

تعیین روایی و پایایی نسخه ایرانی پرسشنامه نقش فناوری اطلاعات در توسعه فرصت‌های کار آفرینی در ورزش

محبوبه جعفرزاده^۱، محمد ابراهیم رزاقی^{۲*}، اسماعیل شریفیان^۳

۱. دانشجوی دکترای مدیریت ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات کرمان

۲. دانشجوی دکترای مدیریت و برنامه‌ریزی ورزشی دانشگاه تهران

۳. استادیار گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۹ / ۱۱ / ۹۳ - تاریخ تصویب: ۲۶ / ۱۲ / ۹۳)

چکیده

پژوهش حاضر از نوع همبستگی - پیمایشی بوده و به لحاظ هدف در جمله تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش را کارآفرینان ورزشی در سراسر ایران تشکیل می‌دادند ($N=300$) که نمونه آماری با توجه به ملاک حداقل حجم نمونه لازم برای گردآوری داده‌ها در تحلیل عاملی انتخاب شد، بنابراین ۱۶۹ نفر حجم نمونه تحقیق را تشکیل دادند. ابزار اندازه‌گیری داده‌ها پرسشنامه ۲۸ سوالی هیستریج و پیتر (۲۰۰۲) بود که روایی صوری ابزار توسط خبرگان دانشگاهی و کارآفرینان تأیید و در نهایت با استفاده از سیگمای شمارشی، روایی محتوایی آن ۰/۸۵ بدست آمد، سپس روایی سازه آن از طریق تحلیل عاملی تأییدی مورد ارزیابی قرار گرفت. پایایی ابزار به وسیله آلفای کرونباخ در شاخص خلق اندیشه کسب و کار در ورزش ($\alpha=0,71$)، امکان‌سنجی نسبت به ایجاد کسب و کار ورزشی ($\alpha=0,82$)، شروع کسب و کار جدید ورزشی ($\alpha=0,82$) و ارزیابی و توسعه کسب و کار موجود ورزشی ($\alpha=0,89$) محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده از آزمون‌های تحلیل عاملی تأییدی در محیط نرم افزارهای آماری SPSS20 و Lisrel8.50 استفاده شد. یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی و مدل برازش شده تحقیق نشان داد که براساس میزان (t) همه سوالات پژوهش رابطه معناداری با عامل خود داشتند. پرسشنامه نقش فناوری اطلاعات در توسعه فرصت‌های کارآفرینی در ورزش از اطمینان مناسب و معتبری برخوردار است که می‌تواند به عنوان ابزاری مناسب برای تحقیقات مرتبط با حوزه کارآفرینی ورزشی به کار رود.

واژه های کلیدی: کارآفرینی، ورزش، فناوری اطلاعات و ارتباطات.

مقدمه

به باور بسیاری از محققین آنچه تحقیقات کارآفرینی را از سایر مطالعات در حوزه‌های مختلف علمی نظیر مدیریت متمایز می‌سازد، توجه و تأکید بر پژوهش در خصوص فرصت‌های کشف شده توسط کارآفرینان است (برگلاند^۶، ۲۰۰۵). کارآفرینی فعالیتی است مخاطره‌آمیز که فردی در پی اجرای یک ایده معمولاً اقتصادی توجه نهادهای سرمایه‌گذاری، علمی، صنعتی و غیره را جلب نموده و نیروی آنها را به سمت عملی نمودن ایده هدایت می‌کند. کارآفرینی علاوه بر نوآوری در محصولات جدید، حل نیازهای اجتماعی، ایجاد اشتغال برای دیگران، افزایش سودآوری شرکت‌ها و افراد می‌تواند موجبات توسعه تکنولوژی را فراهم سازد. بسیاری از محصولات تکنولوژی‌های جدید خصوصاً در حوزه فناوری‌های نوین، در اثر فعالیت‌های کارآفرینانه بوجود آمده‌اند. برای توسعه کارآفرینی در بخش ورزش باید عوامل زمینه‌ای و ساختاری مؤثر در توسعه ورزش شناسایی شود و بر اساس هدف‌هایی که در ابعاد گوناگون کارآفرینی ورزشی وجود دارد، برای ایجاد ساختارها و زمینه‌های مؤثر در توسعه کارآفرینی ورزشی برنامه‌ریزی کرد. امروزه فناوری اطلاعات^۷ به گونه‌ای گسترده شده که بسیاری جنبه‌های محاسباتی و فناوری را در بر می‌گیرد و دامنه فعالیت این حوزه تاکنون چندین بار مورد بازنگری قرار گرفته است (رزاقی، ۲۰۱۴). چتر فراگیرنده واژه فناوری اطلاعات به حدی فراگیر است که می‌تواند زمینه بسیاری را در برگیرد. زمانی که رایانه و فناوری اطلاعات با هم ترکیب شوند نتیجه فناوری اطلاعات است که یک واژه و تعریف کلی از هر گونه فناوری است که به تولید، تغییر، ذخیره، برقراری ارتباط و ارسال اطلاعات اطلاق می‌شود (دبستفانو و همکاران^۸، ۲۰۰۴). پیش از این همانگونه که پول و ثروت منبع قدرت محسوب می‌شد به همان ترتیب امروزه این اطلاعات است که منبع قدرت محسوب می‌شود. این شعار قدیمی دانش قدرت است، سمبل بارز قرن جدید است (رزاقی و همکاران، ۲۰۱۳).

