




# Identifying and Prioritizing the Key Indicators of the Visual Merchandising of the Online Store with a Fuzzy Delphi Approach (Case Study: Online Stores of Ardabil Businesses)

<https://doi.org/10.22034/bs.2023.1986082.2702>

**Hossein Rahimi Kelever\***, Associate Professor, Department of Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. 

**Mehrdad Naserpour**, Ph.D. Candidate of business Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. 

**Navid Shafiei**, Ph.D. Candidate of business Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. 

Received: 28 Dec 2022

Revised: 13 Feb 2023

Accepted: 22 Feb 2023

## Online Store Visual Merchandising / Fuzzy Delphi Approach / Online Store

**Purpose:** The purpose of this research is to identify and prioritize the key indicators of the visual merchandising of the online store.

**Research method:** This research is applied in terms of purpose and descriptive survey research in terms of method. This research is based on quantitative and qualitative approach. The statistical population of the research includes all marketing managers of companies that have internet sales, as well as university professors in Ardabil province, and a sample of 24 people was selected using the purposeful sampling method. In the qualitative part, interviews have been used to identify the indicators of the visual merchandising of the online store. After compiling the interview and collecting its data, the validity and reliability of the interview was tested using the CVR relative content validity index and Cohen's kappa reliability index. In the quantitative section, the tool for collecting information is a questionnaire. In this way, the indicators identified in the interview were provided to the sample members in the form of a questionnaire to be used in the fuzzy Delphi method. To measure the validity and reliability of the research questionnaire, the method of content validity and reliability was used based on the degree of inconsistency, which is equal to 0.39 have been. Regarding the method of data analysis, in the qualitative part of the research, Atlas.ti software was used, and in the quantitative part, the fuzzy Delphi method was used.

**Finding:** According to the findings of the research, the most important indicators of the visual merchandising of the online store are: image size, number of images, font type, font size, font color, displaying images in a fixed or moving form, image color. The background, the color of the product images and around the products, product categories, the size of the side of the site, the content of the side of the site, how to arrange the images, the lighting of the site page, the activation of the images, menu ads, clickable, non-clickable, automatic and ..., changeable background, flat or 3D images, use of human image or animation, displaying images horizontally or vertically, sound, music and video, graphic design of the site and site content.

**Results:** The results of the research include the identification and prioritization of the most important key indicators of the visual merchandising of the online store. Finally, 22 determining factors regarding the visual merchandising of the online store were identified.

### Data Availability

The data used or generated in this research are presented in the text of the article.

### Conflicts of interest




The authors of this paper declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article

# شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین با رویکرد دلفی فازی (مورد مطالعه: فروشگاه‌های اینترنتی کسب‌وکارهای اردبیل)

دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۷

بازنگری: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۳

حسین رحیمی کلور (نویسنده مسئول)  / مهرداد ناصرپور  / نوید شفیعی 

## چکیده

هدف: هدف این پژوهش، شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین است. روش پژوهش: این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نوع روش، تحقیق توصیفی پیمایشی است. این پژوهش بر اساس رویکرد کمی و کیفی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مدیران بازاریابی شرکت‌هایی که فروش اینترنتی دارند و همچنین اساتید دانشگاه در سطح استان اردبیل می‌باشد، که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، نمونه‌ای به تعداد ۲۴ نفر انتخاب شد. در بخش کیفی، از مصاحبه برای شناسایی شاخص‌های چیدمان بصری فروشگاه آنلاین استفاده شده است. پس از تدوین مصاحبه و گردآوری اطلاعات آن، روایی و پایایی مصاحبه با استفاده از شاخص روایی محتوای نسبی CVR و شاخص پایایی کاپای کوهن آزمون شد. در بخش کمی نیز ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه است. بدین شکل که شاخص‌های شناسایی شده در مصاحبه، در قالب پرسشنامه برای استفاده در روش دلفی فازی در اختیار اعضای نمونه قرار گرفت. برای سنجش روایی و پایایی پرسشنامه پژوهش، از روش روایی محتوا و پایایی بر اساس میزان ناسازگاری استفاده شده که مقدار آن برابر با ۰/۳۹ بوده

است. در خصوص شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی پژوهش، از نرم‌افزار Atlas.ti و در بخش کمی از روش دلفی فازی استفاده شده است. یافته‌ها: با توجه به یافته‌های پژوهش مهم‌ترین شاخص‌های چیدمان بصری فروشگاه‌های آنلاین عبارت‌اند از: اندازه تصاویر، تعداد تصاویر، نوع قلم، اندازه قلم، رنگ قلم، نمایش تصاویر به صورت ثابت یا در حال حرکت، رنگ تصویر پس‌زمینه، رنگ تصاویر محصولات و اطراف محصولات، دسته‌بندی محصولات، اندازه کناره‌های سایت، محتوای کناره‌های سایت، نحوه چیدمان تصاویر، نورپردازی صفحه سایت، فعال بودن تصاویر، تبلیغات منو، کلیکی، غیرقابل کلیک، خودکار و...، پس‌زمینه قابل تغییر، تصاویر تخت یا سه بعدی، استفاده از تصویر انسان یا انیمیشن، نمایش تصاویر به صورت افقی یا عمودی، صدا، موسیقی و فیلم، طراحی گرافیکی سایت و محتوای سایت. نتایج: نتایج پژوهش مشتمل بر شناسایی و اولویت‌بندی مهم‌ترین شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین است. که در نهایت ۲۲ عامل تعیین‌کننده در خصوص چیدمان بصری فروشگاه آنلاین شناسایی شد.

طبقه‌بندی JEL: M15، M31، M37

چیدمان بصری فروشگاه آنلاین / رویکرد دلفی فازی / فروشگاه آنلاین

## ۱. مقدمه: طرح مسأله

سایت دارد. طراحی و محیط فروشگاه‌های آنلاین می‌تواند باعث ایجاد احساسات مثبت یا منفی نسبت به محصولات شرکت و متعاقب آن رفتار مشتری شود (پرمانا و روسپی، ۲۰۲۱). چیدمان بصری فروشگاه آنلاین امروزه کل محیط سایت را شامل می‌شود. از جمله طراحی و تصویر سایت، نورپردازی، طراحی گرافیکی و اطلاعات سایت. بنابراین، تجارت بر جنبه بصری سایت، هم از نظر محصولات و هم از نظر تبلیغات، با هدف بهبود تصویر سایت و همچنین افزایش فروش تأثیر می‌گذارد (وارلا، ۲۰۲۲).

یک محیط خوب علاقه بازدیدکنندگان را افزایش می‌دهد و تجربه خرید بهتری را برای آن‌ها فراهم می‌کند. هماهنگی خوب در چیدمان محصولات نیز عامل مهمی برای بازدیدکنندگان برای خرید یک محصول است. به طوری که محصولات با چیدمان منسجم، ارائه دقیق‌تر، که به نظر سرگرم‌کننده، جذاب، زیبا و دلپذیر به نظر می‌رسند، نسبت به محصولاتی که سازمان‌دهی ضعیفی دارند، به شکل بهتری توجه مصرف‌کننده را به خود جلب می‌کنند (لام و موکرجی، ۲۰۰۵). میتچل در ۲۰۰۱ نشان می‌دهد که وب‌سایت‌های جذاب بصری و با طراحی خوب، ریسکی را که مصرف‌کننده هنگام خرید احساس می‌کند، کاهش می‌دهد. رنگ‌ها و اطلاعات بصری بیشتر در مورد محصولات و اشکال مختلف تجسم مانند تصاویر بزرگ‌تر، تصویر کناره‌ها، افزایش تصویر محصول نیز به کاهش احساس ریسک مرتبط با خرید کمک می‌کند، زیرا اکثر خریداران آنلاین ترجیح می‌دهند قبل از خرید جزئیات محصول را ببینند (پنگ، ۲۰۲۱).

فروش آنلاین محصولات و خدمات، باعث افزایش خرید آنلاین شده است. جذابیت بصری سایت یکی از راه‌های انتقال اطلاعات به مصرف‌کنندگان در فروش آنلاین است. از این رو بسیار مهم است که بدانیم کدام متغیرهای چیدمان بصری فروشگاه آنلاین تأثیر عمده‌ای بر رفتار مشتریان دارند (گامال و همکاران، ۲۰۲۱).

توسعه فناوری دیجیتال از زمان ظهور اینترنت در اواخر دهه ۱۹۶۰ با سرعتی سریع شتاب گرفت و امروزه بخشی طبیعی از زندگی روزمره مردم است. همچنین اینترنت قبلاً به عنوان ابزاری برای جستجوی اطلاعات استفاده می‌شد، اما امروزه به مکانی تعاملی با کارکردهای متعدد برای شرکت‌ها و افراد تبدیل شده است (ویسا، ۲۰۱۷). یکی از این کارکردها، خرید آنلاین است. تجارت از طریق اینترنت در اوایل دهه ۲۰۰۰ رشد کرد و سهولت استفاده از آن منجر به گسترش سریع در سطح بین‌المللی شد تا جایی که بازار سنتی به تجارت آنلاین تغییر کرد (برگ و ریکسون، ۲۰۲۰). روش خرید اینترنتی به جای روش‌های سنتی ایجاب می‌کند که مدیران و کارشناسان با مدل‌های پیشرفته فروش و بازاریابی آشنا شوند. امکان اجرای مبادلات تجاری از راه اینترنت به تغییر در محیط کسب‌وکار و رفتار مصرف‌کنندگان منجر شده است (نصیری و همکاران، ۱۴۰۰).

فروشگاه‌های آنلاین دارای چندین ویژگی هستند که با فروشگاه‌های فیزیکی متفاوت است. چیدمان بصری درون فروشگاه‌های آنلاین هدف یکسانی دارند، یعنی ترغیب مشتریان به فروشگاه و ایجاد قصد خرید مصرف‌کننده (مقدس و همکاران، ۲۰۲۰). چیدمان بصری به نحوه ارتباط بصری یک محصول با مصرف‌کنندگان مرتبط است تا بتواند بر بینش که منجر به خرید می‌شود، تأثیر بگذارد (جو و همکاران، ۲۰۱۴).

