

مدیریت ورزشی - بهار ۱۴۰۱
دوره ۱۴، شماره ۱، ص: ۳۵۱ - ۳۳۲
نوع مقاله: علمی - پژوهشی
تاریخ دریافت: ۹۹ / ۰۸ / ۱۷
تاریخ پذیرش: ۹۹ / ۱۲ / ۱۲

راهکارهای بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی: از پایلوت تا تجاری‌سازی

جواد فسنگری^۱ - رسول نوروزی سیدحسینی^۲ - مرجان صفاری^۳ -

هاشم کوزه چیان^۴

۱. دکتری مدیریت ورزشی، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران
۲ و ۳. استادیار مدیریت ورزشی، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران
۴. استاد مدیریت ورزشی، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران

چکیده

در دنیای معاصر تمام بخش‌های مختلف زندگی انسان و حتی فعالیت‌های جسمانی آنها تحت تأثیر پیشرفت فناوری قرار گرفته است. هدف از پژوهش حاضر بررسی راهکارهای بهبود استفاده از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی است. با استفاده از روش کیفی داده‌هایی از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شد. به‌منظور تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضامین (براون و کلارک، ۲۰۰۶) استفاده شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که راهکارهای بهبود بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی به نه گروه شامل هم‌آفرینی و تسهیل بهره‌گیری از فناوری، طراحی اکوسیستم فناوری، نوآوری‌پروری، پایلوت فناوری، بازاریابی فناوری، اثر همجواری، عمومیت‌بخشی، تجاری‌سازی ورزش‌های همگانی، و تحریک بهره‌گیری از فناوری در ورزش تقسیم می‌شوند. براساس نتایج این تحقیق برای اینکه بتوانیم در کشور همراستا با پیشرفت‌های صورت‌گرفته در عرصه بین‌المللی برای توسعه ورزش‌های تفریحی حرکت کنیم، باید در جهت پایلوت فناوری گام برداریم و از طریق ایجاد یک اکوسیستم و سپس بازاریابی فناوری در ورزش‌های تفریحی به سمت توسعه و تجاری‌سازی آن حرکت کنیم.

واژگان کلیدی

اکوسیستم فناوری، پایلوت، تجاری‌سازی، فناوری‌های نوین، نوآوری، ورزش‌های تفریحی.

مقدمه

امروزه میزان اهمیت اوقات فراغت از اهمیت بسیار زیادی برخوردار شده و افراد نیز با گزینه‌های زیادی برای چگونگی گذراندن اوقات فراغتشان روبه‌رو هستند (۱). یکی از این فعالیت‌ها برای گذراندن این زمان، ورزش به‌صورت تفریحی است (۲). در این میان نکته این است که در دنیای جدید، همه چیز زندگی انسان و حتی ورزش هم تحت تأثیر پیشرفت‌های صورت‌گرفته در حوزه فناوری قرار گرفته و در سال‌های اخیر نیز شاهد رشد بیشتر ورود فناوری‌های جدید به درون ورزش بوده‌ایم (۳). سازمان‌های ورزشی برای کامیابی در محیط به‌هم‌پیوسته کسب‌وکار جهانی، نیازمند در نظر گرفتن فناوری بسان یک روش تکاملی، به‌منظور به‌روز نگه‌داشتن خود در برابر چالش‌ها هستند (۴). متأسفانه از جمله خصوصیات کیفی تفریحات در دنیای معاصر ناشی از فناوری‌های نوین، کاهش سهم تفریحات فعال و افزایش تفریحات غیرفعال بوده است (۵). متأسفانه تحت تأثیر فناوری‌های نوین، در زندگی شهرنشینی امروزه بخش مهمی از تفریحات به شکل غیرفعال درآمد که با تأثیرات منفی روانی و اجتماعی و سلامتی زیادی همراه بوده است (۶). در دهه‌های اخیر سراسر جهان با تغییرات چشمگیری در شیوه زندگی مردم روبه‌رو شده است. طبق گزارش‌های مرکز آمار ایران^۱ در سال ۲۰۱۵ در مناطق شهری فقط ۱۵ درصد مردم در روز، صرفاً به فعالیت‌های بدنی می‌پردازند (۷). فخرزاده و همکاران^۲ (۸) (۲۰۱۶) دامنه وسیعی از بی‌حرکی جسمانی را که بین ۳۰ تا ۷۰ درصد است، گزارش کردند. محبی و همکاران^۳ (۹) (۲۰۱۹) نیز بی‌حرکی جسمانی در میان بزرگسالان را گزارش کرده‌اند. آنها همچنین توضیح داده‌اند که از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۷، سطح بی‌حرکی جسمانی در سطح جهانی یک‌ونیم برابر و در ایران دو برابر افزایش یافته که این میزان به افزایش میزان مرگ‌ومیر کمک کرده است. آنها در تحقیق خود نتیجه گرفتند که زندگی در مناطق شهری و سبک زندگی ناسالم به چنین وضعیتی منجر شده است. تغییرات فناوری به‌عنوان هفتمین عامل مهم، بر فعالیت‌های فیزیکی زمان فراغت تأثیرات مثبت و منفی داشته است. تأثیرات منفی فناوری بر فعالیت‌های فیزیکی در ایران، به‌خصوص نسل جوان بیشتر است (۱۰). در حال حاضر فراغت در خانه اصلی‌ترین رقیب فعالیت‌های فراغتی خارج از خانه و فضای باز محسوب می‌شود (۱۱). با این حال همیشه تغییرات فناوری به این تأثیرات منفی منجر نمی‌شود و می‌تواند فرصت‌های جدیدی را برای فعالیت‌های فیزیکی زمان

1. Statistical Center of Iran
2. Fakhrzadeh, jalalinia, Mirarefin, Arefirad, Asayesh, Safiri
3. Mohebi, Mohajer, Yoosefi, Sheidaei, Zokaei, Damerchilu

