



**Югозападен университет „Неофит Рилски”,
Благоевград
Природо-математически факултет
Катедра ИНФОРМАТИКА**

ВАСИЛИОС ГЕРАКИС

**„ВЪЗПРИЕМАНЕ НА ЕЛЕКТРОННАТА ТЪРГОВИЯ
ОТ ТИПА В2С
СРЕД ВЪЗРАСТНИТЕ ХОРА В ГЪРЦИЯ”**

АВТОРЕФЕРАТ

На докторска дисертация за придобиване на
образователна и научна степен „доктор” в

Област на висшето образование: 4. Природни науки, математика и
информатика,

Професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки

Докторска програма: „Информатика”.

Научен ръководител: доц. д-р Ирена Атанасова

Благоевград, 2024 г.

Дисертационният труд е обсъден и предложен за защита на заседание на катедра „ Информатика ” на Природо-математическия факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски “ - Благоевград.

Съдържанието на дисертацията включва увод, шест глави, заключения, използвана литература и приложения. Текстът е в обем от 191 страници, включва 35 таблици и 12 фигури. Цитираната литература обхваща 125 заглавия на английски език.

Защитата на дисертационния труд ще се проведе на 19.09.2024 г. от 12,00 ч., УК1, зала 1432 на ЮЗУ „Неофит Рилски “ – Благоевград.

Материалите за защитата са на разположение в канцеларията на катедра „Информатика” на ЮЗУ „Неофит Рилски ” – Благоевград – стая 1461.

ГЛАВА 1: УВОД

Информационните и комуникационните технологии стават все по-важни за повишаване на икономическата конкурентоспособност на страната. Електронната търговия, която включва използването на телекомуникационни мрежи за бизнес трансакции, става все по-популярна сред възрастните хора. Съществуват обаче бариери пред по-възрастните хора за електронната търговия, особено свързани с възрастта. Дисертационното изследване използва количествени и качествени методи, за да се проучи как технологиите се използват за подобряване на електронната търговия, като я направят по-достъпна, лесна за използване и приобщаваща за възрастните хора.

1.1. Обосновка на изследването и мотивация

Електронната търговия революционизира пазаруването и бизнес операциите, но приемането ѝ от по-възрастни хора остава недостатъчно проучено. Разбирането на факторите, влияещи върху използването на електронната търговия от възрастните хора, е от решаващо значение. Изследователите могат да разработват насоки за уеб дизайн и най-добри практики за уебсайтове за електронна търговия, които са достъпни и удобни за възрастните. Авторът, който има опит в преподаването на възрастни хора и в уеб дизайн, отбелязва разликите в онлайн поведението между възрастните хора в Обединеното кралство и Гърция. Изводите от този опит подчертават необходимостта от персонализирани решения за електронна търговия за възрастните потребители, подобряващи опита им при онлайн пазаруване.

1.2. Цели и задачи на изследването

Това изследване се фокусира върху оценката на начина, по който компонентите на уеб сайтовете за електронна търговия влияят на онлайн пазаруването на по-възрастните хора и разбирането на факторите, влияещи върху възприемането от тяхна страна на електронната търговия. То има за цел да изследва множество хипотези относно индивидуалните характеристики, влияещи върху приемането, като се дава представа за технологичното приемане и организационната динамика. Изследването също така се стреми да дефинира ключови елементи на дизайна, които са от решаващо значение за оптимизиране на платформите за електронна търговия за по-възрастни потребители, което е в полза на компаниите и доставчиците на такъв тип услуги.

Специфичните цели включват профилиране на по-възрастните потребители на електронната търговия, оценка на фактори като качество на интерфейса и яснота на информацията, сигурност и поверителност и доверие, които влияят върху използваемостта, и изучаване на видовете продукти, които възрастните хора купуват онлайн. Освен това има за цел да идентифицира индивидуалните характеристики, влияещи върху приемането, за да подпомогне разработването на ефективни структури за електронна търговия. И накрая, изследването проучва дизайнерски елементи и процедури, които подобряват или възпрепятстват онлайн пазаруването на по-възрастните хора, като целта е да създаде по-удобна потребителска дигитална среда за конкретната демографска група.

1.3. Разпознаване на проблема

Литературата за електронната търговия и възрастните хора разкрива пропуски в разбирането на техните специфични нужди и предпочитания, като например справяне със сложни задачи и различни културни контексти. Изследванията трябва да се съсредоточат върху проектирането на удобни за потребителя системи и подобряване на обучението по дигитални умения, за да се осигури достъпност, да се намалят бариерите и да се защитят по-възрастните от рисковете при електронната търговия.

1.4. Методология на изследването

Изследването използва смесен подход, състоящ се от две взаимосвързани изследвания. Проучване I използва количествена методология, докато проучване II използва качествени интервюта. Този подход е от решаващо значение за справяне със сложни въпроси, изискващи както широко, така и задълбочено разбиране.

1.5. Структура на дисертационния труд

Настоящата дисертация се състои от шест глави: Първа глава представя предисторията на изследването, целите, задачите и методологията. Втора глава предоставя изчерпателен преглед на литературата за електронната търговия, като се фокусира върху възрастните хора и ситуацията в Гърция. Трета глава описва подробно рамката и методологията на изследването, като включва количествени и качествени подходи. Четвърта глава представя констатации от въпросника и качествено проучване на опита на възрастните

хора с електронната търговия. Пета глава разглежда и интерпретира резултатите, като ги сравнява със съществуващата литература. Шеста глава обобщава ключови констатации, обсъжда научните и приложните приноси и предлага бъдещи изследователски насоки.

ГЛАВА 2: ПРЕГЛЕД НА НАУЧНАТА ЛИТЕРАТУРА

2.1 Дефиниции за електронна търговия

Електронната търговия се определя в литературата като разпространение на продукти, услуги или плащания чрез различни комуникационни канали. Електронната търговия от бизнес към потребител (B2C) включва директни транзакции между фирмите и крайните потребители, като по този начин се улеснява прозрачността и скоростта на доставка на продукта. Въпреки това, разбирането на поведението на потребителите в електронната търговия B2C остава фрагментирано, с предизвикателства като проблеми с разстоянието, поверителността на данните, технологичната надеждност и надеждността на инфраструктурата, които оказват влияние върху взаимодействието на потребителите с онлайн търговците на дребно.

2.2. Информатика, ИТ и електронна търговия

Информационните технологии (ИТ) и информатиката са базови за електронната търговия, улеснявайки глобалния обхват и оперативната ефективност. Те обхващат хардуер, софтуер и мрежи, които са от съществено значение за разработката на уебсайтове, управлението на продукти, управлението на взаимоотношенията с клиенти, сигурната обработка на плащания, функционалността за търсене и персонализираните препоръки. Тези технологии подобряват изживяването на потребителите и оперативната ефективност, което е от решаващо значение за успеха на електронната търговия на фона на нарастващите потребителски изисквания и технологичния напредък. Въздействието на ИТ се простира до области като изкуствен интелект (AI), блокчейн и интернет на нещата (IoT), оформяйки бъдещи иновации в електронната търговия. Въпреки тези постижения, предизвикателства като сигурността на данните и достъпността на възрастните хора подчертават текущите нужди от изследвания за оптимизиране на изживяването на електронната търговия за всички потребители.

2.3. Предимства на електронната търговия

Електронната търговия трансформира глобалната търговия на дребно, като онлайн продажбите надхвърлят 4,2 трилиона долара през 2020 г. поради разширяващия се достъп до интернет. Предимствата включват проследяване в реално време на поръчките и инвентара, преглед на клиентите, повишаващи доверието, гъвкави политики за връщане, повишаващи доверието, и сигурни платежни системи, гарантиращи безопасността на транзакциите. Техническите проблеми и заплахите за киберсигурността обаче създават предизвикателства, изискващи устойчиви ИТ системи и проактивни мерки за сигурност. Персонализираният маркетинг чрез препоръчителни системи допълнително подобрява потребителското изживяване, подчертавайки важноста на технологичните иновации и спазването на нормативните изисквания за поддръжане на ръста на електронната търговия.

2.4. Предизвикателствата на електронната търговия за възрастните хора

Възрастните хора са изправени пред предизвикателства при възприемането на електронната търговия поради влошени физически и когнитивни способности. Те се борят със сложни интерфейси, включително навигация в уебсайтове и извършване на плащания. По-младите поколения, като „местни“ в дигиталното пространство хора, намират електронната търговия за по-достъпна. Въпреки това, тъй като дигиталната грамотност сред възрастните хора се подобрява и платформите стават по-лесни за използване, използването на електронна търговия сред възрастните хора нараства. Проектирането на интерфейси с отчитане на свързаните с възрастта зрителни увреждания и проблеми с използваемостта е от решаващо значение за подобряване на онлайн изживяването им. Изследванията подчертават необходимостта от персонализирани подходи за посрещане на разнообразните нужди на възрастните потребители в дигиталната ера.