از سوی دیگر در سال‌های اخیر پاندمی ویروس کووید ۱۹ در سراسر جهان باعث شده توجه، بازدید و خرید از فروشگاه‌های اینترنتی بیش از گذشته باشد. در این میان یکی از عواملی که باعث می‌شود مراجعه‌کننده به سایت، زمان بیشتری را به بازدید از سایت اختصاص دهد و به خرید از سایت ترغیب شود، چیدمان بصری فروشگاه آنلاین است. چیدمان بصری فروشگاه آنلاین مفهومی جهت نمایش کالا در فروشگاه است. طراحی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین نقش مهمی در تأثیرگذاری بر نگرش کاربران نسبت به یک

چیدمان فروشگاه اینترنتی، هنر نمایش محصولات در یک وب سایت با هدف ترغیب و جذب مشتریان به بازدید از سایت و متعاقب آن افزایش فروش است (جانگ و ها، ۲۰۲۱).

در طی سال‌های اخیر در کشور ما دو موضوع به وجود آمده که ضرورت انجام پژوهشی در زمینه چیدمان بصری فروشگاه آنلاین را بیش از پیش می‌کند. یکی اینکه با افزایش نقش اینترنت در زندگی جاری مردم و همچنین دسترس‌پذیری بیشتر مردم به اینترنت باعث شده که فروشگاه‌های اینترنتی بیشتری به وجود آید. بدین شکل که برخی کسب‌وکارها برای فروش محصولات خود فقط به فروش اینترنتی می‌پردازند یا اینکه در کنار فروش حضوری، فروش اینترنتی نیز دارند. دوم اینکه شیوع بیماری کرونا باعث رونق گرفتن هرچه بیشتر فروشگاه‌های اینترنتی شد. لذا، با توجه به آنچه گفته شد و همچنین کمبود پژوهش داخلی در زمینه چیدمان بصری فروشگاه آنلاین، پژوهش حاضر با شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین درصدد پوشش این شکاف تحقیقاتی است.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### چیدمان بصری فروشگاه آنلاین

در نتیجه پیشرفت‌های تکنولوژیکی و پیشرفت‌های مداوم در اینترنت، عادات خرید مشتریان در حال تغییر است (یاگونگ و همکاران، ۲۰۱۴). علاوه بر این، بحران اخیر منجر به بالاترین رشد خرید اینترنتی تا به امروز شده است (جانگ و ها، ۲۰۲۱). در نتیجه، اهمیت اینترنت به عنوان منبع اطلاعات برای مصرف‌کنندگان و بستری برای کسب و کارها برای دسترسی به مشتریان افزایش یافته است. خرده‌فروشان باید استراتژی خود را برای جذب مشتریان بهبود بخشند، زیرا تعداد خریدارانی که از فروشگاه آنلاین خرید می‌کنند افزایش یافته است. این پیشرفت فنی منجر به ظهور یک

مبحث جدید به نام چیدمان بصری فروشگاه آنلاین شده است (خان، ۲۰۲۱). فرایند ارائه و نمایش اقلام در هر زمینه معاملاتی به عنوان چیدمان بصری فروشگاه آنلاین شناخته می‌شود که بر جلب توجه و تعامل مشتری، افزایش آگاهی از برند و در نهایت، القای خرید، تمرکز دارد (فرناندو، ۲۰۲۱).

بر اساس تعریف وو و همکاران، چیدمان بصری به این صورت تعریف شده است: فعالیت یا فرایند ارائه و نمایش کالا با ترکیب طراحی موثر محیط‌ها و فضاها. در خرده‌فروشی، بیشتر اطلاعات از طریق چشم مشتریان جمع‌آوری می‌شود؛ بنابراین، نقش چیدمان بصری حیاتی است. چیدمان بصری نیز به افزایش تجربه خرید کمک می‌کند (جاخار و همکاران، ۲۰۲۰).

تصاویر جذاب محصولات باعث افزایش لذت خرید مشتریان از فروشگاه آنلاین می‌شود. چیدمان بصری، جذابیت فروشگاه و تصویر درک شده آن را از دیدگاه مشتریان بهبود می‌بخشد (اسماعیل‌زاده و همکاران، ۱۳۹۶).

وضعیت مطلوب ذهنی به عنوان یک عامل زمینه‌ای برای ارزیابی کیفیت درک شده، تصویر فروشگاه و محصول و قصد خرید عمل می‌کند. جو مثبت فروشگاه نیز به طور مثبت با رضایت مشتری مرتبط است (سینگ و باسو، ۲۰۲۲).

نیاز روزافزون خرده‌فروشان به انتقال از "تعامل کلامی" پرسنل فروش به شکلی ظریف‌تر از محیط فروش مبتنی بر "تجربه حسی" باعث شد تا عمل چیدمان بصری فروشگاه انجام شود (پارکر، ۲۰۰۳). این روش به عنوان یک "تکنیک فروش بی صدا" که بر نمایش استراتژیک کالا برای ارتقای فروش خرده‌فروشی متمرکز بود، ایجاد شد (پارک و همکاران، ۲۰۱۵).

اثرات مثبت چیدمان بصری بر تصویر فروشگاه، انتظارات خدمات مشتری و ارزیابی‌های که از فروشگاه دارند همچنین، نقش آن در تأثیرگذاری بر تصمیم خریدار برای ورود به یک فروشگاه و کاوش آن را به یک موضوع مطالعاتی جالب تبدیل کرده و دامنه عمل و تحقیق چیدمان بصری فروشگاه در حال گسترش است و در فضای خرده‌فروشی

آنلاین که به سرعت در حال تکامل است (باسو و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین استفاده از چیدمان بصری فروشگاه آنلاین ریسک درک شده مصرف‌کننده را کاهش می‌دهد و به خرید اینترنتی اجازه می‌دهد با کانال‌های فروش سنتی رقابت کند یا مکمل آن باشد (داهویی و همکاران، ۲۰۲۰).

کومار وی (۲۰۱۴)، در مقاله تحقیقاتی خود "مطالعه‌ای در مورد نیازهای چیدمان بصری برای فروشگاه‌های آنلاین و فیزیکی"، بیان نمود که هم حوزه فروشگاه‌های خرده‌فروشی و هم سایت‌های آنلاین در چیدمان بصری رو به افزایش است. بنابراین، نیاز شدیدی به پیشرفت و غنی‌سازی عوامل خرید و فروش بصری آنلاین به منظور سرگرم کردن مشتریان با ارائه تجربه حسی، بازرسی فیزیکی و اطلاعات بصری در تجربه آنلاین وجود دارد (خاکیمدونوا و پارک، ۲۰۰۵). اروجلوت (۲۰۰۱)، پیشنهاد می‌کند که تصاویر کالاها، موسیقی، نمادها، رنگ‌ها، الگوهای پس زمینه، انیمیشن و فونت‌ها ممکن است چنین تأثیراتی داشته باشند.

در طول دهه گذشته، مطالعات متغیرهای چیدمان بصری فروشگاه نه تنها در فروشگاه‌های فیزیکی، بلکه در محیط‌های خرید آنلاین نیز اعمال شده است. برخلاف فروشگاه‌های فیزیکی که می‌توانند برای هر پنج حواس با عناصر اجتماعی و ساختاری جذاب باشند، خرده‌فروشی آنلاین تقریباً به طور کامل به جذابیت بصری از طریق صفحه نمایش متکی است، که چیدمان بصری را برای فروشگاه‌های آنلاین مهم‌تر می‌کند (چودھاری، ۲۰۱۶).

چیدمان بصری فروشگاه آنلاین به عنوان ارتباط بصری اجزای محصول یا برندها به مشتریان تعریف می‌شود (هلیم و همکاران، ۲۰۲۰). در فروشگاه‌های آنلاین، معمولاً مشتریان تحت تأثیر ظاهر بصری فروشگاه در بیلبوردهای تبلیغاتی از جمله بیلبوردها، بنرها، پوسترها، جزوه‌ها، تابلوهای فروشگاه، نشانگرهای قفسه‌ها و فروشگاه‌ها یا مارک‌هایی قرار می‌گیرند که مشتریان می‌توانند در طول بازدید از بازار یا در حین مشاهده آن‌ها خرید کنند (باسو و همکاران،

۲۰۲۲). با این حال، در مورد فروشگاه‌های آنلاین، واضح‌ترین چیدمان بصری این است که خرده‌فروشان آنلاین چگونه این مفاهیم را در طراحی وب سایت خود اعمال می‌کنند (چودھاری، ۲۰۱۶). به جای تابلو، خرده‌فروشان آنلاین آن را به گرافیک آنلاین، عکس و سایر عناصر طراحی مانند ویژگی‌های محصول (لیست جدیدترین محصولات، محصولات و قیمت‌های پر فروش) تبدیل می‌کنند. افزودن تصاویر رنگارنگ عکس، توضیح مختصری از محصول و موسیقی پس‌زمینه نیز می‌تواند مشتریان را برای خرید در فروشگاه‌های آنلاین جذب کند (فرناندو، ۲۰۲۱). جو وب‌سایت همچنین می‌تواند مشتریان را برای انجام خرید تحت تأثیر قرار دهد که در آن جو به عنوان "محیط طراحی وب سایت که می‌تواند تأثیر مثبتی بر بازدیدکنندگان برای جلب توجه خریداران احتمالی داشته باشد" تفسیر می‌شود (گونوانسین و علیسینی، ۲۰۱۵).

شرکت‌های تجارت الکترونیک باید فضایی را در سایت‌های تجارت الکترونیک خود ایجاد کنند، که خریداران را تشویق به ماندن و خرید کالا کند. برای جبران فقدان تماس فیزیکی، شرکت‌های تجارت الکترونیک به ویژه آموزن، علی‌بابا، سیستم‌های نمایش محصول بصری را پیاده‌سازی کرده‌اند که فراتر از استفاده از تصاویر ثابت محصول است (نیجلین و همکاران، ۲۰۱۹).