فراغت فراهم کند (۱۲). در میان تمام تغییرات ایجاد شده در زندگی انسان، سه تغییر بیشتر از سایر تغییرات زندگی مردم را تحت تأثیر قرار داده است که عبارت‌اند از: ۱. تمایل بیشتر مردم جهان به استفاده از غذاهای پرکالری و تمایل کمتر آنها به استفاده از غذاهای تولیدشده محلی؛ ۲. تغییر در فعالیت‌های جسمانی به دلیل پیشرفت در فناوری‌های نوین و گسترش شهرنشینی، و ۳. تمایل به استفاده بیشتر از تنباکو، الکل و سایر داروهای روان‌گردان. این تغییرات در شیوه زندگی مردم سبب گسترش چهار نوع بیماری در جهان شده است که عبارت‌اند از بیماری‌های قلبی-عروقی، سرطان‌ها، بیماری‌های تنفسی و دیابت (۱۳). با توجه به این تغییرات ایجاد شده که یکی از آنها توسعه فناوری‌های نوین در سراسر جهان است، سازمان ملل متحد در مجمع عمومی هفتمین سالگرد تأسیسش طرحی را تصویب کرده که به موجب آن تمام اعضای سازمان ملل متعهد شده‌اند تا روی برنامه‌های مرتبط با سلامت مردم در جامعه از طریق فعالیت‌های مختلف تا سال ۲۰۳۰ سرمایه‌گذاری کنند (۱۴). یکی از این فعالیت‌ها به منظور توسعه سلامت در جامعه ورزش‌های تفریحی است (۱۵). امروزه برای اجرای بهتر فعالیت‌ها یا تمرینات، از فناوری‌هایی استفاده می‌شود که روزبه‌روز پیچیده‌تر می‌شوند (۱۶). استفاده از این فناوری‌های به‌روز، تأثیر چشمگیری بر روند اجرای فعالیت‌های ورزشی داشته است (۱۷). حال این سؤال مطرح می‌شود که چه فناوری‌هایی بیشترین تأثیر را در دنیای ورزش دارند و خواهند داشت؟ بیان تمام فناوری‌های موجود برای انجام فعالیت‌های مورد استفاده در ورزش شاید در این تحقیق غیرممکن باشد؛ به همین دلیل برای درک بهتر آنها را به پنج گروه کلی تقسیم می‌کنیم: ۱. بازی‌های ویدئویی فعال، ۲. فناوری‌های ردیابی و گام‌شمار (فناوری‌های پوشیدنی و قابل حمل)، ۳. فناوری‌های ورزشی مبتنی بر اینترنت اشیا، ۴. تجهیزات ساخت‌افزاری خلاقانه برای تشویق عموم به انجام فعالیت‌های ورزشی و ۵. ایجاد تغییر و تنوع در فعالیت‌های ورزشی با استفاده از فناوری (۱۸).

با توجه به نقش کلیدی ورزش‌های تفریحی در سلامت افراد جامعه، می‌بایست فرصت و محیط و امکاناتی فراهم شود که در آن شهروندان بتوانند در جریان انجام فعالیت‌های کاری و روزمره خود نیز به صورت تفریحی به ورزش و فعالیت بدنی بپردازند، در همین زمینه شایسته است با استفاده از فناوری‌های نوین، فرصت‌ها و امکانات و تجهیزاتی به شهروندان ارائه شود که افراد بتوانند دقایقی را در مکان‌های عمومی یا ورزشی، در کنار انجام کارهای روزمره به دور از مسائل اجتماعی و خانوادگی و با علاقه و تمایل وافر به ورزش و فعالیت به صورت تفریحی بپردازند. از این‌رو با توجه به توضیحات ارائه شده و اهمیت موضوع ورزش تفریحی در کشور و توجه ناکافی به عواملی همچون فناوری‌های نوین در ساخت تجهیزات ورزشی در

مکان‌های عمومی و پارک‌های تفریحی و همچنین با توجه به پیوستن فدراسیون ورزش‌های همگانی جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۱۸ به مأموریت انجمن بین‌المللی ورزش‌های همگانی برای تبدیل کردن دنیا به مکانی بهتر با استفاده از ورزش برای همه تا سال ۲۰۳۰، این پژوهش به بررسی راهکارهای بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی پرداخته است. در پیشینه تحقیقات داخلی زبردست و همکاران (۱۹) (۱۳۹۲)، نشان دادند که جوانان و نوجوانان شهر اصفهان در گذراندن اوقات فراغت خود بسیار تحت تأثیر فناوری‌های نوین قرار دارند؛ آنها در تحقیق خود ثابت کردند که متغیرهای سن و میزان تحصیلات در استفاده از ابزار فناورانه و انتخاب زمان گذراندن اوقات فراغت جامعه مورد پژوهش بسیار مؤثر بوده است. چراغ بیرجندی و داودی بجد (۲۰) (۱۳۹۷)، نشان دادند که متغیرهای معیارها و استانداردهای دسترسی، نقش و توجه مسئولان، عوامل علمی، آموزشی و فرهنگی، عوامل انگیزشی و منابع مالی و انسانی تأثیر معناداری بر توسعه ورزش همگانی دارند جعفری گندمانی و همکاران (۲۱) (۱۳۹۸)، در تحقیق دیگری با موضوع «تأثیر یک دوره بازی‌های ویدئویی فعال بر یادگیری مهارت پرتاب دارت در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم»، ۳۰ کودک دارای اختلال طیف اوتیسم را بررسی کردند و نشان دادند که بازی‌های ویدئویی فعال سبب بهبود عملکرد و یادگیری پرتاب دارت در کودکان مذکور شد. در ادامه نیز در پیشینه تحقیقات خارجی و مر و کوینگستروف^۱ (۲۲) (۲۰۱۶)، به این نتیجه رسیدند که مدل نوآورانه باز، مدل خوبی است و تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمانی از طریق دو واسطه پیوسته دارد. به‌طور خلاصه نتایج این پژوهش حاکی از رابطه معنادار نوآوری و تأثیر آن در توسعه و رشد عملکرد ورزشی در باشگاه‌های ورزشی خصوصی بود. آذر و سیابوشی^۲ (۲۳) (۲۰۱۷)، در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که فناوری‌های نوین به‌صورت غیرمستقیم و از طریق بین‌المللی کردن فعالیت‌ها و کمک به بازاریابی سبب افزایش عملکرد و توسعه می‌شوند. همچنین در تحقیق دیگری ژانگ^۳ (۲۴) (۲۰۱۷)، به این نتیجه رسید که افراد جامعه با استفاده از نوآوری بیشتر به سمت ورزش می‌روند. آنها اعتقاد داشتند نوآوری، ورزش را جالب‌تر و تمرین‌های تربیت بدنی را بیشتر می‌کند. لین^۴ (۲۵) (۲۰۱۸)، بیان کرد که در دنیای امروزی که انواع فناوری، سبک زندگی غیرفعال را برای کودکان و نوجوانان فراهم می‌کند، قرار دادن امکانات و تجهیزات ورزشی نوآورانه در مسیر حرکت دانش‌آموزان به سمت مدرسه با تشویق آنها به

1. Wemmer and Koenigstorfer

2. Azar & Ciabuschi

3. Zhang

4. Lin

انجام فعالیت‌های ورزشی رابطه معناداری دارد. باقری^۱ و همکاران (۲۶) (۲۰۱۹)، در تحقیق دیگری به این نتیجه رسیدند که فناوری‌های نوین بر بین‌المللی شدن شرکت‌ها تأثیر مثبتی می‌گذارند و سبب می‌شوند که شرکت‌ها در فعالیت‌هایشان تصمیمات راهبردی را با دید بین‌المللی اتخاذ کنند. در تحقیق دیگری راتیکائین^۲ و همکاران (۲۷) (۲۰۱۹)، دریافتند که سطح فعالیت‌های جسمانی زمان اوقات فراغت و داشتن سبک زندگی فعال سبب کاهش بیماری‌های قلبی-عروقی و چاقی و کاهش بیشتر بیماری‌های افسردگی ناشی از این بیماری‌ها می‌شود.

