



Департамент „Здравеопазване и социална работа“

Нина Петрова Йорданова

**Верификация и дигитализация на скала за
оценка на уменията за учене чрез игра PTESS
във възраст от 0 до 4 години**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен
„доктор“ по професионално направление 7.4 Обществено здраве

Научни ръководители:
доц. д-р Полина Михова
доц. д-р Деян Палежев

СОФИЯ

2024 г.

Съдържание

Увод.....	5
Глава първа: Теоретична рамка проблема за оценката на детското развитие и участието на родителите в процеса на формиране на умения за учене.....	6
I. Играта като основно средство за оценка на детското развитие във възрастта до 4 години....	6
II. Теоретична рамка на тренинговото обучение	10
IV. Теоретична рамка на дигитализационния процес	13
Глава втора: Програма за учене през игра PTES и скали за оценка на уменията за учене през игра PTESS	14
I. Програма за учене през игра PTES	14
II. Скали за оценка на уменията за учене през игра PTESS	15
III. Валидационни данни от прилагането на Програма за учене през игра PTES и скали за оценка на уменията за учене през игра PTESS.....	20
Глава трета: Методология, етапи, процедура на провеждане и резултати от изследването	24
I. Етапи и процедура на провеждане на изследването	26
II. Методи и инструментариум на изследването за верификация на скалите PTESS	27
III. Методи и инструментариум за провеждане на дигитализацията на скалите PTESS	34
IV. Методи и инструментариум за провеждане изследване чрез мониторинг и социално психологичен тренинг, в подкрепа на употребата на дигитализацията на скалите PTESS за родители и специалисти	38
Заклучение, обобщения и изводи в цялостното теоретико-емпирично изследване в дисертацията	51
Изводи.....	53
Препоръки	55
Заклучение.....	57
Приноси на докторанта.....	59

Дисертационният труд съдържа 288 страници (168 страници същинско тяло и 120 страници приложения), 30 таблици, 5 фигури, 6 графики, 3 диаграми и 26 екранни снимки. Библиографският списък към него обединява 251 литературни и документални източника, от които 202 на чужд език и 49 на български език.

С разработването на дисертационния труд са пряко свързани следните:

1) Авторски публикации

- (а) научни публикации – 5, от които 3 на английски език, индексирани в SCOPUS
- (б) цитирания - 2, от които 2 на английски език, индексирани в SCOPUS

2) Академични дидактически резултати

Авторът е титулярен лектор като хоноруван преподавател към НБУ на следните академични курсове – на български и английски език, разработени в електронен вид и публикувани в MOODLE. Курсовете се преподават в интерактивен режим, с разнообразни мултимедийни презентации и други дигитални приложения продукти.

1. LOGB707 Диагностика и терапия на кранио-фациални аномалии, ринолалии, 30ч. - Есен 22/23; Есен 23/24 към БП "Логопедия"
2. LOGB504 Нарушения на гълтането, 30 ч /Есен 22/23; Есен 23/24/ към БП "Логопедия"
3. LOGM207 Терапия при ринолалия, 30 ч./Пролет 22/23; Есен 23/24/ към МП "Езикова и речева патология"
4. РЕНМ 155 Терапия при ринолалия /Пролет 22/23; Есен 23/24/ - 30 ч. в МП "Езикова и речева патология на англ. ез."
5. РЕНМ156 Case study /Пролет 20/21/ в МП "Езикова и речева патология на англ. ез."
6. РЕНМ251 Класически и алтернативни методи за терапия при дизартрия /Пролет 22/23/ - 30 ч. в МП "Езикова и речева патология на англ. ез."
7. РЕНМ300 Терапевтични програми при лица с интелектуални затруднения /Есен 22/23; Есен 23/24/ - 30 ч. в МП "Езикова и речева патология"
8. РЕНМ353 Клиника и терапия на афазия чрез визуални средства /Пролет 21/22/ - 30 ч. в МП "Езикова и речева патология на англ. ез."

3) Публикации по темата на дисертационния труд

1. **Jordanova, N.** (2022). Mobile Application Prototype of Pumpelina Training and Therapeutic System (PTES). In: Uskov, V.L., Howlett, R.J., Jain, L.C. (eds) Smart Education and e-Learning - Smart Pedagogy. SEEL-22 2022. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 305. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3112-3_46 (SCOPUS)
2. Mihova P., **N. Jordanova**, Sv. Kartunova, N. Borisova, Best practices and achieved results from fieldwork with disabled and disadvantaged children, Eastern Academic Journal, ISSN: 2367-7384, Issue 2, August, 2023, pp.21-29
3. **Jordanova, N.**, Tsoukka, K., Mavrothanasi, M. (2023). Development of Three Language Digital Platform for Early Childhood Development Screening PTES – Preliminary Parents Self-check Results. In: Chen, YW., Tanaka, S., Howlett, R.J., Jain, L.C. (eds) Innovation in Medicine and Healthcare. KES InMed 2023. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 357. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-3311-2_2 (SCOPUS)
4. **Jordanova, N.**, Mihova, P., Stankova, M., Damyanova K. (2023). Digital methodology for parental self-assessment of child development (development, implementation and initial results) In Procedia Computer Science, Volume 221, 2023, Pages 1066-1073, ISSN 1877-0509 (SCOPUS)
5. **Йорданова Н.**, П. Михова, Приложение на дигитални образователни игри в логопедичната терапия – решения и предизвикателства, Сборник доклади „ЛОГОПЕДИЯТА С ПОГЛЕД КЪМ БЪДЕЩЕТО”, 2023, Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, ISBN 978-954-07-5839-8, с. 372 – 379 (HPC)

Нина Петрова Йорданова е докторант на самостоятелна подготовка, випуск 2021, фак.№ 107741, зачислена със заповед на Ректора З-РК-143/28.02.2022 г. в ДП "Логопедия". Отчислена с право на защита със Заповед на Ректора З-РК-268/10.07.2023 г.

Научно жури, назначено със заповед на Ректора №З-РК-25/07.10.2024 г., в състав:

Вътрешни членове

1. проф. д-р Виолета Боянова Цветкова - професионално направление 7.4. Обществено здраве, НБУ

2. доц. д-р Маргарита Димитрова Станкова - Стоянова – професионално направление 7.4. Обществено здраве, НБУ

Резерва: доц. д-р Мария Стоянова Драгомирова – професионално направление 7.4. Обществено здраве, НБУ

Външни членове

1. доц. д-р Катя Иванова Дионисиева – Югозападен университет "Неофит Рилски", професионално направление 1.2. Педагогика

2. доц. д-р Елка Георгиева Горанова - Югозападен университет "Неофит Рилски", професионално направление 7.4. Обществено здраве

3. Миглена Иванова Симонска-Цацова - Югозападен университет "Неофит Рилски", професионално направление 7.4. Обществено здраве

Резерва: доц. д-р Катерина Атанасова Щерева - Софийски университет "Св. Климент Охридски", професионално направление 1.2. Педагогика

Публичната защита ще се проведе на 17 януари 2025 г. от 14:00 ч. в НБУ, зала 301, 3 к.

Увод

Настоящият дисертационен труд е посветен на верификацията и дигитализацията на авторска скала за оценка на уменията за учене чрез игра PTESS (Pumpelina Therapy and Education System Scales), предназначена за деца на възраст от 0 до 4 години. Основната цел на изследването е да утвърди надеждността на авторския инструмент като средство за проследяване на детското развитие, адаптирано за специалисти и родители. Скалата PTESS е специализиран инструмент, разработен за оценка на уменията за учене при деца на възраст от 0 до 4 години, като използва играта като основен метод за наблюдение и развитие на когнитивни, социални и моторни умения. Разработена е с цел да подпомогне ранното откриване на възможни затруднения в развитието, както и да предостави структурирана подкрепа за родители и специалисти при мониторинг и планиране на терапевтични и обучителни програми. Основната цел на скалата PTESS е да предложи надеждно средство за оценка и диагностика, което може да се използва както от професионалисти, така и от родителите. Валидирането на PTESS е основна цел на настоящото изследване, като се търси съпоставимост с резултатите от Мюнхенската функционална диагностика на развитието (MFED). Дисертационният труд също така изследва как дигитализацията на PTESS може да улесни употребата му и да увеличи достъпността му за родителите, което от своя страна би могло да доведе до по-навременно идентифициране на нуждите от терапия и подкрепа в детското развитие.

В основата на концепцията на скалата PTESS е идеята, че играта е основен метод за оценка и насърчаване на детското развитие. Играта позволява на специалистите и родителите да наблюдават детето в естествена среда, като същевременно стимулира различни умения. Внедряването на дигиталната платформа за самооценка, базирана на скалата PTESS, представлява важна иновация, която насърчава родителите активно да участват в оценката на детето и създава предпоставки за по-бързо идентифициране на области, изискващи терапевтична интервенция.

Дисертацията разглежда значимите теоретични концепции за ролята на играта в ранното детско развитие, както и предимствата на дигитализацията като подход за съвременна оценка и терапия. Събраните данни и анализи дават възможност за разработване на практически тренингови програми за семейства, които да подпомогнат успешната социализация и интеграция на детето в обществото.

Трудът не само разглежда играта като основен инструмент за развитие, но също така изследва как ранното участие на родителите в този процес влияе на способността на децата да учат, да комуникират и да се социализират. Родителите играят важна роля в ранната възраст, когато децата усвояват основни умения и формират първите си социални връзки. Чрез използването на скалата PTESS и внедрената дигитална платформа, родителите могат да получат подробна и систематична обратна връзка за развитието на своите деца, което създава основа за по-ефективна и целенасочена родителска подкрепа. В този смисъл, дигитализацията на PTESS улеснява достъпа до инструменти за оценка и подкрепя не само професионалната диагностика, но и семейната ангажираност в процеса на обучение и развитие на детето.

Изследването също така цели да демонстрира предимствата на дигиталната платформа за самооценка, която подпомага оценката на уменията за учене, правейки я по-достъпна, по-удобна и по-надеждна за родителите. Платформата събира и анализира данни, като ги преобразува в препоръки и насоки, които могат да се използват в бъдещи терапевтични и обучителни програми. Освен това, дигиталната версия позволява наблюдение на промените и прогреса на децата в различни етапи от ранното детство,

като предоставя възможност за адаптиране на подхода в реално време и за навременна корекция при наличие на изоставане или други проблеми в развитието.

Емпиричната част на изследването включва подробен анализ на резултатите, събрани от деца на възраст от 0 до 4 години, като данните се съпоставят с резултатите от Мюнхенската функционална диагностика. Проведените корелационен и факторен анализи позволяват да се оцени степента на надеждност и валидност на PTESS, което прави инструмента ценен както за клиничната, така и за изследователската практика.

Настоящият труд има за цел да валидира методиката PTESS и да я интегрира в дигиталната сфера, което дава възможност за повишаване на ефективността на работата със семействата и специалистите. В заключение, този дисертационния труд се стреми да покаже как дигитализацията може да играе решаваща роля за повишаване на качеството и достъпността на ранната диагностика и интервенция, като обединява усилията на специалистите и родителите в грижата за развитието на децата.

Глава първа: Теоретична рамка проблема за оценката на детското развитие и участието на родителите в процеса на формиране на умения за учене

I. Играта като основно средство за оценка на детското развитие във възрастта до 4 години

1. Описание на разбирането за игра

Играта е процес, общуване, придобиване и обмяна на комуникативен и социален опит, научаване и споделяне на информация, развиване на разнообразни умения и прилагането им в нови ситуации. Играта е водеща дейност за един етап от развитието на детето и е свързана с динамика и приятни усещания, както и с участието на минимум двама души (Хъйзинха, 2000; Стаматов, 2000).

През годините на ранното детство всяко дете преминава през етапите на сензорно, психомоторно, езиково и когнитивно развитие, за да достигне до училищна възраст, за да придобива академични умения (Ayres, 2005; Hellbrügge, 2010; Leach, 1984). Логично, с развитието на отделните сетива и психичните процеси и благодарение на тяхното интегриране, играта се променя и еволюира. Доброто познаване и разбиране на процеса на игра в различните периоди на развитие отваря много врати на възрастните за общуване с детето. Внимателното наблюдение на играта дава възможност на специалистите да оценят и стимулират актуалните умения и проблемните области на развитие, без детето да се поставя стресово в тестова ситуация (Bell, 2024; Geringer, 2011). Играта на детето ни дава информация за отделните сензорни системи (зрителна, слухова, тактилна, вестибуларна и проприоцептивна) и тяхното функциониране в синхрон (Ayres, 2016; Kranowitz & Miller, 2022; Kranowitz, 2003).

Играта е дейност, която предоставя възможност да се стимулират всички области на развитие на детето и същевременно може да бъде терапевтично средство при различни нарушения след извършването на прецизна оценка. Играта е дейността, която свързва

светът на възрастните с този на децата, затова трябва да бъде основно средство за стимулиране и комуникация (Стаматов, 2000; Стоицова, 1992; Сливенски, 1994).

2. Правила за провеждане на игра с деца в ранна възраст

Общуването с децата до 18 месеца е изградено върху възможностите за движение на детето и степента на развитие на неговата сензорна интеграция (Ayres, 1973). Комуникативното поле на децата до 18 месеца е толкова обхватно, колкото е възможността им за движение и придвижване (Стойцова, 1992). Във връзка с това, за да бъде структурирана играта с детето, тя трябва да бъде адекватна на неговите възможности – зрение и зрително проследяване, обща моторика и позициониране, фина моторика и зрително-моторна координация.

Ключовите умения на детето, водещи изборът и възможностите за провеждане на игра между родителя и детето, във възрастта до края на 48^{-тия} месец, са посочени в таблици в Приложение 1 на дисертационния труд.

3. Видове игри в ранна детска възраст

Според разбиранята на съвременното ни общество, съществуват три вида дейности, които определят принадлежността на човека към определена възрастова група — игра, учене, работа (Aufenanger, 2019; Хьойзинха, 2000). Това, което ни заинтригува в разработването на терапевтичната и обучителна система на Пумпелина PTESS, е до колко е валидно това твърдение. Според него, на игра са способни малките деца и това е основната дейност от тяхното ежедневие, а за порасналите играта не е от първостепенно значение.

Пенелопе Лийч (Leach, 1986) описва формите на играта по реда на появяване: игра на детето със себе си, игра на детето с родителя, игри за стимулиране на партньорство, игри за стимулиране на подражание, игри с предмети, игри с въображаеми предмети, игри за стимулиране на комуникацията, игри за езиково развитие, ролеви игри, игри с движещи се кукли. В своята теория за детското развитие тя посочва равностойността на два фактора - партнирането с родителите във времето за игра след 9^{-тия} месец от възрастта на детето и партнирането с друго дете във времето за игра след 18^{-тия} месец от възрастта на детето. Уменията на децата за пренасяне на партньорски опит в различни игрови ситуации могат да бъдат приети за предиктор на формиране на уменията за учене през игра.

4. Развитие на уменията за учене през игра

Прието е развитието на човека да се разглежда от момента на раждането, въпреки че съществуват и много и различни теории за пренатален опит (напр. Станислав Гроф, 1985). Съвременната диагностична общност познава и различни модели на интерпретиране на жизнения път —“Психосоциално развитие” (Erikson, 1992), “Психосексуално развитие” (Фройд, 1991), “Нравственото развитие” (Kohlberg, 1958), “Интелектуално развитие” (Piaget, 2001), Функционално психомоторно развитие (Bauley, 2005). В тази връзка се разглежда и оценява и развитието на човека – от малката към по-голямата възраст, като различните диагностични скали се фокусират

върху умения, имащи приоритетно значение за определения възрастов период (Leach, 1986).

Мюнхенската функционална диагностична скала за развитие (MFED) (Hellbruegge et. al, 1994) е методика, създадена от Теодор Хелбрюге, Фритц Лайоши, Дора Менара, Реглиндис Шамбергер, Томас Раутенщраух (Hellbruegge et. al, 1994). В основата ѝ са заложени показатели, чиито еквивалент може да бъде намерен в диагностичните скали Bayley Scales of Infant Development (Bayley, 2005) и в стандартизирания за България Denver II тест. Разликата с посочените методики е добавянето на процентен толеранс между 50 % и 95 % след 8^{-мия} месец от детското развитие, дължащ се на включването на социално педиатрични компоненти, свързани с играта и интеракцията между майката и детето.

Областите на развитие се разглеждат в две големи възрастови категории – до 12 месеца и до 46-54 месеца, защото в оценката е заложено 100 % изпълнение на критериите във възрастта до 12 м, и от 50 до 95 % изпълнение на критериите във възрастта от 8 до 46-56 м. Във възрастта до 12 месеца методиката е базирана изцяло на позиционните реакции по Вацлав Войта (Vojta & Peters, 2018) и развитието на неврологичните рефлексии с тяхната поява, отшумяване и надграждане.

Изключително важно условие за развитие на уменията за учене през игра е изграждането на успешна двупосочна комуникация между родителите и детето. Общуването е процес на размяна на послания между минимум двама индивида. То може да бъде вербално или невербално, директно или индиректно, ефективно или неефективно, позитивно или негативно. За да може индивидът да се научи да общува, трябва родителите да са допринесли за развитие на триадата „Партньорство – подражание – реч“ и детето да се мотивира да обменя послания. За съжаление, когато комуникацията е затруднена, съществува неврологична, психологична, сензорна или анатомична причина за това.

Толя Стоицова (Стоицова, 1992) разграничава три вида общуване по отношение на посоката – низходяща (между родители или учители и деца), хоризонтална (между индивиди на еднакви равнища) и възходяща (към по-възрастните или висшестоящите). Класическата схема за комуникация според информационния модел включва три елемента (Mihova P. et al., 2022; Мизова, 2014; Райнов, 1993): комуникатор, съобщение, реципиент. От изключително значение са броят на участниците в процеса на общуване, както и техният пол. Не трябва да се пренебрегва и фактът, че участниците непрекъснато разменят ролята си в хода на комуникацията. За да бъде успешно едно общуване е необходимо кодът на съобщението да бъде споделен между всички участници, като съзнателно предаваната информация достига до нас чрез речта, а несъзнателно - чрез езика на тялото.

Друг важен фактор, имащ значение за формиране на уменията за учене през игра, е свързан с развитие на комуникацията между родители и деца е формирането на привързаност между тях. Привързаността е физиологичен, когнитивен, емоционален и социален феномен (Матанова, 2008). Тя се формира в процеса на взаимодействие и започва от родителя чрез невербални сигнали и се превръща в система от взаимни регулации. Важно за развитието на привързаността са докосванията, зрителния контакт, усмивката и начинът, по който бебето се гушка в майката или бащата.

