Рефлексия и домашна практика (5 минути)**

Участникът споделя впечатленията си от сесията и обсъжда как ще приложи техниките в ежедневието. Треньорът поставя въпроси за размисъл като:

- „Какви задачи или ситуации ще адресирате с тези техники?“
  - „Какви промени очаквате да забележите в реакциите си?“
- и задачи за домашна практика:
- Практикуване на дишане тип „Лъв“ поне веднъж дневно за 5 минути.
  - Прилагане на практики за когнитивно внимание в стресови ситуации и записвайте резултатите в дневник.

#### **Очаквани резултати от сесия 9**

- Усвояване на дишане тип „Лъв“ като техника за освобождаване на напрежение.
- Подобрена способност за когнитивно фокусиране върху позитивни и изпълними цели.
- Засилена устойчивост и продуктивност в стресови ситуации.

Подобрени способности за интегриране на стратегии за физическо и когнитивно управление.

### **Сесия 10: Рефлексия и персонализирани стратегии за устойчивост**

Тази сесия е част от финалния етап на подготовката, като дава на участника необходимите инструменти за самостоятелно и устойчиво управление на стреса и изграждане на дългосрочна устойчивост.

#### **Цели за сесията:**

- Оценка на постигнатия напредък и идентифициране на успешни техники и стратегии.
- Разработване на персонализирани планове за дългосрочно управление на стреса и поддържане на самоконтрола.
- Укрепване на увереността и устойчивостта чрез създаване на индивидуални подходи за справяне със стреса.

#### **Структура на сесията**

##### **1. Рефлексия върху цялостния напредък (20 минути)**

Участникът оценява напредъка си по време на програмата и споделя преживяванията и промените, които е забелязал в реакциите си към стрес. Треньорът се позовава на дневника

на участника за конкретни примери и съпоставка на състоянието преди и след провеждане на коучинг програмата и поставя въпроси за обсъждане като:

- „Кои техники намерихте за най-ефективни в управлението на стреса?“
- „Какви промени забелязвате в начина, по който реагирате на предизвикателни ситуации?“
- „Какво ви изненада най-много по време на програмата?“

## **2. Анализ на индивидуалните силни страни и предизвикателства (20 минути)**

Идентифициране на силните страни на участника и областите, които изискват допълнително внимание и практика. Треньорът поставя въпроси за анализ като:

- „Кои са вашите най-силни страни при справянето със стрес?“
- „Какви предизвикателства все още срещате и как бихте могли да ги преодолеете?“
- „В кои ситуации усещате най-голям контрол и увереност?“

## **3. Разработване на персонализирани стратегии за устойчивост (25 минути)**

Създаване на персонализиран план, който интегрира дихателни и когнитивни техники, адаптирани към индивидуалните нужди на участника.

- **Дихателни техники:**
  - Диафрагмено дишане за ежедневна релаксация.
  - Дишане тип „кутия“ за остри стресови ситуации.
  - Дишане с резонансна честота за балансиране на нервната система.
  - Дишане тип „Лъв“ за освобождаване на напрежение.
- **Когнитивни техники:**
  - Когнитивно реструктуриране за трансформиране на негативни мисли.
  - Когнитивна дифузия за създаване на дистанция от натрапчиви мисли.
  - Метаанализ на вътрешния диалог за замяна на деструктивни въпроси с конструктивни.
  - Практики за когнитивно внимание за поддържане на фокус върху изпълними цели.

Треньорът подкрепя участника в създаването на стратегии за специфични ситуации като:

- Подготовка за важни презентации или срещи.
- Реакция при междуличностни конфликти.
- Управление на ежедневни стресови ситуации.

## **4. Практическо упражнение: Тестови сценарий (15 минути)**

Участникът прилага разработените персонализирани стратегии в тестов сценарий, предложен от коуча. Тестовият сценарий подпомага прилагането на наученото на практика и развива увереност за справяне със стресови ситуации.

Треньорът въвежда примерен сценарий като:

*„Предстои ви важна среща, на която трябва да представите проект пред взискателен клиент.“*

- Участникът избира комбинация от дихателни и когнитивни техники за справяне със ситуацията.
- Изпълнява симулация на срещата, като прилага стратегиите.