این تحقیق اهمیت توجه به فناوری‌های نوین در توسعه ورزش‌های تفریحی را گوشزد می‌کند و به ما می‌گوید نگاه واقع‌گرا و پذیرا به فناوری داشته باشیم؛ چون در کشورهای موفق موجب تنوع مصرف و افزایش مشارکت در ورزش‌های تفریحی شده است. در واقع با توجه به اینکه در کشور ما دانش اندکی در خصوص رابطه درهم‌تنیده ورزش‌های تفریحی و کاربرد فناوری‌های نوین وجود دارد، نتایج این تحقیق از آن حیث که می‌تواند نگاهی واقع‌گرایانه و تجویزی به مسئله توسعه ورزش‌های تفریحی ایجاد کند و شناخت بهتری را در خصوص رابطه درهم‌تنیده ورزش‌های تفریحی و فناوری‌های نوین برای سیاستگذاران این عرصه ایجاد کند، ضروری به نظر می‌رسد. شاید اصلی‌ترین کاربرد این تحقیق ارائه پیشنهادی برای بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای ورزش در شرایطی شبیه به شیوع گسترده ویروس کووید-۱۹ باشد که دنیا را درگیر کرده است و این تحقیق می‌تواند راهکارهای توسعه و بهره‌گیری از فعالیت‌های ورزشی فعال فناورانه را در دوران قرنطینه خانگی گوشزد کند. همچنین عقب‌نماندن و حرکت همسو با پیشرفت‌های صورت‌گرفته در زمینه ورزش‌های تفریحی فناورانه در جهان و ایجاد حوزه جدیدی از کارآفرینی در حوزه فناوری‌های ورزشی تفریحی فعال برای دانش‌آموختگان حوزه علوم ورزشی و تجاری‌سازی و بهره‌مندی اقتصادی از این فناوری‌ها در کنار توسعه سرنانه سلامت در جامعه از جمله شکاف‌ها و دغدغه‌هایی هستند که ضرورت انجام چنین تحقیقی را یادآور می‌شوند.

با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان گفت که در عصر حاضر توسعه فناوری‌های نوین تمامی بخش‌ها و فعالیت‌های مختلف زندگی انسان را تحت تأثیر قرار داده است؛ به گونه‌ای که اگرچه از یک سو در بسیاری از زمینه‌ها سبب راحتی زندگی انسان شده‌اند، از سوی دیگر به دلیل وابستگی بیش‌ازحد انسان به این فناوری‌ها در حوزه‌های مختلف موجب کم‌حرکی انسان و اضافه وزن و بیماری‌های مختلفی شده‌اند.

-
1. Bagheri
 2. Raatikainen

از این رو با توجه به این موضوع این سؤال مطرح می‌شود که چنانچه قصد توسعه ورزش‌های تفریحی فعال در کشور را با استفاده از فناوری‌های نوین داشته باشیم، باید چه راهکارهایی را مدنظر قرار دهیم؟

روش‌شناسی

این تحقیق با ماهیت توسعه‌ای و با هدف بسط دانش و شناخت موجود در زمینه بررسی راهکارهای بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی از مرحله پیلوت تا تجاری‌سازی انجام گرفته است. در این تحقیق، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد و مصاحبه‌ها تا جایی تداوم یافت که پژوهش به اشباع نظری و کفایت برسد. نمونه‌گیری به شیوه معیار محور انجام گرفت. معیارهای محقق برای نمونه‌گیری عبارت‌اند از: افراد آشنا با فناوری‌های نوین، افراد آشنا با فناوری‌های نوین در ورزش، افراد آشنا با مدیریت ورزش، افراد دارای کتاب و مقاله علمی - پژوهشی تألیف‌شده در زمینه ورزش‌های تفریحی، افراد دارای سابقه تدریس در ورزش‌های تفریحی، افراد دارای تجربه کاری در زمینه ورزش‌های تفریحی و فناوری‌های نوین و متخصصان حوزه مهندسی ورزش. به‌منظور تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیل مضامین (براون و کلارک، ۲۰۰۶) استفاده شد (۲۸). در این پژوهش از رویکرد استقرایی بهره گرفته شده و از فرایند تحلیل شش مرحله‌ای براون و کلارک (۲۰۰۶) استفاده شد. این مراحل شش‌گانه عبارت‌اند از: آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جست‌وجوی تم‌ها، بازبینی تم‌ها، تعریف و نام‌گذاری تم‌ها و تهیه گزارش (براون و کلارک، ۲۰۰۶). به‌منظور بررسی موثق بودن اطلاعات تولیدشده از روش کنترل و بازبینی خبرگان و محققان برای اعتبارسنجی مقوله‌ها و دسته‌بندی آنها استفاده شد. به‌عبارت دیگر در این تحقیق به‌منظور افزایش اعتبارپذیری، تمامی کدهای اولیه، پس از پایان کدگذاری هر مصاحبه و نیز رسیدن به تم‌های اصلی توسط پژوهشگر بازبینی شدند و کدهای استخراج‌شده برای بررسی و تأیید به افراد متخصص و آشنا با موضوع تحقیق داده شد. افزون بر این به‌منظور افزایش تأییدپذیری، تم‌های فرعی و اصلی به‌دست‌آمده از ۱۳ مصاحبه به سه نفر از مشارکت‌کنندگان اولیه به‌منظور بازبینی و تأیید ارائه شد و نکات پیشنهادی آنها اعمال شد. در نهایت از سه متخصص خواسته شد که نظرهای تخصصی خود را در خصوص لایه‌های تعبیه‌شده ارائه کنند. از طریق این اقدام‌ها، موثق بودن اطلاعات تولیدشده در این تحقیق برآورده شد.

یافته‌ها

ویژگی جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان در جدول ۱ آمده است. طبق جدول میانگین سابقه کار افراد مصاحبه‌شونده در حوزه ورزش و مربیگری و فناوری و مهندسی ورزش برابر با ۱۹/۹۲ سال بود که نشان از تجربه بالای آنان و مناسب بودن ایشان به‌عنوان نمونه تحقیق دارد.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

ردیف	کد	جنسیت	سابقه کار	تحصیلات	زمینه فعالیت کنونی
۱	A1	مرد	۲۹	کارشناس ارشد تربیت بدنی	مربی
۲	A2	مرد	۱۷	دکتری مهندسی پزشکی	مدیریت فناوری
۳	A3	مرد	۲۴	کارشناسی ارشد فناوری	مدرس دانشگاه
۴	A4	مرد	۲۴	دکتری فیزیولوژی ورزشی	هیأت علمی دانشگاه
۵	A5	زن	۱۷	دکتری فناوری اطلاعات	مدیریت فناوری اطلاعات
۶	A6	مرد	۱۵	کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزش	مدرس دانشگاه
۷	A7	مرد	۱۸	دکتری بیومکانیک ورزش	مدرس دانشگاه و مربی بدن‌ساز
۸	A8	زن	۱۵	دکتری مدیریت ورزشی	هیأت علمی دانشگاه
۹	A9	مرد	۲۵	دکتری مدیریت ورزشی	مربی
۱۰	A10	مرد	۲۰	کارشناس ارشد مهندسی ورزش	دبیر ورزش
۱۱	A11	زن	۱۹	کارشناس ارشد مهندسی ورزش	مربی
۱۲	A12	زن	۱۷	کارشناس ارشد مهندسی ورزش	مربی
۱۳	A13	مرد	۱۹	کارشناس ارشد مهندسی ورزش	مدرس دانشگاه
			۱۹/۹۲	-	-
					میانگین

به‌منظور به‌کارگیری تحلیل مضمون و تجزیه و تحلیل محتوای مصاحبه‌ها، ابتدا متن هر مصاحبه از روی صدای ضبط‌شده از جلسه مصاحبه و جلسات گروه کانونی، پیاده‌سازی و با استفاده از یادداشت‌های برداشته‌شده طی جلسات مصاحبه تکمیل شد. پس از مطالعه دقیق این متون، در ابتدا برای هر یک از مصاحبه‌های تهیه‌شده تمامی ایده‌های مستقل در قالب مفاهیم و کدهای اولیه شناسایی شدند. جدول ۲ نمونه‌ای از کدهای اولیه ارائه شده است.

