



The Effect of Packaging Dimensions on the Satisfaction of Buying Pharmaceutical Supplements

Marzie Asayesh Zarchi , Vahid Ramezani* , Mohsen Nabi Meybodi , Mostafa Shamsoddini

*Associate Professor, Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Shahid Sadoughi Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

(Received: 23/08/2024, Revised: 26/11/2024, Accepted: 12/01/2024, Published: 15/03/2025)

DOR: 20.1001.1.22286675.1403.15.60.2.7

ABSTRACT

According to the importance of drug packaging on patient acceptance and its impact on drug administration, This study was design to investigate the effects of packaging dimensions on patient satisfaction. To conduct this study, a questionnaire was developed based on a comprehensive review of existing literature in the field. The questionnaire comprises four main sections: the first section gathers general information about the patients; the second section collects data regarding the respondents' treatment information; the third section assesses the respondents' satisfaction with the acceptance and purchase of pharmaceutical supplements; and the fourth section examines the packaging characteristics of these medicines. This descriptive research was carried out from March 2021 to February 2022 across five pharmacies in Yazd. The findings revealed that among the packaging characteristics of pharmaceutical supplements, the information on the packaging, "price on the packaging," and "package durability" were identified as having the most significant impact on patients, ranked in that order. A statistically significant relationship was observed at the 95% confidence level between satisfaction with accepting and purchasing pharmaceutical supplements and several packaging attributes, including packaging color, design, geometric shape, informational content, durability, brand, and price. Conversely, no significant relationship was found with respect to packaging size, ease of use, or material. In summary, the results indicate that to enhance consumer and patient interest in the packaging of complementary medicines, manufacturers should prioritize the inclusion of comprehensive information on the packaging, clearly display product pricing, and select appropriate packaging materials. By focusing on these aspects, manufacturers can create more appealing products that are likely to attract greater consumer attention.

Keywords: Packaging, Color, Size, Design, Patient Satisfaction

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license.

Publisher: Imam Hussein University

Authors



* Corresponding Author Email: v.ramezani@ssu.ac.ir

علمی - پژوهشی

تأثیر ویژگی‌های بسته‌بندی بر میزان رضایت بیماران نسبت به پذیرش و خرید داروهای مکمل

مرضیه آسایش زارچی^۱، وحید رمضانی^{۲*}، محسن نبی میدی^۳، مصطفی شمس‌الدینی^۴

۱- دانشجوی داروسازی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران ۲- دانشیار گروه فارماسیوتیکس، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران ۳- دانشیار گروه فارماسیوتیکس، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران ۴- استادیار گروه حسابداری و اقتصاد، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه هرمزگان، بندر عباس، ایران

DOR: 20.1001.1.22286675.1403.15.60.2.7

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۲/۱۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۰۶

چکیده

باتوجه به اهمیت بسته‌بندی داروها بر میزان پذیرش بیماران و در نتیجه تأثیر آن بر مصرف داروها، مطالعه حاضر باهدف بررسی تأثیر بسته‌بندی داروهای مکمل بر رضایت بیماران طراحی شده است. جهت بررسی مطالعه، پس از بررسی تحقیقات و مطالعات قبلی در این زمینه، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد. این پرسش‌نامه شامل ۴ بخش کلی می‌باشد. بخش اول شامل اطلاعات کلی بیماران و قسمت دوم شامل اطلاعات درمانی پاسخ‌دهندگان و بخش سوم مربوط به رضایت پاسخ‌گویان از پذیرش و خرید داروهای مکمل است و قسمت چهارم شامل ویژگی‌های بسته‌بندی داروهای مکمل می‌باشد. این پژوهش توصیفی و شاخه‌ای از مطالعات میدانی از فروردین تا اسفند ۱۴۰۰ در ۵ داروخانه شهر یزد انجام شد. یافته‌ها نشان داد که در رتبه‌بندی ویژگی‌های بسته‌بندی داروهای مکمل، به ترتیب «اطلاعات درج شده روی بسته‌بندی»، «قیمت درج شده روی بسته‌بندی» و «ماندگاری بسته‌بندی» بیشترین تأثیر را بر بیماران داشتند. ارتباط بین متغیر رضایت نسبت به پذیرش و خرید داروهای مکمل و رنگ بسته‌بندی، طراحی بسته‌بندی، شکل هندسی بسته‌بندی، اطلاعات درج شده روی بسته‌بندی، ماندگاری بسته‌بندی، برند بسته‌بندی و قیمت درج شده در سطح ۹۵٪ معنی‌دار بود؛ اما این ارتباط با اندازه بسته‌بندی، سهولت بسته‌بندی و جنس بسته‌بندی معنی‌دار نبود. به طور کلی و با توجه به نتایج، بهتر است تولیدکنندگان به منظور افزایش رغبت مصرف‌کنندگان و بیماران در بسته‌بندی داروهای مکمل، توجه کافی به درج اطلاعات روی بسته‌بندی و قیمت محصول و انتخاب جنس مناسب بسته‌بندی داشته باشند تا در کنار سایر موارد بتوان محصولی با جذابیت بیشتر ارائه کنند.

کلیدواژه‌ها: بسته‌بندی، رنگ، اندازه، طراحی، رضایت بیمار

۱- مقدمه

فیزیکی و بیولوژیکی مصون نگه دارد. در برخی مطالعات مشخص شده است که علاوه بر توجه به نکات بسته‌بندی در خصوص ایمنی دارو، توجه به زیبایی شناسی بسته‌بندی نیز می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر میزان پذیرش بیماران داشته باشد [۳].

