

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI"
DIN IAȘI**



CERCETĂRI PRIVIND INTEGRAREA PERCEPȚIEI ESTETICE ÎN PROIECTAREA ERGONOMICĂ A PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE PENTRU FEMEI

Drd. Carmen - Melania Blejan (Cocache)

Conducător de doctorat : Profesor universitar emerit dr. ing. Antonela Curteza

IAȘI, 2024

CERCETĂRI PRIVIND INTEGRAREA PERCEPȚIEI ESTETICE ÎN PROIECTAREA ERGONOMICĂ A PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE PENTRU FEMEI

Carmen - Melania Blejan (Cocache)

Inginerie industrială

Președinte comisie doctorat:

Conducător de doctorat:

Referenți oficiali:

Mirela Blaga

Antonela Curteza

Marcela Irovan

Silviu Mihail Tiță

Aura Mihai

Cuprins

Mulțumiri	I
Cuprins	II
Listă de figuri	V
Listă de tabele	VII
Listă de abrevieri.....	IX
Introducere	1
CAPITOLUL I. STADIUL ACTUAL AL CERCETĂRIILOR ȘTIINȚIFICE PRIVIND PERCEPȚIA VIZUALĂ A PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE	6
1.1. Cercetări pe plan național și internațional	8
1.1.1. Cercetări pe plan național	8
1.1.2 Cercetări pe plan internațional	9
1.2. Studii privind percepția vizuală prin prisma utilizatorului de îmbrăcăminte și a designerului vestimentar	11
1.2.1. Studii privind percepția vizuală prin prisma utilizatorului de îmbrăcăminte	11
1.2.2. Studii privind percepția vizuală prin prisma designerului vestimentar	23
1.3. Factorii care influențează percepția vizuală a îmbrăcăminteii	25
1.4. Concluzii	27
CAPITOLUL II. STUDII TEORETICE PRIVIND PERCEPȚIA ESTETICĂ ȘI PROIECTAREA ERGONOMICĂ A ÎMBRĂCĂMINTEI.....	29
2.1. Cercetări privind percepția estetică a produselor de îmbrăcăminte	29
2.1.1. Definirea percepției estetice a produselor de îmbrăcăminte	29
2.1.2. Factorii care influențează percepția estetică a produselor de îmbrăcăminte	32
2.2. Elemente de design cu implicații în percepția estetică a produselor de îmbrăcăminte	35
2.3. Metode de evaluare a percepției estetice a produselor de îmbrăcăminte	47

2.4. Studii teoretice privind proiectarea ergonomică a îmbrăcăminții	52
2.5. Concluzii	58
CAPITOLUL III. METODOLOGIA DE CERCETARE PROPUȘĂ	60
3.1. Modelul de cercetare folosit.....	60
3.2. Stimulii vizuali folosiți în studiu	63
3.3. Metodele de analiză utilizate.....	63
3.4. Structura chestionarului propus pentru studiu.....	64
3.5. Eșantionul respondentelor la studiu	71
3.5.1. Datele socio-demografice ale eșantionului.....	72
3.5.2. Date situaționale specifice locului de muncă	76
3.6. Concluzii	81
CAPITOLUL IV. ANALIZA PROFILULUI FIZIC AL EȘANTIONULUI IMPLICAT ÎN STUDIU	83
4.1. Profilul fizic al respondentelor la chestionar.....	83
4.2. Achiziționarea jachetei business pentru femei	87
4.3. Analiza preferințelor cromatice.....	90
4.4. Concluzii	96
CAPITOLUL V. STUDIUL ASPECTELOR LEGATE DE ESTETICĂ, PROIECTARE ERGONOMICĂ ȘI CONFORT	97
5.1. Analiza atractivității modelelor propuse	97
5.2. Analiza probabilității de cumpărare	98
5.3. Studiul elementelor de design ergonomic	100
5.4. Analiza influenței aspectelor care caracterizează respondentele la studiu asupra preferințelor acestora.....	107
5.5. Gruparea respondentelor la studiu în funcție de preferințe	111
5.6. Concluzii	114

CAPITOLUL VI. CONCLUZII GENERALE, CONTRIBUȚII PERSONALE ȘI DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE	118
6.1. Concluzii generale.....	118
6.2. Contribuții personale	122
6.3. Direcții viitoare de cercetare	124
ANEXA I - <i>Structura chestionarului</i>	125
ANEXA II - <i>Tabelul A1. Răspunsurile celor 100 de participante la întrebările din chestionar</i>	135
ANEXA III - <i>Tabelul A2. Rezultatele obținute prin utilizarea celor trei metode de analiză ReliefF, FSRNCA și SFCPP</i>	136
ANEXA IV - <i>Tabelul A3. Rezultate obținute în urma aplicării metodelor de selecție a caracteristicilor (elementele jachetei E; model M/culoare C; caracteristică F)</i>	139
Bibliografie	140

Listă de abrevieri

C	Culoare
CAD	Proiectare asistată de calculator
E	Element jachetă
F	Caracteristică respondente
LLC	Societate cu răspundere limitată
M	Model jachetă
N	Număr de participanți după validare
PCA	Analiza componentelor principale
Q	Întrebare
RGB	Modelul cromatic roșu-verde-albastru

Introducere

Industria modei sustenabile este o mișcare în creștere care își propune să reducă impactul asupra mediului și să îmbunătățească modul în care sunt tratați muncitorii [1]. Ray și Nayak (2023) au subliniat necesitatea unor cercetări suplimentare privind marketingul B2B, economia circulară și inovațiile orientate spre sustenabilitate [2]. Sambargi și Tripathi (2023) au subliniat faptul că sensibilizarea și percepția consumatorilor cu privire la moda sustenabilă este esențială pentru combaterea schimbărilor climatice. Autorul promovează cooperarea între întreprinderi, consumatori, guverne și societatea civilă pentru a fi asigurate reale schimbări pozitive [3].

În ceea ce privește îmbrăcămintea, asigurarea confortului la purtare este foarte importantă în dezvoltarea produselor, din perspectiva consumatorului, și crește șansele atât de cumpărare, cât și de prelungire a duratei de viață a produsului.

Identificarea nevoilor și preferințelor consumatorilor, mai rapid și mai eficient, se poate face pe baza feedback-ului colectat prin diverse metode, cum ar fi interviuri, sondaje, focus grupuri, ateliere, observații, analiza literaturii de specialitate. De asemenea, prin aplicarea metodelor de colaborare, în echipe complexe, procesul de dezvoltare a produselor se poate realiza cu succes, asigurând un design mai durabil.

Lucrarea s-a axat pe analiza jachetei business pentru femei pornind de la numărul mare a celor care o poartă acest tip de produs. Astfel, conform datelor statistice prezentate de Registrul Comerțului, numărul femeilor acționare/asociate în companii active era (în 2023) 493518, reprezentând 34,15% și cu 17,16% mai mult față de anul 2022. Aceste date arată posibilitatea existenței unui segment de piață important.

Includerea unei jachete business, pentru anumite profesii, în ținuta de zi cu zi la locul de muncă, este cea mai fezabilă și mai rapidă alegere pentru a completa o imagine profesională. Designul jachetei business pentru femei a prezentat diverse forme de-a lungul istoriei, influențat de progresul uman și tehnologic, de dorința femeilor de a obține independență financiară și de a-și construi cariere profesionale. Acest lucru subliniază necesitatea de a investiga în mod constant așteptările consumatorilor impuse de condițiile actuale din societate și de preferințele fluctuante.

Prima impresie a unei persoane poate fi generată de modul în care aceasta este îmbrăcată. Factori precum stilul vestimentar, potrivirea, culoarea, designul, confortul, poziția profesională și codul vestimentar al companiei sunt considerații importante în alegerea ținutei potrivite. Prin urmare, jacheta de afaceri potrivită este esențială atât pentru o carieră de succes, cât și pentru satisfacția, siguranța și bunăstarea personală [4].

Această cercetare și-a propus integrarea percepției estetice a consumatorului în proiectarea ergonomică a produsului. Lucrarea se concentrează, în primul rând, pe analiza percepției consumatorului asupra atractivității și probabilității de cumpărare a jachetei business pentru femei, precum și a principalilor factori de influență. Scopul acestui studiu a fost investigarea preferințelor față de elementele ergonomice ale jachetei business pentru femei, și posibila corelare a acestora cu caracteristicile socio-demografice, fizice și a situațiilor întâlnite la locul de muncă ale consumatorilor.

Obiectivul general (OG) al tezei de doctorat constă în dezvoltarea și aplicarea unor metode de analiză care să permită o mai bună înțelegere și cunoaștere a cerințelor, preferințelor și percepției unei anumite categorii de consumatori privind vestimentația impusa de anumite coduri ce țin de anumite profesii. Pentru atingerea acestui obiectiv general s-au stabilit următoarelor obiective specifice (OS):

- **OS1:** Analiza stadiului actual al cercetărilor științifice privind percepția vizuală a produselor de îmbrăcăminte pe plan național și internațional.
- **OS2:** Analiza studiilor privind percepția vizuală prin prisma utilizatorului de îmbrăcăminte și a designerului vestimentar.
- **OS3:** Analiza factorilor care influențează percepția vizuală a îmbrăcămintei.
- **OS4:** Analiza studiilor teoretice privind percepția estetică și proiectarea ergonomică a îmbrăcămintei.
- **OS5:** Dezvoltarea metodologiei de cercetare.
- **OS6:** Analiza datelor socio-demografice și a datelor situaționale specifice locului de muncă ale eșantionului implicat la studiu.
- **OS7:** Analiza profilului fizic al eșantionului implicat în studiu.
- **OS8:** Studiul aspectelor legate de estetică, ergonomie și confort al jachetei business pentru femei.

Structurarea și dezvoltarea cercetărilor, și respectiv a tezei, s-a făcut ținând cont de obiectivele propuse.

CAPITOLUL I. STADIUL ACTUAL AL CERCETĂRILOR ȘTIINȚIFICE PRIVIND PERCEPȚIA VIZUALĂ A PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE

Percepția vizuală joacă un rol foarte important în industria textilă și a modei, deoarece influențează puternic modul în care consumatorii percep produsele. Este bine cunoscut faptul că creierul uman are o capacitate limitată de receptare a stimulilor, iar atenția vizuală a consumatorilor, când caută un anumit produs sau brand, este canalizată doar pe o parte din stimuli, cei considerați mai importanți [5, 6]. Atenția vizuală a consumatorilor este fragmentată în timpul cumpărăturilor. Elementele de design, cum ar fi culoarea, forma, contrastul și proporția, domină faza inițială de căutare a unui produs [6]. Atunci când vede un produs pentru prima dată, percepția estetică a unui consumator se bazează pe experiență, pe cunoștințele sale despre alte produse și concepte. Aceste imagini mentale funcționează ca referințe vizuale pentru consumatori și afectează capacitatea de procesare a noului produs [7].

Studiul preferințelor estetice ale consumatorului este foarte valoros în etapa de creație a produselor de îmbrăcăminte. Preferințele estetice pot varia în funcție de tipul de produs dezvoltat, astfel încât este recomandată determinarea preferințelor pentru fiecare tip de produs în parte. Astfel, sarcina de dezvoltare a produselor de îmbrăcăminte, în conformitate cu nevoile și așteptările consumatorului, revine, în egală măsură, designerului și producătorului. Ca punct de plecare este necesară determinarea celor mai importante elemente de design pentru produsul dezvoltat și variația sau nivelurile elementelor preferate de către consumator. Cunoașterea nevoilor și preferințelor consumatorului este foarte importantă pentru a produce strict produse conforme cu așteptările acestuia. Acest aspect contribuie la susținerea modei sustenabile, datorită faptului că se produc doar articole de îmbrăcăminte cerute de consumator și astfel le conferă acestora o durată de viață mai lungă.

În acest capitol sunt prezentate și analizate cercetările pe plan național și internațional cu privire la percepția vizuală a produselor de îmbrăcăminte în funcție de aspectele analizate, factorii care influențează percepția vizuală, iar la finalul capitolului sunt punctate concluziile extrase în urma acestei sinteze.

CAPITOLUL II. STUDII TEORETICE PRIVIND PERCEPȚIA ESTETICĂ ȘI PROIECTAREA ERGONOMICĂ A ÎMBRĂCĂMINTEI

Estetica este ramura filozofiei care se ocupă de percepțiile senzoriale de frumusețe și bun gust; estetica este reacția plăcerii și a satisfacției derivate din simțurile umane de bază. Aplicată îmbrăcăminte, estetica pune accentul pe produs, pe interacțiunea cu alte produse și pe influența celor care poartă produsul [8, 9]. Estetica îmbrăcăminte apare ca percepție a ceea ce „merge împreună” pe baza culorii, texturii, stilului, modelului etc. Termenul de a „merge împreună” poate fi transpus în ce „se simte bine” [10].

Privind din perspectiva percepției vizuale, de-a lungul timpului au fost analizate diverse tipuri de articole vestimentare de către cercetători, iar fiecare din aceștia s-a axat pe anumite atribute estetice. Conform literaturii de specialitate percepția estetică a consumatorului poate varia în funcție de tipul de produse de îmbrăcăminte, de nevoile și preferințele care diferă de la caz la caz. Astfel, pentru a determina cu ușurință preferințele și nevoile consumatorului este necesară clasificarea și centralizarea factorilor care influențează percepția estetică a produselor de îmbrăcăminte. Emoțiile determinate de factorii estetici sunt importante în înțelegerea modului în care consumatorii își formează percepția calității și atractivității [11]. În figura 2.1 sunt prezentați factorii care influențează percepția estetică a produselor de îmbrăcăminte, o reprezentare actualizată a modelului prezentat de Chattaraman și Rudd (2006) [12].

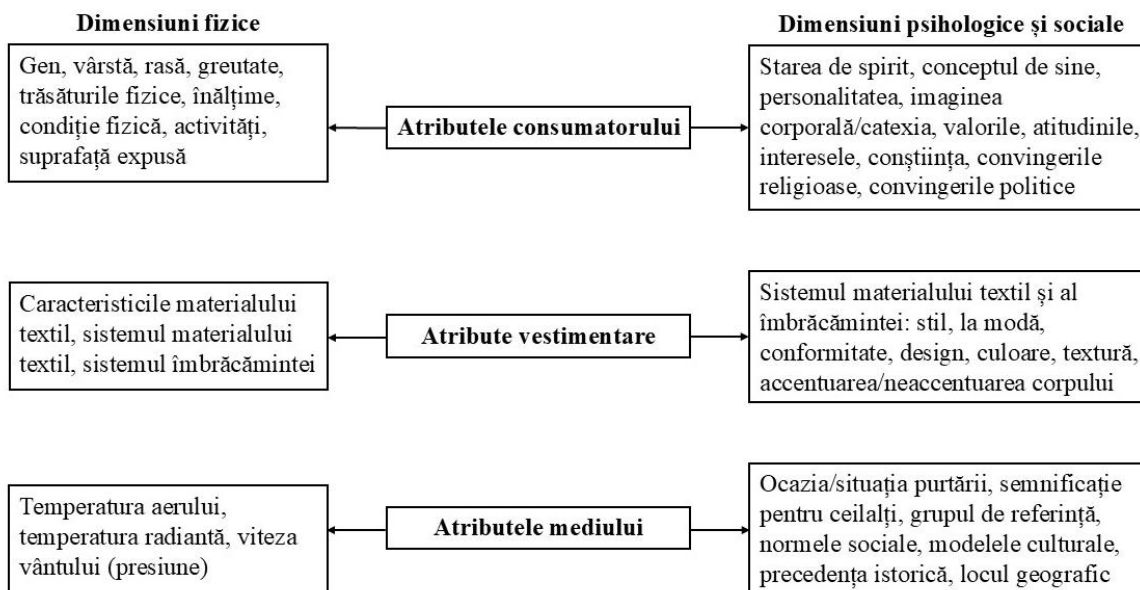


Figura 2. 1. Factorii care influențează percepția estetică a produselor de îmbrăcăminte [12]

Elementele designului vizual sunt considerate componente de bază în studiile cercetătorilor legate de percepția estetică, prezentate în literatura de specialitate. Elementele de design sunt: punct, linie,

formă și siluetă, model, textură, culoare, la care se adaugă principiile de bază ale designului: proporție și scară, echilibru, unitate, armonie, ritm, accent, repetiție, mișcare, contrast [13, 14].