2.5 Гърция, възрастните граждани в Гърция и електронната търговия

Гърция има по-ниски нива на интернет покупки в сравнение със средното за еврозоната, особено сред по-възрастните групи. По-младите гърци на възраст 25-34 години показват по-висок процент на потребление, по-близо до средния за Европа. Пандемията от COVID-19 стимулира увеличеното

използване на интернет сред възрастните хора, със забележимо увеличение във възрастовите групи 55-64 и 65-74 години през последните години, което отразява нарастващата цифрова ангажираност сред по-възрастните демографски групи.

Таблица 1. Интернет покупки през последните 12 месеца от физически лица в Европа за 2021 г

възраст	Гърция %	Европа %	ЕС 27 %	Рейтинг на Гърция в Европа
16 - 24	81	80	79	19
25 - 34	86	83	83	21
35 - 44	71	80	79	26
45 - 54	58	71	69	24
55 - 64	32	56	54	24
65 - 74	12	38	35	26

2.6 Заключение към Глава 2

ИТ оказват дълбоко влияние върху електронната търговия, оформяйки инфраструктурата, сигурността и изживяването на клиентите. Напредък като ИИ повишава ефективността и сигурността, докато блокчейн предлага прозрачност и нови приложения. Фирмите за електронна търговия трябва да дадат приоритет на мащабируеми, сигурни ИТ системи и достъпни интерфейси, които са от решаващо значение за възрастните хора. В крайна сметка ИТ движат иновациите в електронната търговия, насърчавайки конкурентоспособността на световния пазар.

ГЛАВА 3: МЕТОДОЛОГИЯ

Целта на тази глава е да обсъди общия подход на изследването. Тук фокусът е върху изследователския процес и основните методологични етапи, необходими за постигане на целите на изследването. Първо се представя концептуалната рамка, използвана в това изследване, включително основните идеи и техните хипотетични връзки. Главата за методологията очертава

многого процеси, включени в емпиричното изследване, от дизайна на изследването до аналитичната рамка. Обхванати са естеството на количествените и качествените техники, включително техните качества, ползи и недостатъци.

3.1. Дизайн на изследването

Съществуващите изследвания върху възприемането на технологиите и електронната търговия до голяма степен пренебрегват възрастните потребители. Това проучване предлага запълване на тази празнина, като предоставя рамка за оценка и прогнозиране на използването на електронна търговия сред възрастни хора в Гърция. То има за цел да проучи уникалните черти, влияещи върху тяхното приемане, да насочи развитието на платформи за електронна търговия, удобни за възрастни хора и да създаде модел за оценка на тенденциите в електронната търговия сред по-възрастните хора.

3.1.1. Разработване на хипотези

Проучването разглежда пречките при възприемането на електронната търговия сред по-възрастните гърци, свързвайки нивата на приемане с индивидуалните различия и специфични характеристики.

3.1.1.1. Индивидуални характеристики (Пол, Възраст, Семейно положение, Местожителство, Образование, Цялостен опит с уеб сайтове за електронна търговия, Работа, Месечен доход)

Изследванията показват смесени констатации за връзката между образованието и възприемането на електронната търговия. Някои проучвания свързват висшето образование с увеличеното онлайн пазаруване, докато други не намират връзка. Фактори като възраст и финансово състояние също оказват влияние върху използването на електронната търговия. Възрастните са изправени пред предизвикателства като непознаване на технологиите и опасения за сигурността. Ефективното използване на ИТ е от решаващо значение за бизнесите използващи електронна търговия, за подобряване на операциите и потребителското изживяване.

3.1.1.2. Качество на интерфейса и достъпност

Проучванията показват, че уеб естетиката оказва значително влияние върху онлайн пазаруването, подчертавайки необходимостта от информативни,

лесни за употреба и сигурни сайтове за електронна търговия. Достъпният дизайн за по-възрастни хора - включващ големи шрифтове, ясни инструкции и проста навигация - е от решаващо значение за навлизането в този растящ пазар. Ефективните ИТ системи подобряват търсенето, навигацията и поддръжката на клиенти в платформите за електронна търговия.

Н1: Качеството на интерфейса и достъпността влияят положително на възприемането на електронната търговия от възрастните хора

3.1.1.3. Качество на информацията и използване

Насочването към обучение по дигитални умения, технологични проблеми и сложно съдържание може да помогне на по-възрастните хора да преодолеят бариерите пред електронната търговия. Електронната търговия се възползва от ИТ при проследяване, персонализирано изживяване на клиентите и анализ на данни. Ефективното използване на ИИ, машинно обучение и персонализиране повишава удовлетвореността и лоялността на клиентите чрез оптимизиране на продуктите препоръки и маркетинговите стратегии.

Н2 : Качеството и използването на информацията влияе положително върху приемането на електронната търговия от възрастните хора

3.1.1.4. Сигурност и поверителност

ИТ и информационните системи в електронната търговия улесняват онлайн плащанията, подобряват изживяването на клиентите и използват технологии като ИИ и блокчейн за ефективност и сигурност. По-възрастните хора са изправени пред уникални предизвикателства в електронната търговия поради рискове за сигурността и технологична непознатост, което налага подобро обучение и удобни за потребителя интерфейси. Откриването на измами в електронната търговия използва усъвършенствани техники като машинно обучение и дълбоко обучение за борба с развиващите се методи за измами и защита на поверителността на клиентите.

Н3: Сигурността и поверителността влияят положително върху възприемането на електронната търговия от възрастни хора

3.1.1.5. Доверие

Различни проучвания изследват факторите, влияещи върху доверието на клиентите и решенията за покупка в електронната търговия. Те подчертават

важността на качеството на информацията, качеството на услугата, репутацията на продавача, удобството и възприеманата стойност, показвайки как тези фактори влияят върху доверието, намеренията за покупка и задържането на клиенти в онлайн платформите.

H4: Доверието влияе положително върху възприемането на електронната търговия от възрастни хора

3.2. Методи за събиране на данни

Дисертацията се състои от два прегледа на литературата: един теоретичен, изследващ различни хипотези за променливите на потребителското поведение, и друг интегриран преглед, обобщаващ предишни проучвания. Този подход провокира разработването на изследователския инструмент и стратегията за събиране на данни, комбинирайки количествени проучвания и качествени интервюта за цялостно изследване на предизвикателствата при приемането на електронната търговия от възрастните гърци.

3.2.1. Изследване I - Количествено изследване

Въпросникът, предназначен за това проучване, има за цел да проучи различни аспекти на приемането на електронната търговия от възрастните хора. Включва въпроси относно демографията, качеството на интерфейса на уебсайта, яснотата на информацията, сигурността, поверителността, доверието и приемането на електронната търговия. Въпросите в проучването са от затворен тип и някои са по 5-степенна скала на Likert, като предоставят представа за факторите, влияещи върху използването на онлайн платформи от възрастните хора.

3.2.2. Проучване II - Качествено изследване

За целите на проучването са проведени интервюта от януари 2021 г. до февруари 2022 г., съвпадащи с епидемията на COVID-19 в Гърция, която стимулираше онлайн пазаруването. Телефонните интервюта бяха избрани като по-безопасни, но същевременно по-ефективни при възрастните респонденти. Изследването се фокусира върху дизайна на платформата за електронна търговия за по-възрастни хора, като целта е да идентифицира функции, които подобряват използваемостта и достъпността, като същевременно отбелязва различни гледни точки на респондентите чрез събиране на подробни данни.

3.3. Техники за събиране на данни

За проучването е използвана комбинация от интервюта и въпросник.

3.3.1. Въпросник

Проучването се фокусира върху определяне на популацията и извадка за изследване на електронните покупки. Лариса, петият по големина град в Гърция, беше избран за извадката. Поради непрактичността да се обхване цялата популация, беше използвана вероятностна извадка, за да се гарантира представителност и надеждност. Участниците трябва да живеят в Гърция, да могат да говорят и четат на гръцки и да попълнят анкета от 38 въпроса. Проучването стриктно се придържа към законите за защита на личните данни (Директива 95/46/ЕО), като гарантира анонимност на респондентите и сигурност на данните. Личните данни са ограничени до имейл адреси за тези, които желаят да получат резултатите от проучването, и цялата събрана информация се съхранява на защитен с парола компютър.