با وجودی که صنعت داروسازی با سرعت رو به پیشرفت است و هر روز داروهای بیشتر و جدیدتری عرضه می‌شود، باید به جنبه‌های دیگر تولید دارو از جمله نحوه بسته‌بندی آن نیز دقت فراوان داشت. چراکه عدم توجه به بسته‌بندی داروها ممکن است میزان پذیرش بیماران در مصرف دارو را تحت تأثیر قرار دهد. بسته‌بندی مناسب، به‌ویژه همزمان با آموزش، ممکن است پایداری به مصرف دارو را بهبود بخشد [۴، ۵]. پذیرش دارو به‌عنوان همکاری فعال، مشارکتی و داوطلبانه بیمار در پذیرش، مصرف و تبعیت از توصیه‌های ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی تعریف شده است [۶]. همچنین پایداری می‌تواند به‌عنوان تطابق رفتار

بسته‌بندی یکی از عناصر کلیدی در تجارت و بازاریابی محصولات است. به نحوی که یک بسته‌بندی جذاب و مورد پسند می‌تواند به خرید و جذب مشتری کمک کند [۱]. علاوه بر بسته‌بندی، نگرش مصرف‌کنندگان و نقش بازاریابان و فروشندگان در ایجاد این نگرش نقش مهمی خواهند داشت که در این میان داروسازان می‌توانند نقش موثر و بسیار مفیدی را در راهنمایی بیماران و مصرف‌کنندگان داروها داشته باشند [۲]. در صنعت داروسازی نیز بسته‌بندی اهمیت بسیاری دارد. چرا که باید محصولات دارویی را از گزند هر گونه آسیب شیمیایی،

* رایانامه نویسنده مسئول: v.ramezani@ssu.ac.ir

برای بررسی میزان روایی این پرسش‌نامه از لحاظ محتوا سعی شده که دارای سؤالات گنگ و مبهم نباشد. برای بررسی و تأیید میزان ارتباط پرسش‌نامه با موضوع کار، به تأیید ۳ نفر از اساتید متخصص رسید. همچنین از روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ جهت اندازه‌گیری میزان پایایی سؤالات پرسش‌نامه استفاده گردید. جهت انجام مطالعه تعداد ۳۰ پرسش‌نامه آماده شده بین مراجعه‌کنندگان به دو داروخانه مختلف در سطح شهر یزد توزیع شد و پس از تکمیل اطلاعات آن توسط مصرف‌کنندگان، جمع‌آوری شد. باتوجه به تحلیل پرسش‌نامه‌ها، آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد که برای پایایی پرسش‌نامه مناسب تلقی می‌گردد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه بیماران مراجعه‌کننده به تعداد ۵ داروخانه‌های شهر یزد در سال ۱۴۰۰ است. از آنجاکه تعداد داروخانه‌ها و حجم جامعه آماری زیاد است از ترکیبی از روش‌های نمونه‌گیری در دسترس و تصادفی ساده برای انجام پژوهش استفاده شد. باتوجه به پژوهش‌های مشابه انجام شده [۱۳]، اندازه حجم نمونه ۳۵۷ نفر محاسبه شد. با این حال به جهت اطمینان بیشتر و بازه زمانی در دسترس برای محقق تعداد ۴۲۰ پرسش‌نامه توزیع و تکمیل شد که از این تعداد، ۳۰ پرسش‌نامه به دلیل عدم پاسخگویی کامل از فرایند بررسی خارج شد و تجزیه و تحلیل با ۳۹۰ پرسش‌نامه کامل انجام پذیرفت.

قبل از انجام مطالعه کلیه مراحل کار توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد تأیید شد و کد اخلاق به شماره IR. SSU. MEDICINE. REC. ۱۴۲۰۱۶۲ اخذ شد. باتوجه به راهنمای اخلاق در پژوهش، کلیه اطلاعات مشارکت‌کنندگان کاملاً محرمانه بود و تمام مراحل پژوهش با رضایت مشارکت‌کنندگان انجام گردید.

۳- نتایج و بحث

بازه سنی نمونه پژوهش افراد با سن ۱۸ تا بالای ۵۶ سال بوده است و بیشترین درصد پاسخ‌دهندگان (۳۳/۸ درصد) در بازه سنی ۲۶ تا ۳۵ سال بوده‌اند. از مجموع ۳۹۰ نفر پاسخ‌دهنده به پرسش‌نامه پژوهش ۲۰۹ نفر زن و ۱۸۱ نفر مرد و ۳۷/۲ درصد مجرد و ۶۲/۸ درصد متأهل بوده‌اند؛ ۴۶/۷ درصد سابقه بیماری خاص از جمله دیابت، فشارخون، تیروئید، جراحی و... داشته‌اند و ۵۳/۳ درصد سابقه بیماری خاصی نداشتند. از مجموع پاسخ‌دهندگان ۵۲/۳ درصد داروهای مکمل را بر اساس دستورالعمل پزشک معالجشان مصرف می‌کنند و ۴۶/۷ درصد خودشان از این داروها (بدون دستور پزشک) استفاده می‌کنند. ۴۷/۵ درصد از پاسخ‌دهندگان داروهای مکمل را باهدف درمان بیماری، ۲۹/۲ درصد برای ارتقای سلامت و ۲۳/۳ درصد برای جلوگیری از بیماری استفاده می‌کردند. سایر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است

بیمار (از نظر مصرف دارو، پیروی از رژیم غذایی، اصلاح عادات یا مراجعه به کلینیک‌ها) با توصیه‌های پزشکی یا بهداشتی تعریف شود [۷].

