

Identifying Factors Affecting the Intention to Use Augmented Reality Shopping Apps in Sports Products Customers; Application of Technology Acceptance Model

Rezgar Pourmarouf¹ , Ali Afrouzeh^{2✉} , Seyyed Emad Hosseini³ 

1. Department of Sport Management and Media, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
E-mail: r.poormarouf@mail.sbu.ac.ir
2. Corresponding Author, Department of Sport Management and Media, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: a.afrouzeh@sbu.ac.ir
3. Department of Sport Management and Media, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
E-mail: se.hosseini@sbu.ac.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received:

21 January 2024

Received in revised form:

24 February 2024

Accepted:

2 July 2024

Published online:

23 October 2025

Keywords:

Augmented Reality,
Sports Products,
Perceived Value,
Perceived Usefulness,
Technology Acceptance Mode.

ABSTRACT

Introduction: The sports industry has become one of the platforms for technology adoption in the modern era due to the emergence of technology in various forms in industries. The present study examined the application of the technology acceptance model by identifying the variables influencing the intention to use augmented reality shopping apps among sports product customers.

Methods: This research belonged to the category of correlation-type descriptive research. Sampling was available and selected from students of Shahid Beheshti University who had prior experience utilizing augmented reality shopping apps. The measurement tool comprised an attitude questionnaire, perceived value, and intention to use, perceived usefulness and perceived ease of use. Utilizing structural equation modeling in PLS4 software, the data was analyzed to determine the direct and indirect effectiveness of the variables.

Results: The findings indicated that consumers' attitudes are influenced by perceived ease of use and perceived usefulness. Ultimately, the shift in consumers' attitudes results in their intention to use augmented reality shopping technology. It should be mentioned that perceived value acts as a mediator to facilitate this path.

Conclusion: For Iranian businesses, particularly sports, research and development companies should develop augmented reality platforms and consistently streamline the user experience. Promoting the use of augmented reality shopping programs not only can retain existing consumers but also attract more potential consumers.

Cite this article: Pourmarouf, R. Afrouzeh, A. & Hosseini, S. (2025). Identifying factors affecting the intention to use augmented reality shopping Apps in sports products customers; Application of technology acceptance model. *Sport Management Journal*, 17(3); 107-124 .

DOI:<http://doi.org/10.22059/JSM.2024.371363.3250>.



Journal of Sport Management by *University of Tehran Press* is licensed under [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
| web site: <https://jsm.ut.ac.ir/> | Email: jsm@ut.ac.ir.

© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

Extended Abstract

Introduction

Sports often drive technological innovations, with significant flexibility in applying scientific and practical technology. Augmented Reality (AR) shopping apps are a new technology that offers customers real and interactive experiences. They can improve the limited services offered by online sports retailers and improve the overall shopping experience. However, despite their potential benefits, the actual use and acceptance of AR shopping apps among the general public are not yet desirable. This research investigates consumer intention to use AR shopping apps as part of a technology acceptance model.

Methods

This is a practical quantitative study based on its purpose and data type. It is also a descriptive correlational study conducted in the field, considering its data collection type. The study focused on Shahid Beheshti University students who had used AR shopping apps to purchase sports products at least once. The participants were chosen from Shahid Beheshti University. In structural equations, the sample size can range from 5 to 15 observations per measured variable (Stevens, 2012). Based on this, and considering the number of questions in the current research questionnaire, a sample size of 230 individuals was determined, and ultimately, 227 questionnaires were analyzed in the structural equation model. After analysis, the research questionnaires were found to have a Cronbach's alpha above 0.7. Using the PLS 4 software, Structural equation modeling was conducted to assess the direct and indirect effects of the variables.

Results

The study reported optimal results for factor analysis, reliability, and divergent and convergent validity. It was found that the variables in the research model have both direct and indirect effects on each other, as evidenced by investigating the relationships in the model and confirming the significance level and the positive path coefficient between the variables. The R² values obtained for the research variables lie within the desired range, indicating a perfect fit for the model. The Q² values also confirmed the perfect fit for the model. In addition, the reported values for SRMR and NFI were 0.077 and 1.13, respectively.

Conclusion

The present study employed the technology acceptance model to develop and explain concepts such as perceived value and consumer attitude towards AR shopping apps. This study presents a rational behavior structure resulting from perceived value within the technology acceptance model. It aligns with previous studies, focusing on developing and expanding paradigms like perceived ease of use and perceived usefulness and their effect on behaviors that can lead to the adoption of innovative technologies. Finally, it is recommended that technology-focused companies develop AR shopping apps. Online retailers should also provide suitable experiential

support for customers using these apps. In addition, the visibility of AR shopping apps should be improved in general. Research and development firms should focus on creating AR platforms that cater to domestic businesses in Iran and streamline the operational process over time. With such platforms, customers can enjoy a safe shopping experience through a transparent transaction process. Moreover, this approach is not only helpful in retaining existing consumers but also in attracting more potential consumers.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines:

Authors adhered to all relevant ethical standards during the research process.

Funding: This research was conducted without external funding support.

Authors' contribution: Each author contributed significantly to the conceptualization, methodology, data analysis, and writing of this article.

Conflict of interest: The authors declare no conflicts of interest related to this research.

Acknowledgments: The authors would like to thank all participants for their valuable contributions to this work.



مدیریت ورزشی



شناسایی عوامل مؤثر بر قصد استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده در مشتریان محصولات ورزشی؛ کاربرد مدل پذیرش فناوری

رزگار پورمعروف^۱، علی افروزه^۲، سیدعماد حسینی^۳

۱. گروه مدیریت ورزشی و رسانه، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: r.poormarroof@mail.sbu.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، گروه مدیریت ورزشی و رسانه، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: a_afrouzeh@sbu.ac.ir

۳. گروه مدیریت ورزشی و رسانه، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: se_hosseini@sbu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	مقدمه: امروزه با ظهور فناوری با اشکال متنوع در صنایع، صنعت ورزش به یکی از بسترهای پذیرش فناوری تبدیل شده است. تحقیق حاضر با شناسایی عوامل مؤثر بر قصد استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده در مشتریان محصولات ورزشی، کاربرد مدل پذیرش فناوری را بررسی می‌کند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱	روش پژوهش: پژوهش حاضر از حیث ماهیت از دسته پژوهش‌های توصیفی از نوع همبستگی بود. نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس و از دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی که تجربه استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده را داشتند، انتخاب شد. ابزار اندازه‌گیری شامل پرسشنامه نگرش، ارزش درک‌شده، قصد استفاده، سودمندی درک‌شده، سهولت استفاده درک‌شده بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و سنجش اثربخشی مستقیم و غیرمستقیم متغیرها، از مدلسازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار <i>plis4</i> بهره گرفته شد.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۲/۰۵	یافته‌ها: نتایج نشان داد سهولت استفاده درک‌شده و سودمندی درک‌شده بر نگرش تأثیر می‌گذارند، در نهایت تغییر نگرش در مصرف‌کنندگان به قصد استفاده آنان از فناوری خرید واقعیت افزوده منجر می‌شود. شایان ذکر است ارزش درک‌شده نیز به‌عنوان میانجی این مسیر را تسهیل می‌کند.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۲	نتیجه‌گیری: شرکت‌های تحقیق و توسعه در ایران باید پلتفرم‌های واقعیت افزوده برای کسب‌وکارهای داخلی، به‌خصوص ورزشی را توسعه دهند و به‌طور مداوم فرایند استفاده از آن را ساده کنند. ترغیب به استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده، نه تنها می‌تواند مصرف‌کنندگان موجود را حفظ کند، بلکه مصرف‌کنندگان آنلاین بالقوه بیشتری را نیز جذب می‌کند.
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱	

کلیدواژه‌ها:

ارزش درک‌شده،

سودمندی درک‌شده،

محصولات ورزشی،

مدل پذیرش فناوری،

واقعیت افزوده .

استناد: پورمعروف، رزگار؛ افروزه، علی؛ و حسینی، سیدعماد (۱۴۰۴). شناسایی عوامل مؤثر بر قصد استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده در مشتریان محصولات

ورزشی؛ کاربرد مدل پذیرش فناوری. نشریه مدیریت ورزشی، (۱۷(۳): ۱۲۴-۱۰۷.