3.3.2. Интервюта

Проучване на петнадесет възрастни граждани на възраст от 55 до 85 години се фокусира върху качествени интервюта, като дава приоритет на тези в третата възраст. Участниците бяха избрани така, че да отразяват различно местоживееие в Гърция, тъй като по-възрастните хора бяха изправени пред предизвикателства при попълването на количествени проучвания поради възрастта и ограниченията на епидемията от COVID-19.

3.4. Анализ на данните

3.4.1. Количествени данни

Проучването изследва ключови фактори, влияещи върху приемането на електронната търговия от по-възрастните гръцки потребители чрез данни, събрани чрез въпросник. Софтуерът SPSS беше използван за анализ на данните, който включва тестване на хипотези и регресионен анализ за изследване на връзката между качеството на интерфейса, достъпността, качеството на информацията, сигурността, поверителността, доверието и приемането на електронната търговия. Средната аритметична и стандартното отклонение бяха изчислени, за да се оценят средните възприятия и променливостта на отговорите по отношение на функциите за използваемост

на електронната търговия. Честотните разпределения определят количествено ефективността на използваемостта на уебсайта, като се идентифицират силните страни и областите за подобрене. Отговорите по скалата на Likert (1=напълно несъгласен до 5=напълно съгласен) предоставиха данни за изчисляване на средната аритметична и стандартното отклонение, предлагайки представа за възприеманата лекота на използване, полезност, сигурност, поверителност и доверие.

3.4.1.1. Валидност и надеждност

Осигуряването на висококачествени изследвания е от съществено значение при количествените изследвания, където надеждността на измервателните инструменти значително влияе върху цялостното качество на изследването.

Валидността оценява дали инструментът измерва точно планираната концепция, съобразявайки се с теоретични или концептуални стойности. Различни форми на валидност, включително критериална, субективна и конструктивна валидност, колективно определят цялостната валидност на инструмента.

Надеждността измерва последователността на резултатите от инструмента. Един надежден инструмент постоянно осигурява едни и същи резултати при едни и същи условия. Вътрешната последователност (колко добре елементите в рамките на един тест измерват една и съща концепция) и стабилността във времето са основни аспекти на надеждността. Алфа на Кронбах е обичайна мярка за вътрешна последователност.

3.4.1.2. Проверка на хипотезите

Това изследване разглежда връзките между приемането на електронната търговия и факторите като качество и достъпност на интерфейса, качество на информацията и използване, сигурност и поверителност и доверие. Факторният анализ се използва за изследване на тези връзки, но е чувствителен към нарушения на предположенията и извънредни ефекти, въпроси, които често се пренебрегват в емпиричните изследвания.

Факторният анализ е статистически метод, който разчита на конкретни допускания и неговата точност може да бъде компрометирана от отклонения от тези допускания и неочаквани наблюдения. Правилният

скрининг на данните и тестването на предположенията са от решаващо значение, но често се пренебрегват.

Статистиката Хи-квадрат измерва разликата между наблюдаваните и очакваните честоти в таблица за непредвидени обстоятелства, като показва дали има значителна връзка между променливите. *P-value* оценява вероятността за получаване на наблюдаваните данни при нулевата хипотеза, която не предполага връзка. Малкото *p-value* предполага статистически значима връзка между изследваните променливи.

3.4.2. Качествените данни

Качественото изследване използва полуструктурирани, отворени интервюта с петнадесет възрастни граждани, за да изследва възприемането на електронната търговия. Процесът включва дискусии относно честотата на пазаруване, използваемостта на уебсайта, опасенията за сигурността и предложения за подобрене, с цел да се уловят нюансирани прозрения за техните онлайн преживявания и предпочитания за пазаруване. Интервютата, проведени на гръцки, следват протокол, предназначен да предизвика подробни отговори, подобрявайки разбирането на бариерите при използването на електронна търговия от възрастни хора.

3.5. Заключение към Глава 3

Глава 3 от дисертацията очертава използваната изследователска методология, като се започне от проектирането и разработването на хипотези, обхващащи различни демографски и емпирични показатели; обсъжда обосновката зад избора на количествен и качествен подход, като подробно описва две отделни изследвания: едно количествено и едно качествено. Качественото проучване се фокусира върху интервюиране на активни потребители на електронна търговия на възраст от 55 до 85 години в различни региони в Гърция, като се набляга на методологични подробности като избор на извадка, протоколи за интервю, събиране на данни и методи за анализ. Главата също така разглежда методологичните ограничения, етичните съображения и мерките, гарантиращи валидност и надеждност на изследването, предоставяйки цялостна рамка от концепцията до констатациите.

ГЛАВА 4: РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ

4.1. Представяне на резултатите

В четвърта глава са представени резултатите от изследователския проект, насочен към изследване на възприемането на електронната търговия сред възрастните хора в региона на гр. Лариса, Гърция. Той анализира демографски данни, свързани с ангажираността на по-възрастните хора в електронната търговия, като подробно описва обичайните дейности и подчертава предизвикателствата, пред които са изправени в онлайн платформите. Главата набляга на достъпността, използваемостта, сигурността и доверието като решаващи фактори, влияещи върху възприемането на електронната търговия от възрастните хора. Тук се изследва как тези елементи сформират вземането на решения и приемането на платформите за електронна търговия сред възрастните хора, предоставяйки представа за сложния набор от фактори, влияещи върху тяхното взаимодействие с онлайн търговията.

4.2. Анализ и интерпретация на данни

4.2.1. Част I – Количествен изследователски подход – Въпросник

4.2.1.1. Демографски профил

В този раздел се изследват показатели като доход, потребителско изживяване, местожителство, образование, пол, възраст и семейно положение. Демографският анализ разкрива изводи, които са от решаващо значение за адаптирането на платформите за електронна търговия, за да отговорят на разнообразните нужди на по-възрастните потребители. Например, той установява, че повечето респонденти са на възраст между 55-70 години, като значителна част имат доходи между 801 € и 1200 € на месец. Повечето от тях оценяват цялостния си опит в електронната търговия като задоволителен, а значителен брой от анкетираните са завършили гимназия или техникум.

Таблица 2. Демографски профил на респондентите (честотно разпределение)

		Пол			
		Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валиден	Жени	61	52,6	52,6	52,6
	Мъже	55	47,4	47,4	100,0

	Общо	116	100,0	100,0	
Семейно положение					
		Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валиден	Женен	80	69,0	69,0	69,0
	Неженен	6	5,2	5,2	74,1
	Вдовец/ца	24	20,7	20,7	94,8
	Разведен/на	6	5,2	5,2	100,0
	Общо	116	100,0	100,0	
Начин на жевсене					
		Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валиден	Живея сам	22	19,0	19,0	19,0
	Съжителство със съпруга/партньор	58	50,0	50,0	69,0
	Съжителство с приятели	1	,9	,9	69,8
	Съжителство със семејството	33	28,4	28,4	98,3
	Живея в старчески дом	2	1,7	1,7	100,0
	Общо	116	100,0	100,0	
Образование					
		Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валиден	Основно образование	10	8,6	8,6	8,6
	Гимназия	45	38,8	38,8	47,4
	Университет (бакалавър)	45	38,8	38,8	86,2
	Магистърска степен	7	6,0	6,0	92,2
	Докторска степен	9	7,8	7,8	100,0
	Общо	116	100,0	100,0	
Статут на работа					

		Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валиден	Зает	8	6,9	6,9	6,9
	Самоосигуряващ се	10	8,6	8,6	15,5
	Безработен	13	11,2	11,2	26,7
	Доброволец	7	6,0	6,0	32,8
	Пенсионер	78	67,2	67,2	100,0
	Общо	116	100,0	100,0	
Месечен приход					
		Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валиден	По-малко от 500 €	20	17,2	17,2	17,2
	501 до 800 €	29	25,0	25,0	42,2
	801 до 1200 €	40	34,5	34,5	76,7
	1201 до 1800 €	25	21,6	21,6	98,3
	Над 1800 €	2	1,7	1,7	100,0
	Общо	116	100,0	100,0	
Цялостно изживяване					
		Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валиден	Лошо	26	22,4	22,4	22,4
	Задоволително	48	41,4	41,4	63,8
	Добро	18	15,5	15,5	79,3
	Отлично	24	20,7	20,7	100,0
	Общо	116	100,0	100,0	

