

## مدل‌سازی عوامل مؤثر در پذیرش گوشی هوشمند در زمینه خدمات ورزشی

### نگار صالحی مبارکه<sup>۱</sup>، شهرام علم<sup>۲</sup>، سیده‌ناهد شتاب بوشهری<sup>۳</sup>، مهدی زرغامی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، گروه تربیت‌بدنی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران
۲. استادیار گروه تربیت‌بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری (نویسنده مسئول)
۳. دانشیار مدیریت برنامه‌ریزی در تربیت‌بدنی، دانشگاه شهید چمران اهواز
۴. دانشیار روان‌شناسی ورزشی، گروه تربیت‌بدنی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۳۱

### چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر، مدل‌سازی عوامل مؤثر در قصد استفاده و نیز استفاده واقعی از گوشی هوشمند برای دسترسی به خدمات ورزشی بود. روش پژوهش، توصیفی-پیمایشی بود. اساتید مدیریت ورزشی کشور و دانشجویان مقطع کارشناسی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه‌های آزاد استان خوزستان که حدود ۱۰۰۰ نفر بودند، جامعه آماری پژوهش را تشکیل دادند. نمونه آماری در بخش اول (تعداد = ۲۴) به شیوه هدفمند و گلوله‌برفی و در بخش دوم (تعداد = ۶۶۰) به شیوه تصادفی انتخاب شد. در جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته استفاده شد. اعتبار پرسش‌نامه با روش روایی سازه و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد که این ضریب در تمامی ابعاد بیشتر از ۰/۷ به دست آمد. براساس یافته‌ها، ۶۵/۷ درصد از واریانس قصد استفاده به وسیله متغیرهای مستقل بعد ادراکی، فناورانه، فردی، ورزشی و اجتماعی تبیین شد. بعد فناورانه و ادراکی بیشترین و بعد اجتماعی کمترین ضریب اثر را در مدل نشان دادند. به‌طور کلی، پذیرش گوشی هوشمند در زمینه ورزش پدیده‌ای چندبعدی است که توجه به آن می‌تواند به ارائه‌دهندگان خدمات ورزشی در جلب رضایت و وفاداری مشتریان کمک کند.

**واژگان کلیدی:** دانشجویان، گوشی هوشمند، پذیرش فناوری، ورزش.

1. Email: negarsalehi.5927@yahoo.com

2. Email: shahramalam@yahoo.com

3. Email: nahid3shetab@yahoo.com

4. Email: zarghami@scu.ac.ir

## مقدمه

فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی به‌ویژه تلفن‌های همراه هوشمند<sup>۱</sup> موجب ایجاد تغییرات زیادی در رفتار مصرف‌کننده ورزش شده‌اند. این فناوری چندرسانه‌ای که عملکرد دوگانه‌ای به‌عنوان تلفن همراه و کامپیوتر دستی دارد (ورکاسالو،<sup>۲</sup> لویز، مولینا و باومن، ۲۰۱۰، ۲۴۳)، قادر است طیف وسیعی از خدمات را در هر زمان و مکان و با سرعت و سهولت به هواداران ورزش ارائه کند. دنبال کردن بازی‌های موردعلاقه به‌صورت زنده، دریافت و اشتراک‌گذاری اطلاعات ورزشی، ارتباط با سایر هواداران، استفاده از مرورگر وب<sup>۳</sup> و اپلیکیشن‌های ورزشی<sup>۴</sup> بخشی از این خدمات هستند که هواداران ورزش می‌توانند آن‌ها را به‌آسانی با چند کلیک ساده دریافت کنند (ها، کیم، کانگ و پارک ۲۰۱۴، ۲۶۱). راه‌های جایگزینی که گوشی هوشمند در اختیار مصرف‌کنندگان ورزش قرار می‌دهد، چالش‌ها و فرصت‌های جدیدی را برای صنعت ورزش در برقراری ارتباط با مصرف‌کننده به‌وجود آورده است؛ به همین دلیل، سازمان‌های ورزشی برای ارائه هرچه‌بهرتر خدمات به مشتریان خود به همکاری با شرکت‌های مخابراتی و طراحان نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های ورزشی روی می‌آورند و تلاش می‌کنند در زمینه‌های گوناگون تبلیغاتی، بازاریابی، اطلاع‌رسانی، آموزشی و غیره از ظرفیت آن‌ها بهره‌مند شوند. پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود، این است که چگونه می‌توان از ظرفیت‌های ایجادشده توسط این فناوری نهایت استفاده را برد؟ پاسخ به این سؤال مستلزم شناسایی دلایل پذیرفتن یا نپذیرفتن فناوری توسط کاربران و درک رفتار مصرف‌کننده در مواجهه با فناوری است. بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که عوامل متفاوتی در این زمینه مؤثر هستند و مدل‌های گوناگونی نیز مطرح شده‌اند که هرکدام از زاویه‌ای خاص به معرفی متغیرهای اثرگذار بر پذیرش فناوری پرداخته‌اند؛ به‌عنوان مثال، در نظریه رفتار منطقی<sup>۵</sup>، رفتار برنامه‌ریزی‌شده<sup>۶</sup> و مدل پذیرش فناوری<sup>۷</sup>، هنجارهای ذهنی<sup>۸</sup>، نگرش<sup>۹</sup> و ادراک<sup>۱۱</sup> افراد به‌عنوان عوامل مهم و مؤثر در پذیرش فناوری مطرح شده‌اند. براساس مدل پذیرش فناوری دیویس<sup>۱۲</sup> (۱۹۸۹، ۳۲۰) که یکی از قوی‌ترین مدل‌ها در زمینه پذیرش فناوری است، ادراک

1. Smart Phone
2. Verkasalo, López, Molina & Bouwman
3. Web Browser
4. Sports Application
5. Ha, Kim, Kang & Park
6. Theory of Reasoned Action (TRA)
7. Theory of Planned Behavior (TPB)
8. Tchnology Acceptance Model (TAM)
9. Subjective Norm
10. Attitude
11. Perception
12. Davis

سودمندی<sup>۱</sup> و سهولت استفاده<sup>۲</sup> دو پایه اصلی پذیرش فناوری محسوب می‌شوند. سودمندی درجه‌ای است که فرد استفاده از سیستمی خاص را برای ارتقای عملکرد خود مفید می‌داند و سهولت استفاده نیز درجه‌ای است که فرد معتقد است استفاده از یک سیستم خاص به تلاش زیاد نیاز ندارد (سورندن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲، ۱۷۵). علاوه بر سودمندی و استفاده آسان، اعتماد و لذت‌بخشی نیز از جمله ادراکاتی هستند که پژوهشگرانی چون هور<sup>۴</sup>، کو و کلوزن (۲۰۱۱، ۱۱) و ها<sup>۵</sup>، کانگ و ها (۲۰۱۵، ۷) نقش آن‌ها را در پذیرش فناوری بررسی کرده‌اند. منظور از ادراک اعتماد<sup>۶</sup> درجه‌ای است که شخص استفاده از یک سیستم را معتبر و درخور اطمینان می‌داند (هور و همکاران، ۲۰۱۱، ۸) و لذت‌بخشی<sup>۷</sup> درجه‌ای است که شخص استفاده از یک سیستم خاص را لذت‌بخش می‌داند (کانگ<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵، ۷۴). در مدل‌های ذکر شده، هنجارهای ذهنی به صورت درک فرد از اینکه افرادی که برای او اهمیت دارند فکر می‌کنند فرد باید رفتاری خاص را انجام دهد یا خیر، تعریف می‌شود (ونکتاش<sup>۹</sup>، موریس، دیویس گوردن و دیویس، ۲۰۰۳، ۴۲۸). این متغیر که به محیط اجتماعی به‌عنوان عامل تأثیرگذار بر رفتار اشاره می‌کند، در برخی از پژوهش‌ها با عنوان «نفوذ اجتماعی» بررسی شده است. در این مورد می‌توان به مطالعات مون<sup>۱۰</sup> و چانگ (۲۰۱۴، ۳۰۹) و وو<sup>۱۱</sup>، کانگ و یانگ (۲۰۱۵، ۱۴) اشاره کرد. طبق یافته‌های پژوهش وو و همکاران (۲۰۱۵، ۷۴)، نفوذ اجتماعی بین‌فردی<sup>۱۲</sup> همسالان، سودمندی و خودکارآمدی، تعیین‌کننده‌های مهمی در نگرش کاربران به خرید اپلیکیشن گوشی هوشمند هستند که می‌توانند به قصد خرید منجر شوند. نظریه اشاعه نوآوری مدل دیگری است که راجرز<sup>۱۳</sup> در سال ۱۹۹۵ آن را مطرح کرد. به عقیده وی، پنج عامل در پذیرش نوآوری مؤثرند که عبارت‌اند از: ۱- سازگاری<sup>۱۴</sup> (درجه‌ای که ارزش‌های نوآوری با تجارب گذشته و نیاز متقاضیان سازگار است)، ۲- مزیت نسبی<sup>۱۵</sup> (درجه‌ای که