În cadrul studiilor realizate pentru aprecierea percepției estetice a produselor de îmbrăcăminte, elementele de design joacă un rol foarte important. Cercetătorii au urmărit și cercetat în studiile lor diverse articole vestimentare prin prisma elementelor sale componente. Fiecare din aceștia au ales elementul ori elementele de design, în conformitate cu considerentele personale și cu subiectul studiului.

În general, designerii se axează pe ideea folosirii materialelor textile și accesoriilor de înaltă calitate, chiar dacă în felul acesta este afectat prețul produsului. În mod similar, aceștia preferă texturile deosebite, determinate de structuri specifice și greutate, calitatea firelor și combinațiile de fibre. Cu alte cuvinte, primele elementele luate în considerare de către designeri sunt materialele textile și caracteristicile suprafeței acestora [15]. Studiul realizat de Grosu și colab. (2024) a concluzionat că cele mai importante 3 elemente de design, de luat în calcul la conceperea unei colecții, sunt culoarea, forma îmbrăcăminte și textura materialului. Combinația reușită a acestor elemente este cheia pentru satisfacția consumatorului [16].

Forma descrie dimensiunile exterioare sau conturul unui articol. Prin designul vestimentar, forma corpului uman este adesea dezvăluită într-un mod natural, dar uneori poate fi distorsionată. Forma îmbrăcăminte pe corpul uman comunică în mod discret mesajul despre purtător. Fiecare perioadă a modei are o formă sau siluetă specifică a îmbrăcăminte. S-a observat că o formă a îmbrăcăminte ușor de potrivit este ușor acceptată, în timp ce o îmbrăcăminte strâmtă este în general mai greu de acceptat, deoarece se potrivește doar tipurilor de siluetă ideale [17]. Silueta produsului este strâns legată de preferințele consumatorului pentru îmbrăcăminte, fiind puternic influențată și de tipul de corp al acestuia [18, 19].

Culoarea este unul din cele mai puternice elemente de design, cu efecte psihologice general valabile de percepție și interpretare a oamenilor [20]. Potrivit lui MacDonald (1999), culoarea este un aspect puternic și atractiv al experienței noastre despre lume; ne modelează percepția, interpretarea și memoria pentru tot ceea ce vedem [21]. Culoarea este o parte integrantă a produselor, un mijloc eficient de creare și susținere a imaginii, afirmă Madden și colab. (2000) [22]. Deoarece culorile sunt capabile să poarte semnificații complexe într-o singură notă vizuală simplă, ele sunt, de asemenea, adoptate în mod conștient și colectiv ca simboluri care pot manipula sensul emoțional pe care îl transmit indivizilor, după cum afirmă Hurlbert și Ling (2012) [23]. Impactul vizual, aria comportamentală (identificarea și recunoașterea produselor, semnalizarea socială), memorabilitatea culorii sunt factori cheie în proiectarea unui produs [24]. Pe lângă acestea, percepția culorii este considerată mai rapidă decât percepția unui

simbol, afirmă Caivano și López (2006). Stabilirea preferințelor coloristice este influențată, în principal, de factorii demografici, de cultură, gen și vârstă [23].

Metodele de cercetare folosite, și prezentate în literatura de specialitate, privind evaluarea percepției estetice a produselor de îmbrăcăminte sunt: experimentul, focus-grupul, sondajul de opinie, interviul, studiile de caz și studiul observațional.

În cadrul industriei textile și de îmbrăcăminte, pe lângă cerințele funcționale și estetice, proiectarea ar trebui să ia în considerare și cerințele ergonomice ale produselor și proprietățile materialelor din care acestea sunt confecționate [25, 26].

Elsayed și colaboratorii (2019) [31] definesc ergonomia în designul/proiectarea îmbrăcăminteii astfel: “Ergonomia aplicată designului vestimentar presupune luarea în considerare a modului în care hainele concepute se potrivesc persoanelor care le folosesc. Atunci când hainele se potrivesc utilizatorului, rezultatul poate fi mai mult confort, productivitate mai mare și mai puțin stres. Ergonomia poate fi o parte integrantă a designului.” Cele mai importante 5 dimensiuni care definesc îmbrăcămintea ergonomică sunt: confortul, estetica, siguranța, ușurința în utilizare și performanța [31, 46-48]. Prabir Mukhopadhyay, în cartea sa (2023) [49], prezintă aspecte legate de ergonomie și relevanța acesteia pentru modă, stilul de viață și designul accesoriilor, și menționează că “ergonomia este un concept sistemic în care există cel puțin trei componente: utilizatorul, produsul (produsele de modă) și mediul sau contextul în care este utilizat produsul.”

Proiectarea ergonomică oferă instrumente care, atunci când sunt aplicate în timpul etapelor de proiectare a produselor de îmbrăcăminte, dezvoltă caracteristici de siguranță, eficiență și confort. Îmbrăcămintea este esențială în optimizarea legăturii dintre produs și utilizator, cât și pentru a evita orice disconfort [27]. Designul ergonomic al produselor de îmbrăcăminte este interpretat ca fiind luarea în considerare a factorilor de confort și de performanță în proiectarea îmbrăcăminteii realizate pentru cerințele specifice ale utilizatorului final [28]. Pentru a dezvolta un produs ergonomic este nevoie de o bună înțelegere a confortului, funcționalității și designului [29].

Articulațiile corpului care implică sau mențin un contact direct cu îmbrăcămintea trebuie analizate pentru a crea un produs cu o calitate ergonomică ridicată. Brațele, șoldurile, capul, de exemplu, execută mai multe mișcări care pot intra în conflict cu caracteristicile unei ținute, în zona mânecii, a răscoielilor (de exemplu în cazul gulerelor prea strânse). Înțelegerea activităților zilnice ajută, de asemenea, la identificarea mișcărilor comune care pot fi afectate de îmbrăcăminte. Aceste mișcări pot fi simple precum așezarea, îndoirea genunchiului etc., precum și mișcări specifice anumitor activități [27].

Confortul este o necesitate fundamentală. Dincolo de aspectele fizice, cercetătorii puntează că percepția confortului este puternic influențată de factori psihologici. Lucrarea realizată de Kamalha și

colab. (2013) explorează modul în care este percepută îmbrăcămintea (percepția psihologică), alături de aspectele fiziologice (răspunsul corpului) și fizice (cum se potrivește îmbrăcămintea). Chiar dacă cercetătorii acordă prioritate experiențelor senzoriale ale purtătorilor (atingere, căldură), atingerea unui confort perfect necesită luarea în considerare a tuturor celor trei factori: psihologic, fizic și fiziologic [30].

În contextul proiectării ergonomice a produselor de îmbrăcămintă, de obicei, sunt discutate și evaluate și diferite aspecte ale confortului la purtare (termic, hidrodinamic, potrivire produs-corp, contact material-piele), pentru a lua în calcul factorii legați de estetică, aspect, situație, mediu social și cultural, și mai puțin din punct de vedere psihologic.

Factorul estetic al produselor de îmbrăcămintă este cel mai important aspect, deoarece poate avea un impact semnificativ asupra percepției atractivității, a deciziei de cumpărare a consumatorului și, bineînțeles, a satisfacției și a stării de bine la purtarea articolului.

În general, experiența estetică implică interacțiunea dintre sistemul vizual, auditiv, tactil, olfactiv, haptic și chiar proprioceptiv, și un stimul. Cu toate acestea, este important să se facă distincția între modul în care un anumit produs afectează simțurile din punct de vedere estetic și cel din punct de vedere ergonomic, în special în ceea ce privește percepția. Proprietățile ergonomice ale produsului adesea nu vor putea fi observate cu ușurință (în special la achiziționarea produselor), și de cele mai multe ori sunt ignorate în faza de proiectare [32]. Este foarte important ca la proiectarea unui produs designerii să pună accentul atât pe caracteristicile estetice ale produsului, cât și pe cele ergonomice. De multe ori viziunea designerului este diferită de cea a consumatorului, sau analiza proiectantului nu este suficientă pentru a identifica nevoile și așteptările utilizatorului final. Din acest motiv este foarte importantă integrarea percepției estetice în proiectarea ergonomică a produselor de îmbrăcămintă.

Estetica și proiectarea ergonomică sunt două componente esențiale ale designului de produs. Când ambele componente sunt luate în considerare, produsul rezultat nu numai că este atractiv, dar oferă și eficiență, confort și utilitate, în conformitate cu așteptările consumatorului, fiind considerat un produs complet.

Evaluarea proiectării ergonomice a îmbrăcămintei prin prisma factorului estetic se poate realiza prin analiza aprecierii produsului de către consumator (preferințele acestuia) care asigură siguranță, eficiență și confort psihologic. Aprecierea unui articol vestimentar poate fi realizată prin intermediul atributelor estetice ale produsului, prin determinarea gradului de importanță ale atributelor sale, preferințelor pentru valorile atributelor (variație), și aspecte ale experienței emoționale agreeate de consumator. Tabelul 2.1 prezintă o imagine de ansamblu a aspectelor evaluării proiectării ergonomice a îmbrăcămintei, prin prisma factorului estetic.

Tabelul 2. 1. Aspectele evaluării proiectării ergonomice a îmbrăcăminte prin prisma factorului estetic

Atribute estetice	Valorile atributului	Experiența emoțională
- Mărime (dacă se potrivește dimensiunilor corpului) - Formă/Siluetă - Model - Culoare - Material textil (desen, suprafață, textură, drapaj, stabilitate etc.)	- Tip - Dimensiuni de produs (lungime, lățime, adâncime, înălțime) - Poziționare - Grad de acoperire a corpului	- Atractivitate - Confort - Incitare/extaz - Dominanță - Plăcere - Bucurie - Satisfacție

CAPITOLUL III. METODOLOGIA DE CERCETARE PROPUȘĂ

În acest capitol sunt prezentate 5 subcapitole care cuprind metodologia de cercetare utilizată, structura chestionarului, stimulii vizuali folosiți în cadrul studiului, eșantionul respondentelor cu datele socio-demografice și datele situaționale specifice locului de muncă. La finalul acestui capitol sunt prezentate concluziile trase în urma studiilor efectuate.

Prezentă cercetare a urmărit să integreze percepția estetică a consumatorului în proiectarea ergonomică și dezvoltarea produsului prin evaluarea atractivității și a probabilității de cumpărare a jachetei business pentru femei. Studiul a analizat, de asemenea, caracteristicile respondenților care ar putea afecta preferințele de design ale îmbrăcăminții și măsura în care le influențează. Metodologia de cercetare cantitativă utilizată în cadrul studiului a fost sondajul, prin intermediul unui chestionar autoadministrat. Structura chestionarului a cuprins atât întrebări, cât și stimuli vizuali pentru a obține răspunsuri cât mai clare și precise în ceea ce privește evaluarea participanților. Chestionarul a fost completat de peste 100 de respondenți (117), femei, care poartă jachetă business la locul lor de muncă, cel puțin o dată pe săptămână. În urma analizei au fost validate 100 de chestionare completate. Trebuie subliniat faptul că nu s-a urmărit standardizarea. Modelul propus pentru această cercetare este prezentat în figura 3.1.

Realizarea studiului a implicat și stimuli vizuali. Acești stimuli conțin 9 desene CAD alb-negru ale jachetelor business pentru femei și 10 imagini CAD color cu mostre de culori Pantone. Imaginile modelelor de jachete business pentru femei au fost desenate utilizând Adobe Illustrator CC 2021.25.1 (Adobe Inc., San Jose, California), un editor de grafică vectorială și software de design [33]. Imaginile au fost utilizate pentru a evalua atractivitatea și probabilitatea de cumpărare, fiind considerate variabile dependente. Tabelul 3.1 prezintă cele nouă modele propuse pentru jacheta business pentru femei și codurile atribuite. Luând în considerare faptul că mai mulți cercetători (Hui și colab. 2023, Perrett și colab. 2021, Kodžoman și colab. 2021, Kaplan și Okur 2008, Bai și Jiang 2016, Yoo 2003) au susținut importanța culorii și consideră că aceasta are un impact mare asupra evaluării estetice a îmbrăcăminții, în studiul de față au fost incluși stimuli vizuali pentru culoare. Preferințele legate de culoare ale respondenților pentru jacheta business pentru femei au fost analizate prin intermediul a 10 imagini CAD de culori propuse, prezentate cu mostre de culori Pantone. Mostrele de culoare au fost selectate pe baza unei analize a culorilor jachetelor business pentru femei, întâlnite la cele mai recente prezentări de modă ale brandurilor de renume internațional. Tendințele de culoare recomandate de Pantone LLC, disponibile pe site, au fost, de asemenea, luate în considerare la definirea mostrelor de culoare. În tabelul 3.2 sunt prezentate cele 10 culori propuse cu codurile atribuite și codurile Pantone corespunzătoare.