جدول ۲. چند نمونه از کدهای اولیه استخراج شده از مصاحبه‌ها

ردیف	نمونه متن (گزاره‌های منطقی - مفهومی)	کد اولیه	تعداد تکرار
۱	برای بهبود بخشیدن به این حالت باید تمام مطالعات حوزه‌های مختلف فناوری و به خصوص فناوری ورزشی را یکپارچه کنیم تا بتوانیم به نظریه یکسان دسترسی پیدا کنیم. برای دسترسی به این یکسانی ما به استحکام بخشی و شکل‌گیری این رشته در دانشگاه نیازمندیم.	یکپارچه‌سازی مطالعات حوزه فناوری ورزشی	۴
۲	بحث ورزش‌های تفریحی و گذراندن آن به صورت درست و فعال باید فرهنگ‌سازی شود. یکی از روش‌های فرهنگ‌سازی انجام تحقیقات و پژوهش‌های زیاد در حیطه‌های مختلف و مرتبط با ورزش‌های تفریحی در سطح کشور است.	ایجاد رشته دانشگاهی در زمینه فناوری ورزشی	۸
۳	باید با توجه به نتایج و تجربیات موفق و حتی ناموفق سایر کشورهای پیشرو در این زمینه بتوانیم راهنمایی‌ها و دستورالعمل‌هایی را برای خودمان تهیه کنیم. این کار به مدیریت زمان و مدیریت عمر بسیار کمک خواهد کرد.	انجام تحقیقات بیشتر در زمینه ورزش‌های تفریحی در عصر پیشرفت فناوری	۷
۴	برای ایجاد و بهبود این شرایط باید بحث استفاده از متخصصان با مهارت‌های ویژه در جهت راه‌اندازی بنگاه‌های فناوری‌های ورزشی را مدنظر قرار دهیم.	توجه به پیامدها و نتایج سایر کشورها در زمینه استفاده از فناوری برای تشویق جامعه به ورزش‌های تفریحی	۵
۵	شاید بتوان از طریق ایجاد معاونت جداگانه توسعه ورزش‌های تفریحی را در آینده فراهم کرد.	استفاده از متخصصان با مهارت‌های ویژه به منظور راه‌اندازی بنگاه‌های فناوری‌های ورزشی	۶
۶	باید بتواند یک اکوسیستم فناورانه ورزشی را در خود ایجاد کنند. این اکوسیستم می‌تواند با تعامل مردم و دولت ایجاد شود.	ایجاد معاونت جداگانه در زمینه ورزش‌های تفریحی و فناوری در سازمان‌های مربوطه	۶
۷	بخش خصوصی در این فرایند به هیچ‌وجه نباید نادیده گرفته شود و برای به ثمر نشستن آن باید تمام ارگان‌ها و نهادها با هم همکاری داشته باشند تا بهترین نتیجه حاصل شود.	ایجاد اکوسیستم فناورانه ورزشی از طریق تعامل میان نهاد مختلف و مردم	۷
۸	شما نیاز دارید پیش از هر کاری نیازهای بازار خود را که در واقع کل جامعه است، بررسی کنید.	مشارکت بخش خصوصی و بخش دولتی	۶
۹	با توجه به این اتفاقات به نظر لازم است از این تحولات سبک زندگی مردم برای پیوند به سمت سبک زندگی فعال با استفاده از فناوری‌های نوین استفاده کنیم.	شناسایی نیازها و پتانسیل بازار	۴
۱۰	اگر همین میزان اعتماد را هم به سمت فناوری‌های ورزشی در حوزه ورزش‌های تفریحی بیاوریم و نتایج مثبت آن‌ها را برای مردم بازگو کنیم می‌توان این اعتماد را به فناوری‌های ورزشی نیز شاهد باشیم.	پیوند بین تحولات سبک زندگی مردم و فناوری‌های نوین برای تشویق آنها با سبک زندگی فعال	۷
۱۱		اعتمادسازی در مردم نسبت به فناوری‌های ورزشی	۳

ردیف	نمونه متن (گزاره‌های منطقی - مفهومی)	کد اولیه	تعداد تکرار
۱۲	مطالعه تأثیر مثبت فناوری در سایر صنایع و به خصوص ورزش می‌تواند برای بهره بردن از فناوری در زمینه ورزش‌های تفریحی ضروری و مفید باشد.	مطالعه تأثیرات مثبت ورود فناوری به سایر ورزش‌ها	۷

در ادامه مقوله‌ها و مؤلفه‌های اصلی حاصل از داده‌های کیفی در جدول ۲ ارائه شده است. شایان ذکر است که در دسته‌بندی این مقولات هم مشابهت ظاهری و هم مشابهت مفهومی مفاهیم مدنظر قرار گرفته‌اند. براساس جدول ۳، ۴۵ کد شناسایی شده در ۹ تم فرعی و ۱ تم اصلی که راهکارهای بهبود استفاده از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی است، دسته‌بندی شده‌اند.

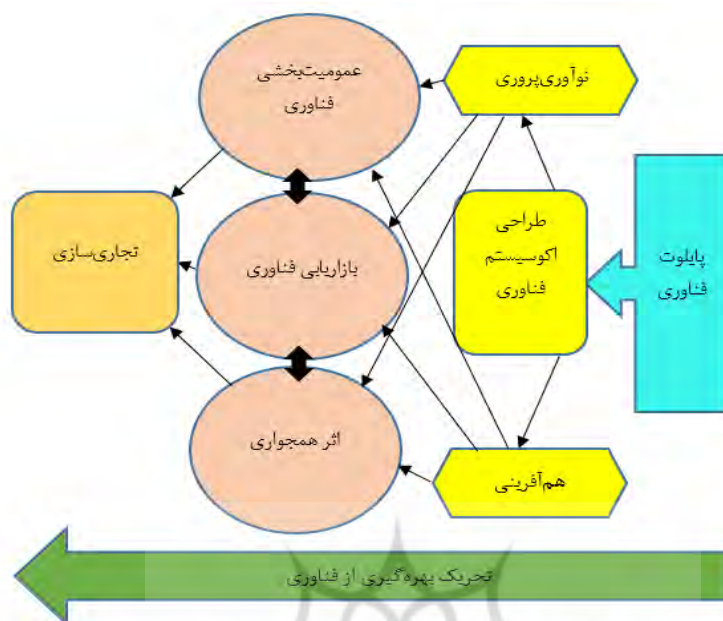
جدول ۳. مضامین فرعی و اصلی مربوط به راهکارهای بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی

ردیف	کدهای اولیه	مضمون‌های فرعی	مضمون اصلی	تعداد تکرار
۱	توسعه شایستگی‌های سازمان‌های ورزشی در زمینه نوآوری‌های فناورانه			
۲	افزایش مطالعه در زمینه استارت‌آپ‌های ورزشی	هم‌آفرینی و تسهیل		
۳	تقویت ذهنیت همکاری در بین اعضای سازمان	بهره‌گیری از فناوری		
۴	فرصت دادن به کارکنان برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه فناوری‌های ورزشی			۲۷
۵	انعطاف‌پذیری	در راهکارهای ورزش‌های تفریحی		
۶	استخدام و به‌کارگیری افراد به‌منظور کار در استارت‌آپ‌های ورزشی			
۷	توسعه نوآوری در نهادهای بزرگ ورزشی به‌منظور حرکت به سمت توسعه بیشتر در زمینه فناوری		فناوری‌های نوین برای توسعه	
۸	استفاده از راهبردهای مدیریت دانش		ورزش‌های تفریحی	
۹	شناسایی شرکای بالقوه در زمینه پیاده‌سازی فناوری و استفاده از دانش مربوط به فناوری‌های ورزشی آنها	طراحی اکوسیستم فناوری در		۳۰
۱۰	ایجاد اکوسیستم فناورانه ورزشی از طریق تعامل میان نهادهای مختلف و مردم	ورزش‌های تفریحی		
۱۱	استفاده از متخصصان با مهارت‌های ویژه به‌منظور راه‌اندازی بنگاه‌های فناوری‌های ورزشی			

ردیف	کدهای اولیه	مضمون‌های فرعی	مضمون اصلی	تعداد تکرار
۱۲	ایجاد معاونت جداگانه در زمینه ورزش‌های تفریحی و فناوری در سازمان‌های مربوطه			
۱۳	ایجاد رشته دانشگاهی در زمینه فناوری ورزشی برای استحکام بخشی به آن			
۱۴	برگزاری همایش و نمایشگاه با موضوع فناوری‌های ورزشی و ورزش‌های تفریحی و سبک زندگی فعال	نوآوری		۲۸
۱۵	فراهم‌سازی و برگزاری برنامه‌های آموزشی در مورد کاربرد فناوری‌های نوین در ورزش	پروری		
۱۶	ایجاد کتاب‌های درسی برای آموزش درست فناوری در ورزش حتی از دوران مدرسه			
۱۷	انجام تحقیقات بیشتر در زمینه ورزش‌های تفریحی در عصر پیشرفت فناوری			
۱۸	جست‌وجوی دانش و اطلاعات جدید از فناوری‌های نوین به صورت پیوسته	پایلوت		
۱۹	معرفی منابع برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه فناوری‌های ورزشی	فناوری در ورزش‌های تفریحی		۳۶
۲۰	تبادل و انتقال دانش میان رشته‌ای			
۲۱	مطالعه اثرات مثبت ورود فناوری به سایر ورزش‌ها			
۲۲	یکپارچه‌سازی مطالعات حوزه فناوری ورزشی برای دسترسی به نظریه یکسان			
۲۳	کاهش حساسیت نسبت به قیمت‌ها برای عموم مردم			
۲۴	اعتمادسازی در مردم در خصوص فناوری‌های ورزشی			
۲۵	استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای پذیرش فناوری‌های نوین			
۲۶	پیاده‌سازی در مقیاس کوچک در ابتدا	بازاریابی		۲۴
۲۷	شناسایی نیازها و پتانسیل بازار	فناوری در ورزش‌های تفریحی		
۲۸	در نظر گرفتن سودمندی ذینفعان مختلف			
۲۹	معرفی سودمندی و فواید استفاده از فناوری براساس اطلاعات علمی جمع‌آوری شده			
۳۰	تغییر در نحوه درک ورزش‌های تفریحی با استفاده از فناوری‌های آنلاین			
۳۱	تعیین بازه زمانی تأثیرات استفاده از فناوری‌ها در حوزه ورزش‌های تفریحی و تأثیرات آن بر اقتصاد			

ردیف	کدهای اولیه	مضمون‌های فرعی	مضمون اصلی	تعداد تکرار
۳۲	پیوند بین تحولات سبک زندگی مردم و فناوری‌های نوین برای تشویق آنها با سبک زندگی فعال	اثر همجواری		۱۷
۳۳	توجه به نقش خانواده و به‌خصوص زنان و مادران در خانواده			
۳۴	توجه ویژه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه			
۳۵	الگوسازی فرهنگی در استفاده از فناوری برای تشویق جامعه به ورزش‌های تفریحی فعال			
۳۶	ارائه ورزش‌های تفریحی متناسب با بازی‌های بومی و محلی هر منطقه از کشور	عمومیت بخشی فناوری در ورزش‌های تفریحی		۲۱
۳۷	توجه به توانایی دسترسی عموم مردم به فناوری‌های ورزشی			
۳۸	تعیین بازه زمانی تأثیرات استفاده از فناوری‌ها در حوزه ورزش‌های تفریحی و تأثیرات آن بر روی وضعیت سلامت			
۳۹	فرهنگ‌سازی ورزش‌های تفریحی فعال			
۴۰	توجه به قوانین کشور و حرکت در جهت و همراه آنها	تجاری‌سازی ورزش‌های همگانی		۱۵
۴۱	ورود سیاستگذاران			
۴۲	مشارکت بخش خصوصی و بخش دولتی			
۴۳	حرکت همسو با تفکرات نوآورانه حوزه فناوری و فناوری ورزش	تحریک بهره‌گیری از فناوری در ورزش		۱۲
۴۴	توجه به پیامدها و نتایج سایر کشورها			
۴۵	تهیه راهنما و دستورالعمل براساس تجربیات سایر کشورها و شرایط کشور خودمان برای کمک به مدیریت زمان و مدیریت منابع			

در مرحله آخر برای درک بهتر یافته‌های تحقیق شکل مضامین ترسیم شد. به عبارتی روابط بین تم‌های تحقیق و تقدم و تأخر متغیرها با بهره‌گیری از یادداشت‌های محقق و مراجعه دوباره به داده‌های کیفی تبیین شد که نتایج در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. راهکارهای بهبود استفاده از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی

بر پایه شکل ۱ می‌توان گفت که برای بهبود توسعه ورزش‌های تفریحی با استفاده از فناوری‌های نوین باید راهکارهای بسیار مهمی را در نظر گرفت که هر کدامشان به‌نحوی چگونگی استفاده از فناوری‌های نوین در مسیر توسعه ورزش‌های تفریحی کشور را شرح می‌دهند. همان‌طور که شکل ۱ نشان می‌دهد، مسیر بهره‌گیری از فناوری برای توسعه ورزش‌های تفریحی با پایلوت فناوری آغاز می‌شود. این مضمون سبب ایجاد طراحی اکوسیستمی در زمینه فناوری می‌شود. براساس شکل برخاسته از تحقیق وقتی اکوسیستم شکل گرفت، دو عامل مهم که ارتباط نزدیکی با اکوسیستم دارند، باید در نظر گرفته شوند تا راه برای تجاری‌سازی در این مسیر فراهم شود. این دو عامل نوآوری‌پروری و هم‌آفرینی هستند که در آنها همراه با ایجاد اکوسیستم فناوری به پرورش افراد متخصص و فراهم کردن فرصت‌های مطالعاتی آن پرداخته می‌شود. پس از این مراحل این طرح وارد مرحله بازاریابی از دیدگاه‌های مختلف می‌شود که در صورت موفقیت در آن و پذیرش از طرف جامعه ما وارد مرحله خودکفایی در زمینه فناوری‌های تفریحی- ورزشی فعال و سپس تجاری‌سازی آن و رقابت با دیگر کشورها می‌شویم.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این تحقیق بررسی راهکارهای بهبود استفاده از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی بود. براساس نتایج این تحقیق مهم‌ترین راهکار برای بهبود استفاده از فناوری در زمینه توسعه ورزش‌های تفریحی، بحث پایلوت فناوری در ورزش‌های تفریحی است. این مضمون به این موضوع اشاره دارد که اگر ما در جامعه خود در پی استفاده از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی هستیم، پیش از هر چیز باید به مطالعه و تحقیقات متعدد در زمینه نوع فعالیت‌های ورزشی تفریحی در عصر فناوری بپردازیم تا در نهایت بتوانیم با استفاده از نظرهای کارشناسان به نظریه یکسان و یکپارچه‌شده که در آن تمام جوانب در نظر گرفته شده و موردتوافق تمام مسئولان بوده و همچنین با شرایط فرهنگی و اجتماعی جامعه متناسب و با احتمال پذیرش بیشتر از سوی آنها همراه باشد، دست پیدا کنیم. نتایج این تحقیق با نتایجی تحقیق چراغ بیرجندی و داودی بجد (۱۳۹۷) که بر ضرورت توجه مسئولان و انجام فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی برای استفاده از فناوری تأکید کرده‌اند، همسوست. به‌طور کلی هدف از وارد کردن فناوری‌های نوین به ورزش‌های تفریحی این است که در نهایت با جامعه سالم با بیماری کمتر مواجه باشیم. این نکته براساس نتایج این بخش تأیید شد. در تحقیقات گندمانی و همکاران (۱۳۹۸) و راتیکانن^۱ و همکاران (۲۰۱۹) نیز استفاده از فناوری‌های ورزشی برای بهبود عملکرد در بیماران و همچنین بهبود وضعیت سلامتی و جسمانی بیماران تأیید شده است. دومین مضمون فرعی و مهم شناخته‌شده در این تحقیق، طراحی اکوسیستم فناوری در ورزش‌های تفریحی است. در این مضمون مهم‌ترین مقوله تعامل میان نهادهای مختلف و مردم است. برای اینکه در کشور ما این کار بیشتر جنبه رسمی شدن پیدا کند، نیازمند ایجاد معاونت‌های جداگانه در زمینه ورزش‌های تفریحی نوآورانه و فناورانه هستیم تا در آن معاونت‌ها از افراد با تخصص‌های مختلف بهره‌مند شویم تا همه چیز تحت نظارت آنها و براساس برنامه انجام گیرد. براساس نتایج این تحقیق دو مضمون فرعی دیگری که از نظر اهمیت برابر با یکدیگر و پس از مضمون طراحی اکوسیستم فناوری در ورزش‌های تفریحی قرار می‌گیرند، نوآوری‌پروری و سپس هم‌آفرینی و تسهیل بهره‌گیری از فناوری در ورزش‌های تفریحی است. فناوری ورزشی را به‌عنوان یک رشته دانشگاهی به‌صورت رسمی وارد دانشگاه‌ها کنیم و از طریق آموزش دانشجویان با دروسی در زمینه اهمیت توسعه ورزش، فناوری‌های ورزشی و راهکارهای تقویت قوه خلاقیت و نوآوری، شرایط را برای

پرورش صاحب‌نظران آینده این حوزه به صورت تخصصی فراهم کنیم و سپس با به‌کارگیری و استخدام این افراد به منظور کار در استارت‌آپ‌های ورزشی، هم زمینه را برای تقویت بیشتر قوه نوآوری و خلاقیت آنها فراهم کنیم و هم زمینه را برای افزایش مطالعات و جمع‌آوری اطلاعات در زمینه استارت‌آپ‌ها و فناوری‌های ورزشی فراهم سازیم تا بتوانیم از آنها به بهترین شکل در زمینه توسعه ورزش‌های تفریحی فعال مرتبط با فناوری استفاده کنیم. در واقع همان‌گونه که چراغ بیرجندی و داودی بجد (۱۳۹۷) در تحقیقی به‌طور ضمنی اشاره کرده‌اند، برای برخورداری از نتایج مثبت در زمینه توسعه ورزش‌های همگانی و تفریحی فعالیت‌های آموزشی و فرهنگی باید به‌طور جدی مورد توجه قرار گیرند. یکی دیگر از نتایجی که در این بخش بر آن تأکید شد، استفاده از نوآوری باز برای توسعه عملکرد سازمان‌های ورزشی و توسعه ورزش بود که این موضوع در تحقیق و مراد^۱ و همکاران (۲۰۱۶) نیز مورد تأکید قرار گرفته است. ژانگ (۲۰۱۷) نیز در تحقیق خودش بر این موضوع که در ورزش تأکید بر نوآوری و فناوری سبب توسعه ورزش در جامعه و تشویق مردم به سمت فعالیت‌های ورزشی می‌شود، تأکید کرده است که این موضوع نیز در این بخش از نتایج تحقیق مورد بحث قرار گرفت.

براساس نتایج این تحقیق مضمون‌های بعدی شناسایی شده که به بررسی راهکارهای بهبود استفاده از فناوری‌های نوین برای توسعه ورزش‌های تفریحی پرداخته و تقریباً هم درجه اهمیت یکسان از نظر محتوایی دارند، بازاریابی فناوری در ورزش‌های تفریحی، عمومیت‌بخشی فناوری در ورزش‌های تفریحی و اثر همجواری است. این سه مضمون به‌طور کلی به بازاریابی فناوری‌های نوین در توسعه ورزش‌های تفریحی اشاره دارند که هر کدام مبحث بازاریابی را از دیدگاه‌های متفاوت بررسی کرده‌اند. در مبحث بازاریابی فناوری به مبحث بازاریابی از منظر اقتصادی و شناسایی نیازها و پتانسیل بازار پرداخته می‌شود که راهکار پیشنهادی برای انجام این کار به‌منظور اعتمادسازی جامعه استفاده از شبکه‌های اجتماعی است. همان‌طور که اشاره شد، یک ایده جدید و نوآورانه برای اینکه به‌خوبی مورد پذیرش جامعه قرار گیرد، باید به‌طور مناسب بازاریابی شود. این موضوع همان‌طور که آذر و سیابوشی (۲۰۱۷) در تحقیق خود تأکید کرده‌اند نیز در نتایج این تحقیق به اثبات رسید. افزون بر این، یکی از مباحث مهمی که در این بخش تحقیق مورد تأکید قرار گرفت، استفاده از فناوری‌های نوین در اماکن عمومی پرفرت‌وآمد برای تشویق مردم جامعه به ورزش بود که همین موضوع نیز در تحقیق لین^۲ (۲۰۱۸) مبنی بر ایجاد مکان‌های هدفمند