DOI: <http://doi.org/10.22059/JSM.2024.371363.3250>

این نشریه علمی رایگان است و حق مالکیت فکری خود را بر اساس لایسنس کپیو کامنز (CC BY-NC 4.0) به نویسندگان

واگذار کرده است. | آدرس نشریه: <https://jrm.ut.ac.ir/> | ایمیل: jrm@ut.ac.ir



ناشر: انتشارات دانشگاه تهران. © نویسندگان.

مقدمه

ورزش به عنوان صنعتی بزرگ شناخته می شود که سهم شایان توجهی در اقتصاد جهانی ایفا می کند و سازمان های ورزشی و رویدادهای بزرگ ورزشی به بنگاه های بزرگ اقتصادی تبدیل شده اند، این امر موجب تسری رقابت ها از میدان های ورزشی به عرصه رقابت در بازار محصولات، خدمات و ایجاد فرصت برای سرمایه گذاران و مدیران شده است (کاظمی، فراهانی و قاسمی، ۲۰۲۳). اهمیت فعالیت های ورزشی اغلب به دلیل حفظ تندرستی و سرگرمی بوده است، اما امروزه جنبه های تجاری و اقتصادی فعالیت های ورزشی نیز مطرح و از اهمیت زیادی برخوردار است، به طوری که صنعت ورزش به عنوان یک بخش اقتصادی، از تولید و مصرف کالاها و خدمات ورزشی گرفته تا نقش آن در پیشگیری و درمان بیماری ها بر توسعه اقتصادی جوامع تأثیر اساسی دارد تا جایی که صنعت ورزش از مهم ترین عوامل مؤثر در رشد و توسعه کشورها و از پردرآمدترین بخش های اقتصادی قرن بیست و یکم محسوب می شود (جلالی، هنری و کشکر، ۲۰۲۲). این امر موجب شده است کشورها و سازمان های ورزشی به منظور ارتقای رقابت پذیری، عوامل مؤثر رقابتی را شناسایی و در جهت تقویت آنها تلاش کنند (نقی لو، همتی نژاد و نسب، ۲۰۲۰). یکی از عوامل مؤثر رقابتی که در سال های اخیر بر اهمیت آن افزوده شده، استفاده و به کارگیری از فناوری های نوین در صنعت ورزش است (راتن^۱، ۲۰۱۹) که با افزایش توجه به نوآوری از طریق پیشرفت های فناوری در سراسر جهان، بسیاری از سازمان های ورزشی به دنبال مزیت های رقابتی از طریق نوآوری در ورزش هستند (افشاری، امیری و هنری، ۲۰۱۹). همچنین با رشد سریع خرده فروشی های ورزشی آنلاین و افزایش سهم بازار آنها، استفاده از فناوری در این حوزه نیز ارتقا یافته است (ریسرچ اند مارکت^۲، ۲۰۲۳).

در دهه گذشته، یک تغییر عظیم در نحوه خرید کالاهای ورزشی توسط مصرف کنندگان رخ داده است. در همین زمینه استاتستا^۳ (۲۰۲۱)، پیش بینی می کند فضای خرده فروشی آنلاین از ۴/۲۸ تریلیون دلار در سال ۲۰۲۰ به ۶/۳۸ تریلیون دلار در سال ۲۰۲۴ افزایش یابد. همچنین با توجه به افزایش تقاضا برای کالاهای ورزشی آنلاین، وبسایت های تجارت ورزشی به عنوان یک مسیر اصلی برای مصرف این محصولات در نظر گرفته شده اند (زانگر، میینر و راوشنابل^۴، ۲۰۲۲). رشد سریع خرده فروشی های ورزشی آنلاین، راحتی بیشتری را برای مصرف کنندگان فراهم کرده است. با این حال یکی از چالش های اصلی در این حوزه، تجربه خدمات محدود است. در خرید آنلاین، مصرف کنندگان نه می توانند کالاها را لمس کنند و نه می توانند انتظار واقع بینانه ای از محصولات داشته باشند، که اغلب به یک تجربه آنلاین ضعیف منجر می شود (برمن و پولاک^۵، ۲۰۲۱). بنابراین، شبیه سازی تجربه خرید محصولات آنلاین و نزدیک کردن آن به واقعیت از اهمیت ویژه ای برخوردار است. به ویژه در حوزه ورزش، تناسب محصولات ورزشی با فیزیک ورزشکاران از جنبه سلامت، پیشگیری از آسیب و ارتقای عملکرد بسیار حائز اهمیت است. برای حل این چالش، خرده فروشان آنلاین به طور مداوم در حال بررسی استفاده از فناوری برای شبیه سازی تجربه واقعی یک محصول هستند. برای پاسخ به این چالش، محققان استفاده از واقعیت افزوده که یکی از فناوری های جدید ایجاد تجربه واقعی و همچنین تعاملی است را پیشنهاد داده اند (فن و همکاران، ۲۰۲۰). واقعیت افزوده فناوری تعاملی جدیدی است که می تواند مدل های سه بعدی مجازی محصولات را در دنیای واقعی قرار دهد و افراد می توانند این مدل های سه بعدی مجازی را با چرخش، جابجایی و بزرگ نمایی در محل واقعی مشاهده کنند (پوشنه^۶، ۲۰۱۸؛ پوشنه و واسکوئز^۷، ۲۰۱۷). واقعیت افزوده به مصرف کنندگان اجازه می دهد تا در فرایند خرید خود تعامل بیشتری داشته باشند (نیخاشمی^۸ و همکاران، ۲۰۲۱) و فاصله بین تجربه و عمل را از میان بردارند.

1. Ratten

2. Research and Markets

3. statista

4. Zanger, Meißner & Rauschnabel

5. Berman & Pollack

6. Fan

7. Poushneh

8. Vasquez

9. Nikhashemi

به‌طور کلی، واقعیت افزوده یک ابزار شبیه‌ساز با بهبود تجربه خرید مصرف‌کنندگان، برای ارائه یک تجربه دیجیتالی به‌جای تجربه فیزیکی است (بارتا، گوریا و فلاویان، ۲۰۲۳).

بر اساس گزارش ای‌بی‌آی ریسرچ^۲، بیش از ۱۲۰ هزار فروشگاه تا سال ۲۰۲۲ به واقعیت افزوده مجهز شدند و واقعیت افزوده سه درصد از درآمد تجارت الکترونیک را که معادل ۱۲۲ میلیارد دلار درآمد در سراسر جهان است، به خود اختصاص داده است. در نتیجه، بسیاری از پلتفرم‌های تجارت الکترونیک شروع به سرمایه‌گذاری در توسعه اشکال مختلف برنامه‌های خرید واقعیت افزوده (ARSA) با استفاده از فناوری واقعیت افزوده کرده‌اند (فن و همکاران، ۲۰۲۰). این موضوع سبب شده است آمار تعداد نصب برنامه‌های موبایلی واقعیت افزوده در سراسر جهان از ۳۴۰ میلیون نصب به ۲/۲۸ میلیارد نصب در سال ۲۰۱۹ افزایش یابد (کین، اوساتوی و خو، ۲۰۲۱). همه‌گیری کووید-۱۹ نیز به‌عنوان یک کاتالیزور، رفتار مصرف‌کنندگان را بیش از پیش تغییر داده است، به‌طوری‌که حضور مصرف‌کنندگان در فروشگاه‌های فیزیکی به‌شدت کاهش یافته است و مصرف‌کنندگان از فروشگاه‌های فیزیکی به فروشگاه‌های آنلاین روی آورده‌اند (پانتلیمون، ژرژکو و پوسدارو، ۲۰۲۰). اما همان‌گونه که ذکر شد، یکی از چالش‌های مصرف‌کنندگان در فضای خرید آنلاین از طریق وب، عدم امتحان محصول توسط مصرف‌کنندگان بود و در بعضی موارد سبب تجربه ناخوشایند مصرف‌کنندگان از خریدشان می‌شد (سانگ، هان و چوی، ۲۰۲۲). علی‌رغم اثربخشی برنامه‌های خرید واقعیت افزوده برای غلبه بر این چالش (کرک و ریفکین، ۲۰۲۰)، هنوز استفاده و پذیرش واقعی برنامه‌های خرید واقعیت افزوده به سطح مطلوبی در میان عامه مردم نرسیده است (ییم و پارک، ۲۰۱۹). آمارهای اخیر نیز نشان می‌دهند که حدود یک‌چهارم برنامه‌های واقعیت افزوده هرگز پس از دانلود اولیه استفاده نمی‌شود (نیخاشمی و همکاران، ۲۰۲۱). از این‌رو تحقیقات مختلفی برای شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش این فناوری انجام شده است؛ سهولت استفاده درک‌شده، سودمندی درک‌شده (سانگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ هینش، فلیکس و راوشنابل، ۲۰۲۰)، سرگرمی، لذت، زیبایی‌شناسی، تصاویر بصری و ویژگی‌های کیفیت چندوجهی (بارتا و همکاران، ۲۰۲۳؛ اویمین، بال، و اوزر، ۲۰۲۳؛ پارک و یو، ۲۰۲۱)، امنیت حریم خصوصی و خطر درک‌شده (الیمامی و ال-ایمامی، ۲۰۲۲؛ یو، ۲۰۲۰) عواملی است که بر پذیرش فناوری واقعیت افزوده و برنامه‌های واقعیت افزوده توسط مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارند. تحقیقات نشان داده‌اند ویژگی‌های لذت‌گرا و سودگرا نیز به تغییر نگرش مصرف‌کنندگان در خصوص ترغیب آنان به استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده منجر می‌شود (چاولا و جوشی، ۲۰۲۳؛ پراوینا و توماس، ۲۰۲۴). اما تحقیقات کمی در این حوزه، نگرش، ارزش درک‌شده و اثر آن بر رفتار مصرف‌کننده (در پذیرش فناوری و قصد استفاده از آن) را به‌کار برده‌اند.