Треньорът обобщава наблюденията си и задава въпроси за рефлексия като:

- *„Какви техники използвахте и какъв беше ефектът?“*
- *„Какво бихте променили или подобрили в стратегията си?“*

#### **5. Заключителна рефлексия и задачи за домашна практика (10 минути)**

Треньорът прави финално обобщение на наученото като дава и насоки за дългосрочно поддържане на практиките и задава въпроси за размисъл като:

- *„Какви са вашите следващи стъпки в развитието на уменията за управление на стреса?“*
- *„Как ще поддържате мотивацията си за прилагане на техниките?“*

и поставя задачи за домашна практика като:

- Прилагане на персонализирания план за устойчивост в реални ситуации през следващите седмици.
- Водене на дневник за наблюдение на реакциите и ефектите от техниките.

#### **Очаквани резултати от сесия 10**

- Ясно дефинирани персонализирани стратегии за управление на стреса и самоконтрола.
- Повишена увереност в способността за справяне със стресови ситуации.
- Практическа подготовка за дългосрочно прилагане на научените техники.

План за устойчиво развитие, който участникът може да следва самостоятелно.

### **Месец 6: Затвърждаване и устойчивост**

#### **Сесия 11: Засилване на увереността чрез техники за самоутвърждаване и преглед на прогреса**

Сесия 11 затвърждава увереността и развива позитивния вътрешен диалог като важен компонент за справяне със стреса и поддържане на устойчивост.

#### **Цели за сесията:**

- Усвояване на техники за самоутвърждаване за повишаване на самоувереността и изграждане на позитивен вътрешен диалог.
- Преглед и анализ на прогреса, направен по време на програмата.
- Подсилване на уменията за саморефлексия и затвърждаване на увереността при справяне със стресови ситуации.

## Структура на сесията

### 1. Рефлексия върху прилагането на персонализираните стратегии (15 минути)

Участникът споделя опита си от прилагането на персонализираните стратегии за устойчивост и справяне със стрес от предходната седмица и задава въпроси за обсъждане като:

- „Какви техники използвахте и в кои ситуации?“
- „Какви успехи постигнахте и как се почувствахте след тях?“
- „Какви предизвикателства срещнахте и как реагирахте на тях?“

### 2. Въвеждане на техники за самоутвърждаване (20 минути)

Треньорът обяснява, че самоутвърждаването включва положителни твърдения и вътрешен диалог, които насърчават увереността и намаляват самокритиката. Тези техники могат да се използват преди важни събития или в моменти на съмнение и тревожност. Самоутвърждаването подпомага преодоляването на негативния вътрешен диалог и засилва увереността в собствените способности (Steele, 1988).

Изследвания показват, че положителните самоутвърждения активират области в мозъка, свързани с обработката на възнаграждения и самоконтрола, което подпомага устойчивостта към стрес (Steele, 1988).

Представят се примери за самоутвърждавания като:

- „Имам уменията и опита да се справя с това предизвикателство.“
- „Заслужавам успех и имам силата да го постигна.“
- „Доволен/доволна съм от подготовката си и вярвам в себе си.“

### 3. Практическо упражнение за самоутвърждаване (20 минути)

Участникът създава и практикува собствени самоутвърждения, подходящи за предстоящи стресови ситуации или събития с цел развиване на навика за използване на самоутвърждения като средство за бързо укрепване на увереността.

Треньорът поставя въпроси за рефлексия като:

- „Как се почувствахте, докато повтаряхте самоутвържденията?“
- „Как бихте използвали тези твърдения в реални ситуации?“

### 4. Упражнение за визуализация и самоутвърждаване (20 минути)

Комбиниране на позитивна визуализация със самоутвърждения за създаване на дълбоко усещане за увереност и контрол с цел интеграция на визуализация и самоутвърждения за повишаване на самоувереността и справянето със стресови ситуации.

Треньорът поставя въпроси за рефлексия като:

- „Какви усещания и мисли възникнаха по време на упражнението?“
- „Какво ви помогна да се почувствате по-уверени и спокойни?“

## **5. Рефлексия и домашна практика (15 минути)**

Под ръководството на коучът, участникът създава план за ежедневно прилагане на самоутвърждения и визуализация до следващата сесия. Треньорът поставя и задачи за домашна практика:

- Практикуване на самоутвърждения всяка сутрин или преди предизвикателни ситуации.
- Използване на визуализация, комбинирана със самоутвърждения, поне 3 пъти през седмицата.
- Водене на дневник за записване на ситуации, в които са използвани техниките, и резултатите от тях.