- 
1. Perceived Useful
  2. Perceived Easy
  3. Surendran
  4. Hur, Ko & Clussen
  5. Ha, Kang & Ha
  6. Perceived Trustworthiness
  7. Perceived Enjoyable
  8. Kang
  9. Venktash, Morris, Davis Gordon & Davis
  10. Moon & Chang
  11. Wu, Kang & Yang
  12. Peer Influence
  13. Rogers
  14. Compatibility
  15. Relative Advantage

فرد نوآوری را بهتر از ایده‌ایی که جایگزینش می‌شود، درک می‌کند، ۳- پیچیدگی<sup>۱</sup> (درک فرد از دشواری یادگیری و به‌کارگیری نوآوری)، ۴- نتایج قابل‌مشاهده<sup>۲</sup> (میزان قابل‌مشاهده بودن نتایج نوآوری) و ۵- قابل‌آزمایش‌بودن<sup>۳</sup> (درجه‌ای که نوآوری را می‌توان آزمایش کرد) (رابینسون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹، ۲). فیریفات ارانگکون<sup>۵</sup> (۲۰۱۵، ۱۶۳) در بررسی خود بر نقش مؤثر سازگاری در پذیرش گوشی هوشمند در بین افراد با سن بیشتر از ۵۰ سال تأکید کرد. در پژوهشی دیگر نیز تأثیر نوآوری شخصی بر خرید اینترنتی کتاب، مقاله‌ها و برنامه‌ رایانه‌ای تأیید شد (حسنقلی‌پور، امیری، فهیمی و قادری، ۲۰۱۳، ۸۰). مدل پذیرش وبسایت ورزشی<sup>۶</sup> که هور و همکاران (۲۰۱۱، ۱۵) آن را مطرح کردند، حاصل تلاش دیگری است که در جهت شناسایی عوامل مؤثر در پذیرش فناوری در حوزه ورزش انجام شده است. آن‌ها معتقد بودند علاوه بر ادراک کاربران از وبسایت‌های ورزشی (لذت‌بخشی، اعتماد، سهولت استفاده و سودمندی)، ویژگی‌های خاص هواداران ورزش شامل تعهد روان‌شناختی به تیم و سطح درگیری ورزشی در قصد بازدید از وبسایت‌های ورزشی نیز تأثیرگذار هستند؛ بنابراین، آن‌ها این دو ویژگی را در مدل خود مطرح کردند. هور و همکاران در سال ۲۰۱۲ مدل مفهومی خود را اصلاح کردند و در مدل جدید، ادراک کاربران از وبسایت‌های ورزشی (سهولت، سودمندی، لذت-بخشی و اعتماد) را به‌عنوان واسطه بین مشارکت و تعهد روان‌شناختی به تیم با قصد بازدید از وبسایت‌های ورزشی قرار دادند (هور و همکاران، ۲۰۱۲، ۱۸). جانسن<sup>۷</sup>، شردر، تیپو، برومباکر و وس (۲۰۱۷، ۱) نیز در بررسی خود اثر سطح مشارکت دونده‌ها در تمرین‌های ورزشی بر استفاده از اپلیکیشن‌های ورزشی را تأیید کردند. بلداد<sup>۸</sup> و هگنر (۲۰۱۷، ۲) از جمله پژوهشگران دیگری بودند که عوامل مؤثر در استفاده از اپلیکیشن‌های تناسب اندام را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که سهولت، سودمندی و هنجار اجتماعی اجباری بر استفاده از اپلیکیشن‌های تناسب اندام تأثیرگذار هستند. اعتماد به اپلیکیشن و نگرش اجتماعی نیز بر درک کاربر از سودمندی برنامه تناسب اندام تأثیرگذار بود. پژوهش بلخامزا<sup>۹</sup> و فاریس نیاسین (۲۰۱۷، ۱۷۸) نشان داد که ابعاد نگرانی‌های امنیتی (جمع‌آوری، دسترسی غیرمجاز، استفاده ثانوی و خطا)، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری با قصد خرید و نگرش به خرید اپلیکیشن‌های گوشی هوشمند رابطه دارد. براساس نتایج پژوهش فیریفات

- 
1. Complexity
  2. Observability Result
  3. Trialability
  4. Robinson
  5. Pheeraphuttharangkoon
  6. Sport Website Acceptance Model (SWAM)
  7. Janssen, Scheerder, Thibaut, Brombacher & Vos
  8. Beldad & Henger
  9. Belkhamza & Faris Niasin

ارانگکون (۲۰۱۵، ۱۶۱)، سازگاری، تأثیرات اجتماعی، تسهیل‌کننده‌ها، انتظار تلاش، انتظار عملکرد و لذت‌بخشی بر پذیرش گوشی هوشمند توسط افراد با سن بیشتر از ۵۰ سال تأثیرگذار هستند. کانگ (۲۰۱۵، ۱۰) در بررسی انگیزه‌ها، محدودیت‌ها و ادراکات هواداران برای استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش دریافت که انگیزه‌های (درونی، اجتماعی و تفریحی)، محدودیت‌ها (شخصی، امنیت، فناوری) و ادراک از فناوری (لذت و سودمندی) بر قصد استفاده از گوشی هوشمند تأثیر دارند. انگیزه درونی، لذت و سودمندی پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری برای استفاده واقعی از گوشی هوشمند بودند. ها و همکاران (۲۰۱۴، ۲۶۲) در پژوهشی با عنوان «مصرف‌کنندگان ورزش در عصر ورزش هوشمند: گوشی هوشمند و ورزش» تأثیر عوامل ورزش (مشارکت ورزشی و تعهد ورزشی)، عوامل گوشی هوشمند (رسانه چندوظیفه‌ای، نفوذ اجتماعی و دلبستگی شخصی) و ادراک از گوشی هوشمند (سهولت استفاده، سودمندی و لذت‌بخشی) را در استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش، بررسی کردند. نتایج نشان داد که سهولت استفاده، رسانه چندوظیفه‌ای، مشارکت و تعهد ورزشی بیشترین تأثیر را بر قصد کاربران برای استفاده از گوشی هوشمند داشتند.

همان‌طور که در پژوهش‌های یادشده نشان داده شد، عوامل گوناگونی می‌توانند در پذیرش فناوری در زمینه‌ای خاص تأثیرگذار باشند و میزان تأثیرگذاری این عوامل بسته به نوع فناوری، زمینه مورد بررسی و جوامع آماری گوناگون می‌تواند متفاوت باشد؛ بنابراین، چالش مهمی که امروزه در سازمان‌های ورزشی وجود دارد، درک این موضوع است که مصرف‌کننده ورزش چه می‌خواهد، به چه طریقی از خدمات استفاده می‌کند و عوامل مؤثر در رفتار مصرفی وی کدام‌اند. این چالش‌ها ایجاب می‌کنند تا موضوع رفتار مصرف‌کننده در مواجهه با فناوری از زوایای بیشتری بررسی شود تا درک بهتری از عوامل مؤثر در فرایند تصمیم‌گیری مصرف‌کننده ورزش به‌دست آید. با وجود گسترش استفاده از گوشی هوشمند و اهمیت موضوع، پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه بسیار محدود هستند و عمدتاً بر خریدهای اینترنتی و اپلیکیشن‌های ورزشی متمرکز شده‌اند. علاوه‌براین، مدل جامعی در این زمینه ارائه نشده است و در ایران نیز پژوهشی انجام نشده است. از طرفی، پیشرفت سریع فناوری و تفاوت‌های فرهنگی در جوامع موردبررسی تاحدودی تعمیم نتایج پژوهش‌های انجام‌شده را دشوار می‌کند و ضرورت انجام پژوهش‌های مستمر را روشن می‌کند؛ براین‌اساس، هدف از انجام پژوهش حاضر، مدل‌سازی عوامل مؤثر در پذیرش گوشی هوشمند برای دسترسی به خدمات ورزشی توسط دانشجویان تربیت‌بدنی به‌عنوان مصرف‌کنندگان فعلی ورزش است. در این پژوهش، خدمات ورزشی هرگونه خدمات ارائه‌شده توسط سازمان‌ها با محتوای ورزشی از قبیل دریافت و ارسال اخبار رویدادها، تماشای زنده رویدادها، بازی و سرگرمی، کسب اطلاعات درباره محصولات، خرید اینترنتی و غیره هستند که از طریق شبکه‌های اجتماعی، اپلیکیشن‌ها، وبسایت‌ها و سایر امکانات گوشی هوشمند در دسترس‌اند.

## روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر از نظر راهبرد و روش، توصیفی-پیمایشی و از لحاظ هدف، کاربردی بود. جامعه آماری پژوهش شامل دو بخش بود: ۱- اساتید مدیریت ورزشی که با موضوع پژوهش آشنایی داشتند. نمونه آماری این بخش به روش هدفمند و گلوله‌برفی انتخاب شد (تعداد = ۲۴) و ۲- دانشجویان مقطع کارشناسی پیوسته و ناپیوسته رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی که در سال ۱۳۹۶-۱۳۹۵ در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان خوزستان در حال تحصیل بودند. در روش‌شناسی معادله ساختاری، برای تعیین حجم نمونه بین پنج تا ۱۵ آزمودنی به ازای هر گویه (سؤال) پیشنهاد شده است (هومن، ۲۰۰۶). از آنجاکه پرسش‌نامه پژوهش ۴۴ گویه داشت، حجم نمونه آماری پژوهش بین ۲۲۰ و ۶۶۰ قرار گرفت. با توجه به نظر اساتید، بیشترین حجم نمونه برای مطالعه حاضر در نظر گرفته شد (تعداد = ۶۶۰). نمونه آماری از دانشگاه‌های آبادان، اهواز، امیدیه، ایذه، بهبهان، دزفول، سوسنگرد، شوشتر و مسجدسلیمان انتخاب شد که دارای مجوز جذب دانشجوی کارشناسی تربیت‌بدنی بودند. با توجه به نسبت نمونه‌ها و فراوانی آن‌ها در واحدهای دانشگاهی ذکر شده و با توجه به اطلاعات دریافتی از کارشناسان رشته تربیت‌بدنی، پرسش‌نامه پژوهش به نسبت دانشجویان هر واحد و با کمک مدیران و اساتید گروه تربیت‌بدنی در دو نیمسال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵، به صورت حضوری بین دانشجویان به شیوه تصادفی ساده توزیع شد. برای شناسایی متغیرهای اولیه پژوهش از مبانی نظری پژوهش و مصاحبه با صاحب‌نظران استفاده شد که در نتیجه ۲۸ عامل اولیه تأثیرگذار بر پذیرش گوشی هوشمند برای دسترسی به خدمات ورزشی شناسایی شد. سپس، از روش دلفی برای تعیین متغیرهای نهایی استفاده شد. بدین منظور، پرسش‌نامه در مقیاس پنج‌تایی لیکرت و بر مبنای متغیرهای شناسایی شده طراحی شد و در اختیار پنل خبرگان قرار گرفت. در پرسش‌نامه سؤالی باز طراحی شد تا هریک از اعضا سایر عوامل تأثیرگذار را پیشنهاد دهند که در پرسش‌نامه به آن‌ها اشاره نشده بود و نیز اصلاحات لازم را در مدل پیشنهادی اعمال کنند. پس از تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده متغیرهایی که میانگینی بیشتر از حد وسط امتیازها را داشتند، به همراه عوامل پیشنهادی پنل در فرایند پژوهش باقی ماندند و سایر متغیرها حذف شدند (۱۴ عامل حذف و سه عامل جدید پیشنهاد شد). در دور دوم دلفی نیز پرسش‌نامه‌ای بر مبنای متغیرهای باقی‌مانده و عوامل پیشنهادی طراحی شد و دوباره در اختیار اعضای پنل قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها مشابه دور قبل انجام گرفت (در این مرحله سه عامل حذف شد). با توجه به محاسبه ضریب توافق کندال، فرایند دلفی در دور دوم متوقف شد. مقدار این ضریب در دو دور، به ترتیب ۰/۶۲ و ۰/۵۸ بود و مقدار معناداری ۰/۰۰۱ به دست آمد که نشان‌دهنده توافق نسبتاً خوب بین اعضاست (حبیبی، ۲۰۱۳). متغیرهای نهایی پژوهش عبارت بودند از: بعد

ادراکی (با مؤلفه‌های لذت‌بخشی، اعتماد، سودمندی و سهولت استفاده)، بعد ورزشی (با مؤلفه‌های تعهد ورزشی و مشارکت ورزشی)، بعد فردی (با مؤلفه‌های خودکارآمدی، سازگاری و نوآوری شخصی)، بعد فناورانه (با مؤلفه‌های شخصی‌سازی و رسانه‌چندوظیفه‌ای) و بعد اجتماعی (با مؤلفه‌های نفوذ بین‌فردی و نفوذ خارجی). تأثیر این متغیرها بر قصد استفاده و قصد استفاده بر استفاده واقعی در مدل، بررسی شد. برای آزمون مدل با توجه به عوامل شناسایی‌شده، از پرسش‌نامه بسته و پژوهشگرساخته در مقیاس پنج‌تایی لیکرت استفاده شد. روایی پرسش‌نامه با روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. تمامی بارهای عاملی بیشتر از  $0/3$  و مقدار تی-ولییوی<sup>۱</sup> هر یک از بارهای عاملی هر نشانگر از  $1/96$  بیشتر بود؛ بنابراین، تمامی سؤال‌های پرسش‌نامه تأیید شدند. شاخص‌های برازندگی مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی در جدول شماره یک مشاهده می‌شود. از آنجا که مدل قصد استفاده و استفاده واقعی یک مدل اشباع بود، شاخص‌های برازش مدل، موضوعیت نداشتند و فقط بارهای عاملی بررسی شدند که برای تمامی گویه‌ها از  $0/6$  بیشتر بود. پایایی پرسش‌نامه با محاسبه آلفای کرونباخ تأیید شد (جدول شماره دو). پس از تأیید روایی و پایایی، پرسش‌نامه بین نمونه آماری توزیع شد. به دلیل بازگشت داده‌نشدن یا تکمیل ناقص برخی پرسش‌نامه‌ها، عملیات آماری روی  $523$  پرسش‌نامه انجام گرفت برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و انجام معادله ساختاری از نرم‌افزار آماری اس.پی.اس.<sup>۲</sup> نسخه ۱۹ و آموس<sup>۳</sup> نسخه ۲۳ استفاده شد. نظریه‌های رفتار برنامه‌ریزی‌شده، اشاعه نوآوری، مدل پذیرش فناوری، مدل پذیرش وبسایت ورزشی و مدل پذیرش گوشی هوشمند از این پژوهش حمایت می‌کنند.

---

1. T-Value  
2. SPSS  
3. AMOS

جدول ۱- خلاصه تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های نیکویی برازش

ابعاد	ادراکی	فناورانه	اجتماعی	ورزشی	فردی
تعداد مؤلفه‌ها	۴	۲	۲	۲	۳
کای دو / درجه آزادی <sup>۱</sup>	۲/۶۹	۰/۸۵	۳/۶۳	۳/۴۷	۳/۵۰
شاخص برازش فزاینده <sup>۲</sup>	۰/۹۷	۱/۰۰	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۱
شاخص برازش هنجار شده <sup>۳</sup>	۰/۹۶	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۷	۰/۹۰
شاخص نیکویی برازش <sup>۴</sup>	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۸۲
شاخص برازش تطبیقی <sup>۵</sup>	۰/۹۷	۱/۰۰	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۱
شاخص نیکویی برازش تعدیل شده <sup>۶</sup>	۰/۹۳	۰/۹۸	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۸۲
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد <sup>۷</sup>	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۰۶	۰/۰۸

جدول ۲- ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه پژوهش

ابعاد	ضریب آلفای کرونباخ	تعداد گویه
اجتماعی	۰/۷۶	۵
ادراکی	۰/۸۱	۱۲
ورزشی	۰/۸۱	۶
فناورانه	۰/۸۰	۶
فردی	۰/۹۰	۱۰
قصد استفاده	۰/۷۶	۳
استفاده واقعی	۰/۸۸	۲

آزمون کلموگروف-اسمیرنوف<sup>۸</sup> فرض طبیعی بودن داده‌ها را در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید کرد (جدول شماره ۳). طبیعی بودن چندمتغیره نیز با محاسبه ضریب مardia و نسبت بحرانی آن بررسی شد که مقدار آن ۱/۰۰۸ به دست آمد. با توجه به اینکه مقدار این شاخص و نسبت بحرانی آن بین  $\pm ۱/۹۶$  بود، فرض طبیعی بودن چندمتغیره تأیید شد.

1. Chi-Square/Degree of Freedom
2. Incremental Fit Index (IFI)
3. Normed -Fit Index (NFI)
4. Goodness of Fit Index (GFI)
5. Comparative Fit Index (CFI)
6. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)
7. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
8. Kolmogorov-Smirnov



جدول ۳- نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای بررسی طبیعی بودن داده‌های پژوهش

متغیرهای پژوهش	آماره	سطح معناداری	توزیع طبیعی
بعد اجتماعی	۰/۰۵	۰/۷۵	دارد
بعد ادراکی	۰/۱۱	۰/۱۰	دارد
بعد ورزشی	۰/۱۸	۰/۹۰	دارد
بعد فناورانه	۰/۱۸	۰/۹۰	دارد
بعد فردی	۰/۰۶	۰/۰۵	دارد
قصد استفاده از گوشی هوشمند	۰/۱۷	۰/۱۶	دارد
استفاده واقعی از گوشی هوشمند	۰/۲۶	۰/۰۸	دارد

براساس نتایج آمار توصیفی، ۵۱/۶ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد و ۴۸/۴ درصد زن بودند. بیشترین تعداد دانشجویان (۶۶ درصد) در رده سنی ۲۹-۲۰ سال قرار داشتند و از لحاظ میزان درآمد ۶۲ درصد (بیشترین فراوانی) دارای درآمدی زیر دو میلیون تومان در ماه بودند.