4.2.1.2. Предпочитани уебсайтове за електронна търговия от възрастни хора

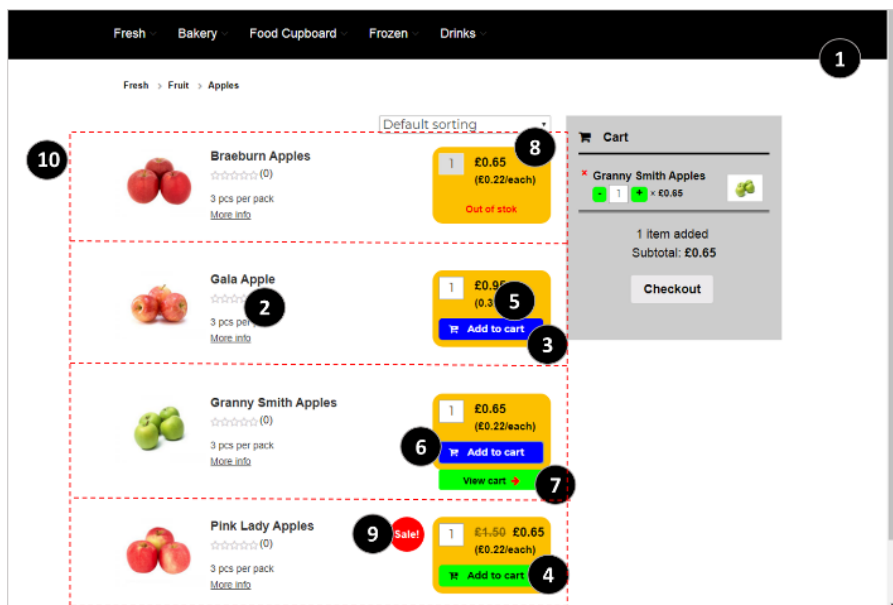
Този раздел изследва предпочитанията за електронна търговия на по-възрастните хора в гр. Лариса, Гърция, като подробно се описват техните модели на използване в различни платформи като e-food.gr, ab.gr и pharmacy295.gr. Резултатите контрастират с тези от съответни изследвания, разработили удобни за възрастни уебсайтове за електронна търговия чрез съвместен дизайн с по-възрастни хора. Платформите бяха оценени въз основа на принципи за дизайн, удобен за по-възрастни хора, разкриващи силните

страни в навигацията, размера на шрифта и видимостта на бутоните за добавяне към количката, като същевременно се отбелязват и области, които подлежат на подобрене. Като цяло, разделът подчертава потенциала за подобряване на съществуващите интерфейси за електронна търговия, за да се посрещат по-добре нуждите на по-възрастните потребители.

Таблица 3. Дизайн на уебсайтове за електронна търговия, подходящи за възрастни

№	Аспекти на дизайна	e-food.gr	ab.gr	pharmacy 295.gr	plaisio.gr	zara.com	car.gr	public.gr
1	Меню – Навигация	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
2	Размер на шрифта	ДА	ДА	ДА	ДА	-	ДА	-
3	Бутон за добавяне в количката - Цвят	ДА	ДА	ДА	ДА	-	-	ДА
4	Бутон за добавяне в количката – Индикатор за фокусиране	-	ДА	-	-	-	ДА	-
5	Бутон за добавяне в количката – Контрастно съотношение	ДА	-	-	-	ДА	ДА	-
6	Бутон за добавяне в количката – Етикет	-	ДА	-	-	-	ДА	ДА
7	Бутон за добавяне в количката - Обратна връзка	-	-	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
8	Дизайн на бутона „Купи“	-	-	-	-	-	-	-
9	Дизайн на бутона	-	ДА	ДА	ДА	-	ДА	-

	„Купи“ - Обекти							
10	Оферта - Местоположение	ДА	-	-	ДА	ДА	-	-
11	Продуктова страница - Презентация	ДА	-	-	опция	-	опция	ДА
	Общо	6/11	6/11	5/11	7/11	4/11	8/11	5/11



Фигура 1. Дизайн на уебсайт, който включва функции, удобни за възрастни хора

Както се вижда в Таблица 3, уебсайтовете, които включват най-много „удобни за възрастни“ функции, са car.gr и plaisio.gr, докато тези с най-малко „удобни за възрастни“ функции са pharmacy295.gr, zara.com и public.gr. Всичките седем уебсайта за електронна търговия могат да включват повече функции за по-възрастни потребители.

4.2.1.3. Продукти, вещи, стоки, дейности и услуги, които

респондентите извършват, купуват или продават в Интернет

Възрастните граждани все повече използват интернет за финансови операции, особено плащания на сметки, което показва нарастващ дигитален комфорт. Те обаче остават предпазливи по отношение на онлайн банкирането, като предпочитат традиционните методи поради опасения относно сигурността и поверителността или предпочитание за лично взаимодействие. Използването на мобилни телефони (31%) и компютри (20%) е често срещано сред възрастните хора, което подобрява техните умения за електронна търговия. Популярните онлайн покупки включват дрехи, бижута, козметика и добавки, докато резервациите за почивка и покупките на билети са минимални (2,6%). Плащанията на наеми и заеми са най-малко използваните онлайн услуги, което отразява консервативния подход на демографското население към финансовото управление. Като цяло 36% съобщават за положителен опит в електронната търговия.

Таблица 4. Електронна търговия за възрастни хора

Q17 Честоти				
Коя от технологиите използвате в момента?		Отговори		Процент на случаите
		№	Процент	
Q17	Дебитна/кредитна карта	59	19,9%	51,8%
	Банкомат мат)	79	26,6%	69,3%
	Мобилен телефон	92	31,0%	80,7%
	Компютър, Лаптоп, Таблет	63	21,2%	55,3%
	Факс апарат	4	1,3%	3,5%
Общо		297	100,0%	260,5%
Q18 Честоти				
Кой от тези продукти поръчвате онлайн?		Отговори		Процент на случаите
		№	Процент	
Q18	Закупуване на почивки и билети	8	2,6%	7,0%
	Храна от фирми за доставка	33	10,8%	28,7%
	Книги, списания, вестници	32	10,5%	27,8%
	Лекарства и хранителни добавки	40	13,1%	34,8%

	Спортно оборудване, инструменти, аксесоари	19	6,2%	16,5%
	Технологични продукти (компютри, мобилни телефони и др.)	33	10,8%	28,7%
	Дрехи, обувки, бижута и козметика	48	15,7%	41,7%
	Електронни уреди (телевизор, печка, хладилник и др.)	30	9,8%	26,1%
	Детски и бебешки артикули, играчки	12	3,9%	10,4%
	Автомобил или авточасти	13	4,3%	11,3%
	Друго	37	12,1%	32,2%
Общо		305	100,0%	265,2%
Q19 Честоти				
Кои от домакинските си разходи плащате онлайн?		Отговори		Процент на случаите
		№	Процент	
Q19	Наем	26	7,8%	22,6%
	Застраховки/ Автомобилни застраховки	46	13,8%	40,0%
	Електричество/ Газ	77	23,1%	67,0%
	Телефон/ интернет	71	21,3%	61,7%
	Сателитна/ интернет телевизия	34	10,2%	29,6%
	Водоснабдяване	54	16,2%	47,0%
	Заем	24	7,2%	20,9%
Друго	1	0,3%	0,9%	
Общо		333	100,0%	289,6%
Q20 Честоти				
Кои от следните банкови транзакции извършвате през интернет?		Отговори		Процент на случаите
		№	Процент	
Q20	Прехвърляне на парични суми между различни сметки в една банка	51	18,1%	44,7%
	Прехвърляне на парични суми между различни банки	32	11,4%	28,1%
	Проверка на последните ми транзакции	55	19,6%	48,2%
	Проверка на салдото по сметката ми	71	25,3%	62,3%
	Плащания	64	22,8%	56,1%

Друго	8	2,8%	7,0%
Общо	281	100,0%	246,5%

4.2.1.4. Оценка на модела на измерване

Валидността на критерия измерва ефективността на теста, като го сравнява с ефективността на критериална променлива. Това се счита за едновременна валидност, ако критерият съществува сега, и за прогнозна валидност, ако ще съществува в бъдеще. Проучването не успя да проучи валидността на критерия поради неговото напречно сечение. Субективната валидност включва валидност на лицето и валидност на съдържанието. Личната валидност е свързана с мярката, която изглежда валидна на пръв поглед, но разчита на субективна преценка и е по-малко приета. Валидността на съдържанието, оценява дали дадена мярка обхваща всички аспекти на изследваната концепция. Това проучване гарантира валидност на съдържанието чрез обширен преглед на литературата и експертна обратна връзка. За надеждност проучването използва алфа на Кронбах, коригирайки въпросите за повишаване на надеждността. Всички измервания, преведени от английски на гръцки, бяха повторно проверени за валидност на съдържанието. Тестовите за надеждност показаха, че алфа на Кронбах за всички фактори надвишава 0,7, потвърждавайки надеждността на въпросника.

