

## ارائه مدل عوامل مؤثر در تصمیم به استفاده از گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش: کاربرد مدل پذیرش فناوری و تجربه خوشایند

سردار محمدی<sup>۱</sup>، علی قائدی<sup>۲</sup>

۱. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشگاه کردستان (نویسنده مسئول)

۲. دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی و رسانه، دانشگاه کردستان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۱۵

### چکیده

با توجه به رشد سریع گوشی‌های هوشمند و قابلیت‌های آن‌ها، این گوشی‌ها به یک رسانه شخصی ضروری برای جست‌وجوی اطلاعات، ارتباطات اجتماعی، فعالیت‌های اقتصادی و تبلیغاتی به‌خصوص در زمینه ورزش تبدیل شده‌اند. با توجه به نبود پژوهش در این زمینه، هدف از انجام‌دادن پژوهش حاضر، بررسی عوامل مؤثر در استفاده از این ابزار ارزشمند در ورزش بود. روش پژوهش، توصیفی از نوع همبستگی بود و جامعه آماری دانشجویان تربیت‌بدنی دانشگاه کردستان (۲۸۰ نفر) در مقاطع کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکتری در سال ۱۳۹۷ بودند که همه آن‌ها به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در مجموع، از ۲۰۱ پرسش‌نامه کامل (۷۲ زن و ۱۲۹ مرد) برای تجزیه و تحلیل استفاده شد. برای دستیابی به اهداف پژوهش، با بررسی پیشینه، پرسش‌نامه اولیه متناسب با هدف پژوهش تعریف شد. روایی صوری و محتوایی آن با استفاده از نظر هفت کارشناس و متخصص به‌وسیله مدل لاشه ( $CVR = 0/84$ ) و روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. همچنین، همسانی درونی پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و مدل معادلات ساختاری برای بررسی برازش مدل پژوهش استفاده شد. براساس نتایج پژوهش، ادراکات مدل پذیرش فناوری، ویژگی‌های خاص ورزش و نظریه جریان، تأثیر معناداری بر تصمیم به استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش داشتند؛ بنابراین، بازاربازان ورزشی می‌توانند با مدنظر قراردادن این عوامل و قابلیت‌های این فناوری ارزشمند، از آن در زمینه‌های گوناگون ورزشی استفاده کنند.

**واژگان کلیدی:** گوشی هوشمند، ورزش، مدل پذیرش فناوری، تجربه خوشایند.

1. Email:sardarmohammadi@gmail.com

2. Email:alighaedi1363@gmail.com

## مقدمه

براساس گزارش سیسکوا<sup>۱</sup>، انتظار می‌رود تعداد کاربران گوشی‌های هوشمند از ۴/۳ بلیون نفر در سال ۲۰۱۲، با افزایش ۲۰ درصدی به ۵/۲ بلیون نفر در سال ۲۰۱۷ برسد. همچنین، در این گزارش افزایش تعاملات از طریق تلفن همراه پیش‌بینی شده است (عاصر و عاصر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵)؛ به طوری که استفاده‌کنندگان از گوشی به سرعت در حال حرکت به سمت استفاده از گوشی‌های هوشمند هستند (ها، کانگ و ها<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵، ۴). براساس آمارهای منتشرشده توسط شرکت تحقیقاتی گارتنر<sup>۴</sup>، فروش گوشی‌های هوشمند در سه ماهه دوم سال ۲۰۱۶، ۳۴۴ میلیون دستگاه ذکر شده است که ۴/۳ درصد بیشتر از مدت مشابه آن در سال ۲۰۱۵ بوده است. با توجه به رشد سریع گوشی‌های هوشمند و قابلیت‌های آن‌ها، به نظر می‌رسد این گوشی‌ها به یک رسانه شخصی ضروری برای جست‌وجوی اطلاعات، ارتباطات اجتماعی و فعالیت‌های اقتصادی تبدیل شده‌اند (گارتنر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶، ۳). یکی از موارد استفاده از این گوشی‌ها در تبلیغات و بازاریابی است. در سال‌های اخیر، پژوهشگران به رفتار مصرف‌کننده، فناوری اطلاعات و ارتباطات گوشی‌های هوشمند به دلیل فرصت مناسبی که برای تبلیغات، بازاریابی و برندسازی فراهم می‌کند، توجه کرده‌اند (وانگ، پارک و فسن‌مایر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲، ۳۷۸)؛ به طوری که بازاریابی به وسیله تلفن همراه به عنوان یک ابزار قوی برای جذب مصرف‌کنندگان استفاده می‌شود (استروس، منگ، وستبرگ و فارلی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴، ۴۵۵).

در صنعت ورزش نیز رشد سریع استفاده از گوشی‌های هوشمند فرصت‌های جدیدی را برای ارتباط با مصرف‌کنندگان ورزشی فراهم کرده است؛ به عنوان مثال، گوشی‌های هوشمند به طرفداران ورزشی اجازه می‌دهند به اخبار و اطلاعات درباره تیم‌ها و ورزشکاران مورد علاقه خود دست یابند و بلیت‌های بازی‌ها را در هر زمان و مکانی خریداری کنند. علاوه بر این، گوشی‌های هوشمند فرصتی برای طرفداران ورزشی فراهم می‌کنند تا با استفاده از رسانه‌های اجتماعی آنلاین با یکدیگر در زمینه ورزش ارتباط برقرار کنند. با افزایش محبوبیت اینترنت و اهمیت آن به عنوان یک وسیله بازاریابی، در مطالعات زیادی به کاربرد اینترنت در بازاریابی ورزش نظیر وبسایت‌های ورزشی پرداخته شده است (هور، کو و والاسیچ<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷، ۵۲۲؛ سئو و گرین<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸، ۱۰۷؛ هور، کو و کلاوسن<sup>۹</sup>، ۲۰۱۲،

- 
1. Cisco
  2. Asare & Asaer
  3. Ha, Kang & Ha
  4. Gartner
  5. Wang, Park & Fesenmaier
  6. Stavros, Meng, Westberg & Farrelly
  7. Hur, Ko & Walasewich
  8. Seo & Green
  9. Hur, Ko & Claussen

(۱۷۱). محبوبیت گوشی‌های هوشمند به دلیل آسانی استفاده از اینترنت در هر زمان و مکان، افزایش یافته است. با افزایش درخور توجه استفاده از گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش، تعداد زیادی از سازمان‌های ورزشی سرمایه‌گذاری زیادی به بازاریابی از طریق گوشی‌های هوشمند اختصاص می‌دهند (ها و همکاران، ۲۰۱۵، ۱۲)؛ بنابراین، به نظر می‌رسد گوشی‌های هوشمند به‌عنوان یک فناوری جدید و به‌روز نقشی کارکردی و مهم در زمینه ورزش داشته باشند. با توجه به اینکه پژوهش‌های کمی در زمینه استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش در ایران انجام شده است، نیاز است عوامل مهم و اثرگذار بر تصمیم به استفاده از این گوشی‌ها به‌عنوان یک فناوری، بررسی شود.

مدل پذیرش فناوری که دیویس (۱۹۸۹) آن را ارائه کرده است، به‌دنبال تعیین تأثیر عوامل بیرونی بر باورهای درونی، نگرش و قصد استفاده از فناوری است؛ بنابراین، این مدل می‌تواند بیانگر این باشد که چگونه فناوری گوشی هوشمند می‌تواند در زمینه ورزش پذیرفته شود و برعکس (دیویس، باگوزی و وارشو<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹، ۹۸۷). به‌تازگی به استفاده از گوشی‌های هوشمند توجه شده است و مدل پذیرش فناوری نیز به عوامل محدودی از پذیرش فناوری می‌پردازد؛ بنابراین، به نظر می‌رسد ادراکات مدل پذیرش فناوری (آسانی استفاده، مفیدی درک‌شده و لذت درک‌شده) برای توضیح درمورد پذیرش فناوری گوشی‌های هوشمند در ورزش کافی نباشد. براساس مدل پذیرش وب‌سایت هور (۲۰۱۱)، دو عامل خاص ورزشی (درگیری و تعهد ورزشی) وجود دارد (هور، کو و کلاوسن، ۲۰۱۱، ۲۱۱) که می‌تواند بر استفاده از فناوری (گوشی هوشمند) در ورزش اثرگذار باشد. براساس مدل‌ها و همکاران (۲۰۱۵) سه ویژگی خاص گوشی‌های هوشمند (تأثیر اجتماعی، وابستگی، انجام چندین کار به‌صورت هم‌زمان) وجود دارد که بر استفاده از این گوشی‌ها در زمینه ورزش اثرگذار است (ها و همکاران، ۲۰۱۵، ۱۲). زمانی که فرد از گوشی هوشمند در زمینه ورزش استفاده می‌کند، به‌علت تمرکز و لذتی که می‌برد، تجربه کامل و همه‌جانبه‌ای را با عنوان «جریان» کسب می‌کند که باعث غرق‌شدگی فرد در انجام کار می‌شود؛ به‌طوری‌که متوجه گذشت زمان نمی‌شود و به‌نظر می‌رسد این جریان نیز می‌تواند بر استفاده از این گوشی‌ها در زمینه ورزش اثرگذار باشد؛ بنابراین، در پژوهش حاضر سعی شده است با ترکیب ادراکات درمورد گوشی‌های هوشمند، عوامل خاص ورزش که بر ادراک گوشی‌های هوشمند اثر می‌گذارند، عوامل خاص گوشی‌های هوشمند که بر نگرش و تصمیم به استفاده از آن‌ها اثر گذارند و درنهایت تئوری جریان، مدلی در این زمینه ارائه شود.