جدول ۴- میانگین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
بعد اجتماعی	۳/۸۸	۰/۵۰	۲/۱۷	۵/۰۰
۱- نفوذ خارجی	۳/۷۹	۰/۸۰	۱/۰۰	۵/۰۰
۲- نفوذ بین فردی	۳/۹۸	۰/۶۱	۱/۰۰	۵/۰۰
بعد ادراکی	۴/۲۹	۰/۳۸	۲/۱۳	۵/۰۰
۱- لذت بخشی	۴/۲۳	۰/۷۳	۱/۵۰	۵/۰۰
۲- اعتماد	۴/۰۳	۰/۵۳	۱/۶۰	۵/۰۰
۳- سهولت	۴/۵۰	۰/۵۱	۲/۰۰	۵/۰۰
۴- سودمندی	۴/۳۸	۰/۵۳	۲/۰۰	۵/۰۰
بعد ورزشی	۴/۴۶	۰/۴۵	۲/۱۷	۵/۰۰
۱- مشارکت ورزشی	۴/۴۶	۰/۵۹	۲/۰۰	۵/۰۰
۲- تعهد ورزشی	۴/۴۷	۰/۴۹	۱/۶۷	۵/۰۰
بعد فناورانه	۴/۱۳	۰/۵۲	۱/۱۷	۵/۰۰
۱- چندوظیفه‌ای	۴/۱۳	۰/۶۵	۱/۰۰	۵/۰۰
۲- شخصی سازی	۴/۱۴	۰/۶۱	۱/۰۰	۵/۰۰

ادامه جدول ۴- میانگین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
بعد فردی	۴/۲۲	۰/۵۴	۲/۳۳	۵/۰۰
۱- نوآوری	۴/۲۶	۰/۶۷	۱/۶۷	۵/۰۰
۲- سازگاری	۴/۳۶	۰/۷۱	۱/۵۰	۵/۰۰
۳- خودکارآمدی	۴/۰۵	۰/۶۷	۲/۰۰	۵/۰۰
قصد استفاده	۴/۰۷	۰/۶۴	۱/۰۰	۵/۰۰
استفاده واقعی	۴/۵۷	۱/۲۰	۱/۵۰	۵/۰۰

ضرایب همبستگی پیرسون در جدول شماره پنج نشان می‌دهد که بین پنج بعد اجتماعی، ادراکی، اجتماعی، ورزشی، فناورانه و فردی با قصد استفاده و استفاده واقعی رابطه معنادار وجود دارد.

جدول ۵- ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	ضریب	قصد استفاده	استفاده واقعی
بعد اجتماعی	ضریب همبستگی	**۰/۲۳	**۰/۱۸
	ضریب تعیین	۰/۰۵	۰/۰۳
بعد ادراکی	ضریب همبستگی	**۰/۴۸	**۰/۵۱
	ضریب تعیین	۰/۲۳	۰/۲۶
بعد ورزشی	ضریب همبستگی	**۰/۳۴	**۰/۳۸
	ضریب تعیین	۰/۱۱	۰/۱۴
بعد فناورانه	ضریب همبستگی	**۰/۵۹	**۰/۴۶
	ضریب تعیین	۰/۳۵	۰/۲۱
بعد فردی	ضریب همبستگی	**۰/۱۵	**۰/۲۱
	ضریب تعیین	۰/۰۲	۰/۰۴

\*P < ۰/۰۰۵ \*\*P < ۰/۰۱

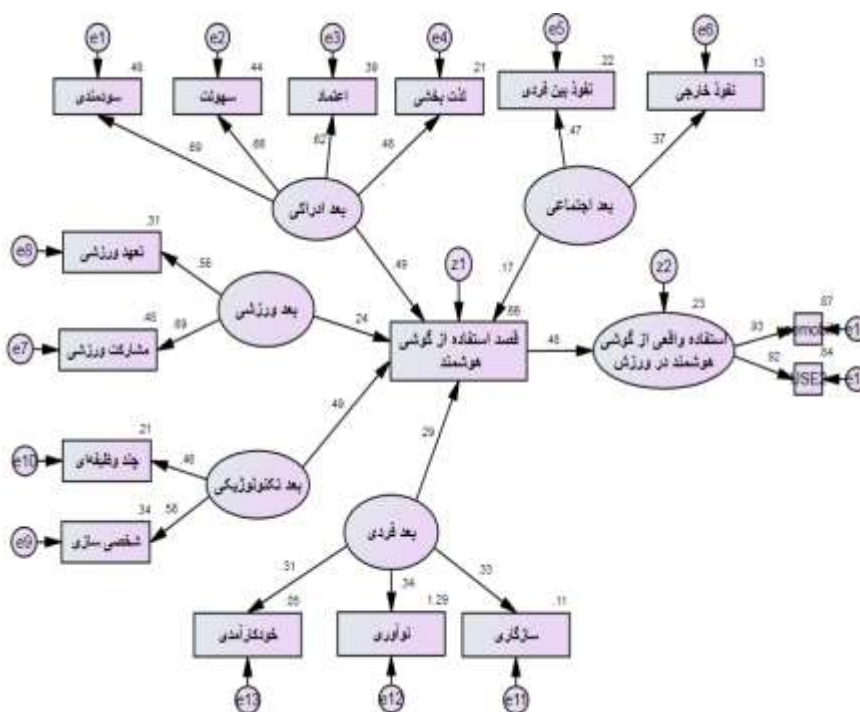
شاخص‌های برازندگی مدل در جدول شماره شش مشاهده می‌شوند. آزمون خی‌دو اولین شاخصی است که برای سنجش برازندگی مدل به کار گرفته شد. آزمون‌های نیکویی برازش نوعی از کاربردهای آزمون خی‌دو است، اما این آزمون به حجم نمونه بسیار حساس است؛ به همین دلیل از سایر شاخص‌های برازش مدل استفاده می‌شود. شاخص خی‌دوی بهنجار یکی از شاخص‌های عمومی برای به حساب آوردن پارامترهای آزاد در محاسبه شاخص‌های برازش مدل محسوب می‌شود که از تقسیم

ساده‌خی‌دو بر درجه آزادی به‌دست می‌آید. شوماخر<sup>۱</sup> و لومکس (۲۰۰۵) و کلاین<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) مقدار مطلوب این شاخص را بین یک تا پنج گزارش کردند (حبیبی، ۲۰۱۲، ۹). از آنجاکه مقدار خی‌دوی بهنجار در این پژوهش از ۳/۴۵ کمتر است، می‌توان گفت در محدوده قابل قبول قرار دارد و برازش مدل مطلوب است. ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین<sup>۳</sup>، شاخص مهم دیگری است که در بررسی برازش مدل مدنظر قرار می‌گیرد. به عقیده کالوم<sup>۴</sup>، براون و شوگاوارا (۱۹۹۶) اگر مقدار این شاخص از ۰/۰۱ کمتر باشد، برازش مدل عالی است، اگر بین ۰/۰۱ تا ۰/۰۵ باشد، برازش مدل خوب است و اگر بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ قرار بگیرد، برازش مدل متوسط است، اما بیشتر پژوهشگران معتقد هستند که اگر مقدار ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین از ۰/۱ کمتر باشد، برازش مدل خوب است و اگر از این مقدار بیشتر باشد، مدل ضعیف طراحی شده است (حبیبی، ۲۰۱۲، ۱۰). با توجه به اینکه در پژوهش حاضر مقدار این شاخص کمتر از ۰/۱ به‌دست آمد، می‌توان گفت که برازش مدل خوب است. پنج شاخص مهم دیگر که در این پژوهش بررسی شدند، عبارت‌اند از: شاخص نیکویی برازش<sup>۵</sup>، شاخص برازش هنجار شده<sup>۶</sup>، شاخص برازش نسبی<sup>۷</sup>، شاخص برازش فزاینده<sup>۸</sup> و شاخص برازش تطبیقی<sup>۹</sup>. مقادیر مطلوب همگی این شاخص‌ها بین صفر و یک قرار دارد و هرچه مقدار آن‌ها به یک نزدیک‌تر شود، حاکی از قابل قبول‌تر بودن مدل است (قاسمی، ۲۰۱۰، ۷۶). همان‌طور که نتایج جدول شماره شش نیز نشان می‌دهد، شاخص نیکویی برازش، برابر با ۰/۹ برآورد شد که نشان می‌دهد مدل برازش خوبی دارد و داده‌ها به نحو خوبی الگوی روابط ذکر شده را تأیید می‌کنند. سایر شاخص‌ها نیز مقادیری نزدیک یا بیشتر از ۰/۹ را داشتند که برازش خوب مدل را تأیید می‌کنند.