**PREFERINȚELE DESIGNULUI ERGONOMIC AL JACHETEI
BUSINESS PENTRU FEMEI**

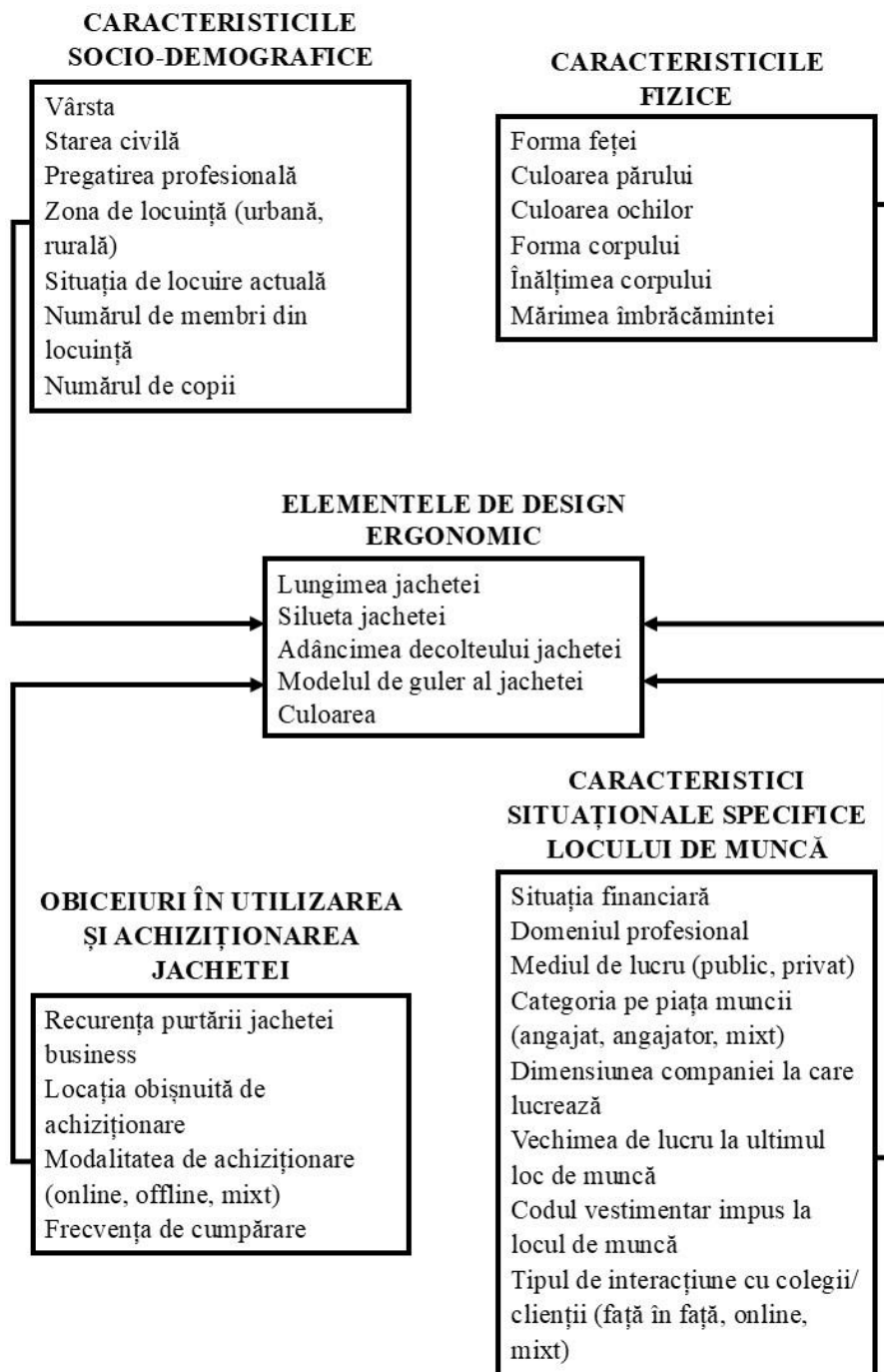
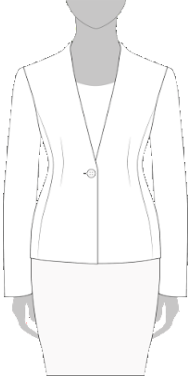
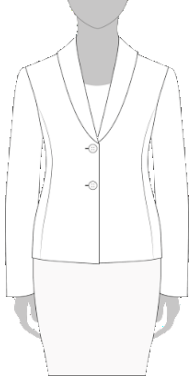
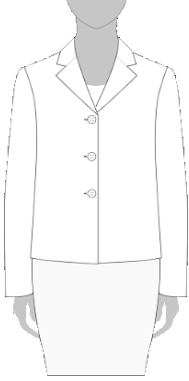
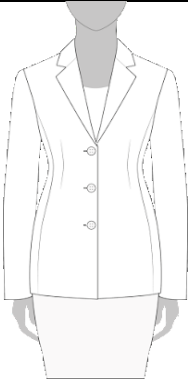
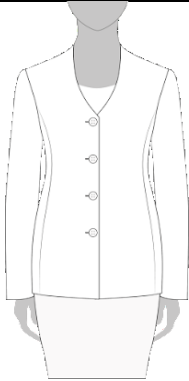
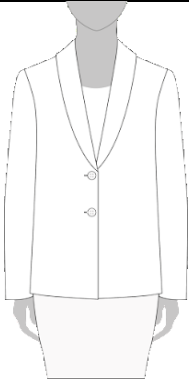
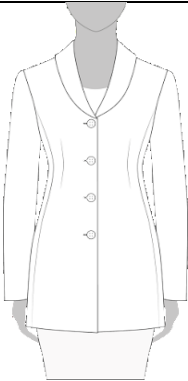
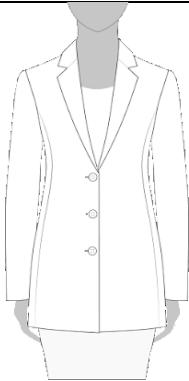
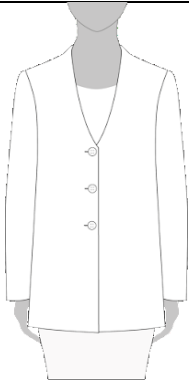


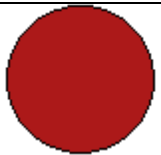
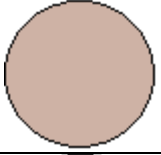
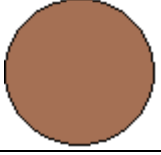
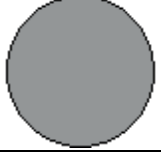
Figura 3. 1. Modelul propus pentru cercetare

Tabelul 3. 1. Modelele de jachetă business pentru femei

		
M1	M2	M3
		
M4	M5	M6
		
M7	M8	M9

Tabelul 3. 2. Culoarele propuse pentru jacheta business pentru femei

Cod culoare	Mostre	Cod Pantone	Cod culoare	Mostre	Cod Pantone
C1		After Midnight 19-4109	C2		Mykonos Blue 18-4434

C3		Rhodonite 19-3838	C4		Fire Whirl 18-1453
C5		Downtown Brown 19-1223	C6		Bayberry 18-5315 TCX
C7		Olive Branch 18-0527	C8		TCX Rose Dust 14-1307
C9		TPX Pecan Brown 17-1430	C10		Ultimate Gray 17-5104

În cadrul studiului au fost utilizate următoarele metode de analiză și selecție:

- O metodă de clasificare a parametrilor semnificativi pentru predicție, ReliefF (2023) [34]. Metoda reprezintă o funcție de selecție folosind algoritmul ReliefF. Acest algoritm funcționează bine în estimarea semnificației caracteristicilor pentru modelele bazate pe distanță.
- O metodă de selectare a caracteristicilor de regresie prin analiza componentelor vecine, FSRNCA (2023) [35]. Ponderile caracteristicilor sunt determinate utilizând metoda de analiză a componentelor învecinate (NCA). Acest algoritm funcționează bine în estimarea semnificației caracteristicilor pentru modelele bazate pe distanță.
- O metodă de subeșantionare a caracteristicilor, cu capacitate predictivă comparabilă SFCPP (2022) [36]. Algoritmul minimizează setul de caracteristici și maximizează setul adecvat de caracteristici care descriu modelele (obiectele). Acest algoritm este potrivit pentru selectarea caracteristicilor pentru clasificare. Pot fi considerate semnificative caracteristicile cu coeficienți de pondere calculați prin metoda relevantă, cu o valoare de peste 0,6.
- Pentru procesarea datelor experimentale au fost utilizate produsele software Matlab 2017b (The mathworks Inc., Natick, MA, SUA) și MS Excel (Microsoft Corp., One Microsoft Way Redmond, Washington, S.U.A.).

Metoda analizei componentelor principale (PCA, 2020) [37] a fost utilizată pentru a determina de ce depinde alegerea modelelor de jacheta business pentru femei. Tabelul 3.3 prezintă combinațiile element-caracteristică. Înainte de prelucrare cu metoda PCA, datele trebuie normalizate la intervalul [0;1].

Tabelul 3. 3. Tabelul de combinații Element jachetă/Caracteristică

Element jachetă (E) Caracteristică (F)	E1	E2	...	Em
F1	F1E1	F1E2	...	F1Em
F2	F2E1	F2E2	...	F2Em
...	...	...	...	...
Fn	Fn	FnE2	...	FnEm

Rezultatele obținute în urma analizei preferințelor elementelor de design ale jachetei business pentru femei și caracteristicile respondenților sunt prezentate în capitolele IV și V.

Eșantionul este caracterizat de datele socio-demografice ale participanților, datele situaționale specifice locului de muncă, profilul fizic și de obiceiuri în utilizarea și achiziționarea jachetei. În tabelul 3.4 sunt centralizate datele socio-demografice ale participantelor la studiu.

Tabelul 3. 4. Caracteristicile socio-demografice ale participanților și codurile atribuite

Caracteristicile socio-demografice și codurile atribuite	Numărul de participanți la studiu (N = 100)	
	Categorii	Frecvență
F1 - Vârsta	Sub 30 ani	38
	31-40 ani	42
	41-50 ani	12
	51-60 ani	6
	Peste 60 ani	2
F2 - Starea civilă	Căsătorită	53
	Necăsătorită	41
	Altă variantă	6
F3 - Pregătirea profesională	Liceu	1
	Studii universitare	71
	Studii postuniversitare	22
	Studii doctorale	3
	Studii postliceale	3
F4 - Zona de locuință	Urbană	82
	Rurală	18
F5 - Situația domiciliului/locuinței	Locuiesc în propria locuință	62
	Locuiesc cu părinții/ bunicii/ o rudă mai îndepărtată	6
	Locuiesc în chirie	29
	Altă variantă	3
F6 - Numărul de membri din locuință	Doar eu	8
	2-3 membri	76

F7 - Numărul copiilor	4-5 membri	15
	Peste 5 membri	1
	Un copil	30
	2 copii	16
	Mai mult de 2 copii	0
	Nu am copii	54

În tabelul 3.5 sunt centralizate toate datele situaționale specifice locului de muncă ale respondentelor la chestionar.

Tabelul 3. 5. Aspectele situaționale specifice locului de muncă ale participantelor la studiu

Caracteristicile situaționale specifice locului de muncă și codurile atribuite	Numărul de participanți la studiu (N = 100)	
	Categorii	Frecvență
F8 - Situația financiară	Am un venit aproape decent	9
	Am un venit decent	69
	Am un venit mai mult decât decent	22
F9 - Domeniul de lucru	Industrie	33
	Comerț	10
	Hoteluri și restaurante	2
	Informații și comunicații	12
	Intermedieri financiare și asigurări	5
	Tranzacții imobiliare	2
	Administrație publică și apărare	2
	Învățământ	14
	Sănătate și asistență socială	9
	Altele	11
F10 - Mediul de lucru	Public	72
	Privat	28
F11 - Categoria pe piața muncii	Angajat	84
	Angajator	3
	Mixt	13
F12 - Dimensiunea companiei	Microîntreprindere (1-9 angajați)	10
	Întreprindere mică (10-49 angajați)	17

	Întreprindere mijlocie (50-249 angajați)	20
	Întreprindere mare (250-499 angajați)	12
	Întreprindere foarte mare (mai mult de 500 angajați)	31
	Lucrător pe cont propriu	10
F13 - Vechimea la locul de muncă	Sub 2 ani	44
	Între 2 și 5 ani	23
	Între 6 și 10 ani	18
	Peste 10 ani	15
F14 - Cod vestimentar la locul de muncă	Da	25
	Nu	75
F15 - Tipul de interacțiune cu colegii/ clienții	Față în față	47
	Online	18
	Mixt	35

Punctul de plecare în dezvoltarea produselor de modă ar trebui să fie stabilirea profilului socio-demografic al consumatorului, lucru care poate ajuta la a înțelege cui ne adresăm, care este publicul țintă. Odată identificat, pot fi realizate investigații amănunțite cu privire la nevoile/cerințele consumatorului și preferințele față de tipul de produs dezvoltat. De asemenea, datele situaționale specifice locului de muncă sau ocazia în care produsul va fi purtat sunt factori importanți care pot influența alegerea și preferințele consumatorilor în ceea ce privește, în acest caz, jacheta business pentru femei.

Factorii socio-demografici sunt cei mai influenți și, de asemenea, cei mai des întâlniți factori menționați în lucrările din literatura de specialitate. Caracteristicile socio-demografice au fost menționate ca prim factor de influență, cu un rol vital în percepția și alegerea îmbrăcăminții de către consumator [38-43].

CAPITOLUL IV. ANALIZA PROFILULUI FIZIC AL EȘANTIONULUI IMPLICAT ÎN STUDIU

În cadrul studiului de față, profilul fizic al participanților a inclus: forma feței, culoarea părului, culoarea ochilor, forma corpului, înălțimea și mărimea corpului. În tabelul 4.1 sunt prezentate datele specifice profilului fizic al participantelor la studiu în funcție de categorie, și procentajul acestora.

Tabelul 4. 1. Datele specifice profilului fizic al participantelor la studiu

Caracteristicile profilului participantelor la studiu	Numărul de participante la studiu (N = 100)	
	Categorii	Frecvență
F16 - Forma feței	Formă ovală	55
	Formă rotundă	23
	Formă dreptunghiulară	6
	Formă de diamant	5
	Formă de inimă	1
	Formă pătrată	10
F17 - Culoarea părului	Blond	18
	Șaten	67
	Negru	9
	Roșcat	2
	Altele	4
F18 - Culoarea ochilor	Căprui	55
	Albaștri	22
	Verzi	22
	Negri	1
F19 - Forma corpului	Formă de triunghi	31
	Formă de triunghi inversat	6
	Formă dreptunghiulară	16
	Formă de clepsidră	39
	Formă ovală	6
	Formă de diamant	2
F20 - Înălțimea corpului	Sub 1.56 m	7
	1.56 m-1.63 m	38
	1.64 m-1.72 m	40
	Peste 1.72 m	15
F21 - Mărimea corpului	34 - 80 cm.....[78÷81,9]cm	12
	36 - 84 cm.....[82÷85,9]cm	24
	38 - 88 cm.....[86÷89,9]cm	21
	40 - 92 cm.....[90÷93,9]cm	15

	42 - 96 cm.....[94÷97,9]cm	11
	44 - 100 cm...[98÷101,9]cm	9
	46 - 104 cm...[102÷106]cm	3
	48-110 cm...[107÷112,9]cm	5

În cadrul acestui studiu au fost determinate și analizate obiceiurile în utilizarea și achiziționarea jachetei business ale respondentelor la chestionar. Astfel, au fost analizate: frecvența purtării unei jachete business, locația obișnuită de achiziționare a jachetei business, modalitatea de achiziționare a jachetei business, aprecierea prețului jachetelor achiziționate în mod obișnuit și frecvența de achiziționare a unui nou model de jachetă business. În tabelul 4.2 sunt prezentate aspectele specifice obiceiurilor în utilizarea și achiziționarea jachetei business, completate de către participantele la studiu.

Tabelul 4. 2. Aspectele specifice obiceiurilor în utilizarea și achiziționarea jachetei business

Caracteristicile specifice obiceiurilor în utilizarea și achiziționarea jachetei business și codurile atribuite	Numărul de participanți la studiu (N = 100)	
	Categorii	Frecvență
F22 – Frecvența purtării unei jachete business	Zilnic	4
	De 4-6 ori pe săptămână	8
	De 2-3 ori pe săptămână	31
	O dată pe săptămână	57
F23 – Locația obișnuită de achiziționare a jachetei business	Magazin de specialitate	15
	Lanț de magazine	48
	Boutique	3
	Online	12
	Outlet	17
	Catalog	1
	Casă/atelier de modă	2
F24 – Modalitatea de achiziționare a jachetei business	Altă variantă	2
	Cumpăr direct din magazin	59
	Cumpăr online	6
F25 – Aprecierea prețului jachetelor achiziționate în mod obișnuit	Cumpăr direct din magazin, dar și online	35
	Preț ridicat	6
	Preț mediu	90
F26 - Frecvența de achiziționare a unui nou model de jachetă business	Preț scăzut	4
	Sub 6 luni	11
	Între 6 luni și 1 ani	42
	La peste 1 an	47

În cadrul acestei cercetări, culoarea a fost evaluată prin intermediul stimulilor vizuali ce constau în 10 imagini CAD color cu mostre de culori Pantone (tabelul 3.2). Imaginile au fost folosite pentru a evalua preferințele coloristice ale jachetei business pentru femei, fiind considerate variabile dependente.