راز بقای دانش و اطلاعات نیز در توسعه و بقای پایگاه داده کامپیوترها نهفته است. پایگاه داده مجموعه‌ای سازمان‌یافته از اطلاعات ذخیره شده است که قابل جست و جو، تغییر و دسترسی هستند. در حال حاضر نرم‌افزارهای پایگاه داده^۹ مانند بسته‌های

کارآفرینی^۱ موضوعی است که روند رو به رشدی را در طول سال‌های اخیر در خطامشی سیاسی در پیش گرفته است. دولت‌ها در حال اعتماد به کارآفرینان نوآوری هستند که سبب تداوم رشد اقتصادی برای کمک به استمرار رفاه در آینده می‌شوند. زمینه‌ها و خط مشی‌های متنوعی در کارآفرینی دخیل می‌باشند و موضوعاتی از قبیل آموزش، نوآوری، سرمایه‌گذاری و محیط را شامل می‌شود (اودرش، گرلو و توریک^۲، ۲۰۰۷). کارآفرینی یا مطالعه ایجاد مخاطره جدید، توجه رو به افزایشی را از طرف سیاست مداران و دولت‌ها به دست آورده است زیرا برای کشورها ایجاد ثروت و اشتغال می‌کند و به عنوان ملاکی برای توسعه و رشد اقتصادی دیده شده است (سلیمت^۳، ۲۰۰۷). در اقتصاد رقابتی و مبتنی بر بازار دنیای کنونی که با تحولات و تغییرات سریع و شتابان محیط بین‌المللی و گذر از جامعه صنعتی به جامعه اطلاعاتی و تغییر اقتصاد ملی به اقتصاد جهانی، همراه است. از کارآفرینی به عنوان موتور توسعه اقتصادی، یاد می‌شود که می‌تواند سبب رشد و توسعه اقتصادی کشورها، افزایش بهره‌وری، ایجاد اشتغال و رفاه اجتماعی شود (توریک و ونکرز^۴، ۲۰۰۴).

از دلایلی که اهمیت و ضرورت کارآفرینی را نمایان می‌سازد این است که جامعه را به سمت تغییرات تکنیکی و مبتکرانه سوق داده، باعث رشد اقتصادی و همچنین تبدیل دانش به خدمات و محصولات جدید می‌باشد. علاوه بر این کارآفرینی ایجاد اشتغال، موجب بالا رفتن کیفیت زندگی، توزیع مناسب درآمد، کاهش اضطراب‌های اجتماعی و بهره‌وری از منابع ملی می‌شود (دویتسون و شین^۵، ۲۰۰۳). مطالعه کارآفرینی ورزشی برای افرادی که علاقه و تمایل زیادی به کسب و کار مستقل و مالکیت شخصی در حوزه ورزش دارند، ضروری است. فراگیران به صورت گسترده‌ای آماده می‌شوند تا یک برنامه کسب و کار را تنظیم نمایند و در این راه همچون یک دهنده، مشکلات را حل نموده و در راه کسب و کار ثابت قدم باشند (کارآفرینی ورزشی، ۲۰۰۵). هر علمی نیاز دارد تا مرزهای خود را با سایر علوم مشخص سازد؛ در حوزه کارآفرینی نیز این تفکیک مورد تأکید قرار داشته است؛

6. Berglund
7. Information Technology (IT)
8. Distefano et al.
9. Data base

1. Entrepreneurship
2. Avdretsh, Girlo & Thurik
3. Salimath
4. Thurik & Wennekers
5. Davidsson & Shane

بخش ارائه گزارش برخی از تحقیقات صورت گرفته در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نقش موثر آن بر کار آفرینی می‌باشد. یافته‌های تحقیق روتا، امپراطوری و کاوناچی^۴ (۲۰۱۳) در مقاله‌ای اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت طرفداران ورزشی را مورد بررسی قرار دادند. این تحقیق ارزش طرفداران را به عنوان ذی نفعان مربوطه در سازمان‌های ورزشی و همچنین به عنوان بازیکن کلیدی در خلق ارزش نشان داد. سازمان‌های ورزشی به عنوان شرکت‌های اجتماعی به طور همزمان به دنبال نتایج ورزشی، اجتماعی و همچنین اقتصادی هستند. فناوری اطلاعات می‌تواند ارزش طرفداران را به عنوان دارایی و ترویج ادغام این سه نوع از نتایج افزایش دهد. همچنین، هیلدا مورا^۵ (۲۰۱۲) در تحقیقی به بررسی تأثیر مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات در کارآفرینان آفریقایی پرداخت و به این نتیجه رسید که این مرکز باعث افزایش همکاری، تقسیم مهارت‌ها و دانش در بین کارآفرینان می‌شود و می‌تواند روح همکاری را بوسیله ساختن گنجایش بیشتر از طریق پروژه‌های همگانی و تعامل اعضای مجازی فعال بین دیگران تقویت کند. احسانی، شریفیان، کوزه-چیان و خداداد حسینی (۱۳۸۹) به تعیین مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجوهای تربیت بدنی و ارتباط آن با انگیزه کارآفرینی دانشجویان ایران پرداخته و یافته‌های آنها نشان داد که وضعیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجوهای تربیت بدنی در حد متوسطی است. به علاوه، دانشجویان از سطح انگیزشی متوسطی برای کارآفرینی در آینده برخوردار هستند و بین فناوری اطلاعات و ارتباطات و انگیزه کارآفرینی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. مالهورتا، کنستزان و پاتل^۶ (۲۰۱۲) در تحقیقی تحت عنوان چگونه تلفن همراه، کامپیوتر و اینترنت می‌تواند کارآفرینی زنان را تسریع کند به این نتایج دست یافتند که تلفن همراه بیشتر از کامپیوتر و اینترنت برای ایجاد کارآفرینی موفق به زنان کمک می‌کند در حالیکه زنان از همه اشکال فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کنند. قابلیت گوشی‌های تلفن همراه و سهولت استفاده از آنها باعث شده تا موبایل را به یک ابزار دوستانه برای حمایت از رشد کسب و کار تبدیل کند. فناوری اطلاعات و ارتباطات مؤثرترین نقش را در کمک به زنان کارآفرین، در صرفه جویی در زمان و دسترسی به بازارهای جدید