مدل پذیرش فناوری از تئوری عمل منطقی آجزن و فیشبین<sup>۱</sup> (۱۹۷۵) گرفته شده است (آجزن و فیشبین، ۱۹۷۵، ۵۷۸). دیویس در سال ۱۹۸۹ این مدل را مطرح کرد. این مدل توضیح می‌دهد که چگونه تصمیم رفتاری افراد برای استفاده از گوشی هوشمند در ورزش تحت تأثیر عوامل خارجی قرار می‌گیرد (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹، ۹۸۷). در مدل پذیرش فناوری، مفیدی و آسانی استفاده به‌عنوان دو عامل تأثیرگذار بر تصمیم رفتاری مصرف‌کننده در استفاده از گوشی هوشمند در ورزش هستند (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹، ۱۹۹۲، ۹۸۷). در این مدل، مفیدی درک‌شده به معنی دیدگاه ذهنی مصرف‌کنندگان در استفاده از گوشی هوشمند در ورزش برای افزایش عملکرد آنهاست و آسانی استفاده میزانی است که در آن مصرف‌کنندگان از این گوشی‌ها استفاده می‌کنند. این عواملها بر نگرش مصرف‌کنندگان به استفاده از گوشی هوشمند در ورزش تأثیر می‌گذارد و نگرش نیز بر تصمیم رفتاری برای استفاده از آنها تأثیر می‌گذارد. براساس مدل پذیرش فناوری، درک شخص از مفیدبودن گوشی هوشمند تحت تأثیر این واقعیت است که وی درک کند استفاده از آن آسان است (ون دره هیدن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳، ۵۴۲)؛ یعنی مفیدی درک‌شده تحت تأثیر آسانی استفاده قرار می‌گیرد؛ زیرا، اگر سایر موارد یکسان باشد، آسان‌بودن استفاده از گوشی هوشمند می‌تواند به مفیدبودن بیشتر آن منجر شود.

برخی از مطالعات نشان داده‌اند که لذت درک‌شده نیز یک ساختار قوی مرتبط با ساختارهای اصلی مدل پذیرش فناوری، یعنی مفیدی درک‌شده و آسانی استفاده برای تصمیم به استفاده از فناوری است (چسنی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶، ۲۲۶؛ وانکاتاش و دیویس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰، ۱۸۷). لذت درک‌شده میزانی است که استفاده از گوشی هوشمند در ورزش، لذت‌بخش درک می‌شود؛ صرف‌نظر از پیامدهای عملکردی که ممکن است داشته باشد (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹، ۹۸۷). لذت درک‌شده نقش مهمی را در پذیرش گوشی‌های هوشمند در ورزش ایفا می‌کند و ارتباط بین لذت درک‌شده و آسانی استفاده تأیید شده است (ون دره هیدن، ۲۰۰۳، ۵۴۲؛ لی، خیانگ، هو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲، ۸۲۰). آسانی استفاده درک‌شده از گوشی هوشمند استفاده آن را لذت‌بخش‌تر می‌کند (ون دره هیدن، ۲۰۰۳، ۵۴۲)؛ بنابراین، به‌نظر می‌رسد ادراکات مدل پذیرش فناوری می‌تواند بر نگرش و تصمیم به استفاده فناوری گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش اثرگذار باشد.

براساس مدل پذیرش وب‌سایت هور و همکاران (۲۰۱۱)، دو عامل خاص ورزشی (درگیری و تعهد ورزشی) وجود دارد که می‌توانند بر استفاده از فناوری (گوشی‌های هوشمند) در ورزش اثرگذار

- 
1. Ajzen & Fishbein
  2. Van der Heijden
  3. Chesney
  4. Venkatesh & Davis
  5. Lee, Xiong & Hu

باشند (هور و همکاران، ۲۰۱۱، ۲۱۱). درگیری در ورزش یک حالت درونی-انگیزی است که باعث تماشای بازی‌های ورزشی یا شرکت در فعالیت‌های ورزشی می‌شود که نتیجه آن جست‌وجو، پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری است. به‌نظر می‌رسد یکی از عوامل مهم و اثرگذار بر رفتارهای مرتبط با ورزش، درگیری است (شانک و بیسلی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸، ۴). درگیری در ورزش به‌طور غیرمستقیم بر تصمیم به استفاده و استفاده واقعی از فناوری (گوشی هوشمند در ورزش) اثر دارد (هور و همکاران، ۲۰۱۲، ۱۷۰). همچنین، یافته‌های برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که درگیری پیش‌بینی‌کننده مهمی برای رفتار مصرف در ورزش است (بی و هاویتز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰، ۱۴۰). عامل دیگر، تعهد روانی است که مجموعه‌ای از اعتقادات شناختی افراد شامل تصمیم رفتاری است (پریچارد، هاویز، هاوارد<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹، ۳۳۴). تعهد روانی در مفهوم ورزش به‌عنوان تداوم طرفداری ورزشی در حمایت از یک تیم، حتی زمانی که تیم ضعیف است یا اینکه بازیکنان یا مربی آن تغییر می‌کنند، تعریف می‌شود (ماهونی، مادریگال، هاوارد<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰، ۱۷). تعهد روانی می‌تواند به‌طور غیرمستقیم و از طریق آسانی استفاده، مفیدی درک‌شده و لذت درک‌شده بر تصمیم به استفاده از فناوری وب‌سایت اثر داشته باشد (هور و همکاران، ۲۰۱۲، ۱۷۰). به‌نظر می‌رسد افرادی که به یک تیم تعهد داشته باشند، اطلاعات درباره آن تیم را بیشتر جست‌وجو می‌کنند و از فناوری‌های مرتبط با جست‌وجوی اطلاعات (گوشی هوشمند) درمورد آن تیم بیشتر استفاده می‌نمایند؛ بنابراین، این دو عامل می‌توانند از طریق ادراکات مدل پذیرش فناوری، بر نگرش و تصمیم به استفاده از فناوری گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش اثرگذار باشند.

مدل‌ها و همکاران (۲۰۱۵) سه ویژگی خاص گوشی‌های هوشمند (تأثیر اجتماعی، وابستگی فردی و انجام چندین کار به‌طور همزمان) را ارائه کرد که می‌توانند بر استفاده از این گوشی‌ها در زمینه ورزش اثرگذار باشند (ها و همکاران، ۲۰۱۵، ۱۲). در عامل اول، فناوری‌های جدید از طریق تقلید و تأثیرپذیری افراد از یکدیگر گسترش می‌یابند (راجرز و شومیکر<sup>۵</sup>، ۱۹۷۱) وانکتاش و دیویس (۲۰۰۰) مدل پذیرش فناوری را با تأثیر اجتماعی گسترش دادند و بیان کردند که افراد برای ایجاد تصویری مناسب از خودشان، در گروه مرجع تحت تأثیر یا زیر نفوذ اجتماعی قرار می‌گیرند (وانکتاش و دیویس، ۲۰۰۰، ۱۸۷). بسیاری از اوقات مردم تحت تأثیر نظرها و افکار دیگران فعالیتی خاص را انجام می‌دهند (ها و همکاران، ۲۰۱۵، ۱۲)؛ بنابراین، به‌نظر می‌رسد استفاده از فناوری گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش می‌تواند تحت تأثیر اجتماعی افراد از گروه‌های مرجع خود قرار بگیرد.