Cele mai preferate culori ale jachetei business pentru femei sunt: negrul, cu un procent de 20%, urmat de bleumarin cu 14%, gri cu 13%, verde cu 11%, roz cu 10%, bej cu 9%, albastru și roșu cu 6%. Pe ultimele trei poziții s-au clasat culorile maro cu 5%, măsliniu cu 4% și altă variantă cu 2%. Acest clasament este ilustrat în figura 4.1.

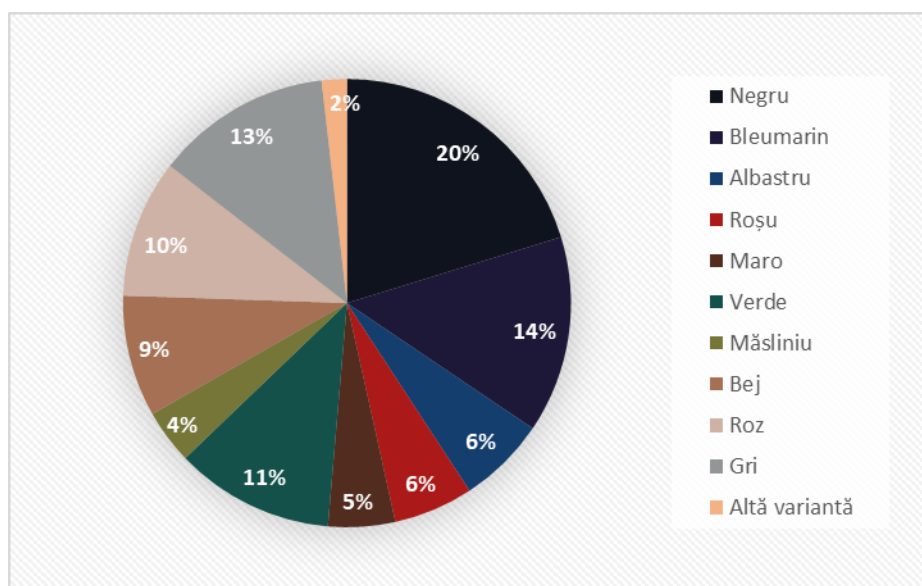


Figura 4. 1. Preferințele coloristice ale jachetei business pentru femei

În tabelul 4.3. sunt prezentate datele specifice preferințelor coloristice ale jachetei business pentru femei, completate de către participanții la studiu.

Tabelul 4. 3. Preferințele coloristice ale jachetei business pentru femei

Datele specifice preferințelor coloristice pentru jacheta business	Numărul de participanți la studiu (N = 100)		
	Categorii	Frecvență	Procent %
Culorile preferate pentru jacheta business	Negru	67	20
	Bleumarin	47	14
	Albastru	21	6
	Roșu	19	6
	Maro	16	5
	Verde	38	11

	Măsliniu	13	4
	Bej	29	9
	Roz	33	10
	Gri	42	13
	Altă variantă	6	2
Paleta coloristică a jachetelor din garderobă	Domină o singură culoare	14	14
	Am 2-3 culori	43	43
	Am peste 3 culori	43	43

Îmbrăcămintea este profund legată de om atât din punct de vedere fizic, cât și din punct de vedere psihologic [44]. Caracteristicile fizice care variază prin culoare pot influența percepția estetică a consumatorilor, fiind necesare analize amănunțite în această direcție.

Luând în considerare aceste aspecte, în cadrul acestui studiu s-a analizat dacă coloritul compus al respondentelor reprezentat de culoarea ochilor și a părului, au influențat preferințele coloristice ale jachetei business pentru femei, în alegerile făcute de respondente. În acest scop, în tabelul 4.4 au fost centralizate preferințele coloristice ale jachetei business pentru femei în raport cu variația culorii ochilor. În figura 4.2 este pusă în evidență corelarea caracteristicilor respondentelor referitoare la culoarea ochilor, în raport cu preferințele coloristice pentru jacheta business.

Tabelul 4. 4. Preferințele coloristice ale jachetei business pentru femei în raport cu trăsăturile fizice ale respondenților legate de culoarea ochilor

Preferințe coloristice	Categorii (Numărul de participanți la studiu, N = 100)							
	Albaștri (N = 22)		Căprui (N = 55)		Negri (N = 1)		Verzi (N = 22)	
	Frecvență	Scor Z	Frecvență	Scor Z	Frecvență	Scor Z	Frecvență	Scor Z
Negru	12	1.6211	38	2.3107	1	1.633	16	2.0135
Bleumarin	10	1.0364	27	1.1788	0	-0.6124	10	0.5369
Albastru	6	-0.1329	11	-0.4678	0	-0.6124	4	-0.9396
Roșu	4	-0.7175	10	-0.5707	0	-0.6124	5	-0.6935
Maro	4	-0.7175	8	-0.7765	0	-0.6124	4	-0.9396
Verde	10	1.0364	19	0.3555	1	1.633	8	0.0447
Măsliniu	2	-1.3022	7	-0.8794	0	-0.6124	4	-0.9396
Bej	5	-0.4252	16	0.0468	0	-0.6124	8	0.0447
Roz	8	0.4518	13	-0.2619	0	-0.6124	12	1.0291
Gri	9	0.7441	20	0.4584	1	1.633	12	1.0291
Altă variantă	1	-1.5945	2	-1.3939	0	-0.6124	3	-1.1857

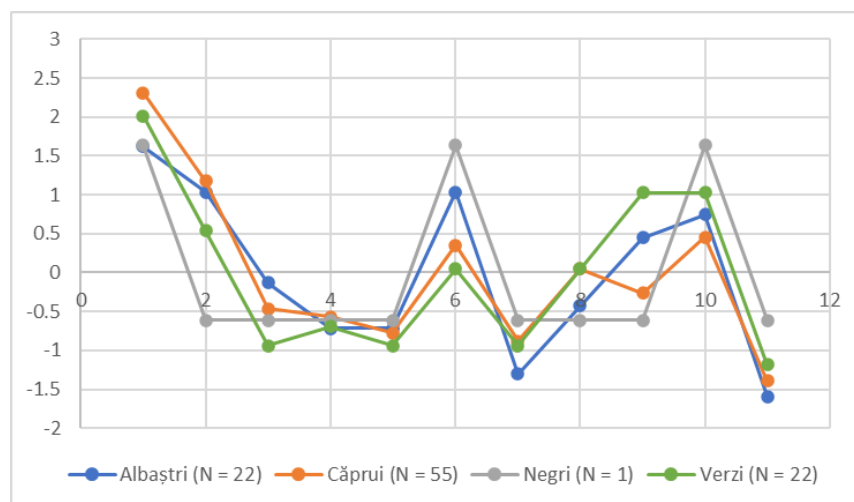


Figura 4. 2. Preferințele coloristice ale jachetei business pentru femei în funcție de culoarea ochilor

În tabelul 4.5 au fost centralizate preferințele coloristice ale jachetei business pentru femei în raport cu variația culorii părului. Figura 4.3 prezintă corelarea caracteristicilor respondenților referitoare la culoarea părului, în raport cu preferințele coloristice pentru jacheta business.

Tabelul 4. 5. Preferințele coloristice ale jachetei business pentru femei în raport cu culoarea părului respondenților la chestionar

Preferințe coloristice	Categorii (Numărul de participanți la studiu, N = 100)									
	Blond (N = 18)		Șaten (N = 67)		Negru (N = 9)		Roșcat (N = 2)		Altă variantă (N = 4)	
	Frec-vență	Scor Z	Frec-vență	Scor Z	Frec-vență	Scor Z	Frec-vență	Scor Z	Frec-vență	Scor Z
Negru	14	2.7823	43	1.9565	6	1.5895	2	1.7678	2	0.3162
Bleu-marin	7	0.6819	29	0.7416	7	2.0378	1	0.4714	3	2.0555
Albastru	3	-0.5183	16	-0.3866	0	-1.1004	1	0.4714	1	-1.423
Roșu	4	-0.2182	13	-0.6469	0	-1.1004	0	-0.825	2	0.3162
Maro	3	-0.5183	9	-0.994	2	-0.2038	0	-0.825	2	0.3162
Verde	5	0.0818	26	0.4812	3	0.2445	2	1.7678	2	0.3162
Măsliniu	2	-0.8183	9	-0.994	0	-1.1004	0	-0.825	2	0.3162
Bej	5	0.0818	21	0.0473	1	-0.6521	0	-0.825	2	0.3162
Roz	5	0.0818	24	0.3077	3	0.2445	0	-0.825	1	-1.423
Gri	3	-0.5183	33	1.0887	3	0.2445	1	0.4714	2	0.3162
Altă variantă	1	-1.1184	2	-1.6015	2	-0.2038	0	-0.825	1	-1.423

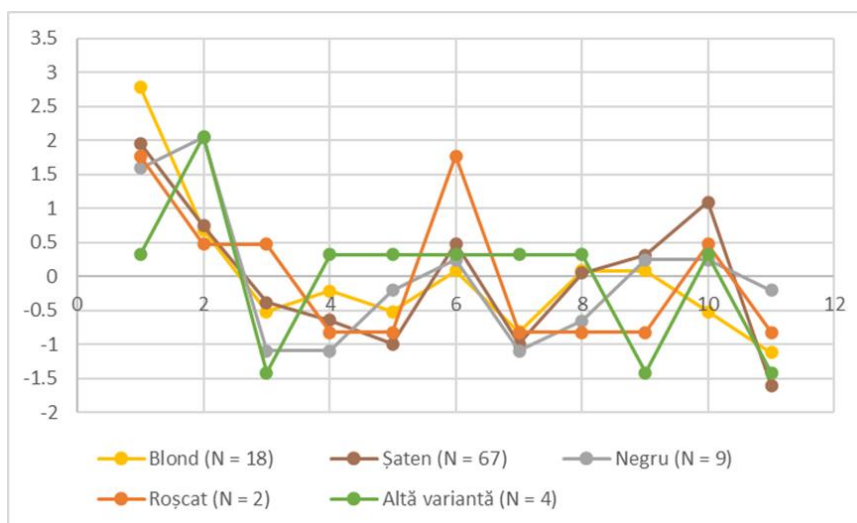


Figura 4. 3. Preferințele coloristice a jachetei business pentru femei în funcție de culoarea părului

Culorile situate în primele 5 preferințe (cum ar fi negru, bleumarin, verde) legate de jacheta business pentru femei au fost destul de asemănătoare, pentru categoriile respondentelor grupate în funcție de culoarea părului, dar poziția acestora în clasament a variat destul de mult.

Profilul fizic al consumatorului este în strânsă legătură cu etapa decizională de achiziție a îmbrăcăminte, fapt pentru care este necesară cunoașterea caracteristicilor fizice ale grupului țintă în dezvoltarea produselor de modă. Oamenii pot avea tendința de a-și alege îmbrăcăminte și în funcție de trăsăturile fizice, cum ar fi coloritul compus, și își pot asorta culoarea îmbrăcăminte la culoarea ochilor și a părului.

CAPITOLUL V. STUDIUL ASPECTELOR LEGATE DE ESTETICĂ, PROIECTARE ERGONOMICĂ ȘI CONFORT

În cadrul studiului, atractivitatea jachetei business pentru femei a fost analizată prin intermediul stimulilor incluși în chestionarul autoadministrat. În acest scop au fost dezvoltate 9 modele de jachetă business pentru femei (tabelul 3.5). Cei 100 de subiecți, în urma validării răspunsurilor primite, au evaluat aceste modele pe baza unei scale de tip Likert cu 5 puncte, 1 indicând neatractiv și 5 indicând foarte atractiv. În tabelul 5.1 sunt prezentate preferințele legate de atractivitatea jachetei business pentru femei ce a fost evaluată utilizând scala propusă. Figura 5.1 scoate în evidență răspunsurile participanților cu privire la atractivitatea modelelor de jachetă.

Tabelul 5. 1. Evaluarea atractivității modelelor de jachetă business pentru femei

Scala de evaluare	Modelele de jachetă business pentru femei								
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
1 - Neatractiv	6	11	39	8	20	34	9	3	42
2 - Ușor neatractiv	3	10	39	8	19	29	16	12	31
3 - Neutru	20	34	13	12	31	22	25	30	19
4 - Ușor atractiv	42	33	8	46	25	9	31	35	6
5 - Foarte atractiv	29	12	1	26	5	6	19	20	2

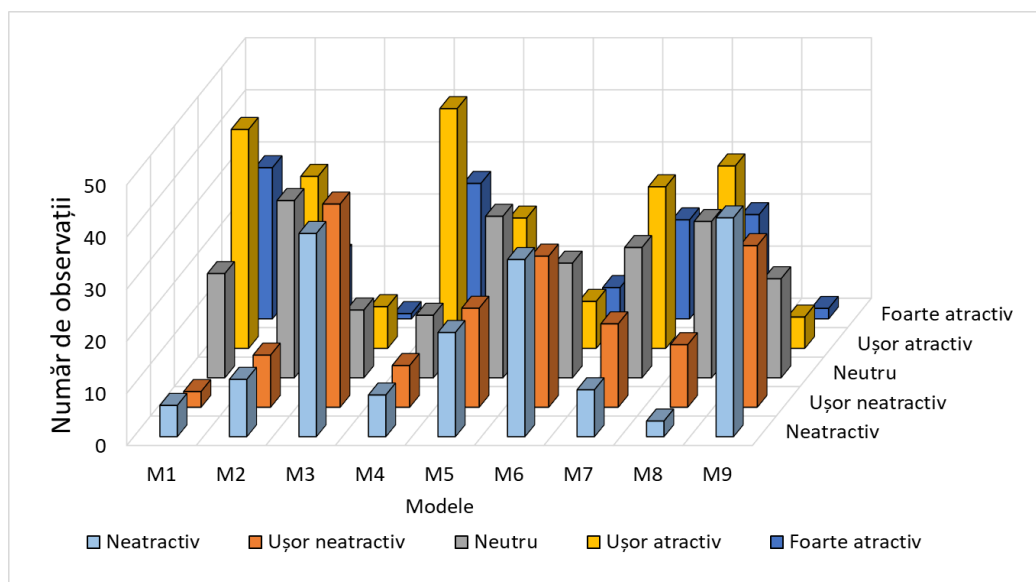


Figura 5. 1. Preferințele modelelor de jachete business pentru femei în ceea ce privește atractivitate

În urma evaluării preferințelor femeilor în materie de atractivitate a jachetelor business a rezultat că cel mai atractiv model pentru respondente este M4. Acest model este urmat de M1 și M8. În partea

opusă a clasamentului, printre modelele mai puțin atractive, pe ultimul loc se află modelul M3, urmat de M9 și M6.