След всичко посочено до тук, трябва да се отбележи една особеност в приемането на комуникацията между родители и деца в нашата страна, породена от разбирането, че

взаимодействието се осъществява предимно вербално в посока от възрастния към новороденото, с цел развитие на речта. Това разбиране е базирано на остарели теории в изследването на детското развитие от гледна точка на перцептивно, социално и речево ниво. Много голям брой специалисти използват за основа на заключения за ниво на комуникативни възможности съществуващата диагностика на ранно развитие по стълбицата на Манова-Томова (Манова-Томова, 1955), която за съжаление не съответства на съвременните психологични и логопедични изследвания. Така се достига за стереотипното разбиране, че липса или неправилно развитие на възможността за общуване под 3-тата година от живота на детето, не представлява съществено затруднение от гледна точка на бъдещо психично или езиково функциониране.

5. Развитие на уменията за общуване

Невербалната комуникация е предаване на информация, емоции или идеи без използване на устни или писмени думи. Вместо това се разчита на жестове, изражения на лицето, език на тялото, зрителен контакт, поза, тон на гласа и други физически знаци, за да предаде съобщение. Невербалната комуникация често допълва или подсилва вербалната комуникация, но също така може да предаде смисъл сама по себе си, понякога дори по-мощно от думите (Т. Стойцоева, 1992).

Играта като социален аспект на комуникация има голямо значение за детското развитие като възможност за сензорна интеграция, за стимулиране на речта и психомоториката, за усвояване на различни комуникативни стратегии. И Ж. Пиаже (Piaget, 2001) и създателите на Мюнхенската функционална диагностика, базират своите изследвания на възможностите за игра на бебето. Всички игри трябва да следват определена цел, за да покажат нагледно смисъла на общуването.

Пенелопе Лийч (Leach, 1991) определя следните форми на игра по реда на тяхното появяване:

- **Игра на детето със себе си** (разположение на частите на тялото в пространството);
- **Игра на детето с родителя**
 - **Игри за стимулиране на зрително-моторна координация.**
 - **Игри за стимулиране на партньорство**
- **Игри за стимулиране на подражание**

Тези игри започват след като детето е усвоило правилата на партниране. Използва се същата последователност, но в този случай възрастният демонстрира нови умения – движения, жестове и думи, като мотивира детето да го имитира. Много е важно родителят да подава прости за подражание команди и да изчаква моторен, невербален или вербален отговор от детето според възможностите на възрастта.

- **Игри за стимулиране на общуване**
- **Игри за стимулиране на езиковото развитие**
- **Игра на детето с предмети**

6. Формиране на комуникативно родителско поведение

Поведението на родителите се съвкупност от действията, нагласите и практиките, които родителите проявяват във взаимодействието си с децата си. Това поведение влияе върху емоционалното, социалното и когнитивното развитие на детето и оформя цялостното му благосъстояние. Изборът на родителите за това как дисциплинират,

общуват, подкрепят и възпитават децата си играе важна роля във формирането на ценностите, самочувствието и междуличностните умения на детето.

Различните автори (Асенова, 2018; Минчев, 2000; Минчев, 2004; Стаматов, 2000) предлагат определени видове структуриране на стратегиите за формиране на комуникативно родителско поведение. Това, което обединява всички теории е фактът, че са обусловени от интеракцията между родителите и детето.

II. Теоретична рамка на тренинговото обучение

1. Същност на мониторинга за родители

Мониторинг в превод означава процес, който се наблюдава за определен период от време с цел внимателно проследяване на определено случващо се нещо в него (Dictionary).

Родителският мониторинг се отнася до стратегиите и действията, които родителите използват, за да следят дейностите, поведението и благосъстоянието на децата си. Това често включва проследяване къде са децата, с кого са, какво правят и наблюдение на интеракциите им с дигитални устройства. Ефективният родителски мониторинг помага за защита на децата, насърчава положителното поведение и намалява вероятността от рисково поведение, особено когато децата навлизат в юношеска възраст (Ramos, 2010).

2. Структура на тренинговото обучение:

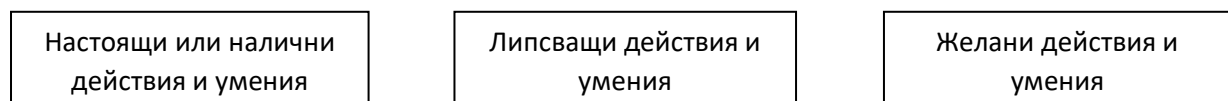
Идеите на Левин (Lewin, 2012) са силно повлияли на съвременните подходи за обучение и развитие, особено в области, които дават приоритет на ученето чрез преживяване, изграждането на екип и организационната промяна. Неговият акцент върху разбирането както на индивидуалните, така и на екологичните фактори и върху укрепването на обучението, за да се гарантира трайна промяна, продължава да бъде крайъгълен камък на ефективните програми за обучение.

Основните действия на тренъора в подготовката на обучение са планирането и оценката на нуждите. К. Левин (Lewin, 2012) предлага следната схема:



Съвременната структура на тренинга включва още няколко компонента – идентифициране на нуждите, структуриране на обучението, оценка на постигнатите резултати.

Оценката на нуждите се извършва по следната формула (Stattin & Kerr, 2000):



3. Същност на тренинговото обучение на родители:

Социално-психологическото обучение за родителите включва подпомагане на разбирането и подобряването на социални взаимодействия и психологически подходи с децата, като често се фокусира върху подобряване на родителските умения, емоционалната интелигентност и комуникационните способности. Тези програми за обучение използват концепции от социалната психология, за да научат родителите как да подкрепят развитието на децата си по-ефективно, да създадат положителна семейна среда и да се справят с предизвикателствата в родителството (Brewmeister, 2007).

Социално-психологическото обучение за родители често се провежда в групови семинари, класове или консултации, където родителите могат да практикуват умения чрез ролеви игри, дискусии и сценарии от реалния живот. Целта е да се предостави на родителите набор от социални и психологически стратегии за укрепване на семейните отношения, насърчаване на здравословното развитие и създаване на подкрепяща, грижовна домашна среда (Brewmeister, 2007).

Социално-психологичният тренинг за родители (семейства или съвместно съжителстващи двойки) е форма на социално обучение чрез собствен опит с цел въвеждане на ново или корекция на съществуващо родителско поведение. Тренингът може да има следните цели (Khanom, 2020; Райнов, 1993):

1. Превенция;
2. Корекция;
3. Обучение на родители като ко-терапевти;
4. Създаване на група за собствен опит или супервизия при родители с приблизително еднакви семейни затруднения.

3.1. Видове тренинги за родители

Въз основа на теоретичния обзор върху развитието на групите (Lender et al., 2023; AVIS, 2007), семействата като групи, мониторирането в сферата на логопедията (Benedon, 2018) и приложението на социално психологичния тренинг, предлагам авторска класификация на видовете тренинг за родители, обоснована според целта на тренинга.

3.1.1. Тренинг с цел превенция

3.1.2 Тренинг с цел корекция

3.1.3. Тренинг с цел обучение на родители като ко-терапевти

3.1.4. Тренинг с цел създаване на група за собствен опит или групова супервизия

4. Форми и системи на тренингово обучение за родители

Обучението на родителите може да приема различни форми, всяка от които е предназначена да отговори на специфични нужди, стилове на учене и контекст. Тези програми могат да бъдат предоставяни чрез индивидуални сесии, групови семинари, онлайн курсове или дори събития в общността.

Системите за обучение на родители са структурирани програми, предназначени да научат родителите на стратегии за подобряване на родителските умения, насърчаване на здравословното детско развитие и справяне с поведенческите предизвикателства или предизвикателствата в развитието. Всяка система включва специфични методи, техники и рамки, съобразени с различни нужди и контексти (Brewmeister, 2007; Waldman, 2021).

Тези системи включват техники, основани на доказателства, за да отговорят на широк спектър от родителски нужди, от управление на поведението и емоционална връзка до изграждане на умения и подкрепа за специфични предизвикателства в развитието. Изборът на правилната система често зависи от фактори като възрастта на детето, конкретните родителски цели и нуждите на семейството.

За целите на дисертационния труд беше разработена следната авторска класификация на формите на социално-психологичен тренинг:

4. 1. Форми на социално-психологичен тренинг за родители

- Еднодневна (продължителност 8 часа);
- Двудневна (продължителност 16 часа);
- Модулна (продължителност 40 часа).

III. Теоретична рамка на верификационния процес

Процесите на валидация и верификация са ключови за гарантиране на качеството и надеждността на данни и инструменти, особено в областта на разработването на методологии за оценка и обучение. Теоретичната основа за тези процеси включва концепции и подходи, описани от множество автори и изследователи, включително Джон Ръшби (Rushby, 1993), който разглежда валидацията и верификацията като важни аспекти на осигуряване на надеждност в инженерните и софтуерните системи, и Крейг Силвърман (Silverman, 2022), който предоставя насоки за проверка на данните в контекста на дигитални и журналистически приложения.

1. Валидация

Валидирането на данни е процес за гарантиране, че използваните данни отговарят на определени стандарти или критерии. Този доказващ процес включва проверка на данните за точност, последователност и пълнота, както и гарантиране, че същите отговарят на определени изисквания за форматиране. Целта на валидирането на данните е да се гарантира, че използваните данни са надеждни и могат да осигурят точни прозрения или доказателства.

2. Верификация

Верификацията представлява проверка на данни.

Проверката на данните е процес на повторно оценяване на точността и пълнотата на данните. Този процес включва сравняване на данни с надежден източник, за да се гарантира, че са правилни и не са били променени. Целта на проверката е да се идентифицират и коригират всички грешки или несъответствия, които може да съществуват в данните.

Верификацията на скала за развитие би могла да включва:

1. Валидност на съдържанието
2. Тестване на надеждността
3. Стабилност на конструкцията
4. Стабилност на критерия
5. Нормиране и стандартизация
6. Анализ на елементите

3. Сравнителна характеристика на валидацията и верификацията

Процесите на верификация и валидност често се използват заедно с цел повишаване на сигурността и надеждността на резултатите. Според Филип Кросби (Crosby, 1979), ранното внедряване на процеси за верификация и валидност може да намали дългосрочните разходи и усилия, свързани с корекцията на грешки и неточности.

Валидацията се използва с цел да се провери дали данните попадат в допустимия диапазон от стойности. Прилага се по време на създаване на данни, скали, инструменти.

Верификацията проверява точността и акуратността на данните и се използва, когато създадените данни, скали и инструменти претърпяват промяна или са използвани над 10 години (Silverman, 2022).

В заключение, валидацията и верификацията са взаимосвързани процеси, които гарантират, че инструменти като PTESS и програмата за обучение през игра PTES са ефективни, надеждни и приложими в практиката. Тези стъпки осигуряват не само висококачествени данни и резултати, но и създават основа за устойчиво развитие и иновации в областта на детското обучение и оценка.

Настоящият дисертационен труд представя създаването и валидацията на програмата за обучение през игра PTES, както и създаването и валидацията на скалите за оценка на уменията за учене през игра PTESS. Валидираните програма и скали са обект на изследване с цел верификация поради употреба над 10 години.

IV. Теоретична рамка на дигитализационния процес

Теоретичната рамка на дигитализационния процес обхваща цялостната концепция за преобразуване и управление на данни и процеси с помощта на цифрови технологии. За да се разбере напълно тази тема, е важно да се разгледат историческите аспекти на развитието на дигитализацията, както и теоретичните основи и разликите между дигитизация и дигитализация.

Дигитализацията е процес на преобразуване на аналогова информация в цифров формат. В този формат информацията е организирана в отделни единици от данни, наречени битове, които могат да бъдат адресирани отделно, обикновено в многобитови групи, наречени байтове (Yasar, 2022).

Дигитизацията и **дигитализацията** са взаимосвързани концепции, но те далеч не означават едно и също нещо.

Дигитизацията е процесът на преобразуване на аналогова информация в цифров формат. Това е първоначалната стъпка към създаване на цифрови данни, която позволява информацията да бъде обработвана, съхранявана и предавана чрез компютърни системи. През 1970-те години дигитизацията се разширява с появата на по-добри сканиращи устройства и софтуерни решения за преобразуване на документи и изображения в цифров формат. Появата на персоналните компютри през 1980-те и по-късно използването на CD и DVD носители допълнително подпомагат дигитизацията на големи обеми данни (Ceruzzi, 2003). Основната цел на дигитизацията е да направи информацията достъпна за компютърна обработка.

Дигитализацията в съвременното общество се развива чрез две основни стратегии:

1. **Дигитизация на данни:** Преобразуване на аналогова информация в цифров формат за по-лесно съхранение и достъп.
2. **Дигитализация на процеси и системи:** Прилагане на цифрови технологии за оптимизация и автоматизация на процеси, което води до по-добро управление на ресурсите и подобряване на клиентското изживяване (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014).

Приложение на дигитализацията в дисертационния труд

В настоящия дисертационен труд се използват както дигитизацията, така и дигитализацията. Преобразуването на различни информационни източници и инструменти за оценка на детското развитие в цифров формат е основополагаща част от работата. Дигитализацията на процесите се постига чрез специално създадена платформа, която осигурява достъп до скалите PTESS и позволява лесно взаимодействие и събиране на данни.

Дигитализацията на скалата PTESS има за цел да увеличи достъпността и ефективността на процеса на оценка, като същевременно предлага възможности за подобър мониторинг и адаптация на терапевтичните стратегии. Тази платформа осигурява възможност за наблюдение на резултатите в реално време и предлага автоматизирани препоръки за интервенции.

Дигитализацията и дигитизацията са ключови процеси в съвременното общество, които се развиват върху основите на исторически значими открития и технологични иновации. С интегрирането на тези концепции в образователни и социални проекти, какъвто е настоящият дисертационен труд, се създават нови възможности за ефективна и модерна оценка и подпомагане на детското развитие.

Глава втора: Програма за учене през игра PTES и скали за оценка на уменията за учене през игра PTESS

I. Програма за учене през игра PTES

За да бъдат конструирани програмата за учене през игра PTES и скали за оценка на уменията за учене през игра PTESS бяха избрани моделите на Мюнхенската функционална диагностична скала за развитие (MFED), (Hellbruegge et al., 1994) и теоретичната обосновка на играта на Пенелопе Лийч (Leach, 1986).

Всички скали са разработени в съответствие с изискванията за развитие на уменията за учене през игра в отделните възрастови периоди и необходимите академични умения за това. Структурирани са въз основа на теориите на създателите на MFED (Hellbruegge et al., 1994), както и на теориите на Ж. Пиаже (Piaget & Inhelder, 1972) и П. Лийч (Leach, 1984).

Изграждането на програмата за учене през игра PTES и скали за оценка на уменията за учене през игра PTESS акцентира върху следните възрастови цели:

1. **Възраст 1 година:** Целта е изграждане на основите на триадата партньорство — подражание — реч. Фокусът е върху двигателните умения, зрително-моторната координация и основните социални и комуникативни правила.
2. **Възраст 2 години:** Целта е стимулиране на подражанието и езиковото функциониране, както и развитие на самостоятелна и партньорска игра. Акцентът е върху обогатяване на комуникативните и когнитивните умения.
3. **Възраст 3 години:** Целта е формиране на вербална и невербална комуникация, развитие на паметта и концентрацията, както и усъвършенстване на фините моторни умения. Въвеждат се първи социални игри с правила.
4. **Възраст 4 години:** Целта е опознаване на взаимоотношенията между хората, развитие на речта и натрупване на знания за околния свят. Акцентът е върху обогатяване на познавателната сфера и пасивния речников фонд.

5. **Възраст 5 години:** Целта е задълбочаване на познавателните умения и подготовка за усвояване на академични знания. Фокусът е върху развитието на абстрактното мислене, емоционалната интелигентност и социалните умения.

II. Скали за оценка на уменията за учене през игра PTESS

Дизайнът на методиката включва общо 4 скали, 33 категории, 158 айтема. Методиката се прилага за деца на възраст от 3 до 48/54 месечна възраст. Всички категории са свързани с проследяване на нивото на развитие на социалното поведение игра, в различни форми за определена възраст.

Скалите за оценка на ученето през игра PTESS са приложени в приложение 6 на дисертационния труд.

Необходимо е да бъде обърнато внимание на факта, че в определена възраст преобладават по-голям брой показатели в една или друга категория игра. Поради бурното развитие на двигателни възможности на детето във възрастта от 0 до 12 месеца, преобладават айтемите в категории игра на детето с предметите и игра по време на хранене. Възрастта между 12 и 24 месеца се характеризира с много ефективно развитие на комуникативните възможности на детето. Предстоящото отделяне на АЗ-а е предпоставка за натрупване на умения във всички категории игри и е предпоставка за появата на самостоятелната игра като обособена отделна подкатегория в категория игра на детето с предметите. Категория игра за комуникация представя разширяване на възможността за разбиране и пренос на комуникативно поведение и е предпоставка за появата на следните подкатегории игра за езиково развитие и ролеви игри. Във възрастта от 24 до 36 месеца наблюдаваме сравнително равнопоставено съотношение между категориите игра на детето с предметите и Игра за комуникация. Предстоящата възрастова криза на Третата година е предпоставка за отпадане като значимост на категория игра за подражание. Възраст 4 години наблюдаваме като изключителен превес на категория Игра за комуникация. Този факт е пряко свързан със завършване на първия етап от развитието на висшите корови функции на детето и изключително голямото влияние на образователната среда в този период от развитието на детето (Мавлов, 2000; Райчев, 2001).

1. Описание на скали PTESS по възрасти

1.1. Скала PTESS - възраст 1

Скалата PTESS може да бъде прилагана за изследване на деца от 3 месеца до 12 месеца. Включва 7 критерия и 34 айтема.