سامانه‌های مختلف بسته‌بندی برای دارو طراحی شده است که از آن می‌توان به سیستم‌های بسته‌بندی چند دوزی، بسته‌بندی تقویمی (calendar package)، جعبه‌های مختلف برای بسته‌بندی قرص، بسته‌بندی بلیستر یا بسته‌های حباب‌دار اشاره نمود. با این حال، تأثیر آن‌ها بر پذیرش دارو هنوز به خوبی درک نشده است. لذا؛ مطالعات گسترده، دقیق و همه‌جانبه بیشتری در این زمینه مورد نیاز است. به نحوی که مطالعات گذشته نشان می‌دهد که طراحی‌های مختلف در بسته‌بندی می‌تواند به عنوان بخشی از یک استراتژی ترکیبی برای ارتقای پذیرش دارو، به‌ویژه برای بیماران چنددارویی مفید باشد [۶].

بسته‌بندی یک ابزار بسیار مهم به شمار می‌رود که علاوه بر اینکه اطلاعات مفید و کاربردی را در مورد دارو و سایر کالاها در اختیار مصرف‌کنندگان قرار می‌دهد؛ همچنین می‌تواند نحوه نگرش مصرف‌کننده را تحت تأثیر قرار دهد [۷، ۸]. بسته‌بندی دارو می‌تواند تحت تأثیر رنگ، شکل، اندازه و سایر مشخصه‌های طراحی باشد [۹-۱۱]. بنابراین در طراحی بسته‌بندی داروها باید دقت زیادی در ترکیب این مشخصه‌ها داشت. مطالعات گذشته نیز بر اهمیت توجه به بسته‌بندی تأکید بسیاری دارند [۱۲]، به عنوان مثال Menditto و همکاران ترجیحات مربوط به طراحی بسته‌بندی را بررسی کرده و دریافته‌اند که بازشوهای بالی و درپوش پیچی، بلیسترهای فشاری و شیاف‌های دارای سیستم کشویی بیشتر مورد تمایل قرار می‌گیرند [۶]. مطالعه حاضر به بررسی تأثیر جنبه‌های مختلف بسته‌بندی داروهای مکمل بر میزان پذیرش بیماران مراجعه‌کننده به داروخانه‌های سطح شهر یزد پرداخته است.

۲- روش‌ها

جهت انجام پژوهش ابتدا به صورت میدانی اقدام به جمع‌آوری اطلاعات توصیفی گردید. این مطالعه با روش پیمایشی انجام شده است. پس از بررسی پژوهش‌ها و مطالعات پیشین، به تناسب هدف پژوهش، پرسش‌نامه «بررسی تأثیر بسته‌بندی دارو بر پذیرش بیماران» طراحی شده است. این پرسش‌نامه شامل ۴ قسمت کلی است. قسمت اول شامل اطلاعات عمومی «سن»، «جنسیت»، «میزان تحصیلات»، «میزان درآمد» و «سابقه بیماری» است؛ قسمت دوم شامل اطلاعات درمانی پاسخ‌دهندگان از جمله «وضعیت سلامت»، «انگیزه مصرف داروهای مکمل»، «وجود یا عدم وجود دستور پزشک»، «میزان مصرف دارو» و «میزان مراجعه به فروشندگان داروهای مکمل» است؛ قسمت سوم مربوط به رضایت پاسخ‌دهندگان نسبت به پذیرش و خرید داروی مکمل است؛ و قسمت چهارم ویژگی‌های بسته‌بندی داروهای مکمل را شامل می‌شود.

جدول (۱): مشخصات جمعیت شناختی نمونه پژوهش در سال ۱۴۰۰

ویژگی‌های افراد	دسته	تعداد
تحصیلات	دیپلم و کمتر از دیپلم	۵۶
	کاردانی و دانشجو	۷۰
	کارشناسی	۱۶۶
	کارشناسی‌ارشد و دکتری	۹۸
میزان درآمد	کمتر از ۲ میلیون تومان	۸۴
	بین ۲ تا ۴ میلیون تومان	۱۱۱
	بین ۴ تا ۶ میلیون تومان	۱۱۵
	بیشتر از ۶ میلیون تومان	۸۰
وضعیت سلامتی	عالی	۳۰
	خیلی خوب	۳۱
	خوب	۱۲۲
	ضعیف	۱۲۰
	خیلی ضعیف	۸۷

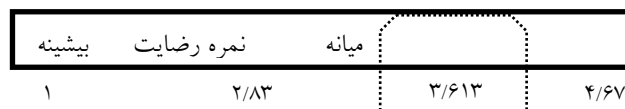
در جدول (۲) توصیف آماری نمرات رضایت، ویژگی‌های بسته‌بندی و نتایج آزمون کلموگروف - اسمیرنوف گزارش شده است.

جدول (۲): توصیف آماری و نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف یک نمونه‌ای برای رضایت و ویژگی‌های بسته‌بندی

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	آماره K-S	تعداد	سطح معنی داری
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	۳/۶۱۳	۰/۶۲۲	۳/۲۲۵	۳۹۰	۰/۰۰۰
رنگ بسته‌بندی	۲/۶۹۵	۰/۹۹۱	۳/۱۹۶	۳۹۰	۰/۰۰۰
طراحی جذاب	۲/۸۶۲	۰/۸۹۶	۲/۹۵۲	۳۹۰	۰/۰۰۰
اندازه بسته‌بندی	۲/۶۸۷	۰/۹۴۰	۳/۵۵۵	۳۹۰	۰/۰۰۰
شکل هندسی بسته‌بندی	۲/۴۱۱	۱/۱۶۵	۳/۵۴۱	۳۹۰	۰/۰۰۰
اطلاعات درج شده روی بسته‌بندی	۳/۷۳۵	۱/۱۶۰	۴/۴۱۱	۳۹۰	۰/۰۰۰
سهولت بسته‌بندی	۳/۲۴۱	۱/۱۸۹	۳/۰۸۴	۳۹۰	۰/۰۰۰
ماندگاری بسته‌بندی	۳/۶۰۲	۰/۸۹۹	۴/۹۵۸	۳۹۰	۰/۰۰۰
جنس بسته‌بندی	۲/۳۵۷	۰/۹۸۴	۳/۲۵۵	۳۹۰	۰/۰۰۰
نشان تجاری بسته‌بندی	۲/۷۱۷	۱/۱۴۰	۲/۶۱۰	۳۹۰	۰/۰۰۰
قیمت درج شده	۳/۷۸۷	۱/۲۴۱	۴/۸۸۹	۳۹۰	۰/۰۰۰