Таблица 5. The Cronbach α , CR и AVE

Factor	Question	Standardized	α	CR	AVE
IqA	9	0,794	0,805	0,811677	0,438358
	10	0,61			
	12	0,66			
	14	0,286			
	15	0,711			
	24	0,772			
IqU	11	0,417	0,838	0,754659	0,420387
	23	0,883			
	25	0,717			
	27	-0,182			
	29	0,822			
	32	0,605			
SP	16	0,506	0,707	0,654268	0,427942
	33	0,743			

	35	0,608			
T	31	0,766	0,771	0,708695	0,37588
	34	0,497			
	36	0,696			
	37	0,812			
	38	-0,061			
AEEA	13	0,617	0,889	0,89061	0,400639
	22	0,881			
	26	0,817			
	28	0,791			
	30	0,814			

Както е показано в таблица 5 всички стойности на Cronbach's α са по-големи от 0.7, което показва добра надеждност на въпросника съгласно Hair et al., 2010. Стойностите на CR са по-големи от 0.50, което показва, че конвергентната валидност на мерките е задоволителна според Fornell и Larcker, 1981. За съжаление AVE са по-малки от 0.50.

Таблица 6. Корен квадратен от AVE и факторни корелационни коефициенти (Ковариационната матрица не е положително определена)

	Ad	Tr	SP	IqU	IqA
Ad	,752				
Tr	1,070	1,443			
SP	,584	,878	,428		
IqU	,505	,727	,368	,358	
IqA	1,049	1,494	,812	,732	1,523

Table 7. Regression Weights

Hypothesis	Estimate	S.E.	C.R.	p-value
AEEA \leftarrow IqA	,157	,040	3,896	***
AEEA \leftarrow IqU	,508	,166	3,056	,002
AEEA \leftarrow SP	,216	,077	2,830	,005
AEEA \leftarrow T	,353	,086	4,103	***

Забележка: *** ($p < 0.001$)

Получените резултати от таблица 7 показват, че се поддържат само хипотези H1 и H2 - $p < 0.001$.

Таблица 8. SEM (structural equation modelling) анализ

Hypothesis	Standardized regression	C.R.	p-value
H1	,400	<u>3,896</u>	<0,001
H2	,542	3,056	0,02
H3	,260	2,830	0,05
H4	,692	4,103	<0,01

Резултатите от таблица 8 показват, че само хипотеза **H1** се поддържа.

Таблица 9. Статистика за прилягане на модела

Structural model	Fit statistics	Acceptable Fit
Chi-square (X^2)	1171	
Degree of freedom (df)	272	
X^2/df	4,30	1.0-3.0
p-value	0,00	
GFI	,821	>0.90
RMSEA	,170	<0.08

Получените резултати показват, че няма основания за приемане на предложения модел.

Причините за тези резултати са нееднородността и нехомогенността на извадката (възрастовият диапазон е много широк 50-84, образованието е много разнообразно, статусът на пребиваване е различен и т.н.), малкият брой наблюдения и ограничението, че респондентите са само от един голям град в Гърция. Извадката има само 116 наблюдения. Причината за това е периодът, през който са събрани данните – ограничаващият период за всички нас – периодът на пандемията от COVID-19.

Изводите, които могат да се направят относно доказателството, че моделът може да бъде приет са:

- наблюденията да са поне 400, тъй като въпросите са много;
- моделът да се прилага към стеснени възрастови интервали;
- да се разшири периметъра на респондентите - да се обхване селското население и населението на градовете с различен брой население.

Въпреки незадоволителните резултати за модела като цяло (има голяма вероятност резултатите да се подобрят чрез увеличаване на размера на извадката и промяна на интервалите на стойностите на някои от показателите) е важно да се проучи какви са предпочитанията на респондентите за различни фактори.

4.2.1.5. Фактор: Качество на интерфейса и достъпност

Изследването се фокусира върху оценката на електронната търговия сред по-възрастните хора чрез шест ключови въпроса, оценени по скалата на Likert от 1 до 5. Тези въпроси оценяват аспекти като навигация на уебсайта, визуален дизайн, четливост на текста, функционалност за търсене, скорост на сайта и функции за достъпност. Анализът на отговорите показва неутрално отношение като цяло. Значителен брой респонденти обаче намират навигацията в уебсайта за ясна и оценяват четливите текстови размери и контрасти. И все пак има опасения относно ефективността на функциите за търсене и скоростта на сайта. Тези новооткрити факти подчертават възможностите за подобряване на платформите за електронна търговия за по-възрастни потребители в Гърция, с цел по-интуитивна навигация и подобрена функционалност.

Таблица 10. Статистическо обобщение за въпроси относно качеството на интерфейса и достъпността

		Q9-Навигирането през уебсайта за електронна търговия, за да намеря желаните продукти, е лесно за мен.	Q24-Текстът в сайтовете за електронна търговия е лесен за четене.	Q10-Визуалният дизайн на уебсайта е едновременно привлекателен и интуитивен за разбиране.	Q12-Уебсайтът ефективно отговаря на моите предпочитания за регулиране на размера и контраста на текста, подобрявайки четливостта.	Q15-Оценявам положително цялостната скорост и ефективност на уебсайта, включително времето за зареждане на страницата и отзивчивостта	Q14-Функцията за търсене и филтриране на уебсайта ефективно ми помага да намеря желаните от мен продукти
N	Valid	116	116	116	116	116	116
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		3,164	3,181	3,086	3,078	2,940	2,793
Median		3000	3000	3000	3000	3000	3000

Mode	5,0	5,0	5,0	1,0	3,0	3,0
Std. Deviation	1,5601	1,5357	1,4836	1,7847	1,3141	1,3418
Skewness	-,152		-,053	1,926	-,004	,101
Std. Error of Skewness	,225		,225	,225	,225	,225
Kurtosis	-1477		-1383	10,557	-,971	-1 109
Std. Error of Kurtosis	,446		,446	,446	,446	,446

4.2.1.6. Фактор: Качество на информацията и използване

Таблица 11. Статистическо обобщение на въпросите за качеството на информацията и целта на използване

		Q11. Доволен съм от яснотата и изчерпателността на описанията на продуктите и информацията, предоставена на уебсайта	Q23. Мога лесно да разбера информацията в уеб страницата.	Q25. Лесно се ориентирам в страниците на онлайн магазин	Q29. Харесва ми възможността да сравнявам артикули в онлайн пазаруването.	Q32. Доволен съм от изображенията, които показват продукта	Q27. За мен е лесно да намеря и да кликва върху бутоните на уебсайт за електронна търговия.
N	Valid	116	116	116	116	116	116
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		2,888	3,009	2,198	3,078	2,164	3,241
Median		3000	3000	2000	3000	2000	4000
Mode		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0
Std. Deviation		1,4433	1,5797	1,3782	1,5444	1,4139	1,3681
Skewness		,129					
Std. Error of Skewness		,225					
Kurtosis		-1301					

Std. Error of Kurtosis	,446					
------------------------	------	--	--	--	--	--

Изследването се фокусира върху оценката на приемането на електронната търговия от възрастните въз основа на фактори като яснота на информацията за продукта, разбиране на уеб страницата, достъпност на бутоните и удовлетворение от изображението на продукта. Констатациите разкриват предизвикателства: повечето респонденти са недоволни от яснотата на информацията и се затрудняват с изображенията на продуктите (49,1% ги намират за трудни). Бутоните обаче обикновено са достъпни. Препоръките включват подобряване на удобството за потребителя чрез интуитивен дизайн и ясна навигация, подобряване на продуктовата информация с висококачествени изображения и подробни описания и включване на елементи за социално доказателство за изграждане на доверие. Тези стъпки имат за цел да направят електронната търговия по-привлекателна и достъпна за възрастни хора, като интегрират техните предпочитания с предимствата на онлайн пазаруването.

4.2.1.7. Фактор: Сигурност и поверителност.