1. Wemmer
2. Lin

شهری برای تشویق مردم به ورزش با استفاده از تجهیزات ورزشی همسوست. راهکار بعدی شناسایی شده در این تحقیق که با مفهوم بازاریابی همراستاست، عمومیت‌بخشی فناوری در ورزش‌های تفریحی است. این مضمون بیشتر به فعالیت‌های فرهنگی حوزه بازاریابی اشاره دارد. در زمینه عمومیت‌بخشی مهم‌ترین راهکاری که این تحقیق براساس نتایج به آن دست یافته است، فرهنگ‌سازی خود فعالیت‌های تفریحی به صورت فعال، فرهنگ‌سازی استفاده از فناوری در زمینه فعالیت‌های تفریحی به صورت فعال و سپس توجه ویژه به بازی‌های بومی و محلی هر منطقه است که باید با مطالعه در مورد بازی‌های بومی و محلی مناطق، بازی‌هایی را که در بیشتر مناطق به صورت مشترک مورد تأیید و علاقه است، شناسایی کنند و ورزش‌های تفریحی فناورانه را با توجه به آن ارائه دهند. براساس نتایج این تحقیق مضمون شناسایی شده بعدی که همراستا با دو مضمون بازاریابی فناوری در ورزش‌های تفریحی و عمومیت‌بخشی فناوری در ورزش‌های تفریحی است، اثر همجواری است. در مهم‌ترین کد کشف‌شده اثر همجواری به این موضوع اشاره دارد که برای افزایش مورد پذیرش قرار گرفتن فناوری باید به پیوند بین تحولات سبک زندگی مردم و فناوری‌های نوین برای تشویق آنها با سبک زندگی فعال توجه شود. در این راه برای بهبود شرایط می‌توان این پیوند را با توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مردم جامعه به وجود آورد تا احتمال پذیرش افزایش یابد. راهکار دیگر در این زمینه این موضوع است که امروزه نیز زنان در مقایسه با گذشته بیش از پیش به فعالیت‌های ورزشی می‌پردازند و هم در خانواده‌ها از قدرت تصمیم‌گیری بالاتری برخوردار شده‌اند. نتایج این بخش از تحقیق با نتایج زبردست و همکاران (۱۳۹۲) همسوست؛ چراکه آنها هم در تحقیق خود بر اهمیت توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در زمینه پذیرش فناوری تأکید کرده‌اند. در نهایت انجام این طرح بزرگ به تجاری‌سازی ورزش‌های تفریحی منجر می‌شود. از مهم‌ترین راهکارهای شناسایی شده در این زمینه این است که برای تجاری‌سازی این امر همکاری بسیار جدی بین بخش خصوصی و بخش دولتی صورت گیرد. بسیار خوب است که مسئولان و سیاستگذاران کشور موضوع فناوری‌های ورزشی را به طور جدی مورد توجه قرار دهند تا هم بتوانند در زمینه ورزش‌های تفریحی همراه با سایر کشورهای پیشرفته دنیا حرکت کنند و هم از این صنعت نوپای پردرآمد به بازارهای جهانی دست پیدا کرده و برای خود نامی را دست‌وپا کنند. داشتن این طرح که در زمینه فناوری‌های نوین باید دارای دیدی بلندمدت باشیم و در آن با دید بین‌المللی به دنبال تجاری‌سازی‌اش باشیم، در تحقیق باقری و همکاران (۲۰۱۹) در انگلستان نیز تأکید شده است.

در جمع‌بندی کلی و همچنین براساس مطالعات صورت‌گرفته کتابخانه‌ای در جریان این تحقیق، می‌توان گفت که در آینده فناوری به موضوع داغ پژوهشی در ورزش و به‌خصوص ورزشی تفریحی تبدیل خواهد شد. به‌گونه‌ای که فناوری تمامی بخش‌های ورزش را دچار تغییرات ساختاری خواهد کرد. پس بسیار ضروری است که در کشور ما نیز هم‌آفرینی و تسهیل بهره‌گیری از فناوری در ورزش‌های تفریحی، طراحی اکوسیستم فناوری در ورزش‌های تفریحی، نوآوری پروری، پایلوت فناوری در ورزش‌های تفریحی، بازاریابی فناوری در ورزش‌های تفریحی، اثر همجواری، عمومیت‌بخشی فناوری در ورزش‌های تفریحی و تجاری‌سازی ورزش‌های همگانی، به‌طور جدی مورد توجه قرار گیرد تا ما نیز توسعه ورزش‌های تفریحی خود را با پیشرفت‌های صورت‌گرفته در ورزش و به‌خصوص ورزش‌های تفریحی دنیا همراه سازیم. براساس نتایج این تحقیق در این مسیر برای انجام چنین کاری ضروری است به پیامدها و نتایج سایر کشورها در زمینه وارد کردن فناوری به ورزش‌های تفریحی توجه شده و سپس سعی شود با حرکاتی که همسو با تفکرات نوآورانه در حوزه فناوری و به‌خصوص فناوری‌های ورزشی‌اند، همراه شویم. برای به ثمر رساندن این طرح راهکار بعدی که پیشنهاد می‌شود این است که پس از توجه به پیامدها و نتایج سایر کشورها و همسو شدن با تفکرات نوآورانه حتماً نسبت به تهیه راهنما و دستورالعمل براساس تجربیات سایر کشورها و سپس شرایط کشور خودمان برای کمک به مدیریت زمان و مدیریت منابع به‌کارگرفته‌شده در این زمینه اقدام شود تا از هدر رفتن زمان و منابع مختلف به‌کارگرفته‌شده جلوگیری شود و با بالاترین بازدهی روبه‌رو شویم.

براساس نتایج این تحقیق یکی از پیشنهادهای کاربردی که می‌توان ارائه کرد این است که کشور ما از نظر توسعه فناوری در مقایسه با دیگر کشورهای پیشرفته، بسیار جوان است. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود برای اینکه کشور ما بتواند در زمینه توسعه ورزش‌های تفریحی به سبک جدیدی دست یابد و همراه با استانداردهای دنیا حرکت کند، باید پیش از هر چیز به مطالعه و پژوهش در زمینه فناوری در ورزش و به‌خصوص ورزش‌های تفریحی اقدام کند تا بتواند از الگوها و فناوری‌های مناسب سبک ورزش‌های تفریحی استفاده و آن را متناسب با شرایط فرهنگی و اجتماعی کشور پیاده کند. پیشنهاد کاربردی دیگر این است که بحث نوآوری پروری در زمینه فناوری‌های ورزشی باید بسیار جدی مورد توجه قرار گیرد، چراکه بهره‌مندی از استعدادها و ظرفیت‌های داخلی کشور در این زمینه نه تنها سبب افزایش انگیزه سایر افراد خلاق و نوآور می‌شود، بلکه زمینه تبدیل شدن ایران به صادرکننده این فناوری‌ها و سپس برداشتن گام بعدی که تجاری‌سازی ورزش‌های همگانی و تفریحی است، فراهم می‌شود.