مدل پذیرش فناوری نیز برای توضیح چگونگی درک و استفاده کاربران از فناوری‌های نوآورانه طراحی شده است. مدل پذیرش فناوری شامل سهولت استفاده درک‌شده، سودمندی درک‌شده و نگرش نسبت به استفاده از فناوری است. دیویس^۵ (۱۹۸۹) مدل پذیرش فناوری را بر اساس دو نظریه روانی-اجتماعی استوار کرد که به‌دنبال توضیح و پیش‌بینی یک رفتار مشخص‌اند: نظریه کنش منطقی (فیشبین و آژن، ۱۹۷۷) و نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده (آژن، ۱۹۹۱). در مدل پذیرش فناوری، قصد استفاده از یک فناوری (مانند واقعیت افزوده) به‌وسیله این دو نظریه پیش‌بینی می‌شود، یعنی سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده درک‌شده توسط مصرف‌کنندگان.

1. Barta, Gurra & Flavián

2. ABI Research

3. Augmented reality shopping applications

4. Qin, Osatuyi & Xu

5. Pantelimon, Georgescu & Posedaru

6. Sung, Han & Choi

7. Kirk & Rifkin

8. Yim & Park

9. Hinsch & Felix

10. Oyman, Bal & Ozer

11. Yoo

12. Alimamy & Al-Imamy

13. Chawla & Joshi

14. Praveena & Thomas

15. davis

16. Fishbein & Ajzen

سهولت استفاده درک شده و سودمندی درک شده از مهم ترین سازه ها در پیش بینی پذیرش فناوری است، که سهولت استفاده درک شده به درجه ای اشاره دارد که فرد معتقد است استفاده از یک سیستم فناورانه آسان و در عین حال سبب افزایش عملکرد می شود. سودمندی درک شده نیز به درجه ای اشاره دارد که فرد اعتقاد دارد استفاده از یک سیستم فناورانه اثربخش است. یعنی هدف پذیرش فناوری درک مزایای درک شده و سهولت استفاده درک شده برای مصرف کنندگان و فراهم کردن زمینه ای برای ارتقای اعتماد، نگرش ها و اهداف مصرف کنندگان است که می تواند بر قصد افراد برای استفاده از فناوری تأثیر بگذارد (فیشبین و آژن، ۱۹۷۷؛ دیویس، ۱۹۸۹؛ تو و ترینه، ۲۰۲۱). از طرفی، در مدل پذیرش فناوری، نگرش یک عامل تعیین کننده برای اثرگذاری بر نیت رفتار فردی است (ون اسلایک و همکاران، ۲۰۰۷). فیشبن و آژن (۱۹۷۷) نیز بیان می کنند که نیت رفتاری فرد تا حد زیادی تحت تأثیر نگرش قرار می گیرد.

در شرایط کنونی بیشتر مطالعات بر گسترش پذیرش فناوری و عوامل خارجی (قابل دسترس، ارزش پولی و عملکرد خدمات) تمرکز دارند که مدل پذیرش فناوری چگونگی عوامل اجتماعی، فردی و فرهنگی را که بر پذیرش مصرف کنندگان از فناوری تأثیر می گذارد، در نظر نمی گیرد. بنابراین ارزش درک شده برای مصرف کننده را نادیده می گیرد (نی^۴ و همکاران، ۲۰۲۳؛ ون اسلایک و همکاران، ۲۰۰۷). درحالی که ارزش درک شده به عنوان ارزیابی کلی از سودمندی فناوری بر اساس ادراک مصرف کننده، آنچه را که ارائه می شود دریافت کرده و سپس مفهوم سازی می کند (کلاین^۵، ۱۹۹۸).

ارزش درک شده پیش بینی کننده رفتار پذیرش مشتری است. در این حوزه، قصد مصرف کننده برای استفاده از برنامه های واقعیت افزوده را از دیدگاه سودمندی (اختلاف منفعت دریافتی درک شده توسط مشتریان و هزینه درک شده توسط مشتریان) توضیح می دهد. اگر برنامه های واقعیت افزوده بتوانند در مقایسه با کانال های موجود، ارزش خوبی (برای مثال، سودمندی اقتصادی، عملکردی و لذت جویانه) برای مصرف کنندگان فراهم کنند، آنگاه قصد مصرف کنندگان برای استفاده (پذیرش) و انتشار برنامه های واقعیت افزوده قوی تر خواهد شد. این مطالعه پذیرش برنامه های خرید واقعیت افزوده را نه تنها از منظر پذیرش فناوری، بلکه از دیدگاه ارزشی نیز در نظر می گیرد. ارزش درک شده در رابطه با مؤلفه های نگرش و قصد استفاده مصرف کنندگان، در مطالعات (الرحمی^۶ و همکاران، ۲۰۲۳؛ جیانگ، وانگ، و یوئن^۷، ۲۰۲۱؛ صالح زاده و پول^۸، ۲۰۱۷). یافته ها حاکی از آن بود که محصولات و یا خدمات با ارزش درک شده بالا می تواند افراد را تشویق به استفاده و یا ادامه استفاده از آن کند. از این رو محققان در این پژوهش بر آن شدند تا با ترکیب و به کارگیری مدل پذیرش فناوری، و ارزش ادراک شده توسط مصرف کنندگان ورزشی (شکل ۱)، به شناسایی اثر آنها بر قصد استفاده از برنامه های واقعیت افزوده مشتریان محصولات ورزشی بپردازند.