#### عناصر چیدمان بصری فروشگاه آنلاین

بخش‌های مشترک زیادی در مورد چیدمان بصری در فروشگاه آنلاین و فیزیکی وجود دارد، زیرا چیدمان فروشگاه فیزیکی با چیدمان و طبقه‌بندی در وب‌سایت فروشگاه آنلاین مطابقت دارد (چودھاری، ۲۰۱۶). علاوه بر این، تمامی تکنیک‌های ارائه محصول در یک فروشگاه اینترنتی به عنوان وسایل و مانکن، چراغ‌ها و روش‌های گروه‌بندی محصولات در فروشگاه‌های فیزیکی عمل می‌کنند. رنگ‌های پس‌زمینه و تصاویر در وب‌سایت‌های فروشگاه‌ها

می‌توانند تصویر فروشگاه را مانند تم‌های رنگی و تمام گرافیک‌ها در فروشگاه‌های فیزیکی ایجاد کنند (اروقلو و همکاران، ۲۰۰۱). در این زمینه، منجنری و همکاران (۲۰۱۱)، چارچوب محیطی فروشگاه آنلاین را معرفی کردند و آن را به چهار جزء تقسیم کردند:

چیدمان و طراحی مجازی: طرح‌بندی شبکه‌ای، طرح‌بندی آزاد، طرح‌بندی مسیر؛

۱- جو مجازی: رنگ پس‌زمینه، طرح رنگ، درصد فضای سفید، موسیقی پس‌زمینه، فونت، جذابیت ادراکی، جذابیت ظاهری؛

۲- تئاتر مجازی: تکنیک‌های انیمیشن، تصاویر، زنده بودن؛

۳- حضور اجتماعی مجازی: پیشخوان وب، نظرات سایر بازدیدکنندگان، ازدحام جمعیت؛

نمایش آنلاین کالا یک مفهوم چند بعدی است، خاکیمد جانووا (۲۰۰۵) و غیره در نظر دارند که باید آداب نمایش کالاها را از پنج بعد بیاموزیم، از جمله: فناوری نمایش، صفحه نمایش تکمیلی، زیبایی شناسی نمایشگر، ساختار نمایشگر و چیدمان. بسیاری از محققین دریافته‌اند که فناوری مجازی می‌تواند به مصرف‌کنندگان در ایجاد لمس مجازی محصولات در محیط خرید آنلاین کمک کند و به مصرف‌کنندگان در ارزیابی کیفیت کالا و تصمیم‌گیری برای خرید کمک می‌کند. در وب سایت خرید آنلاین، برخی از فناوری‌های مجازی می‌تواند کمبود تجربه لمسی را تا حدودی جبران کند. به‌ویژه، ادراک حضور مصرف‌کنندگان و مکانیسم جبران چندحسی که توسط خرید آنلاین ایجاد می‌شود، باعث می‌شود مصرف‌کنندگان احساس کنند که واقعاً کالا را لمس می‌کنند، که می‌تواند نگرش و رفتار مصرف‌کنندگان را تغییر دهد و نقش مهمی در تصمیم خرید مصرف‌کننده دارد، محققان آن را لمس مجازی می‌نامند (یو و همکاران، ۲۰۱۵). لیو شنگان و همکاران (۲۰۱۱)، از نظریه شناخت و تئوری تعامل و ادغام چند حسی برای توضیح شکل‌گیری مکانیسم لمس مجازی و

جبران استفاده کرده‌اند. همچنین چلینسکی (۲۰۱۱)، اشاره می‌کند که تعامل عوامل کالا، عوامل فردی و محیط خرید بر شکل‌گیری لمس مجازی مصرف‌کننده تأثیر می‌گذارد.

چیدمان بصری در اپلیکیشن (رابط کاربری) نمایش بصری محصولی است که وارد سیستم کاربر می‌شود. طراحی فضای فروشگاه‌های مثبت ایجاد شده توسط چیدمان بصری آنلاین، کاربران را به آن بازار جذب می‌کند. این باعث می‌شود آن‌ها احساس راحتی کنند، برای مرور محصولات و خرید محصولات در پلت فرم تجارت الکترونیک وقت بگذارند. این توضیح نشان می‌دهد که چگونه درک کاربر از چیدمان بصری یک برنامه بسیار مهم است، زیرا تصمیم پس از استفاده نشان می‌دهد که کاربر از برنامه استفاده مجدد خواهد کرد یا خیر (مقدس و همکاران، ۲۰۲۰). سهولت استفاده درک شده عامل مهمی در تعیین اینکه آیا یک فرد داوطلبانه از یک برنامه کاربردی استفاده خواهد کرد یا خیر می‌باشد (رفسنجانی، ۲۰۱۸).

قابلیت استفاده و دسترسی مفاهیم اصلی تعامل انسان با کامپیوتر هستند. دسترسی یک عامل حیاتی برای موفقیت تجارت الکترونیک است. گود (۲۰۰۸، ص ۱۶)، دسترسی را به شیوه‌ای همه‌کاره‌تر تعریف می‌کند که این تعریف الزامات زمینه‌ای کشورهای در حال توسعه را در بر می‌گیرد. این تعریف به این صورت است که «به یک وب‌سایت گفته می‌شود که برای هر کسی، صرف نظر از شرایط اقتصادی، جغرافیایی یا فیزیکی، قابل دسترسی است، می‌تواند به آن دسترسی داشته باشد». با این حال، اختلالات فیزیکی و بینایی کاربران در صورتی که بدون در نظر گرفتن کامل نیازهای همه کاربران طراحی شده باشد، تأثیر قابل توجهی بر دسترسی به رابط کاربر صفحه وب دارد. به خصوص، کاربران دارای اختلال بینایی و تحرک، دسترسی ضعیفی را تجربه می‌کنند. خوانایی ضعیف و طراحی صفحات کمتر قابل پیمایش دو موضوع قابل مشاهده هستند که دسترسی را تهدید می‌کنند. برخی از شاخص‌های چیدمان بصری

۴- طرح برنامه (هفر و نل، ۲۰۱۵): تنظیمات طرح بندی بین یک نوار منو و برنامه.

۵- نمایش محصول (هفر و نل، ۲۰۱۵): معرفی محصولی است که به مشتریان بالقوه با هدف معرفی یک محصول به مشتریان نشان داده می شود، به این امید که آن ها کالا را بخرند.

۶- تبلیغات درون برنامه ای (وو و همکاران، ۲۰۱۴): یک ویژگی تبلیغات درون برنامه ای که در آن یکی از محصولات تبلیغ شده در زیر محصولات مشابه یا در بالای نتایج جستجو ظاهر می شود. خلاصه ای از تعاریف چیدمان بصری فروشگاه آنلاین در جدول (۱) اشاره شده است.

فروشگاه آنلاین که توسط چندین متخصص ارائه شده است عبارتند از:

۱- ثبت برنامه (چو و همکاران، ۲۰۰۹): ثبت یک حساب کاربری در برنامه کاربردی که برای اتصال داده های شخصی کاربر در برنامه مورد استفاده قرار می گیرد.

۲- جو فروشگاه (چو و همکاران، ۲۰۰۹): طراحی جذاب صفحه اصلی است و تصویری متمایز به مصرف کنندگان می دهد.

۳- پیمایش برنامه (هفر و نل، ۲۰۱۵): چگونه کاربران می دانند کجا هستند، کجا باید بروند، چگونه از یک مکان به مقصد برسند، و اثربخشی جستجوی موارد در برنامه را ردیابی و اندازه گیری کنند.

جدول ۱- تعاریف چیدمان بصری فروشگاه آنلاین

ردیف	تعاریف	منبع
۱	چیدمان بصری فروشگاه آنلاین امروزه کل محیط سایت را شامل می شود. از جمله طراحی و تصویر سایت، نورپردازی، طراحی گرافیکی و اطلاعات سایت	(وارلا، ۲۰۲۲)
۲	فرایند ارائه و نمایش اقلام در هر زمینه معاملاتی به عنوان چیدمان بصری فروشگاه آنلاین شناخته می شود. که بر جلب توجه و تعامل مشتری، افزایش آگاهی از برند و در نهایت، القای خرید تمرکز دارد.	(فرناندو، ۲۰۲۱)
۳	چیدمان بصری فروشگاه مفهومی جهت نمایش کالا در فروشگاه است. که نقش مهمی در تأثیرگذاری بر نگرش کاربران نسبت به یک سایت دارد.	(پرومانا و روسپی، ۲۰۲۱)
۴	چیدمان بصری فروشگاه به عنوان ارتباط بصری محصول یا برندها به مشتریان تعریف می شود.	(هلم و همکاران، ۲۰۲۰)
۵	چیدمان بصری فروشگاه آنلاین فعالیت یا فرایند ارائه و نمایش کالا با ترکیب طراحی موثر محیط و فضای سایت می باشد.	(ودو و همکاران، ۲۰۱۵)
۶	چیدمان بصری فروشگاه آنلاین را می توان به عنوان ظاهر خوب و جذاب یک محصول یا کالا از نظر رنگ، پشتیبانی از لوازم جانبی با ابزار نمایش مناسب تفسیر کرد.	(ساری و همکاران، ۲۰۱۵)
۷	چیدمان بصری فروشگاه آنلاین فرایندی است که از مفهوم تا تکمیل گسترش می یابد و هدف آن ایجاد هویت واضح برند، حفظ ارزش های آن، جذب مشتری به فضای تجاری و جلب توجه مشتریان برای مدت طولانی تر است.	(بایلی و باکر، ۲۰۱۴)
۸	چیدمان بصری فروشگاه آنلاین فرایند ترویج فروش محصولات با تولید تصاویر ذهنی که مشتریان بالقوه را به خرید ترغیب می کند.	(بل و ترنوس، ۲۰۰۶)
۹	چیدمان بصری فروشگاه آنلاین هنر ارائه محصول است که مفاهیم محصول را با مشتریان به اشتراک می گذارد تا فروش و سود محصول را بهینه کند.	(پگلا، ۲۰۰۱)

### ۳. روش پژوهش

هدف این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر نوع روش تحقیق در زمره پژوهش‌های توصیفی پیمایشی قرار می‌گیرد و بر اساس رویکرد کمی و کیفی به انجام رسیده است.