- 
1. Schumaker & Lomax
  2. Kline
  3. Root Mean Square Error of Aproximation (RMSEA)
  4. MacCallum, Brown & Sugawara
  5. Goodness Fit of Index (GFI)
  6. Normed Fit Index (NFI)
  7. Relative Fit Index (RFI)
  8. Incremental Fit Index (IFI)
  9. Comparative Fit of Index (CFI)

جدول ۶- شاخص‌های برازش مدل فرضیه اصلی پژوهش

شاخص	مقدار در مدل پژوهش
خی دو	۳۵۹/۷۶
درجه آزادی	۱۰۴
کای دو / درجه آزادی	۳/۴۵
شاخص برازش هنجار شده	۰/۸۶
شاخص برازش نسبی <sup>۱</sup>	۰/۸۹
شاخص برازش فزاینده	۰/۹۰
شاخص نیکویی برازش	۰/۹۰
شاخص برازش تطبیقی	۰/۹۰
ریشه مربعات میانگین خطای برآورد	۰/۰۸



شکل ۱- مدل معادله ساختاری پژوهش با ضرایب رگرسیون استاندارد

1. Relative Fit Index (RFI)

شکل شماره یک مدل معادله ساختاری را با ضرایب رگرسیون استاندارد نشان می‌دهد. برآورد وزن های رگرسیونی استاندارد مدل نشان داد که مقدار تی- و لیو تمامی رابطه‌ها از ۱/۹۶ بیشتر است؛ بنابراین، این ضرایب اثر در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار هستند و تأثیر متغیرهای مستقل بعد اجتماعی، ادراکی، ورزشی، فناورانه و فردی بر متغیر وابسته قصد استفاده و همچنین، تأثیر متغیر مستقل قصد استفاده بر متغیر وابسته استفاده واقعی در مدل، تأیید شد.

جدول ۷- برآورد ضرایب رگرسیون (ضرایب استاندارد) مدل پژوهش

تأثیر مستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته	ضریب اثر	خطای انحراف	تی-ولیو (نسبت بحرانی)	سطح معناداری	نتیجه فرضیه
بعد اجتماعی ← قصد استفاده	۰/۱۶	۰/۰۴	۲/۲۳	۰/۰۰۸	تأیید
بعد ادراکی ← قصد استفاده	۰/۴۹	۰/۰۵	۵/۷۴	۰/۰۰۱	تأیید
بعد ورزشی ← قصد استفاده	۰/۲۴	۰/۰۴	۳/۴۷	۰/۰۰۱	تأیید
بعد فناورانه ← قصد استفاده	۰/۴۹	۰/۰۳	۵/۸۳	۰/۰۰۱	تأیید
بعد فردی ← قصد استفاده	۰/۲۹	۰/۰۶	۳/۸۹	۰/۰۰۱	تأیید
قصد استفاده ← استفاده واقعی	۰/۴۸	۰/۰۸	۴/۹۸	۰/۰۰۱	تأیید

معادله‌های رگرسیون مدل فرضیه اصلی پژوهش با ضرایب تأثیر استاندارد به صورت زیر به دست آمد:

$$\text{قصد استفاده از گوشی هوشمند} = \text{اجتماعی } ۰/۱۶ + \text{ادراکی } ۰/۴۹ + \text{ورزشی } ۰/۲۴ + \text{فناورانه } ۰/۴۹ + \text{فردی } ۰/۲۹$$

$$\text{قصد استفاده از گوشی هوشمند } ۰/۴۸ = \text{استفاده واقعی از گوشی هوشمند}$$

براساس نتایج جدول شماره هشت، متغیرهای مستقل اجتماعی، ادراکی، ورزشی، فناورانه و فردی قادر به تبیین ۶۵/۷ درصد از واریانس متغیر وابسته قصد استفاده هستند و متغیر مستقل قصد استفاده قادر به تبیین ۲۳/۳ درصد از واریانس متغیر وابسته استفاده واقعی است که نشان‌دهنده تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته قصد استفاده و استفاده واقعی و همچنین برآزش خوب مدل است.

جدول ۸- مجذور ضریب همبستگی چندگانه در مدل معادله ساختاری

متغیر وابسته	ضریب همبستگی چندگانه
قصد استفاده از گوشی هوشمند	۰/۶۵
استفاده واقعی از گوشی هوشمند در ورزش	۰/۲۳

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر، مدل‌سازی عوامل مؤثر در قصد استفاده و استفاده واقعی از گوشی هوشمند برای دسترسی به خدمات ورزشی بود. نتایج نشان داد که ابعاد ادراکی، فناوریانه، فردی، ورزشی و اجتماعی قادر به تبیین ۶۵ درصد از واریانس قصد استفاده هستند و نیز قصد استفاده قادر به تبیین ۲۳ درصد از واریانس استفاده واقعی از گوشی هوشمند برای دسترسی به خدمات ورزشی بود که این امر نشان‌دهنده تأثیرگذاری متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته است. در مدل معادله ساختاری پژوهش، بعد ادراکی (با مؤلفه‌های سهولت استفاده، سودمندی، اعتماد و لذت‌بخشی) و بعد فناوریانه (با مؤلفه‌های شخصی‌سازی و رسانه چندوظیفه‌ای) با ضریب ۰/۰۴۹ دارای بیشترین اثر در مدل بودند و نقش آن‌ها در قصد استفاده دانشجویان از گوشی هوشمند در زمینه ورزش کاملاً آشکار بود. نتایج مطالعات پیشین به‌ویژه مطالعاتی که بر پایه مدل پذیرش فناوری انجام شده‌اند، از جمله پژوهش‌های ها و همکاران (۲۰۱۴، ۲۶۱)، کواک<sup>۱</sup> (۲۰۱۴، ۹۲)، کانگ (۲۰۱۵، ۱۵۶) و بلداد و هگنر (۲۰۱۷، ۸) نیز تأییدکننده نقش ادراکات و باورهای افراد درباره یک فناوری خاص در قصد استفاده و استفاده واقعی از آن فناوری است که با نتایج پژوهش حاضر همسو است. ادراک سودمندی و سهولت استفاده که در مدل پذیرش فناوری دیویس (۱۹۸۹، ۳۲۰) به‌عنوان عوامل مؤثر در قصد کاربران در استفاده از رایانه‌های شخصی موردتوجه قرار گرفته است، در پژوهش حاضر نیز به‌ترتیب بیشترین ضریب اثر را در بین مؤلفه‌های بعد ادراکی نشان دادند؛ یعنی درک دانشجویان تربیت‌بدنی در مورد سودمندی خدمات ورزشی دریافت‌شده از طریق گوشی هوشمند و همچنین فرایند راحت و آسان استفاده از این خدمات می‌تواند تأثیر درخور توجهی بر تمایل آن‌ها به استفاده از این نوع خدمات داشته باشد؛ البته ضریب اثر سودمندی ادراک‌شده (۰/۶۹) کمی بیشتر از سهولت استفاده (۰/۶۶) بود. توضیح احتمالی برای این نتیجه می‌تواند این باشد که دانشجویان تربیت‌بدنی بیشتر به نتیجه استفاده از خدمات ورزشی مبتنی بر گوشی هوشمند و تأثیر آن بر ارتقای عملکردشان توجه دارند تا روند و نحوه دریافت این‌گونه خدمات. از طرفی، ادراک لذت‌بخشی و اعتماد که در مدل پذیرش وب‌سایت ورزشی هور و همکاران (۲۰۱۱) نیز مطرح شده است، ضریب اثر خوبی را در بعد ادراکی نشان دادند؛

1. Kwak

به‌عبارت‌دیگر، باور افراد به درخور اطمینان بودن اطلاعات و خدمات دریافتی، حفظ حریم شخصی و همچنین لذت‌بخش بودن استفاده از خدمات ورزشی از طریق گوشی هوشمند نیز در قصد دانشجویان برای استفاده از این نوع خدمات تأثیرگذار هستند. کواک (۲۰۱۴) تأثیر لذت‌بخشی را در قصد استفاده از اپلیکیشن تناسب اندام تأیید نکرد که این مغایرت احتمالاً به‌دلیل تفاوت در جامعه آماری و نوع خدماتی است که پژوهش وی و مطالعه حاضر به آن توجه شده است، اما نتایج پژوهش بلداد و هگنر (۲۰۱۷) با مطالعه حاضر همسو است. کانگ (۲۰۱۵) نیز نقش سودمندی را به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده قوی در قصد افراد برای استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش تأیید کرد؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که هرچه نگرش و باور دانشجویان در مورد فواید و سودمندی استفاده از گوشی هوشمند، استفاده آسان از آن، قابلیت اعتماد و لذت‌بخش بودن کار با گوشی هوشمند هنگام دریافت خدمات ورزشی مثبت‌تر باشد، احتمال استفاده از این فناوری نیز افزایش می‌یابد؛ بر همین اساس، سازمان‌های ورزشی می‌توانند با آموزش، تبلیغات گسترده و ارائه محتوای ورزشی که در ارتقای عملکرد ورزشی، یادگیری و آموزش دانشجویان مفید هستند و درعین‌حال در طراحی آن از عناصر جذاب و سرگرم‌کننده مثل گرافیک بالا، موسیقی، تصاویر جذاب و غیره استفاده می‌شود، بیشتر بهره بگیرند؛ البته خدمات ارائه‌شده باید درخور اعتماد باشند و حریم شخصی دانشجویان را حفظ کنند و به‌راحتی در دسترس باشند.