1.1.1. Критерии

Скала възраст 1 разглежда следните категории игри:

- **игра на детето със себе си** – тази категория е свързана основно с формиране на схемата на тялото на детето. Като резултат от развитие на двигателните умения и формиране на представата за триизмерност на пространството,

детето се научава как да разположи тялото си в пространството, за да достигне цел или да извърши целево действие (Kranowitz & Miller, 2022)

- **игра на детето с родителя** – категорията проследява уменията на детето да подава сигнали за съвместна дейност към родителя (Chatoor, 2009)
- **игра за партниране** – тази категория изследва възможностите на детето и родителя да предоставят един на друг стимули за съвместна дейност (Leach, 2010)
- **игра за подражание** – категорията проследява развитието и формирането на умения на детето за повторение на поведенчески, двигателен или игрови модел (Parousek, 2007; Lacan, 2006)
- **игра на детето с предметите** – Категорията проследява формирането на умения, свързани с развитие на движението на ръката и постулираните реакции на детето. Оценява дейности, свързани с фината моторика (Hellbrügge, 2010)
- **игра за комуникация** - тази категория е свързана основно с формиране на комуникативно диалогово поведение между майката и детето (Parousek, 2007)
- **игра по време на хранене** - Играта по време на хранене е социален компонент, свързан пряко с развитие на говора. Категорията проследява дейности и умения с референтни препратки към всички останали категории във възраст 1 (Chatoor, 2009; Winstock, 1999)

1.1.2. Айтеми

PTESS скала възраст 1 съдържа 34 айтема разпределени в следните категории:

- **Игра на детето със себе си – 3 айтема**
- **Игра на детето с родителя – 3 айтема**
- **Игра за партниране - 4 айтема**
- **Игра за подражание – 3 айтема**
- **Игра на детето с предмети – 6 айтема**
- **Игра за комуникация – 9 айтема**
- **Игра по време на хранене – 6 айтема**

1.2. Скала PTESS - възраст 2

Скала PTESS възраст 2 може да бъде прилагана за изследване на деца от 13 месеца до 24 месеца. Включва 9, отпада един критерий игра на детето със себе си, поради достигане възрастта за изпълнението му. Добавените нови критерии са производни на предходните седем от възраст 1 година. Скалата изследва 47 айтема.

1.2.1. Критерии

Скала възраст 2 разглежда следните категории игри:

- **Игра на детето с родителя**
- **Игра за партниране**
- **Игра за подражание**
- **Игра на детето с предметите**

- **Подкатегория Самостоятелна игра** – този вид игра може да бъде наблюдаван още от 6 месечна възраст, но с много малка продължителност, поради все още не усъвършенствените двигателни способности на детето (Lozovyi, 2024). Едва в края на 12 месец, самостоятелната игра на детето е резултат от копиране на поведението и движенията на родителя и е с продължителност между 5 и 10 минути (при партниращи деца). Съществено значение има и фактът, че детето е в състояние да изпълни две последователни инструкции, а в края на 24 месец и три последователни инструкции.
- **Игра за комуникация**
 - **Подкатегория Игра за езиково развитие** – свързана е с възможността на детето да номинира обекти и субекти, да съставя фраза и след това просто изречение. Възникването на тази подкатегория игра е свързана с възможността на детето за разбиране на движението и да прави аналогия между действие и реакция (Kaduson & Schaefer, 2006)
 - **Подкатегория Ролева игра** (Хьойзинха, 2000) – възниква в резултат на надграждане на разбирането на детето за социална и групова (семейна) принадлежност. Ролевите игри са изключително важни в живота на детето, защото предоставят възможност на детето за формиране и разбиране на повисши социални елементи като култура, изкуство и религия.
- **Игра по време на хранене**

1.2.2. Айтеми

PTESS скала възраст 2 съдържа 47 айтема, разпределени в следните категории:

- **Игра на детето със себе си** – 0 айтема
- **Игра на детето с родителя** – 3 айтема
- **Игра за партниране** - 4 айтема
- **Игра за подражание** – 3 айтема
- **Игра на детето с предмети** – 9 айтема
- **Самостоятелна игра** – 3 айтема
- **Игра за комуникация** – 6 айтема
- **Игра за езикова развитие** - 6 айтема
- **Ролеви игри** – 6 айтема
- **Игра по време на хранене** – 6 айтема

1.3. Скала PTESS - възраст 3

Скала PTESS възраст 3 може да бъде прилагана за изследване на деца от 25 месеца до 36 месеца. Включва 9, отпада един критерий игра на детето със себе си, поради достигане възрастта за изпълнението му. Добавените нови критерия са производни на предходните седем от възраст 2 година. Скалата изследва 39 айтема.

1.3.1. Критерии

Скала PTESS възраст 3 разглежда следните категории игри:

- **Игра на детето с родителя**

- **Игра за партниране**
- **Игра на детето с предметите**
 - Подкатегория Самостоятелна игра
- **Игра за комуникация**
 - **Подкатегория игра на детето с въображаеми предмети** – развитието на въображението е важен фактор в изграждането на бъдещата стратегия за учене. Тъй като не всички обекти или субекти могат да се материализират, визуализират, да бъдат усетени или докоснати, се налага човекът да изгради собствена въображаема представа за тях по съществуващо описание. За да се постигне това умение е необходимо първоначално детето да формира уменията за включване в игра на познати, но липсващи в момента предмети, след това субекти. А след това да може да превъплъти всички тези умения в ролева игра, в разказ, в преразказ и в собствен творчество (Леви, 2006).
 - **Подкатегория Игра за езиково развитие**
 - **Подкатегория Ролева игра**
- **Игра по време на хранене**

1.3.2. Айтеми

РТЕСС скала възраст 3 съдържа 3 айтема, разпределени в следните категории:

- **Игра на детето със себе си** – 0 айтема
- **Игра на детето с родителя** – 3 айтема
- **Игра за партниране** - 6 айтема
- **Игра за подражание** – 0 айтема
- **Игра на детето с предмети** – 9 айтема
- **Самостоятелна игра** – 3 айтема
- **Игра на детето с въображаеми предмети** – 3 айтема
- **Игра за комуникация** – 5 айтема
- **Игра за езиково развитие** - 3 айтема
- **Ролеви игри** – 5 айтема
- **Игра по време на хранене** – 2 айтема

1.4. Скала РТЕСС - възраст 4

Скала РТЕСС възраст 4 може да бъде прилагана за изследване на деца от 37 месеца до 48/54 месеца. Тук отпадат критериите играта за партниране и игрите по време на хранене, поради достигане възрастта за изпълнението му. Храненето на детето на 36 месеца се счита за съзнателен акт на социалната комуникация (Morris & Klein, 2000). Добавените нови критерии са производни на предходните седем от възраст 3 година. Скалата изследва 38 айтема.

1.4.1. Критерии

Скала РТЕСС възраст 4 разглежда следните категории игри:

- **Игра на детето с родителя**

- **Игра на детето с предметите**
 - Подкатегория Самостоятелна игра
- **Игра за комуникация**
 - игра на детето с въображаеми предмети
 - Подкатегория Игра за езиково развитие
 - Подкатегория Ролева игра
 - **Подкатегория Стратегически игри** - това е последната добавена подкатегория, която има пряка връзка с уменията за учене на детето и със способността му да си изгражда стратегия за разрешаване на зададена ситуация и да изгражда стратегия за учене (Landreth, 2023).
- **Игра по време на хранене**

1.4.2. Айтеми

PTESS скала възраст 3 съдържа 3 айтема, разпределени в следните категории:

- **Игра на детето със себе си** – 0 айтема
- **Игра на детето с родителя** – 3 айтема
- **Игра за партниране** - 0 айтема
- **Игра за подражание** – 0 айтема
- **Игра на детето с предмети** – 9 айтема
- **Самостоятелна игра** – 3 айтема
- **Игра на детето с въображаеми предмети** – 3 айтема
- **Игра за комуникация** – 6 айтема
- **Игра за езикова развитие** - 9 айтема
- **Ролеви игри** – 3 айтема
- **Стратегически игри** – 2 айтема
- **Игра по време на хранене** – 0 айтема

2. Методика на провеждане и резултати от изследването с PTESS скали

Изследването с PTESS скалите се провежда в игрова ситуация в присъствие или отсъствие на родител (в зависимост от адаптационните възможности на детето). Използва се методът наблюдение без коментар (независимо наблюдение). Предлага се дидактичен материал от Обучителна и терапевтична система на Пумпелина, описана в глава първа, като се следват посочените стъпки. Всяка задача е необходимо да бъде представена в две различни игрови ситуации. Изследването се провежда в минимум 4 сесии от 60 до 90 минути на сесия.

За разлика от съществуващите методика за изследване на детското развитие, скалите PTESS изследват т.нар. ниво на развитие в отделните възрасти. Спрямо рождената дата на детето се определя календарната възраст на детето КВ. В случай на раждане преди 38 г.с. с определя и т.нар. коригирана възраст КРВ, която е значима само до навършване на 18 месеца (спрямо коригираната възраст). Това уточнение във възрастта е свързано с развитието на нервната система, което завършва на 18 месеца, както и с появата и надграждането на примитивните рефлексии.

След определянето на КВ и КРВ, изследването продължава с тази скала, която анализира получената възраст. Всеки айтем от скалата се оценява с три възможни резултата:

- При доказано след два опита в различна ситуация правилно изпълнение на задачата се поставя оценка 1
- При неубедително след два опита в различна ситуация правилно изпълнение на задачата се поставя оценка 0,5. Неубедителното изпълнение може да бъде представено в една или повече от следните ситуации
 - Разбира инструкцията, не разбира последователността
 - Разбира инструкцията, липсват умения за самостоятелно изпълнение
 - Разбира инструкцията, изпълнението е възможно след демонстрация или в съвместни действия с изследващия
 - Разбира инструкцията, започва, но се отказва и е необходимо да се изследва допълнително причината за това поведение
- При неизпълнение след два опита в различна ситуация на задачата се поставя оценка 0.

Всяка категория се оценява със сбора от получените оценки от изпълнението на айтемите. За 100 % изпълнение се счита достигането на максималния брой точки. Когато резултатът от оценките в дадена категория е равен или по-малък от 50 %, изследващият предлага дидактичен материал от същата категория игра, но за предходната възраст и започва изследване на айтемите от категорията за възраст по-ниска с една година. Когато приключи изследването на айтемите от всички необходими скали се изчисляват два резултата.

Резултат едно е процентно покриване на показателите за дадената възраст по следната формула:

$$\begin{aligned} \text{Общият брой зададени точки} &= 100\% \\ \text{Полученият брой точки} &= X \\ \text{Стойността на } X & \text{ получаваме като изчислим} \\ & \frac{100 \times \text{полученият брой точки}}{\text{Общ брой точки}} \end{aligned}$$

Резултат две е важен за съставяне на нивото на развитие на детето в отделните игрови категории. Той показва развитието на детето и пропуските или изпреварванията, които демонстрира и е база за съставяне на евентуален индивидуален терапевтичен план.

III. Валидационни данни от прилагането на Програма за учене през игра PTES и скали за оценка на уменията за учене през игра PTESS

Първоначалната апробация (Йорданова, 1999) на Програмата за учене през игра PTES е извършена след проследяване на влиянието ѝ върху 20 деца с нормално развитие, 10 деца със сензорно интегративна дисфункция, 10 деца с диспраксия на развитието, 10 деца с аутизъм, 10 деца с генетични нарушения, от които 1 дете с Тричър-Колинз, 1 дете с Пиер-Робен, 1 дете с Прадер-Вили, 2 деца с Уилям-Байрон, 5 деца с Даун синдром.

Първото обследване на децата е направено през март 2008, контролно през март 2009 и март 2010 година. Окончателното конструиране на скалите PTESS за оценка на уменията учене през игра се реализира през 2011 година. Всички деца са проследявани в

продължение на две години. Децата са на възраст от 18 месеца до 7 години и са проследявани в продължение на две календарни години с една и съща организация на скалите PTESS.

Оценката на детското развитие е сложен и отговорен процес, включващ разработването на стратегия за стимулиране на развитието или коригиране на забавяния. развитието на всяко дете е уникално, зависи от неврологичното му развитие и взаимодействието с околната среда, което трансформира основни рефлексии в умения. Измерването на развитието в различните фази, анализирането на приоритетите и потребностите, както и адекватната оценка на родителските очаквания са ключови за съставянето на ефективен план за подпомагане на детето (Йорданова, 2009).

2. Резултати от прилагане на скали за оценка на уменията за учене през игра PTESS при децата с развитие в рамките на нормата за възрастта по време на валидацията:

От 2010 година до 2024 година са изследвани общо 8872 деца, като 6153 от тях са във възрастовата група от 0 до 7 години и са проследявани лонгитудно за период от 1 до 3 години. На базата на получените резултати от скалите за оценка, за всяко дете е разработена индивидуална терапевтична програма. Разпределение на изследваните лица по възраст

Разпределение на изследваните лица по пол:

Деца	бр.
деца от 12 м	2716
деца от 12 м. до 24 м	1322
деца от 24 м до 36 м	954
деца от 36 до 48 м	814
деца 48/54 м	347
Общо:	6153

Посочените данни са само информативни и имат отношение към прилагането на скалите за оценка на уменията за учене през игра в терапевтичната практика и тяхното валидиране. Изследваните деца са били както с нормално развитие, така и с наличие на различни прояви на закъснение или медицинска диагноза. Всички изследвани деца са преминали терапевтичен курс и са били обследвани преди началото и след приключване на терапията.

3. Предпоставки за провеждане на верификация и дигитализация на PTESS

След внимателно анализиране на събраните до 2023 г. данни от деца – клиенти, посетили Логопедични кабинети Пумпелина в годините 2010 г. до 2022 г. вкл., бе установено, че са налични предпоставки за стартиране на процедура по провеждане на верификация и дигитализация на PTESS. Изследваните деца са общо 8456 на брой, като от тях 5737 случая са в подходящия за анализи възрастов интервал от 0 до 7 години (Jordanova, 2022).

Полово разпределение	бр.
момчета	4769
момичета	1384
Общо:	6153

В първия етап на анализа са разгледани заявките от консултация на родителите с логопед, след което са обединени в **следните групи:**

1. **Забавяне** в развитието на говора, общуването или в езиковото развитие след **втората година на детето** – 35% от заявките.
2. **Забавяне** в развитието на говора, общуването или в езиковото развитие след **третата година на детето** – 35% от заявките.
3. **Проблеми с храненето** като нарушена регулация на преглъщането и дъвченето, дисфагия и одинофагия, както и хранене чрез сонда - 20% от заявките.
4. **Закъснение в социалната комуникация и проговарянето** след първата годинка на детето - 15% от заявките
5. **Специфични езикови нарушения** - 5% от заявките.

По време на анализа (Iordanova, 2023) бе установена много интересна промяна във вида на заявките на родителите за консултация с логопед през годините **2020, 2021 и 2022** г. Общият брой на родителите за тези години е 395, като 277 от тях, или 70% са потърсили консултации за деца на възраст от 0 до 7 години. Наблюдава се следното разпределение на родителските притеснения:

- ✓ Забавяне в развитието на говора, общуването или в езиковото развитие след втората година на детето – 45% от заявките;
- ✓ Забавяне в развитието на говора, общуването или в езиковото развитие след третата година на детето – 10% от заявките;
- ✓ Проблеми с храненето като нарушена регулация на преглъщането и дъвченето, дисфагия и одинофагия, както и хранене чрез сонда - 30% от заявките;
- ✓ Закъснение в социалната комуникация и проговарянето след първата годинка на детето – 15% от заявките.

Нивото на развитие на всички деца е определяно със съществуващата скала за оценка на възможностите за учене през игра PTESS. Контролна оценка на детското развитие на всички деца е направена с MFED (Munchner Funktionelle Entwicklungs Diagnostik).

Във втория етап на анализа бе разгледана възрастта на децата, за които са подадени посочените заявки за консултация с логопед, нивото на развитие на децата и времето от подаване на заявката до започване на логопедичната терапия. Поради тоталната промяна в условията на живот с възникване на COVID пандемията под внимание са взети резултатите само от последните три години – 2020, 2021 и 2022 г.

Описаните по-долу резултати са получени от всички 277 деца, разпределени в съответните възрасти (Iordanova, 2022; Iordanova, 2023):

Възраст между 26 и 40 месеца с възраст на развитие между 12 и 24 месеца (45% от всички деца):

- Само 25% от тези деца са започнали логопедична терапия на живо в рамките до 1 месец след провеждане на консултацията;
- 50% от родителите са заявили, че се притесняват от COVID ситуацията и са предпочели да правят редовни консултации с логопед веднъж месечно чрез телепрактика;
- 25% от родителите никога не са се върнали за проследяване на детето.

Възраст между 3 и 5 години с възраст на развитие между 1 и 3 години (10% от всички деца):

- 50% от тези деца са започнали логопедична терапия на живо в рамките до 1 месец след провеждане на консултацията;
- 10% от родителите са заявили, че се притесняват от COVID ситуацията и са предпочели да правят редовни консултации с логопед веднъж месечно чрез телепрактика;
- 40% от родителите никога не са се върнали за проследяване на детето.

Възраст между 3 месеца и 4 години с различна хранителна дисрегулация Само 5% от тях с артикулационен дефицит (30 % от всички деца):

- 100% - всички деца са започнали логопедична и хранителна терапия живо в рамките до 1 месец след провеждане на консултацията.

Възраст между 18 и 24 месеца с възраст на развитие между 12 и 18 месеца. (15 % от всички деца)

- 60% от тези деца са започнали логопедична терапия на живо в рамките до 1 месец след провеждане на консултацията;
- 40% от родителите са заявили, че се притесняват от COVID ситуацията и са предпочели да провеждат редовни консултации с логопед веднъж месечно чрез телепрактика.

Представените факти и анализи подчертават значението на систематизираната оценка на детското развитие и подкрепят идеята за разработване на дигитален инструмент за родителска самооценка на детското развитие. Структурираната среда способства за развитието на детето, осигурявайки му възможността да действа свободно в рамките на определени правила, които насърчават академичните му способности (Aufenanger, 2019; Blanch et al., 2021). Обучението чрез игра се оказва най-ефикасният метод за ангажиране на децата в ранна възраст, като допълнителни стимули и мотивация са полезни след осмата година (Geringer, 2011; Hendricks & Petty, 2016). Терапевтичните намеси следват този подход и разбирането му е ключово за успешното адресиране на различни неправилни модели на поведение, игра и придобиване на умения.

Глава трета: Методология, етапи, процедура на провеждане и резултати от изследването

Въведение

Тезата на дисертационния труд е да се докаже чрез верификация ефективността на авторския метод за оценка на уменията за учене през игра (PTESS – Pumpelina Therapy and Education System Scales), както и да се разработи и апробира негова дигитална версия за нуждите на специалисти и родители, обезпечавайки и възможността за изготвяне на практически тренингови програми за семейството, въз основа на резултатите от PTESS скалите и провеждане на ефективна и навременна терапия.