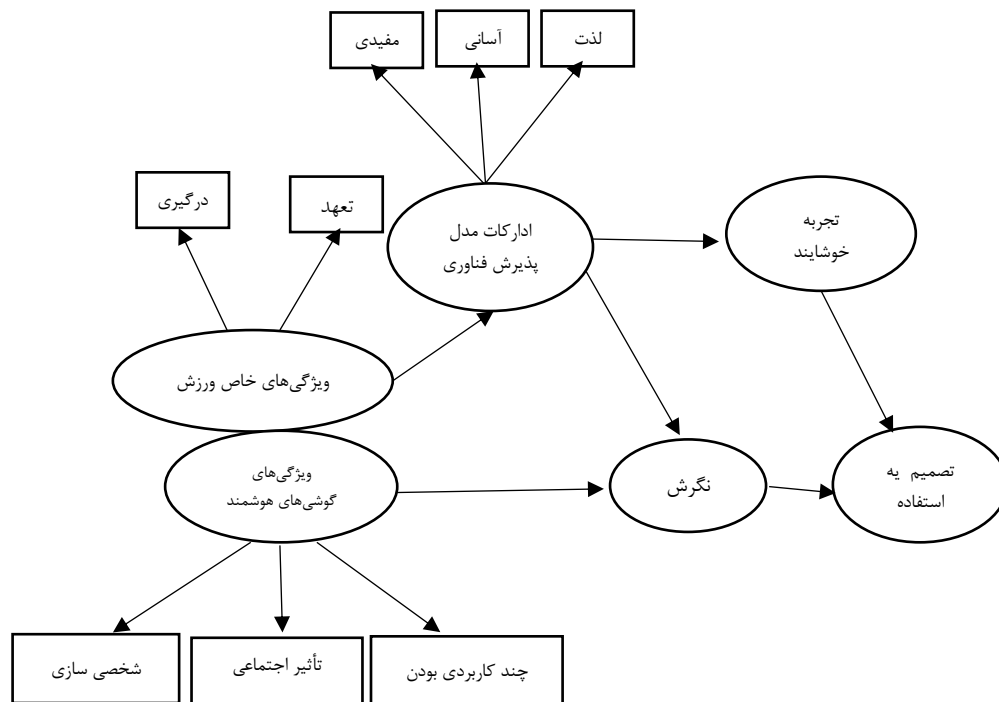
- 
1. Shank & Beasley
  2. Bee & Havitz
  3. Pritchard, Havitz & Howard
  4. Mahony, Madrigal & Howard
  5. Rogers & Shoemaker

عامل دوم، وابستگی فردی یا شخصی سازی گوشی های هوشمند است؛ یعنی میزانی که افراد گوشی هوشمند را وسیله ای برای توسعه خود می دانند و آن را مطابق با سلیقه شخصی و نیاز خود سازمان دهی می کنند (گائو، روم، سلطان و هوانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲، ۲۱۷). پژوهش های گذشته نشان داده اند که وابستگی فردی به گوشی هوشمند و شخصی سازی آن زمان استفاده از گوشی های هوشمند را افزایش می دهد (توسل، کورتوم، شپرد، رحمتی، ژانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲، ۹۹۸)؛ بنابراین، می توان فرض کرد کسانی که وابستگی زیادی به گوشی هوشمند خود دارند و شخصی سازی بیشتری را انجام می دهند، با احتمال بیشتری از گوشی هوشمند در زمینه ورزش استفاده می کنند. عامل سوم، چند کاربردی بودن گوشی های هوشمند است. کارکردهای متنوع گوشی های هوشمند مانند صدا، تصویر، اینترنت و ... به کاربران این گوشی ها اجازه می دهد یک فناوری چند کاربردی را در اختیار داشته باشند. نشان داده شده است که این ویژگی بر استفاده این گوشی ها اثرگذار هستند (ژونگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳، ۱۷۴۵)، برای مثال، کاربری که مسابقه ورزشی مورد علاقه خود را می بیند و به طور هم زمان جدول مسابقات را بررسی می کند و نظریات دیگران را ملاحظه می کند، از قابلیت چند کاربردی بودن گوشی هوشمند خود استفاده می کند و به نظر می رسد ویژگی چند کاربردی بودن گوشی های هوشمند باعث استفاده بیشتر این گوشی ها در زمینه ورزش می شود.

تئوری جریان یا تجربه خوشایند برای نخستین بار توسط سیکزنت مهالی به صورت تجربه ای کامل و همه جانبه در زمان درگیری با یک کار تعریف شد (سیکزنت مهالی و سیکزنت مهالی<sup>۴</sup>، ۱۹۹۲، ۶). با توجه به پیچیدگی و چند بعدی بودن جریان (لوو، ژو، وانگ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹، ۳۱) به طور گسترده در زمینه های گوناگون مانند ورزش، خرید، بازی و ... به کار برده شده است (سیکزنت مهالی و لی فوورا<sup>۶</sup>، ۱۹۸۹، ۸۱۵). جریان می تواند به وسیله لذت و تمرکز اندازه گیری شود (غنی<sup>۷</sup>، ۱۹۹۵، ۲۹۵). تمرکز به معنی میزانی است که فرد بر یک فعالیت متمرکز می شود و لذت به معنی میزان لذتی است که فرد هنگام استفاده از فناوری گوشی هوشمند در زمینه ورزش به دست می آورد. لذت درک شده می تواند به تجربه کردن جریان منجر شود (چن، رانگ، ما، کیو، خیانگ<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷) و جریان نیز به نوبه خود بر تصمیم رفتاری به استفاده از یک فناوری اثرگذار است (ماهان<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱، ۲۵۵). در

1. Gao, Rohm, Sultan, & Huang
2. Tossell, Kortum, Shepard, Rahmati & Zhong
3. Zhong
4. Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi
5. Lu, Zhou & Wang
6. Csikszentmihalyi & LeFevre
7. Ghani
8. Chen, Rong, Ma, Qu & Xiong
9. Mahan

پژوهش حاضر فرض بر این است که لذت درک‌شده ناشی از استفاده از گوشی‌های هوشمند و سایر ادراکات مدل پذیرش فناوری می‌تواند باعث تجربه کردن جریان در استفاده‌کنندگان از گوشی‌های هوشمند شود و درنهایت، جریان به قصد یا تصمیم رفتاری به استفاده از این فناوری منجر شود.



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش دانشجویان تربیت‌بدنی دانشگاه کردستان (۲۷۰ نفر) در مقاطع کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکتری بودند که همه آن‌ها به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ۲۷۰ پرسش‌نامه ۴۱ سؤالی به‌صورت آنلاین توزیع شد که در مجموع ۲۳۱ پرسش‌نامه بازگردانده شد. پس از حذف ۳۰ پرسش‌نامه ناقص، از ۲۰۱ پرسش‌نامه کامل (۷۲ پرسش‌نامه از زن‌ها و ۱۲۹ پرسش‌نامه از مردها) برای تجزیه و تحلیل استفاده شد. به‌منظور دستیابی به اهداف پژوهش، با بررسی پیشینه، پرسش‌نامه اولیه متناسب با هدف پژوهش تعریف شد. پس از اینکه متخصصان پرسش‌نامه را بررسی کردند، پرسش‌نامه نهایی در دو بخش تنظیم شد: بخش اول شامل اطلاعات جامعه‌شناختی نمونه‌های پژوهش و بخش دوم شامل نُه متغیر پژوهش بود. هر آیتم

با استفاده از مقیاس پنج‌ارزشی لیکرت از یک (کاملاً مخالفم) تا پنج (کاملاً موافقم) اندازه‌گیری شد. برای تعیین روایی و پایایی پرسش‌نامه و تشخیص و برطرف کردن ابهام‌های احتمالی، مطالعه‌ی مقدماتی با ۳۰ نفر از شرکت‌کنندگان انجام شد. روایی صوری و محتوایی توسط هفت نفر از متخصصان و با استفاده از مدل لاشه تعیین شد ( $CVR = 0/84$ ). همچنین، برای تعیین روایی سازه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج نشان داد تمامی گویه‌ها پیشگوی مناسبی برای شاخص خود بودند. برای بررسی همسانی درونی پرسش‌نامه آلفای کرونباخ بررسی شد. با توجه به نتایج آزمون آلفای کرونباخ که در تمامی شاخص‌ها مقدار آن از ۰/۷ بیشتر بود، می‌توان اذعان کرد که تمامی شاخص‌ها دارای پایایی مناسبی هستند و ابزار اندازه‌گیری از همسانی درونی خوبی برخوردار است (جدول شماره یک). پس از بررسی روایی و پایایی، پرسش‌نامه به صورت آنلاین تدوین شد و لینک<sup>۱</sup> آن به صورت یک ایمیل دانشجویی برای دانشجویان ارسال شد که از طریق آن دانشجویان قادر به تکمیل و ارسال پرسش‌نامه به صورت آنلاین بودند. در نهایت، برای سازمان‌دادن، طبقه‌بندی و خلاصه‌کردن داده‌های خام از آمار توصیفی استفاده شد و در بخش آمار استنباطی نیز تحلیل عاملی تأییدی و مدل معادلات ساختاری به کار برده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری اس.پی.اس.اس.<sup>۲</sup> نسخه ۲۲ و آموس انجام شد.