După evaluarea atractivității, a doua analiză a vizat probabilitatea de cumpărare a modelelor jachetei business pentru femei, tot pe baza unei scale de tip Likert în 5 puncte, cu 1 indicând Categorie nu ar cumpăra și 5 indicând Categorie ar cumpăra. Stimulii au fost incluși de două ori în chestionar, dispuși într-o ordine diferită, pentru a determina dacă există o diferență între evaluarea atractivității jachetei business și a probabilității de cumpărare în alegerile făcute de respondenți. În tabelul 5.2 este prezentată probabilitatea de cumpărare a jachetei business pentru femei. Figura 5.2 ilustrează răspunsurile participantelor la studiu cu privire la probabilitatea de cumpărare a modelelor prezentate.

Tabelul 5. 2. Evaluarea probabilității de cumpărare a modelelor de jachetă business pentru femei

Scala de evaluare	Modelele de jachetă business pentru femei								
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
1 - Cu siguranță NU aş cumpăra	4	8	48	4	17	32	10	3	49
2 - Probabil NU aş cumpăra	6	13	23	5	31	29	17	21	31
3 - Nehotărâtă sau nesigură	11	32	19	27	24	27	27	22	14
4 - Probabil aş cumpăra	21	35	6	37	21	9	28	36	6
5 - Cu siguranță aş cumpăra	58	12	4	27	7	3	18	18	0

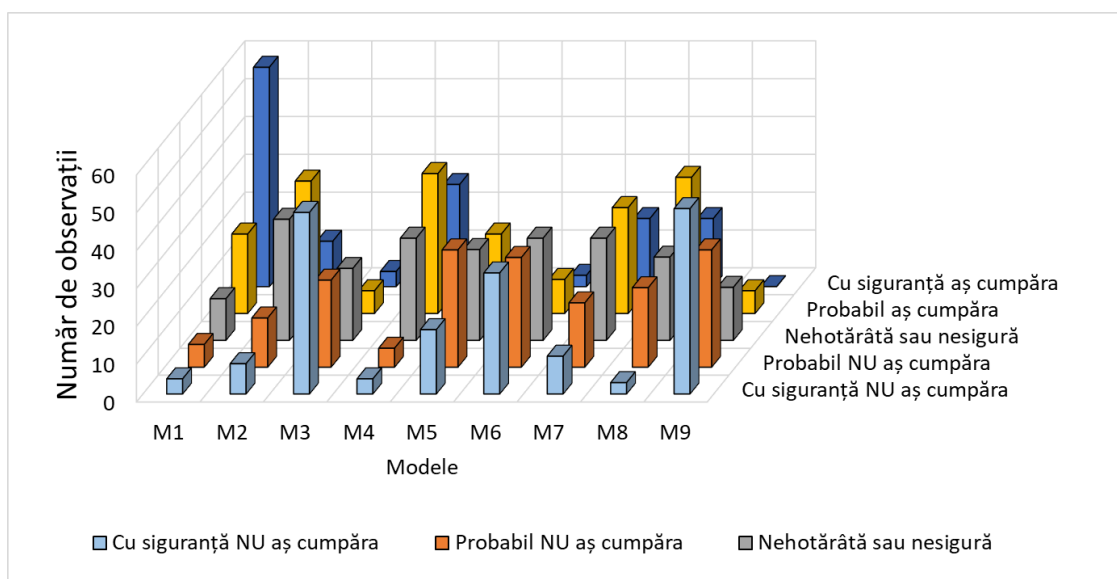


Figura 5. 2. Probabilitatea de cumpărare a modelelor de jachetă business pentru femei

Primul model ales în evaluarea probabilității de cumpărare a jachetei business pentru femei a fost M1, urmat de M4 și M8. cele mai mici procente privind probabilitatea de cumpărare au fost înregistrate

de modelul M9, urmat de modelele M3 și M6. Cele două grupuri de modele, cele mai preferate (M1, M4, M8) și cele mai puțin preferate (M3, M6, M9) au rămas aceleași atât în ceea ce privește atractivitatea, cât și probabilitatea de cumpărare.

După analizarea probabilității de cumpărare, respondenții au evaluat factorii care pot contribui la decizia de cumpărare a jachetei business pentru femei, pe baza unei scale de tip Likert în 5 puncte, cu 1 indicând deloc important și 5 indicând foarte important. În tabelul 5.3 sunt prezentate răspunsurile respondentelor cu privire la factorii care pot contribui la decizia de cumpărare a unei jachete business pentru femei, iar figura 5.3 scoate în evidență clasamentul factorilor de influență în funcție de importanța acestora.

Cel mai important criteriu, potrivit respondentelor, este mărimea - dacă se potrivește dimensiunilor corpului lor. După mărime, la fel de importante sunt confortul la purtare (asigură mobilitatea și permite mișcări ample), modelul și materialul jachetei. Următorii factori importanți sunt culoarea și stilul jachetei. Criteriile de selecție mai puțin importante sunt marca și actualitatea modelului.

Aceste criterii și importanța lor, în conformitate cu evaluarea respondentelor, ar putea explica diferențele mici care apar în evaluarea atractivității și în decizia de cumpărare a jachetei business.

Tabelul 5. 3. Evaluarea factorilor de influență în decizia de cumpărare a jachetei business pentru femei

Factori de influență în decizia de cumpărare a jachetei business pentru femei	Scala de evaluare				
	1 - Deloc	2 - Mai puțin important	3 - Nici important, nici lipsit de importanță	4 - Destul de important	5 - Foarte important
Marca (Brandul)	30	28	28	12	2
Actualitatea modelului - Din ultima colecție	19	33	25	15	8
Materialul	0	0	21	33	46
Mărimea (dacă se potrivește dimensiunilor corpului meu)	0	1	17	20	62
Prețul	2	9	33	34	22
Stilul	0	9	20	37	34
Culoarea	0	4	25	31	40
Modelul	0	1	19	31	49
Confortul la purtare (asigura mobilitatea și permite mișcări ample)	0	1	18	30	51
Ușor de întreținut	1	6	27	43	23

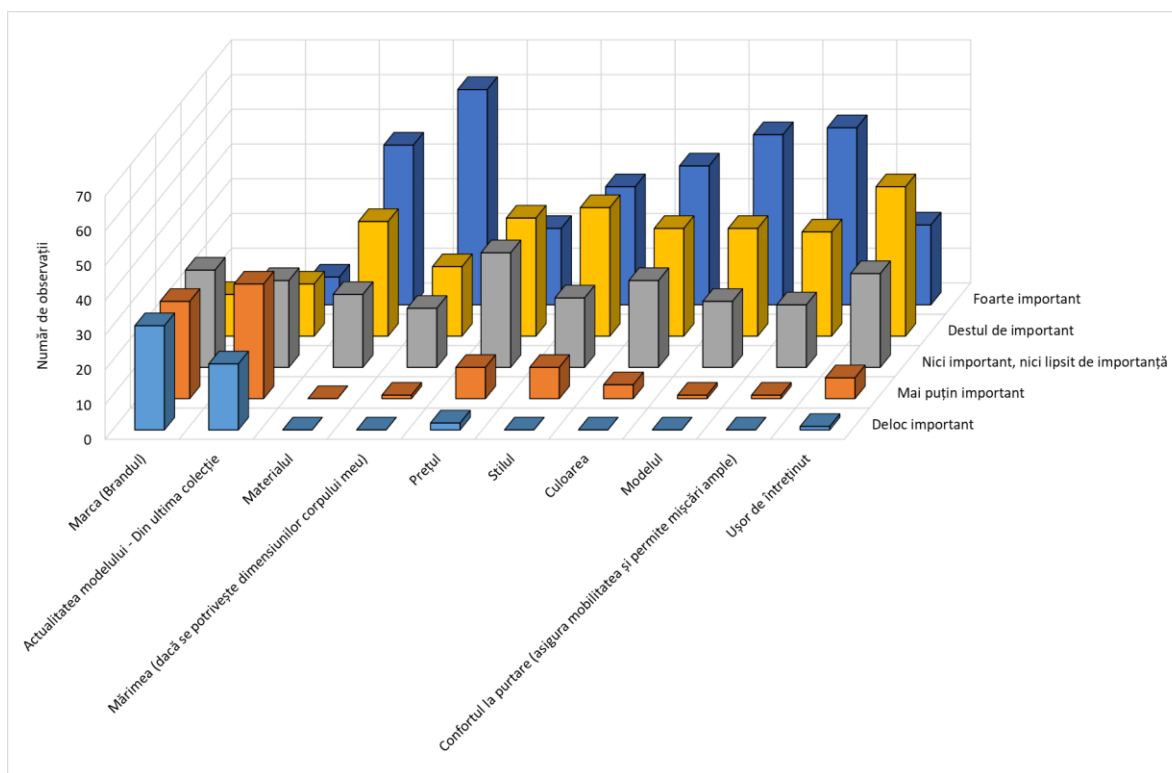


Figura 5. 3. Factori de influență în decizia de cumpărare a jachetei business pentru femei

Studiul a cuprins și analiza importanței confortului, a elementelor de design ale jachetei business pentru femei care asigură confort la purtare, și elementele care ar putea îmbunătăți confortul la purtare. Figura 5.4 prezintă răspunsurile referitoare la importanța confortului la purtare.

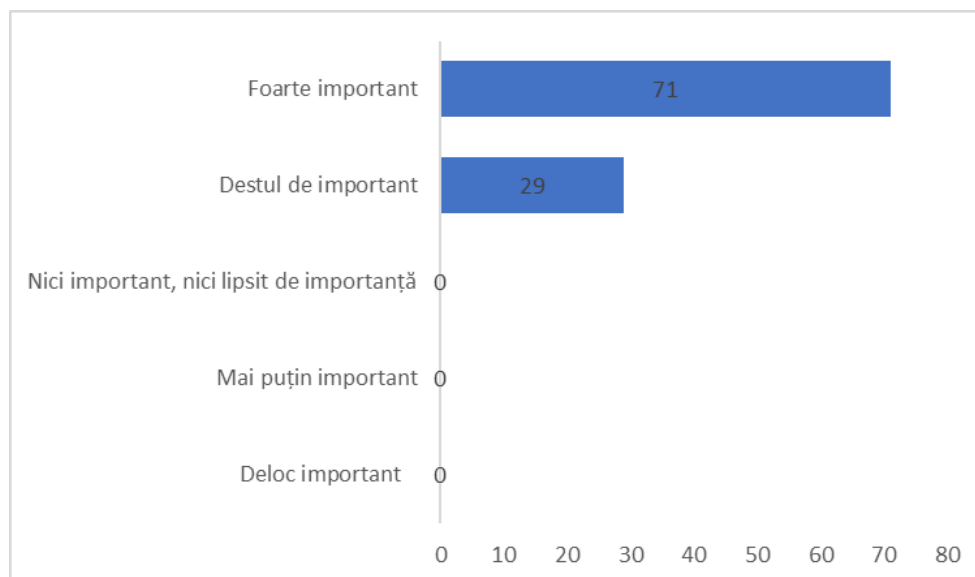


Figura 5. 4. Importanța confortului la purtarea jachetei business pentru femei

La întrebarea <Ce elemente considerați că asigură confortul la purtare?>, rezultatele sunt prezentate în figura 5.5.

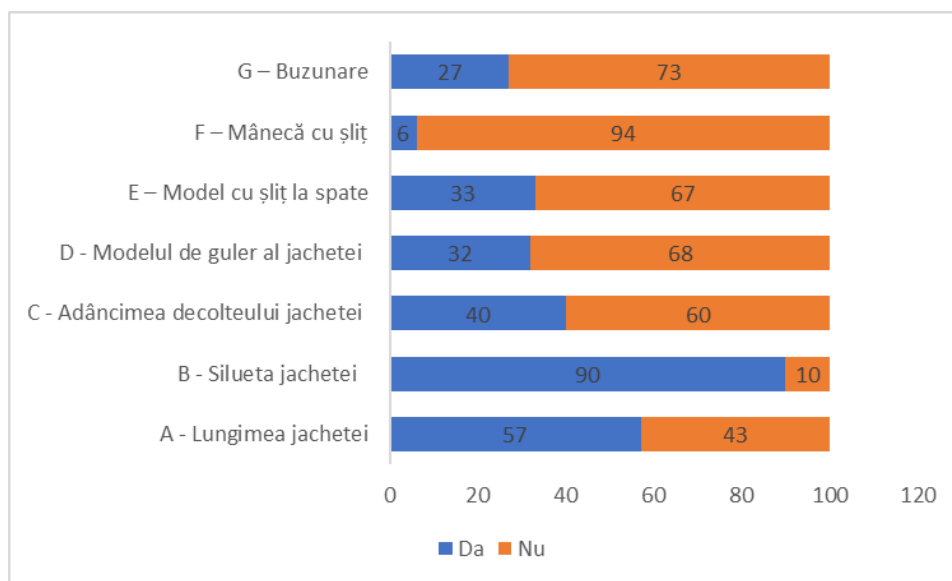


Figura 5. 5. Elementele jachetei business care asigură confortul la purtare

La întrebarea <Prin ce elemente considerați că puteți îmbunătăți confortul la purtare a modelelor de jachetă care există pe piață?>, rezultatele sunt prezentate în figura 5.6.

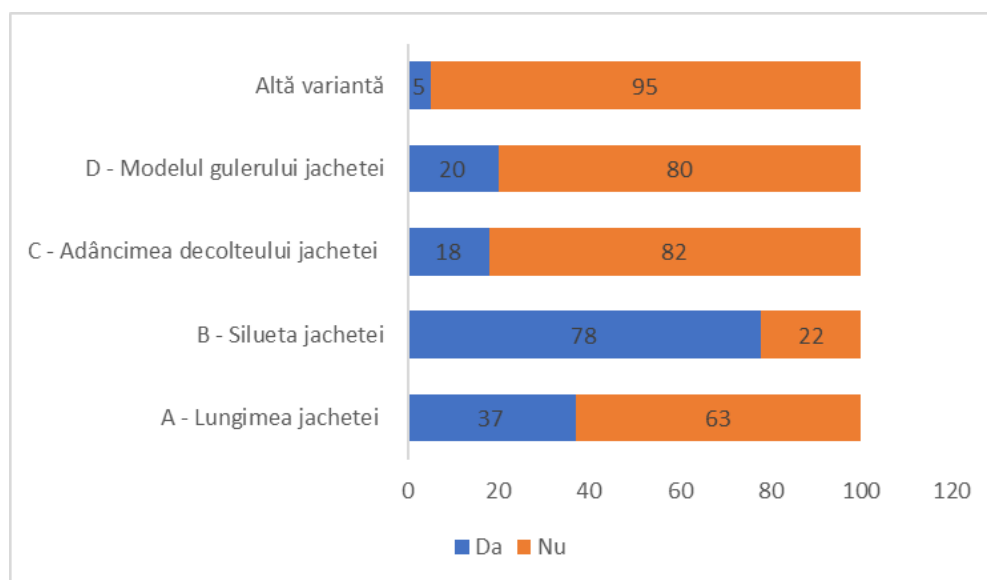


Figura 5. 6. Elementele jachetei business care ar îmbunătăți confortul la purtare

Elementele de design ergonomic ale jachetei business pentru femei au fost analizate, de asemenea, prin prisma stimulilor vizuali incluși în chestionar. Astfel, elementele de design ergonomic analizate au fost lungimea jachetei, silueta jachetei, adâncimea decolteului jachetei, modelul de guler al jachetei (figura 3.5). Din cele 81 de combinații posibile, a fost selectată doar o fracțiune de 9 modele de jachetă business pentru femei pentru acest studiu, prezentate în tabelul 5.4.