Поставя и въпроси за размисъл като:

- *„Какви ситуации ще адресирате с тези техники през следващата седмица?“*
- *„Какви резултати очаквате да постигнете?“*

### **Очаквани резултати от сесия 11**

- Усвояване на техники за самоутвърждаване като средство за повишаване на самоувереността.
- Подобряване на вътрешния диалог и намаляване на самокритиката.
- Интегриране на визуализация и самоутвърждения за подготовка за стресови ситуации.
- Ясен план за прилагане на техниките в ежедневието за постигане на дългосрочни резултати.

## **Сесия 12: Финален преглед, интеграция и план за дългосрочно развитие**

Сесия 12 завършва програмата, като представя на участника ясна структура и подкрепа за бъдещо развитие и цели да затвърди научените умения като устойчиви и приложими в реална среда.

### **Цели за сесията:**

- Обобщаване и оценка на целия процес на коучинг програмата.
- Консолидация на научените техники и тяхното приложение в ежедневието.
- Създаване на устойчив дългосрочен план за развитие и саморегулация.
- Укрепване на мотивацията и самоувереността за продължаване на практиките самостоятелно.

### **Структура на сесията**

#### **1. Финална рефлексия и оценка на напредъка (20 минути)**

Цялостен преглед на напредъка, постигнат по време на 6-месечната програма. Участникът споделя своите прозрения, успехи и предизвикателства. Треньорът поставя въпроси за обсъждане като:

- „Какви промени забелязахте в способността си да управлявате стреса?“
- „Кои техники се оказаха най-ефективни за вас?“
- „Как се промениха увереността и самоконтролът ви?“
- „Какви предизвикателства преодоляхте по време на програмата?“

## **2. Обобщение на научените техники и тяхната интеграция (15 минути)**

Треньорът прави кратък преглед на всички дихателни и когнитивни техники, въведени по време на програмата с цел участникът да затвърди разбирането си за набора от инструменти и потенциалните им приложения в реални ситуации.

- **Дихателни техники:**

- Диафрагмено дишане
- Дишане тип „кутия“
- Прогресивно дишане
- Дишане с резонансна честота
- Дишане тип „Океан“ (Ujjayi)
- Дишане тип „Лъв“ (Simhasana)

- **Когнитивни техники:**

- Когнитивно реструктуриране
- Когнитивна дифузия
- Метаанализ на вътрешния диалог
- Практики за когнитивно внимание
- Самоутвърждения и позитивна визуализация

## **3. Създаване на дългосрочен план за самостоятелна практика (25 минути)**

Разработване на устойчив план за ежедневна и седмична практика на дихателни и когнитивни техники с цел създаване на структура и рутина за продължаване на практиките и поддържане на устойчивост към стрес. (Lally et al., 2010). С подкрепата на треньора се структурират два плана:

Ежедневни практики:

- Дихателни упражнения: 10 до 15 минути сутрин и/или вечер (например диафрагмено дишане или дишане с резонансна честота).
- Кратки самоутвърждения и визуализация: Преди предизвикателни задачи или събития.

Седмични практики:

- Рефлексия в дневник: Преглед на седмичните постижения и предизвикателства.
- Интеграция на техники в реални ситуации: Прилагане на комбинирани дихателни и когнитивни техники в стресови моменти.

## **4. Стратегии за преодоляване на бъдещи предизвикателства (20 минути)**

Идентифициране на потенциални бъдещи предизвикателства и създаване на стратегии за справяне с тях. Треньорът поставя въпроси за анализ като:

- „Какви бъдещи ситуации очаквате да бъдат особено предизвикателни?“
- „Какви техники ще използвате, за да се справите с тези ситуации?“
- „Какви ресурси и подкрепа ще са ви необходими?“

Обсъждат се примерни стратегии като:

- Прилагане на дишане тип „кутия“ преди важна среща.
- Използване на когнитивно реструктуриране при негативни мисли.
- Самоутвърждения за поддържане на увереността.

#### **5. Заключение думи и обратна връзка (10 минути)**

Финална дискусия за преживяванията на участника от програмата и обратна връзка към коуча за процеса с цел укрепване на мотивацията и увереността за продължаване на самостоятелната практика.