---

1. <http://www.cafepardazesh.ir/form/view.php?id=475546>

2. SPSS



جدول ۱- شاخص‌ها، آیتم‌های هر شاخص، میزان همسانی درونی و منابع استفاده‌کننده از پرسش‌نامه

منبع	آلفای کرونباخ	روایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده	آیتم‌ها	شاخص
(دیویس و همکاران، ۱۹۸۹؛ وانکتاش و دیویس، ۲۰۰۰)	۰/۸۹	۰/۸۶	۰/۶۷	از گوشی هوشمند استفاده می‌کنم؛ چون، برای جست‌وجوی اطلاعات مرتبط با ورزش مفید است. به اطلاعات ورزشی‌ام می‌افزاید. اثربخشی در ارتباط با جست‌وجوی اطلاعات ورزشی را بهبود می‌بخشد. کارایی در ارتباط با جست‌وجوی اطلاعات ورزشی را بهبود می‌بخشد.	مفیدی درک شده
(دیویس و همکاران، ۱۹۸۹؛ وانکتاش و دیویس، ۲۰۰۰؛ هور و همکاران، ۲۰۱۱؛ هوانگ و چانگ، ۲۰۱۵)	۰/۸۸	۰/۸۸	۰/۶۸	از گوشی هوشمند استفاده می‌کنم؛ چون، برای استفاده آسان است. یادگیری استفاده از آن آسان است. تعامل با آن واضح و درک‌شدنی است. تعامل با آن آسان است.	آسانی استفاده
(هور و همکاران، ۲۰۱۲)	۰/۹۲	۰/۸۴	۰/۷۲	از گوشی هوشمند استفاده می‌کنم؛ چون، لذت‌بخش است. سرگرم‌کننده است. خوشایند است.	لذت درک‌شده
(دیویس و همکاران، ۱۹۸۹؛ ون دره هیدن، ۲۰۰۳؛ هور و همکاران، ۲۰۱۲)	۰/۸۷	۰/۸۳	۰/۵۸	استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش، خوب است. عاقلانه است. دوست‌داشتنی است. سودمند است.	بهره‌رسانی
(دیویس و همکاران، ۱۹۸۹؛ ون دره هیدن، ۲۰۰۳؛ هوانگ و چانگ، ۲۰۱۵)	۰/۸۶	۰/۸۹	۰/۶۶	قصد دارم در آینده از گوشی‌های هوشمند به‌صورت منظم در زمینه ورزش استفاده کنم. قصد دارم در آینده از گوشی‌های هوشمند در حوزه ورزش موردعلاقه‌ام بارها استفاده کنم. قصد دارم در آینده در صورت دسترسی به اینترنت از گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش موردعلاقه‌ام استفاده کنم.	تصمیم به استفاده

مسل پیشنهاد فناوری

ادامه جدول ۱- شاخص‌ها، آیتم‌های هر شاخص، میزان همسانی درونی و منابع استفاده‌کننده از پرسش‌نامه

شاخص	آیتم‌ها	میانگین واریانس استخراج شده	روایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	منبع
قابلیت شخصی سازی و ویژگی‌های هوشمند	افرادى که بر رفتار من تأثیر می‌گذارند، از گوشی هوشمند در زمینه ورزش استفاده می‌کنند. دوستانی دارم که از گوشی هوشمند در زمینه ورزش استفاده می‌کنند. افرادی که برایم مهم هستند، از گوشی هوشمند در زمینه ورزش استفاده می‌کنند. همسن و سالانم مرا به استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش تشویق می‌کنند.	۰/۶۷	۰/۷۹	۰/۸۸	(ها و همکاران، ۲۰۱۵)
	گوشی هوشمندم دارای صفحه نمایش یا پس‌زمینه جذاب است. گوشی هوشمندم را مطابق با سلیقه خودم (زنگ، تصویر صفحه نمایش و ...) شخصی می‌کنم. به‌طور کلی، طراحی محتوا و ظاهر گوشی هوشمندم برایم مهم است.	۰/۶۹	۰/۸۱	۰/۹۰	(گائو، ۲۰۱۲؛ ها و همکاران، ۲۰۱۵)
	هنگام استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش، اغلب اوقات از صدا، تصویر و دیگر فناوری‌های گوشی هوشمند به‌طور هم‌زمان استفاده می‌کنم. اغلب اوقات چندین برنامه گوشی هوشمند را در یک زمان باز کرده و استفاده می‌کنم. هم‌زمان با مطالعه یا کار با گوشی هوشمند، با دوستانم چت می‌کنم. در صورت انجام چندین کار باهم، احساسم این است که چیزی را از دست نمی‌دهم.	۰/۶۹	۰/۸۸	۰/۸۶	(ها و همکاران، ۲۰۱۵)

ادامه جدول ۱- شاخص‌ها، آیتم‌های هر شاخص، میزان همسانی درونی و منابع استفاده‌کننده از پرسش‌نامه

منبع	آلفای کرونباخ	روایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده	آیتم‌ها	شاخص
(چن و همکاران، ۲۰۱۷)	۰/۷۳	۰/۸۳	۰/۵۴	هنگام استفاده از گوشی هوشمند در زمینۀ ورزش، در کوتاه‌مدت احساس خستگی نمی‌کنم. در کوتاه‌مدت علاقه خود را به آن از دست نمی‌دهم. اغلب، گذشت زمان را متوجه نمی‌شوم.	تئوری بازیابی با تجربه خوشبختی
(هور و همکاران، ۲۰۱۲)	۰/۸۹	۰/۸۶	۰/۵۶	شرکت در ورزش و فعالیت‌های مرتبط با ورزش، مهم است. جالب است. مهیج است. ارزشمند است. نیاز است. جذاب است.	ویژگی‌های خاص ورزش
(هور و همکاران، ۲۰۱۲)	۰/۸۶	۰/۸۲	۰/۶۷	به تیم ورزشی موردعلاقه خود، متعهد هستم. وفادارم و آن را با هیچ تیم دیگر عوض نمی‌کنم. اعتقاد دارم و آن را تغییر نمی‌دهم.	تعهد روانی به تیم

## نتایج

با توجه به جدول‌های شماره دو و شماره سه که نتایج تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه در آن‌ها ارائه شده است، پرسش‌نامه از روایی مناسبی برخوردار است و ابزار مناسبی در راستای اهداف پژوهش است.

جدول ۲- نتایج تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه

متغیر	سؤال‌ها	بارهای عاملی	ارزش تی	سطح معناداری $**P \leq 0/01, *P \leq 0/05$
مفیدی درک‌شده	Q1	۰/۶۲۴	۸/۴۵۶	**
	Q2	۰/۱۸۶۴	۹/۵۳۰	**
	Q3	۰/۱۸۶۸	۹/۱۵۲	**
	Q4	۰/۱۵۶۱	۶/۶۶۲	**

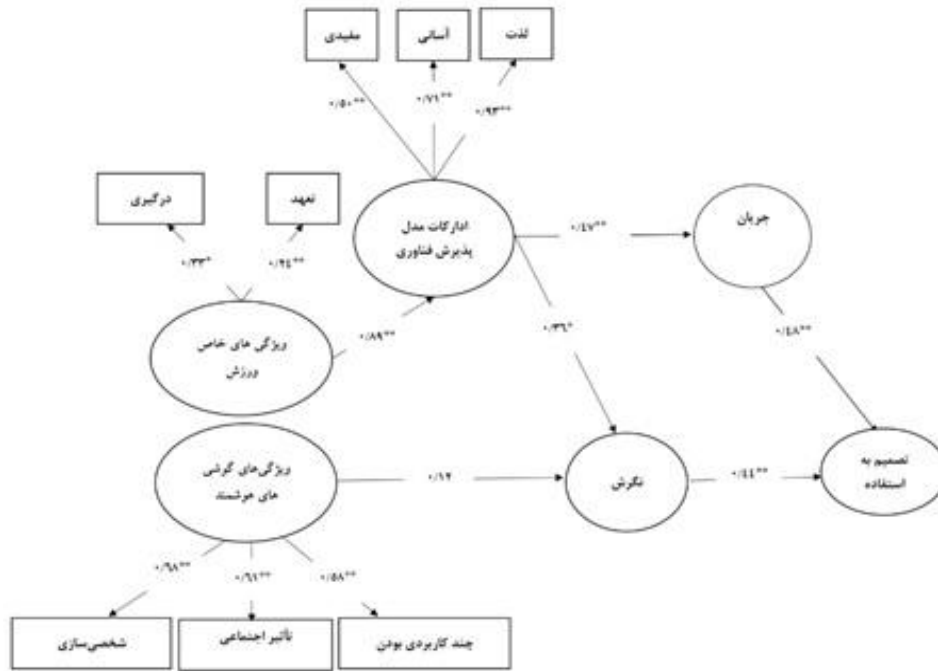
ادامه جدول ۲- نتایج تحلیل عاملی تأییدی پرسش نامه