Таблица 12. Статистическо обобщение на въпросите за сигурността и поверителността

		Q16. Смятам, че уебсайтът адекватно зачита моите опасения за поверителност и сигурност по отношение на личната информация и онлайн транзакциите.	Q33. Неразрешеното използване на моята кредитна или дебитна карта не е проблем за мен.	Q35. Вярвам, че пазаруването в уебсайтове за електронна търговия е също толкова безопасно, колкото и поръчката по телефона.
N	Valid	116	116	116
	Missing	0	0	0
Mean		2,836	3,190	2,431
Median		3000	3000	2000
Mode		3,0	4,0	1,0
Std. Deviation		1,2985	1,4320	1,5448

Skewness	,116		
Std. Error of Skewness	,225		
Kurtosis	-,938		
Std. Error of Kurtosis	,446		

Този раздел изследва как по-възрастните хора възприемат сигурността и поверителността в електронната търговия, като се фокусира върху фактори като използване на кредитна карта, сигурност на сайта и опасения за поверителността. Получените резултати разкриват значителен скептицизъм сред респондентите, като много от тях не са сигурни дали електронната търговия е толкова сигурна, колкото традиционните поръчки по телефона. Близко 45% изразяват силни резервации, докато 47,4% приемат евентуални проблеми с картата. Притесненията за поверителността също са преобладаващи, като само 28,5% са уверени в сигурността на сайта. Препоръките включват разнообразяване на опциите за плащане, изясняване на правилата за поверителност и подобряване на удобния за потребителя контрол на акаунта.

4.2.1.8. Фактор: Доверие

Проучването се фокусира върху разбирането на доверието на по-възрастните в електронната търговия, като изследва фактори като надеждността на уебсайта, описанията на продуктите, споделянето на лични данни и надеждността на доставката. Статистическият анализ на отговорите на проучването разкрива значителни опасения сред възрастните по отношение на възприемането на технологиите, особено проявено в опасенията относно споделянето на лична информация. Въпреки резервите, има забележимо желание (средно = 4,147) сред респондентите да приемат електронната търговия, като 67% изразяват доверие в нейната надеждност. Проблеми като сигурността на личните данни обаче остават на първо място, като 68,1% изразяват недоверие. Препоръките включват показване на печати за доверие, проверка на прегледите и подобряване на проследяването на доставката, за да се повиши доверието и да се насърчи възприемането на електронната търговия сред по-възрастните.

Таблица 13. Статистическо обобщение на въпросите за доверие

		Q31. Описанието на продукта е адекватно за мен.	Q34. Споделянето на личните ми данни не ме притеснява.	Q37. Вярвам на информацията в уебсайтовете за електронна търговия	Q38. Вярвам, че уебсайтовете за електронна търговия заслужават доверие	Q36. Вярвам, че уебсайтовете за електронна търговия ще изпратят навреме продукта, който поръчах.
N	Valid	116	116	116	116	11
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3,155	2,017	2,957	4,147	2,733
Median		3000	1000	3000	4000	2000
Mode		5,0	1,0	1,0	5,0	1,0
Std. Deviation		1,5748	1,2510	1,5116	2,8990	1,6331

4.2.1.9. Възприемане на електронната търговия от възрастни хора

Този раздел изследва възприемането на електронната търговия сред по-възрастните гръцки потребители, като се фокусира върху техния опит и възприятия чрез конкретни въпроси. Ключова констатация е, че над 55% от възрастните респонденти са готови да препоръчат уебсайтове за електронна търговия на приятели и семейство, въпреки че имат опасения относно сигурността, поверителността и надеждността на тези сайтове. Тази склонност предполага значително приемане на електронната търговия в тази демографска група, въпреки резервите относно потенциалните рискове.

Лесната употреба е друг важен фактор, влияещ върху приемането на електронната търговия. Приблизително 52% от анкетираните намират онлайн пазаруването за по-удобно от физическото пазаруване. Това предпочитание подчертава признанието на възрастните хора за удобството и ефективността, които предлага електронната търговия, въпреки новите умения и знания, необходими за навигиране в тези платформи. Освен това проучването разкрива, че повечето респонденти намират сайтовете за електронна търговия лесни за използване и лесни за навигация. Около 70% признават удобството на онлайн пазаруването, отразявайки широкото приемане на неговата използваемост и функционалност.

Таблица 14. Сравнение на нагласите към удобството на онлайн пазаруването и социалните аспекти

		Q28. Намирам пазаруването онлайн за доста удобно.	Q30. Вярвам, че е изключително важно електронното пазаруване да стане социална дейност.
N	Valid	116	116
	Missing	0	0
Mean		3,310	3,121
Median		4000	3000
Mode		5,0	5,0
Std. Deviation		1,5002	1,6052

Социалният аспект на електронната търговия също играе решаваща роля за нейното възприемане. Около 45% от възрастните участници възприемат електронната търговия като социална дейност, повлияна от значението на отзивите на клиентите в процеса на вземане на решения. Тези рецензии осигуряват усещане за общност и споделен опит, помагайки за изграждане на доверие и увереност в онлайн пазаруването. Въпреки съществуващите опасения относно сигурността и доверието, възрастното население в Гърция демонстрира съществено приемане на електронната търговия, оценявайки нейното удобство и социалните взаимодействия, които насърчава.

4.2.2. Част II – Качествен изследователски подход – интервю

Данните от интервютата бяха щателно анализирани поотделно, с особено внимание към детайлите. Транскрибираната устна реч формира основата за изчерпателен писмен текст, който обхваща различни аспекти на разговорите. Използвани са псевдоними, за да се запази самоличността на интервюираните. Наред със структурирани въпроси, интервютата включват лични случаи, обсъждани от интервюираните по време на телефонни разговори с изследователя.

Препоръките за подобряване на помощта, предоставена от уебсайтове подчертават няколко ключови точки. Опростяването на процеса на плащане е от решаващо значение за подобряване на потребителското изживяване чрез

намаляване на сложността. Ръководствата „стъпка по стъпка“ са от съществено значение за подпомагане на по-възрастните потребители при задачи като избор на продукт и плащане, намалявайки разочарованието от цифровите интерфейси. Препоръчва се гореща линия за поддръжка на клиенти за предоставяне на директна помощ, отговаряща на предпочитанията на по-възрастните потребители за човешки контакт. Визуалните уроци и видео ръководствата се грижат за различни стилове на учене, подобрявайки достъпността и ангажираността. Поддръжката за чат на живо предлага помощ в реално време, повишавайки удовлетвореността на потребителите. Ясните политики за връщане са жизненоважни за изграждането на доверие и прозрачност. Персонализираните препоръки въз основа на потребителски данни могат да подобрят уместността и удовлетворението. Като цяло тези препоръки имат за цел да отговорят на специфичните нужди и предизвикателства на по-възрастните потребители, като подобрят техния опит и ангажираност в онлайн пазаруването.

Препоръките за дизайн на уебсайт имат за цел да подобрят изживяването при онлайн пазаруване. Основно предложение е използването на по-големи размери на шрифта и ясни елементи за навигация, за да се подобри четливостта и лекотата на използване за хора със зрителни увреждания. Опростените оформления и намаленото разсейване също са подчертани, за да помогнат на по-възрастните потребители да се съсредоточат върху задачата си, без да бъдат претоварвани. Основните функции включват ясни категории и видима лента за търсене за ефективна навигация. Бяха препоръчани интуитивни икони и големи бутони за подобряване на използваемостта и достъпността, с предпочитание към ясни инструкции и лесен за четене текст, който да насочва потребителите. Контрастните цветове и простият език бяха подчертани, за да се подобри четливостта и разбирането. Последователното оформление и достъпните бутони са от решаващо значение за по-добра навигация и взаимодействие, с ясни бутони с подканваща фраза и минимално разсейване, улесняващо изпълнението на задачата. Тези препоръки дават приоритет на четливостта, простотата и използваемостта, което предполага, че включването на функции като по-големи шрифтове, интуитивни икони, опростен език и последователни оформления може значително да подобри изживяването от електронната търговия за по-възрастните потребители. Чрез прилагането на тези подобрения в дизайна, платформите за електронна търговия могат да създадат по-приобщаваща и

лесна за потребителя среда за възрастните купувачи.

4.3. Обсъждане на резултатите във връзка с хипотезите

Проучването, проведено сред по-възрастните потребители на електронната търговия в Гърция, разкрива широк възрастов диапазон от 50 до 84 години. Около 20% от респондентите са се сблъскали с технологиите в сравнително късен етап от живота, което води до опасения и недоверие. Образованието варира в широки граници, от минимално образование до докторска степен. Анализът на показателя „Общ опит“ показва, че 63% от анкетираните оценяват технологичните си умения като лоши или задоволителни.