1. To & Trinh

2. Van Slyke

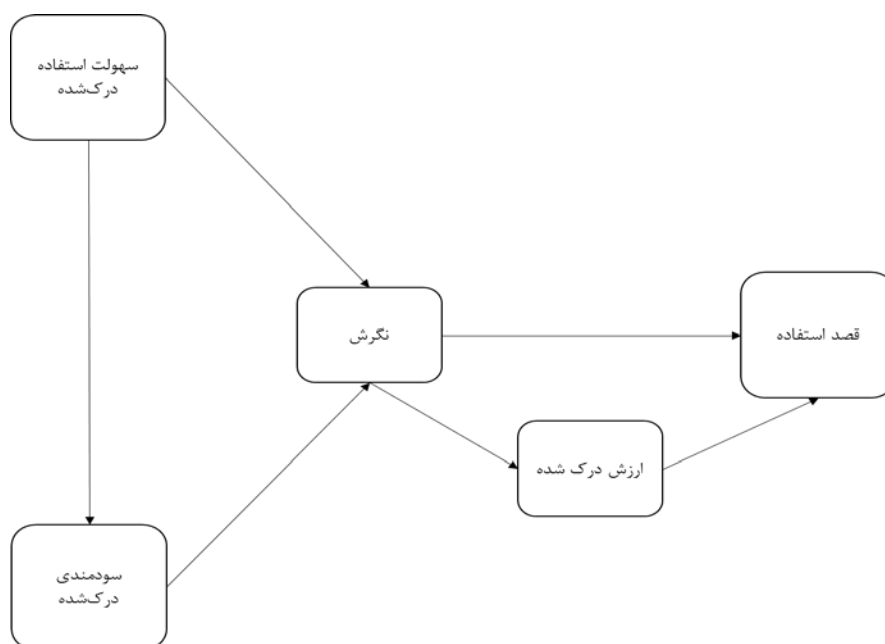
3. Ni, Liu & Pan

4. Kline

5. Al-Rahmi

6. Jiang, Wang & Yuen

7. Pool



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با توجه به هدف کاربردی و از نظر نوع داده‌ها جزو پژوهش‌های کمی است. همچنین از لحاظ گردآوری داده‌ها جزو پژوهش‌های توصیفی از نوع همبستگی است که به‌طور میدانی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش، دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی بودند که حداقل یک بار تجربه استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده را جهت خرید محصولات ورزشی داشتند. نمونه‌ها به‌صورت در دسترس از بین دانشجویان مذکور انتخاب شدند؛ حجم نمونه در معادلات ساختاری می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده تعیین شود (استیون^۱، ۲۰۱۲). با توجه به این موضوع و همچنین تعداد سؤالات پرسشنامه تحقیق حاضر، حجم نمونه ۲۳۰ نفر تعیین شد. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بود. در این پژوهش از پرسشنامه‌های نگرش، ارزش درک شده و قصد استفاده (جیانگ و همکاران، ۲۰۲۱)، سودمندی درک شده (ساده و بهلی^۲، ۲۰۰۵) و سهولت استفاده درک شده (گیفین و استروب، ۲۰۰۰) استفاده شد. پرسشنامه در اختیار ۲۴۰ نفر از مشارکت‌کننده‌هایی که سابقه حداقل یک‌بار کار با برنامه‌های خرید واقعیت افزوده را داشتند قرار گرفت و با جمع‌آوری ۲۲۷ نسخه از پرسشنامه به تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته شد. برای سنجش روایی صوری، پس از ترجمه پرسشنامه‌ها، در اختیار هفت نفر از اعضای هیأت علمی مدیریت و بازاریابی ورزشی قرار گرفت تا پیشنهادها و نظرها، پرسشنامه نهایی تدوین شد. همچنین برای پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که پس از تحلیل، آلفای کرونباخ پرسشنامه‌های به‌کار برده شده در پژوهش بالای ۰/۷ به‌دست آمد. به‌منظور سنجش اثربخشی مستقیم و غیرمستقیم متغیرها، از مدلسازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار *plis4* بهره گرفته شد. مدلسازی معادلات ساختاری *smart PLS* برای تجزیه و تحلیل مدل‌های تحقیقاتی پیچیده که به‌عنوان یک چارچوب تخمین پیشنهاد شده‌اند، مناسب تلقی می‌شود که تئوری‌های مرتبط و داده‌های تجربی را در برمی‌گیرد.

¹. Stevens

². Saad & Bahli

یافته‌های پژوهش

نتایج تحقیق نشان داد که از ۲۲۷ مشارکت‌کننده ۱۵۵ نفر معادل ۶۸ درصد از مشارکت‌کنندگان بیشتر از یک‌بار و ۷۲ نفر معادل ۳۲ درصد یک‌بار از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده استفاده کرده بودند. برای اطمینان از کفایت نمونه‌ها از آزمون بارتلت استفاده شد. نتایج نشان داد مقدار $KMO: ۰/۹۲۹$ و $Sig: ۰/۰۰۱$ است. بررسی‌ها نشان داد حجم نمونه‌ها برای تعمیم نتایج به جامعه کفایت می‌کند ($KMO \geq ۰/۶$). برای انجام تجزیه و تحلیل داده‌ها، یک رویکرد دمرحله‌ای اتخاذ شد، بدین صورت ابتدا از مدل بیرونی برای بررسی روایی همگرا و واگرا، سپس از مدل درونی برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد (لگوینا؛ ۲۰۱۵). از پایایی مرکب (CR)، پایایی ثابت داخلی (آلفای کرونباخ)، روایی همگرا و روایی واگرا برای محاسبه قابلیت پایایی و روایی مدل بیرونی پژوهش استفاده شد (هایر و همکاران، ۲۰۱۹). در ضمن شاخص هم‌خطی VIF آن دسته از متغیرهای وابسته قابل محاسبه است که بیش از یک متغیر بر روی آن اثر گذاشته باشد. نتایج شاخص‌های مذکور در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. نتایج تحلیل عاملی تأییدی و پایایی پرسشنامه‌ها

متغیرها	سؤالات	نسبت بحرانی	بار عاملی	VIF	آلفای کرونباخ	CR		AVE
						rho-a	rho-c	
سهولت استفاده درک‌شده شده	برنامه‌های خرید واقعیت افزوده بهتر از حالت نمایش (آنلاین) محصولات سنتی هستند.	۲۹/۷۵	۰/۸۴۷	۱/۶۵۶				
	استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده آسان است	۳۴/۳۶	۰/۸۱۶	۱/۵۹۵	۰/۷۸۵	۰/۷۸۸	۰/۸۷۵	۰/۶۹۹
	من می‌توانم نحوه استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده را یاد بگیرم.	۳۷/۷۱	۰/۸۴۶	۱/۶۶۹				
سودمندی درک‌شده	فکر می‌کنم برنامه‌های خرید واقعیت افزوده حس خرید اثربخشی را به من القا می‌کند.	۱۰/۵	۰/۶۹۲	۱/۷				
	برنامه‌های خرید واقعیت افزوده با نیازهای واقعی من همخوانی دارد.	۲۹/۷۳	۰/۸۳۸	۲/۲۶۴	۰/۸۰۷	۰/۸۳۵	۰/۸۷۱	۰/۶۲۹
	فکر می‌کنم برنامه‌های خرید واقعیت افزوده انعطاف زیادی با سبک زندگی من دارند.	۳۴/۱۵	۰/۸۰۲	۱/۵۸۹				
	فکر می‌کنم در حین استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده با تعاملی قابل درک و شفاف سروکار دارم.	۳۶/۶۴	۰/۸۳۲	۱/۶۸۸				
تجربگی	فکر می‌کنم در حین استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده با تعاملی قابل درک و شفاف سروکار دارم.	۴۵/۵	۰/۸۸	۲/۵۰۶	۰/۸۹۱	۰/۸۹۲	۰/۹۲۴	۰/۷۵۳
	فکر می‌کنم هنگام استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده سرشار از رضایت خواهم بود.	۳۰/۱۹	۰/۸۳۸	۲/۰۵۸				

ارزش درک‌شده	فکر می‌کنم برنامه‌های خرید واقعیت افزوده آنقدر جالب هستند که سبب می‌شود شما کنجکاو خرید با آن باشید.	۴۳/۱۵	۰/۸۸۳	۲/۶۱۶			
	فکر می‌کنم استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده بسیار منطقی خواهد بود.	۳۵/۲۴	۰/۸۷	۲/۴۸			
	فکر می‌کنم استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده ایده خوبی است.	۲۱/۹۱	۰/۷۷۱	۱/۸۲			
	فکر می‌کنم که استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده صرفه‌جویی زمانی برای من خواهد داشت.	۱۹/۲۶	۰/۷۵۸	۱/۵۷۹			
	فکر می‌کنم استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده عملکرد من را در خرید بهبود می‌بخشد.	۲۲/۲۹	۰/۸۳۱	۲/۴۱۶	۰/۸۷	۰/۹۰۶	۰/۸۷۳
	فکر می‌کنم استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده تلاش صرف شده من برای خرید را به حداقل می‌رساند.	۲۷/۱	۰/۸۳۳	۲/۲۲۸			
	فکر می‌کنم اطمینان حاصل از تجربه خرید با برنامه‌های خرید واقعیت افزوده ریسک استفاده مجدد از آن را کاهش می‌دهد.	۳۵/۰۳	۰/۸۶	۲/۵۷			
	فکر می‌کنم برنامه‌های خرید واقعیت افزوده هزینه‌های جانبی (هزینه پولی درک‌شده) را کاهش می‌دهد.	۳۳/۲۳	۰/۸۵۱	۱/۸۵۷			
	دفعه بعد که آنلاین خرید می‌کنم، قصد دارم از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده برای خرید استفاده کنم.	۲۳/۶۸	۰/۸۰۹	۱/۵۳۷	۰/۷۹۵	۰/۸۸	۰/۸۰۲
	استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده اولین انتخاب من هنگام خرید آنلاین است.	۵۲/۴۲	۰/۸۶۶	۱/۷۷۷			۰/۷۰۹
قصد استفاده							