متغیر	سؤالها	بارهای عاملی	ارزش تی	سطح معناداری $**P \leq 0.01, *P \leq 0.05$
آسانی درک شده	Q1	۰/۷۵۹	۹/۱۱۲	**
	Q2	۰/۷۰۸	۸/۷۱۴	**
	Q3	۰/۶۳۲	۸/۵۸۲	**
	Q4	۰/۷۱۱	۸/۹۶۳	**
لذت درک شده	Q1	۰/۷۸۳	۷/۸۰۳	**
	Q2	۰/۶۸۲	۹/۵۴۳	**
	Q3	۰/۵۷۶	۷/۴۲۷	**
جریان	Q1	۰/۵۵۹	۵/۳۹۲	**
	Q2	۰/۷۵۰	۶/۵۲۷	**
	Q3	۰/۵۵۹	۵/۸۵۵	**
نگرش	Q1	۰/۶۶۸	۶/۱۸۵	**
	Q2	۰/۶۲۷	۷/۱۸۸	**
	Q3	۰/۶۶۷	۷/۳۹۶	**
	Q4	۰/۷۱۰	۷/۷۱۰	**
تصمیم	Q1	۰/۵۱۹	۴/۸۱۲	**
	Q2	۰/۵۰۸	۴/۷۶۶	**
	Q3	۰/۶۸۴	۵/۴۹۵	**
تأثیر اجتماعی	Q1	۰/۵۱۸	۴/۸۰۲	**
	Q2	۰/۷۰۹	۶/۷۸۹	**
	Q3	۰/۶۵۶	۶/۰۴۵	**
	Q4	۰/۶۳۸	۵/۵۸۸	**
قابلیت شخصی سازی	Q1	۰/۶۷۱	۷/۴۰۲	**
	Q2	۰/۷۵۵	۸/۱۱۳	**
	Q3	۰/۷۳۵	۸/۱۷۸	**
قابلیت انجام چند کار به طور همزمان	Q1	۰/۵۹۴	۶/۲۲۶	**
	Q2	۰/۸۲۶	۷/۸۸۶	**
	Q3	۰/۷۷۸	۷/۷۰۹	**
	Q4	۰/۵۱۹	۵/۸۳۲	**
درگیری در ورزش	Q1	۰/۷۸۸	۱۱/۸۸۹	**
	Q2	۰/۷۹۰	۱۱/۹۲۲	**
	Q3	۰/۷۹۲	۱۱/۸۶۹	**
	Q4	۰/۸۶۲	۱۳/۵۵۸	**
	Q5	۰/۷۳۰	۱۰/۸۲۰	**
	Q6	۰/۷۰۳	۱۰/۰۹۴	**
تعهد به تیم	Q1	۰/۸۵۰	۱۵/۸۹۵	**
	Q2	۰/۸۶۲	۱۶/۰۵۴	**
	Q3	۰/۹۴۵	۱۶/۳۷۷	**
	Q4	۰/۷۶۳	۱۱/۹۷۹	**

جدول ۳- شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه

نام شاخص	برازش
کای دو	۱۶۴۲/۷۴۶
درجه آزادی	۷۶۴
کای دو/درجه آزادی	۲/۱۵۰
شاخص نکویی برازش	۰/۹۳۴
شاخص نکویی برازش تعدیل شده	۰/۹۲۴
شاخص برازش تطبیقی	۰/۹۴۲
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	۰/۰۷۶
شاخص توکر لویییس	۰/۹۱۶

در شکل شماره دو، نتایج آزمون معادلات ساختاری مدل پژوهش ارائه شده است:



شکل ۲- مدل پژوهش ( $P \leq 0.01$  \*\*,  $P \leq 0.05$  \*)

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل پژوهش

نام شاخص	برازش
کای دو	۲۹۳/۱۲۸
درجه آزادی	۱۲۸
کای دو/درجه آزادی	۲/۲۹۰
شاخص نکویی برازش	۰/۹۱۱
شاخص نکویی برازش تعدیل شده	۰/۸۹۲
شاخص برازش تطبیقی	۰/۹۲۲
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	۰/۰۸۰
شاخص توکر لویییس	۰/۹۰۶

در جدول شماره پنج، نتایج همبستگی بین متغیرهای پژوهش ارائه شده است. با توجه به این جدول، سطح معناداری تمامی مسیرهای پژوهش به جز مسیر ویژگی‌های خاص گوشه‌های هوشمند- نگرش (۰/۱۲۳) معنادار است. در این میان، بیشترین تأثیر مستقیم مربوط به مسیر ویژگی‌های خاص ورزشی (تعهد و درگیری)-ادراکات مدل پذیرش فناوری (آسانی استفاده، مفیدی و لذت درک‌شده) (۰/۸۸۵) و کمترین تأثیر مستقیم مربوط به مسیر ویژگی‌های خاص ورزش-تعهد روانی به تیم (۰/۲۳۶) است.

جدول ۵- ضرایب رگرسیونی مسیرهای مدل پژوهش

مسیرهای پژوهش	برآورد	ضرایب استاندارد رگرسیونی	خطای استاندارد	نسبت بحرانی	معناداری
ویژگی‌های خاص ورزش ← ادراکات مدل پذیرش فناوری	۱/۳۳۱	۰/۸۸۵	۰/۵۰۷	۲/۶۲۷	**
ویژگی‌های خاص گوشه‌های هوشمند ← نگرش	۰/۰۹۷	۰/۱۲۳	۰/۱۵۶	۰/۶۲۵	۰/۵۳۲
ادراکات مدل پذیرش فناوری ← جریان	۰/۴۴۰	۰/۴۶۷	۰/۰۸۱	۵/۴۳۳	**
ادراکات مدل پذیرش فناوری ← نگرش	۰/۴۸۴	۰/۳۵۶	۰/۲۶۲	۱/۸۴۵	۰/۰۴۵
نگرش ← تصمیم	۰/۷۴۶	۰/۴۴۰	۰/۱۶۸	۴/۴۴۳	**
جریان ← تصمیم	۰/۵۴۲	۰/۴۸۳	۰/۱۰۵	۵/۱۳۹	**

ادامه جدول ۵- ضرایب رگرسیونی مسیرهای مدل پژوهش

معناداری	نسبت بحرانی	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد رگرسیونی	برآورد	مسیرهای پژوهش
**	۵/۲۱۰	۰/۱۲۴	۰/۵۰۰	۰/۶۴۸	ادراکات مدل پذیرش فناوری ← مفیدی درک شده
**	۶/۶۵۳	۰/۲۱۰	۰/۷۰۷	۱/۳۹۶	ادراکات مدل پذیرش فناوری ← آسانی استفاده درک شده
۰/۰۴۸	۱/۵۱۲	۰/۲۴۶	۰/۲۳۶	۰/۶۴۲	ویژگی‌های خاص ورزش ← تعهد روانی به تیم
۰/۰۱۳	۲/۴۸۰	۰/۳۴۵	۰/۳۲۶	۰/۸۵۵	ویژگی‌های خاص ورزش ← درگیری در ورزش
**	۶/۹۵۲	۰/۰۹۶	۰/۶۵۸	۰/۴۲۶	ویژگی‌های خاص گوشی‌های هوشمند ← تأثیر اجتماعی
**	۶/۸۹۷	۰/۱۳۸	۰/۶۱۴	۰/۹۴۸	ویژگی‌های خاص گوشی‌های هوشمند ← قابلیت شخصی‌سازی
**	۶/۶۶۲	۰/۱۴۵	۰/۵۸۳	۰/۹۶۱	ویژگی‌های خاص گوشی‌های هوشمند ← قابلیت انجام چند کار به‌طور هم‌زمان

\*\*P ≤ ۰/۰۱, \*P ≤ ۰/۰۵

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به رشد سریع گوشی‌های هوشمند و قابلیت‌های آن‌ها، این گوشی‌ها به یک رسانه شخصی ضروری برای جست‌وجوی اطلاعات، ارتباطات اجتماعی و فعالیت‌های اقتصادی تبدیل شده‌اند. یکی از موارد استفاده از این گوشی‌ها، در تبلیغات و بازاریابی است. ورزش نیز به‌عنوان یک صنعت پرطرفدار و سودآور از این امر مستثنی نیست؛ بنابراین، بررسی عواملی که می‌توانند زمینه استفاده بیشتر از این گوشی‌ها در ورزش را فراهم آورند، ضروری است؛ براین‌اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر در استفاده از گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش انجام شد. براساس مدل پذیرش وب‌سایت هور و همکاران (۲۰۱۱)، دو عامل خاص ورزشی (درگیری و تعهد ورزشی) وجود دارد که می‌توانند بر استفاده از فناوری (گوشی‌های هوشمند) در ورزش اثرگذار باشند. همچنین، براساس مدل پذیرش فناوری (آسانی استفاده، مفیدی درک شده و لذت درک شده)، ادراکات در مورد استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش می‌تواند بر نگرش و درنهایت، تصمیم به استفاده از این