Настоящата дисертация представлява верификация на авторска система за оценка на уменията за учене през игра PTESS, създадена през 2011 г. и реализиране на дигитализацията ѝ с цел употреба от специалисти и родители, подкрепена от авторска програма за социално психологичен тренинг и мониторинг за родители – семейства и съвместно съжителстващи двойки. В отделните глави са представени теоретична обосновка ранното детско развитие и мястото на играта в него; на структурата на програмата PTESS и скалите за оценка на уменията за учене през игра PTESS, описание на резултатите от верификацията на метода чрез корелационен анализ с друга оказана скала, факторен анализ на PTESS скалите, както и авторска терапевтична тренингова програма с мониторинг в подкрепа на дигитализацията като начин на употреба на скалите PTESS.

Целите на настоящия дисертационен труд са да се верифицират съществуващите към настоящия момент скали за оценка на уменията за учене през игра; да се предложи дигитална платформа за използването им, достъпна, както за специалисти, така и за родители и да докаже ползите и необходимостта от самооценка на възможностите на детето от родителя, като предпоставка за навременно провеждане на логопедична терапия. Последното е реализирано чрез провеждане на изследване върху проведен мониторинг и социално психологически тренинг за родители. Предложеният модел предоставя на родителя социални и комуникативни компетенции и умения, без да подлага на съмнение готовността за изпълнение на тази сложна житейска роля.

За постигане на тази цел са поставени следните **задачи**:

1. Да се верифицират резултатите от прилагане на скалите за оценка на уменията за учене през игра PTESS.
2. Да се изготви сравнителен анализ на резултати от изследване на 450 деца на възраст от 0 до 4 години с паралелно оценяване на развитието по скалите за оценка на уменията за учене през игра PTESS и Мюнхенска функционална диагностика на развитието.
3. Да бъде реализиран факторен анализ на скалите PTESS.
4. Да се дигитализира и апробира скалата за оценка на уменията за учене през игра PTESS.
5. Да бъде направен анализ на данни от самооценка на родители през дигиталната платформа за PTESS
6. Да се изготви преглед на литературата, предлагаща възможности за развиване на програма за мониторинг и тренингово обучение за родители.
7. Да се разработи практическа обосновка относно необходимостта от мониторинг и тренинг на родителите.

8. Да се проведе експеримент, доказващ или отхвърлящ полезността на използването на скалите за родителска самооценка като средство за започване на навременна логопедична терапия. Заложените за усвояване от страна на участниците компетенции са наложени от пазарното търсене на потребителите и са дефинирани спрямо техните нужди.

Обект на дисертационното изследване е използването на скалите PTESS като диагностична и терапевтична платформа.

Предмет на изследването е възможностите за изграждане на терапевтична стратегия, основана на получените резултати от приложените скали PTESS.

Изследването е ориентирано към проверка на следните **хипотези**:

Хипотеза №1:

Ако при резултатите от сравнителния анализ между изследваните лица с PTESS и Мюнхенска функционална диагностика на развитие се установи сходен резултат между двете скали, то верификацията на PTESS може да се приеме за успешна.

Хипотеза №2:

Използването на скалата PTESS за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години осигурява надежден и валиден инструмент за измерване на когнитивното, социалното и моторното развитие, като допринася за по-доброто разбиране на състоянието на детето от родителите и за подкрепа на ранното детско развитие и навременно започване на логопедична терапия.

В процеса на реализиране на теоретико-емпиричното изследване са използвани следните групи методи:

1. Методи за събиране на данни по изследвания проблем: скали за оценка на детското развитие, въпросници за родителска самооценка, родителски въпросници за събиране на данни по изследвания проблем
2. Методи за математико-статистическа обработка на данните – корелационен анализ, честотен анализ и факторен анализ.
3. Исторически метод
4. Сравнителен метод
5. Анкетен метод
6. Мониторинг
7. Социално-психологичен тренинг

За разработката на дисертационния труд и за доказване на посочените хипотези са поставени следните **изследователски въпроси**:

1. Каква е ефективността на скалата PTESS за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години?
 - Какви са основните показатели, по които се измерват уменията за учене чрез игра при деца?
 - Какви са различията в оценките на уменията за учене чрез игра, базирани на възрастта и пола на детето?

- Какви са резултатите от сравнителния анализ между PTESS и други методи за оценка, като Мюнхенската функционална диагностика на развитието (MFED)?
- 2. Какви са предимствата на дигитализацията на скалата PTESS за употреба от специалисти и родители?
 - Как дигитализацията на PTESS улеснява процеса на оценка за специалистите и родителите?
 - Каква е обратната връзка от потребителите на дигиталната платформа за самооценка?
 - Какви са основните технически предизвикателства при внедряването на дигиталната платформа?
- 3. Каква е връзката между ранната самооценка на родителите и успеха на навременната логопедична терапия?
 - Как родителската самооценка влияе върху започването на логопедична терапия?
 - Какви са резултатите от експерименталното изследване върху родителите, които са използвали дигиталната платформа за самооценка?
 - Каква е ролята на социално психологичния тренинг за родители в подкрепа на ранното детско развитие?
- 4. Как различните видове игри влияят върху когнитивното, социалното и моторното развитие на децата във възраст от 0 до 4 години?
 - Какви видове игри са най-ефективни за развитието на различни умения при децата?
 - Как играта допринася за сензорната интеграция и развитието на езиковите умения?
 - Какви са наблюдаваните разлики в развитието на деца, които участват в различни видове игри?
- 5. Какви са социално-икономическите фактори, които влияят върху ефективността на скалата PTESS?
 - Как социално-икономическият статус на семейството влияе върху резултатите от оценката с PTESS?
 - Какви са разликите в резултатите от PTESS при деца от различни социално-икономически среди?
 - Как социално-икономическите фактори влияят върху достъпа и използването на дигиталната платформа за самооценка?

I. Етапи и процедура на провеждане на изследването

1. Подготвителен етап

Подготвителният етап съдържа три условно дефинирани фази и започва от месец март 2019 г до май 2021 година. През този период е създадена концептуалната рамка на изследването, определя се обхвата му, дизайна и започва проучване на целевата група. Обособява се целева възраст на изследваните лица – между 0 и 48/54 месеца. Възрастта на лицата е свързана с обхвата на изследване на методиката PTESS, подлежаща на верификация в тази глава от настоящият дисертационен труд. Разработват се инструментите за провеждане на изследването. Създава се и се изгражда онлайн платформа с възможност за провеждане на родителска самооценка на семейства с деца на възраст от 0 до 24 месеца.

2. Етап на пилотно изследване

Пилотното изследване (Jordanova, 2023) съдържа четири фази и обхваща периода от началото на месец септември 2021 до август 2022 г.. През този етап се извършва подготовка на Скалите за оценка на детското развитие през игра за верификация. Провеждане на допитване върху разработените скали за родителска самооценка. Целевата група деца провежда изследване с диагностични срещи по системата на Пумпелина. Използват се скалите за оценка на уменията за учене през игра PTESS. Въз основа на събраната информация от допитването до родители върху употребата на скалите за самооценка се извършва модификациите на предложената методика на самооценъчните скали, които се използва по време на същинското изследване.

3. Етап на същинското изследване

Състои се от четири фази на провеждане: Провеждане контролно изследване на целевата група деца с Мюнхенска функционална диагностика на развитието; Събиране на база данни от родители на деца на възраст от 5 до 12 месеца през скалите за родителска самооценка; Провеждане на терапевтични сесии по еднотипен модел с отдалечен мониторинг; Организиране и провеждане на заключителни сесии с родителите за обсъждане на резултатите.

4. Аналитичен етап

Този етап има две основни фази, свързани с обработката и анализа на получените данни. Извършена е първична статистическа обработка на данните, сравнени са данните получени от изследването на целевата група с методика PTESS и с MFED. Направен е корелационен анализ и са съотнесени получените данни едни спрямо други. Направен е факторен анализ на скалата за оценка на детското развитие през игра.

Започва процес на интерпретация на резултатите и формулиране на изводите от същинското изследване.

II. Методи и инструментариум на изследването за верификация на скалите PTESS

За нуждите на емпиричното проучване са използвани две еквивалентни методики за изследване на детското развитие. И двете методики посочват чрез различен вид оценяване възраст на развитие на изследваното лице и предоставят възможност за съставяне на терапевтична програма.

1. MFED Мюнхенска функционална диагностика на развитието

Мюнхенска функционална диагностика на развитието е теория върху която са разработени скалите PTESS. MFED е подробно описана в [глава първа](#). Тя е избрана за сравнение в процеса на верификация, тъй като по време на създаване на скалите PTESS диагностичната скала Denver II не е била позната за употреба в България. Беше преценено, че с оглед на доказване или отхвърляне на хипотеза 1 е необходимо верификацията да се извърши като сравнение между PTESS и MFED.

Получените резултати във възраст до 12 месеца според изискванията на методиката представляват оценка в обхвата на 100 % норма. Допустимо отклонение в рамките на широката норма за възрастта 30 дни.

Получените резултати във възраст до 48/54 месеца според изискванията на методиката представляват оценка в обхвата на 50% норма и 90% норма за всяка оценявана възраст. Допустимото отклонение в рамките на широката норма за възрастта варира в рамките на 2 до 4 месеца. Отклонението е допустимо поради влиянието на организираната среда, предлагана в институции за отглеждане и обучение на децата в тази възраст. За целите на дисертационния труд за всички изследвани лица беше изчислен резултат към 99 % норма за всяка една възраст.

2. PTESS – Скали за оценка на детското развитие през играта

PTESS е метод за оценка на възможностите за учене през игра, описан подробно в глава втора на дисертационния труд. Обхваща четири възраст от месеца до края на четвъртата година от живота на детето -48/54 месеца. Както е описано в глава втора на дисертационния труд получените резултати се изчисляват в процент спрямо 100% норма за всяка една възраст. Допустимото отклонение е в рамките на един месец за възрастта до 12 месеца и между и два и четири месеца във възрастта от 24 до 48/54 месеца поради влиянието на образователната среда и наличието на социокултурни фактори като произход на членовете на семейството като националност, религиозни разбирания, образование на членовете на семейството, включване в отглеждането на детето на допълнителни лица – членове на разширеното семейство (баба, дядо) или помощник в отглеждането на детето.

За нуждите на дисертационния труд бяха изследвани 461 лица на възраст от 6 месеца до 58 месеца. Родителите на всички изследвани деца са заявили (според собствените си разбирания) липса на притеснителни наблюдения в развитието на децата им.

3. Методи за обработка и анализ на данните от верификацията

Изборът на методи е резултат от предварителен детайлен анализ на теоретични описания и предходни изследвания за възможностите и ограниченията на изследователските методи и тяхната приложимост към целите на конкретното изследване. След направеното проучване се спряхме на комбинация от взаимно допълващи се методи, които според функционалността им разделихме в две групи: 1) методи за събиране на информация и 2) методи за обработване и анализ на събраната информация. За всеки от избраните методи е разработен съответен инструментариум, улесняващ практическото приложение на метода.

3.1. Корелационен анализ

Корелационният анализ (Archdeacon, 1994) е статистическа техника, използвана за измерване и оценка на силата и посоката на връзката между две променливи. Този метод помага да се определи дали и до каква степен променливите се движат заедно (т.е. ако едната променлива се промени, другата има ли тенденция да се променя по предсказуем начин?) и често се представя с коефициент на корелация. Провеждането на корелационен анализ включва:

Корелационният анализ дава представа за потенциалните връзки между променливите и е основен инструмент в области, вариращи от науката до бизнеса. Въпреки това, тълкуването на корелацията трябва да се извършва внимателно, като винаги се взема предвид по-широкият контекст и потенциалните трети променливи или обръквачи фактори.

3.2. Факторен анализ

Факторният анализ (Gorsuch, 2014) е статистическа техника, използвана за идентифициране на основни фактори или конструкции, които обясняват моделите на корелации между набор от наблюдавани променливи. Обикновено се използва в области като психология, социални науки, финанси и маркетинг за намаляване на голям брой променливи в по-малък набор от смислени, интерпретируеми компоненти, често наричани "фактори". Това намаляние помага за опростяване на анализа на данните, разкриване на скрити модели и подобряване на разбирането на основната структура в данните.

Разработката на факторния анализ включва определяне на целта, анализ на данните, извличане на фактори с анализ на основните компоненти и факторинг на главната ос (обобщен факторен анализ), определяне на броя на факторите, завъртане на факторите, интерпретиране на факторите, валидиране на модела.

Факторният анализ е мощен за опростяване на данни и разкриване на скрити структури, предоставяйки ценна информация за изграждане на теория, изследвания и практически приложения в множество области.

4. Участници – изследвани лица, в процеса на верификация на скалите PTESS

За верификацията на PTESS скалите са изследвани 461 деца, от които 31 момчета и 150 момичета на календарна възраст от 5 месеца до 54 м. Разпределението по възрасти е посочено в следната таблица:

деца – възрастово разпределение	
деца от 5м до 12 м	43
деца от 12 м. до 24 м	92
деца от 24 м до 36 м	190
деца от 36 до 48 м	95
деца 48/54 м	41
Общо:	461

Всички деца са набирани на случаен принцип чрез доброволна заявка от страна на родител към логопедичен кабинет Пумпелина. Особено впечатление прави броят на доброволно изследваните деца на възраст от 24 до 36 месеца. Важно условие за включване в извадката с изследвани лица е изразеното изрично съгласие на участниците в изследването. Всички изследвани лица са дали информирано съгласие чрез специално създаден за целта документ – декларация, приложен в приложение 8 на дисертационния труд и са предварително запознати с планираните дейности в съответния етап от тяхното включване в изследването.

5. Анализ на резултатите от процеса на верификация на скалите PTESS

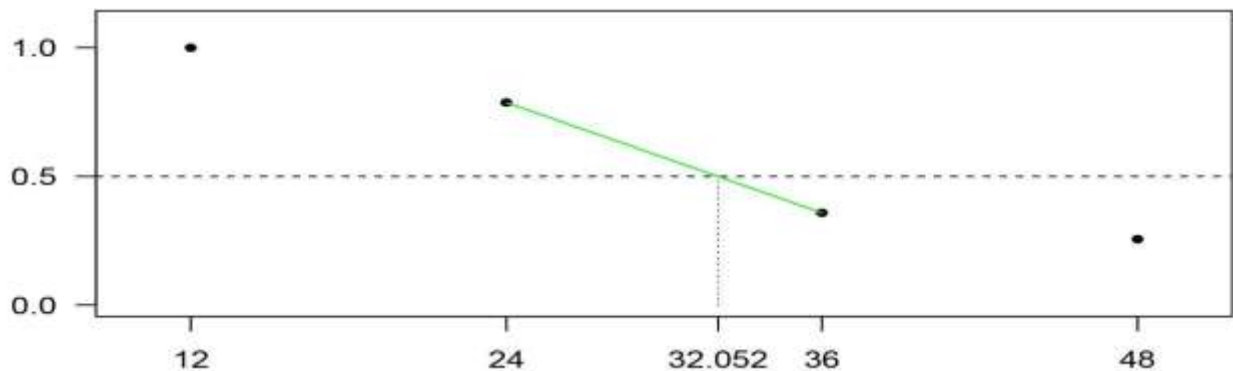
5.1. Корелационен и регресионен анализ

След направената обработка на получените данни от изследване на целевата група деца с две методики – PTESS и MFED, се пристъпи към изграждане на методика за изчисляване на възраст на развитие на всяко изследвано лице. Въз основа на тази възраст ВР са изградени корелационен и регресионен анализи.

За определяне на възрастта по PTESS е използвана следната процедура:

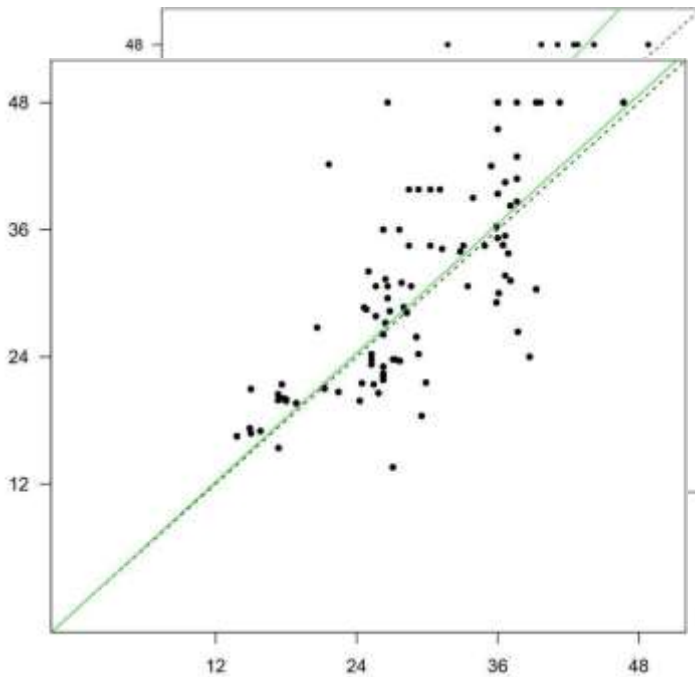
За всяка възраст (1, 2, 3, 4 години) е определено частното на точките, получени от съответния индивид като процент от максималния възможен брой точки за тази възраст. Ако за всички възрасти е получен резултат над 50%, можем да приемем, че възрастта е 48 месеца (4 години). Ако за никоя от посочените в PTESS възрасти не са получени стойност над 50%, можем да приемем, че възрастта е под 12 месеца. Тъй като за доказване на **хипотеза №1** на настоящата дисертация се предполага изследване на целева група деца, функциониращи в рамките на широката норма за всяка възраст, то тези индивиди с показатели под 50 % резултатност във всички възрасти, не са включени в анализа.

В другите случаи, за определяне на възрастта ВР се намират календарната възраст, за която е установен резултат над 50%, а за следващата календарна възраст стойността е 50%. За всяка от тези две възрасти се разглеждат точките с абсциса съответната възраст и ордината съответния резултат. Прекарва се права линия през тези точки и се определя възрастта ВР като абсцисата на пресечната точка на тази права с хоризонталната линия, съответстваща на ниво от 50%. Това е показано на графиката, като в този случай възрастта е определена като 32.052 месеца.