Tabelul 5. 4. Cele 9 combinații de modele a jachetelor business pentru femei folosite în cadrul studiului

Numărul modelului	Numărul combinației	Descrierea modelului de jachetă business pentru femei
M1	0000	Deasupra nivelului ȝoldurilor, cambrată, coborâtă/până în talie, fără guler
M2	0112	Deasupra nivelului ȝoldurilor, semi-cambrată, medie/sub bust, guler ȝal
M3	0221	Deasupra nivelului ȝoldurilor, necambrată, înaltă/deasupra bustului, guler cu rever
M4	1011	La nivelul ȝoldurilor, cambrată, medie/sub bust, guler cu rever
M5	1120	La nivelul ȝoldurilor, semi-cambrată, înaltă/deasupra bustului, fără guler
M6	1202	La nivelul ȝoldurilor, necambrată, coborâtă/până în talie, guler ȝal
M7	2022	Mai jos de nivelul ȝoldurilor, cambrată, înaltă/deasupra bustului, guler ȝal
M8	2101	Mai jos de nivelul ȝoldurilor, semi-cambrată, coborâtă/până în talie, guler cu rever
M9	2210	Mai jos de nivelul ȝoldurilor, necambrată, medie/sub bust, fără guler

În urma analizei elementelor de design ergonomic ale jachetei business pentru femei, prin prisma stimulilor vizuali incluȝi în chestionar, s-a constatat că silueta cambrată, adâncimea decolteului coborâtă/până în talie ȝi modelul de guler cu rever au influențat cel mai mult preferințele respondentelor în evaluarea atractivității ȝi a probabilității de cumpărare. Silueta necambrată a avut cea mai mare influență în alegerea modelelor mai puțin atractive pe care cu siguranță nu le-ar cumpăra. Figurile 5.7 ȝi 5.8 scot în evidență clasificarea elementelor de design ergonomic preferate de respondente.

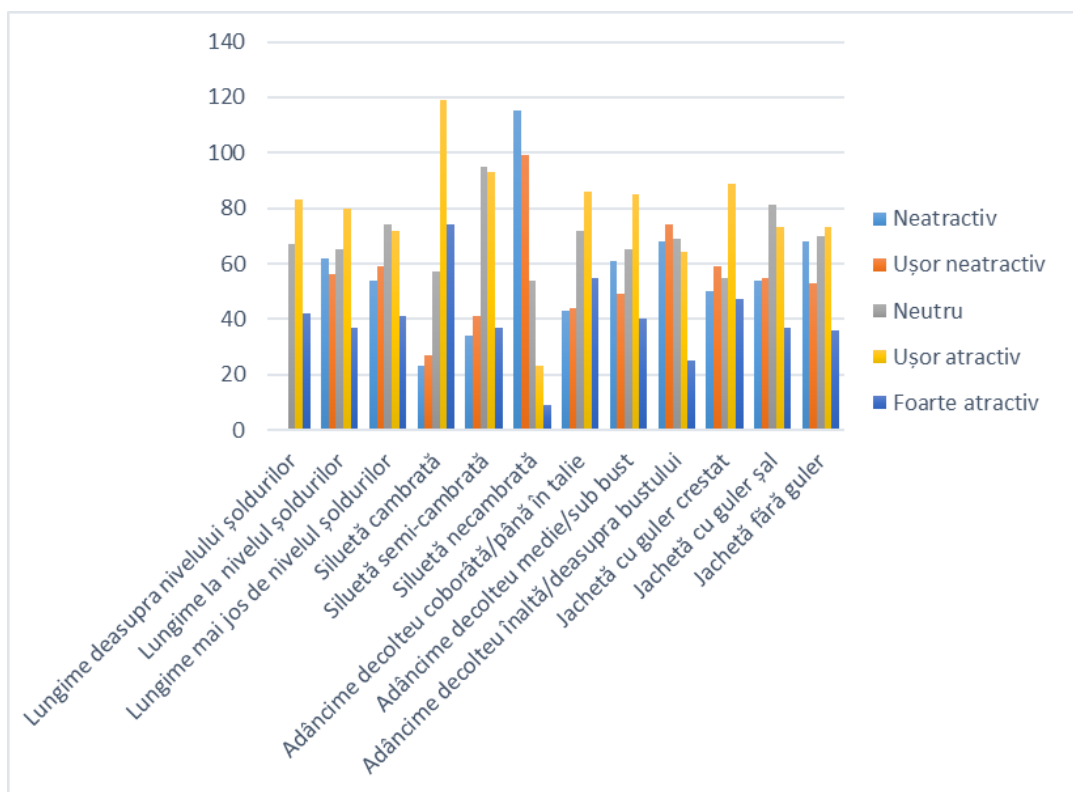


Figura 5. 7. Evaluarea elementelor de design ergonomic în funcție de atractivitatea modelelor

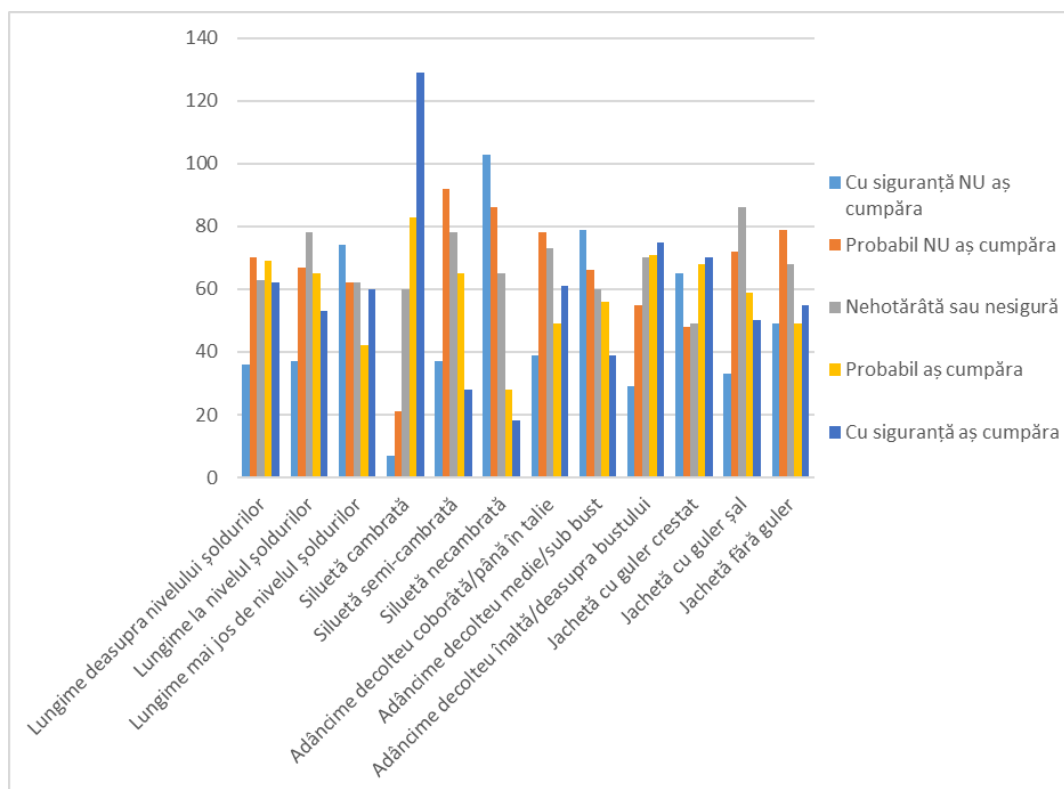


Figura 5. 8. Evaluarea elementelor de design ergonomic și probabilitatea de cumpărare

În cadrul studiului au fost analizate aspectele care caracterizează respondentelor și care ar putea influența preferințele acestora față de modelul, forma gulerului și culoarea jachetei business pentru femei. În tabelul 5.5 sunt prezentate cele 26 de aspecte/caracteristici ale respondentelor, iar în tabelul 5.6 cele 10 culori propuse în studiu, codul acestora și valorile R, G, B.

Tabelul 5. 5. Aspecte/caracteristicile respondentelor

Codul întrebării din chestionar	Cod trăsătură individuală	Întrebarea din chestionar
Q1_1	F1	În care categorie de vârstă vă încadrați?
Q1_2	F2	Care este starea dvs. civilă?
Q1_3	F3	Care este ultima formă de studii absolvită?
Q1_4	F4	Locuiți într-o zonă urbană sau rurală?
Q1_5	F5	Care este situația dvs. privind domiciliul/locuința?
Q1_6	F6	Câți membri locuiesc sub același acoperiș?
Q1_7	F7	Aveți copii?
Q1_8	F8	Cum evaluați situația dvs. financiară?
Q1_9	F9	În ce domeniu lucrați?
Q1_10	F10	Mediul în care lucrați
Q1_11	F11	În ce categorie vă încadrați pe piața muncii?
Q1_12	F12	Ce dimensiune are compania în care lucrați?
Q1_13	F13	De cât timp lucrați la această firmă?
Q1_14	F14	Firma unde lucrați vă impune un anumit cod vestimentar?
Q1_15	F15	Interacțiunea dvs cu colegii/ clienții este:
Q2_1	F16	Care din ilustrațiile prezentate mai jos reprezintă cel mai bine forma feței dvs.?
Q2_2	F17	Ce culoare are părul dvs.?
Q2_3	F18	Ce culoare au ochii dvs.?
Q2_4	F19	Care din ilustrațiile prezentate mai jos reprezintă cel mai bine forma corpului dvs.?
Q2_5	F20	Ce înălțime aveți?
Q2_6	F21	Care este mărimea dvs. potrivită?
Q3_1	F22	Câte zile pe săptămână purtați o jachetă business la serviciu?
Q3_2	F23	De unde obișnuiți să achiziționați jachetele business?
Q3_3	F24	Cum preferați să achiziționați? Alegeți varianta potrivită preferinței dvs..
Q3_4	F25	Cum apreciați prețul jachetelor pe care le achiziționați?
Q3_5	F26	Care este frecvența de achiziție a unui nou model de jachetă?

Tabelul 5. 6. Culorile propuse pentru jachete, codul acestora și valorile R, G, B

Cod	Culoare	R	G	B
C1	Negru	14	19	29
C2	Bleumarin	19	62	110

C3	Albastru	29	24	55
C4	Roșu	172	25	25
C5	Maro	82	44	30
C6	Verde	20	81	75
C7	Măsliniu	117	118	56
C8	Bej	206	178	165
C9	Roz	165	112	84
C10	Gri	147	150	151

În cadrul studiului, s-a determinat influența caracteristicilor care descriu consumatorii asupra elementelor jachetei business pe care le aleg, cu ajutorul analizei PCA. Cele mai importante caracteristici la alegerea unei jachete business sunt legate de mediul în care locuiesc (urban sau rural), categoria pe piața muncii, forma corpului și modul în care preferă să cumpere jachete business (direct din magazin, online, mixt). Cele mai ne semnificative caracteristici identificate sunt vârsta respondentelor, mărimea companiei pentru care lucrează și locul de unde își cumpără de obicei o jachetă business. Aceste caracteristici sunt semnificative pentru următoarele elemente: modelul jachetei, tipul de guler și culoarea. Figura 5.9 arată numărul de observații pentru fiecare dintre caracteristicile la care valorile coeficienților de pondere corespunzătoare sunt mai mari decât 0,6.

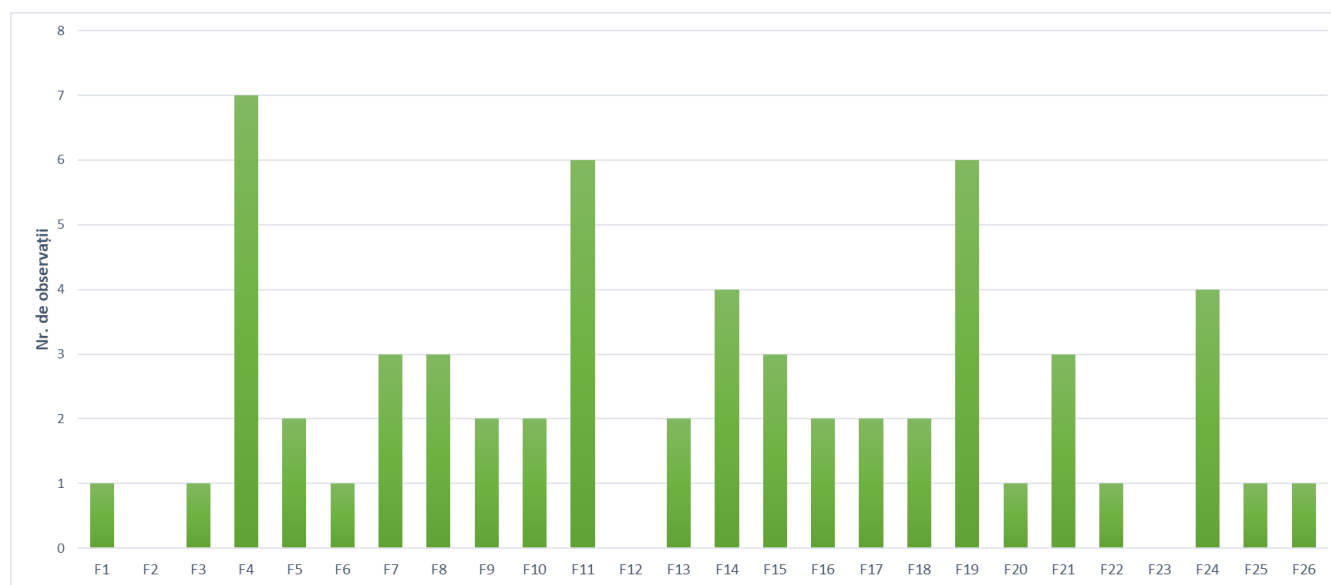


Figura 5. 9. Selecția caracteristicilor

Analiza caracteristicilor respondentelor în raport cu elementele de design ergonomic a fost realizată tot cu ajutorul analizei PCA. Astfel, au fost identificate următoarele grupuri. Primul grup are cea mai semnificativă influență asupra alegerii culorii jachetei și se caracterizează prin faptul că respondentele au copii sau nu și tipul de interacțiune cu colegii sau clienții. Al doilea grup este format din modelul și tipul de guler al jachetei. Categoria pe piața muncii a respondentelor (angajat, angajator,

mixt) are cea mai mare influență asupra alegerii modelului jachetei. Forma corpului are o influență semnificativă asupra alegerii tipului de guler. Restul caracteristicilor se încadrează în al treilea grup, și au legătură cu locul de reședință al respondenților, situația financiară și codul vestimentar al firmei la care lucrează. De o importanță mai mică sunt caracteristicile legate de mărimea îmbrăcăminte și modul de achiziționare a produselor. Figura 5.10 prezintă rezultatul analizei PCA.