باتوجه به جدول (۲)، ضرایب معناداری همه متغیرها کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین فرض صفر (H_0) که توزیع نرمال متغیرهای موردنظر است، رد می‌شود. باتوجه به رد شدن نرمال بودن توزیع داده‌ها نمی‌توان برای تحلیل نتایج از آزمون‌های پارامتریک استفاده نمود؛ بنابراین در این شرایط و باتوجه به عدم امکان استفاده از آزمون‌های پارامتریک، از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، در حالتی که

توزیع فراوانی در جامعه به صورت نرمال نباشد و متغیرها از جنس متغیرهای فاصله‌ای و نسبی باشند و یا اینکه متغیرهای اسمی و رتبه‌ای وجود داشته باشند، می‌بایست از روش‌های ناپارامتریک استفاده کرد. همچنین لازم به ذکر است که میانگین نمره رضایت نسبت به پذیرش و خرید داروهای مکمل ۳/۶۱۳ بوده است که باتوجه به نمره کمینه و بیشینه، به صورت کلی رضایت نسبت به پذیرش و خرید در نمونه پژوهش خوب ارزیابی می‌شود.



شکل (۱): میانگین نمره رضایت نسبت به پذیرش و خرید داروهای مکمل

همچنین بر اساس جدول (۴)، در رتبه‌بندی ویژگی‌های بسته‌بندی داروهای مکمل، به ترتیب «اطلاعات درج شده روی بسته‌بندی»، «قیمت درج شده روی بسته‌بندی» و «ماندگاری بسته‌بندی» بیشترین امتیاز را دارند؛ «اندازه بسته‌بندی»، «شکل هندسی بسته‌بندی» و «جنس بسته‌بندی» نیز کمترین امتیاز را کسب کرده‌اند.

در ادامه این مسئله سنجیده شد که آیا رضایت پاسخ‌دهندگان نسبت به پذیرش و خرید داروهای مکمل بر اساس خصوصیات مختلف نمونه پژوهش، متفاوت است یا خیر؟ برای این منظور از آزمون کروسکال - والیس^۱ و آزمون من - ویتنی^۲ استفاده شد. آزمون من - ویتنی زمانی استفاده می‌شود که گروه‌ها تنها دو حالت داشته باشند و آزمون کروسکال - والیس برای بیشتر از دو حالت است. بر اساس نتایج جدول (۵) و (۶)، از مجموع خصوصیات جمعیت‌شناختی نمونه پژوهش، رضایت پاسخ‌دهندگان نسبت به پذیرش و خرید داروهای مکمل در گروه‌های وضعیت تأهل، سابقه بیماری و وضعیت تحصیلی متفاوت نیست؛ ولی در گروه‌های جنسیت، درآمد و سن متفاوت است.

به دلیل نرمال نبودن متغیرهای پژوهش، در ادامه برای بررسی پارامتر رضایت نسبت به پذیرش و خرید داروهای مکمل و ویژگی‌های بسته‌بندی باتوجه‌به جدول (۷) از ضریب همبستگی اسپیرمن (Spearman's rank correlation coefficient) که یک شاخص است، استفاده شد.

در ادامه از آزمون فریدمن برای بررسی میانگین نمرات ویژگی‌های بسته‌بندی داروهای مکمل استفاده می‌شود. نتایج حاصل از آزمون فریدمن در مورد رتبه‌بندی ویژگی‌های بسته‌بندی به‌صورت جدول (۳) است. همان‌گونه که جدول (۳) نشان می‌دهد، می‌توان مقدار آماره خی-دو را با درجه آزادی ۹ و سطح معنی‌داری آزمون P-Value با مقدار ۰/۰۰۰ مشاهده کرد که نشان از رد شدن فرض H_0 دارد. باتوجه‌به خروجی بالا نتیجه نهایی این است که ویژگی‌های بسته‌بندی داروها از نظر حجم نمونه پژوهش متفاوت است.

جدول (۳): نتایج اصلی آزمون فریدمن برای ویژگی‌های بسته‌بندی

تعداد	۳۹۰
آماره خی - دو	۹۴۰/۷۴
درجه آزادی	۹
معنی‌داری	۰/۰۰۰

جدول (۴): رتبه‌بندی ویژگی‌های بسته‌بندی داروهای مکمل

رتبه	ویژگی‌ها	میانگین
۱	اطلاعات درج شده روی بسته‌بندی	۷/۶۰
۲	قیمت درج شده	۷/۴۱
۳	ماندگاری بسته‌بندی	۷/۴۰
۴	سهولت بسته‌بندی	۵/۸۷
۵	طراحی جذاب	۵/۱۳
۶	نشان تجاری بسته‌بندی	۴/۹۱
۷	رنگ بسته‌بندی	۴/۶۷
۸	اندازه بسته‌بندی	۴/۶۲
۹	شکل هندسی بسته‌بندی	۳/۸۰
۱۰	جنس بسته‌بندی	۳/۶۰

جدول (۵): آزمون کروسکال - والیس برای متغیرهای سن، تحصیلات، درآمد و انگیزه با استفاده از آزمون کروسکال والیس