سیاسگزاری

از کلیه همکاران این تحقیق تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

1. Sichling, Florian., & Plöger, Jörg. "Leisurely encounters: Exploring the links between neighborhood context, leisure time activity and adolescent development". *Children and Youth Services Review*. 2018, 91(2018): 137-148.
2. Kos, A., Wei, Y., Tomažič, S., & Umek, A. "The role of science and technology in sport". *Procedia Computer Science*. 2018, 129: 489-495.
3. Parent, M.M., Rouillard, C., & Naraine, M. L. "Network governance of a multi-level, multi-sectoral sport event: Differences in coordinating ties and actors". *Sport Management Review*. 2017, 20(5): 497-509.
4. Shilbury, D., O'Boyle, I., & Ferkins, L. "Toward a research agenda in collaborative sport governance". *Sport Management Forew*. 2016, 19: 479-491.
5. Vieira, E. R. M., & Ferreira, J.J. "Strategic framework of fitness clubs based on quality dimensions: The blue ocean strategy approach". *Total Quality Management & Rusiness Excellence*. 2018, 29(14): 1648-1667.
6. Adam, I. "Digital leisure engagement and concerns among inbound tourists in Ghana". *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. 2019, 26 (2019): 13-22.
7. Statistical Center of Iran. *Statistical yearbook of Iran*. Tehran: Statistical Centre; Office of the Head, Public Relations and International Cooperation. 2015, Retrieved 22 September 2015 from https://www.amar.org.ir/Portals/0/Files/fulltext.1394.n_salname_keshvar_94.pdf.
8. Fakhrazadeh, H., Djalalinia, S., Mirarefin, M., Arefirad, T., Asayesh, H., Safiri, S., & Qorbani, M. Prevalence of physical inactivity in Iran: a systematic review. *Journal of cardiovascular and thoracic research* 2016, 8(3), 92.
9. Mohebi, F., Mohajer, B., Yoosefi, M., Sheidaei, A., Zokaei, H., Damerchilu, B., & Farzadfar, F. Physical activity profile of the Iranian population: STEPS survey, 2016. *BMC public health*. 2019, 19(1), 1266.
10. Masrour, F. F., Tondnevis, F., & Mozaffari, A. A. Investigating of leisure time activities in male students at Iran's Islamic Azad University: An emphasis on sports participation. *Pelagia Research Library. European Journal of Experimental Biology*. 2012, 2(4), 1053-1061.
11. Torkildsen, G. *Sport and Leisure Management* (P. Taylor Ed. 6th ed.). 2011, Great Britain: Routledge.
12. Koekoek, J., & Hilvoorde I.V. *Digital technology in Physical Education: Global Perspectives*. 2018, London: Routledge.

13. World Health Organization. Noncommunicable diseases: Key facts. Retrieved from. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. June 2018.
14. Schulenkorf, N., Siefken, K. "Managing sport-for-development and healthy lifestyles: The sport-for-health model". *Sport Management Review*. 2018, 22(1): 96-107.
15. Black, N., Johnston, D., Propper, C., Shields, M. "The effect of school sports facilities on physical activity, health and socioeconomic status in adulthood". *Social Science & Medicine*. 2019, 220 (January 2019): 120-128.
16. Cruz, Edgar., Raurich, Xavier. "Leisure Time and the Sectoral Composition of Employment". *Review of Economic Dynamics*. 2020, 38 (2020): 198-219.
17. Deng, C., & Li, L. "A Study on the Development of Leisure Sports Industry of China's Sichuan in the Age of Big Data". *International Conference on Computer Science and Education Technology (CSET 2018)*. 2019, 26: 1005.
18. Carr K, Smith K, Weir P, Horton S. "Sport, Physical Activity, and Aging: Are We on the Right Track? Sport and Physical Activity across the Lifespan". Springer. 2018. P. 31-46.
19. Zbardast, I., & Kalantari, M. "The effect of new technologies on changing the leisure patterns of adolescents and young people in Isfahan". *National Congress of Youth Leisure and Lifestyle, First Edition, Shiraz, Ira, 2013*. (in persian).
20. Cheragh Birjandi, K., & Davoodi Bajd, R. "Investigating the effective factors on the development of public sports in Birjand and presenting a solution". *The Second National Conference on Achievements in Sports Science and Health in Ahvaz, Ahvaz, 2018*. (in persian).
21. Jafari Gandmani, Niloufar., Abedanzadeh, R., & Saemi, I. "The effect of an active video game course on learning dart throwing skills in children with autism spectrum disorder". *Development and motor-learning*. 2019, 11 (2): 197-183. (in persian). in *psychology*. 2006 3(2): 77-101.
22. Azar, G., & Ciabuschi, F. "Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness". *International Business Review*. 2017, 26 (2): 324-336.
23. Zhang, F. "The Innovation of Information Technology in the Development of Chinese Sports Science". In *2017 3rd International Conference on Social Science and Higher Education*. Atlantis Press, 2017. 71-80.
24. Wemmer, F., & Koenigstorfer, J. "Open Innovation in Nonprofit Sports Clubs". *International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*. 2016, 27 (4): 1923-1949.
25. Lin, L. "Leisure-time physical activity, objective urban neighbourhood built environment, and overweight and obesity of Chinese school-age children". *Journal of Transport & Health*. 2018, 10(2018): 322-333.
26. Bagheri, M., Mitchelmore, S., Bamiatzi, V., & Nikolopoulos, K. "Internationalization Orientation in SMEs: The Mediating Role of Technological Innovation". *Journal of International Management*. 2019, 25 (1): 121-139.
27. Raatikainen, I., Mantyselka, P., Vanhalac, m., Heinonen, A., Koponen, H., Kautiainen, H., & K, Korniloff. "Leisure time physical activity and its relation to psychiatric comorbidities

- in depression. Findings from Finnish Depression and Metabolic Syndrome in Adults (FDMSA) study". *Journal of Affective Disorders*. 2019, 259(2019): 150-153.
28. Braun, V., & Clarke, V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*. 2006 3(2): 77-101.



Strategies for using new technologies to develop recreational sports: from pilot to commercialization

Javad Fesanghari¹- Rasool Norouzi Seyed Hossini ²- Marjan Saffari²- Hashem Kozechian³

1. Ph.D. of Sport Management, Sport sciences department, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran 2. Assistant Professor of Sport Management, Sport sciences department, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran 3. Professor of Sport Management, Sport sciences department, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

(Received: 2020/10/09; Accepted: 2021/03/02)

Abstract

In the contemporary era, all different parts of human life and even their physical activities have been affected by the advancement of technology. This study aimed at investigating ways to improve the use of new technologies for the development of recreational sports. Through the qualitative method data were collected by interviews. In order to analyze the qualitative data, the themes analysis method was used (Brown and Clark, 2006). The findings showed that the strategies to improve the use of new technologies for the development of recreational sports were divided into nine groups: co-creation and facilitation of technology use, technology ecosystem design, innovation, technology pilot, technology marketing, the effect of proximity, generalization, commercialization of public sports, and stimulating the use of technology in sports. According to the results of this study, in order to be able to move in the country in line with the progress made in the international arena for the development of recreational sports, we must take a step towards piloting technology and developing and commercializing recreational sports technology by creating an ecosystem.

Keywords

Technology Ecosystem, Pilot, Commercialization, New Technologies, Innovation, Recreational Sports.