گوشی‌ها اثرگذار باشد. در پژوهش‌های قبلی (دیویس، ۱۹۸۹؛ دیویس و همکاران، ۱۹۸۹؛ مون و کیم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱؛ هانگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۶؛ سنگ، هسو و چانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲؛ سونگ، کیم و چو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸) اثر مثبت و معناداری بر تصمیم به استفاده از گوشی‌های هوشمند مشاهده نشد، اما در مطالعات هور و همکاران (۲۰۱۲) و ها، کانگ و کیم (۲۰۱۷) که یافته‌های پژوهش‌های آن‌ها با پژوهش حاضر همخوانی دارد، اثر علی کمی بین آسانی استفاده و مفیدی بر نگرش و تصمیم به استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش به دست آمد. آن‌ها ماهیت اقدام داوطلبانه کاربران یا طرفداران ورزشی را در استفاده از اینترنت شرح داده‌اند؛ برای مثال، هنگامی که کاربران یا طرفداران اطلاعات ورزشی را در تلفن‌های هوشمند خود جست‌وجو می‌کنند، این امر اغلب به دلیل ماهیت آن ورزش و هواداری آن‌ها از آن تیم است، نه صرفاً مزایای فناوری (برای مثال، مفید بودن یا آسانی استفاده از گوشی‌های هوشمند). کاربران پژوهش حاضر با توجه به آسانی استفاده از گوشی‌های هوشمند نشان دادند که این آسانی بر نگرش و تصمیم به استفاده از گوشی‌های هوشمند تأثیر می‌گذارد. اصولاً کاربران یا هواداران ورزشی هنگام استفاده از فناوری‌های نسبتاً جدید به دنبال پیدا کردن راه‌های ساده و آسان برای استفاده از این فناوری برای رفع نیازهای خود هستند. همسو با این یافته‌ها، رامایه و ایگانتوس<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) بیان کردند افرادی که با خرید آنلاین آشنایی دارند، بیشتر آسانی استفاده و تکمیل فرایند خرید به جای مفید بودن یا لذت، بر آن‌ها در هنگام خرید کردن تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین، کاربران یا هواداران ورزشی که قبلاً در معرض عملکرد گوشی‌های هوشمند بودند، ممکن است رفتار مشابهی را با نشان دادن اهمیت آسانی استفاده از این فناوری در ورزش از خود بروز دهند. در مورد مفید بودن و لذت استفاده می‌توان گفت که اطلاعات ورزشی به دست آمده در هنگام استفاده از گوشی‌های هوشمند ممکن است بیشتر به خاطر لذت استفاده به جای مفید بودن این ابزارهای هوشمند باشد. جالب توجه است که جنبه لذت‌بردن از اطلاعات ورزشی یا استفاده از گوشی‌های هوشمند، کاربران یا هواداران ورزشی را در هنگام استفاده به تضعیف جنبه‌های دشوار فن‌آوری هوشمند قادر می‌کند (سان و ژانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶؛ کیم، کیم و روگول<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷؛ بایون، چیاو و بای<sup>۸</sup>، ۲۰۱۸)؛ بنابراین، لذت درک شده نسبت به مفید بودن هنگام استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش اثر غیرمستقیمی بر استفاده از این فناوری از طریق نگرش دارد.

- 
1. Moon & Kim
  2. Hong
  3. Tseng, Hsu & Chuang
  4. Song, Kim & Cho
  5. Ramayah & Ignatius
  6. Sun & Zhang
  7. Kim, Kim & Rogol
  8. Byun, Chiu & Bae



نتایج پژوهش حاضر نشان داد که عوامل خاص ورزش یعنی درگیری در ورزش و تعهد به تیم تأثیر مثبت و معناداری بر ادراک در مورد استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش (مفیدی درک‌شده، آسانی استفاده و لذت درک‌شده) دارند ( $r = 0/89$ ). ادراکات نیز به‌نوبه‌خود تأثیر معناداری بر نگرش به استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش دارند ( $r = 0/36$ )؛ به عبارت دیگر، درگیری و تعهد روانی از طریق ادراک در مورد استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش، در نگرش و در نهایت تصمیم به استفاده از این گوشی‌ها در ورزش مؤثر هستند. این نتایج با نتایج پژوهش‌های هور و همکاران (۲۰۱۱)، هور و همکاران (۲۰۱۲)، ها و همکاران (۲۰۱۷) و محمدی و عیسی‌نژاد (۲۰۱۸) همخوانی دارد. آن‌ها بیان کردند که درگیری و تعهد می‌توانند از طریق ادراکات مدل پذیرش فناوری بر نگرش و تصمیم به استفاده از آن فناوری اثرگذار باشند. این یافته‌ها بسیار ارزشمند هستند؛ زیرا، گسترش این رابطه بر استفاده مداوم مصرف‌کنندگان ورزشی از گوشی‌های هوشمند و به تبع آن، درگیر شدن در ورزش تأثیر می‌گذارد.

بنابراین، می‌توان گفت کسانی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در ورزش و فعالیت‌های بدنی درگیر هستند و همچنین کسانی که به یک تیم خاص ورزشی متعهد هستند و رویدادهای آن تیم را دنبال می‌کنند، بیشتر از فناوری‌هایی مانند گوشی هوشمند در راستای کسب اطلاعات در مورد آن تیم و رفع نیازهای خود استفاده می‌کنند. از طرفی، می‌توان گفت از دیدگاه کاربران یا هواداران ورزشی، حفظ اطلاعات ورزشی، درگیر شدن در ورزش‌های موردعلاقه و داشتن بخشی از جامعه ورزشی یکی از مهم‌ترین جنبه‌های بودن یک طرفدار واقعی است (کانگ، ها و همبریک، ۲۰۱۵)؛ بنابراین، گوشی‌های هوشمند ابزاری هستند که با روش‌های گوناگون تجربه ورزشی ورزشکاران، کاربران یا هواداران ورزشی را افزایش می‌دهند و به تسهیل فعالیت‌های آنها و حمایت از فعالیت‌های هواداران ورزشی نیز کمک می‌کنند.

یکی از گروه‌هایی که می‌توانند در راستای استفاده از گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش به‌عنوان گروه هدف مدنظر قرار بگیرند، افراد متعهد و درگیر در ورزش هستند. در این راستا، باید برنامه‌های کاربردی گوشی‌های هوشمند طوری طراحی شوند تا علاوه بر اینکه اطلاعات مفید و موردنیاز مخاطبان را (کاربران یا هواداران ورزشی و مصرف‌کنندگان ورزشی) در اختیار آن‌ها قرار می‌دهند، از لحاظ کاربرد پیچیدگی نداشته باشند و به‌آسانی قابل استفاده باشند. همچنین، دارای محیطی جذاب و لذت‌بخش باشند و باعث ایجاد انگیزه در راستای انتخاب فناوری گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش از میان گزینه‌های متعدد و دردسترس شوند.

یکی دیگر از عوامل اثرگذار بر تصمیم به استفاده از فناوری، تجربه خوشایند است. تجربه خوشایند به عنوان تجربه‌ای کامل و همه‌جانبه در زمان درگیری با یک کار یا استفاده از یک فناوری (گوشی هوشمند در زمینه ورزش) است؛ به طوری که فردی که این حالت را تجربه می‌کند، هنگام استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش غرق در آن می‌شود و متوجه گذشت زمان نمی‌شود. این حالت می‌تواند از طریق لذت و تمرکز نیز اندازه‌گیری شود (غنی، ۱۹۹۵). لذت به معنی میزان لذتی است که فرد هنگام استفاده از فناوری گوشی هوشمند در زمینه ورزش به دست می‌آورد؛ به عبارت دیگر، لذت درک شده می‌تواند به تجربه خوشایند منجر شود (چن و همکاران، ۲۰۱۷). این تجربه خوشایند نیز به نوبه خود می‌تواند بر تصمیم به استفاده از گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش اثرگذار باشد. در پژوهش حاضر فرض بر این بود که لذت درک شده و مدل پذیرش فناوری می‌تواند بر تجربه خوشایند منجر شود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مدل پذیرش فناوری هنگام استفاده از گوشی هوشمند در زمینه ورزش، تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه خوشایند دارد ( $r = 0/47$ ) و تجربه خوشایند نیز به نوبه خود تأثیر مثبت و معناداری بر تصمیم به استفاده از این گوشی‌ها در زمینه ورزش دارد ( $r = 0/48$ )؛ بنابراین، به نظر می‌رسد باید با در نظر گرفتن نیازهای مخاطبان و استفاده‌کنندگان از گوشی‌های هوشمند در ورزش، محیط و امکاناتی جذاب و لذت‌بخش برای آن‌ها فراهم شود؛ به طوری که هنگام استفاده از این گوشی‌ها از ورزش لذت ببرند و این لذت به تجربه خوشایند و در نهایت به استفاده بیشتر از این گوشی‌ها در ورزش منجر شود. این نتایج با نتایج پژوهش‌های ماهان (۲۰۱۱) و چن و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی دارد. آن‌ها ابراز کردند لذت درک شده می‌تواند از طریق ایجاد تجربه خوشایند بر تصمیم به استفاده از فناوری اثرگذار باشد.