نتایج جدول ۱ نشان داد که مقدار VIF متغیرهای مستقل کمتر از حد مرزی ۵ برآورد شده که نشان می‌دهد هیچ مشکل هم‌خطی بین داده‌ها مشاهده نشده است. در این نتایج شاخص‌های موردنظر در پژوهش حاضر از اعتبار مناسبی برخوردارند، بدین صورت که آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷؛ شاخص پایایی مرکب بالاتر از ۰/۷ و میانگین واریانس بیشتر از ۰/۵ است (وینزی، آماتو و ترینچرا؛ ۲۰۱۰). مقادیر بار عاملی سؤالات نیز مناسب است؛ این موضوع بدین معناست که سؤالات به‌خوبی ابعاد را تبیین می‌کنند. بنابراین در ادامه با اطمینان کامل می‌توان نسبت به گزارش نتایج مربوط به مدل نهایی پژوهش پرداخت. برای بررسی روایی از معیارهای «ماتریس بارگذاری متقاطع»، «روش معیار فورنل و لارکر» و نسبت «روش هتروتریت-تک صفت» ($HTMT$) استفاده شد (لگوینا، ۲۰۱۵). در ادامه هر معیار به‌صورت خلاصه گزارش خواهد شد. هنگامی که مقادیر $HTMT$ بالا باشد، مشکلات اعتبار تفکیکی وجود دارد. هنسler و همکاران (۲۰۱۵) مقدار آستانه ۰/۹ را برای مدل‌های ساختاری با سازه‌هایی که از نظر مفهومی بسیار مشابه هستند، پیشنهاد می‌کند. در جدول‌های ۲ و ۳ مقادیر معیارهای روایی آورده شده است.

جدول ۲. همبستگی‌های هتروتریت-تک (HTMT)

سهولت استفاده	سودمندی	نگرش	ارزش درک شده	قصد استفاده
سهولت استفاده	سودمندی	نگرش	ارزش درک شده	قصد استفاده
سودمندی	۰/۶۷۶			
نگرش	۰/۷۰۶	۰/۶۴۳		
ارزش درک شده	۰/۸۴۲	۰/۶۳۵	۰/۸۳۱	
قصد استفاده	۰/۸۶	۰/۷۶۱	۰/۸۶۸	۰/۸۱۸

مقادیر HTMT زیر ۰/۹ را نشان می‌دهد. سطوح HTMT مطالعه کمتر از مقدار مرجع است.

جدول ۳. ماتریس بارگذاری متقاطع

سهولت استفاده	سودمندی	نگرش	ارزش درک شده	قصد استفاده
ارزش ۱	۰/۵۲۳	۰/۴۷۲	۰/۵۶۶	۰/۷۷۱
ارزش ۲	۰/۵۶۷	۰/۴۸۹	۰/۶۶۵	۰/۷۵۸
ارزش ۳	۰/۵۹۲	۰/۴۳	۰/۵۳۲	۰/۸۳۱
ارزش ۴	۰/۵۸۲	۰/۴۱۲	۰/۶۱۳	۰/۸۳۳
ارزش ۵	۰/۵۵۱	۰/۴۴۷	۰/۵۹۴	۰/۸۶
سهولت ۱	۰/۸۴۷	۰/۴۳۳	۰/۵۶۶	۰/۵۸۶
سهولت ۲	۰/۸۱۶	۰/۴۷۲	۰/۴۲۴	۰/۶۲۱
سهولت ۳	۰/۸۴۶	۰/۴۹۷	۰/۴۹۱	۰/۵۴۴
سودمندی ۱	۰/۲۸۴	۰/۶۹۲	۰/۳۱۸	۰/۲۸۶
سودمندی ۲	۰/۴۱۲	۰/۸۳۸	۰/۳۷۷	۰/۴۰۴
سودمندی ۳	۰/۴۸۳	۰/۸۰۲	۰/۴۷۴	۰/۴۶۷
سودمندی ۴	۰/۵۳	۰/۸۳۲	۰/۵۶۶	۰/۵۴۶
قصد ۱	۰/۴۹۹	۰/۵۸۷	۰/۵۹۲	۰/۵۱۴
قصد ۲	۰/۵۶۵	۰/۴۳۵	۰/۵۸۹	۰/۵۶۴
قصد ۳	۰/۶۵۹	۰/۵۹۵	۰/۶۶۶	۰/۶۶۴
نگرش ۱	۰/۵۰۳	۰/۵۱۳	۰/۸۸	۰/۶۷۱
نگرش ۲	۰/۵۱۷	۰/۴۷۷	۰/۸۳۸	۰/۶۲
نگرش ۳	۰/۵۵۱	۰/۴۷۶	۰/۸۸۳	۰/۶۵۸
نگرش ۴	۰/۴۸۸	۰/۵۰۳	۰/۸۷	۰/۶۱۴

نتایج جدول ۳ نشان داد که بارگذاری خارجی متغیرهای مشاهده‌نشده پنهان بیشتر از بارگذاری متقاطع (با سایر اندازه‌گیری‌ها) بود که مورد تأیید است. علاوه بر این، در روش فورنل و لارکر مقادیر AVE مورب پررنگ بیشتر از ضریب همبستگی بین متغیری بود، که نشان‌دهنده اعتبار تفکیک بالاست (هایر^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). در مجموع، نتایج قبلی پایایی مقیاس، روایی واگرا و همگرا را تأیید و پشتیبانی می‌کنند که در مدل بیرونی اندازه‌گیری مطالعه تأیید شده است. بر این اساس، می‌توان به ارزیابی مدل درونی (جدول ۴) برای آزمون فرضیه‌های مطالعه پرداخت.

¹. Hair

جدول ۴. مقادیر ضریب مسیر و آماره t فرضیه‌های مرتبط با مسیرهای مدل پژوهش

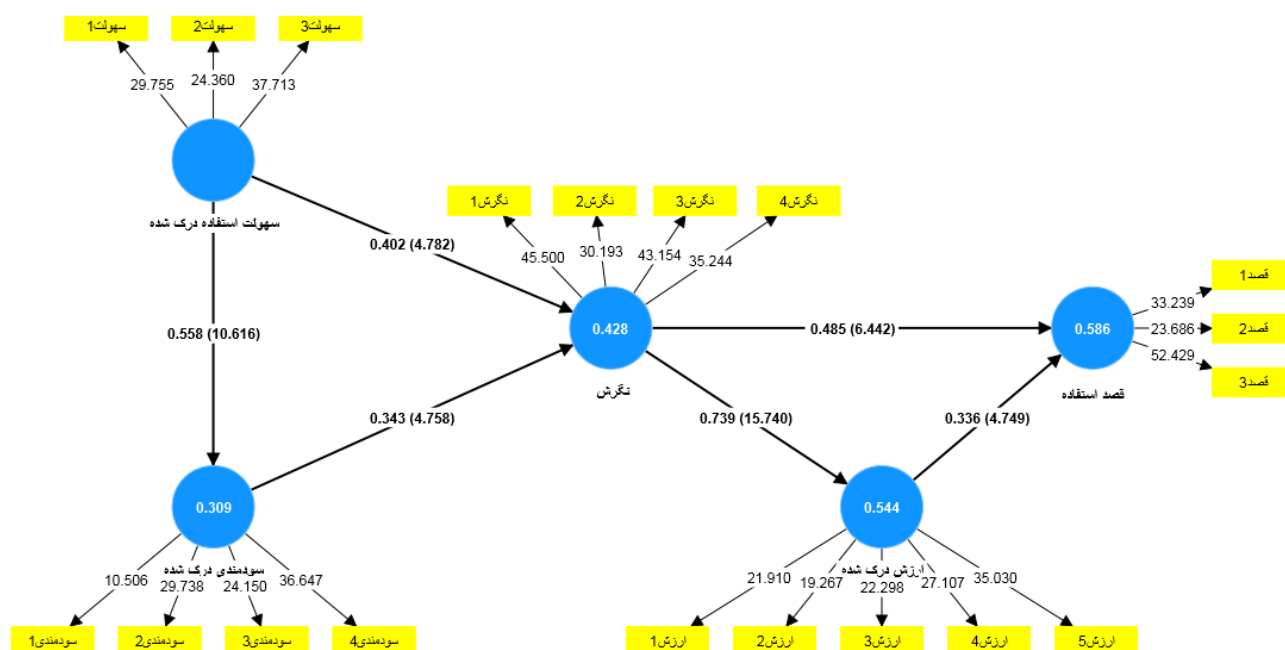
فرضیه‌های تحقیق	β (ضریب مسیر)	T- value	P- value	نتیجه آزمون فرضیه
سهولت استفاده درک شده $\leftarrow$ سودمندی درک شده	۰/۵۵۸	۱۰/۶۱۶	۰/۰۰۱	تأیید
سهولت استفاده درک شده $\leftarrow$ نگرش	۰/۴۰۲	۴/۷۸۲	۰/۰۰۱	تأیید
سودمندی درک شده $\leftarrow$ نگرش	۰/۳۴۳	۴/۷۵۸	۰/۰۰۱	تأیید
نگرش $\leftarrow$ ارزش درک شده	۰/۷۳۹	۱۵/۷۴۰	۰/۰۰۱	تأیید
نگرش $\leftarrow$ قصد استفاده	۰/۴۸۵	۶/۴۴۲	۰/۰۰۱	تأیید
ارزش درک شده $\leftarrow$ قصد استفاده	۰/۳۳۶	۴/۷۴۹	۰/۰۰۱	تأیید