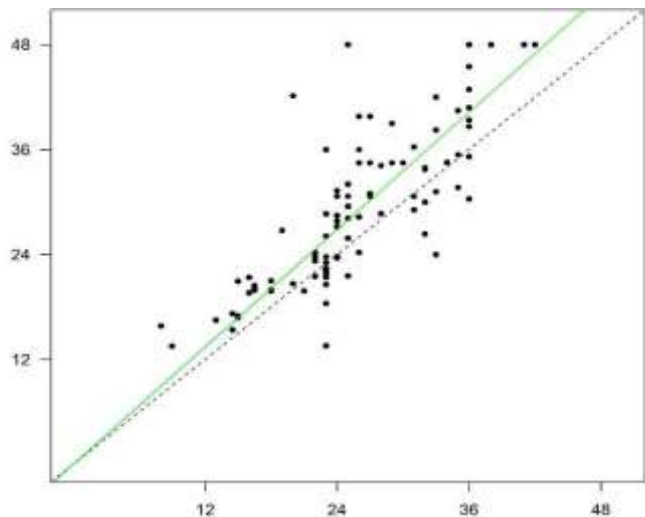
Скалата MFED определя две възрасти на развитие ВР – съответстващи на 50-я и 90-я процент на разпределението на съответната стойност на точките. Затова първоначално сравнихме възрастта определена по скалите PTESS с всяка от тези две възрасти. Първите схеми показват R^2 (на квадрат) (Revelle, 2024) и коефициента на линейна регресия на възрастта по PTESS като функция на 50-я и 90-я процент по MFED без свободен член. Вижда се, че новата система определя малко по-голяма възраст отколкото MFED (средно съответно с около 18.5% и 11.8%), като по-голяма разлика се наблюдава при сравняване на 50-я процент. Затова направихме оценка на 99-я процент на разпределението на възрастта по MFED (при апроксимиране на разпределението с гаусово/нормално разпределение) и сравняваме и с него. В последната схема се вижда, че регресионния коефициент при сравнението с 99-я процент е 1.0147, т.е. очакваната стойност по PTESS се различава само с 1.47% от приблизителната стойност на 99-я

процент на MFED. Можем да заключим, че тъй като регресионния коефициент е много близък до 1, скалите PTESS моделират много близко 99-я процент на MFED.



Трябва да отбележим, че в повечето случаи на линейни регресии с реални данни R (квадрат) е доста по-малко 1, отколкото при нашите регресии, но това е тъй като в повечето случаи една променлива се моделира като функции на други. В нашия случай, двете променливи са директно свързани и са прокси на възрастта.

В приложената таблица е посочено сравнението на възрастите в 50, 90 и 99 процент.



В резултатите от линейните регресии на показаните схеми абсцисите на графиките показват стойностите на възрастта по MFED, ординатите – по PTESS. Пунктираните линии показват диагонала ($y = x$), а зелените непрекъснати линии показват регресионната линия.

Сравнение със съответния процент на MFED	Коефициент на регресията	Adj R ²	корелация
50	1.185705	0.9772	0.8876806
90	1.118169	0.9741	0.8712833
99	1.014700	0.9629	0.8080867

Прави впечатление, че има много наблюдения (индивиди), за които стойностите за всяка от двете скали са еднакви. Установени са 24 индивида, за които 99-я процент на MFED е измерен като 36 месеца, а PTESS определя възраст от 48 месеца за всеки от тях; 20 индивида, за които стойностите са съответно 46.71 и 48; 13 индивида със стойности 29.08 и 25.87; други 13 индивида със съответно 27.26 и 23.75, и още 13 индивида със

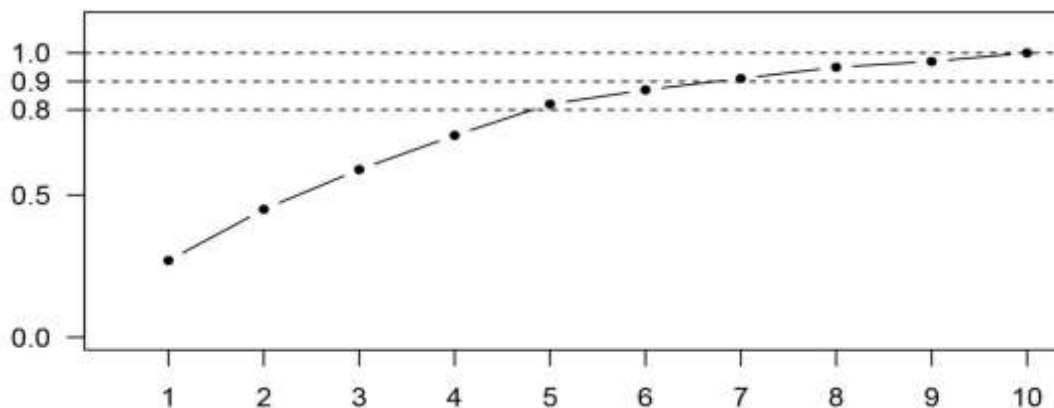
стойности 13.82 и 16.5. Това доказва систематичност на PTESS като метод, макар и стойностите по двата метода не винаги да са много близки.

4.2. Факторен анализ на PTESS

За целите на факторния анализ (Jennrich, 2005) са разгледани всички айтеми от четирите възрасти, които изследват скалите, като за краткост се използват означения от вида X.Y, където X (= 1, 2, 3, 4) показва годината, за която се изследва, а Y е поредния номер в тази година. Игнориран е един айтем, тъй като стойностите му са константни за всички индивиди.

При разработката на факторния анализ е приложен пакета William Revelle (Revelle, 2024) (2024). psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.4.3, като е използвана корелационната матрица, ротация с параметър varimax, метод за факторизация "pa" (т.е. fm="pa", principal [factor] analysis), а стойностите на останалите параметри са тези по подразбиране. Използвани са следните параметри $r = \text{cor}(\text{mydata})$, $\text{rotate} = \text{"varimax"}$, $\text{fm} = \text{"pa"}$, а nfactoors приема различни стойности, показани по-долу.

Графика 5 показва частта от вариацията на данните по ординатата, описана общо от брой фактори, чиято стойност е показана на абсцисата. Вижда се, че 5 фактора описват над 80% от вариацията, а 7 фактора – над 90%, а 10 и повече фактора описват почти цялата вариация. Анализът на факторните тегла (loadings), обаче показва, че факторите



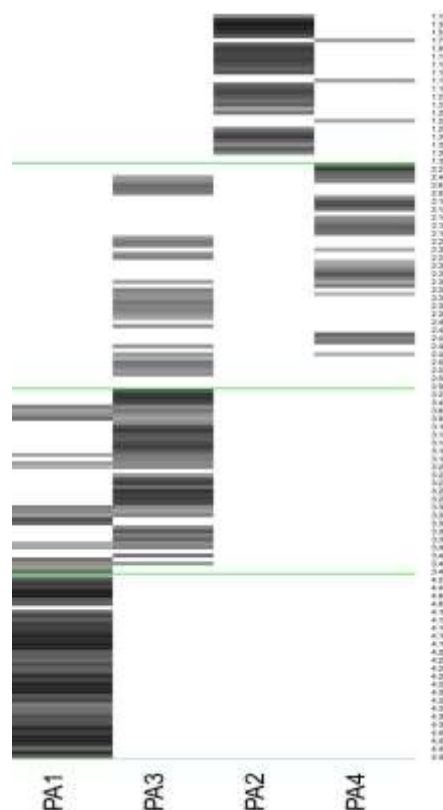
след 4-тия не включват много малко айтемите с тегло, което е най-голямо за съответния айтем. Затова има смисъл да разгледаме само 4 фактора. В посочената схема е показана вариацията на данните по ордината:

Резултатите са посочени в таблицата 21 и са визуализирани в графика 6. Факторните тегла, които (по абсолютна стойност) са по-малки от 0.5 са премахнати, тъй като не са значими. Можем да отбележим наблюдението, че почти всички айтеми принадлежат само на един фактор. Изключение са 2.4, 2.5, 2.30, 2.33, 2.48, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.17, 3.19, 3.20, 3.30, 3.31, 3.32, 3.39, 3.40, 3.44 за които има 2 фактора със сходни (и по-големи от 0.5) тегла, както и 1.16, 1.26, 1.28, 1.36, 1.37, 2.13, 2.40, 2.42, 2.47, 2.54, 2.55, 2.56, 3.21, 3.41, 4.9, за които няма нито един фактор с достатъчно високо тегло. Както виждаме от таблицата и топлинната карта (Warnes & Bolker, 2024) почти всички айтеми за четвъртата година са във фактор PA1, почти всички айтеми за третата година са във фактор PA3 и почти всички айтеми за първата година са във

Резултатите са посочени в таблицата, представена в приложение 9 и са визуализирани в таблица Факторните тегла, които (по абсолютна стойност) са по-малки от 0.5 са премахнати, тъй като не са значими. Можем да отбележим наблюдението, че почти всички айтеми принадлежат само на един фактор. Изключение са 2.4, 2.5, 2.30, 2.33, 2.48, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.17, 3.19, 3.20, 3.30, 3.31, 3.32, 3.39, 3.40, 3.44 за които има 2 фактора със сходни (и по-големи от 0.5) тегла, както и 1.16, 1.26, 1.28, 1.36, 1.37, 2.13, 2.40, 2.42, 2.47, 2.54, 2.55, 2.56, 3.21, 3.41, 4.9, за които няма нито един фактор с достатъчно високо тегло. Както виждаме от таблицата и топлинната карта (Warnes & Volker, 2024) почти всички айтеми за четвъртата година са във фактор PA1, почти всички айтеми за третата година са във фактор PA3 и почти всички айтеми за първата година са във фактор PA2. Айтемите за втората година са разделени между фактор PA4 (в който не влизат айтеми от други години) и фактор PA3. Факторните тегла са посочени в таблицата 21, в приложението.

Съответствието на айтемите и техните съкратени означения е посочено в следващата таблица в приложение 9.

Приложената графика представлява топлинна карта (heatmap), която визуализира резултатите. Факторните тегла, които (по абсолютна стойност) са по-малки от 0.5 са оцветени в бяло. Колкото по-тъмен е цветът на графиката, толкова по-голяма е тежестта на фактора. Зелените хоризонтални линии разделят айтемите за различните години. Прави впечатление резултатът, посочващ фактори PA1 и PA4 като детерминирани за годините – съответно PA4 за първа година, PA1 за четвърта година, докато фактори PA2 и PA3 се наблюдават като изява и във втората и в третата година. Този резултат намира обяснение в проявата на кризата на третата година от живота на детето, която представлява бурно развитие на Аз-а и се характеризира с високи прояви на самостоятелност. Във връзка с еволюционното развитие на човечеството автори като Пенелопе Лийч (Leach, 1984), Санда Винклер (Winkler, 2022), Джон Сантрок (Santrock, 2013), посочват възможността за навлизане в кризата на възраст между втората и третата година, в зависимост от влиянието на семейната и образователната среда върху детето. Това обяснение може да се приеме като основателна предпоставка за проява на фактори PA2 и PA3 и във втората и в третата година от оценката на детето.



5. Приноси и изводи от емпиричното изследване

Цялостният замисъл и дизайн на емпиричното изследване и в частност - подборът на методи и инструментариум, проверяват и доказват валидността на предварително формулираната хипотеза №1 в дисертационния труд, а именно: **Ако при резултатите от сравнителния анализ между изследваните лица с PTESS и Мюнхенска функционална диагностика на развитие се установи сходен резултат между двете скали верификацията на PTESS може да бъде се приеме за успешна.**

Описаният модел на развитие на детската игра може да бъде приет за **теоретичен принос** на докторанта, а приложените методики и скали PTESS за практически принос към развитието на логопедичната теория и практика в България.

1. Получените емпирични данни водят до заключението, че предварително формулираната в дисертацията изследователска **хипотеза №1** се потвърждава.
2. Получените резултат от проведените корелационен и регресионен анализ между резултатите на изследваните лица с PTESS и Мюнхенска функционална диагностика на развитие са изключително близки в 99 перцентил и верификацията на PTESS може да се приеме за успешна.
3. Изготвен е факторен анализ, който доказва, че айтемите свързани с първата и четвъртата година са свързани съответно с два различни фактора, а айтемите свързани с третата година са най-важните в друг фактор, и съществува още един фактор, свързан с кризата на третата година от живота на детето, който включва айтеми от втората и третата година.
4. Интерес би представлявало последващо емпирично изследване установяващо влиянието на средата върху развитието на детето, с цел промяна на посочените в настоящите PTESS скали айтеми и разположението им за оценка в предходна или следваща възраст.

III. Методи и инструментариум за провеждане на дигитализацията на скалите PTESS

1. Въведение

Втората част на планираното дисертационно проучване е свързано с възможността и описва стъпките на изграждане на функционалността на дигиталната версия на инструментариума PTESS и описва изследване чрез прилагане на модел за родителски тренинг и мониторинг с цел доказване на ползата от използване на дигиталната версия на PTESS. Формулираните в увода **цел, задачи, обект, предмет и хипотеза №2** се отнасят до изграждането на платформа с възможност за употреба от специалисти за диагностика и изготвяне на терапевтичен план и от родители като метод за самооценка на детското развитие, както и до резултатите от прилагане на изследването.

2. Предпоставки за дигитализацията на скалите за оценка на ученето през игра PTESS

За да бъде оценена необходимостта родителите да имат средство за самооценка на детското развитие, разгледахме предоставените в Пумпелина заявки за консултация на детското развитие от родители за собствените им деца и приложихме следната процедура:

1. Обобщихме заявките на родителите за консултация по сходност на предполагаемия от родителя проблем или затруднение в развитието на детето.
2. Обобщихме направените оценки за ниво на развитие на децата и ги обобщихме като критерии на сходност с демонстриран проблем или закъснение в развитието.
3. Обобщихме продължителността на забавяне между датата на провеждане на консултацията и времето на започване на необходимата логопедична терапия.

4. Направихме обобщение на приложените видове терапия според вида на демонстрирания проблем или закъснение в развитието.

В резултат на направените предварителни проучвания се очерта необходимостта от изграждане на платформа за родителска самооценка. Бяха поставени и следните задачи:

1. Да се проследи интересът на родителите към такъв тип платформа за самооценка чрез наблюдаване на случайно постъпили отговори.
2. Да се проследи интересът на родителите към такъв тип платформа за самооценка чрез наблюдаване на отговори, постъпили след препоръчване на платформата.
3. Да бъде предложено тренингово обучение на родители, попълнили самооценъчни скали, когато в скалите се наблюдава аналогично закъснение в развитие на детето.

Изпълнението на поставените задачи ще доведе до проверка на поставената в дисертационния труд **хипотеза №2**, а именно **използването на скалата PTESS за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години осигурява надежден и валиден инструмент за измерване на когнитивното, социалното и моторното развитие, като допринася за по-доброто разбиране и подкрепа на ранното детско развитие и навременно започване на логопедична терапия.**

3. Изграждане и функционалност на платформата за оценка на уменията за учене през игра

Дигиталната платформа е разработена според изработена от докторанта концепция, представена въз основа на обобщенията и оценката на нуждите резултати. Функционалността на платформата е обсъждана и апробирана в продължение на една календарна година.

Използвана е платформата WordPress за техническата реализация и ситуиране на PTESS, след сравнение с други популярни системи за управление на съдържанието (CMS) като Joomla и Drupal, поради неговия удобен за потребителя интерфейс и лекота на използване, което позволява безпроблемно потребителско ползване. Освен това WordPress предлага висока гъвкавост и мащабируемост, което го прави подходяща платформа за проекти, които изискват способност за адаптиране към променящите се нужди и растеж с течение на времето.

2.1. Структуриране на платформата за употреба от специалисти

Достъпът до платформата за специалисти се осъществява през административния панел, наречен бекенд, с ограничения за достъпа до базата данни на потребителите. Всеки терапевт е ограничен да вижда само оценките на собствените си клиенти. Платформата е изградена върху WordPress с използване на специално разработена добавка. Събирането на данни е защитено със специални инструменти и изисквания. Входът на потребителите се контролира чрез потребителско име и парола. Родителите нямат достъп до тази платформа. Всичките 159 елемента са организирани в четири въпросника – първа възраст с тридесет и четири елемента, втора възраст с 47 елемента, трета възраст с 39 елемента: четвърта възраст с 39 елемента. Отправна точка е възрастта на детето според датата на раждане.

2.2. Превод на скалите за оценка на детското развитие през игра за специалисти в различни региони

С цел по-разширено използване на въпросниците от специалисти и във връзка с увеличаващите се запитвания за проследяване на детското развитие от български семейства, живеещи на териториите на Европа, скалите PTESS бяха преведени на гръцки и английски език (Iordanova, 2023). Верифицираният и стандартизиран превод на айтемите е съществена част от всяко проучване. Непълните или неточни преводи могат да загубят смисъла и значението, който екипът, създал изследването е заложил или в най-лошия случай напълно да го променят. В резултат на това скалите биха могли да бъдат заблудителни за изследвания или да станат невалидни. Процесът на съпоставяне и валидиране беше осъществен първоначално от лица, владеещи едновременно двата езика, след това от заклетите преводачи, и накрая - от логопеди, практикуващи в Гърция и Обединено кралство. Бяха изследвани общо 6 деца на възраст от 9 месеца до 3 години и 6 месеца. 3 деца в Обединено Кралство от смесен произход – българо-английски семейства и 3 деца в Гърция от смесен произход – българо-гръцки семейства. И шестте деца бяха изследвани с дигиталните скали PTESS съответно на английски и на гръцки език. Същите деца бяха изследвани чрез телепрактика със скалите PTESS на български език. При направеното сравнение беше установено пълно съвпадение на резултатите, с което преводните версии могат да се счита за достоверни.

Към настоящия момент платформата, в частта за специалисти, е готова за употреба на три езика - български, гръцки и английски.

3. Функционално описание на дигитална платформа за самооценка от родители на уменията за учене през игра

Платформата за родителска самооценка е изградена въз основа на скалите за оценка на уменията за учене през игра PTESS и има два различни изгледа – потребителски панел (фронтенд), който е видим за потребителите, които попълват родителските въпросници и административен панел (бекенд), който е достъпен само за администратори. Бекендът позволява на администраторите да създават и управляват въпросници на принципа тест за различните възрастови групи, както и да анализират и изтеглят резултатите. Платформата може да бъде достъпена на адрес <https://www.pumpelina.bg> като достъпът до административния панел се осъществява само с предоставен потребител и парола по служебен път.

5. Приложение на дигиталната платформа за оценка на ученето през игра PTESS за специалисти

Дигиталната платформа за оценка на детското развитие, чрез PTESS скали за оценка на уменията за учене през игра е достъпна през административния панел само за специалисти. Към настоящия момент за работа със скалите в аналогов вариант, на хартиен носител са обучени 145 логопеда. Те използват успешно този вид оценка на детското развитие, използвайки досега съществуващите скали. За работа с дигиталната платформа са обучени 41 специалиста, логопеди – хранителни терапевти и логопеди, обучаващи се в програмата за ранна интервенция на Пумпелина.