رایج آفیس^۱ در سراسر دنیا گسترده هستند. اگرچه امروزه پایگاه‌های بسیار مفیدتر برای مدیران ورزش وجود دارد که پایگاه‌های وابستگی نام دارند؛ این پایگاه در حقیقت سیستمی است که اطلاعات را در ردیف‌ها و طبقات مشخصی ذخیره می‌کند. به این ترتیب زمانی که یک کاربر به اطلاعاتی نیاز دارد می‌تواند اطلاعات خود را روی کامپیوتر فرد دیگری (که اطلاعات در آن ذخیره شده است) پیدا کند (کچینی و تالات^۲، ۲۰۰۲). فناوری اطلاعات و ارتباطات از تلفیق سه حوزه اطلاعات، کامپیوتر و ارتباطات پدید آمده است. بخش کامپیوتر، سخت افزار و تأمین کننده تجهیزات و ادوات لازم، داده‌ها و اطلاعات، به عنوان خمیر مایه و مواد اولیه در درون شبکه و ارتباطات مخابراتی بخش سوم است که وظایف برقراری رابطه بین دو بخش دیگر را بر عهده دارد. آنچه که در نهایت از تلفیق این سه بخش بدست می‌آید فناوری اطلاعات و ارتباطات^۳ (فاوا) نامیده می‌شود (عبادی، ۱۳۸۴). فناوری اطلاعات و ارتباطات از سه زاویه بر اشتغال و بازار کار مؤثر خواهد بود: نخست تولید محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند نیروی کار زیادی را شاغل کند. محصولات این صنعت نه تنها سخت افزار برای این نوع تکنولوژی (مانند کامپیوتر، موبایل و غیره) است، بلکه محصولات نرم افزاری و خدماتی متفاوتی نیز دارد (همانند ایجاد صفحات وب یا میزبان‌های اینترنتی و غیره). اما ظرفیت دوم اشتغال‌زایی فناوری اطلاعات و ارتباطات، تأثیری است که به صورت نهاده در تولیدات صنایع دیگر دارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات با تسهیل تولید، توزیع، فروش و خدمات پس از فروش و غیره می‌تواند نقش قابل توجهی در جذب نیروی کار ماهر را به عهده گیرد، لذا باید متذکر شد که بیشترین ایجاد فرصت‌های شغلی که از طریق این نوع فناوری حاصل می‌شود مربوط به نیروی کار ماهر و نیمه ماهر است. سومین ظرفیت اشتغال‌زایی این فناوری که از اهمیت ویژه‌ای در اقتصاد جدید برخوردار است، ایجاد بازارهای جدید و محصولات جدید، ایجاد فرصت‌های پذیری بسیار بالای محصولات بازارهای جدید، ایجاد فرصت‌های شغلی از این طریق بسیار زیاد و قابل توجه است (نصایبان و کاظمی، ۱۳۸۸). با توجه به جوان بودن تحقیق، هدف از این

4. Ruta, Imperatori & Cavenaghi

5. Hilda Moraa

6. Malhotra, Kanesathasan & patel

1. Office

2. Cecchini & Talat

۳. مخفف کلمه فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

روش شناسی تحقیق

روش تحقیق مورد استفاده در این مطالعه از نوع توصیفی-پیمایشی بوده و به لحاظ هدف در زمره تحقیقات کاربردی قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش را کارآفرینان ورزشی در سراسر ایران تشکیل می‌دادند ($N=300$) اطلاعات مربوط به این شرکت‌ها از طریق سایت رسمی وزارت صنایع، سایت رسمی وزارت بازرگانی و بانک اطلاعات ورزش ایران در سال ۱۳۹۱ جمع‌آوری شد. نمونه آماری با توجه به ملاک حداقل حجم نمونه لازم برای گردآوری داده‌ها در تحلیل عاملی و حداقل حجم نمونه لازم برای گردآوری داده‌های مربوط به معادلات ساختاری بود (ماکوئی^۳، ۲۰۰۴). انتخاب شد، در تحلیل عاملی تأییدی^۴ حداقل حجم نمونه براساس عامل‌ها تعیین می‌شود نه متغیرها و چنانچه از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شود، حداقل حدود ۲۰ نمونه برای هر عامل (متغیر پنهان) لازم است، البته هرچه تعداد نمونه افزایش پیدا کند در پرازش مدل نهایی بسیار موثر است (جکسون^۵، ۲۰۰۳). براین اساس، حجم نمونه پژوهش شامل ۱۶۹ نفر بود. که در این نمونه سعی شد موارد استاندارد تحلیل عاملی تأییدی با توجه به معیارهای استاندارد رعایت گردد. ابزار استفاده شده در پژوهش، پرسشنامه استاندارد کارآفرینی هیستریج و پیتر^۶ (۲۰۰۲) بود که متشکل از ۲۸ گویه و چهار عامل خلق اندیشه کسب و کار^۶ (گویه‌های ۱ تا ۳)، امکان‌سنجی نسبت به ایجاد کسب و کار جدید^۷ (گویه‌های ۴ تا ۸)، شروع کسب و کار جدید^۸ (گویه‌های ۹ تا ۲۳) و ارزیابی و توسعه کسب و کار موجود^۹ (گویه‌های ۲۴ تا ۲۸) را شامل می‌شود. مقیاس اندازه‌گیری گویه‌ها براساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت بود که از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) نمره‌گذاری می‌شد. روایی صوری ابزار توسط خبرگان دانشگاهی و کارآفرینان (۱۰ نفر) تأیید و در نهایت با استفاده از سیگمای شمارشی، روایی محتوایی آن ۰/۸۵ بدست آمد سپس روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی مورد ارزیابی قرار گرفت. پایایی ابزار به وسیله آلفای کرونباخ در شاخص خلق اندیشه کسب و کار در ورزش ($\alpha=0.71$)،

دارد. فناوری‌هایی مانند گوشی تلفن همراه به زنان در حذف مسافرت‌ها، کسب و کار هماهنگ با مسئولیت داخلی و چند کاره کمک می‌کند.