در جدول ۴ مشاهده می‌شود که مقدار آماره t در تمامی مسیرها موجود در مدل پژوهش بیشتر از ۱/۹۶ برآورد شده است. همچنین شایان ذکر است که ضرایب مسیر استاندارد شده در تمامی مسیر فرضیات مقداری مثبت برآورد شده است و بررسی نتایج نشان می‌دهد که اثر متغیرها بر یکدیگر در تمامی مسیرها معنادار و به صورت مستقیم و مثبت است.

جدول ۵. تأثیرات غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر

اثر غیرمستقیم	فرضیه‌های تحقیق
۰/۱۹۱	سهولت استفاده درک شده $\leftarrow$ نگرش
۰/۴۳۸	سهولت استفاده درک شده $\leftarrow$ ارزش درک شده
۰/۴۳۵	سهولت استفاده درک شده $\leftarrow$ قصد استفاده
۰/۲۵۳	سودمندی درک شده $\leftarrow$ ارزش درک شده
۰/۲۵۱	سودمندی درک شده $\leftarrow$ قصد استفاده
۰/۲۴۸	نگرش $\leftarrow$ قصد استفاده

به‌طور کلی متغیرهای سهولت استفاده درک‌شده و سودمندی درک‌شده به‌صورت غیرمستقیم بر ارزش درک‌شده و قصد استفاده اثر دارد. در نهایت در شکل ۲، مدل نهایی پژوهش نیز ترسیم شد.



شکل ۲. مدل نهایی پژوهش

اولین معیار بررسی در برازش مدل ساختاری، ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است و نشان‌دهنده تأثیر یک متغیر درون‌زاست و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته می‌شوند. هرچه R^2 مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، بیانگر برازش بهتر مدل است. دومین معیار بررسی مدل ساختاری، Q^2 است این معیار قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را مشخص می‌کند. تمامی سازه‌های درون‌زا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به‌عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده‌اند. در نهایت، مقدار SRMR (شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد) باید کمتر از ۰/۰۸ باشد و مقدار NFI (شاخص تناسب بهنجار) باید بیشتر از ۰/۹ باشد تا تطبیق مطلوبیت مدل با داده‌ها تضمین شود (هایر و همکاران، ۲۰۲۱). نتایج برازش مدل در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶. ضریب تعیین (R^2) و (Q^2) و برازش مدل (SRMR-NFI).

متغیرها	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل‌شده	ارتباط پیش‌بین	ارتباط پیش‌بین
	R - square	R - square adjusted	cv-com	cv-red
سودمندی درک‌شده	۰/۳۱۲	۰/۳۰۹	۰/۳۸۲	۰/۱۸۲

نگرش	۰/۴۳۳	۰/۴۲۸	۰/۳۱۷	۰/۵۷۱
ارزش درشده	۰/۵۴۶	۰/۵۴۴	۰/۳۴۷	۰/۴۸۲
قصد استفاده	۰/۵۸۹	۰/۵۸۶	۰/۴۰۷	۰/۴۰۸
برازش حداقل مربعات	SRMR		۰/۰۷۷	
جزئی	NFI		۱/۱۳	

همان‌طور که از جدول ۶ مشخص است، مقادیر R^2 برای متغیرهای پژوهش به‌طور کلی در بازه مطلوب قرار دارد که بیانگر برازش خوب مدل است. مقادیر Q^2 متغیرها نیز بر برازش مناسب مدل صحت می‌گذارد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد سهولت استفاده درک‌شده بر سودمندی درک‌شده توسط مصرف‌کنندگان در استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده تأثیر معناداری دارد. با توجه به سهولت استفاده درک‌شده، یافته‌های پژوهش گزارش داد که سهولت استفاده به‌طور شایان توجهی مفید بودن ادراکی توسط مصرف‌کنندگان را پیش‌بینی می‌کند. سهولت استفاده درک‌شده به قابلیت‌های راحت واقعیت افزوده در زندگی امروزی اشاره دارد، یعنی اینکه کاربر با حداقل تلاش به هدف خود در انتخاب محصولات مورد نیاز دست یابد. جنبه کلی در مورد سهولت استفاده درک‌شده درک مصرف‌کنندگان از برنامه‌های واقعیت افزوده بهبود حس تجربی خرید و بهبود عملکرد خرید است. این یافته با نتایج تو همکاران تحقیق فن، یائو، چن^۱ (۲۰۲۳) با عنوان مدل شبیه‌سازی مبتنی بر عوامل مؤثر بر رفتار خرید در شرایط عدم اطمینان و همچنین با مطالعه زانگر و همکاران (۲۰۲۲) با عنوان پاسخ‌های عاطفی چگونه نگرش‌ها و نیت برند را در بازاریابی واقعیت افزوده هدایت می‌کنند؟، همخوان است. آنها نشان دادند تجاری‌سازی مطلوب ویژگی‌های واقعیت افزوده و دانش کاربران در کار با فناوری واقعیت افزوده به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق پاسخ‌های عاطفی و شناختی به درک سودمندی و نگرش مثبت کاربران در استفاده از واقعیت افزوده منجر می‌شود که با نتایج پژوهش حاضر همسوست.

سهولت استفاده درک‌شده نیز تأثیر معناداری روی نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده داشت. این نتیجه همسو با نتایج پژوهش پراوینا و توماس^۲ (۲۰۱۴)، بود؛ آنها در تحقیق خود با عنوان «درک قصد رفتاری استفاده از کیف پول موبایل» نشان دادند سهولت استفاده درک‌شده از طریق فیس‌بوک به‌طور شایان توجهی بر نگرش به استفاده کاربران از کیف پول موبایل تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش صالح‌زاده و پول (۲۰۱۷) و همچنین و الرحمی و همکاران (۲۰۲۳) نیز همسو با نتایج این پژوهش است؛ آنها نیز استدلال کردند سهولت استفاده درک‌شده تأثیر زیادی بر نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به استفاده از فناوری جدید دارد. اما در مقابل تحقیقات مذکور، جیانگ و همکاران (۲۰۲۱) با تمرکز بر فرایند استفاده از اپلیکیشن خرید واقعیت افزوده به این نتیجه رسیدند که سهولت

1. Yao & Chen

2. Praveena & Thomas

استفاده درک شده تأثیر معناداری روی نگرش مصرف کنندگان نسبت به استفاده از برنامه های واقعیت افزوده ندارد. همان گونه که مشخص است، نتایج تحقیق ذکر شده، مخالف با یافته های پژوهش حاضر است. به نظر می رسد یکی از دلایل این تناقض، تفاوت در جامعه و نمونه های تحقیق باشند. در تحقیق حاضر از دانشجویان به عنوان نمونه استفاده شده است، بنابراین بدیهی است که از آگاهی و پذیرش قوی نسبت به فناوری های نوآورانه برخوردارند و به آسانی می توانند نحوه استفاده از برنامه را یاد بگیرند، این در حالی است که نمونه تحقیق جیانگ و همکاران (۲۰۲۱)، متشکل از افراد عادی بودند. در این زمینه با استناد به پژوهش های پانتلیمون و همکاران (۲۰۲۰)، الرحمی و همکاران (۲۰۲۱) و اویمان و همکاران (۲۰۲۲) می توان از متغیرهای تعدیل گری از جمله آموزش، امنیت برنامه و متغیرهای جمعیت شناختی به عنوان عوامل مؤثر بر سهولت استفاده مصرف کنندگان نام برد که به ایجاد باوری مثبت به استفاده از برنامه های خرید واقعیت افزوده منجر شود.