متغیر اول	متغیر دوم	ضریب همبستگی	معنی‌داری
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	رنگ بسته‌بندی	۰/۱۳۰	۰/۰۱۰
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	طراحی جذاب	۰/۲۰۹	۰/۰۰۰
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	اندازه بسته‌بندی	-۰/۰۴۳	۰/۴۰۲
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	شکل هندسی بسته‌بندی	۰/۱۲۴	۰/۰۱۴
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	اطلاعات درج شده روی بسته‌بندی	۰/۲۲۷	۰/۰۰۰
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	سهولت بسته‌بندی	۰/۰۱۱	۰/۸۲۵
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	ماندگاری بسته‌بندی	۰/۲۳۲	۰/۰۰۰
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	جنس بسته‌بندی	-۰/۰۴۷	۰/۳۵۱
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	نشان تجاری بسته‌بندی	۰/۱۲۹	۰/۰۱۱
رضایت نسبت به پذیرش و خرید	قیمت درج شده	-۰/۲۶۱	۰/۰۰۰

جدول (۶): آزمون من-ویتنی برای متغیرهای جنسیت، تأهل و سابقه بیماری

متغیر	آماره من-ویتنی	آماره ویلکاکسن	Z	معنی داری	گروه	میانگین
جنسیت	۱/۵۵۷E۴	۳/۲۰۴E۴	-۳/۰۲۴	۰/۰۰۲	زن	۲۱۱/۵۱
					مرد	۱۷۷/۰۲
تأهل	۱/۷۰۳E۴	۴/۷۱۷E۴	-۰/۶۸۱	۰/۴۹۶	-	-
سابقه بیماری	۱/۷۴۵E۴	۳/۹۱۹E۴	-۱/۳۳۶	۰/۱۸۲	-	-

جدول (۷): نتایج آزمون اسپیرمن در مورد ضریب همبستگی رضایت و ویژگی‌های بسته‌بندی

متغیر	آماره خی-دو	درجه آزادی	معنی داری	گروه	میانگین
سن (سال)	۱۲/۹۰۱	۴	۰/۰۱۲	۱۸ تا ۲۵ سال	۲۲۳/۶۰
				۲۶ تا ۳۵ سال	۲۰۹/۴۷
				۳۶ تا ۴۵ سال	۱۹۰/۷۸
				۴۶ تا ۵۵ سال	۱۷۶/۶۷
				بیشتر از ۵۶	۱۶۱/۷۰
تحصیلات	۴/۴۰۲	۳	۰/۲۲۱	-	-
درآمد (میلیون تومان)	۱۰/۲۷۴	۳	۰/۰۱۶	کمتر از ۲ میلیون	۲۱۵/۱۵
				۲ تا ۴ میلیون	۲۰۸/۳۸
				۴ تا ۶ میلیون	۱۹۰/۰۶
				بیشتر از ۶ میلیون	۱۶۴/۸۱
انگیزه مصرف	۲/۰۲۳	۲	۰/۳۶۴	-	-

زیرا آن‌ها تلاش می‌کنند خطرات و مزایای داروها را متعادل کرده و آن‌ها را به طور ایمن مصرف کنند [۱۵]. Soller & Lightwood در مطالعه خود بیان می‌کنند که اطلاعات مندرج به دلیل افزایش توانایی مصرف‌کنندگان در تمایز بین داروها و درک ایمنی و اثربخشی داروها منجر به تغییر در رضایتمندی آن‌ها می‌شود. در این مطالعه اطلاعات ایمنی بیشتر، خواندن آسان‌تر و داشتن هشدارهای سازمان‌یافته‌تر به عنوان مشخصه‌های طراحی بهتر در زمینه اطلاعات مندرج روی بسته‌بندی داروهای مکمل ذکر شده است [۱۶]. همچنین Morris & Halperin نشان داده‌اند که اطلاعات مکتوب روی بسته‌بندی‌ها می‌تواند در بهبود انطباق بیمار با رژیم‌های درمانی موثر باشد [۱۷].

قیمت درج شده روی دارو نیز یکی از معیارهای مهم خرید بوده است. Wagner & McCarthy در مطالعه‌ای به این مسئله اساسی می‌پردازند که در کشورهای با درآمد سرانه کمتر، اکثریت قریب به اتفاق مصرف‌کنندگان به دلیل ناتوانی یا مشکل در پرداخت هزینه‌ها، تمایلی به پرداخت هزینه بالا برای داروها ندارند [۱۸]. براساس محاسبه‌گر تورم

نتایج آزمون اسپیرمن نشان می‌دهد ارتباط بین متغیر رضایت نسبت به پذیرش و خرید داروهای مکمل و رنگ بسته‌بندی، طراحی بسته‌بندی، شکل هندسی بسته‌بندی، اطلاعات درج شده روی بسته‌بندی، ماندگاری بسته‌بندی، برند بسته‌بندی و قیمت درج شده در سطح ۹۵٪ معنی‌دار است؛ اما این ارتباط با اندازه بسته‌بندی، سهولت بسته‌بندی و جنس بسته‌بندی معنی‌دار نیست.