جونال‌گدا^۱ (۲۰۱۱) به بررسی تولید درآمد در عصر اطلاعات: فرصت‌ها و چالش‌ها پرداخت. در اولین بخش از این مقاله به ویژگی‌هایی از اطلاعات بازار کالا و شناسایی فرصت‌ها و چالش‌هایی که در عصر اطلاعات است اشاره شده و در بخش دوم به ارائه دیدگاه‌ها و تجربه فهرستی از مشاغل که با این چالش‌ها روبرو هستند پرداخته شده است. تحقیقات نشان داد که یکی از چالش‌های عمده برای کسب و کار در عصر اطلاعات، توانایی شرکت‌ها از سود سرمایه‌گذاری‌های خود در نوآوری است.

سیاپی و سیمونی^۲ (۲۰۰۵) به بررسی عوامل کلیدی موفقیت و توسعه صنعت کفش ورزشی ایتالیا پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد که سه عامل مهم بر موفقیت محصولات جدید کفش ورزشی در ایتالیا تأثیر گذاشته است که عبارتند از: ۱- رویکرد کار تیمی بین شرکت‌های مختلف، ۲- برنامه‌های مشتری‌مداری، ۳- استفاده از فناوری‌های پیشرفته و جدید اطلاعاتی و ارتباطی برای توسعه محصولات جدید.

هنری و مند‌علیزاده (۱۳۹۲) در پژوهشی به چارچوب تبیین و تدوین بیانیه مأموریت کارآفرینی در ورزش کشور از دیدگاه صاحب‌نظران ورزشی پرداخته و نقش فناوری اطلاعات را به عنوان یکی از عناصر تدوین این مأموریت بر می‌شمارند. با توجه به پیشینه پژوهش در مورد فناوری‌های نوین و کارآفرینی در صنعت ورزش باید ادعان داشت که تحقیقات صورت گرفته در مورد کارآفرینی به نتایج یکسانی ختم نشده و بر حسب نیاز هر صنعت یا کشور یک سری از فناوری‌ها ارزیابی شده، که این محدودیت در کشورهای در حال توسعه محسوس‌تر است و این کمبود تحقیقات در ایران بیشتر به چشم می‌خورد در همین راستا شناخت بیشتر این مقوله کارآفرینی ورزشی نیازمند ابزارهای اطلاعاتی معتبر جهت اخذ اطلاعات جامع است که محققین را بر آن داشت که به روایی و پایایی پرسشنامه نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات را در توسعه فرصت‌های کارآفرینی در ورزش مورد بررسی قرار دهد.

3. McQuitty
4. Confirmatory Factor Analyze (CFA)
5. Jackson
6. Creation of business concept
7. Feasibility of business
8. Start up of new businesses
9. Evaluation and expansion of businesses

1. Jonnalagedda
2. Ciappei and Simoni

مهمترین هدف تحلیل عاملی تأییدی، تعیین میزان توان مدل عامل از قبل تعریف شده با مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده شده است. به عبارتی پژوهشگر در تحلیل عاملی تأییدی تعدادی از عامل‌ها را براساس مدل راهبردی از پیش تعیین شده که در اختیار دارد مشخص می‌کند اینکه کدام عامل‌ها با هم همبسته هستند و اینکه کدام متغیرهای مشاهده شده معرفی برای کدام عامل هستند (محسنین و رحیمی اسفیدانی، ۱۳۹۲). با توضیحات فوق جدول (۳) یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی گویه‌های مورد بررسی در تحقیق را نشان می‌دهد. میانگین سوال‌ها بین ۳.۲۵ تا ۴.۲۷ و ارزش t بین ۲۵.۹۲ تا ۴۴.۳۹ است. با توجه به ضرایب استاندارد (بار عاملی) و اعداد معناداری می‌توان نتیجه گرفت که تمامی سوالات فوق از ویژگی مناسبی برخوردار هستند. در ادامه نتایج مربوط به ابعاد نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کارآفرینی در ورزش کشور ارائه می‌گردد. جدول (۴) به توصیف ابعاد چهارگانه نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کارآفرینی ورزشی می‌پردازد که بالاترین میانگین مربوط به عامل نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه خلق اندیشه کسب و کار است. از سوی دیگر، شکل (۱) نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات را در توسعه هر کدام از خرده مقیاس‌ها را نشان می‌دهد که در آن عامل شروع کسب و کار جدید، ارزیابی و توسعه کسب و کار موجود، امکان سنجی نسبت به ایجاد کسب و کار و خلق اندیشه کسب و کار به ترتیب بیشترین نقش استاندارد را با سازه خود داشتند.

امکان‌سنجی نسبت به ایجاد کسب و کار ورزشی ($\alpha=0.82$)، شروع کسب و کار جدید ورزشی ($\alpha=0.82$) و ارزیابی و توسعه کسب و کار موجود ورزشی ($\alpha=0.89$) محاسبه و مورد تایید قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده از آزمون‌های تحلیل عاملی تأییدی در محیط نرم افزارهای آماری Lisrel 8.50 و SPSS 20 استفاده شد.

یافته‌ها

برای اجرای تحلیل عاملی تأییدی در ابتدا از آزمون کایزر مایر الکلین برای تعیین کافی بودن میزان نمونه استفاده شد. با توجه به جدول شماره (۱)، نتایج آزمون کایزر مایر الکلین 0.1899 بدست آمد که نشان می‌دهد حجم نمونه برای تحلیل عاملی مناسب می‌باشد. همچنین نتایج آزمون کرویت بارتلت نیز 2368.753 محاسبه گردید که نشان می‌دهد بین گویه‌ها همبستگی لازم وجود دارد و نشان دهنده تأمین شرایط لازم برای انجام تحلیل عاملی در این مطالعه است. مقادیر KMO به میزان 0.1899 برای کفایت نمونه‌گیری و درک این که تعداد سوالات برای پیش‌بینی هر مولفه کافی است، استفاده کرد. همچنین از آزمون کرویت بارتلت نیز به میزان 2368.753 برای فراهم نمودن یک مبنای معقول برای تجزیه و تحلیل عامل دارد، استفاده شد. برای اندازه‌گیری پایایی پرسشنامه از روش همبستگی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد (جدول ۲).