Всеки специалист получава компютърно генерирана парола за достъп, която може да бъде сменяна, но се изисква верификация на потребителя, с цел защита на личните

данни. Всеки специалист има достъп само до попълнените скали за неговите клиенти. Администраторите на платформата имат достъп до всички попълнени скали, с цел отстраняване на нередности, възпрепятстване на изтичане на информация и поддръжка на платформата. Инструкциите за употреба са достъпни през административния панел. В приложение 11 на дисертационния труд са демонстрирани екранни снимки от функционалността на разработената платформа за дигитална употреба на скалите PTESS от родители и от специалисти

Както скалите, така и инструкциите за употреба са достъпни на три езика – български, английски и гръцки. Преведените скали са приложени в приложение 6 и приложение 14 на дисертационния труд. При необходимост скалите могат да бъдат разпечатани на съответния език на родител или друг специалист. Платформата е отворена за ползване от специалисти, преминали обучения от 01.03.2024 г. на Към 10.07.2024 година са попълнени данни за деца – 30 деца на възраст до 12 месеца, 10 деца на възраст до 24 месеца, 8 деца на възраст до 3 години и 6 деца на възраст до 4 години. Изготвени са съответно 54 терапевтични програми. Всички обучени специалисти с право да ползват дигиталната версия на скалите PTESS прилагат получените резултатите под супервизия в период от 6 месеца след приключване на обучението си.

На посочените специалисти са предложени за ползване и допълнително изготвените въпросници за оценка на уменията на хранене, свързани с последната категория игри от PTESS – Игра по време на хранене. Тези въпросници са налични само на български език и могат да бъдат намерени в приложение 11 на дисертационния труд.

6. Изводи

Проведената дигитализация демонстрира успешното разработване и внедряване на дигитална версия на платформата PTESS, която има за цел да подпомогне както професионалистите, така и родителите при наблюдението и подпомагането на ранното детско развитие. Дигиталната PTESS платформа е проектирана като отговор на нарастващите нужди от страна на родителите, търсещи инструменти за самооценка, за да преценят етапите на развитие на децата си. Тази необходимост беше установена чрез предварителен анализ на заявките за консултации, свързани със забавяне на развитието, като се подчерта значението на навременните интервенции и потенциалът на цифровите решения за запълване на съществуващите пропуски по отношение на достъпността и лекотата на използване.

Дигитализацията на PTESS е щателно планиран процес, включващ избор на платформа, тестване на функционалността и включване на обратна връзка от потребителите. WordPress беше избран за платформа поради своя удобен за потребителя интерфейс, гъвкавост и широк набор от плъгини, които позволиха рентабилно и бързо развитие. Този избор балансира лекотата на използване със стабилни мерки за сигурност, гарантирайки, че както родителите, така и професионалистите могат уверено да използват платформата, без да компрометират чувствителните данни.

Важна характеристика на платформата е нейната двойна функционалност, обслужваща както родителите, така и специалистите чрез различни интерфейси. Родителският интерфейс позволява удобна за потребителя самооценка, докато специализираният интерфейс предоставя инструменти за диагностично и терапевтично планиране, достъпни само чрез сигурни идентификационни данни за вход. Дигиталните

скали PTESS също са преведени на английски и гръцки, за да се разшири обхватът им до българските семейства, живеещи в чужбина.

Интегрирането на известия, отчитане и анализ на данни на платформата подобрява нейната използваемост, като предлага на специалистите подробна информация за напредъка в развитието и позволява бързи действия при откриване на закъснения. Разделът за резултати и отчитане допълнително поддържа тази функционалност, като позволява на специалистите да филтрират и анализират данни по възрастова група, категория на оценка и индивидуални резултати. Визуализации като кръгови диаграми и стълбовидни графики помагат за идентифициране на тенденции, което е безценно за непрекъснатото подобряване на практиките за оценка на децата.

И накрая, цифровата платформа PTESS илюстрира бъдещето на оценката на развитието чрез интегриране на технологиите с образованието в ранна детска възраст, предлагайки мащабируем и адаптивен инструмент, който е достъпен за различни потребители. Тъй като все повече специалисти се обучават да използват този инструмент, неговият потенциал за подобряване на усилията за ранно откриване и интервенция само ще расте, което в крайна сметка допринася за по-добри резултати в развитието на децата.

Този проект подчертава значението на дигиталната трансформация в образователните оценки и оценките на развитието, разкривайки обещаващи пътища за бъдещи изследвания и разработки в подобни области. Дигиталната PTESS платформа не само отговаря на настоящите нужди, но и създава прецедент за бъдещи иновации в оценката на развитието и родителската подкрепа.

Функционалността на разработената платформа доказва валидността на заложената в дисертационния труд на предварително формулираната хипотеза №2 в дисертационния труд, а именно: **използването на скалата PTESS за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години осигурява надежден и валиден инструмент за измерване на когнитивното, социалното и моторното развитие, като допринася за по-доброто разбиране и подкрепа на ранното детско развитие и навременно започване на логопедична терапия.**

IV. Методи и инструментариум за провеждане изследване чрез мониторинг и социално психологичен тренинг, в подкрепа на употребата на дигитализацията на скалите PTESS за родители и специалисти

С цел доказване на хипотеза №2 от настоящия дисертационен труд, а именно **използването на скалата PTESS за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години осигурява надежден и валиден инструмент за измерване на когнитивното, социалното и моторното развитие, като допринася за по-доброто разбиране и подкрепа на ранното детско развитие и навременно започване на логопедична терапия** беше разработена следната авторска концепция за прилагане на мониторинг и социално психологичен тренинг за родителите. Посочените в концепцията нужди за провеждане на различните видове тренинг са определи според постъпилите клиентски заявки в Пумпелина в периода 2010 – 2022 година.

1. Необходимост от обучението на родители на деца в ранна възраст

Във връзка с посочената теза, могат да се определят следните групи и съответните нужди от тренингово обучение за родители:

- **Група млади родители** (Възраст на партньорите до 20 години)

Това е група, която попада под въздействието на фактора „Липса на опит и информация”.

- **Група съзнателни родители** (Възраст на партньорите между 20 и 30 години)

Тази целева група попада под въздействието на фактора „Планиране”. Това са родители, които в основни линии са определили приоритетите си за кариерно и академично развитие, но са изправени пред предизвикателството за едновременно изпълнение на две социално значими роли – професионална и родителска.

- **Група родители, очакващи поредно дете в семейството** (За попадащите в тази група възрастта не е от съществено значение, тъй като водещият фактор е детронацията)

Партньорите, попадащи в тази целева група са изправени пред предизвикателството за приемане или не на поредното дете от останалите деца в семейството. Тези родители притежават опит, но същевременно правят сравнение с развитието и възможностите, които са имали другите деца на определен етап от живота си.

- **Група възрастни родители** (Възраст на партньорите над 30 години)

В тази група се обособяват партньори, които вече са завършили академично или кариерно постижение и попадат под влиянието на фактора „Прекалена информация”, което резултира в страх от несправяне с родителски ангажименти или води до пренасяне на лични амбиции върху бъдещото развитие на детето.

2. Специфика на обучението на родители на деца в ранна детска възраст

Желанието за дете и готовността да бъдеш родител са факторите, които стоят в основата на необходимостта от обучение. Нито един от двата фактора не подлежи на обсъждане по време на обучението, тъй като това би довело до въвеждане на недопустими за тренинга оценки и заключения. От изключителна важност е предварително родителите да бъдат интервюирани и анкетирани, с цел да се проследят следните фактори:

- Желание за дете на майката;
- Желание за дете на бащата;
- Наличие на други деца в семейството;
- Желание на другите деца в семейството за следващ брат или сестра;
- Възраст на родителите;
- Ниво на интелектуално и социално функциониране на родителите;
- Културни и религиозни разбирания;
- Семейен статус – смесен брак, съжителство, самотен родител.

Всеки един от изброените фактори определя партньорите към съответна целева група, което допринася за успешно провеждане на тренинговото обучение и задоволяване на нуждите.

Социално-психологичният тренинг за родители има следните задачи, които водят до формиране на умения:

1. Усвояване на различни аспекти на комуникацията между родители и деца на възраст 0-12 месеца;
2. Формиране на родителско поведение;
3. Усвояване на практически знания и умения за стимулиране на вербалната и невербалната комуникация между родителите и детето;
4. Усвояване на практически знания и умения за стимулиране на интеракцията родители – дете.

Тренинговото обучение е най-удачната и практична форма за възрастни лица. Необходимо е съобразяване със заявката на участниците, както и възрастта на развитие на децата им.

3. Изследване на въздействието на мониторинг и тренингово обучение за родители за лица, провели родителска самооценка през дигиталната платформа PTESS

Платформата за родителска самооценка със скалите PTESS е отворена на 01.09.2022 след корекция и реорганизация на въпросниците, проведено чрез контролно допитване на 20 родителя на деца от 0 до 12 месеца. Резултатите от допитването посочиха неяснота в зададените въпроси, поради използване на професионална терминология и наложиха промяна в стила на задаването им, както и реорганизация на структурата на самите въпросници, направена по предложение на контролната група родители.

След корекция на въпросниците за родителска самооценка, платформата беше отворена за три месеца за тестови период, през които бяха събрани по-долу описаните данни от родители, проявили желание да оценят развитието на децата си. Посочените родители не са клиенти на логопедичния кабинет Pumpelina. Данните са валидни към 31.12.2022 г. (Iordanova, 2022).

3.1. Описание на потребителите

Възраст 0-3 месеца:

Общо изпратени попълнени въпросника: 28. Среден резултат – 17,95 от всички въпросниците. В 23 от тях не е посочен пол на детето.

Резултати: 20 отговора показват нормално развитие с профил над 80% покритие на възможностите; 5 отговора показват профил на развитие в рамките на 60% покритие на възможностите; 3 отговора показват профил на развитие под 50% покритие на възможностите.

Извод: Не е получена отрицателна обратна връзка чрез имейла на сайта. Три семейства са използвали имейла на сайта, за да се консултират със специалисти за допълнителни препоръки и да изразят своите опасения.

Възраст 3-6 месеца:

Общо изпратени въпросниците: 19. Среден резултат– 22.53 от всичките въпросниците

Резултати: 12 отговора показват нормално развитие с профил над 80% покритие на айтемите; 2 отговора показват профил на развитие при 80 до 60 % покритие на айтемите; 2 отговора показват профил на развитие в рамките на 60% покритие на айтемите; 3 отговора показват профил на развитие под 50% покритие на айтемите. Интересно е да се разгледат играта на детето с предметите и игри за хранене. И двете са свързани с развитието на движението и с развитието на комуникацията. Това е причината, поради която бихме могли да наблюдаваме разнообразие от различни резултати в рамките на 80% от нормалното развитие, но с отклонение в различни категории игри

Изводи: Не е получена отрицателна обратна връзка чрез имейл на сайта. Три семейства са използвали имейла на сайта, за да се консултират със специалисти за допълнителни препоръки и да изразят своите притеснения.

Възраст 6-9 месеца:

Общо изпратени въпросника: 21. Среден резултат от 28,55 от всичките.

Резултати: 15 отговора показват нормално развитие с профил над 80% покритие на айтемите; 2 отговора показват профил на развитие при 80 до 60 % покритие на айтемите; 1 отговор показва профил на развитие в рамките на 60% покритие на айтемите. 2 отговора показва профил на развитие под 50% покритие на айтемите.

Същото отклонение в отговорите в различните категории игри беше открита и сред резултатите в рамките на 80% .

Изводи: Не е получена отрицателна обратна връзка чрез имейл на сайта. Едно семейство е изпратило имейл към сайта, за да се консултира със специалисти за допълнителни препоръки.

Възраст 9-12 месеца:

Общо изпратени въпросниците: 45. Среден резултат – 23.86 от всичките.

Резултати: 30 отговора показват нормално развитие с профил над 80% покритие на айтемите; 10 отговора показват профил на развитие в рамките на 60% покритие на айтемите. 5 отговора показват профил на развитие под 50% покритие.

Поради огромното влияние на социалната комуникация и способността на детето да демонстрира споделено внимание бихме могли да наблюдаваме различия в категориите игри в областта на имитационните игри, комуникативните игри с фокус върху речево-езиковото развитие и партньорските игри. Всички способности за участие в игрите са свързани със социалните правила в конкретното семейство, както и с отразяването на взаимодействието майка-дете и желанието на членовете на семейството да играят с детето.

Изводи: Не е получена отрицателна обратна връзка чрез имейла на сайта. 17 семейства са се свързали по имейл на сайта с притеснения за допълнителни препоръки и консултации със специалисти.

Обобщени изводи от периода на апробация:

Прави впечатление нежеланието на родителите да посочат пол на детето. Също така прави впечатление високият брой получени въпросници във възрастта 9-12 месеца, за сметка на по-ниската възраст. Поради липса на негативна обратна връзка, бихме могли да приемем апробацията за успешна.

3.2. Описание на наблюдаваната активност за употреба на скалите за родителска самооценка PTESS

Данните, посочени в тази част на дисертационни труд, са събирани и наблюдавани в периода от януари 2023 година до 15.07.2024 г. В посочения период платформата е използвана от случайни родители и от родители, клиенти на логопедичен кабинет Pimpelina. Следващата таблица илюстрира активността на употреба на дигиталната платформа за информационен източник (в частта разгледана) и за самооценка (в частта попълнена)

Общ брой попълнени въпросници

	Разгледани	попълнени
Възрастова скала 9-12 месеца – оценка на уменията за учене чрез игра	33	1376
Възрастова скала 6-9 месеца – оценка на уменията за учене чрез игра	36	988
Възрастова скала 3-6 месеца – оценка на уменията за учене чрез игра	34	1074
Възрастова скала 0-3 месеца – оценка на уменията за учене чрез игра	22	10352

В посочените резултати наблюдаваме интересно явление. Въпросникът за родителска самооценка във възрастта 0 до 3 месеца е видян, прочетен, вероятно попълнен, но не е изпратен от **10352** човека, а е попълнен и изпратен само от 73. Въпросникът за родителска самооценка във възрастта 3 до 6 месеца е видян от 1074 човека, а е попълнен и изпратен само от 76. Въпросникът за родителска самооценка във възрастта 6 до 9 месеца е видян от 988 човека, а е попълнен и изпратен само от 65. Въпросникът за родителска самооценка във възрастта 9 до 12 месеца е видян от 1376 човека, а е попълнен и изпратен само от 158. Бихме могли категорично да направим извод, че най-видими са притесненията за детското развитие във възрастта до 3 месеца и във възрастта от 9 до 12 месеца. Този факт има своето теоретично обяснение (Bauley, 2005; Hellbruegge et al, 1994; Berk, 2012) – във възрастта до 3 месеца се проследява с изключителна точност от родители и специалисти достигането на контрол на главата, зрителното проследяване и регулацията на храненето. Докато във възрастта до 12 месеца се наблюдават прояви на пълзене, лазене и прохождение, чиято ранна поява, забавя развитието на речта и води до формиране на притеснения от късно проговаряне. Изключително важна е оценката, че платформата за родителска самооценка, дори използвана само информативно, чрез четене, без изпращане на въпросниците, допринася

за своевременното информиране на родителите по отношение на развитието на детето им и начините за общуване с него. Слабата активност на изпратените въпросници би могла да бъде обяснена и с насажданото в медийните пространства изтичане на информация за лични данни, което би могло да доведе до превес на информативността спрямо реалната употреба на въпросниците за родителска самооценка.

3.3. Описание на проведеното изследване

След внимателно проучване на получените данни от попълнените въпросници към юни 2023 година, изпратихме непоискана покана на посочените от родителите имейли, на тази част от родителите, посочили закъснение в категория Игра по време на хранене в четирите възрастови групи. Изпратени бяха общо 150 покани, от които получихме 136 заявки за онлайн консултация. По време на консултацията беше приложена следната процедура:

- a. Осъществяване на контакт с родителя, заявил желание за консултация
- b. Изпращане на указания за провеждане на консултацията на Viber на родителя
- c. Преглед на изпратените от родителя материали
- d. Нарочване на среща през платформа Zoom
- e. Провеждане на консултация в рамките на 30 минути
- f. Предложение за проследяване на дефинираните затруднения в развитието на детето чрез мониторинг
- g. Получаване на съгласие или отказ за мониторинг

С цел потвърждаване на поставената в дисертационния труд хипотеза №2, а именно използването на скалата PTESS за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години осигурява надежден и валиден инструмент за измерване на когнитивното, социалното и моторното развитие, като допринася за по-доброто разбиране и подкрепа на ранното детско развитие и навременно започване на логопедична терапия, на родителите подали заявка за консултация след изпратен от нас имейл, беше предложено да участват в две форми на обучение за родители:

Мониторинг за стимулиране на уменията за хранене и играта по време на хранене

Социално-психологичен тренинг за подобряване на общуването между родителите и детето.

Цел на изследването: Провеждане на навременна логопедична терапия за подобряване на установените чрез попълване на въпросници за родителска самооценка затруднения в храненето и играта по време на хранене при деца на възраст от 0 до 12 месеца.

Платформа за провеждане на изследването – телепрактика (Mihova, 2021; Mihova, 2023; Stankova, 2022).

Телепрактиката е форма на терапия, прилагана в логопедичната практика от 2007 година. Първоначално в съществуващия тогава Виртуален кабинета за родителски консултации на Пумпелина, чрез специално създадена платформа. В последните няколко години телепрактиката се приема регламентира като надеждна форма за логопедична терапия (Therapists, 2020; Делева, 2020; Harrison, 2011).

Поставени бяха следните задачи:

1. Да бъде изработена схема за мониторинг през телепрактика на деца на възраст от 0 до 12 месеца с цел подобряване на храненето и уменията за хранене
2. Да бъде изработена Авторска програма Социално-психологичен тренинг за подобряване на общуването между родителите и детето
3. По време на поискана консултация, след изпратен имейл, да бъде предложено на родителите да се включат в мониториране през телепрактика на храненето на детето им.
4. След приключване на мониторинга през телепрактика да бъде предложено на родителите да се включат в двудневен Социално-психологичен тренинг на живо за подобряване на общуването между родителите и детето.