یافته های پژوهش نشان از اثر معنادار سودمندی درک شده روی نگرش مصرف کنندگان دارد. نگرش مصرف کنندگان آنلاین نسبت به فناوری واقعیت افزوده در محیط های خرده فروشی آنلاین تحت تأثیر سودمندی درک شده است. ویژگی های سودمندی درک شده در خرید مجازی از طریق برنامه های خرید واقعیت افزوده به استفاده از نوآوری های تکنولوژیکی تأثیر می گذارد که در راستای پژوهش های صالح زاده و پول (۲۰۱۷) و الرحمی و همکاران (۲۰۲۳) است. نتایج نشان می دهد که وقتی مصرف کنندگان ادراکات یا باورهای مثبتی در مورد مزایای برنامه های خرید واقعیت افزوده دارند، نگرش مثبتی نسبت به این برنامه ها شکل می گیرد. برخی از مصرف کنندگان متوجه خواهند شد که برنامه های خرید واقعیت افزوده می توانند تعامل و تجربه خرید را بهبود بخشند و به مصرف کنندگان کمک کنند تا نگرانی های مربوط به تطابق، ویژگی، اندازه و رنگ محصولات را کاهش دهند. علاوه بر این، می تواند جایگزینی یا بازگشت را به دلیل مشکلات تناسب کاهش دهد و در نتیجه در هزینه های مالی صرفه جویی و هزینه های تحویل و بازگشت را به پایین ترین میزان برساند (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ هینش و همکاران، ۲۰۲۰؛ جیانگ و همکاران، ۲۰۲۱).

نگرش تأثیر مثبت و مستقیم شایان توجهی بر قصد مصرف کنندگان جهت استفاده از برنامه های واقعیت افزوده دارد. این یافته با نتایج پژوهش جیانگ و همکاران (۲۰۲۱) و الراحمی و همکاران (۲۰۲۳) در زمینه تئوری های سازگاری شناختی و نگرش مطابقت دارد؛ یعنی قصد رفتاری فرد تحت تأثیر نگرش قرار می گیرد و مردم به طور معمول به دنبال سازگاری بین نگرش ها و نیت مصرف کنندگان هستند. این یافته بیان می کند که نگرش مثبت در پذیرش برنامه های واقعیت افزوده عامل تمایل به رفتار (قصد استفاده) در نظر گرفته می شود در صورتی که مزایایی از جمله سهولت استفاده و سودمندی از این استفاده حاصل شود، توانایی شناختی مصرف کننده نسبت به قصد استفاده از واقعیت افزوده در افکار و احساسات آنها ظاهر می شود و متعاقباً بر قصد استفاده و به کارگیری مداوم برنامه های واقعیت افزوده تأثیر خواهد داشت. علاوه بر این، بین نگرش مصرف کنندگان نسبت به برنامه های واقعیت افزوده و ارزش درک شده آنها روابط مثبت و معناداری وجود دارد و این مورد به طور چشمگیری بر قصد استفاده از آنها تأثیر می گذارد. این نشان می دهد که ارزش درک شده یک متغیر میانجی در رابطه بین نگرش و قصد رفتاری است و نگرش مصرف کننده نسبت به برنامه های واقعیت افزوده از طریق ارزش درک شده بر قصد استفاده وی تأثیر غیرمستقیم مثبت دارد. علاوه بر این، مدل ارائه شده صالح زاده و پول (۲۰۱۷) در راستای نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ارزش های اجتماعی، شخصی و عملکردی درک شده می تواند بر قصد مصرف کنندگان برای خرید کالاهای لوکس تأثیر بگذارد که با یافته های پژوهش حاضر مطابقت دارد. نگرش در اصل یک احساس یا ارزیابی مثبت یا منفی (خوب یا بد) است که افراد در مورد یک رفتار خاص دارند. مصرف کنندگان احساس مثبتی به برنامه های واقعیت افزوده دارند که نگرش مثبت را شکل خواهد داد. علاوه بر این، افرادی که نگرش مثبتی نسبت به برنامه های واقعیت افزوده دارند، توجه خود را به برنامه های واقعیت افزوده افزایش می دهند و در نتیجه در راستای

پژوهش‌های یوئن^۱ و همکاران (۲۰۱۹) و هینش و همکاران (۲۰۲۰)، درک و ارزیابی مثبتی از ارزش برنامه‌های واقعیت افزوده ایجاد می‌کنند.

ارزش درک‌شده نیز تأثیر مثبت زیادی بر قصد استفاده مصرف‌کنندگان از برنامه‌های واقعیت افزوده دارد. این با ادبیات موجود در مورد نظریه ارزش ادراک‌شده پژوهش‌های صالح‌زاده و پول (۲۰۱۷) و جیانگ و همکاران (۲۰۲۱) مطابقت دارد. بر اساس نتایج این تحقیق محصولات یا خدمات با ارزش ادراک‌شده بالاتر می‌تواند افراد را به استفاده یا ادامه استفاده از آنها تشویق کند؛ یعنی زمانی که استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده ارزش بیشتری نسبت به پلتفرم‌های خرید سنتی دارند، مصرف‌کنندگان ممکن است قصد بیشتری برای استفاده از برنامه‌های واقعیت افزوده داشته باشند.

تحقیق حاضر با به‌کارگیری مدل پذیرش فناوری سعی در توسعه و تشریح مفاهیمی چون ارزش درک‌شده و نگرش مصرف‌کنندگان در قصد استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده داشت. این تحقیق یک ساختار رفتار منطقی ناشی از ارزش درک‌شده با مدل پذیرش فناوری ارائه می‌کند که در راستای مطالعات پیشین، توسعه و گسترش پارادایم‌هایی از جمله سهولت استفاده درک‌شده و سودمندی درک‌شده و تأثیر مؤلفه‌های مذکور روی رفتارهای منجر به پذیرش فناوری‌های نوآورانه است. در نهایت پیشنهاد می‌شود شرکت‌های فناوری‌محور برای توسعه برنامه‌های خرید واقعیت افزوده و خرده‌فروشان آنلاین با استفاده از این برنامه‌ها، پشتیبانی تجربی مناسبی را برای مشتریان ارائه کنند. البته در این مسیر توسعه‌دهندگان و خرده‌فروشان باید به بهبود سازگاری واقعیت افزوده توجه کنند. علاوه بر این، برنامه‌های خرید واقعیت افزوده باید طوری طراحی و به بازار عرضه شوند که با سبک زندگی، ارزش‌ها، سبک‌های خرید و نیازهای فردی مصرف‌کنندگان هماهنگ باشند، این موضوع به‌خصوص در محصولات ورزشی حائز اهمیت است. از این‌رو برنامه‌های واقعیت افزوده باید جامعه هدف خود را مشخص کند و آن را مورد هدف قرار دهد تا نیازهای آنها را برای آزمایش این محصولات به‌صورت مجازی برآورده کند. همچنین قابلیت مشاهده‌پذیری برنامه‌های خرید واقعیت افزوده باید به‌طور کلی افزایش یابد. شرکت‌های تحقیق و توسعه باید در ایران پلتفرم‌های واقعیت افزوده برای کسب‌وکارهای داخلی را توسعه دهند و به‌طور مداوم فرایند عملیات را ساده کنند. مصرف‌کنندگان می‌توانند محیط خرید امنی را در یک فرایند معاملات خرید بسیار شفاف تجربه کنند. مهم‌تر از آن، این روش‌ها افزون بر حفظ مصرف‌کنندگان موجود، مصرف‌کنندگان بالقوه بیشتری را نیز جذب می‌کنند.

تقدیر و تشکر

محققان از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌کنند.

References

- Afshari, M., Ameri, M. S., & Honari, H. (2019). Attending to Resistance Economy and it's Role on the Economic Development of Iran's Sports Industry. *Journal of Research in Sports Management*, 3(9), 1-22.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211 .