جدول ۱. نتایج آزمون کفایت نمونه‌گیری

آماره‌ها		آزمون کفایت نمونه‌گیری
۰/۸۹۹		آزمون KMO
۲۳۶۸.۷۵۳	X^2	آزمون کرویت بارتلت
۳۷۸	df	
۰/۰۰۱	Sig	

جدول ۲. آزمون الفای کرونباخ برای پایایی پرسشنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کارآفرینی ورزشی

ردیف	مفهوم و عامل‌ها	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفا
۱	خلق اندیشه کسب و کار در ورزش	۳	۰.۷۱
۲	امکان سنجی نسبت به ایجاد کسب و کار ورزشی	۵	۰.۸۲
۳	شروع کسب و کار جدید ورزشی	۱۵	۰.۸۲
۴	ارزیابی و توسعه کسب و کار موجود ورزشی	۵	۰.۸۹
۵	مجموع	۲۸	۰.۹۵

جدول ۳. تحلیل عاملی تأییدی فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کارآفرینی ورزشی

ردیف	گویه	میانگین	انحراف استاندارد	میزان رابطه	t- value	نتیجه
۱	خلاقیت و نوآوری	۳.۹۳	۱.۲۹	۰.۷۱	۳۴.۱۴	تأیید
۲	شناسایی فرصت‌های شغلی	۳.۷۷	۱.۳۰	۰.۷۲	۳۲.۳۱	تأیید
۳	طراحی و توسعه محصول جدید	۳.۹۰	۱.۲۶	۰.۵۹	۳۴.۷۵	تأیید
۴	ارزیابی فرصت‌های شغلی	۳.۶۵	۱.۱۶	۰.۷۶	۳۵.۲۸	تأیید
۵	مهارت تصمیم‌گیری	۳.۵۱	۱.۲۹	۰.۶۷	۳۰.۴۸	تأیید
۶	تدوین طرح کسب و کار	۳.۸۷	۱.۲۲	۰.۷۰	۳۴.۸۶	تأیید
۷	روش‌های تأمین سرمایه و منابع مورد نیاز	۳.۲۹	۱.۴۲	۰.۷۰	۲۵.۹۲	تأیید
۸	قوانین و مقررات ایجاد کسب و کار جدید	۳.۴۸	۱.۳۲	۰.۶۳	۲۹.۵۱	تأیید
۹	برنامه ریزی کسب و کار	۳.۷۷	۱.۲۸	۰.۶۸	۳۲.۸۹	تأیید
۱۰	اصول و فنون مذاکره	۳.۵۴	۱.۳۱	۰.۶۵	۳۰.۳۴	تأیید
۱۱	توانایی هدایت و رهبری	۳.۴۹	۱.۳۸	۰.۶۵	۲۸.۳۱	تأیید
۱۲	مدیریت ریسک	۳.۲۵	۱.۲۲	۰.۶۰	۲۹.۷۹	تأیید
۱۳	مدیریت زمان	۳.۹۹	۱.۱۴	۰.۳۸	۳۹.۲۴	تأیید
۱۴	مدیریت منابع انسانی	۳.۴۶	۱.۲۲	۰.۷۲	۳۱.۷۳	تأیید
۱۵	مدیریت کیفیت و بهره‌وری	۳.۶۵	۱.۳۲	۰.۷۲	۳۱.۰۷	تأیید
۱۶	مدیریت خرید و فروش	۴.۱۵	۱.۰۵	۰.۵۶	۴۴.۲۲	تأیید
۱۷	بازاریابی	۴.۰۳	۱.۰۱	۰.۴۰	۴۴.۳۹	تأیید
۱۸	مدیریت مالی	۴.۱۹	۱.۰۷	۰.۵۴	۴۲.۶۰	تأیید
۱۹	مدیریت عملیات و تولید	۳.۶۷	۱.۳۲	۰.۷۵	۳۱.۲۵	تأیید
۲۰	ارتباطات کسب و کار	۳.۹۴	۱.۰۳	۰.۵۴	۴۲.۶۶	تأیید
۲۱	مدیریت اطلاعات کسب و کار	۳.۶۴	۱.۲۲	۰.۶۴	۳۳.۲۶	تأیید
۲۲	تجارت الکترونیک	۴.۲۷	۱.۱۶	۰.۴۸	۴۱.۲۴	تأیید
۲۳	قیمت‌گذاری کالاها و خدمات	۳.۴۷	۱.۲۵	۰.۷۱	۳۱.۰۴	تأیید
۲۴	مدیریت رشد کسب و کار	۳.۷۷	۱.۰۰	۰.۶۹	۴۲.۲۷	تأیید
۲۵	مدیریت تغییر	۳.۵۰	۱.۱۷	۰.۶۲	۳۲.۴۲	تأیید
۲۶	برنامه ریزی استراتژیک در شرکت‌های کوچک	۳.۴۱	۱.۳۲	۰.۷۵	۲۸.۹۷	تأیید
۲۷	رقابت و حفظ موقعیت بازار	۴.۰۴	۱.۰۳	۰.۵۴	۴۳.۹۹	تأیید
۲۸	خودارزیابی سازمانی	۳.۶۷	۱.۳۶	۰.۸۲	۳۰.۱۶	تأیید

متوسط را در کتاب خود ملاک قرار داده‌اند و ویرا^۳ (۲۰۱۱) مقادیر ۱ تا ۲ و ۳ تا ۳ را ملاک در کتب خود قرار دادند، با تفاسیر فوق وضعیت برازش مدل این تحقیق متوسط را نشان می‌دهد. از مهمترین شاخص دیگر نیکویی برازش میانگین مربع خطای برآورد (RMSEA) است که ملاک مورد نظر در این مورد باید کمتر از ۰.۰۵ باشد که برازش عالی نامیده می‌شود و مقادیر ۰.۰۵ تا ۰.۱۰ نشان‌دهنده برازش متوسط است (وانگ و وانگ، ۲۰۱۲؛ محسنین و رحیم اسفیدانی، ۱۳۹۲) که در مورد ذیل این آماره برابر ۰.۰۹۷ و قابل قبول است.