بر اساس نتایج پژوهش، بعد فناورانه با مؤلفه‌های شخصی‌سازی و رسانه چندوظیفه‌ای نیز تأثیر آشکاری بر قصد استفاده از گوشی هوشمند برای دسترسی به خدمات ورزشی داشت. به‌نظر می‌رسد که شتاب و سرعت ایجادشده در زندگی‌های امروزی، تغییر سبک زندگی افراد و کمبود وقت موجب گرایش آن‌ها به انجام کارها به‌طور هم‌زمان شده است. این موضوع در مورد دانشجویان تربیت‌بدنی پررنگ‌تر است. رسیدگی به امور شخصی، خانوادگی، تحصیلی و گاهی شغلی موجب شده است که دانشجویان مشغله زیاد و کمبود وقت داشته باشند و همین امر تمایل آن‌ها را به انجام هم‌زمان فعالیت‌ها بیشتر کرده است. از طرفی، گسترش کسب‌وکارها و مواجهه دانشجویان با حجم انبوه اطلاعات در زمینه‌های گوناگون، تبلیغات گسترده کالاها و خدمات غیرمرتبط موجب سردرگمی و اتلاف وقت مصرف‌کننده می‌شوند و آن‌ها را به‌سوی دریافت خدمات مرتبط با نیازها و اولویت‌های فردی سوق می‌دهند. همین امر باعث شده است تا بازاریابان و فعالان حوزه آموزش و تجارت به شخصی‌سازی خدمات و محصولات گرایش داشته باشند (میری، اسلامی و مرجانی، ۲۰۱۶، ۲۲۸). نتایج پژوهش با نتایج مطالعه نیسی و قنواتی (۲۰۱۱، ۱۴۶) و کواک (۲۰۱۴، ۹۲) همسو است. به عقیده این پژوهشگران، شخصی‌سازی خدمات می‌تواند به ایجاد رضایت و وفاداری بیشتر در مصرف‌کننده منجر شود که این به‌نوبه خود سودآوری را برای سازمان به‌ارمغان می‌آورد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، شخصی‌سازی ضریب اثر

بیشتری را نشان داد. در مجموع، می‌توان گفت که شخصی‌سازی خدمات و انجام هم‌زمان فعالیت‌ها می‌توانند جذابیت استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش را برای دانشجویان تربیت‌بدنی افزایش دهند و تجربه ورزشی آن‌ها را بهبود بخشند؛ بنابراین، اگر خدمات به‌گونه‌ای طراحی شوند که امکان انجام هم‌زمان فعالیت‌ها و همچنین استفاده از گوشی هوشمند هم‌زمان با استفاده از سایر فناوری‌ها فراهم شود و خدمات ارائه‌شده مطابق با نیازها و اولویت‌های فردی شخصی‌سازی شوند، احتمال استفاده از خدمات ورزشی از طریق گوشی هوشمند نیز افزایش می‌یابد. ایجاد موتورهای جست‌وجو و تالارهای گفت‌وگو در وبسایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی، دریافت تبلیغات درباره خدمات و محصولات موردنیاز و غیره از جمله اقداماتی است که می‌توان در این زمینه انجام داد.

بخش دیگری از یافته‌ها نشان داد که بعد ورزشی با مؤلفه‌های مشارکت و تعهد ورزشی نیز از جمله عوامل تأثیرگذار بر قصد استفاده از گوشی هوشمند برای دسترسی به خدمات ورزشی است. نخستین بار هور و همکاران (۲۰۱۱، ۱۱) این دو مؤلفه را در مدل پذیرش وبسایت ورزشی مطرح کردند. آن‌ها معتقد بودند که علاوه بر ادراکات، ویژگی‌های خاص هواداران ورزش شامل میزان پایبندی و سطح درگیری در فعالیت‌های ورزشی آن‌ها نیز می‌تواند در تمایل به بازدید از وبسایت‌های ورزشی مؤثر باشد. نتایج پژوهش‌های هور و همکاران (۲۰۱۲، ۲۰)، ها و همکاران (۲۰۱۴، ۲۶۲) و جانسن و همکاران (۲۰۱۷، ۱) با نتایج مطالعه حاضر همسو است. نتایج پژوهش از این موضوع حمایت می‌کند که مشارکت و تعهد به فعالیت‌های ورزشی آغازی برای انجام رفتارهای مصرف ورزش از راه‌های گوناگون است. این رفتارها می‌توانند شامل بازدید از وبسایت‌ها، خرید محصولات ورزشی، تماشای بازی‌ها و رویدادها، پیگیری اخبار و غیره از طریق فناوری‌های گوناگون باشد؛ بنابراین، انتظار می‌رود هرچه سطح تعهد و درگیری دانشجویان در فعالیت‌های ورزشی بیشتر باشد، تمایل آن‌ها به استفاده از گوشی هوشمند در پیگیری امور ورزشی نیز بیشتر شود.

بعد فردی و مؤلفه‌های آن (نوآوری شخصی، خودکارآمدی و سازگاری) از دیگر عوامل تأثیرگذار بر قصد استفاده بود. در بین مؤلفه‌های این بعد، نوآوری ضریب اثر بیشتری را نشان داد. به‌نظر می‌رسد که نتایج پژوهش با این موضوع مرتبط باشد که دانشجویان به واسطه علم‌آموزی و علاقه‌مندی به کسب دانش، تمایل بیشتری به کسب اطلاعات و استفاده از فناوری‌های روز دنیا دارند؛ براین اساس، هرچه آگاهی، نگرش و تمایل دانشجویان در به‌کارگیری نوآوری بیشتر باشد، احتمال بیشتری وجود دارد تا در پیگیری امور ورزشی به‌جای استفاده از روش‌های سنتی (مانند رادیو، تلویزیون، نشریه‌ها، مراجعه حضوری به فروشگاه‌ها و غیره)، از فناوری‌های روز برای دسترسی به خدمات ورزشی موردنیاز خود استفاده کنند؛ بنابراین، می‌توان با به‌روزکردن فناوری و خدمات و نیز افزودن کارکردهای جدید و انجام تبلیغات، کنجکاوی دانشجویان را برای استفاده از خدمات ورزشی جدید مبتنی بر گوشی



هوشمند، تحریک کرد و جذابیت استفاده از آن را بیشتر کرد. استفاده از نوتیفیکیشن<sup>۱</sup> که ابزاری برای اطلاع‌رسانی سریع و ارتباط دائمی با کاربر است، می‌تواند در این زمینه مفید باشد. نتایج پژوهش‌های کواک (۲۰۱۴، ۶) و گائو<sup>۲</sup>، کروگسی و سیاو (۲۰۱۴، ۱۴۷) نیز با نتایج مطالعه حاضر همسو است. خودکارآمدی مؤلفه تأثیرگذار دیگر در بعد فردی بود. به نظر می‌رسد که داشتن مجموعه‌ای از دانش و مهارت‌ها می‌تواند به باور افراد درمورد توانایی خود در استفاده از فناوری کمک کند. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعات چن<sup>۳</sup>، چن و یین (۲۰۱۱، ۴۲۷) و وو و همکاران (۲۰۱۵، ۱۴) همسو است و با نتایج پژوهش کواک (۲۰۱۴، ۶) هم‌خوانی ندارد. این مغایرت احتمالاً به تفاوت فرهنگی در جامعه آماری مطالعه وی و پژوهش حاضر یا تمرکز پژوهش کواک (۲۰۱۴، ۱) بر استفاده از اپلیکیشن‌های تناسب اندام مربوط است. سازگاری، مؤلفه دیگر در بعد فردی بود. براساس نتایج پژوهش، هرچه دانشجویان گوشی هوشمند و خدمات ورزشی مبتنی بر آن را با نیازها، ارزش‌ها و تجارب قبلی خود (استفاده از اینترنت، رسانه و غیره) هماهنگ‌تر بدانند، احتمال استفاده از این فناوری توسط آن‌ها افزایش می‌یابد. نتایج مطالعه جابری، خبیری، خزایی پول و مرادی (۲۰۱۳، ۲۹) و بخشی از نتایج مطالعه فیرفیات ارانگون (۲۰۱۵، ۱۶۳) با پژوهش حاضر همسو است. یافته‌های مطالعه فیرفیات ارانگون (۲۰۱۵، ۱۶۳) تأثیر متغیر سازگاری بر پذیرش گوشی هوشمند توسط افراد بیشتر از ۵۰ سال را تأیید کرد، اما این نتایج برای گروه سنی زیر ۵۰ سال معنادار نبود. همچنین، در مجموع سازگاری تأثیر معناداری بر پذیرش گوشی هوشمند توسط افراد بزرگسال را نشان نداد که با نتایج پژوهش حاضر ناهمسو است. این مغایرت احتمالاً به دلیل تفاوت فرهنگی و جمعیت‌شناختی است. در مطالعه جابری و همکاران (۲۰۱۳، ۲۹) تأثیر سازگاری بر نگرش خرید اینترنتی بلیت مسابقات و نگرش بر قصد خرید تأثیرگذار است.