Тези констатации са в съответствие с факторния анализ, подчертавайки ключови знания за поведението на възрастните хора при онлайн пазаруване в Гърция. Докато респондентите като цяло гледат положително на електронната търговия, съществуват опасения относно яснотата на информацията за продукта, навигацията в уебсайта и ефективността на търсенето. Те изразяват задоволство от дизайна на уеб сайта, поверителността и сигурността, но идентифицират и области, които се нуждаят от подобрене, за да улеснят по-безпроблемното онлайн пазаруване. Справянето с тези предизвикателства, свързани с използваемостта, е от решаващо значение за повишаване на удовлетвореността и ангажираността на по-възрастните потребители от платформите за електронна търговия в Гърция.

4.4. Заключение към Глава 4

Тази глава представя резултати от проучвания I и II относно опита на възрастните хора в Гърция в електронната търговия. Бяха изследвани фактори като качество на интерфейса, яснота на информацията, сигурност, поверителност и доверие.

ГЛАВА 5: ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

5.1. Тълкуване на резултатите

5.1.1. Въпросник

Възрастното население често се пренебрегва в изследванията за електронната търговия, въпреки значителното влияние, което онлайн пазаруването има върху бизнес операциите и потребителското поведение.

Ролята на информационните технологии и информатиката за насърчаване на приемането на електронната търговия сред възрастните хора е от решаващо значение. Това проучване изследва как по-възрастните хора се ангажират с електронната търговия, идентифицирайки бариерите и факторите, влияещи върху приемането им на онлайн пазаруването. Тези открития предоставят ценни насоки за дизайнерите на уебсайтове, компаниите и доставчиците на услуги при създаването на ефективни платформи за електронна търговия, съобразени с нуждите на възрастните хора.

Демографският анализ на въпросника за електронна търговия сред възрастни хора разкрива балансирано участие на пола, значително влияние на брака върху решенията за покупка и разнообразна жилищна динамика, влияеща върху навигирането за онлайн пазаруване. Различните образователни среди и предимно пенсионерският статут оказват влияние върху дигиталната грамотност. Умерените доходи корелират с положителния опит в електронната търговия, въпреки че остават предизвикателства по отношение на достъпността и потребителското изживяване. Тези резултати подчертават необходимостта от целенасочени подобрения за приспособяване и повишаване на удовлетвореността сред по-възрастните потребители в среди за онлайн търговия на дребно.

Възрастните хора се сблъскват с различни предизвикателства, когато пазаруват онлайн, като навигиране в сложни уебсайтове, проследяване на поръчки и избор на хранителни стоки. За да подобрят изживяването, търговците на дребно могат да опростят дизайна на уебсайта, да предложат проследяване на поръчки в реално време и да предоставят алтернативни методи на плащане. Висококачествените изображения на продуктите, подробните описания и системите за избор на заместители могат да помогнат на възрастните хора да се информират и вземат решения за покупката. Освен това включването на гласово търсене, гласов контрол и опции за вземане или доставка от магазина може допълнително да подобри пазаруването за по-възрастни хора. Приспособяването на платформите за електронна търговия да отговарят на специфичните нужди на по-възрастните потребители е от полза както за самите потребители, така и за компаниите чрез подобряване на достъпността и удовлетворението.

5.1.2. Интервюта

Разделът предоставя задълбочен анализ на интервюта с възрастни хора относно техния опит с онлайн пазаруването. Той подчертава честотата на онлайн пазаруването като мярка за тяхното познаване и комфорт с цифровите платформи. Разбирането на техните предпочитани уеб сайтове, нивата на доверие и срещаните пречки може да разкрие къде платформите за електронна търговия превъзхождат или не отговарят на нуждите на по-възрастните потребители. Резултатите за разбираемостта на уебсайта, сигурността, проблемите с поверителността и предпочитанията за дизайн допринасят за подобряване на удобството за потребителя и вдъхване на доверие сред възрастните потребители. Обратната връзка за дизайна от тези потребители може да ръководи разработването на по-интуитивни и достъпни изживявания в електронната търговия, съобразени с техните изисквания.

Положителните характеристики, идентифицирани в уебсайтовете за електронна търговия, показват функционалности, които възрастните хора намират за полезни, като предлагат и подобряване на дизайна и най-добрите практики. Такива подобрения могат да бъдат направени в „Помощ от уеб сайта“, като ясни инструкции за плащане и достъпни канали за поддръжка на клиенти, които могат да подобрят стратегиите за помощ на потребителя и използваемостта на платформите за електронна търговия. Препоръките за „Уеб дизайн“ предлагат практични знания за елементите на потребителския интерфейс, които създават положително изживяване при пазаруване за по-възрастни хора, като помагат за информиране на ориентирани към потребителя дизайнерски решения, насочени към по-добра достъпност, използваемост и удовлетворение. „Навигация и потребителски интерфейс“ очертава няколко предизвикателства, пред които са изправени по-възрастните потребители, докато навигират в платформи за електронна търговия. Проблеми като объркваща навигация, малки зони с възможност за щракване, ограничена съвместимост на устройствата и лоша достъпност на сайта пречат на способността им да взаимодействат ефективно с онлайн интерфейсите. Недостатъчният контраст, неправилните структури на заглавията и липсващият алтернативен текст за изображенията са специфични проблеми с достъпността, които затрудняват навигацията и разбирането за по-възрастните потребители. Предизвикателствата в категорията „Откриване и избор на продукти“ включват трудности при намирането на желаните продукти, неясни

описания на продукти и лоша функционалност за търсене. Тези проблеми могат да доведат до разочарование и изоставяне на уебсайтовете за електронна търговия от по-възрастните потребители. Категорията „Плащане и управление на акаунти“ подчертава бариерите при извършване на покупки и управление на акаунти, като объркващи процеси на плащане, сложни регистрационни формуляри, скрити такси и ограничени опции за плащане, което може да усложни транзакциите за по-възрастните потребители. „Поддръжка и помощ на клиенти“ включва уникални предизвикателства като липса на лесно достъпна поддръжка, сложни процеси на връщане, технически проблеми и несъвместимост с помощни технологии, което води до разочарование и намалено доверие в платформите за електронна търговия. „Интернет и технически проблеми“ обхващат проблеми от свързаността и технически ограничения, включително ниски скорости на интернет и грешки в уеб сайта, които могат да нарушат потребителското изживяване и да доведат до изоставяне на сайта. В „Език и локализация“ проблеми като неадекватни езикови опции, лошо качество на превода и ограничени функции за локализация могат значително да повлияят на способността на по-възрастните потребители да се ангажират с платформи за електронна търговия. И накрая, „Опасенията за сигурността и поверителността“ подчертават страховете от измами с кредитни карти и нарушения на данните. Препоръчват се техники за токенизация и редовни одити на сигурността за смекчаване на рисковете, докато прозрачните и разбираеми политики за поверителност могат да повишат доверието. Осигуряването на потребителите на контрол върху настройките за поверителност и предпочитанията за съгласие е от решаващо значение за изграждане на доверие в мерките за защита на данните на платформата.

5.2. Сравнение със съществуваща литература

Авторите Norevoorts et al., 2015 и Ebert et al., 2018 казват, че по-възрастните хора са по-малко запознати с компютрите и интернет, което се отразява на приемането им на електронната търговия. Това изследване комбинира лични и онлайн проучвания, за да проучи тези проблеми, потвърждавайки, че само 21,2% от възрастното население в Гърция използва цифрови устройства като компютри или таблети. Osman и Hwang, 2021, разкриват, че докато по-възрастните хора отдават голямо значение на ясните снимки на продуктите, цените и достъпните бутони „добавяне в количката“,

те се сблъскват с трудности при навигацията. Получените резултати показват, че около 23% намират за предизвикателство намирането на важни елементи в уебсайтовете за електронна търговия, докато 52% навигират с лекота. Освен това, 66% намират изображенията за неподходящи и трудни за разпознаване, подчертавайки свързаните с възрастта трудности при възприемането на малки или непознати изображения. Martin и Mauritsius, 2022, демонстрират, че факторите на потребителското изживяване като привлекателност, надеждност, стимулиране и изпълнение на задачите значително влияят върху приемането на платформи за електронна търговия, докато ефективността и яснотата са по-малко въздействащи. Доверието в политиките за сигурност и поверителност на уебсайта е от решаващо значение, като 68% от анкетираните изразяват загриженост относно споделянето на данни. По същия начин мненията относно дизайна на уебсайтове са разделени, като някои го намират за интуитивен, а други не.