بدین شکل که در قسمت شناسایی شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین با استفاده از پژوهش کیفی، کلیه شاخص‌های کلیدی شناسایی شد و سپس با استفاده از پژوهش کمی به اولویت‌بندی مهم‌ترین شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین پرداخته شد. در نهایت بر اساس مهم‌ترین شاخص‌ها، راه‌کارهای عملی ارائه شده است.

جامعه آماری پژوهش را کلیه مدیران بازاریابی کسب‌وکارهای اردبیل که محصولات خود را از طریق سایت به فروش می‌رسانند و همچنین اساتید دانشگاه در سطح شهر اردبیل بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۲۴ نفر انتخاب شد. شیوه نمونه‌گیری این بود که مدیران بازاریابی تمام کسب‌وکارهای اردبیل که سایت اینترنتی داشتند و دارای اشراف اطلاعاتی به موضوع بودند، به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. دلیل استفاده از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی از نوع هدفمند آن است که چون موضوع پژوهش یک موضوع تخصصی است، نمی‌توان از روش‌های احتمالی و تصادفی برای انتخاب نمونه استفاده کرد، زیرا افراد پاسخگو به سؤالات مصاحبه و پرسشنامه باید کسانی باشند که اشراف اطلاعاتی کامل به مساله پژوهش داشته باشند. بنابراین بر اساس این استدلال بهترین روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری هدفمند بر اساس اصل کفایت نظری بود.

از آنجا که پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های آمیخته است، باید در این بخش ابزار گردآوری اطلاعات به تفکیک بخش کیفی و کمی ارائه شود. در بخش کیفی پژوهش،

جهت شناسایی شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین از پژوهش‌های صورت گرفته در این موضوع، مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه استفاده شد. پس از تدوین مصاحبه و گردآوری اطلاعات آن، روایی و پایایی مصاحبه با استفاده از شاخص روایی محتوای نسبی CVR و شاخص پایایی کاپای کوهن آزمون شده است. مقدار شاخص روایی محتوای نسبی CVR برابر با ۰/۴۸ و مقدار شاخص کاپای کوهن برابر با ۰/۶۹ بود که نشان از میزان مطلوب روایی و پایایی ابزار کیفی پژوهش داشت.

در بخش کمی نیز ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بود بدین شکل که مؤلفه‌های شناسایی شده از طریق مصاحبه، در قالب پرسشنامه برای استفاده در روش دلفی فازی در اختیار اعضای نمونه قرار گرفت. برای سنجش روایی و پایایی پرسشنامه پژوهش، از روش روایی محتوا و پایایی بر اساس میزان ناسازگاری استفاده شد. در روش اعتبار محتوا پرسشنامه را پنج نفر از افراد آشنا با موضوع تأیید کردند و میزان ناسازگاری پرسشنامه برابر با ۰/۳۷ بود.

در بخش کیفی پژوهش، داده‌های گردآوری شده از طریق مصاحبه با استفاده از روش کدگذاری و بهره‌گیری از نرم‌افزار Atlas.ti که خاصه پژوهش‌های کیفی است، تحلیل شد. تا شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین شناسایی شوند. بعد از شناسایی شاخص‌ها، نوبت به اولویت‌بندی آنها رسید، این کار با استفاده از مطالعه کمی و روش دلفی فازی صورت گرفت و مهم‌ترین شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین به دست آمد. پس از مشخص شدن این شاخص‌ها، راه‌کارهای عملی برای چیدمان بصری فروشگاه آنلاین ارائه شده است.

### ۴. یافته‌های پژوهش

#### یافته‌های جمعیت‌شناختی

شرح متغیرهای جمعیت‌شناختی (متشکل از جنسیت، سن و سطح تحصیلات) نشان‌دهنده آن است که از اعضای



نمونه ۲۴ نفری پژوهش، ۱۸ نفر مرد و ۶ نفر زن بودند. همچنین از نظر متغیر سن، ۳ نفر بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۷ نفر بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۹ نفر بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۵ نفر بالاتر از ۵۱ سال بودند. از سوی دیگر از نظر متغیر تحصیلات، ۱۰ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۱۴ نفر دارای مدرک دکتری بودند.

### یافته‌های بخش کیفی

در بخش کیفی پژوهش، داده‌های گردآوری شده از طریق پژوهش‌های صورت گرفته در این موضوع، مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با استفاده از روش کدگذاری مجموعه شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین ذکر می‌شود. در جدول (۲)، به کدهای اولیه چیدمان بصری فروشگاه آنلاین اشاره شده است.

### جدول ۲- کدهای اولیه چیدمان بصری فروشگاه آنلاین

<p>نمادها- الگوهای پس‌زمینه - استفاده از انیمیشن در نمایش تصاویر محصولات - توجه به فونت مورد استفاده در مطالب سایت - تجهیزات فروشگاه مجازی - نورپردازی صفحه سایت - فضای فروشگاه - دکوراسیون - ترکیب رنگ - نحوه قرار دادن محصول - چیدمان نور - طراحی برجسته - انتخاب مانکن مجازی - نوار جستجو - استفاده از بنرهای مجازی جذاب - ارائه تصاویر با کیفیت بالا- توالی محصولات- اطلاعات کامل در مورد محصولات - راهنمای سایت - استفاده از فیلتر جهت جستجوی سریعتر در سایت - مرتب‌سازی محصولات مبتنی بر داده - تبلیغات سایت - موسیقی پس‌زمینه - پیشخوان سایت - امکان ثبت نظر و مشاهده نظرات سایر بازدیدکنندگان - نقشه سایت - طبقه‌بندی محصولات در دسته‌های مختلف (به‌طور مثال بر مبنای: جنسیت، نوع اجناس، کاربری محصول در فصول مختلف سال) - پنجره نمایش فروشگاه مجازی - طرح‌های گرافیکی سایت - محتوای قسمت‌های مختلف سایت - ترکیب رنگ تصاویر و مطالب - امنیت سایت (از نظر عدم افشای اطلاعات و حفظ حریم خصوصی کاربران) - توجه به نوع قلم مورد استفاده در نوشتن متون سایت.</p>
---

تفکر استقرایی (ایجاد مفاهیم، مقولات و روابط بر اساس متن) و تفکر قیاسی (آزمون مفاهیم، مقولات و روابط در قبال متن) در رفت‌وآمد بودند تا کدهای اولیه را به کدهای نهایی مرتبط نمایند. در این مرحله کدگذاری روابط نهفته بین کدها از طریق مراجعه مجدد به متن مصاحبه، بازبینی کدها انجام شد و کدهای نهایی استخراج گردید، که نتایج آن در جدول (۳) مشاهده می‌شود. شایان ذکر است برای نام‌گذاری برجسب‌های مفهومی، پژوهشگران در مراحل مختلف تحلیل داده‌ها برای واری اکتشافات خود و مقایسه‌پذیر ساختن آن، مرتباً به ادبیات و پیشینه قبلی و فعلی پژوهش مراجعه نمود تا بتواند یافته‌های پژوهش را در بافت گسترده‌تری بنشانند و در واقع ادبیات و پیشینه پژوهش در این فرایند به نوعی نقش مشاور را برای پژوهشگر بازی نموده است.

### جدول ۳- کدهای نهایی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین

ردیف	کدگذاری نهایی
۱	محتوای کناره‌های سایت
۲	تعداد تصاویر
۳	نوع قلم
۴	اندازه قلم
۵	رنگ قلم
۶	نمایش تصاویر به صورت ثابت یا در حال حرکت
۷	رنگ تصویر پس‌زمینه
۸	رنگ تصاویر محصولات و اطراف محصولات
۹	دسته‌بندی محصولات
۱۰	اندازه کناره‌های سایت
۱۱	اندازه تصاویر
۱۲	نحوه چیدمان تصاویر
۱۳	نورپردازی
۱۴	فعال بودن تصاویر (از این حیث که بازدیدکننده با کلیک بر روی تصاویر وارد صفحه محصول مربوطه شود)

بعد از کدگذاری اولیه، انبوهی از کدها که ظاهراً چندان ارتباطی با هم ندارند پدیدار و با بهره‌گیری از روش مقایسه پایدار، با مقایسه مفاهیم مختلف، زمینه‌های مشترک بیشتری را میان آن‌ها کشف و کدهای مرتبط با یکدیگر ترکیب و تحت عنوان کدگذاری نهایی گروه‌بندی و نام‌گذاری مجدد شدند. کدگذاران به طور پیوسته میان

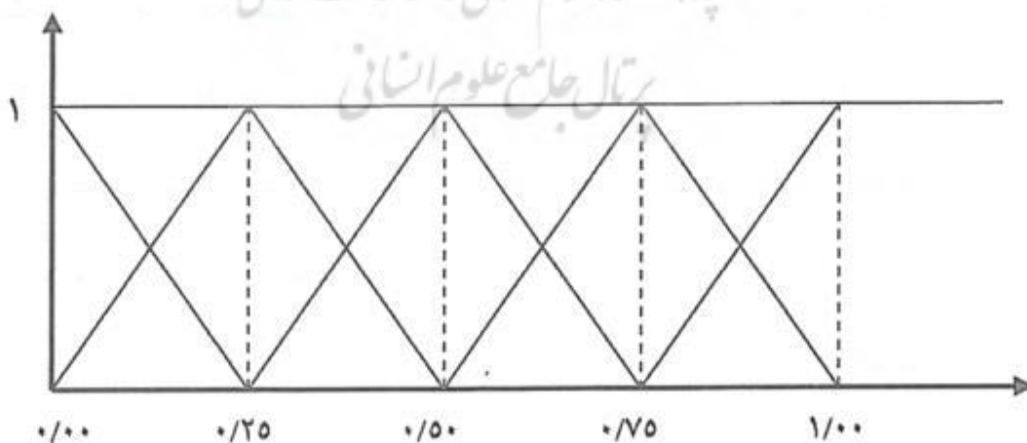
### فرمول ۱- محاسبه میانگین فازی

$$A_{ave} = (m_1, m_2, m_3) = \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_1^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_2^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_3^{(i)} \right)$$

$$A_i = (a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)}), i = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$\chi = m + \frac{\beta - \alpha}{4}$$

در این رابطه  $A_i$  بیان‌کننده دیدگاه خبره  $i$ ام و بیان‌کننده میانگین دیدگاه‌های خبرگان است. بعد از محاسبه میانگین فازی مثلی برای شاخص‌ها از فرمول مینکووسکی، اعداد فازی قطعی شده برای هر شاخص محاسبه می‌شود. از آنجا که در روش دلفی فازی، خصوصیات متفاوت افراد بر تعابیر ذهنی آنها نسبت به متغیرهای کیفی اثرگذار است؛ بنابراین با تعریف دامنه متغیرهای کیفی، خبرگان با ذهنیت یکسان به سؤال‌ها پاسخ می‌دهند. این متغیرها با توجه به نمودار (۱) به صورت اعداد فازی مثلی تعریف شده‌اند. با توجه به آنچه که گفته شد، نتایج شمارش پاسخ‌های مرحله اول به در جدول (۴) آمده است.