3.3.1. Първа фаза на изследването – провеждане на онлайн консултации

Както вече беше посочено, изпратени бяха общо 150 покани, от които бяха получени 136 заявки за онлайн консултация. От проведените консултации 115 родители заявиха желание за продължаване на логопедичната терапия чрез мониторинг с цел подобряване на храненето и уменията за хранене. От тях:

Разделение по пол – 74 момчета и 41 момичета

Разделение по възраст – 32 деца на възраст 0 до 3 месеца с дисрегулация на хранителния механизъм. От тях 10 момичета и 22 момчета. Родени между 38 и 40 гестационна седмица 28 деца и 4 деца родени преди 38 гестационна седмица с поставени назогастрални сонди. 24 деца на възраст от 3 до 6 месеца с проявени симптоми на кърмаческа стачка и нарушени механизми на хранене. От тях 18 момчета и 6 момичета всички родени между 38 и 40 гестационна седмица. 47 деца на възраст от 6 до 9 месеца с изразени нарушения на хранителните механизми. 41 деца родени между 38 и 40 гестационна седмица и 6 деца родени преди 38 гестационна седмица с различни медицински проблеми. 34 момчета и 13 момичета. И 12 деца на възраст от 9 до 12 месеца. 12 момичета, родени между 38 и 40 гестационна седмица. 14 семейства се отказаха от последваща логопедична терапия, без да бъде назована причина за отказа.

3.3.2. Втора фаза на изследването – провеждане на мониторинг през телепрактика на деца на възраст от 0 до 12 месеца с цел подобряване на храненето и уменията за хранене

За пълноценно провеждане на мониторинга, бяха изработени два допълнителни въпросника относно информацията за храненето на децата. Въпросник за хранене на детето до 6 месечна възраст и въпросник за хранене на детето над 6 месечна възраст. Въпросниците бяха интегрирани в дигиталната платформа PTESS, но не са достъпни през административния панел за случайно ползване. Въпросникът за хранене до 6 месечна възраст съдържа 31 въпроса, а този за над 6 месеца 20 въпроса. Въпросниците се изпращат до родителите чрез линк, който ги води към фронт енд на платформата.

Към 10.07 въпросници са попълнени от 117 семейства за възрастта от 0 до 6 месеца и 138 семейства за възрастта над 6 месеца.

Въпросник за хранене на деца над 6 месеца	31	698	138	June 7, 2024 10:39:55 AM
Въпросник за хранене на деца от 0 до 6 месеца	20	642	117	June 7, 2024 10:42:06 AM

За реализиране на експеримента по-успешно започване за логопедична терапия след попълнен въпросник за родителска самооценка, се пристъпи към изпращане на въпросниците за хранене към всички 115 родители, участвали в експеримента. След което се пристъпи към прилагане чрез телепрактика на мониторинг за деца на възраст 0 до 12 месеца с цел подобряване на храненето и уменията за хранене.

3.3.2.1. Авторска схема за мониторинг през телепрактика за деца на възраст 0 до 12 месеца с цел подобряване на храненето и уменията за хранене:

Цели на мониторирането:

1. Да бъде установен ритъмът на хранене на конкретното дете.
2. Да бъдат променени ритъмът и начинът на подаване на храна от родителя към детето.
3. Да бъде променена структурата на игра между родителя и детето по време на хранене.
4. Да бъде подобрен интересът на детето към храната.

Средства на мониторирането:

За реализиране на мониторинга са използвани наблюдения чрез представен видеоклип на уменията за хранене на детето, наблюдение чрез представен видеоклип на общуването между майката и детето по време на хранене, представяне на изготвена схема за хранене – от майката за изминал времеви период и от терапевта за предстоящ времеви период. Телепрактика е осъществена през платформа Zoom за консултативни срещи е началото и края на мониторинга и през Viber за обмяна на информацията относно схеми за хранене, промяна на състав на храната, промяна на техника на хранене, предложение за игра по време на хранене.

Първоначална консултация:

- Преглед на данните от изпратения и попълнен анамнестичен въпросник и медицинските документи, ако са приложени такива.
- Преглед на попълнения въпросник за самооценка на развитието на уменията за учене през игра за конкретната възраст.
- Преглед на попълнените от родителя въпросници за хранене
- Преглед на изпратената видео информация от родителя.
- Провеждане на консултация през платформа zoom за установяване на очакванията на родителя и демонстрираните възможности на детето.

След провеждане на първоначалната консултация, всички родители са помолени да попълнят въпросници за родителска самооценка за предходни възрасти само в частта игра по време на хранене.

Първи месец мониторинг:

Стъпка 1

В рамките на две календарни седмици родителят изпраща схема за хранене и количества храна, приемани от детето, както и вид храна в рамките на 24 часа. Терапевтът коригира единствено прием на количество храна в отделните часови зони. При наличие на нощно хранене или кърмене на поискване терапевтът предлага схема за избягване на нощното хранене и преустановяване на кърменето на поискване. Терапевтът предлага схема на хранене за следващите 24 часа, стартово от посочен час в деня на размяна на информация. Родителят прилага получената схема за хранене и в края на 24-я час изпраща нова информация на терапевта, като не променя нищо в храненето, докато не получи следваща 24 часова схема от терапевта. При добро стечение на обстоятелствата, липса на безпокойство у детето родителя, стриктно спазване на предложената от терапевта схема на хранене и успешно приемане на схемата от детето, в рамките на стъпка 1 е възможно прилагане на максимум 10 терапевтични схеми с 24 часов мониторинг. Терапевтът не въвежда нови храни или аксесоари за хранене. Възможна е промяна единствено на броя на храненията.

При наличие на екранна зависимост по време на хранене, не се преминава към прекратяването или редуцирането ѝ.

Стъпка 2

В рамките на две календарни седмици родителят изпраща схема за хранене и количества храна, приемани от детето, както и вид храна в рамките на 48 часа. При успешно спиране на нощно хранене терапевтът пристъпва към промяна на баланса на приеманите калории в отделните часови зони. Допуска се въвеждане на нови храни – като консистенция или като вид храна, според възрастта на детето. Допустимо е преминаване от изцяло млечно хранене към захранване с пюрирана храна, или към съгъстяване на пюрираната храна и преминаване към хранене с ръце, в зависимост от възрастта на детето.

Терапевтът предлага схема на хранене за следващите 48 часа, стартово от посочен час в деня на размяна на информация. Родителят прилага получената схема за хранене и в края на 48-я час изпраща нова информация на терапевта, като не променя нищо в храненето, докато не получи следваща 48 часова схема от терапевта. При добро стечение на обстоятелствата, липса на безпокойство у детето родителя, стриктно спазване на предложената от терапевта схема на хранене и успешно приемане на схемата от детето, в рамките на стъпка 1 е възможно прилагане на максимум 7 терапевтични схеми с 48 часов мониторинг.

При неуспешно спиране на нощното хранене се повтаря процедурата от стъпка 1 с 24 часов мониторинг, но с въвеждане на пюрирана храна за храненето между 19 и 20 часа.

При наличие на екранна зависимост по време на хранене, все още не се преминава към прекратяването или редуцирането ѝ.

Втори месец мониторинг:

Стъпка 3

В рамките на две календарни седмици родителят изпраща схема за хранене и количества храна, приемани от детето, както и вид храна в рамките на 72 часа. Допуска се въвеждане на нови храни – като консистенция или като вид храна, според възрастта на детето. Допуска се въвеждане на нови техники за хранене – странично хранене, хранене с вилица, хранене с ръце - в зависимост от възрастта на детето.

Терапевтът предлага схема на хранене за следващите 72 часа, стартово от посочен час в деня на размяна на информация. Родителят прилага получената схема за хранене и в края на 72-я час изпраща нова информация на терапевта, като не променя нищо в храненето, докато не получи следваща 72 часова схема от терапевта. При добро стечение на обстоятелствата, липса на безпокойство у детето родителя, стриктно спазване на предложената от терапевта схема на хранене и успешно приемане на схемата от детето, в рамките на стъпка 1 е възможно прилагане на максимум 4 терапевтични схеми със 72 часов мониторинг.

В случаите на приключило нощно хранене се преминава към прилагане на схемата от стъпка 2. Когато нощното хранене не е успешно приключило, мониторингът се прекъсва и се преминава към допълнителна втора консултация през платформата Zoom. В зависимост от разбиранията и желанията на родителя могат да бъдат взети две решения – прекратяване на започналата терапия или насочване на родителя към логопед, хранителен терапевт, специалист ранна интервенция, чиято практика се намира в близост до местоположението на семейството.

При наличие на екранна зависимост терапевтът предлага игри с храна, прибори за хранене или други подходящи заместители, с цел редуциране на екранното време в периода на хранене.

Стъпка 4

Продължава мониторинг на 72 часа. Разликата със стъпка 3 е предлаганото от терапевта нововъведение в менюто на детето в зависимост от възрастта – започване или продължаване на хранене във възрастта до 6 месеца в часовия диапазон около 12-13 часа, за деца над 6 месеца - въвеждане на пюрирана или храна с едри парчета в часовият пояс между 19 и 20 часа, с последващо млечно хранене около 21-21,30 часа (след времето за къпане). Като правило се въвежда само едно ново изменение на всеки 72 часа.

Трети месец мониторинг

Стъпка 5

В този период мониторинг се извършва веднъж седмично. Родителят изпраща през Viber схема на хранене, съдържаща информация за вида и количеството храна, както и за продължителността и местоположението на всяко хранене. Родителят изпраща два вида видео информация – информация по време на хранене и информация за игрите преди, по време и след хранене. Преминава се към окончателно премахване на екранната зависимост по време на хранене, при наличие на такава. След запознаване с изпратената информация, терапевтът изпраща предложение за включване на храна, метод на хранене или въвеждане на многокомпонентна храна – в пасиран вид или на хапки, в зависимост от възрастта на детето и в часовия диапазон 12-13 или 19-20 часа, в зависимост от нуждите на детето.

Заклучителна консултация

След приключване на третия месец от началото на мониторинга се провежда заключителна консултация, по време на която родителят получава обратна връзка за постигнатото до момента. Възможни са два изхода след приключване на мониторинга – успешно приключване на терапията или преминаване от телепрактика към посещения на живо с логопед, хранителен терапевт, специалист ранна интервенция, чиято практика се намира в близост до местоположението на семейството.

3.3.3. Трета фаза на изследването – провеждане на Социално-психологичен тренинг за подобряване на общуването между родителите и детето

По време на заключителната консултация, на родителите беше предложено участие в **Социално-психологичен тренинг** за подобряване на общуването между родителите и детето по изготвена авторска програма.

3.4. Резултати от провеждане на изследването

3.4.1. Резултати фаза 1 – консултация

За целите на настоящия експеримент за доказване на ползата от започване на навременна логопедична терапия след попълване на скали за родителска самооценка на уменията за учене през игра са проведени 115 първоначални консултативни срещи. Получени са 115 съгласия за започване на мониторинг за подобряване на уменията за хранене и играта по време на хранене. 56 родителя са попълнили въпросник за хранене за деца до 6 месеца и 59 родителя са попълнили и двата въпросника за хранене – за деца до 6 месеца и за деца над 6 месеца.

Впечатление прави приблизително два пъти по-големият брой на момчетата, спрямо момичетата.

За доказване на ползата от навременно започване на логопедична терапия след попълване на скали за родителска самооценка на уменията за учене през игра за отправна точка бяха взети подадените от родителите отговори в категория Игра по време на хранене. Поради разликата в периода на раждане и наличието на медицински затруднения при 10 от децата, оценката на резултатите е направена по отделно за двете групи деца – деца родени между 38 и 40 г.с., без доказани към момента на започване на мониторинга медицински проблеми и деца родени преди 38 г.с с доказани към момента на започване на мониторинга медицински проблеми.

3.4.2. Резултати фаза 2 – мониторинг

Фаза 2 е започната през септември 2023 година приключена на 30.03.2024 година. 115 семейства са дали съгласие за провеждане на **мониторинг през телепрактика за деца на възраст 0 до 12 месеца с цел подобряване на храненето и уменията за хранене**. Проведени са общо 3071 мониторинга през Viber, в продължение на 8 месеца, средно 20 мониторинга дневно, отнемачи средно между 15 и 20 минути на мониторинг. 25 родители прекъсват мониторинга в края на стъпка 3 поради несправяне или несъгласие с предложената терапия. Проведени са 90 заключителни консултации, по време на които е подадена обратна връзка на родителите, чрез попълване на родителските въпросници за самооценка от родителя на уменията за учене през игра, но попълнени от терапевта, провел мониторинга.

В таблицата е показано разпределението на проведените мониторингови срещи по възрасти. Посочен е броят на срещите както с отказалите се семейства, така и броят на срещите със семействата, провели всички стъпки от мониторинга.

възраст	брой	отказали се	мониторинг	останали	Мониторинг сесии
0-3 месеца	32	7	119	25	725
3-6 месеца	24	9	153	15	435
6-9 месеца	47	9	189	38	1102
9-12 месеца	12			12	348
общо	115	25	461	90	2610

Получените резултати от проведеното изследване мога да бъдат обобщени в три групи:

- ✓ При деца родени между 38 и 40 г.с. без доказани медицински проблеми се наблюдава 100 % подобрене. Промяната резултата като показател - от отговор не преминава в отговор понякога или да.
- ✓ При деца родени преди 38 г.с. се наблюдава 100 % подобрене в айтем Гледа майка си, по време на хранене. В останалите компоненти се наблюдава подобрене, като е намалял броя на проявите с напълно отрицателно значение, за сметка на трансформирането им в отговор „понякога“, което се характеризира с неубедително представяне.
- ✓ При децата с доказани медицински проблеми се наблюдава много добро подобрене при 3 деца. При едно дете няма подобрене, поради установяване междувременно на липса на зрение и влошаване на медицинското състояние.

След направените оценки прави впечатление пълното изместване на възможностите, демонстрирани от децата от невъзможност (отговор НЕ) или към пълно подобрене или към неубедително представяне. Подобрен е броят на убедителните представяния (отговор ДА). Само едно дете демонстрира значително лоши комуникативни способности във възрастта до 6 месеца. Във връзка с представените резултати, приложеният експеримент може да бъде приет за успешен във фаза 2 – мониторинг. Следва да бъде направен извод, че навременното започване на логопедична терапия след попълване на въпросници за родителска самооценка на уменията за учене през игра води до подобряване на състоянието на детето, може да се използва за превенция на маркирани затруднения и води до подобряване на развитието на детето.

3.4.3. Резултати фаза 3 – социално психологичен тренинг

При провеждане на заключителните консултации , родителите на деца на възраст от 0 до 9 месеца бяха поканени да се включат в социално психологичен тренинг. Поканата беше приета само 12 семейства. Тренингът е проведен през месец май 2024 г. Получени са 103 отказа, което доказва, че тази форма на работа с родители не е

подходяща за прилагане когато семействата на са редовни клиенти на един логопедичен кабинет.

Интересно е да бъде разгледана и подадената обратна връзка след приключване на тренинга, както и направените препоръки.

Формата за обратна връзка е попълнена анонимно, през платформа Zoom, функционалност Polls. Резултатите са посочени в приложение 5 на дисертационния труд.

Прави впечатление, че пет семейства не са се чувствали достатъчно комфортно по време на проведения тренинг. Това е и вероятната причина, да има получени 5 отговора за неособено удовлетворение от практическите занимания по време на тренинга.

Получени са 12 препоръки, девет от които са за провеждане на теоретичната част под формата на уебинари за родители. Отправени са три препоръки за провеждане на тренинга онлайн и една препоръка за заснемане на демонстрации за упражнения.

Тъй като екипът на Пумпелина има разработен проект, съвместно с екипа на логопедичен кабинет Бръмбазъчета и екипът на списание Кенгуру – „Да играем заедно“, съдържащ 28 епизода видео предложения за подобряване на играта на родителите и децата. Беше изработена допълнителна страница в дигиталната платформата, съдържаща всички епизоди и допълнителна материали, в помощ на играта между родителите и децата. Страницата може да бъде намерена на следния адрес <https://pumpelina.bg/da-igraem-zaedno/>.

Във връзка с представените резултати за фаза три от проведения експеримент, можем да приемем тази част на експеримента за неуспешна. Тренинговото обучение не може бъде прието за успешна форма на обучение на съвременните родители за подобряване на състоянието на децата, за превенция или за стимулиране на детското развитие, в случаите, при които се провежда в група от семейства, които не се познават преди това.

4. Изводи от проведените изследвания

Съвременните родители предпочитат телепрактиката като форма за мониторинг. Бих могла да изкажа няколко предположения – спестява се време за придвижване с детето, може да бъде провеждана по всяко време на деня, независимо от ангажимента на родителя, защото отнема между 15 и 30 минути за мониториране. Мониторингът не винаги се реализира чрез видео връзка, което води до снижаване напрежението у родителите и те не се чувстват наблюдавани

Тренингът форма на работа с родители не е подходяща за провеждане в група със случайни, непознаващи се родители. Тази форма би могла да бъде подходяща за родители с деца до 6 месеца, които са подали аналогична заявка за провеждане на терапия.

Съвременните родители предпочитат да слушат предлагана информация за развитието на детето под формата на уебинар или друг вид телепрактика.

Описаното изследване от проведените мониторинг и социално психологичен тренинг за родители в дисертационния труд доказва **хипотеза №2**, а именно **използването на скалата PTESS за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години осигурява надежден и валиден инструмент за измерване**

на когнитивното, социалното и моторното развитие, като допринася за по-доброто разбиране и подкрепа на ранното детско развитие и навременно започване на логопедична терапия.

В резултат на описаното могат да бъдат направени следните заключения:

1. Родителската самооценка на детското развитие извършена чрез дигиталната платформа PTESS, подобрява разбирането на изпреварването или закъснението в развитието на детето и мотивацията на родителите за започване на логопедична терапия.
2. Родителската самооценка на детското развитие извършена чрез дигиталната платформа PTESS, спестява време на родителите при попълване на изискваните от логопедите анамнестични данни за развитието на детето и ги мотивира да ги предоставят пълноценно на логопеда.
3. Различните видове игри (сензорни, моторни, социални) имат положително въздействие върху когнитивното, социалното и моторното развитие на децата във възраст от 0 до 4 години.
4. Играта е ефективно средство за стимулиране на езиковите умения и сензорната интеграция при деца в ранна възраст.
5. Социално-икономическият статус на семейството оказва влияние върху резултатите от оценката с PTESS, като деца от по-нисък социално-икономически статус показват по-ниски резултати.
6. Достъпът и използването на дигиталната платформа за самооценка са ограничени при семейства с по-нисък социално-икономически статус, което влияе върху ефективността за използване на скалите самооценката и навременните интервенции.