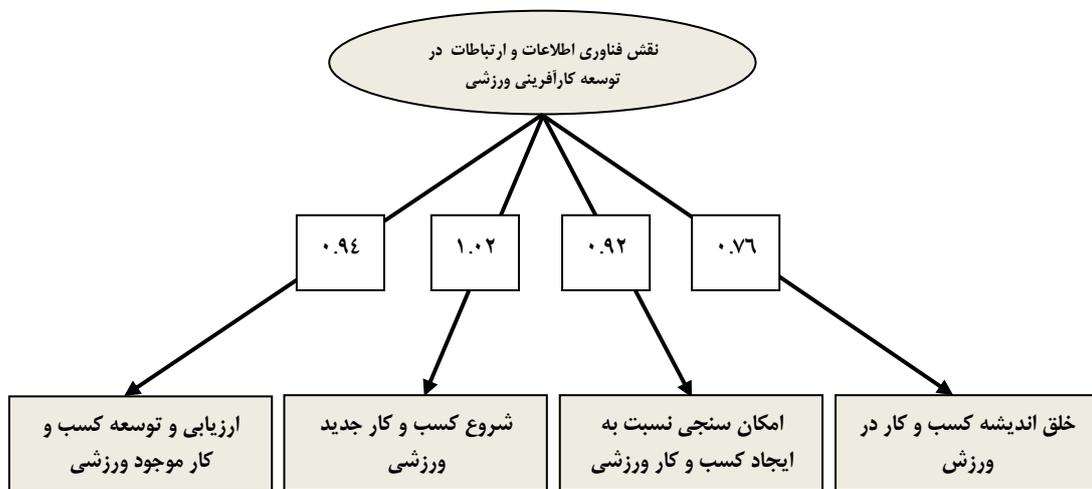
در مورد شاخص‌های برازش مطلق و تطبیقی (خوب) معیار بالا بودن تمامی شاخص‌های CFI، GFI، NFI، NNFI

اعتبار عاملی، صورتی از اعتبار سازه است که از طریق تحلیل عاملی به دست می‌آید و استفاده از تحلیل عاملی در شاخه‌هایی که در آنها از آزمون و پرسشنامه استفاده می‌شود، لازم و ضروری است (هنری، ۱۳۹۰). با توجه به جدول شماره (۴)، مقدار χ^2 دو بر درجه آزادی برابر ۲.۵۸ است. با توجه به اینکه، این مورد مهمترین آماره برازش است و به حجم نمونه بسیار حساس می‌باشد، چنانچه معیار ملاک این آماره بین ۱ تا ۲ برازش بسیار عالی و ۲ تا ۵ برازش متوسط است (وانگ و وانگ، ۲۰۱۲، گاندی، یولوزی، کیلیک و الپکان، ۲۰۱۱). البته، محسنین و رحیم اسفیدانی (۱۳۹۲) برازش عالی را بین ۱ تا ۲ و ۲ تا ۳ را

بالای ۰.۹ است (وانگ و وانگ، ۲۰۱۲؛ لوئیس ویرا، ۲۰۱۱؛ ارزیابی شد. محسنین و رحیم اسفیدانی، ۱۳۹۲) که تمامی شاخص‌ها مناسب

جدول ۴. ابعاد چهارگانه فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کارآفرینی ورزشی

ارزش تی (t)	انحراف استاندارد	میانگین	ابعاد چهار گانه فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کارآفرینی ورزشی
۷.۶۲	۱.۰۱	۳.۸۸	خلق اندیشه کسب و کار
۱۰.۱۲	۰.۹۷	۳.۵۱	امکان سنجی نسبت به ایجاد کسب و کار
۹.۹۶	۰.۷۶	۳.۷۹	شروع کسب و کار جدید
۹.۳۴	۰.۸۹	۳.۶۷	ارزیابی و توسعه کسب و کار موجود



شکل ۱. مدل نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کارآفرینی ورزشی و خرده مقیاس‌های آن

جدول ۴. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کارآفرینی ورزشی

$\leq 2^*$; $\leq 5^{**}$	۲.۵۸	کای اسکور بهنجار شده به درجه آزادی (x^2 / df)	شاخص‌های برازش مقتصد (بد)
$< .08^*$; $< .01^{**}$	۰.۰۹۷	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	
$\geq .90^*$ $\geq .90^*$; $\geq .80^{**}$	۰.۹۱ ۰.۹۰	شاخص برازش تطبیقی (CFI) شاخص نیکویی برازش (GFI)	شاخص‌های برازش مطلق و تطبیقی (خوب)
$\geq .90^*$	۰.۹۲	شاخص برازش هنجار شده (NFI)	
$\geq .90^*$	۰.۹۱	شاخص برازش هنجار نشده (NNFI)	

* قابل قبول و برازش عالی ** قابل قبول و برازش متوسط

بحث و نتیجه‌گیری

کوزه‌چیان و خداداد حسینی (۱۳۸۹) از ابزار فناوری جهت شناخت کارآفرینی ورزشی بهره‌گیری کردند. هنری و مندعلیزاده از ابزارهای فناوری و کارآفرینی بهره‌گیری کرده و از آن جهت ارائه بیان مأموریت کارآفرینی در ورزش استفاده نموده است و غیره. به صورت جامع می‌توان اینگونه ذکر کرد تحقیقات محدودی نقش فناوری اطلاعات را در کارآفرینی بررسی کرده‌اند و ضرورت انجام

یافته‌های تحقیقات مختلف کارآفرینی نشان می‌دهد مقیاس‌های مناسبی در حوزه ورزش و اثرات فناوری‌های نوین تاکنون در کشور عزیزمان فراهم نشده است یا تحقیقاتی که در این رابطه انجام شده است وام گرفته از ابزارهای استاندارد کارآفرینی عام بوده است؛ به طور مثال احسانی و شریفیان،