نمودار ۱- اعداد فازی مثلی معادل طیف لیکرت پنج درجه

ردیف	کدگذاری نهایی
۱۵	تبلیغات منو، کلیک، غیرقابل کلیک، خودکار و...
۱۶	پس‌زمینه قابل تغییر
۱۷	تصاویر تخت یا سه بعدی
۱۸	استفاده از تصاویر انسان یا انیمیشن
۱۹	نمایش تصویر به صورت افقی یا عمودی
۲۰	صدا، موسیقی و فیلم
۲۱	طراحی گرافیکی سایت
۲۲	محتوای سایت

### تحلیل شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین

#### نظرسنجی مرحله اول:

در این مرحله شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین در قالب پرسشنامه در اختیار خبرگان قرار می‌گیرد و با توجه به گزینه پیشنهادی و متغیرهای زبانی تعریف شده نتایج حاصل از بررسی پاسخ‌های پرسشنامه را برای به دست آوردن میانگین فازی شاخص‌ها تحلیل می‌کنند. برای محاسبه میانگین فازی از روابط زیر استفاده می‌شود.

جدول ۴- نتایج شمارش پاسخ‌های مرحله اول نظرسنجی

ردیف	شاخص‌های کلیدی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۱	تبلیغات منو، کلیکی، غیرقابل کلیک، خودکار و...	۱۹	۴	۵	۲	۰
۲	تعداد تصاویر	۲۰	۵	۳	۲	۰
۳	نوع قلم	۱۹	۶	۵	۰	۰
۴	نورپردازی صفحه سایت	۲۰	۴	۵	۱	۰
۵	اندازه قلم	۲۳	۳	۴	۰	۰
۶	تصاویر تخت یا سه بعدی	۲۰	۴	۴	۲	۰
۷	فعال بودن تصاویر	۲۲	۴	۴	۰	۰
۸	صدا، موسیقی و فیلم	۲۰	۴	۴	۲	۰
۹	اندازه تصاویر	۱۹	۴	۴	۳	۰
۱۰	پس زمینه قابل تغییر	۱۸	۶	۳	۳	۰
۱۱	نمایش تصاویر به صورت افقی یا عمودی	۱۷	۵	۴	۴	۰
۱۲	نمایش تصاویر به صورت ثابت یا در حال حرکت	۱۹	۳	۴	۴	۰
۱۳	نحوه چیدمان تصاویر	۲۸	۲	۰	۰	۰
۱۴	دسته بندی محصولات	۲۱	۹	۰	۰	۰
۱۵	رنگ قلم	۱۵	۱۲	۲	۱	۰
۱۶	رنگ تصویر پس زمینه	۲۴	۲	۲	۱	۰
۱۷	محتوای سایت	۲۳	۶	۱	۰	۰
۱۸	طراحی گرافیکی سایت	۲۶	۳	۱	۰	۰
۱۹	رنگ تصاویر محصولات و اطراف محصولات	۲۷	۳	۰	۰	۰
۲۰	استفاده از تصویر انسان یا انیمیشن	۲۱	۵	۴	۰	۰
۲۱	اندازه کناره‌های سایت	۲۵	۳	۲	۰	۰
۲۲	محتوای کناره‌های سایت	۱۶	۱۰	۱	۳	۰

جدول (۵) مشاهده می‌شود.

پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان در نظرسنجی مرحله اول، به ارزیابی میانگین نظرات آنها می‌پردازیم. نتایج آن در

جدول ۵- میانگین دیدگاه‌های خبرگان حاصل از نظرسنجی مرحله اول

ردیف	شاخص‌های کلیدی	میانگین فازی مثلثی (m, $\alpha$ , $\beta$ )	فازی زدایی	ردیف	شاخص‌های کلیدی	میانگین فازی مثلثی (m, $\alpha$ , $\beta$ )	فازی زدایی
۱	رنگ قلم	(۰/۸۶۶, ۰/۹۵۸) (۰/۶۱۶)	۰/۶۳۹	۱۲	تصاویر تخت یا سه بعدی	(۰/۸۷۵, ۰/۹۶۶) (۰/۶۴۱)	۰/۶۳۳
۲	اندازه قلم	(۰/۸۵۸, ۰/۹۴۱) (۰/۶۳۳)	۰/۶۵۳	۱۳	نحوه چیدمان تصاویر	(۰/۹۸۳, ۱) (۰/۷۳۳)	۰/۷۳۷
۳	استفاده از تصویر انسان یا انیمیشن	(۰/۹۰۸, ۰/۹۶۶) (۰/۶۵۸)	۰/۶۷۲	۱۴	دسته بندی محصولات	(۰/۹۲۵, ۱) (۰/۶۷۵)	۰/۶۹۳
۴	نورپردازی صفحه سایت	(۰/۹۱۶, ۰/۹۷۵) (۰/۶۶۶)	۰/۶۸۰	۱۵	صدا، موسیقی و فیلم	(۰/۷۷۵, ۰/۹۰۸) (۰/۵۵۸)	۰/۵۹۱
۵	نمایش تصاویر به صورت ثابت یا در حال حرکت	(۰/۹۴۱, ۰/۹۸۳) (۰/۶۹۱)	۰/۷۰۱	۱۶	نمایش تصاویر به صورت افقی یا عمودی	(۰/۸۲۵, ۰/۹۴۱) (۰/۵۷۵)	۰/۶۰۴
۶	تبلیغات منو، کلیک، غیرقابل کلیک، خودکار	(۰/۸۹۱, ۰/۹۷۵) (۰/۶۵۸)	۰/۶۷۹	۱۷	پس زمینه قابل تغییر	(۰/۸۴۱, ۰/۹۶۶) (۰/۵۴۱)	۰/۵۷۲
۷	اندازه تصاویر	(۰/۸۶۶, ۰/۹۰۸) (۰/۶۱۶)	۰/۶۲۶	۱۸	رنگ تصویر پس زمینه	(۰/۹, ۰/۹۵) (۰/۶۵)	۰/۶۶۲
۸	تعداد تصاویر	(۰/۸۵, ۰/۹۳۳) (۰/۶)	۰/۶۲۰	۱۹	محتوای سایت	(۰/۹۳۳, ۰/۹۹۱) (۰/۶۸۳)	۰/۶۹۷
۹	فعال بودن تصاویر	(۰/۹, ۰/۹۶۶) (۰/۶۵)	۰/۶۶۶	۲۰	طراحی گرافیکی سایت	(۰/۹۵۸, ۰/۹۹۱) (۰/۷۰۸)	۰/۷۱۶
۱۰	نوع قلم	(۰/۸۵, ۰/۹۳۳) (۰/۶)	۰/۶۲۰	۲۱	رنگ تصاویر محصولات و اطراف محصولات	(۰/۹۷۵, ۱) (۰/۷۲۵)	۰/۷۳۱
۱۱	اندازه کناره‌های سایت	(۰/۸۳۳, ۰/۹۲۵) (۰/۵۸۳)	۰/۶۱۰	۲۲	محتوای کناره‌های سایت	(۰/۸۴۱, ۰/۹۴۱) (۰/۶۰۸)	۰/۶۳۳

### نظرسنجی مرحله دوم:

تا نتایج کسب شده از هر دو مرحله با هم مقایسه شده و نتیجه مشخص شود. در جدول (۶) شمارش پاسخ‌های داده شده به عوامل در نظرسنجی مرحله دوم نشان داده شده است.

پس از اینکه نظرسنجی مرحله اول انجام شد، نوبت به آن است که نظرسنجی مرحله دوم نیز انجام شود. در این مرحله همانند نظرسنجی مرحله اول پرسشنامه به خبرگان داده می‌شود و داده‌های پژوهش مجدداً جمع‌آوری می‌شود

جدول ۶- نتایج شمارش پاسخ‌های مرحله دوم نظرسنجی

ردیف	شاخص‌های کلیدی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۱	تبلیغات منو، کلیک، غیرقابل کلیک، خودکار و...	۱۷	۵	۷	۱	۰
۲	تعداد تصاویر	۱۹	۴	۴	۳	۰
۳	نوع قلم	۱۸	۵	۶	۱	۰
۴	نورپردازی صفحه سایت	۱۹	۵	۴	۲	۰
۵	اندازه قلم	۲۲	۴	۳	۱	۰
۶	تصاویر تخت یا سه بعدی	۲۰	۴	۴	۲	۰
۷	فعال بودن تصاویر	۲۱	۵	۴	۰	۰
۸	صدا، موسیقی و فیلم	۱۹	۴	۵	۲	۰
۹	اندازه تصاویر	۱۸	۵	۳	۴	۰
۱۰	پس زمینه قابل تغییر	۱۶	۷	۴	۳	۰
۱۱	نمایش تصاویر به صورت افقی یا عمودی	۱۵	۶	۵	۴	۰
۱۲	نمایش تصاویر به صورت ثابت یا در حال حرکت	۱۶	۴	۵	۵	۰
۱۳	نحوه چیدمان تصاویر	۲۷	۲	۱	۰	۰
۱۴	دسته بندی محصولات	۲۳	۶	۱	۰	۰
۱۵	رنگ قلم	۱۹	۹	۱	۱	۰
۱۶	رنگ تصویر پس زمینه	۲۵	۲	۱	۱	۱
۱۷	محتوای سایت	۲۴	۵	۱	۰	۰
۱۸	طراحی گرافیکی سایت	۲۷	۲	۱	۰	۰
۱۹	رنگ تصاویر محصولات و اطراف محصولات	۲۲	۵	۳	۰	۰
۲۰	استفاده از تصویر انسان یا انیمیشن	۲۱	۵	۴	۰	۰
۲۱	اندازه کناره‌های سایت	۲۳	۴	۳	۰	۰
۲۲	محتوای کناره‌های سایت	۱۸	۸	۱	۳	۰

نظرسنجی مرحله دوم می‌رسیم. که در جدول (۷) مشاهده می‌شود.

پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان در نظرسنجی مرحله دوم، به ارزیابی میانگین دیدگاه‌های خبرگان حاصل از

جدول ۷- میانگین دیدگاه‌های خبرگان حاصل از نظرسنجی مرحله دوم

ردیف	شاخص‌های کلیدی	میانگین فازی مثلثی (m, α, β)	فازی زدایی	ردیف	شاخص‌های کلیدی	میانگین فازی مثلثی (m, α, β)	فازی زدایی
۱	رنگ قلم	(۰/۵۸۳, ۰/۸۳۳, ۰/۹۳۳)	۰/۶۰۸	۱۲	تصاویر تخت یا سه بعدی	(۰/۶۴۱, ۰/۸۹۱, ۰/۹۶۶)	۰/۶۵۹
۲	اندازه قلم	(۰/۵۹۱, ۰/۸۴۱, ۰/۹۳۳)	۰/۶۱۴	۱۳	نحوه چیدمان تصاویر	(۰/۷۵, ۰/۹۶۶, ۰/۹۹۱)	۰/۷۵۶
۳	استفاده از تصویر انسان یا انیمیشن	(۰/۶۴۱, ۰/۸۹۱, ۰/۹۵۸)	۰/۶۵۷	۱۴	دسته بندی محصولات	(۰/۶۸۳, ۰/۹۳۳, ۰/۹۹۱)	۰/۶۹۷
۴	نورپردازی صفحه سایت	(۰/۶۵, ۰/۹, ۰/۹۷۵)	۰/۶۶۸	۱۵	صدا، موسیقی و فیلم	(۰/۶۳۳, ۰/۸۸۳, ۰/۹۵۸)	۰/۶۵۱
۵	نمایش تصاویر به صورت ثابت یا در حال حرکت	(۰/۶۶۶, ۰/۹۱۶, ۰/۹۷۵)	۰/۶۸۰	۱۶	نمایش تصاویر به صورت افقی یا عمودی	(۰/۵۹۱, ۰/۸۴۱, ۰/۹۴۱)	۰/۶۱۶
۶	تبلیغات منو، کلیک، غیرقابل کلیک، خودکار	(۰/۶۳۳, ۰/۸۸۳, ۰/۹۶۶)	۰/۶۵۳	۱۷	پس زمینه قابل تغییر	(۰/۶۳۳, ۰/۸۸۳, ۰/۹۴۱)	۰/۶۴۷
۷	اندازه تصاویر	(۰/۶, ۰/۸۵, ۰/۹۵)	۰/۶۲۵	۱۸	رنگ تصویر پس زمینه	(۰/۶۶۶, ۰/۹۰۸, ۰/۹۵)	۰/۶۷۶
۸	تعداد تصاویر	(۰/۶, ۰/۸۵, ۰/۹۳۳)	۰/۶۲۰	۱۹	محتوای سایت	(۰/۶۹۸, ۰/۹۴۱, ۰/۹۹۱)	۰/۷۱۰
۹	فعال بودن تصاویر	(۰/۶۷۵, ۰/۸۹۱, ۰/۹۶۶)	۰/۶۹۳	۲۰	طراحی گرافیکی سایت	(۰/۷۱۶, ۰/۹۶۶, ۰/۹۹۱)	۰/۷۲۲
۱۰	نوع قلم	(۰/۵۸۳, ۰/۸۳۳, ۰/۹۲۵)	۰/۶۰۶	۲۱	رنگ تصاویر محصولات و اطراف محصولات	(۰/۶۵۸, ۰/۹۰۸, ۰/۹۷۵)	۰/۶۷۴
۱۱	محتوای کناره‌های سایت	(۰/۵۶۶, ۰/۸, ۰/۹۲۵)	۰/۵۹۷	۲۲	اندازه کناره‌های سایت	(۰/۵۷۵, ۰/۸۲۵, ۰/۹۱۶)	۰/۵۹۷

پس از اینکه هر دو مرحله نظرسنجی انجام شد، لازم است که اختلاف میان میانگین فازی زدایی شده عوامل مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. بررسی اختلاف میانگین فازی زدایی شده شاخص‌ها در مرحله اول و دوم به شرح جدول (۸) است.

جدول ۸- اختلاف میانگین فازی زدایی شده در نظرسنجی مرحله اول و دوم

ردیف	عوامل	میانگین فازی زدایی شده مرحله اول	میانگین فازی زدایی شده مرحله دوم	اختلاف میانگین فازی زدایی شده مرحله اول و دوم	ردیف	عوامل	میانگین فازی زدایی شده مرحله اول	میانگین فازی زدایی شده مرحله دوم	اختلاف میانگین فازی زدایی شده مرحله اول و دوم
۱	رنگ قلم	۰/۶۳۹	۰/۶۰۸	۰/۰۳۱	۱۲	تصاویر تخت یا سه بعدی	۰/۶۳۳	۰/۶۵۹	۰/۰۱۱
۲	اندازه قلم	۰/۶۵۳	۰/۶۱۴	۰/۰۳۹	۱۳	نحوه چیدمان تصاویر	۰/۷۳۷	۰/۷۵۶	۰/۰۱۹
۳	استفاده از تصویر انسان یا انیمیشن	۰/۶۷۲	۰/۶۵۷	۰/۰۱۵	۱۴	دسته بندی محصولات	۰/۶۹۳	۰/۶۹۷	۰/۰۰۴
۴	نورپردازی صفحه سایت	۰/۶۸۰	۰/۶۶۸	۰/۰۱۲	۱۵	صدا، موسیقی و فیلم	۰/۵۹۱	۰/۶۵۱	۰/۰۶۰
۵	نمایش تصاویر به صورت ثابت یا در حال حرکت	۰/۷۰۱	۰/۶۸۰	۰/۰۲۱	۱۶	نمایش تصاویر به صورت افقی یا عمودی	۰/۶۰۴	۰/۶۱۶	۰/۰۱۲
۶	تبلیغات منو، کلیک، غیرقابل کلیک، خودکار	۰/۶۷۹	۰/۶۵۳	۰/۰۲۲	۱۷	پس زمینه قابل تغییر	۰/۵۷۲	۰/۶۴۷	۰/۰۷۵
۷	اندازه تصاویر	۰/۶۲۶	۰/۶۲۵	۰/۰۰۱	۱۸	رنگ تصویر پس زمینه	۰/۶۶۲	۰/۶۷۶	۰/۰۱۴

ردیف	عوامل	میانگین فازی زدایی شده مرحله اول	میانگین فازی زدایی شده مرحله دوم	اختلاف میانگین فازی زدایی شده مرحله اول و دوم	ردیف	عوامل	میانگین فازی زدایی شده مرحله اول	میانگین فازی زدایی شده مرحله دوم	اختلاف میانگین فازی زدایی شده مرحله اول و دوم
۸	تعداد تصاویر	۰/۶۲۰	۰/۶۲۰	۰/۰۰۰	۱۹	محتوای سایت	۰/۶۹۷	۰/۷۱۰	۰/۰۱۳
۹	فعال بودن تصاویر	۰/۶۶۶	۰/۶۹۳	۰/۰۲۷	۲۰	طراحی گرافیکی سایت	۰/۷۱۶	۰/۷۲۲	۰/۰۰۶
۱۰	نوع قلم	۰/۶۲۰	۰/۶۰۶	۰/۰۱۲	۲۱	رنگ تصاویر محصولات و اطراف محصولات	۰/۷۳۱	۰/۶۷۴	۰/۰۱۲
۱۱	محتوای کناره‌های سایت	۰/۶۳۳	۰/۵۹۷	۰/۰۳۶	۲۲	اندازه کناره‌های سایت	۰/۶۱۰	۰/۵۹۷	۰/۰۱۳

اولویت	شاخص‌های کلیدی
۹	نورپردازی سایت
۱۰	تصاویر تخت یا سه بعدی
۱۱	استفاده از تصویر انسان یا نیمه‌پیشن
۱۲	تبلیغات منو، کلیدی، غیرقابل کلیک، خودکار و...
۱۳	صدا، موسیقی و فیلم
۱۴	پس‌زمینه قابل تغییر
۱۵	اندازه تصاویر
۱۶	تعداد تصاویر
۱۷	نمایش تصاویر به صورت افقی یا عمودی
۱۸	اندازه قلم
۱۹	رنگ قلم
۲۰	نوع قلم
۲۱	محتوای کناره‌های سایت
۲۲	اندازه کناره‌های سایت

### نتیجه‌گیری

طی دهه‌های اخیر حضور پررنگ اینترنت باعث فاصله گرفتن برخی از مصرف‌کنندگان از بازار سنتی شده است. به طوری که امروزه نقش اینترنت در تاروپود کسب‌وکارها غیرقابل انکار بوده و بدل به امری ضروری شده است.