بر اساس نتایج این پژوهش، توجه به ویژگی‌های بسته‌بندی در تصمیم‌گیری برای خرید مصرف‌کنندگان تأثیرگذار و معنی‌دار است. این نتیجه مطابق نتایج به دست آمده از پژوهش Alagala و همکاران [۹] و Deliya & Parmar [۱۴] است. از نظر نمونه پژوهش توجه به اطلاعات مندرج روی بسته‌بندی بیشترین تأثیر را بر تصمیم‌گیری نسبت به خرید در مصرف‌کنندگان را داشته است. Shrank & Avorn نیز به اهمیت اطلاعات روی بسته‌بندی داروها تأکید کرده و بیان می‌کنند که اطلاعات دارو بر روی بسته‌بندی‌ها، یکی از منابع اصلی دانش برای بیماران است

Shukla و همکاران در مطالعه‌ای نشان داده‌اند که نشانه‌شناسی برند به طور مثبت بر تجربه مشتریان، اعتماد و قصد خرید آن‌ها تأثیر می‌گذارد [۳۰]. همچنین Park و همکاران بیان می‌کنند برند یکی از مهم‌ترین نشانه‌های خارجی برای ارزیابی داروها است و بر جنبه‌های مختلف تداعی مصرف‌کننده مانند کیفیت و کارآمدی درک شده، رضایت و تصویر برند تأثیر می‌گذارد [۳۱].

بر اساس نتایج، اندازه بسته‌بندی داروهای مکمل بر پذیرش بیماران تأثیر نمی‌گذارد. این نتیجه می‌تواند ناشی از این مسأله باشد که تقریباً بازه اندازه‌های بسته‌بندی داروهای مکمل شبیه هم است و همچنین بیماران معیارهای دیگری را نسبت به اندازه در خرید خود ارجح می‌دانند. Rusic و همکاران یکی از دلایل ناراضی‌ت از اندازه بسته‌بندی داروها را عدم مطابقت اندازه با طول دوره مصرف می‌دانند [۳۲]. همچنین Kauppinen در مطالعه‌ای تأثیر اندازه بسته‌بندی داروهای بدون نسخه را در رضایت بیماران بسیار کمتر از سایر ویژگی‌هایی مانند رنگ، برند تولیدکننده و قیمت می‌داند [۳۳].

مطابق نتایج، ارتباط بین متغیر رضایت نسبت به پذیرش و خرید داروهای مکمل و جنس بسته‌بندی معنی‌دار نیست. هرچند پژوهش‌هایی مانند Jenke و همکاران بر اهمیت جنس و مواد به کاررفته در بسته‌بندی داروها به دلایل بهداشتی و ایمنی تأکید می‌کنند [۳۴] اما پژوهش‌های زیادی که مشخصاً تأثیر جنس بسته‌بندی را بر رفتار مصرف‌کنندگان نشان بدهد انجام نشده است. به صورت کلی Alagala و همکاران جنس مواد بسته‌بندی را یکی از معیارهای کیفیت بسته‌بندی دانسته و تأثیر آن را بر رفتار مصرف‌کنندگان مثبت ارزیابی کرده‌اند [۹].

همچنین تأثیرگذاری سهولت استفاده از بسته‌بندی داروهای مکمل بر پذیرش بیماران تأیید نمی‌شود. رابطه این معیار با رضایت بیماران در نمونه پژوهش معنی‌دار نبوده است. با این حال بررسی مطالعات گذشته نشان می‌دهد که در برخی پژوهش‌ها تأثیر سهولت استفاده معنی‌دار بوده و در برخی دیگر از پژوهش‌ها مانند van Geffen و همکاران بیان شده است که معضل استفاده و باز کردن بسته‌بندی‌ها حدود ۵۰ درصد از مشکلات مرتبط با بسته‌بندی داروها را تشکیل می‌دهد [۳۵].

۴- نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که بایستی در کنار طراحی بسته‌بندی کاربردی و زیبا برای داروها باید از روش‌های نوین بسته‌بندی برای کاهش هزینه ساخت داروها استفاده کرد. همچنین با توجه به ویژگی‌های ده‌گانه بسته‌بندی، ویژگی‌های مهمی از جمله اطلاعات درج شده روی محصولات، قیمت درج شده و جنس بسته‌بندی مناسب را لحاظ کرد تا بتوان رضایت بیماران جهت ارائه محصولی جذاب تر و کاربردی تر را به دست آورد. امید است این پژوهش با ارائه جهت‌گیری مناسب بر ویژگی‌های بسته‌بندی داروهای مکمل به تولیدکنندگان و

مرکز آمار ایران، به دلیل تورم بالا و رشد نرخ ارز در سال‌های اخیر، قدرت خرید خانوارهای ایرانی کاهش داشته است. همچنین براساس گزارش بانک مرکزی، درآمد ملی ایرانیان در سال ۱۳۹۹ نسبت به ابتدای دهه ۹۰، در حدود ۲۹ درصد افت کرده است. از این رو، می‌توان اهمیت بسیار زیاد قیمت داروها را در تصمیم به خرید نمونه پژوهش توضیح داد. قابل ذکر است که حدود ۴۹ درصد از نمونه پژوهش درآمدی زیر ۴ میلیون تومان در ماه داشته‌اند که این مسأله نیز در نتایج پژوهش مؤثر بوده است. همچنین Kobayashi و همکاران در پژوهش خود نشان داده‌اند که قیمت پایین‌تر می‌تواند یکی از عوامل بسیار مهم در رضایت بیماران نسبت به جایگزینی داروها باشد [۱۹].

یکی از مسائل مهم دیگر، قابلیت نگهداری محتوای داروها توسط بسته‌بندی است. Schaut در مطالعه‌ای که در مورد بسته‌بندی‌های شیشه‌ای انجام داده است بیان می‌کند توانایی این نوع بسته‌بندی در محافظت از محتویات، مهم‌ترین دلیل فراگیری استفاده و استقبال از این نوع بسته‌بندی است [۲۰]. همچنین Pareek & Khunteta بیان می‌کنند اهمیت و تأثیر قابلیت نگهداری محتوای داروها در توسعه روش‌های بسته‌بندی بسیار زیاد است [۲۱].