Обсъждат се въпроси за заключение като:

- „Как бихте обобщили опита си от програмата?“
- „Какви са вашите най-големи научени уроци и прозрения?“
- „Как ще продължите да прилагате наученото занапред?“

#### **Очаквани резултати от сесия 12**

- Цялостна оценка на прогреса и ясна представа за постигнатите резултати.
- Устойчив план за дългосрочно развитие и продължаване на практиките.
- Засилена увереност и мотивация за самостоятелно управление на стреса.
- Консолидирани умения за справяне със стресови ситуации и поддържане на психофизиологичен баланс.

## 7.5. Приложение – Списък публикации на автора спрямо изискванията на ЗРАСРБ

	Публикации	Брой автори	Точки на автор
1.	Balabanov, A., Physiology of performance, Vanguard Scientific Instruments in Management, Eudaimonia Production, vol. 16, 2020	1	10т.
2.	Balabanov, A. (2023) <i>A Strategic Human Resource Management Approach: Leveraging Heart Rate Variability to Enhance Cognitive Performance</i> . European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, e-ISSN: 2357-1330.	1	10т.
3.	Балабанов, А., Йотова, М. Белчева В., Манасиев, Григоров, Е. (2023). <i>Природни средства, подобряващи когнитивните способности</i> . Списание „Сестринско дело“, Медицински университет - Варна.	5	2т.
4.	Balabanov, A. Methodological tools for studying stress and personal performance in a work environment, Vanguard Scientific Instruments in Management, Eudaimonia Production, vol. 20, 2024 ( <i>под печат</i> )	1	10т.
		<b>Общо брой точки:</b>	<b>32т.</b>

## 7.6. Приложение – Авторски претенции за научни приноси

1. Систематизиране на връзката между теоретични постановки от организационно поведение и по-конкретно индивидуалното представяне в организационен контекст и концепциите за когнитивно представяне, като състояние на „поток“, свързано с физиологически реакции, подбудени от механизма *"борба или бягство"*.

2. Разработване и провеждане на анкетно изследване на стреса и личното представяне в работна среда, включително: методическа разработка и систематизиране на въпросник; набиране на данни чрез онлайн анкетиране; обработка и анализ на резултатите; обобщаване на изводи относно необходимостта от стратегии за справяне със стреса в работна среда.

3. Разработване на методика за подобряване на индивидуалното представяне в организационен контекст, включително: разработени набори от модули в две групи - дихателни и когнитивни; разработване на оптимална схема за провеждане.

4. Разработване на методика за измерване на подобрението на индивидуалното представяне в организационен контекст, включително: разработване на две експериментални рамки; внедряване на две различни лабораторни постановки със съответстващи хардуерни средства за отчитане на вариабилност на сърдечната честота и биофийдбек; алгоритъм за статистическа обработка и анализ на емпиричните данни.

5. Апробиране на методиките в реални работни среди, с отчетени и детайлно описани резултати от субективни и обективни оценки и посочени условията и ограниченията за прилагане им.



## **ДЕКЛАРАЦИЯ**

### **за научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката**

Аз, долуподписаният/ната

Александър Вичев Балабанов, ЕГН 8601156801,

*(собствено, бащино и фамилно име)*

декларирам, че:

1. представеният от мен дисертационен труд на тема „Методика за подобряване на личностното представяне в организацията“ е мое лично дело и добросъвестно съм посочил/а всички използвани източници;
2. съм запознат/а с Политиката на УНСС за почитеност в академичното творчество;
3. съм спазил/а изискванията за авторско право по отношение на използваните източници и не съм използвал/а неправомерно чужди текстове, без да посоча техния автор и източник;
4. съм уведомен/а, че в случай на констатиране на плагиатство в настоящия дисертационен труд, научното жури, провеждащо защитата е в правото си да я отхвърли.
5. ми е известно, че дисертационният труд в електронен вид може да бъде изследван за неоторизирана помощ, за да се определи дали изцяло или части от него, може да се считат за плагиатство.
6. са ми известни негативните правни последици и юридическата отговорност, която нося, в случай, че бъде констатирано плагиатство в настоящия дисертационен труд.

Вписването на труда ми в база данни, където ще остане и след проверката на оригиналността, за сравняване с бъдещи представени дисертационни трудове, не представлява предоставяне на права за възпроизвеждане и използване.

03.02.2025г., гр. София

*(дата)*

.....

*(подпис)*