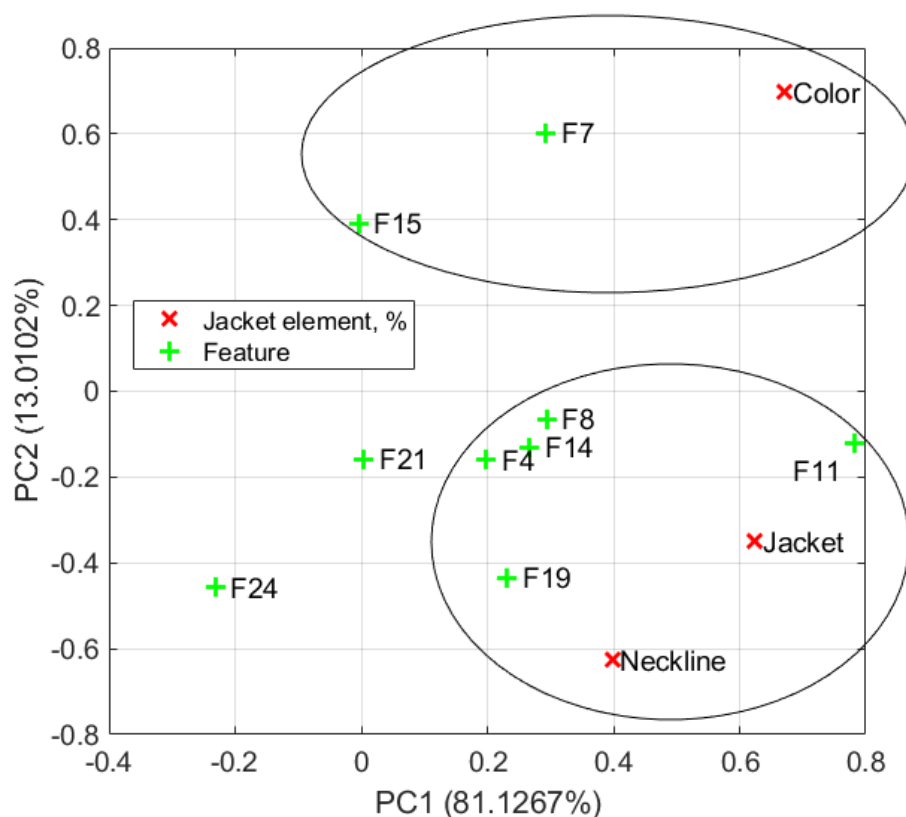


Figura 5. 10. Rezultatul analizei PCA

Gruparea respondenților în funcție de preferințele lor a fost realizată prin metoda dendogramei. Prima analiză a determinat cele mai semnificative influențe asupra alegerii modelului jachetei și a tipului de guler. Astfel, au fost obținute în total patru grupuri de respondenți cu aceleași preferințe. Primul grup include persoanele care, la alegerea modelului de jachetă, iau în considerare în principal forma corpului lor, situația financiară, codul vestimentar al firmei la care lucrează, iar în cea mai mică măsură, dacă sunt angajați sau lucrători pe cont propriu. Al doilea grup este influențat în principal de forma corpului și codul vestimentar al firmei la care lucrează, iar pe ultimul loc dacă sunt angajați sau lucrători pe cont propriu. Pentru cel de-al treilea grup de respondenți, cele mai importante criterii sunt forma corpului și dacă firma pentru care lucrează are cerințe specifice privind vestimentația. Al patrulea grup include în principal codul vestimentar al firmei la care lucrează și în mai mică măsură, dacă sunt angajați sau lucrători pe cont propriu. Figura 5.11 prezintă o dendogramă corespunzătoare modelelor de jachetă.

Folosind metoda PCA, a fost calculată prima componentă principală pentru fiecare caracteristică. Tabelul 5.7 prezintă rezultatele acestei analize.

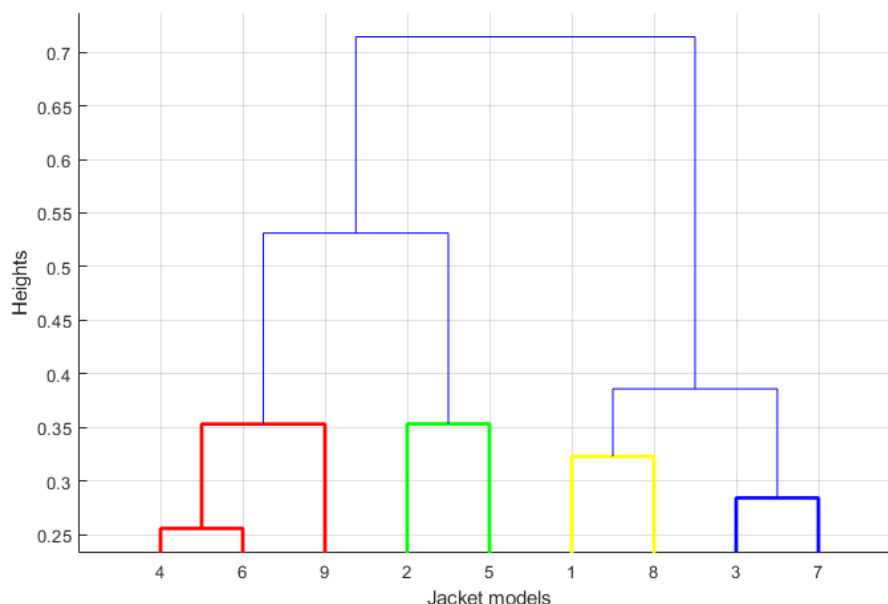


Figura 5. 11. Dendograma pentru preferința față de modele de jachetă

Tabelul 5. 7. Caracteristici importante pentru fiecare grup de respondenți atunci când aleg o jachetă business

Grupul 1	F4	F8	F11	F14	F19
M4	0,04	-0,08	0,08	-0,18	0,98
M6	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
M9	0,08	0,64	-0,52	0,55	0,00
Grupul 2	F4	F8	F11	F14	F19
M2	0,00	-0,23	-0,54	-0,60	0,54
M5	0,01	-0,11	-0,11	0,68	0,71
Grupul 3	F4	F8	F11	F14	F19
M1	-0,02	0,05	-0,06	-0,30	0,95
M8	0,02	-0,25	0,37	0,71	0,55
Grupul 4	F4	F8	F11	F14	F19
M3	0,03	0,09	0,83	0,55	0,00
M7	0,11	-0,30	0,48	0,80	0,16

Conform următoarelor analize PCA realizate, cea mai semnificativă influență asupra alegerii culorii jachetei o are tipul de interacțiune cu colegii/clientii. Încadrarea respondentelor a fost făcută în patru grupuri. Primul grup preferă culorile bleu-marin și gri. Al doilea grup preferă culorile albastru și maro. Celui de-al treilea grup îi plac culorile negru, roșu, măsliniu și bej. Celui de-al patrulea grup îi plac culorile verde și roz.

Figura 5.12 prezintă o dendogramă a culorilor selectate. Folosind metoda PCA, a fost calculată prima componentă principală pentru fiecare caracteristică. Tabelul 5.8 prezintă rezultatele acestei analize.

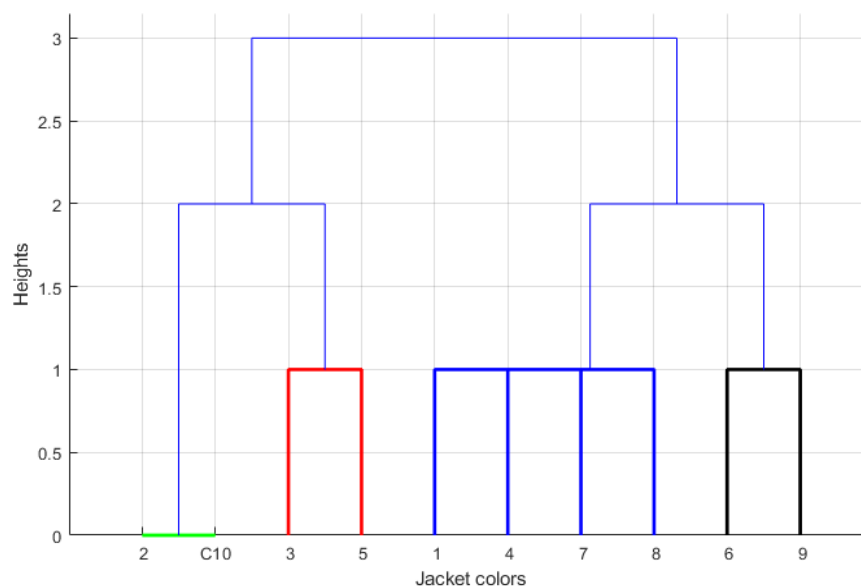


Figura 5. 12. Dendograma corespunzătoare cromaticii jachetei business

Tabelul 5. 8. Caracteristici importante pentru fiecare grup de respondente care preferă anumite culori pentru jacheta business

Grupul 1	F7	F15	Grupul 2	F7	F15
C2	0,98	-0,22	C3	0,99	-0,13
C10	1,00	-0,09	C5	0,99	-0,11
Grupul 3	F7	F15	Grupul 4	F7	F15
C1	0,99	-0,10	C6	0,96	-0,26
C4	1,00	0,03	C9	1,00	0,03
C7	0,99	0,16	-	-	-
C8	0,96	0,28	-	-	-

CAPITOLUL VI. CONCLUZII GENERALE, CONTRIBUȚII PERSONALE ȘI DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE

6.1. Concluzii generale

Cercetările efectuate, atât din punct de vedere teoretic cât și experimental, și prezentate în cadrul acestei teze, au condus la o serie de concluzii care sunt prezentate în cele ce urmează.

Cu toții avem nevoie de îmbrăcăminte, atât pentru utilitatea acesteia cât și pentru înfrumusețarea corpului. În general, oamenii își aleg produsele vestimentare în funcție de preferințele și de necesitățile lor, sau pentru a-și crea o anumită imagine și pentru a transmite un anumit mesaj celor din jur.

Aspectul vizual este legat de percepția vizuală, iar oamenii pot transmite un anumit mesaj celor din jur, cum ar fi de exemplu prin semnificația culorii. Percepția poate fi unică de la om la om, și implică mai mulți factori determinanți, de exemplu factorii socio-demografici, caracteristicile fizice, experiența, cultura, convingerile personale ale consumatorului.

Odată ce cunoaștem factorii care influențează preferințele individului cu privire la un anumit tip de produs, se poate obține o imagine mai concretă și simplificată a consumatorului.

Una dintre cele mai vizate categorii de îmbrăcăminte sunt ținutele formale, întâlnite la persoane care desfășoară muncă de birou, de exemplu în domeniul educațional, în domeniul bancar și în firmele corporatiste. Ținând cont de faptul că oamenii își petrec mai mult de 8 ore din zi în cadrul unei întâlniri de afaceri, la un interviu, cât și la evenimentele speciale din viața acestora, se poate afirma că aceste produse de îmbrăcăminte reprezintă un segment de piață important.

În general, o ținută formală pentru femei poate cuprinde o cămașă sau o bluză simplă, o jachetă clasică și pantaloni clasici sau fustă dreaptă, pe culori neutre. Din cadrul acestei categorii de ținută, jacheta business este cea mai importantă piesă de îmbrăcăminte datorită complexității acesteia, și de aceea necesită o atenție deosebită în dezvoltare. Jacheta specifică ținutei business trebuie să răspundă atât nevoilor de confort, cât și a celor estetice.

Factorul estetic are un impact semnificativ asupra percepției atractivității, a deciziei de cumpărare a consumatorului și, bineînțeles, a satisfacției și a stării de bine la purtarea produsului de îmbrăcăminte. Ergonomia aplicată în proiectare poate îmbunătăți întreaga funcție a îmbrăcăminte; ea se bazează pe caracteristicile formei corpului uman și ale funcției motorii, și ia în considerare pe deplin armonia și confortul purtătorului [45]. Când ambele componente sunt luate în considerare, produsul rezultat nu numai că este atractiv, ci oferă eficiență/performanță, confort și utilitate, în conformitate cu așteptările consumatorului, fiind considerat un produs complet.

Punctul de plecare în dezvoltarea produselor de modă ar trebui să fie stabilirea profilului socio-demografic al consumatorului și analiza datelor specifice ocaziei în care acestea vor fi purtate, lucru care poate ajuta la înțelegerea consumatorului țintă. Odată identificat, pot fi realizate investigații amănunțite cu privire la nevoile/cerințele consumatorului și preferințele față de tipul de produs dezvoltat. Pe lângă acestea, oamenii pot avea tendința de a-și alege îmbrăcămintea și în funcție de trăsăturile fizice, cum ar fi coloritul compus, și își pot asorta culoarea îmbrăcămintei la culoarea ochilor și a părului.

Cercetările realizate și prezentate în această teză au avut ca scop și analiza atractivității modelelor propuse, a elementelor de ergonomie specifice, probabilitatea de cumpărare și factorii care o influențează, preferințele manifestate în cadrul eșantionului analizat, și gruparea respondentelor la chestionar în funcție de preferințele acestora.

Toate aspecte analizate și concluziile desprinse în urma rezultatelor obținute sunt foarte importante și pot constitui un model ce studiu. Este foarte important ca percepția consumatorului, preferințele estetice și de confort să fie integrate în proiectarea ergonomică a articolelor de îmbrăcămintă. Astfel, produsul vestimentar va fi dezvoltat în conformitate cu așteptările consumatorului și va îndeplini cerințele stricte de sustenabilitate prin posibilitatea de a prelungi durata de viață a produsului. Acest aspect are un impact asupra etapelor de proiectare, precum și asupra procesului de fabricație.

Înțelegerea segmentelor specifice de consumatori apare ca o strategie concurențială favorabilă dezvoltării de produse adecvate și satisfăcătoare pentru diferite categorii de consumatori. Informațiile antropometrice, biomecanice și proiectarea ergonomică sunt extrem de relevante pentru dezvoltarea de modele corespunzătoare diferitelor cerințe și nevoi ale consumatorilor.

Astfel de studii pot fi aplicate și altor categorii de produse și purtători. Rezultatele obținute pot fi implementate în procesele de design și de dezvoltare a produselor de îmbrăcămintă, oferindu-le designerilor beneficiile de a:

- include în setul de criterii de design, în primul rând, pe cele considerate de consumator ca fiind cele mai importante și pentru care probabilitatea de cumpărare este cea mai mare;
- se focaliza pe modelele identificate ca fiind preferate de consumator;
- dezvolta produse de modă în conformitate cu așteptările consumatorilor, prevenind astfel producția necontrolată de îmbrăcămintă și creșterea volumului deșeurilor;
- obține un produs de modă complet, care să satisfacă atât cerințele estetice, cât și pe cele de confort și sustenabilitate ale consumatorului.

Pentru a asigura trecerea la o dezvoltare mai durabilă a produselor de modă este, de asemenea, necesar să se identifice rapid, printre altele, nevoile și preferințele consumatorului și să se țină seama de

acestea încă din primele etape ale procesului de proiectare. Astfel produsul de modă va fi fabricat în conformitate cu așteptările și percepția consumatorului, va crește probabilitatea de cumpărare și va reduce impactul negativ asupra mediului prin posibilitatea de a prelungi durata de viață a produsului și de a reduce deșeurile textile.