در مورد تأثیر درآمد بر پذیرش و خرید داروها می‌توان به مطالعه Wagner & McCarthy اشاره کرد [۱۸]. همچنین در پژوهش‌های زیادی تأثیرگذاری جنسیت و سن بر پذیرش داروها و روش‌های درمانی مکمل جایگزین توسط بیماران تأیید شده است که می‌توان به پژوهش Hilsden و همکاران و Fouladbakhsh & Stommel اشاره کرد [۲۲، ۲۳].

Rouillet & Droulers نیز در مطالعه خود بیان می‌کنند رنگ بسته‌بندی داروها بر ارزیابی‌های ذهنی بیماران تأثیرگذار بوده در نتیجه رضایت آن‌ها را نسبت به خرید داروها تحت تأثیر قرار می‌دهد [۲۴]. همچنین Hellier و همکاران بیان می‌کنند استفاده از رنگ‌های متنوع به دلیل افزایش قدرت شناسایی و تمایز اطلاعات بر رضایت بیماران تأثیرگذار است [۲۵]. و پژوهشگران دیگر به این نتیجه رسیدند که ویژگی‌های بسته‌بندی بر تمایل به پرداخت پول توسط مصرف‌کنندگان تأثیر مثبت دارد [۲۶].

Deliya & Parmar بیان می‌کنند در طراحی بسته‌بندی داروها حتی سبک قلم، اطلاعات چاپی و نوآوری در طراحی نیز بر رفتار مصرف‌کنندگان تأثیرگذار است [۱۴]. همچنین Spence بیان می‌کند استفاده از طراحی‌های نوین در تولید داروها و بسته‌بندی آن‌ها رضایت مردم نسبت به داروها را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۲۷].

شکل بسته‌بندی می‌تواند یکی از معیارهای مشترک با طراحی کلی بسته‌بندی باشد [۲۸]. Marando و همکاران بیان می‌کنند که شکل بطری‌ها و بسته‌بندی داروها می‌تواند منجر به تغییر رضایت مصرف‌کنندگان شود [۲۹].

طراحان این داروها، برای افزایش کیفیت محصولات خود و تامین مناسب تر نیازمندی‌ها و خواسته‌های بیماران کمک نماید.