بعد اجتماعی با دو مؤلفه نفوذ بین‌فردی و نفوذ خارجی عامل تأثیرگذار دیگر بود که کمترین ضریب اثر را (۰/۱۷) داشت. آجنز و فیشبین (۱۹۷۴) نیز در نظریه رفتار منطقی و رفتار برنامه‌ریزی‌شده خود تأکید کرده‌اند که رفتار یک فرد تحت تأثیر قصد رفتار و قصد رفتار تحت تأثیر نگرش فرد به رفتاری خاص و فشارهای اجتماعی درک‌شده درمورد انجام‌دادن یا انجام‌ندادن آن رفتار است (وتینو<sup>۴</sup>، لیالا، ادونگو و ابکا، ۲۰۱۶، ۱). یافته‌های پژوهش با نتایج مطالعات سیلوا<sup>۵</sup>، راتنادیواکرا و زیندین (۲۰۱۱، ۱۱) و بلداد و هگنر (۲۰۱۷، ۱) همسو است و با یافته‌های پژوهش بونتاریگ<sup>۶</sup>، چیتی ماسکول،

- 
1. Notofication
  2. Gaa, Krogstie & Siau
  3. Chen, Chen & Yen
  4. Otieno, Liyala, Odongo & Abeka
  5. Silva, Ratnadiwakara & Zainudeen
  6. Boontarig, Chutimaskul, Chongsuphajaisiddhi, & Papasratorn

چونگسوفاجای سدی (۲۰۱۲) هم‌راستا نیست. دلیل این مغایرت احتمالاً به دلیل تفاوت در جامعه آماری پژوهش آن‌ها با مطالعه حاضر است. بررسی این پژوهشگران در زمینه قصد استفاده از خدمات مرتبط با سلامت و بهداشت گوشی هوشمند در بین سالخوردگان بود؛ درحالی‌که پژوهش حاضر روی دانشجویانی انجام شد که به‌طور عمده بین ۲۹-۲۰ سال داشتند که طبیعی است بیشتر تحت‌تأثیر توصیه‌های اطرافیان قرار می‌گیرند. از آنجاکه نفوذ بین‌فردی در مدل پژوهش حاضر ضریب اثر بیشتری را نشان داد، به‌نظر می‌رسد دانشجویان بیشتر تحت‌تأثیر نظرها و توصیه‌های افراد مهم زندگی خود از جمله دوستان و اعضای خانواده، به استفاده از خدمات ورزشی از طریق گوشی هوشمند ترغیب می‌شوند. این موضوع با توجه به اینکه جامعه آماری منتخب دانشجویانی هستند که در سنین جوانی قرار دارند و شبکه اجتماعی قوی و گسترده‌ای دارند، توجیه‌شدنی است؛ بنابراین، سازمان‌های ورزشی می‌توانند با تبلیغات و استفاده از ظرفیت شبکه‌های اجتماعی و به‌کارگیری تکنیک‌های درست بازاریابی دهان‌به‌دهان و ویروسی، دانشجویان را به دریافت خدمات ورزشی مبتنی بر گوشی هوشمند ترغیب کنند و علاوه بر ارائه محصولات و خدمات مناسب، کاربران را به دنبال کردن صفحات مجازی، نصب اپلیکیشن‌ها، لایک و اشتراک‌گذاری مطالب با دوستان خود تشویق کنند.

بخش دیگری از یافته‌ها تأثیر قصد استفاده بر استفاده واقعی از گوشی هوشمند را در مدل پژوهش تأیید کرد. ضریب اثر قصد استفاده بر استفاده واقعی برابر با ۰/۴۸۱ به‌دست آمد. قصد رفتار میزانی است که فرد برنامه‌ای برای انجام‌دادن یا ندادن اقدامی خاص در زمان آینده دارد (هور و همکاران، ۲۰۱۱، ۱۶). این متغیر به‌عنوان شاخصی که انگیزه را برای رفتار واقعی آینده تحریک می‌کند، استفاده می‌شود. نتایج پژوهش با مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین مانند هور و همکاران (۲۰۱۲، ۱۷) و ها و همکاران (۲۰۱۴، ۲۶۲) همسو است. در نظریه رفتار منطقی (اوتینیو و همکاران، ۲۰۱۶، ۳)، نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده (نیلسون<sup>۱</sup> و ارل، ۲۰۱۵، ۱۶)، مدل پذیرش فناوری و مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (کانگ، ۲۰۱۵، ۲۵ و ۳۴)، به نقش مؤثر قصد و تمایل رفتاری کاربر در استفاده واقعی کاربر از آن فناوری تأثیرگذار است. در پژوهش حاضر نیز می‌توان گفت که قصد دانشجویان برای استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش می‌تواند به استفاده واقعی آن‌ها از گوشی هوشمند برای دسترسی به خدمات ورزشی از جمله اتصال به وبسایت‌های ورزشی، خرید اینترنتی، دریافت و اشتراک‌گذاری اخبار و اطلاعات ورزشی، تماشای آنلاین بازی‌ها و رویدادها از طریق گوشی هوشمند و غیره منجر شود.

به‌طور کلی، براساس نتایج پژوهش بازاریابان ورزشی می‌توانند با درک بهتر رفتار مصرف‌کننده به ارائه خدمات مطابق با نیاز دانشجویان به‌عنوان بخشی از مصرف‌کنندگان فعلی ورزش اقدام کنند و رضایت

و وفاداری آن‌ها را افزایش دهند. براساس نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود تا سازمان‌های ورزشی با تبلیغات و آموزش درباره سودمندبودن، لذت‌بخش‌بودن و قابلیت اعتماد به خدماتی که به‌آسانی از طریق گوشی هوشمند در دسترس هستند، ادراک دانشجویان درباره استفاده از گوشی هوشمند در پیگیری امور ورزشی را به‌طور مثبت جهت‌دهی کنند. همچنین، پیشنهاد می‌شود که ارائه‌دهندگان خدمات با شخصی‌سازی خدمات برحسب نیازها و اولویت‌های فردی، لذت، رضایت و وفاداری مشتریان را تضمین کنند و با ارتقای فناوری، امکانات ویژه‌ای را در اختیار کاربران قرار دهند که با انجام هم‌زمان چند عملیات در وقت صرفه‌جویی کنند و رضایت بیشتری را کسب نمایند. علاوه‌براین، می‌توان با فراهم کردن زمینه برای مشارکت بیشتر افراد در فعالیت‌های ورزشی و با فرهنگ‌سازی و آموزش، از یک‌طرف افراد را به داشتن زندگی سالم و پرتحرک تشویق کرد و از طرفی، فواید اقتصادی ناشی از مصرف محصولات ورزشی عاید سازمان‌های ورزشی شود. استفاده از تکنیک‌های مناسب بازاریابی و ظرفیت شبکه‌های اجتماعی مجازی که مورد توجه کاربران قرار دارد، در این زمینه می‌تواند مؤثر باشد. در مجموع، بررسی مطالعات گذشته نشان می‌دهد که عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری مصرف‌کننده برای پذیرش فناوری در زمینه ورزش، پدیده‌ای چندبعدی است که با ادراکات، محیط اجتماعی، ویژگی‌های فناوری، ویژگی‌های فردی و در حوزه ورزش، ویژگی‌های هواداران ورزش مرتبط است. در هر کدام از مطالعات انجام‌شده نیز به‌طور موردی به بررسی این عوامل پرداخته شده است که نتایج آن نیز بسته به نوع فناوری، زمینه خدمات و جامعه آماری مورد بررسی تا حدودی باهم متفاوت است. از طرفی، در هیچ‌کدام از پژوهش‌های انجام‌شده همه این متغیرها باهم در یک مدل آماری آزمون نشده است.

آنچه در پژوهش حاضر بررسی شد، آزمون تمام متغیرهای اثرگذار بر پنج بعد فردی، اجتماعی، ادراکی، فناوری و ورزشی در یک مدل آماری بود و مطالعه حاضر از این جهت دارای نوآوری است و می‌تواند گامی در جهت توسعه دانش و مفاهیم نظری در این حیطه باشد. از جنبه کاربردی، نتایج پژوهش می‌تواند دید کلی به بازاریابان و ارائه‌دهندگان خدمات ورزشی ارائه دهد که درک بهتری از رفتار مصرف‌کننده ورزش در مواجهه با فناوری به‌دست آورند و با ایجاد تغییراتی در نوع خدمات و نحوه ارائه آن، تجربه ورزشی لذت‌بخش‌تری را برای مشتریان خود رقم بزنند.

پژوهش حاضر به‌دلیل محدودیت زمانی و مکانی در بین دانشجویان تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان خوزستان اجرا شد؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود مدل ارائه‌شده در جوامع آماری دیگر آزمون شود و نتایج با هم مقایسه شوند. افزون‌براین، در مطالعات آینده سایر عوامل مؤثر در رفتار مصرف‌کننده از جمله عوامل فرهنگی، زیرساختی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بررسی شوند.

## تشکر و قدردانی

در پایان از مدیران و اساتید گروه‌های تربیت‌بدنی که در توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می‌نمایم.