Хипотеза H1 се основава на фактора „Качество на интерфейса и достъпност“, включващ индикатори като визуален дизайн на уеб сайта за електронна търговия, навигация на сайта, настройка на размера на текста и контраста, наличие на функции за търсене и филтриране и цялостно поведение на сайта. Резултатите, получени при изследването на данните за този фактор, потвърждават подобни резултати, получени и описани в литературата. Физическият вид на онлайн магазин, с който потребителите взаимодействат, се отнася до потребителския интерфейс в електронната търговия според Van Riel et al., 2001. Качеството на потребителския интерфейс се определя от фактори като структура на системата, последователност на навигация и лекота на търсене на продукти или информация съгласно Szymanski и Hise, 2000. Констатацията на Hausman и Siekre, 2009 разкри, че както човешките, така и машинните компоненти на дизайна на уеб сайта оказват влияние върху намеренията на потребителите за покупка. Освен това констатациите показват, че интернет дизайнерите трябва да интегрират човешки елементи като атрактивни изображения и графики, 3D виртуални модели и компютърни характеристики, за да създадат оформление на уеб сайт, което е лесно за потребителите за навигация и търсене на информация онлайн. Въз основа на качеството на уеб интерфейса, намеренията на потребителите се влияят, което води до увеличаване на покупките. Изследователите Walia et al., 2016 заявяват, че има силен модериращ ефект между дизайна на уеб интерфейса и резултатите от потребителите.

5.3. Приложение и значимост на резултатите

- Настоящото проучване подчертава значението на достъпността, сигурността и персонализирания опит в електронната търговия за по-възрастни хора.
- ИТ специалистите могат да подобрят ангажираността чрез адаптиране на продуктови препоръки и оферти въз основа на демографски данни.
- Подобряването на навигацията, информацията за продукта и мерките за сигурност адресира притесненията на по-възрастните потребители и изгражда доверие.
- Подобрения като по-големи шрифтове, ясни инструкции и интуитивен дизайн могат да направят онлайн пазаруването по-лесно за потребителя.
- Осигуряването на сигурни опции за плащане, подробни описания на продуктите, клиентски отзиви и лесни инструменти за сравнение могат допълнително да подобрят изживяването при пазаруване за по-възрастните хора, като преодолеят разликата между техните предпочитания за традиционно и онлайн пазаруване.
- Надеждната функционалност за търсене с разширени филтри и проверка на правописа подобрява местоположението на продукта
- Редовните актуализации на системата и тестовете за съвместимост смекчават техническите проблеми, докато специалните канали за нуждите от достъпност подобряват приобщаването.
- Механизмите за обратна връзка позволяват непрекъснато подобряване.
- Да се насърчава осведомеността относно киберсигурността чрез инициативи за обучение на потребителите.

5.4. Ограничения на изследването

При провеждането на изследвания учените трябва да дават приоритет

на етичните съображения и да спазват разпоредби като GDPR, за да защитят правата и поверителността на участниците. Това проучване, фокусирано върху възприемането на електронната търговия от възрастни хора в региона на гр. Лариса, Гърция, се придържа стриктно към етичните стандарти, определени от Югозападния университет „Неофит Рилски“. Въпросите на анкетата бяха формулирани така, че да бъдат ясни, уважителни и ненаатрапчиви, като гарантират свобода на отговор на участниците и защита на данните. Участниците бяха напълно информирани за техните права и целите на проучването предварително. Бяха взети мерки за сигурно управление и защита на всички събрани данни, предотвратявайки неототоризиран достъп или загуба на данни. Етичното поведение и поверителността на участниците остават от първостепенно значение по време на цялото проучване.

5.5. Заключение към Глава 5

Проучването изследва как по-възрастните хора взаимодействат с електронната търговия, като набляга на техните предпочитания, проблеми с доверието и често срещани предизвикателства като използваемостта на уебсайта и сложността на дизайна. То подчертава важността на ясната навигация, сигурността, поверителността и достъпния дизайн за подобряване на потребителското изживяване. Основните проблеми включват объркваща навигация, малки области, върху които може да се кликне, проблеми със съвместимостта на устройствата, бавно време за зареждане и сринове. За да се подобри използваемостта, платформите трябва да се оптимизира навигацията, да се увеличат областите, върху които може да се кликне, да се гарантира съвместимост на устройствата.

ГЛАВА 6: ЗАКЛЮЧЕНИЕ

6.1. Обобщение на ключови резултати

Платформите за електронна търговия трябва да направят общи подобрения на своите уебсайтове и приложения, за да ги направят по-удобни за по-възрастни хора. Ето някои конкретни начини, по които платформите за електронна търговия могат да направят своите уеб сайтове и приложения по-удобни за по-възрастни хора:

- Големи шрифтове;
- Лесна навигация;

- Цветове с висок контраст;
- Бутони и други интерактивни елементи, големи и лесни за щракване;
- Наличие на адекватна търсачка.

Като правят тези общи подобрения на своите уеб сайтове и приложения, платформите за електронна търговия могат да се направят по-лесни за всички потребители, включително възрастни хора.

6.2 Приноси

6.2.1 Научни приноси

1. Изследването надгражда предишните, които се фокусират само върху няколко променливи, като изследва множество хипотези и различни индивидуални характеристики, които оказват влияние върху нивото на приемане на електронната търговия.
2. Това изследване допринася с резултати към съществуващата литература за технологичното разпространение и неговите въздействие върху организационната динамика.

6.2.2 Научно-приложни приноси

1. Изследователският модел има принос към практиката и има значителен потенциал да бъде използван в бъдеще за количествено определяне на степента, в която е настъпило приемането на електронната търговия сред различни групи потребители и за оценка на тенденциите за приемане.
2. Проучването установи, че по-възрастните хора са по-склонни да приемат електронната търговия, ако имат положително отношение към технологиите, достъп до компютри и интернет и са запознати с уебсайтовете и платформите за електронна търговия.

6.2.3 Приложни приноси

1. Разбирането на уникалните черти на по-възрастните хора, въздействащи върху онлайн пазаруването, помага на компаниите, доставчиците на услуги и създателите на уеб сайтове да разработват ефективни структури на платформата за електронна

търговия.

2. Направен е анализ и характеристика на уеб сайтове (платформи) за електронна търговия и са идентифицирани важните и специфични функционалности, които трябва да има един уеб сайт (платформа) за електронна търговия.

6.3. Ограничения на изследването и бъдещи изследвания

COVID-19 повлиява значително на социалния и личния живот, като много възрастни хора се адаптираха към интернет за първи път поради извънредни мерки. Тези, които са по-свикнали с технологиите, също са подобрили дигиталните си умения.

Това проучване относно възприемането на електронната търговия от по-възрастните хора в град Лариса, Гърция, има ограничения, като ограничено географско покритие и големина на извадката.

От изследванията, направени през един от най-трудните периоди на 21-ви век (2020 -2022) - пандемията от COVID19 - може да се види, че има много ограничения, поставящи основата за бъдещи проучвания:

- Първо, първата част на това проучване използва удобен метод за събиране на данни, който може да разшири представянето на населението.
- Второ, във въпросника има много въпроси. Този факт изисква много по-голяма извадка (поне 400 наблюдения).
- Трето, обхватът на изследването е голям. Добре е възрастовият интервал да се ограничи - (50-65) и (65-85). Хората на различна възраст имат различни технически умения.

Трябва да се проведат допълнителни проучвания за подобряване на статистическото представяне на извадката. Това може да стане чрез събиране на данни от различни региони, увеличаване на размера на извадката и използване на вероятностен метод. Проучването на различни демографски групи също може да помогне за идентифицирането на нови фактори, влияещи върху възприемането на електронната търговия от възрастните потребители.

Публикации и участия в конференции по темата на дисертационния труд

1. Gerakis, V., Atanasova, I. (2023), B2C E-Commerce Adoption among Elders in Greece, *Review of Applied Socio-Economic Research*, (Volume 25, Issue 1/2023), pp. 112-124, ISSN: 2247-6172, ISSNL:2247-6172, URL: <http://www.reaser.eu>. (Scopus)
2. Gerakis, V., Atanasova, I. (2023), An Investigation of Barriers and Individual Characteristics of E-Commerce Adoption by Greek Elders, X Jubilee conference of FMNS-2023, Blagoevgrad.
3. Gerakis, V., Atanasova, I. Borisova, N. (2024), Trends in B2C E-Commerce to Enhance Its Accessibility for Older Adults in Greece, *Informatica* (print edition ISSN: 0350-5596, online edition ISSN: 1854-3871), (Scopus) under review.
4. Gerakis, V., Karashtranova, E., Atanasova, I. Borisova, N. (2024), Security, Privacy, and Trust as Barriers of E-Commerce Adoption by Greek Elders, *International Journal of Electronic Commerce Studies*, (ISSN 2073-9729), (Scopus) under review.