با توجه به دیدگاه‌های ارائه شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج مرحله دوم، در صورتی که اختلاف بین میانگین فازی زدایی شده در دو مرحله کمتر از (۰/۱) باشد در این صورت فرایند نظرسنجی متوقف می‌شود. با توجه به اینکه اختلاف میانگین فازی زدایی شده نظرات خبرگان در دو مرحله کمتر از ۰/۱ می‌باشد، خبرگان در مورد شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین به اجماع رسیدند و نظرسنجی در این مرحله متوقف می‌شود. این بدان معنی است که خبرگان به شاخص‌های کلیدی شناسایی شده در پژوهش نگاه تقریباً یکسانی داشته‌اند. اولویت‌بندی شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین در جدول (۹) آمده است.

جدول ۹- اولویت‌بندی شاخص‌های کلیدی

اولویت	شاخص‌های کلیدی
۱	نحوه چیدمان تصاویر
۲	طراحی گرافیکی سایت
۳	محتوای سایت
۴	دسته‌بندی محصولات
۵	فعال بودن تصاویر
۶	نمایش تصاویر به صورت ثابت یا در حال حرکت
۷	رنگ تصویر پس‌زمینه
۸	رنگ تصاویر محصولات و اطراف محصولات

در سال‌های اخیر پاندمی ویروس کووید ۱۹ در سراسر جهان باعث شده توجه، بازدید و خرید از فروشگاه‌های اینترنتی بیش از گذشته شود. در این میان یکی از عواملی که باعث می‌شود مراجعه‌کننده به سایت، زمان بیشتری را به بازدید از سایت اختصاص دهد و به خرید اینترنتی ترغیب شود، چیدمان بصری فروشگاه آنلاین است.

چیدمان بصری فروشگاه‌های آنلاین مفهومی جهت نمایش کالا در فروشگاه است. طراحی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین نقش مهمی در تأثیرگذاری بر نگرش کاربران نسبت به یک سایت دارد. طراحی و محیط فروشگاه‌های آنلاین می‌تواند باعث ایجاد احساسات مثبت یا منفی نسبت به محصولات شرکت و متعاقب آن رفتار مشتری که همان خرید یا عدم خرید محصولات است، می‌شود. چیدمان بصری فروشگاه آنلاین امروزه کل محیط سایت از طراحی و تصویر سایت تا طراحی گرافیکی و محتوای سایت را شامل می‌شود. بنابراین، توجه به چیدمان بصری فروشگاه اینترنتی بسیار حائز اهمیت بوده و توجه به جنبه بصری سایت هم از نظر تصویر محصولات و هم از نظر تبلیغات، با هدف بهبود تصویر سایت و همچنین افزایش فروش موضوعی است که کسب‌وکارها باید به آن توجه ویژه داشته باشند.

از آنجاکه روش دلفی فازی روشی آمیخته می‌باشد در بخش کیفی به شناسایی شاخص‌ها پرداخته می‌شود و در بخش کمی، اولویت‌بندی شاخص‌ها صورت می‌گیرد. براین اساس یافته‌های پژوهش شامل دو قسمت کیفی و کمی می‌باشد. در بخش کیفی پژوهش، داده‌های گردآوری شده از طریق پژوهش‌های پیشین، مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با استفاده از روش کدگذاری مجموعه شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین شناسایی شد. ابتدا کدگذاری اولیه صورت گرفت. بعد از کدگذاری اولیه، انبوهی از کدها که ظاهراً چندان ارتباطی با هم نداشتند، پدیدار گشته و با بهره‌گیری از روش مقایسه پایدار، با مقایسه مفاهیم مختلف، زمینه‌های مشترک بیشتری را میان آن‌ها

کشف و کدهای مرتبط با یکدیگر ترکیب و تحت عنوان کدگذاری نهایی نام‌گذاری مجدد شدند، که در نهایت ۲۲ شاخص شناسایی شد. در یافته‌های بخش کمی با استفاده از مراحل محاسبات فازی، ۲۲ شاخص شناسایی شده، به ترتیب زیر اولویت‌بندی شدند: نحوه چیدمان تصاویر، طراحی گرافیکی سایت، محتوای سایت، دسته‌بندی محصولات، فعال بودن تصاویر، نمایش تصاویر به صورت ثابت یا در حال حرکت، رنگ تصویر پس‌زمینه، رنگ تصاویر محصولات، نورپردازی سایت، تصاویر تخت یا سه بعدی، استفاده از تصویر انسان یا انیمیشن، تبلیغات سایت، صدا، موسیقی و فیلم، پس‌زمینه قابل تغییر، اندازه تصاویر، تعداد تصاویر، نمایش تصاویر به صورت افقی یا عمودی، اندازه قلم، رنگ قلم، نوع قلم، محتوای کناره‌های سایت و اندازه کناره‌های سایت.

در خصوص وجوه اشتراک و افتراق با سایر پژوهش‌ها می‌توان گفت که نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش گامال و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد که بیان داشتند هم حوزه فروشگاه‌های خرده‌فروشی و هم سایت‌های آنلاین در تجارت بصری رو به افزایش است. بنابراین، نیاز شدیدی به پیشرفت و غنی‌سازی عوامل خرید و فروش بصری آنلاین به منظور سرگرم کردن مشتریان با ارائه تجربه حسی، بازاریابی فیزیکی و اطلاعات بصری در تجربه آنلاین وجود دارد.

همچنین نگادپا (۲۰۱۹)، بیان داشت شش متغیر مهم برای بررسی اثربخشی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین در نظر گرفته شده است (کیفیت تصویر محصول، ارائه محصول، جذابیت بصری وب سایت، طرح وب سایت، تبلیغات وب سایت و پیشنهادات تبلیغاتی) و این که چگونه می‌توان چیدمان بصری فروشگاه آنلاین خود را با انجام کارهایی مانند ارائه عکس‌های با وضوح بالا و بزرگ کردن عکس‌ها بهبود داد. زیرا عکس‌های واضح و باکیفیت یک دارایی برای برند هستند و به مشتریان خود دیدی واقعی از محصول ارائه می‌دهند.



ضمناً نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش اسماعیل زاده و همکاران (۱۳۹۶) همخوانی دارد. که بیان داشتند در متغیر جو فروشگاه، موسیقی، اطلاعات بصری، رنگ وبسایت، انیمیشن، ظاهر بصری و ارائه اطلاعات کامل، دارای اهمیت می‌باشند، از این رو طراحان وبسایت باید فروشگاه‌های اینترنتی را متناسب با نیاز و علایق جامعه آماری طراحی کنند. همچنین برای افزایش جذابیت جو فروشگاه‌های اینترنتی، می‌توان موسیقی‌های متناسب با جامعه هدف را انتخاب کرد و از مشتریان درباره آن نظرخواهی به عمل آورد.

در نهایت به منظور اشاره به وجه نوآوری پژوهش باید عنوان نمود که با توجه به کمبود پژوهش‌های داخلی در خصوص شاخص‌های کلیدی چیدمان بصری فروشگاه آنلاین، این پژوهش با شناسایی این شاخص‌ها به این شکاف تحقیقاتی پاسخ داده است.

پژوهش حاضر دارای محدودیت‌های است: یکی از این محدودیت‌ها که می‌توان به آن اشاره کرد این است که در شرایط بیماری کرونا دسترسی به خبرگان با چالش و سختی‌های همراه بود. دیگر محدودیت این پژوهش کمبود پژوهش‌های داخلی در این حوزه بود که بر همین اساس می‌توان زمینه‌هایی برای تداوم پژوهش در این زمینه پیشنهاد نمود. از این رو در ادامه بر اساس شاخص‌هایی که در بخش کیفی شناسایی شد و همچنین اولویت‌بندی که در بخش کمی صورت گرفت، راه‌کارها و پیشنهادهایی ارائه شده است که می‌تواند به اثربخشی شاخص‌های چیدمان بصری فروشگاه آنلاین کمک شایانی نماید:

با توجه به اینکه نحوه چیدمان تصاویر جزو مفاهیم اصلی چیدمان فروشگاه‌های آنلاین است، در این جهت به مدیران فروشگاه آنلاین پیشنهاد می‌شود به دسته‌بندی محصولات توجه داشته باشد و تصاویر را به صورت افقی یا عمودی نمایش داده و از سوی دیگر می‌توان تصاویر را به صورت ثابت یا در حال حرکت نمایش دهد، همچنین

رنگ تصاویر و اطراف تصاویر مدنظر قرار داده چراکه نحوه چیدمان تصاویر بر جذابیت بصری هر چه بیشتر سایت کمک شایانی می‌کند.

همچنین به مدیران فروشگاه آنلاین توصیه می‌شود جهت بازدید هر چه بیشتر از سایت، به طراحی گرافیکی سایت توجه ویژه داشته باشند. در این راستا به اندازه تصاویر، رنگ تصاویر، اندازه قلم، رنگ قلم، رنگ تصویر پس‌زمینه، نورپردازی صفحه سایت و همچنین از تصاویر تخت یا سه بعدی و یا اینکه از تصویر انسان یا انیمیشن استفاده نمود.

ضمناً پیشنهاد می‌شود جهت ماندن هر چه بیشتر بازدیدکنندگان در سایت و ترغیب آنها به خرید محصولات از سایت، مدیران محتوای باکیفیت ارائه دهند. در همین راستا تصاویر فعالی را در سایت بارگذاری کنند، بدین معنا که بازدیدکننده با کلیک بر روی تصاویر وارد صفحه محصول مربوطه شده و اطلاعات مورد نیاز جهت شناخت بیشتر از محصول کسب کند. از سوی دیگر توصیه می‌شود محتوای کناره‌های سایت و محتوای تبلیغات را مدنظر قرار دهند.

در نهایت در راستای پیشنهاد به پژوهش‌های آتی توصیه می‌شود که پیشایندها و پسایندهای چیدمان بصری فروشگاه آنلاین مورد مطالعه قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود که تاثیر چیدمان بصری فروشگاه آنلاین بر سایر مفاهیم بازاریابی مرتبط بررسی شود.

#### دسترسی به داده‌ها

داده‌های استفاده شده یا تولید شده در این پژوهش در متن مقاله ارائه شده است.