5. Приноси от провеждане на мониторинг и социално-педагогичен тренинг за родители

1. Разработена е дигитална платформа с въпросници за родителска самооценка в четири възрасти – от 0 до 3 м.; от 3 до 6 м.; от 6 до 9 м.; от 9 до 12м.
2. Разработени са допълнителни въпросници за уменията на хранене в две възрасти – до 6м. и над 6м.
3. Предложена е авторска класификация на видовете тренинги.
4. Предложена е авторска класификация на видове тренинги за родители.
5. Предложена е авторска класификация на формите и системите на тренингово обучение за родители.
6. Предложена е авторска концепция за провеждане на социално-психологичен тренинг за родители.
7. Предложена е авторска схема за мониторинг през телепрактика за деца на възраст 0 до 12 месеца с цел подобряване на храненето и уменията за хранене.
8. Предложена е авторска разработка на схема за мониториране на родители и деца.
9. Предложена е авторска разработка на програма Социално-психологичен тренинг за подобряване на общуването между родителите и детето.

Заключение, обобщения и изводи в цялостното теоретико-емпирично изследване в дисертацията

Обобщения и изводи

Изграждането на дигитална платформа с верифицирана методика за изследване на детското развитие е изключителна предпоставка за развитието на логопедичната теория и практика. Прилагането на терапевтични методи, базирани на родителски осъзнати решения, спестяват времето за терапия и подобряват нейното качество. Този процес започва с осъзнаване на настъпилата ситуация, с приемането на загубите, откриването на стресовия фактор и търсенето на емоционална подкрепа чрез скалите за родителска самооценка. Теоретичното обосноваване на проблема за оказването на професионална подкрепа на родители и специалисти, и опитно-изследователската ни работа по прилагането на конкретни интервенции в контекста на логопедичната терапия позволяват да се направят следните изводи и обобщения:

1. Разработените в предложението дисертационен труд изследователски въпроси, както и описаните емпирични изследвания с приложените в тях методики, доказват заложената изследователска хипотеза **№ 2 използването на скалата PTESS за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години осигурява надежден и валиден инструмент за измерване на когнитивното, социалното и моторното развитие, като допринася за по-доброто разбиране и подкрепа на ранното детско развитие и навременно започване на логопедична терапия.**
2. Скалата PTESS е надежден и валиден инструмент за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години
3. Дигитализацията на скалата PTESS улеснява процеса на оценка за специалистите чрез по-лесен достъп, бърза обработка на резултатите и интуитивен интерфейс.
4. Дигитализацията на скалата PTESS за родители улеснява процеса на оценка на състоянието на детето и мотивира родителя посредством получената обратна връзка за навременно започване на логопедична терапия, когато е необходимо
5. Потребителите на дигиталната платформа дават положителна обратна връзка относно удобството и полезността на платформата.

Цялостният замисъл и дизайн дигитализацията на скалите за оценка на уменията за учене през игра PTESS са подчинени на необходимостта да се улесни процесът на логопедична диагностика на ранното детство, Описаните в глави IV, V и VI проучвания и данни потвърждават валидността на предварително формулираната хипотеза **№2** в дисертационния труд, а именно: **използването на скалата PTESS за оценка на уменията за учене чрез игра при деца на възраст от 0 до 4 години осигурява надежден и валиден инструмент за измерване на когнитивното, социалното и моторното развитие, като допринася за по-доброто разбиране и подкрепа на ранното детско развитие и навременно започване на логопедична терапия.**

Приноси и изводи от дигитализацията на скалите за оценка на уменията за учене през игра PTESS

1. Получените емпирични данни водят до заключението, че предварително формулираната в дисертацията изследователска хипотеза **№2** се потвърждава.
2. Получените резултати от използване на скалите PTESS доказват, че дигитализацията може да се приеме за успешна.
3. Изработена е платформа, която подпомага работата на логопедите в сферата на диагностиката на ранното детство.
4. Изработената платформа е преведена на три езика – български, английски и гръцки, което увеличава възможността за нейното приложение.

Изложените факти и данни доказват благотворния ефект на авторската обучителна и терапевтична система PTESS върху развитието на децата. Организираната среда подпомага развитието на детето и му осигурява свободата да се движи свободно в рамките на правилата, които стимулират неговите академични умения. Ученето чрез игра е най-ефективният подход в заниманията на децата в ранна детска възраст и допълнително стимулиране и мотивация след осмата година. Терапевтичната интервенция следва този модел и неговото познаване е елемент от успешната корекция на различни неправилни модели на поведение, игра и придобиване на умения. Дигитализацията на PTESS е бъдеща възможност за подобряване на терапията в областта на телепрактиката, както и за подобряване на комуникацията между родителя и детето и логопеда и родителите.

Използването на технологии в процеса на оценяване на напредъка на детето е едновременно практично и лесно. Включването му в ежедневната работа на специалистите е неизбежно. За да се използват цифрови формуляри за събиране на информация, тези формуляри трябва да отговарят на определени изисквания: трябва да са лесни за попълване, кратки и въпросите да са формулирани по разбираем начин. В този случай използването на верифицирани дигитални скали за оценка на детското развитие е удобно за родителите, което е особено важно, като се вземе предвид фактът, че нивата на общи познания на родителите варират. Данните трябва да могат да се обработват бързо и лесно, за да може актуално да се сравнява информацията, събрана от различните респонденти.

Изводи

На базата на проведеното изследване, свързано с верификацията и дигитализацията на скалата за оценка на уменията за учене чрез игра PTESS във възраст от 0 до 4 години, могат да бъдат направени следните детайлни изводи:

1. Потвърждение на валидността и надеждността на PTESS

- Изводите от проведеното изследване показват, че скалата PTESS е надежден и валиден инструмент за оценка на когнитивното, социалното и моторното развитие на деца от 0 до 4 години. Верификацията на PTESS чрез сравнение с Мюнхенската функционална диагностика на развитието (MFED) доказва, че двете методики предоставят сходни резултати, което подкрепя научната обосновааност на PTESS.

2. Играта като основно средство за развитие

- Изследването подчертава, че играта е водещо средство за развитие на детето в ранна възраст. Чрез играта децата развиват не само своите когнитивни и моторни умения, но и социалните си способности за взаимодействие с околните. Игровите дейности стимулират сензорната интеграция, уменията за комуникация и езиковото развитие, както и моторното планиране и координацията.

3. Ранното откриване на проблеми чрез PTESS подобрява интервенциите

- Един от основните изводи е, че ранното откриване на потенциални затруднения в развитието чрез използване на PTESS позволява навременно започване на логопедична терапия и други видове интервенции. Изследването показва, че когато родителите са ангажирани в процеса на оценка чрез самооценка, те са по-склонни да

търсят професионална помощ на по-ранен етап, което води до по-добри резултати в терапевтичния процес.

4. Ползите от дигитализацията на PTESS

- Дигитализацията на скалата PTESS улеснява процеса на оценка както за специалистите, така и за родителите. Онлайн платформата за самооценка предоставя полесен достъп до информацията и значително съкращава времето за обработка на данните. Освен това, дигиталната версия прави инструмента по-достъпен за използване в широк кръг от социални и културни контексти, което е особено важно за постигане на по-голямо обхващане на целевите групи.

5. Позитивни резултати от социално психологичния тренинг за родители

- Резултатите от експеримента, включващ мониторинг и социално - психологичен тренинг за родители, показват значително подобрение в комуникативните и социалните умения на родителите. Това подобрение допринася за по-добрата им подготовка за ролята им като възпитатели и партньори в развитието на детето. Тренингът предоставя не само теоретични знания, но и практически умения за справяне с ежедневните предизвикателства в отглеждането на деца.

6. Значението на родителската ангажираност в процеса на оценка

- Едно от най-съществените заключения е, че ангажирането на родителите в процеса на оценка чрез дигиталната платформа за самооценка значително подобрява резултатите от терапевтичните интервенции. Родителите, които са активни участници в оценката на уменията на своите деца, имат по-добро разбиране за нуждите на детето и са по-мотивирани да следват препоръките на специалистите.

7. Социално-икономическите фактори влияят върху достъпа до диагностика и терапия

- Изследването разкрива, че социално-икономическите фактори могат да окажат влияние върху достъпа до диагностика и терапия. Децата от семейства с по-нисък социален статус често са с по-малък достъп до ранни диагностични инструменти като PTESS. Това поставя въпроса за необходимостта от разработване на програми, които да осигуряват равен достъп до оценка и терапевтична подкрепа, независимо от социалния статус.

8. Играта е ключов фактор за сензорна интеграция и когнитивно развитие

- Чрез анализ на различните видове игри, използвани в PTESS, изследването подчертава тяхното значение за развитието на сензорната интеграция, когнитивните умения и социалната компетентност. развитието на тези умения е в основата на бъдещото академично и социално функциониране на детето.

9. Необходимост от непрекъснато усъвършенстване и разширяване на PTESS

- Изводите от изследването показват, че PTESS е динамичен инструмент, който може да се адаптира и разширява според нуждите на потребителите. Необходимо е непрекъснато усъвършенстване на скалата и дигиталната платформа, като се вземат предвид нови изследвания и технологични иновации, за да се осигури максимална точност и приложимост на резултатите.

10. Образователни програми за родители

- Изследването подчертава нуждата от разработване на образователни програми за родители, които да ги информират за важноста на ранното откриване на проблеми в развитието и как да използват PTESS като инструмент за самооценка. Повишената информираност и обучение на родителите ще допринесе за по-ефективното им участие в процеса на отглеждане и възпитание на техните деца.

Препоръки

След извършеното изследване и анализ в рамките на дисертационния труд „Верификация и дигитализация на скала за оценка на уменията за учене чрез игра PTESS във възраст от 0 до 4 години“, могат да бъдат формулирани следните препоръки:

1. По-широко приложение и внедряване на PTESS в практиката

1.1. Внедряване в детските заведения и центрове за ранно развитие:

- Препоръчително е PTESS да бъде внедрена в ясли, детски градини и центрове за ранно развитие като стандартен инструмент за оценка на детското развитие. Това ще позволи на педагозите и специалистите по ранно детско развитие да следят и подпомагат развитието на децата по-ефективно, като идентифицират своевременно нуждите от интервенция.

1.2. Интеграция в системата на здравеопазването:

- Препоръчва се PTESS да бъде интегрирана и в практиката на педиатрите и специалистите по детско здраве като част от регулярните прегледи на деца. Това би позволило ранно откриване на проблеми в развитието и навременно насочване към подходяща терапия или допълнителна диагностика.

2. Допълнителни изследвания и адаптации

2.1. Провеждане на изследвания в различни социално-икономически среди:

- Препоръчва се провеждането на допълнителни изследвания, които да разгледат ефективността на PTESS в различни социално-икономически контексти и културни среди. Такива изследвания ще допринесат за адаптацията на скалата и ще осигурят нейната валидност в широк кръг от социални условия.

2.2. Адаптация за деца със специални образователни потребности (СОП):

- Препоръчва се адаптация на PTESS за работа с деца със специални образователни потребности. Това може да включва модификации на критериите и категориите, така че да отразяват специфичните нужди и възможности на тези деца, осигурявайки им равен достъп до оценка и терапия.

3. Разширяване на дигиталната платформа PTESS

3.1. Разработване на мобилно приложение:

- Препоръчително е да се разработи мобилно приложение на дигиталната платформа PTESS, което да улесни още повече достъпа до скалата и да направи процеса на самооценка по-удобен за родителите. Мобилното приложение би могло да включва напомняния, съвети и препоръки въз основа на въведените данни, което ще подобри ангажираността на родителите.

3.2. Въвеждане на функции за индивидуализирани препоръки:

- Препоръчва се платформата да бъде надградена с функции, които предоставят персонализирани препоръки въз основа на резултатите от оценката. Тези препоръки могат да включват насоки за игра, комуникация, развитие на моторни умения и други дейности, които да подкрепят специфичните нужди на детето.

3.3. Подобряване на интерфейса за специалисти:

- Важно е да се разгледат възможностите за подобряване на административния панел за специалисти, като се добавят инструменти за анализ на данни, генериране на отчети и възможност за сравняване на резултати във времето. Това ще подпомогне по-задълбочения анализ на развитието на децата и ще предостави по-добра основа за вземане на решения относно необходимите интервенции.

4. Повишаване на информираността и обучението

4.1. Провеждане на обучения за специалисти и родители:

- Препоръчва се организирането на обучения и семинари за специалисти, работещи с деца, и за родители, за да бъдат информирани за възможностите и ползите от използването на PTESS. Обученията могат да включват практически сесии за работа с дигиталната платформа, както и стратегии за подпомагане на детското развитие чрез игра.

4.2. Публикуване на информационни материали:

- Препоръчително е да бъдат разработени и разпространени информационни материали, които да обяснят ползите от ранната диагностика и мониторинг на детското развитие. Тези материали могат да бъдат насочени към родители, педагози и здравни специалисти, като подчертаят важността на редовната оценка и ранната интервенция.

5. Устойчивост и бъдещо развитие

5.1. Осигуряване на дългосрочна поддръжка на дигиталната платформа:

- Препоръчва се да бъде осигурена дългосрочна поддръжка и актуализация на дигиталната платформа PTESS, включително възможности за добавяне на нови функционалности и адаптиране към променящите се нужди на потребителите.

Заклучение

В заключение на дисертационния труд за верификация и дигитализация на скалата за оценка на уменията за учене чрез игра PTESS е необходимо да се подчертае значимостта на иновациите в сферата на ранната детска диагностика и ролята на технологиите за подобряване на процесите по оценка и интервенция. Основната цел на изследването е утвърждаването на PTESS като надежден инструмент, който използва играта – доказан метод за наблюдение и стимулиране на когнитивното, социалното и моторното развитие на децата. Това проучване установява, че използването на играта за оценка на уменията позволява постигането на по-точни резултати, защото предлага естествен контекст за анализ на детското поведение и развитие.

Верификацията на скалата PTESS е ключов аспект в настоящата работа и включва съпоставка с вече утвърдени методики като Мюнхенската функционална диагностика на развитието (MFED). Това сравнение демонстрира висока степен на съответствие и доказва, че PTESS е подходяща за използване не само от професионалисти, но и за улеснена употреба от родители чрез дигитализирани инструменти. Тази иновация улеснява достъпа на родителите до възможности за ранна диагностика, като ги ангажира активно в процеса и подобрява информираността им за нуждите на детето.

Разработването на дигитална платформа за прилагане на PTESS осигурява редица предимства, включително по-бърза обработка на резултатите и предоставяне на конкретни препоръки за бъдещи стъпки. Платформата дава възможност за наблюдение на промените в уменията на детето и проследяване на прогреса му във времето, което е ценно както за родителите, така и за специалистите, ангажирани в процеса на обучение и терапия. Тази форма на самооценка насърчава родителите да участват активно в развитието на детето си, да разпознават проблемите на ранен етап и да търсят адекватна подкрепа при необходимост.

Един от значимите приноси на дисертацията е разработването на практическа методология за интегриране на PTESS в дигиталния свят. Този подход не само улеснява работата на специалистите, но и повишава качеството на услугите, предоставяни на семействата. Чрез дигиталната платформа родителите получават навременна и структурирана информация за развитието на своите деца, като по този начин се намалява рискът от пропускане на важни аспекти от детското развитие. Платформата предоставя също така възможност за гъвкава адаптация на терапевтичните и обучителни програми според индивидуалните нужди на детето.

Изследването подчертава, че играта не е просто форма на забавление, а мощен инструмент за обучение и оценка, който дава възможност за наблюдение на разнообразни аспекти от развитието. Приложението на PTESS осигурява работещ инструмент за изследване на дългосрочните ефекти от играта върху социалните, комуникативните и моторните умения на децата. Резултатите от верификацията показват, че този инструмент може да се прилага широко в различни културни и социални контексти, като по този начин разширява неговия обхват и значимост.

Дигитализацията на PTESS също така създава предпоставки за създаването на база данни, която може да послужи за последващи изследвания и анализи. Така се улеснява достъпът до обобщени данни, които могат да подпомогнат изследователите и специалистите в търсенето на нови подходи за ранно детско развитие и терапия.

В обобщение, настоящият труд демонстрира, че дигитализацията на скалата PTESS не само подкрепя работата на специалистите, но и улеснява участието на родителите, създавайки една по-достъпна и ефективна среда за ранна оценка и интервенция. Скалата PTESS и нейната дигитална версия доказват, че иновациите в областта на детското развитие са не само възможни, но и необходими за подобряване на качеството на живот и перспективите за развитие на децата.

Приноси на докторанта

1. Теоретични приноси

- **Разработен модел за играта като средство за учене:**
Предложен е новаторски теоретичен модел, който разглежда играта като основен инструмент за развитие на когнитивни, социални и моторни умения при деца на възраст 0-4 години. Моделът е основа за скалата PTESS (Pumpelina Therapy and Education System Scales), приложима в българската логопедична практика.
- **Идентифицирани фактори, влияещи върху развитието:**
Чрез факторен анализ са определени ключови фактори като сензорна интеграция, моторно планиране и социални умения, които играят решаваща роля за успешното учене и социализация на детето.
- **Съпоставка с международни методики:**
Разработен е сравнителен анализ между PTESS и международно признатата Мюнхенската функционална диагностика на развитието (MFED), с резултати, потвърждаващи сходство и научна валидност.

2. Практически приноси

- **Верификация на PTESS:**
Проведено е емпирично изследване с участието на 450 деца, което доказва валидността и надеждността на PTESS като инструмент за оценка на детското развитие.
- **Дигитализация на PTESS:**
Разработена е онлайн платформа, която позволява лесен достъп до скалата както за специалисти, така и за родители. Включена е възможност за самооценка на родители, което повишава достъпността и практическото приложение на инструмента.
- **Социално-психологичен тренинг за родители:**
Създаден е специализиран тренинг, който подпомага родителите в развиването на комуникативни и социални умения, насочени към стимулиране на детското развитие.
- **Емпиричен анализ на резултати:**
Данните от изследването показват значителна ефективност на PTESS в ранната диагностика, като предоставят доказателства за необходимостта от ранна интервенция и мониторинг на развитието на децата.
- **Приложимост в различни социално-икономически контексти:**
Трудът разглежда валидността на PTESS в широк спектър от социални и културни среди, което дава възможност за бъдещо приложение в други държави.

3. Интеграция с логопедичната практика

- **Практическо приложение на PTESS:**
Инструментът е внедрен в логопедичната терапия за ранно откриване на потенциални проблеми и за създаване на индивидуализирани терапевтични планове.
- **Улеснена диагностика и мониторинг:**
Дигиталната платформа PTESS предоставя интуитивни инструменти за анализ и мониторинг, които са леснодостъпни както за специалистите, така и за родителите. Това ускорява процеса на диагностика и осигурява навременна терапевтична намеса.

- **Подобряване качеството на логопедичната помощ:**
PTESS предлага иновативен подход, който съчетава научно обоснована диагностика с практични решения, подобряващи качеството на грижите за деца с риск от забавяне в развитието.