## References

1. Beldad, A. D., & Hegner, S. M. (2017). Expanding the technology acceptance model with the inclusion of trust, social influence, and health valuation to determine the predictors of German users' willingness to continue using a fitness app: A structural equation modeling approach. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 33(5), 1-13.
2. Belkhamza, Z., Faris, N., & Mohd, A. (2017). The effect of privacy concerns on smartphone app purchase in Malaysia: Extending the theory of planned behavior. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(5), 178-94.
3. Boontarig, W., Chutimaskul, W., Chongsuphajaisiddhi, V., & Papasratorn, B. (2012). Factors influencing the Thai elderly intention to use smartphone for e-Health services. Paper presented at the Humanities, Science and Engineering Research (SHUSER). 2012 IEEE Symposium on, Kuala Lumpur, Malaysia.
4. Chen, K., Chen, J. V., & Yen, D. C. (2011). Dimensions of self-efficacy in the study of smart phone acceptance. *Computer Standards & Interfaces*, 33(4), 422-31.
5. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-39.
6. Gao, Sh., Krogstie, J., & Siau, K. (2014). Adoption of mobile information services: An empirical study. *Mobile Information Systems*, 10(2), 147-71.
7. Ghasemi, V. (2010). Structural equation modeling in social researches using amos graphics. Tehran: Jammeeshenasan Press. (Persian).
8. Ha, J. P., Kang S. J., & Ha, J. (2015). A conceptual framework for the adoption of smartphones in a sports context. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 16(3), 2-19.
9. Ha, J. P., Kim, Y., Kang, S. J., & Park, S. H. (2014). Sport consumers in a 'smart sport' (SS) age: Smartphone and sport. Paper presented at the North American Society for Sport Management Conference (NASSM 2014), Pittsburgh, Pennsylvania, United States.
10. Habibi, A. (2012). Practical training of LISREL software, structural equation modeling and factor analysis. Available at: <https://www.parsmodir.com> (Accessed 26 February 2017) (Persian).
11. Habibi, A. (2013). Practical training of SPSS software. Available at: <https://www.parsmodir.com> (Accessed 18 February 2017). (Persian).
12. Hasangholipour, T., Amiri, M., Fahim, F., & Ghaderi A. A. H. (2013). Investigating the impact of customers characteristics on their tendency to accept online purchase (A survey study on Management Faculty of Tehran University). *Information Technology Management*, 5(4), 67-84. (Persian).
13. Hooman, H. A. (2006). Structural equation modeling using laser software. Tehran: SAMT Publication. (Persian).

14. Hur, Y., Ko, Y. J., & Claussen, C. L. (2011). Acceptance of sports websites: A conceptual model. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 12(3), 13–27.
15. Hur, Y., Ko, Y. J., & Claussen, C. L. (2012). Determinants of using sports web portals: An empirical examination of the sport website acceptance model. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship*, 13(3), 6-25.
16. Jaberi, A., Khabiri, M., Khazaei Poul, J., & Moradi M. (2013). Analysis of factors affecting acceptance of online purchase of tickets of sport events (Case study: football fans in Isfahan city). *Journal of Sport Management*, 9(1), 19-26. (Persian).
17. Janssen, M., Scheerder, J., Thibaut, E., Brombacher, A., & Vos, S. (2017). Who uses running apps and sports watches? Determinants and consumer profiles of event runners' usage of running-related smartphone applications and sports watches. *PLoS ONE*, 12(7), 0181167.
18. Kang, S. J. (2015). Exploring motivations, constraints, and perceptions toward sport consumers' smartphone usage (Unpublished doctoral dissertation). University of Louisville, Louisville, United States of America.
19. Kwak, J. Y. (2014). Determinants of Users Intention to Adopt Mobile Fitness Applications: An Extended Technology Acceptance Model Approach (Unpublished doctoral dissertation). University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico, United States of America.
20. Miri, A., Eslami, M., & Marjani, S. A. (2016). Personalization of service provision in public libraries from the viewpoint of librarians of public libraries of Mashhad. *Journal of Librarianship and Informing Research*, 6(2), 227-43. (Persian).
21. Moon, B. C., & Chang, H. (2014). Technology acceptance and adoption of innovative smartphone uses among hospital employees. *Health Information Research*, 20(4), 304–12.
22. Nisi, A., & Ghanavati, M. (2011). Attractiveness of personalized services for users of mobile phone and its impact on the behavioral change of service providers by customer. *Journal of Marketing Management*, 6(10), 145-66, (Persian).
23. Nilsson C., & Earl A. (2015). The theories of reasoned action and planned behavior: Examining the reasoned action approach to prediction and change of health behaviors. Available at: <http://hailab.psych.lsa.umich.edu/wp> (Accessed 1 April 2017).
24. Otieno, O. C., Liyala, S., Odongo B. C., & Abeka, S. (2016). Theory of reasoned action as an underpinning to technological innovation adoption studies. *World Journal of Computer Application and Technology*, 4(1), 1-7.
25. Pheeraphuttharangkoon, S. (2015). The adoption, use and diffusion of smartphones among adults over fifty in the UK (Unpublished doctoral dissertation). University of Hertfordshire, Hertford, United Kingdom.
26. Robinson, L. (2009). A summary of diffusion of innovations. Available at: [https://www.enablingchange.com.au/Summary\\_Diffusion\\_Theory.pdf](https://www.enablingchange.com.au/Summary_Diffusion_Theory.pdf). (Accessed 4 May 2017).
27. Silva, H. D., Ratnadiwakara, D., & Zainudeen, A. (2011). Social influence in mobile phone adoption: Evidence from the bottom of the pyramid in emerging Asia. *Information Technologies & International Development*, 7(3), 1–18.
28. Surendran, P. (2012). Technology acceptance model: A survey of literature. *International Journal of Business and Social Research (IJBSR)*, 2(4), 175-8.

29. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis Gordon B., & Davis F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view1. *MIS Quarterly*, 27 (3), 425-78.
30. Verkasalo, H., López, N. C., Molina, C. F. J., & Bouwman, H. (2010). Analysis of users and non-users of smartphone applications. *Telematics and Informatics*. 27(3), 242-55.
31. Wu, L. Kang, M. & Yang, S. B. (2015). What makes users buy paid smartphone applications? Examining app, personal, and social influences. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 20(1), 1-22.

#### استناد به مقاله

صالحی مبارکه، نگار، علم، شهرام، شتاب بوشهری، سیده‌ناهد، و زرغامی، مهدی.  
 (۱۳۹۹). مدل‌سازی عوامل مؤثر در پذیرش گوشی هوشمند در زمینه خدمات ورزشی.  
 مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۲ (۵۹)، ۹۱-۱۱۲. شناسه دیجیتال:  
 10.22089/smrj.2018.6209.2259

Salehi Mobarakeh, N., Alam, Sh., Shetab Boushehri, S. N., & Zarghami, M. (2020). Modeling the Factors Influencing the Intent of Use and Practical Use of Smart Phones in the Field of Sports Services. *Sport Management Studies*, 12(59): 91-112. (Persian). DOI: 10.22089/smrj.2018.6209.2259

**Modeling the Factors Influencing the Intent of Use and Practical Use of Smart Phones in the Field of Sports Services**

**N. Salehi Mobarakeh<sup>1</sup>, Sh. Alam<sup>2</sup>, S. N. Shetab Boushehri<sup>3</sup>,  
M. Zarghami<sup>4</sup>**

1. Ph.D. Student in Sport Management, Department of Physical Education, Collage of Humanities, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran
2. Assistant Professor of Sport Management, Department of physical Education, Collage of Humanities, Yadegar-e-Imam Khomeini (RAH) Shahre-Rey Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
3. Associate Professor of Sport Management, Shahid Chamran University of Ahvaz
4. Associate Professor of Sport Psychology, Department of Physical Education, Collage of Humanities, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran

**Received: 2018/08/22**

**Accepted: 2018/12/03**

---

**Abstract**

The purpose of this study was modeling the factors affecting the intention to use and practical use of smart phones for accessing to sports services. The research method was descriptive-analytical. The statistical sample was selected amongst the country's Sport management professors and BA Students in the field of physical education and sport sciences of Azad Universities of Khuzestan Province that included 1000 persons. Statistical sample in the first part (n = 24) was selected by a purposeful and snowball method and in the second part was selected by random method (n = 660). A researcher-made questionnaire was used to collect data. Reliability of the questionnaire was confirmed by construct validity method and its validity was confirmed by calculating the Cronbach's alpha coefficient. This coefficient was obtained in all dimensions above 0.7 According to the findings, 65.7 percent of the variance of intention to use, by independent variables for perceptual, technological, demographic, social and sports aspects was determined. Technological and perceptual dimensions showed the highest and social dimension showed the lowest coefficient of effect in the model. Generally, accepting smart phone in the field of sport is a multi-dimensional phenomenon that paying attention to it can help providers of sport services in satisfying of customers and their loyalty.

**Keywords:** Students, Smartphone, Technology Acceptance, Exercise.

---

- 
1. Email: negarsalehi.5927@yahoo.com
  2. Email: shahramalam@yahoo.com
  3. Email: nahid3shetab@yahoo.com
  4. Email: zarghami@scu.ac.ir