#### تضاد منافع نویسندگان

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

- Daneshmoghadam, and Edmundas Kazimieras Zavadskas. (2020). A Framework to Overcome Hesitancy of Decision-Makers in E-Government Web Site Evaluation, *International Journal of Fuzzy Systems* 22: 583-603.
- El-Gammal, A., Abdellatif, T., & Abboud, D. (2022). Using Online Visual Merchandising to Enhance Web Usability (A study on E-government websites in Egypt). *Journal of Design Sciences and Applied Arts*, 3(1), 90-96.
- Eroglu, S.A., Machleit, K. and Davis, L. (2001), Atmospheric qualities of online retailing: a conceptual model and implications, *Journal of Business Research*, Vol. 54, pp. 177-84.
- Esmaeelzadeh, A., Amraee, H., Gholipoor, S., & Moghadam, A. (2017). The Effect of the Atmosphere and Store Layout and Web Design, Online Impulse Buying Behavior of Customers. *Journal of Business Management*, 9(2), 213-232. doi: 10.22059/jibm.2017.60166. (in persian)
- Fernando Aguilera De La Garza. (2021). The Importance Of An Omnichannel Visual Merchandising And Styling Strategy, <https://Elle.Education/Business/The-Importance-Of-AnOmnichannel-Visual-Merchandising-And-Styling-Strategy/>.
- Good, A. (2008). An Investigation of a Method for Improving Accessibility to Web-Based information for Users with Impairments. Doctoral Thesis, University of Portsmouth, Portsmouth.
- Gudonavičienė, R., & Alijošienė, S. (2015). Visual merchandising impact on impulse buying behaviour. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213, 635-640.
- Ha, Y., Kwon, W. S., & Lennon, J. S. (2007). Online visual merchandising (VMD) of apparel website. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 11(4), pp. 477-493.
- Halim, E., Julianto, Y., & Hebrard, M. (2020). The Impact of Visual Merchandising and Transaction Attitude to E-commerce Purchase Intention. In 2020 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech) (pp. 870-875). IEEE.
- Hefer, Y., & Nell, E. C. (2015). Visual merchandising displays: the fashion retailer's competitive edge?. *Journal of Governance and Regulation*, 4(4), 408-411.
- اسماعیل زاده، علی؛ امرایی، حافظ؛ قلیپور، سارا و مقدم، آرش. (۱۳۹۶). تأثیر جو و طراحی چیدمان فروشگاه‌های اینترنتی، بر رفتار خرید آنلاین مشتریان. *مدیریت بازرگانی*، ۹(۲). ۲۱۳-۲۳۲. Doi: ۱۰.۲۲۰۵۹/۱۰۲۲۰۵۹۰۱۶۶.jibm
- نصیری، مجتبی؛ وظیفه دوست، حسین؛ نسیمی، محمد علی؛ دیده‌خانی، حسین. (۱۴۰۰). واکاوی عوامل مؤثر بر نوآوری وب سایت‌های فروش اینترنتی با رویکرد سلامت محوری مشتریان در دوران کرونا با رویکرد کیفی و کمی. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۱۱(۲)، ۱۲۱-۱۵۰.
- Apria Sari, A. Widad, Aslamia Rosa. (2015) "Pengaruh Sales Promotions, Personal Selling, Dan Visual Merchandising Terhadap Perilaku Impulse Buying Konsumen Matahari Department Store PsX Palembang." *Journal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Terapan*.
- Bailey, S., & Baker, J. (2014). *Visual merchandising for fashion*. London: Bloomsbury Publishing Plc.
- Basu, R., Paul, J., & Singh, K. (2022). Visual merchandising and store atmospherics: An integrated review and future research directions. *Journal of Business Research*, 151, 397-408.
- Bell, J., & Ternus, K. (2006). *Silent Selling: Best Practices and Effective Strategies in Visual Merchandising*. New York: Fairchild Publication.
- Berg, F., & Fredriksson, L. (2020). Online visual merchandising på shoppingappar: En studie om miljömässiga elements påverkan på impulsköpsbeteende.
- Cho, V., Cheng, T. E., & Lai, W. J. (2009). The Role Of Perceived User-Interface Design in Continued Usage Intention of Self-Paced E-Learning Tools. *Computers & Education*, 53(2), 216-227.
- Choudhary, F. (2016). Online visual merchandising affects customer response behaviour-a conceptual model. In *Proceedings of the International Conference on Recent Trends in Engineering Science and Management*. Jammu Taw: The Business School, University of Jammu (pp. 1-19).
- Chylinski M. (2010) Sensory marketing: research on the sensuality of products, Aradhna Krishna. Routledge, New York. [J]. *Journal of Economic Psychology*, 2011, (5):832-833.
- Dahooie, Jalil Heidary, Amir Salar Vanaki, Sajedeh

- of product presentation technologies on mobile vs . non-mobile devices : A randomized field experiment. *Decision Support Systems*, 121(November 2018), 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.04.008>
- Nasiri, M., Vazifehdoost, H., Nasimi, M. A., & Didekhani, H. (2021). Investigating the Factors Affecting the Innovation of Online Sales Websites with the Approach of Customer Health during the CORONA Period with a Qualitative and Quantitative Approach. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 11(2), 121-150. (in persian)
- Park, H. H., Jeon, J. O., & Sullivan, P. (2015). How does visual merchandising in fashion retail stores affect consumers' brand attitude and purchase intention?. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 25(1), 87-104.
- Parker, K. W. (2003). Sign consumption in the 19th-century department store: An examination of visual merchandising in the grand emporiums (1846-1900). *Journal of Sociology*, 39(4), 353-371.
- Pegler, M. (2001). *Visual Merchandising and Display*. New York: Fairchild Publications.
- Pegler, M. M., & Bliss, L. L. (2006). *Visual Merchandising and Display*. New York: Fairchild Publications.
- Peng, Q. (2021). A system of digital visual merchandising for innovative textiles and fashion.
- Permana, G. P. L., & Ruspani, N. N. S. (2021). Online Visual Merchandising dari Aplikasi Shopee: Sebuah Persepsi Pengguna. *Fokus Bisnis: Media Pengkajian Manajemen Dan Akuntansi*, 20(2), 129-143.
- Rafsandjani, R. F. (2018). Analyzing the effect of trust and perceived value on purchase intention (case study of Shopee). *MEC-J (Management and Economics Journal)*, 2(1), 65-78.
- Singh, K., & Basu, R. (2022). VISUAL MERCHANDISING AND IMPULSE BUYING INTENTION: INVESTIGATING CONSUMERS OF SPORTS PRODUCTS. *Academy of Marketing Studies Journal*, 26(6).
- Varela, B. S. V. N. (2022). Designing the digital presence of the new ISEG merchandising store: a consulting project (Doctoral dissertation, Instituto Superior de Economia e Gestão).
- Visma. (2017). Det digitala samhället, en framåtblick. <https://www.visma.se/globalassets/global/se/det-digitala-samhallet/ladda-ner-rapporten/visma-det>
- Jakhar, R., Verma, D., Rathore, A.P.S., & Kumar, D. (2020). Prioritization of dimensions of visual merchandising for apparel retailers using FAHP. *Benchmarking: An International Journal*. 27(10), 2759-2784.
- Jang, S.Y., Ha, J. (2021) The influence of tactile information on the human evaluation of tactile properties. *Fash Text* 8, 39. <https://doi.org/10.1186/s40691-020-00242-5>.
- Joo, Y. J., Lee, H. W., & Ham, Y. (2014). Integrating user interface and personal innovativeness into the TAM for mobile learning in Cyber University. *Journal of Computing in Higher Education*, 26(2), 143-158.
- Khakimdjanova, L., & Park, J.H. (2005). Online visual Merchandising practice of apparel e-merchants, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 12(5), 307-318.
- Khan, M. K. R.(2021). Online Visual Merchandising for Apparel & Fashion Industry.
- Kumar, V. (2014). A study on needs of Visual Merchandising for online & physical stores. *Journal of Business and Management*, 16(9), 98-101.
- Lam, S. Y. & Mukherjee, A., (2005). The effects of merchandise coordination and juxtaposition on consumers' product evaluation and purchase intention in store-based retailing, *Journal of retailing*. *Journal of retailing*, 81(3), 231-250.
- Liu Shengnan da-hai dong. The understanding of the online shopping consumer virtual experience based on two psychological theory to [J]. *Journal of foreign economy and management*, 2011, (2):41-47.
- Manganari, E. E., Siomkos, G. J., Rigopoulou, I. D., & Vrechopoulos, A. P. (2011). Virtual store layout effects on consumer behaviour: Applying an environmental psychology approach in the online travel industry. *Internet Research*, 21(3), 326-346.
- Mitchell, V., 2001. Re-conceptualizing consumer store image processing using perceived risk. *Journal of business research*, 54, 167-172.
- Muqoddas, A., Yogananti, A. F., & Bastian, H. (2020). Usability User Interface Desain pada Aplikasi Ecommerce (Studi Komparasi Terhadap Pengalaman Pengguna Shopee, Lazada, dan Tokopedia). *ANDHARUPA: Journal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 6(01), 73-82.
- Naegelein, P., Spann, M., & Molitor, D. (2019). The value

- Yaoyuneyong, Gallayanee & Foster, Janye & Flynn, Leisa. (2014). Factors impacting the efficacy of augmented reality virtual dressing room technology as a tool for online visual merchandising. *Journal of Global Fashion Marketing*. 5. 283-296. 10.1080/20932685.2014.926129.
- Yu, W. P., Li, Y. L., & Zu, X. (2015). Study on the Influence of Online Merchandise Display on Consumer Product Quality Perception-The Mediating Role of Virtual Tactility. In 2015 International Conference on Management Science and Management Innovation (MSMI 2015) (pp. 460-466). Atlantis Press.
- digitala-samhallet\_web.pdf
- Wu, J., Kim, A., & Koo, J. (2015). Co-design visual merchandising in 3D virtual stores: a facet theory approach. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43(6), 538-560.
- Wu, W. Y., Lee, C. L., Fu, C. S., & Wang, H. C. (2014). How can online store layout design and atmosphere influence consumer shopping intention on a website?. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(1), 4-24.