چنین پژوهشی به شدت احساس می‌شود، حتی در حوزه‌های عملیاتی، نقش فناوری‌های نوین و خلأ آن در ورزش در کشور عزیزمان دیده شده است. از طرفی دیگر، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و نقش آن در بهبود وضعیت کارآفرینی بر کسی قابل چشم‌پوشی نبوده که می‌توان تحقیقات روتا و همکاران (۲۰۱۳) را که در مقاله‌ای اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت طرفداران ورزشی را مورد بررسی قرار داده‌اند اشاره کرد. این تحقیق ارزش طرفداران را به عنوان ذی‌نفعان مربوطه در سازمان‌های ورزشی و همچنین به عنوان بازیکن کلیدی در خلق ارزش نشان داد یا پژوهش سیایی و سیمونی (۲۰۰۵) که به بررسی عوامل کلیدی موفقیت و توسعه صنعت کفش ورزشی ایتالیا پرداختند و نقش فناوری اطلاعات در تولید محصولات جدید را موثر می‌بیند اشاره کرد. یک از روش‌های دیگر پوشش این مسأله، بهره‌گیری از علوم عام است و از طریق این علوم می‌توان به ارائه راه‌حل‌ها جهت حل مشکلات اقدام نمود؛ به طور مثال، مالهورترا و همکاران (۲۰۱۲) در تحقیقی تحت عنوان چگونه تلفن همراه، کامپیوتر و اینترنت می‌تواند کارآفرینی زنان را تسریع کند یا در پژوهشی دیگر هیلدا مورا (۲۰۱۲) به بررسی تأثیر مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات در کارآفرینان آفریقایی پرداخت و به این نتیجه رسید که این مرکز باعث افزایش همکاری، تقسیم مهارت‌ها و دانش در بین کارآفرینان می‌شود. محققان مختلف می‌توانند با بهره‌گیری از علوم پایه به تدوین ابزارها با رویکردهای منسجم و استاندارد اقدام کنند یا به نوعی از آنها وام بگیرند و مشکلات سازمانی خود را برطرف کنند. بحران کار و بی‌کاری در ورزش و جامعه ایرانی و چنین بیماری در جامعه ورزش، دارویی چون کارآفرینی نمی‌خواهد. با تفاسیر فوق این پژوهش به بررسی مطالعات هیستریچ و پیتر یکی از صاحب‌نظران در حوزه کارآفرینی عام پرداخت. نتیجه این مطالعه ابزاری مناسب در حوزه کارآفرینی بود که با راستای نقش فناوری‌های نوین و کارآفرینی و ارتباط بسیار نزدیک آنها با ورزش بود. با توجه به اینکه اساس هر پژوهش استفاده از ابزارهای معتبر و پایا می‌باشد و تفسیر نتایج پژوهش به روایی ابزار به کار رفته بستگی دارد، پژوهشگران باید از روایی ابزار مطمئن باشند (پورسلطانی زرنندی و ایرجی قلندر، ۱۳۹۲). با تغییرات جزئی و اضافه کردن واژه‌ها ما ساختار ابزار را کاملاً به سمت ورزش و کاربرد آن در ورزش هدایت کردیم. از آنجا که مطابق نظر متخصصان معادلات ساختاری مبنی بر اینکه،

زمانی که پژوهشگران یک مدل مفروض را در اختیار دارند، روش آماری مورد استفاده در مرحله اول باید تحلیل عاملی تأییدی باشد و نه اکتشافی، از روش تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری برای بررسی خرده مقیاس‌های پرسشنامه و به عبارت دیگر تأیید روایی سازه (عاملی) پرسشنامه استفاده شد (اسکوز و گسارولی^۱، ۱۹۹۳). بدین منظور پس از نهایی شدن ابزار توسط نگارندگان، روایی صوری، محتوایی توسط متخصصین امر مورد تأیید قرار گرفت در نهایت با استفاده از سیگمای شمارشی، روایی آن ۰/۸۵ بدست آمد. در بررسی روایی سازه پرسشنامه و قدرت پیشگویی سوالات، نتایج مقادیر ارزش t و همچنین میزان رابطه‌ها نشان دادند تمامی سوالات با عامل خود رابطه معناداری داشتند و توانستند پیشگویی خوبی برای عامل خود باشند.

لذا تمامی سوالات مورد تأیید ساختار نظری پرسشنامه بودند و روایی بیرونی و مقادیر برآورد روایی درونی سوالات مورد تأیید می‌باشد. در بررسی پایایی هر یک از عامل‌های پرسشنامه نتایج نشان داد که پایایی عامل‌های خلق اندیشه کسب و کار در ورزش ($\alpha=0.71$)، امکان سنجی نسبت به ایجاد کسب و کار ورزشی ($\alpha=0.82$)، شروع کسب و کار جدید ورزشی ($\alpha=0.82$)، ارزیابی و توسعه کسب و کار موجود ورزشی ($\alpha=0.89$) و همچنین پایایی کل پرسشنامه ($\alpha=0.95$) می‌باشد. به این ترتیب، هماهنگی درونی کل پرسشنامه و تمامی عامل‌ها در سطح مطلوبی بوده، این یافته‌ها بیانگر آن است که پرسشنامه نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کارآفرینی ورزشی ابزار معتبری است که به پژوهشگران حوزه فعال کارآفرینی ورزشی کمک فراوانی خواهد کرد.