۵- مراجع

- [17] L. A. Morris and J. A. Halperin, "Effects of written drug information on patient knowledge and compliance: a literature review," (in eng), *Am J Public Health*, vol. 69, no. 1, pp. 47-52, Jan 1979, doi: 10.2105/ajph.69.1.47.
- [18] J. L. Wagner and E. McCarthy, "International differences in drug prices," *Annu. Rev. Public Health*, vol. 25, pp. 475-495, 2004.
- [19] E. Kobayashi, H. Karigome, T. Sakurada, N. Satoh, and S. Ueda, "Patients' attitudes towards generic drug substitution in Japan," *Health policy*, vol. 99, no. 1, pp. 60-65, 2011.
- [20] J. R. A. Schaut and W. P. Weeks, "Historical review of glasses used for parenteral packaging," *PDA journal of pharmaceutical science and technology*, vol. 71, no. 4, pp. 279-296, 2017.
- [21] Pareek and A. Khunteta, "Pharmaceutical packaging: current trends and future," *Int J Pharm Pharm Sci*, vol. 6, no. 6, pp. 480-485, 2014.
- [22] R. J. Hilsden, C. M. Scott, and M. J. Verhoef, "Complementary medicine use by patients with inflammatory bowel disease," *The American journal of gastroenterology*, vol. 93, no. 5, pp. 697-701, 1998.
- [23] J. M. Fouladbakhsh, "Gender, symptom experience, and use of complementary and alternative medicine practices among cancer survivors in the US cancer population," *Number 1/January 2010*, vol. 37, no. 1, pp. E7-E15, 2009.
- [24] B. Roulet and O. Droulers, "Pharmaceutical packaging color and drug expectancy," *ACR North American Advances*, 2005.
- [25] E. Hellier, M. Tucker, N. Kenny, A. Rowntree, and J. Edworthy, "Merits of using color and shape differentiation to improve the speed and accuracy of drug strength identification on over-the-counter medicines by laypeople," *Journal of patient safety*, vol. 6, no. 3, pp. 158-164, 2010.
- [26] b. a. ghasem zare, nuri, deniz refei, araz rashedi zahra, "Investigating the Effects of Packaging Features and Perceived Brand Quality on Consumers' Willingness to Pay With the Moderating Role of Customer Type," *Packaging science and art*, vol. 12, no. 46, pp. 53-63, 2021. [Online]. Available: https://packaging.ihu.ac.ir/article_206642_013fa42f3296e386a7e3514486741143.pdf.
- [27] C. Spence, "The multisensory design of pharmaceuticals and their packaging," *Food Quality and Preference*, vol. 91, p. 104200, 2021.
- [28] g. zare, b. asgarnezhad nuri, d. refei, and a. rashedi zahra, "Investigating the Effects of Packaging Features and Perceived Brand Quality on Consumers' Willingness to Pay With the Moderating Role of Customer Type," *Packaging Science and Art*, vol. 12, no. 46, pp. 53-63, 2021. [Online]. Available: https://packaging.ihu.ac.ir/article_206642_013fa42f3296e386a7e3514486741143.pdf.
- [29] C. M. Marando, L. K. Seibold, J. R. SooHoo, M. B. Pantcheva, P. Y. Ramulu, and M. Y. Kahook, "The utility of cap color and bottle characteristics for topical glaucoma therapy," *Ophthalmology*, vol. 122, no. 12, pp. 2577-2578, 2015.
- [30] M. Shukla, R. Misra, and D. Singh, "Exploring relationship among semiotic product packaging, brand experience dimensions, brand trust and purchase intentions in an Asian emerging market," *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, vol. 35, no. 2, pp. 249-265, 2022.
- [31] J. Park, K. Motoki, A. Pathak, and C. Spence, "A sound brand name: The role of voiced consonants in pharmaceutical branding," *Food Quality and Preference*, vol. 90, p. 104104, 2021.
- [32] D. Rusic et al., "Evaluation of accordance of antibiotics package size with recommended treatment duration of guidelines for sore throat and urinary tract infections," *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, vol. 8, pp. 1-12, 2019.
- [33] H. Kauppinen- Räsänen, "The impact of extrinsic and package design attributes on preferences for non-prescription drugs," *Management Research Review*, vol. 33, no. 2, pp. 161-173, 2010.
- [34] D. R. Jenke, C. L. Stults, D. M. Paskiet, D. J. Ball, and L. M. Nagao, "Materials in manufacturing and packaging systems as sources of elemental impurities in packaged drug products: a literature review," *PDA journal of pharmaceutical science and technology*, vol. 69, no. 1, pp. 1-48, 2015.
- [35] E. C. van Geffen, E. Meuwese, D. Philbert, and M. L. Bouvy, "Problems with medicine packages: experiences reported to a Dutch medicine reporting system," *Annals of Pharmacotherapy*, vol. 44, no. 6, pp. 1104-1109, 2010.
- [1] M. Ghonji, Z. Khoshnodifar, G. Godarzi, "Analysis of the Effective Elements of Packaging on the Willingness to Buy Food Products," vol. 13, no. 51, pp. 13-20, 2023. Available [Online]: https://packaging.ihu.ac.ir/article_207798_269f155e32f0b2704c134d3c69b9e129.pdf.
- [2] S. Palaian, M. Prabhu, and P. R. Shankar, "Patient counseling by pharmacist-a focus on chronic illness," *Pak J Pharm Sci*, vol. 19, no. 1, pp. 65-72, 2006.
- [3] J. G. Allinson, R. J. Dansereau, and A. Sakr, "The effects of packaging on the stability of a moisture sensitive compound," *International journal of pharmaceuticals*, vol. 221, no. 1-2, pp. 49-56, 2001.
- [4] k. s. d. maryam Akhavan, "The Impact of Patients' Satisfaction (Level of Expectations, Communication with the Pharmacist, Physical Facilities, Drug Packaging and Consultations) from Pharmaceutical Services During the Covid-19 Pandemic," *Packaging science and art*, vol. 13, no. 51, pp. 21-32, 2023. [Online]. Available: https://packaging.ihu.ac.ir/article_207810_95b2cae6541220de08aeada39eb1514d.pdf.
- [5] B. K. Zedler, P. Kakad, S. Colilla, L. Murrelle, and N. R. Shah, "Does packaging with a calendar feature improve adherence to self-administered medication for long-term use? A systematic review," *Clinical therapeutics*, vol. 33, no. 1, pp. 62-73, 2011.
- [6] E. Menditto et al., "Patient centric pharmaceutical drug product design—The impact on medication adherence," *Pharmaceutics*, vol. 12, no. 1, p. 44, 2020.
- [7] H. P. McDonald, A. X. Garg, and R. B. Haynes, "Interventions to enhance patient adherence to medication prescriptions: scientific review," *Jama*, vol. 288, no. 22, pp. 2868-2879, 2002.
- [8] m. G. Z. K. G. Godarzi, "Analysis of the Effective Elements of Packaging on the Willingness to Buy Food Products," *Packaging science and art*, vol. 13, no. 51, pp. 13-20, 2023. [Online]. Available: https://packaging.ihu.ac.ir/article_207798_269f155e32f0b2704c134d3c69b9e129.pdf.
- [9] M. Alagala, B. Bagbi, and A. Shaleye, "Impact of pharmaceutical packaging on consumer buying behaviour of otc drugs in port harcourt, Nigeria," *Pharma Innov J*, vol. 7, pp. 90-5, 2018.
- [10] M. M. Hussein, "Design features of medicine box packaging for children," *Al-Academy*, no. 101, pp. 21-38, 2021.
- [11] S. A. M. A. H. S. mohabat, "An Overview of the Role of Packaging in Food Security," *Packaging science and art*, vol. 14, no. 53, pp. 63-71, 2023. [Online]. Available: https://packaging.ihu.ac.ir/article_208139_b7037c27e3580faf3601388e36b35fb5.pdf.
- [12] M. R. Mahdi Nasrollahi, Fathi Aliasghar, keshavarz shahbaz, somayeh Razi, Moheb seraj, Ali Tizroo, "Identifying and Distinguishing the Effect of Packaging and Advertisements on instant shopping by Considering the Brand Equity (Case Study: Herbal Tea Products)," *Packaging science and art*, vol. 13, no. 51, pp. 33-45, 2023. [Online]. Available: https://packaging.ihu.ac.ir/article_207794_7caf677f6c41b724aa5db25971e4ea62.pdf.
- [13] J. Dunkey, "Health Promotion in midwifery: A resource for health Professionals. An imprint of Harcourt publishers Ltd," ed: Bailliere Tindall, London, 2000.
- [14] M. M. Deliya and B. J. Parmar, "Role of packaging on consumer buying behavior-patan district," *global Journal of management and Business research*, vol. 12, no. 10, pp. 49-67, 2012.
- [15] W. H. Shrank and J. Avorn, "Educating patients about their medications: the potential and limitations of written drug information," *Health affairs*, vol. 26, no. 3, pp. 731-740, 2007.
- [16] R. W. Soller and J. M. Lightwood, "Comparison of the packaging and labeling of Target ClearRx with conventional prescription drug packaging and labeling," *Journal of the American Pharmacists Association*, vol. 47, no. 4, pp. 484-490, 2007.