دسته دیگر از عواملی که می‌توانند بر استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش اثرگذار باشند، ویژگی‌های خاص گوشی‌های هوشمند است. در مدل‌ها و همکاران (۲۰۱۵) سه ویژگی خاص گوشی‌های هوشمند (تأثیر اجتماعی، وابستگی فردی و انجام چندین کار به طور هم‌زمان) ارائه شده است که می‌تواند بر استفاده از این گوشی‌ها در زمینه ورزش اثرگذار باشند. تأثیر اجتماعی بیانگر تأثیر گروه‌های مرجع است. وابستگی فردی یا شخصی‌سازی بیانگر میزان طراحی گوشی هوشمند بر مبنای سلیقه شخص است و انجام چندین کار به طور هم‌زمان بیانگر قابلیت گوشی هوشمند در این زمینه است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ویژگی‌های خاص گوشی‌های هوشمند تأثیر مثبتی بر نگرش و تصمیم به استفاده از گوشی‌های هوشمند در ورزش دارد، اما این تأثیر معنادار نیست ( $r = 0/12$ ).

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، ویژگی‌های خاص گوشی‌های هوشمند (شخصی‌سازی، تأثیر اجتماعی و چندکاربردی بودن) تأثیر مثبتی بر استفاده از آن‌ها در ورزش دارد. این یافته با نتایج مطالعات کانگ

و همکاران (۲۰۱۵)، ها و همکاران (۲۰۱۷) و جئو، علی و لی<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) همخوانی دارد. آن‌ها بیان کردند ویژگی‌های خاص گوشی‌های هوشمند بر نگرش و تصمیم به استفاده از این فناوری اثر دارد. در مورد موضوع تأثیر اجتماعی می‌توان گفت امروزه فناوری گوشی‌های هوشمند در بازارهای جهانی در حال اشباع شدن است. هنگامی که گوشی‌های هوشمند برای اولین بار معرفی شدند، نظر دیگران در مورد استفاده از گوشی‌های هوشمند تأثیر بسیار زیادی بر پذیرش و استفاده کاربران برای خرید گوشی‌های هوشمند داشت تا در جریان جنبش فناوری قرار گیرند، اما در چنین شرایطی با این همه افزایش روزافزون گوشی‌های هوشمند، در عمل مالیکت این ابزارهای هوشمند تأثیر اجتماعی زیادی بر نگرش و استفاده کاربران ندارد. به نظر می‌رسد چون بیشتر برندهای گوشی‌های هوشمند قابلیت‌های پایه‌ای یکسانی (مراجعه به وبسایت ورزشی، دیدن فیلم و عکس، خرید بلیت، کسب اخبار و اطلاعات و ...) در راستای استفاده از این گوشی‌ها در ورزش و سایر زمینه‌ها فراهم می‌آورند، این شاخص تأثیر معناداری بر نگرش درباره استفاده از آن‌ها در ورزش ندارد؛ با وجود این، این رابطه مثبت است و می‌تواند در پژوهش‌های آینده، بیشتر بررسی شود.

در بحث شخصی‌سازی با توجه تأثیر مثبت این ویژگی‌ها بر نگرش و به تبع آن تصمیم به استفاده، می‌توان گفت کاربران و هواداران ورزشی به گوشی‌های هوشمند به‌عنوان بخشی از زندگی شخصی خود نگاه می‌کنند؛ برای مثال، این هواداران ورزشی عکس تیم مورد علاقه خود را روی صفحه اصلی گوشی قرار می‌دهند و با نصب برنامه کاربردی آن تیم (اپلیکیشن) از آخرین اخبار مربوط به تیم، خرید بلیت با استفاده از QR کد و ... استفاده می‌کنند. بسیاری از کاربران و هواداران ورزشی از فناوری گوشی‌های هوشمند برای برطرف کردن امورات ورزشی خود استفاده می‌کنند تا زمانی که فناوری جدیدتری به بازار عرضه شود.

در مورد موضوع چندکاربرد بودن به‌عنوان یکی از ویژگی‌های خاص گوشی‌های هوشمند در ورزش، می‌توان گفت بسیاری از کاربران و هواداران ورزشی از گوشی‌های هوشمند صرفاً به‌خاطر چندکاربرد بودن وظایف این گوشی‌ها استفاده می‌کنند؛ به‌عبارت‌دیگر، رفتارهای متفاوتی را به‌نمایش می‌گذارند؛ زیرا، گوشی‌های هوشمند قابلیت باز نمودن چندین صفحه به صورت همزمان را دارند و این امر باعث می‌شود کاربران و هواداران ورزشی بیشتری در فعالیت‌های ورزشی خود درگیر شوند؛ بنابراین، گوشی‌های هوشمند به کاربران و هواداران ورزشی اجازه می‌دهند تا با مشغول شدن در رفتارهای چندکاربرد به فعالیت‌های ورزشی نزدیک شوند. این امر باعث تقویت کاربران، هواداران ورزشی و مصرف‌کنندگان ورزشی می‌شود (هاو همکاران، ۲۰۱۵).

با توجه به شاخص‌های برازش، به نظر می‌رسد مدل ارائه‌شده مدل مناسبی در راستای برآورد عوامل مؤثر در استفاده از گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش باشد. این مدل آزمون شده می‌تواند به‌عنوان مبنای تئوری برای بررسی مطالعات آینده در زمینه استفاده از گوشی‌های هوشمند استفاده شود، اما با محدودیت‌هایی همراه است؛ نخست اینکه بررسی روابط بین فرضیه‌های آزمون شده به‌ویژه در آسانی استفاده و مفیدی درک به انجام‌دادن پژوهش‌های بیشتری در آینده نیاز دارد. با توجه به مطالعات گذشته که بر اهمیت این دو عامل بسیار تأکید کرده بودند، اما بررسی اثرات میانجی یا تعدیل‌تر به ما در درک بهتر این کمک می‌کند که چرا کاربران و هواداران ورزشی به پذیرش و استفاده از گوشی‌های هوشمند به روشی که رایج است، تصمیم می‌گیرند. دوم اینکه هنگام بررسی شکاف بین فناوری و ورزش، توجه به ماهیت ذاتی و هدف اصلی فناوری‌های شخصی (برای مثال، تبلت یا کامپیوترهای شخصی) و ارتباط آن‌ها با رفتارهای استفاده مصرف‌کنندگان اهمیت دارد. همان‌گونه که این پژوهش نشان داد، ویژگی‌های گوشی‌های هوشمند صرفاً به ارتباط مصرف‌کنندگان گوشی‌های هوشمند در ظرفیت آن‌ها برای بررسی رسانه‌ها از طریق فناوری مانند فناوری‌های پوشیدنی (مثلاً ساعت‌های هوشمند) و فناوری‌های شبیه‌سازی مجازی که در صنعت ورزش ظهور می‌کنند، محدود می‌شود؛ بنابراین، در پژوهش‌های آینده ممکن است نیاز به توجه به عوامل عمومی وجود داشته باشد که ممکن است در همه فناوری‌های در حال ظهور در حوزه ورزشی استفاده شوند.

## References

1. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, Boston, Addison Wisley.
2. Asare, I. T., & Asare, D. (2015). The effective use of quick response (QR) code as a marketing tool. *International Journal of Education and Social Science*, 2, 67-73.
3. Bee, C., & Havitz, M. (2010). Exploring the relationships among involvement, psychological commitment, and behavioral loyalty in a sport spectator context. *International Journal of Sport Marketing and Sponsorship*, 11(2), 140-57.
4. Byun, H., Chiu, W., & Bae, J. S. (2018). Exploring the adoption of sports brand Apps: An application of the modified technology acceptance model. *International Journal of Asian Business and Information Management (IJABIM)*, 9(1), 52-65.
5. Chen, H., Rong, W., Ma, X., Qu, Y., & Xiong, Z. (2017). An Extended Technology Acceptance Model for Mobile Social Gaming Service Popularity Analysis. *Mobile Information Systems*, 2017, 1-12.
6. Chesney, T. (2006). An acceptance model for useful and fun information systems. *Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, 2(2), 225-35.
7. Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (Eds.). (1992). *optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. New York: Cambridge University Press.