¹. Yuen

- [Al-Rahmi, W. M., Al-Adwan, A. S., Al-Maatouk, Q., Othman, M. S., Alsaud, A. R., Almogren, A. S., & Al-Rahmi, A. M. \(2023\). Integrating Communication and Task–Technology Fit Theories: The Adoption of Digital Media in Learning. *Sustainability*, 15\(10\), 8144 .](#)
- [Al-Rahmi, W. M., Yahaya, N., Alamri, M. M., Alyoussef, I. Y., Al-Rahmi, A. M., & Kamin, Y. B. \(2021\). Integrating innovation diffusion theory with technology acceptance model: Supporting students' attitude towards using a massive open online courses \(MOOCs\) systems. *Interactive Learning Environments*, 29\(8\), 1380-1392 .](#)
- [Alimamy, S., & Al-Imamy, S. \(2022\). Customer perceived value through quality augmented reality experiences in retail: The mediating effect of customer attitudes. *Journal of Marketing Communications*, 28\(4\), 428-447 .](#)
- [Barta, S., Gurrea, R., & Flavián, C. \(2023\). Using augmented reality to reduce cognitive dissonance and increase purchase intention. *Computers in Human Behavior*, 140, 107564 .](#)
- [Berman, B., & Pollack, D. \(2021\). Strategies for the successful implementation of augmented reality. *Business Horizons*, 64\(5\), 621-630 .](#)
- [Chawla, D., & Joshi, H. \(2023\). Role of mediator in examining the influence of antecedents of mobile wallet adoption on attitude and intention. *Global Business Review*, 24\(4\), 609-625 .](#)
- [Davis, F. D. \(1989\). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340 .](#)
- [Fan, R., Yao, Q., Chen, R., & Qian, R. \(2023\). Agent-Based Simulation Model of Panic Buying Behavior in Urban Public Crisis Events: A Social Network Perspective. *Sustainable Cities and Society*, 105002 .](#)
- [Fan, X., Chai, Z., Deng, N & ,Dong, X. \(2020\). Adoption of augmented reality in online retailing and consumers' product attitude: A cognitive perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53, 101986 .](#)
- [Fishbein, M., & Ajzen, I. \(1977\). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research .](#)
- [Gefen, D., & Straub, D. W. \(2000\). The relative importance of perceived ease of use in IS adoption: A study of e-commerce adoption. *Journal of the Association for Information Systems*, 1\(1\), 8 .](#)
- [Hair Jr, J., Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. \(2021\). *A primer on partial least squares structural equation modeling \(PLS-SEM\)*: Sage publications.](#)
- [Hinsch, C., Felix, R., & Rauschnabel, P. A. \(2020\). Nostalgia beats the wow-effect: Inspiration ,awe and meaningful associations in augmented reality marketing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53, 101987 .](#)

- [jalali, s., honari, h., & keshkar, s. \(2022\). Prioritizing the Eghtesad-e-Moghavemati's Indices in Sport and Its Impact on the Development of Sport Economy. *Resistance Economy Research Journal*, 4\(1\), 83-102 .](#)
- [Jiang, Y., Wang, X., & Yuen, K. F. \(2021\). Augmented reality shopping application usage: The influence of attitude, value, and characteristics of innovation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102720 .](#)
- [Kazemi, M. F., Farahani, A., & Ghasemi, H. \(2023\). Competitive Model of Iranian Sportswear Brands to enter International Markets. *Journal of Applied Research of Sport Management*, 12\(45\), 12-24 .](#)
- [Kirk, C. P., & Rifkin, L. S. \(2020\). I'll trade you diamonds for toilet paper: Consumer reacting, coping and adapting behaviors in the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Research*, 117, 124-131 .](#)
- [Kline, R. B. \(1998\). Software review: Software programs for structural equation modeling: Amos, EQS, and LISREL. *Journal of psychoeducational assessment*, 16\(4\), 343-364 .](#)
- [Leguina, A. \(2015\). A primer on partial least squares structural equation modeling \(PLS-SEM\). In: Taylor & Francis.](#)
- [Liao, T. \(2015\). Augmented or admented reality ?The influence of marketing on augmented reality technologies. *Information, Communication & Society*, 18\(3\), 310-326 .](#)
- [Naghiloo, Z., Hemmatinezhad, M., & Nasab, M. N. \(2020\). Providing a Conceptual Framework for Competitiveness in the Iranian Sports Services Industry. *Journal of Applied Research of Sport Management*, 9\(33\), 11-24 .](#)
- [Ni, L., Liu, W., Huang, Y., & Pan, M. \(2023\). Technology Adoption and Promotion in the Age of Skepticism: Examining COVID-19 Mitigation through Technological and Human Factors. *Journal of Promotion Management*, 1-22 .](#)
- [Nikhashemi, S., Knight, H. H., Nusair, K., & Liat, C. B. \(2021\). Augmented reality in smart retailing: A \(n\)\(A\) Symmetric Approach to continuous intention to use retail brands' mobile AR apps. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, 102464 .](#)
- [Oyman, M., Bal, D., & Ozer, S. \(2022\). Extending the technology acceptance model to explain how perceived augmented reality affects consumers' perceptions. *Computers in Human Behavior*, 128, 107127 .](#)
- [Pantelimon, F.-V., Georgescu, T.-M., & Posedaru, B.-Ş. \(2020\). The impact of mobile e-commerce on gdp: A comparative analysis between romania and germany and how covid-19 influences the e-commerce activity worldwide. *Informatica Economica*, 24\(2\), 27-41 .](#)

- [Park, M., & Yoo, J. \(2۰۲۰\). Effects of perceived interactivity of augmented reality on consumer responses: A mental imagery perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101912 .](#)
- [Poushneh, A. \(2018\). Augmented reality in retail: A trade-off between user's control of access to personal information and augmentation quality. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 169-176 .](#)
- [Poushneh, A., & Vasquez-Parraga, A. Z. \(2017\). Discernible impact of augmented reality on retail customer's experience, satisfaction and willingness to buy. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 229-234 .](#)
- [Praveena, K., & Thomas, S. \(2014\). Continuance intention to use Facebook: A study of perceived enjoyment and TAM. *Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science*, 4\(1\), 24 .](#)
- [Qin, H., Osatuyi, B., & Xu, L. \(2021\). How mobile augmented reality applications affect continuous use and purchase intentions: A cognition-affect-conation perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102680 .](#)
- [Ratten, V. \(2019\). Sports technology and innovation. *Cham: Springer Books*, 95-111.](#)
- [Research and Markets](#)
- [Saadé, R., & Bahli, B. \(2005\). The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: an extension of the technology acceptance model. *Information & management*, 42\(2\), 317-327 .](#)
- [Salehzadeh, R., & Pool, J. K. \(2017\). Brand attitude and perceived value and purchase intention toward global luxury brands. *Journal of International Consumer Marketing*, 29\(2\), 74-82 .](#)
- [Stevens, J. P. \(2012\). *Applied multivariate statistics for the social sciences*: Routledge.](#)
- [Sung, E., Han, D. I. D., & Choi, Y. K. \(2022\). Augmented reality advertising via a mobile app. *Psychology & Marketing*, 39\(3\), 543-558 .](#)
- [To, A. T., & Trinh, T. H. M. \(2021\). Understanding behavioral intention to use mobile wallets in vietnam: Extending the tam model with trust and enjoyment. *Cogent Business & Management*, 8\(1\), 1891661 .](#)
- [Van Slyke, C., Ilie, V., Lou, H., & Stafford, T. \(2007\). Perceived critical mass and the adoption of a communication technology. *European Journal of Information Systems*, 16\(3\), ۲۷۰-۲۸۳ .](#)
- [Vinzi, V. E., Trinchera, L., & Amato, S. \(2010\). PLS path modeling: from foundations to recent developments and open issues for model assessment and improvement. *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications*, 47-82 .](#)

- [Yim, M. Y.-C., & Park, S.-Y. \(2019\). "I am not satisfied with my body, so I like augmented reality \(AR\)": Consumer responses to AR-based product presentations. *Journal of Business Research*, 100, 581-589 .](#)
- [Yoo, J. \(2020\). *The effects of perceived quality of augmented reality in mobile commerce—An application of the information systems success model*. Paper presented at the Informatics.](#)
- [Yuen, K. F., Wang, X., Ma, F., & Wong, Y. D. \(2019\). The determinants of customers' intention to use smart lockers for last-mile deliveries. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 316-326 .](#)
- [Zanger, V., Meißner, M., & Rauschnabel, P. A. \(2022\). Beyond the gimmick: How affective responses drive brand attitudes and intentions in augmented reality marketing. *Psychology & Marketing*, 39\(7\), 1285-1301 .](#)