6.2. Contribuții personale

Principalele contribuții personale aduse în cadrul cercetărilor și studiilor prezentate în teză se referă, în principal, la:

- *Analiza stadiului actual al cercetărilor, pe plan național și internațional, din ultimii ani privind percepția vizuală a produselor de îmbrăcăminte.* Analiza a debutat cu prezentarea conceptului de percepție vizuală și importanța acestuia în industria textilă și de modă. Stadiul de cercetare actual a fost analizat atât prin prisma utilizatorului de îmbrăcăminte, cât și a designerului vestimentar. Au fost punctate mai multe niveluri la care se poate realiza percepția vizuală. Astfel, analiza stadiului cercetărilor din domeniu a cuprins studiul percepției vizuale a îmbrăcăminte, studiul percepției atributelor estetice ale îmbrăcăminte, studiul percepției corpului omenesc, studiul corpului îmbrăcat și studii legate de percepția consumatorului în general. Această analiză a fost completată prin sublinierea factorilor care influențează percepția vizuală a îmbrăcăminte, și anume factori legați de receptor, factori legați de stimuli și factori situaționali, menționați și prezentați în literatura de specialitate.
- *Studii teoretice privind percepția estetică și proiectarea ergonomică a îmbrăcăminte cu analiza în paralel a literaturii de specialitate.* În cadrul acestor studii s-a pus accentul pe definirea percepției estetice și a factorilor care influențează percepția estetică a produselor de îmbrăcăminte. A fost punctată importanța elementelor de design și valoarea pe care o aduc implicațiile acestora în percepția estetică a produselor de îmbrăcăminte, cu accent pe elementul culoare și a tendințelor cromatice în modă. De asemenea, au fost trecute în revistă metodele de evaluare a percepției estetice a produselor de îmbrăcăminte. Această analiză a fost completată cu implicarea și punctarea studiilor teoretice privind proiectarea ergonomică a îmbrăcăminte.
- *Stabilirea metodologiei de cercetare.* În acest scop a fost dezvoltat un chestionar care a cuprins atât întrebări, cât și stimuli vizuali pentru a obține răspunsuri cât mai clare și precise în ceea ce privește evaluarea participanților. Chestionarul a fost structurat în 8 secțiuni care au vizat fiecare câte un aspect de cercetat. Acesta a fost completat de 117 de respondenți, femei, care poartă jachetă business la locul lor de muncă, cel puțin o dată pe săptămână, iar în urma analizei au fost

validate 100, cu mențiunea că nu s-a urmărit standardizarea. S-au folosit și stimuli vizuali, și anume 9 modele de jachetă business pentru femei (imagini CAD alb-negru) la care au variat 4 elemente ergonomice de design: lungimea jachetei, silueta, adâncimea decolteului și tipul de guler. Tot ca stimuli vizuali au fost realizate și 10 mostre de culori Pantone (imagini CAD color) dezvoltate în conformitate cu tendințele cromatice în modă și recomandate de Pantone. Structura chestionarului propus a inclus stimulii vizuali prezentați mai sus, informații cu caracter socio-demografic, situații care pot fi întâlnite la locul de muncă, profilul fizic, obiceiurile consumatorului în ceea ce privește jacheta business și deciziile de cumpărare, evaluarea atractivității și a probabilității de cumpărare și informații cu caracter ergonomic.

- *Studiul profilului fizic al eșantionului implicat în studiu.* În cadrul acestei analize, eșantionul participant a fost grupat în funcție de caracteristicile fizice ale corpului, în funcție de obiceiurile de achiziționare a jachetei business, și preferințele cromatice.
- *Studiul aspectelor legate de estetică, proiectare ergonomică și confort.* Această analiză a scos în evidență preferințele respondentelor asupra atractivității și probabilității de cumpărare a jachetei business pentru femei, și elementele de design ergonomic preferate. De asemenea, a fost analizată relația dintre caracteristicile respondentelor și elementele de design, și s-a făcut gruparea respondentelor în funcție de preferințele acestora față de jacheta business pentru femei.

6.3. Direcții viitoare de cercetare

Cercetările prezentate în această teză au adus în discuție un subiect mai puțin tratat în literatura de specialitate, și anume integrarea percepției estetice în proiectarea ergonomică a produselor de îmbrăcăminte, aspect care poate deschide mai multe oportunități de investigare și a problemelor de confort din industria modei.

Luând în considerare că acest studiu a beneficiat de o dimensiune redusă a eșantionului, studiile viitoare ar trebui să ia în calcul includerea unor eșantioane reprezentative și ar putea să implice întregul costum business pentru femei, atât partea de jachetă, cât și partea de pantalon sau fustă, pentru a genera date mai concludente pentru această ținută.

Direcțiile viitoare de cercetare ar putea include:

- Realizarea unor studii pentru o anumită categorie de vârstă, sau includerea unor grupuri de participanți cu categorii de vârstă diferite, pentru a analiza dacă există anumite particularități în preferințele (legate de design) precizate de consumatori.

- Realizarea unor studii mai ample care să includă grupuri de participanți cu caracteristici fizice diferite, astfel încât să pună în evidență dacă caracteristicile cromatice (culoarea ochilor și a părului) influențează preferințele față de design, și implicit față de culoarea produsului de îmbrăcăminte.
- Realizarea unor studii similare pentru alte categorii de produse și consumatori care necesită cercetări specifice, cum ar fi produsele de îmbrăcăminte sustenabile.

Bibliografie selectivă

- [1] Z. Kutsenkova, "The sustainable future of the modern fashion industry", pp. 4, Honors Theses, May 2017.
- [2] S. Ray, L. Nayak, "Marketing sustainable fashion:trends and future directions", Sustainability, vol. 15, issue 7, 6202, April 2023.
- [3] D.S. Sambargi, M. Tripathi, "A study on the awareness and perception towards sustainable fashion", International Scientific Journal of Engineering and Management, vol. 2, issue 4, April 2023.
- [4] R. Nayak, R. Padhye, L. Wang, "How to Dress at Work. In: S. Patole (eds) Management and Leadership – A Guide for Clinical Professionals", Springer, Cham, pp. 241-255, January 2015, ISBN 978-3-319-11525-2.
- [5] Pi, L. (2011). Analysis of consumers' visual perception of garment fit: An eye tracking study. The University of Delaware.
- [6] Clement, Jesper & Kristensen, Tore & Grønhaug, Kjell. (2013). Understanding consumers' in-store visual perception: The influence of package design features on visual attention. Journal of Retailing and Consumer Services. 20. 234–239. 10.1016/j.jretconser.2013.01.003.
- [7] Asuzu, Chukwuma & Olechowski, Alison. (2023). TOWARDS A BETTER UNDERSTANDING OF THE INFLUENCE OF VISUAL REFERENCES ON CONSUMER AESTHETIC PERCEPTION. Proceedings of the Design Society. 3. 3571-3580. 10.1017/pds.2023.358.
- [8] Özlü, P. G., & Sevinir, S. D. (2019). Aesthetical and emotional effects of material on clothing design. Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 9(1), 42-51.
- [9] DeLong, M. 2019. AESTHETICS OF DRESS. Bloomsbury Publishing Plc. DOI: 10.5040/9781474280655-BG003.
- [10] Woodward, S., Miller, D. (Ed.), & Kuechler, S. (Ed.) (2005). Looking good, feeling right: aesthetics of the self. In Clothing as Material Culture (pp. 21-40). Oxford: Berg Publishers.
- [11] Bhandari, U., Chang, K., & Neben, T. (2019). Understanding the impact of perceived visual aesthetics on user evaluations: An emotional perspective. Information & management, 56(1), 85-93.
- [12] Chattaraman, V., Rudd, N.A. 2006. Preferences for Aesthetic Attributes in Clothing as a Function of Body Image, Body Cathexis and Body Size. Clothing and Textiles Research Journal 24:26. DOI: 10.1177/0887302X0602400104.
- [13] Curteza, A. (2008). Elemente și principii specific designului confecțiilor textile, Editura PERFORMANTICA, 72-181.
- [14] Elemente de design, fitnyc.edu accesat la 5.03.2024.

- [15] Aakko, M. 2015. Crafting Aesthetics: The Meaning Of Materiality and the Making Process In Artisanal Fashion. The 17th IFFTI Conference, Florence, 12–15.
- [16] Grosu, Marian-Catalin & Cătălin, & Rădulescu, Ion & Visileanu, Emilia & Felicia, Dondea & Răzvan, Scarlat. (2024). CRITICAL PRINCIPLES AND ELEMENTS OF A FASHION COLLECTION DESIGNING.
- [17] Commercial garment technology, second year, 2019, [https://bieap.apcfss.in/Uploads/Materials/II_CGT_\(1\).pdf](https://bieap.apcfss.in/Uploads/Materials/II_CGT_(1).pdf).
- [18] Yoo, S. (2003). Design elements and consumer characteristics relating to design preferences of working females. Clothing and Textiles Research Journal, 21(2), 49-62. doi.org/10.1177/0887302X0302100201.
- [19] Vasan, S., Pujar, S. R., Gopalakrishnan, S. (2017). Perception on Unisex Clothing Among Apparel Designers: A Study. International Journal of Textile and Fashion Technology 7(2), 17-26. www.tjprc.org.
- [20] Cristian, I., (2013) Elemente de design textil, Performantica, Iasi.
- [21] Macdonald, L. 1999. Using color effectively in computer graphics. Computer Graphics and Applications, IEEE. 19. 20 - 35. 10.1109/38.773961.
- [22] Madden, T.J., Hewett, K., Roth, M.S. 2000. Managing Images in Different Cultures: A Cross-National Study of Color Meanings and Preferences. Journal of International Marketing, 8(4):90-107. doi:10.1509/jimk.8.4.90.19795.
- [23] Hurlbert A. și Ling Y. (2012). Understanding colour perception and preference. Woodhead Publishing Limited.
- [24] Caivano, J.L., López, M.A. 2006. Can color be an antiglobalization factor? analysis of colors in branding. AIC.
- [25] Koca E., Kaya Ö. A Research on Ergonomic Approaches of Apparel Designers, Chapter · January 2016 DOI: 10.1007/978-3-319-41983-1_29.
- [26] MANUALUL INGINERULUI TEXTILIST – CONFECȚII TEXTILE. Cap. VII.5.1.3. Categoriile de adaosuri necesare în dimensionarea produselor de îmbrăcăminte.
- [27] Neves, É. P., Brigatto, A. C., Paschoarelli, L. C., (2015). Fashion and Ergonomic Design: Aspects that influence the perception of clothing usability. Procedia Manufacturing 3, 6133–6139. doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.769.
- [28] Jayasinghe, K., Seram, N. 2017. The ergonomic factors: a study on active wear. 02nd International Conference on Apparel Textiles and Fashion Design.

- [29] Fernandes, A.M. (2019). The Importance of Ergonomics in the Development of Sustainable Materials Applied to Footwear Design. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics.
- [30] Kamalha, Edwin & Zeng, Yongchun & Mwasiagi, Josphat & Kyatuheire, Salome. (2013). The Comfort Dimension; a Review of Perception in Clothing. Journal of Sensory Studies. 28. 10.1111/joss.12070.
- [31] Elsayed, Wafaa A.; Eladwi, Maha M.T.; Ashour, Nagah S.; and Shaker,, Rania N. (2019) "Ergonomics Approach For Fashionable Apparel Design," International Design Journal: Vol. 9: Iss. 3, Article 25. Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design/vol9/iss3/25>
- [32] Zunjic, A. & Tsaklis PhD, Panagiotis & Yue, Xiao-Guang. (2017). The relationship between ergonomics, safety and aesthetics in the design of consumer products and systems.
- [33] www.adobe.com accesat la 5.05.2021.
- [34] RELIEFF, Rank importance of predictors using ReliefF or RReliefF algorithm, [online]. Available at: <https://www.mathworks.com/help/stats/relieff.html> accesat la 07.02.2023.
- [35] FSRNCA, Feature selection using neighborhood component analysis for regression, [online]. Available at: <https://www.mathworks.com/help/stats/fsrnca.html> accesat la 27.01.2023.
- [36] SFCPP, Select Subset of Features with Comparative Predictive Power, [online]. Available at: <https://www.mathworks.com/help/stats/feature-selection.html> accesat la 11.12.2022.
- [37] Mladenov, M. (2020). Model-based approach for assessment of freshness and safety of meat and dairy products using a simple method for hyperspectral analysis. Journal of Food and Nutritional Research, 59, 2, 108-119.
- [38] Abdel Wahab, H., Diao, N. M., & Ahmed Nagaty, S. (2023). Demographic characteristics and consumer decision-making styles: Do they impact fashion product involvement? Cogent Business & Management, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2208430>.
- [39] Chola M., Factors influencing color selection in clothing for adolescent girls: a case of Luangwa district in Lusaka province, GSJ: Volume 11, Issue 2, February 2023, Online: ISSN 2320-9186, www.globalscientificjournal.com.
- [40] Casas, Maria & Chinoperekweyi, Justine. (2019). Color Psychology and Its Influence on Consumer Buying Behavior: A Case of Apparel Products. 4. 441-456. 10.21276/sjbms.2019.4.5.8.
- [41] Shuvo K Kundu. Profile of the Fashion E-Consumers: A Key for Online Fashion Business Success. J Textile Sci & Fashion Tech. 1(4): 2018. JTSFT.MS.ID.000518. / Shuvo, Kutub. (2018). Profile of the Fashion E-Consumers: A Key for Online Fashion Business Success. Journal of Textile Science & Fashion Technology. 1. 10.33552/JTSFT.2018.01.000518.

- [42] Dr. Sarit Prava Das. Customer Profiling and Apparel Buying Behavior Analysis in Organized Retail Stores of Navi Mumbai. *International Journal of Business and Management Invention (IJBMI)*. ISSN (Online): 2319 – 8028, ISSN (Print): 2319 – 801X. www.ijbmi.org || Volume 7 Issue 5 Ver. V || May. 2018 || PP—42-53.
- [43] Tunrayo, Adebisi & A.O, Abdulsalam,. (2017). Factors Influencing Colours in Clothing Selection. 24.
- [44] Gupta, Garisha. (2018). Socio-Psychological Factors Affecting Clothing Preferences - A Review.
- [45] VARNIER, Thiago; MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. Ergonomics and clothing: systematic literature review on the use of Ergonomics in the clothing product development process. *Modapalavra e-periodic* , Florianópolis, v. 15, n. 37, p. 67–123, 2022. DOI: 10.5965/1982615x15372022067.
- [46] Martins, Suzana. (2012). Ergonomics and Fashion: the OIKOS methodology for usability and comfort evaluation in clothing and fashion. *Work*. 41. 6059-6067. 10.3233/WOR-2012-1061-6059.
- [47] S. B. Martins, & L. B. Martins, (2012). Ergonomics, design universal and fashion. *Work*, 41 (Supplement 1), 4733-4738. doi: 10.3233/WOR-2012-0761-4733.
- [48] Montagna, G., Morais, C. (2022). Fashion Design and Garment Performance: Human Factors in Fashion Design Projects. In: Francisco Rebelo and Marcelo Soares (eds) *Advances in Ergonomics In Design, Usability & Special Populations: Part I*. AHFE (2022) International Conference. AHFE Open Access, vol 18. AHFE International, USA. <http://doi.org/10.54941/ahfe100767>
- [49] Prabir Mukhopadhyay, (2023). *Ergonomics in Fashion Design, A Laypersons' Approach*, Publisher: Springer Nature Singapore, Book Series: Design Science and Innovation