8. Csikszentmihalyi, M., & LeFevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(5), 815.
9. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *Management Information Systems Quarterly*, 13, 319-40.
10. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical model. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
11. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace1. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-32.
12. Gao, T., Rohm, A. J., Sultan, F., & Huang, S. (2012). Antecedents of consumer attitudes toward mobile marketing: A comparative study of youth markets in the United States and China. *Thunderbird International Business Review*, 54(2), 211-24.
13. Gartner (2016). Gartner Says Five of Top 10 Worldwide Mobile Phone Vendors Increased Sales in Second Quarter of 2016 (EB/OL). (<http://www.gartner.com/newsroom/id/3415117>, Accessed: 2017-01-12).
14. Ghani, J. A. (1995). Flow in human computer interactions: Test of a model. *Human factors in information systems: Emerging theoretical bases*, 291-311.
15. 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.
16. Ha, J. P., Kang, S. J., & Kim, Y. (2017). Sport fans in a “smart sport” (SS) age: Drivers of smartphone use for sport consumption. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 18(3), 281-97.
17. Hong, S., Thong, J. Y., & Tam, K. Y. (2006). Understanding continued information technology usage behavior: A comparison of three models in the context of mobile internet. *Decision Support Systems*, 42(3), 1819-34.
18. Hur, Y., Ko, Y. J., & Valacich, J. (2007) Motivation and concerns of online sport consumption. *Journal of Sport Management*, 21(4), 521-39.
19. Hur, Y., Ko, Y. J., & Claussen, C. L. (2011). Acceptance of sport websites: A conceptual model. *International Journal of Sport Marketing & Sponsorship*, 12, 209-24.
20. Hur, Y., Ko, Y. J., & Claussen, C. L. (2012). Determinants of using sport web portals: An empirical examination of the sport website acceptance model. *International Journal of Sport Marketing and Sponsorship*, 3, 169-88.
21. Jeon, H. M., Ali, F., & Lee, S. W. (2019). Determinants of consumers' intentions to use smartphones apps for flight ticket bookings. *The Service Industries Journal*, 39 (5-6), 385-402.
22. Kang, S. J., Ha, J. P., & Hambrick, M. E. (2015). A mixed-method approach to exploring the motives of sport-related mobile applications among college students. *Journal of Sport Management*, 29(3), 272-90.
23. Kim, Y., Kim, S., & Rogol, E. (2017). The effects of consumer innovativeness on sport team applications acceptance and usage. *Journal of Sport Management*, 31(3), 241-55.

24. Lee, W., Xiong, L., & Hu, C. (2012). The effect of Facebook users' arousal and valence on intention to go to the festival: Applying an extension of the technology acceptance model. *International Journal of Hospitality Management*, 31(3), 819-27.
25. Lu, Y., Zhou, T., & Wang, B. (2009). Exploring Chinese users' acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory. *Computers in Human Behavior*, 25(1), 29-39.
26. Mahan, J. E. (2011). Examining the predictors of consumer response to sport marketing via digital social media. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 9(3-4), 254-67.
27. Mahony, D. F., Madrigal, R., & Howard, D. A. (2000). Using the psychological commitment to team (PCT) scale to segment sport consumers based on loyalty. *Sport Marketing Quarterly*, 9(1), 15-25.
28. Mohammadi, S., & Isanejad, O. (2018). Presentation of the extended technology acceptance model in sports organizations. *Annals of Applied Sport Science*, 6(1), 75-86.
29. Moon, J. W., & Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a world-wide-web context. *Information & Management*, 38(4), 217-30.
30. Pritchard, M. P., Havitz, M. E., & Howard, D. R. (1999). Analyzing the commitment-loyalty link in service contexts. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(3), 333-48.
31. Ramayah, T., & Ignatius, J. (2005). Impact of perceived usefulness, perceived ease of use and perceived enjoyment on intention to shop online. *The ICFAI Journal of Systems Management*, 3(3), 36-51.
32. Rogers, E. M., & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of innovations: A cross-cultural approach*. New York: The Free Press.
33. Seo, W. J., & Green, B. C. (2008). Development of the motivation scale for sport online consumption. *Journal of Sport Management*, 22, 82-109.
34. Shank, M., & Beasley, F. (1998). Fanor fanatic: Refining a measure of sport involvement. *Journal of Sport Behavior*, 21(4), 435-43.
35. Song, J., Kim, J., & Cho, K. (2018). Understanding users' continuance intentions to use smart-connected sports products. *Sport Management Review*, 21(5), 477-90.
36. Stavros, C., Meng, M. D., Westberg, K., & Farrelly, F. (2014). Understanding fan motivation for interacting on social media. *Sport Management Review*, 17(4), 455-69.
37. Sun, H., & Zhang, P. (2006). Causal relationships between perceived enjoyment and perceived ease of use: An alternative approach. *Journal of the Association for Information System*, 7(9), 618-45.
38. Tossell, C. C., Kortum, P., Shepard, C., Rahmati, A., & Zhong, L. (2012). An empirical analysis of smartphone personalization: Measurement and user variability. *Behavior & Information Technology*, 31(10), 995-1010.
39. Tseng, K. C., Hsu, C. L., & Chuang, Y. H. (2012). Acceptance of information technology and the internet by people aged over fifty in Taiwan. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 40(4), 613-22.
40. Van der Heijden, H. (2003). Factors influencing the usage of websites: The case of a generic portal in The Netherlands. *Information & Management*, 40(6), 541-9.

41. Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
42. Wang, D., Park, S., & Fesenmaier, D. R. (2012). The role of smartphones in mediating the touristic experience. *Journal of Travel Research*, 51(4), 371-87.
43. Zhong, B. (2013). From smartphones to iPad: Power users' disposition toward mobile media devices. *Computers in Human Behavior*, 29, 1742-8.

#### استناد به مقاله

محمدی، سردار، و قائدی، علی. (۱۳۹۹). ارائه مدل عوامل مؤثر در تصمیم به استفاده از گوشی‌های هوشمند در زمینه ورزش: کاربرد مدل پذیرش فناوری و تجربه خوشایند. *مطالعات مدیریت ورزشی*، ۱۲ (۶۰)، ۴۰-۱۷. شناسه دیجیتال: 10.22089/smrj.2019.6410.2314

Mohammadi, S., & Ghaedi, A. (2020). Presentation of Effective Factors on the Decisions to Use Smartphones in the Field of Exercise: Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory. *Sport Management Studies*. 12 (60):17-40. (Persian). DOI: 10.22089/smrj.2019.6410.2314

**Presentation of Effective Factors on the Decisions to Use Smartphones in the Field of Exercise: Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory**

**S. Mohammadi<sup>1</sup>, A. Ghaedi<sup>2</sup>**

1. Associate Professor of Sport Management, University of Kurdistan (Corresponding Author)
2. Ph.D. Student in Sport Marketing and Media, University of Kurdistan

**Received: 2018/10/07**

**Accepted: 2019/05/08**

---

**Abstract**

Due to the rapid growth of smartphones and their capabilities, these phones have become an essential personal medium for searching information, social communication, economic activities, and advertising, especially in sports. The purpose of this study was to investigate the factors affecting the use of smartphones in sport. The research method was descriptive correlational. The statistical population included physical education students of Kurdistan University (280 students) in undergraduate, postgraduate and postgraduate studies, all of them selected as samples. A total of 201 complete questionnaires (72 women and 129 male) were used for analysis. In order to achieve the goals of the research, the history of the initial questionnaire was defined proportionate to the purpose of the research. The face and content validity of it was evaluated by experts (7) using the carcass model (CVR = 0.84) and its construct validity was verified using confirmatory factor analysis. Also, the internal consistency of the questionnaire was confirmed by Cronbach's alpha. To analyze the data, descriptive statistics and structural equation model were used to examine the fit of the research model. The results of the study showed that the perceptions of the technology acceptance model, special characteristics of sport and flow theory have a significant effect on the decision to use smartphones in sport. Therefore, sports marketers can use it in various sports fields considering these factors and the capabilities of this valuable technology.

**Keywords:** Smartphone, Sports, Technology Acceptance Model, Flow.

---

---

1. Email: sardarmohammadii@gmail.com

2. Email: alighaedi1363@gmail.com