در آزمون بدی برازش، دو شاخص نسبت X^2 به درجه آزادی (۲،۵۸) و $RMSEA=0.097$ برازش مدل را تأیید کردند. برازش مدل تعیین کننده درجه‌ای است که داده‌های واریانس-کواریانس نمونه‌ای مدل معادلات ساختاری را حمایت می‌کند (محسنین و رحیمی اسفیدانی، ۱۳۹۲). در مورد شاخص‌های برازش مطلق و تطبیقی (خوب) معیار بالا بودن تمامی شاخص‌های CFI ، GFI ، NFI ، $NNFI$ بالای ۰.۹ است که تمامی شاخص‌ها مناسب ارزیابی شد. در نهایت، براساس یافته‌های بدست آمده، پرسشنامه نقش فناوری اطلاعات و

ارتباطات در توسعه کارآفرینی ورزشی قابل اطمینان و معتبر است کارآفرینی ورزشی به کار رود. که می‌تواند به عنوان ابزاری مناسب برای تحقیقات مرتبط با

منابع

- احسانی، محمد؛ شریفیان، اسماعیل؛ کوزه‌چیان، هاشم و خداداد حسینی، سید حمید (۱۳۸۹). تعیین مؤلفه های فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشکده‌های تربیت بدنی وارتباط آن با انگیزه کارآفرینی دانشجویان ایران. پژوهش در علوم ورزشی، شماره ۲۸.
- پورسلطانی زرنندی، حسین و ایرجی نقندر، رامین (۱۳۹۲). تعیین روایی و پایایی پرسشنامه خود ارزیابی زمان در مسوولین هیأت‌های ورزشی استان خراسان رضوی. پژوهش‌های مدیریت ورزشی و علوم حرکتی، شماره ۱۰۰.
- زمانی، آیتنا؛ زیدآبادی، رسول و متشرعی، ابراهیم (۱۳۹۲). تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس کمالگرایی - چند بعدی ورزشی. مطالعات روان شناسی ورزشی، شماره ۳.
- عبادی، ر (۱۳۸۴). فناوری اطلاعات و آموزش و پرورش. مؤسسه توسعه فناوری آموزشی مدارس هوشمند.
- محسنین، شهریار و رحیم اسفیدانی، محمد (۱۳۹۲). مدل سازی معادلات ساختاری (آموزشی و کاربردی) به کمک نرم افزار لیزرل. تهران: موسسه کتاب مهربان نشر.
- مند علیزاده، زینب و هنری، حبیب (۱۳۸۹). بررسی عوامل اثر گذار بر کارآفرینی در ورزش: بعنوان حوزه‌های میان رشته‌ای. فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی.
- نصیبیان، شهریار و کاظمی، پیمان (۱۳۸۸). شناسایی مهارت‌های مورد نیاز برای گسترش اشتغال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات. پژوهشنامه اقتصادی، سال نهم، شماره چهارم.
- ویرا، آرماندو لوئیس (۲۰۱۱). کاربرد لیزرل در عمل. مترجمین: رسول سید نوروزی سید حسینی، حمید قاسمی. تهران: انتشارات حتمی.
- هنری، حبیب؛ مندعلیزاده، زینب (۱۳۹۲). چارچوب تبیین و تدوین بیانیه مأموریت کارآفرینی در ورزش کشور از دیدگاه صاحب نظران ورزشی. پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، دوره ۲، شماره ۲، (۵پیاپی).
- هنری، حبیب (۱۳۹۰). طراحی مدل معادلات ساختاری سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش در سازمان‌های ورزشی. پژوهش‌های مدیریت ورزشی و علوم حرکتی، شماره ۱.
- Avdretsh, D ., Girlo, I. & Thurik, R. (2007). *Entrepreneurship*, Hand book Of Research On Entrepreneurship Policy.
- Berglund, H. (2005). *A theory of entrepreneurial opportunity recognition and development*. Journal of business venturing, (12).
- Cecchini, S. & Talat, S. (2002). *Information and Communication technology as tool for Empowerment*. Work Bank Empoverment.
- Ciappei, C., & Simoni, C. (2005). *Drivers of new product success in the Italian sport shoe cluster of Montebello*. Journal of Fashion Marketing and Managemen, (19)3.
- Davidsson, J.T., & Shane, S.A. (2003). *Journal of Management*, (29) 3.
- Distefano, A., Rudestam, K. E., & Silverman, R. J. (2004). *Encyclopedia of distributed learning*. California: SAGE Publications.
- Gurhan, G. a., GunduzUlusoy a.n., KemalKilic, a., & Lutfihak, A. (2011). *Effects of innovation types on firm performance Int. J. Production Economics*, 133.

- Histrich, R.D., & Peters, M. P. (2002). *Entrepreneurship*. New York, Mc Graw Hill.
- Jackson, D.L. (2003). *Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis*. *Structural Equation Modeling*, 10.
- Moraa, H. (2012). *The Impact Of Ict Hubs On African Entrepreneurs*, iHub- Reaserch, Kenya.
- Malhotra, A., kanesathasan, A., & Patel, P. (2012). *How mobile phones, Computer and internet can catalyze women's entrepreneurship (case study india)*, International center for research on women.
- McQuitty, S. (2004). *Statistical power and structural equation models in business research*, *Journal of Business Research*, (57) 2.
- Ruta, D., Imperatori, B., & Cavenaghi, J.(2013). *The effect of ICT on sport fan management*, IGI Global.
- Razaghi, M.E. (2014). *To identify and explain the barriers to application of information technology (IT) in physical education course in schools (Case Study)*. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, (2) 5.
- Razaghi, M.E., Moosavi, S.J., Safania, A.M., & Dousti, M. (2013). *Presentation of a suitable model for knowledge management establishment in sport organizations: Delphi Classic Method*. *Annals of Applied Sport Science*, (1)2.
- Sport Entrepreneurship. (2005). [http://www. electroniccampus. org/ studen t/scripts / courses/coursedetail](http://www.electroniccampus.org/studen t/scripts / courses/coursedetail).
- Salimath, M. (2006). *Application and Extension of Institutional a Nominee Theory of Entrepreneurship. Social Institutions & Culture as Drivers of Cross National. Entrepreneurial Activity*.
- Schutz, R.W., & Gessaroli, M.E. (1993). *Use, misuse, and disuse of statistics in psychology research*. In *Handbook of Research on Sport Psychology* (edited by R.N. Singer, M. Murphey and L.K. Tennant). New York: Macmillan.
- Sreelata, J. (2011). *Revenue generation in the information era: Opportunities and challenges*, Marketing. Indian Institute of Management Bangalore, India.
- Thurik, R., & Wennekers, S. (2004). *Entrepreneurship, small business and economic growth. Journal of Small Business and Enterprise Development*, (11)1.