

## شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در طراحی مدل تحول دیجیتال در فعالیتهای ورزشی تفریحی در جامعه

عارفه خواجه بافقی<sup>۱</sup>، علی محمد صفانیا\*<sup>۲</sup>، محسن باقریان فرح آبادی<sup>۳</sup>، سید صلاح الدین نقشبندی<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی دکتری رشته مدیریت ورزشی، گروه علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- استاد گروه علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) Email: [a.m.safania@gmail.com](mailto:a.m.safania@gmail.com)

۳ و ۴- استادیار گروه علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Arefeh Khaje bafghi<sup>۱</sup>, Ali Mohammad Safania\*<sup>۲</sup>, Mohsen Faqerian Farahabadi<sup>۳</sup>, Salahodin Naghshbandi<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>-Ph.D. Student of Sport Management, Department of Sport Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

<sup>۲</sup>- Professor in Sport Management, Department of Sport Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>۳</sup>, <sup>۴</sup>-Assistant Professor in Sport Management, Department of Sport Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### چکیده

تحول دیجیتال در جامعه‌ی امروزی به مسئله‌ای بنیادین مبدل شده است و شکل کلی مشارکت‌های ورزشی را با تغییر مواجه ساخته است. با توجه به اهمیت ورزش تفریحی، این نوع تحول می‌تواند در مشارکت افراد در این فعالیت‌ها نقش مهمی ایفا کند. هدف از انجام این تحقیق شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در طراحی مدل تحول دیجیتال در فعالیتهای ورزشی-تفریحی در سطح جامعه است. پژوهش از نوع تحقیقات کاربردی بود، که با رویکرد آمیخته (کیفی-کمی)، در بازه زمانی فروردین ۱۴۰۱ الی آذر ۱۴۰۱ انجام شد. روش تحقیق کیفی از نوع اکتشافی و با استفاده از نظریه پردازی داده بنیاد و رویکرد گلیر انجام گرفت. روش تحقیق کمی از نوع همبستگی و با استفاده از رویکرد معادلات ساختاری انجام پذیرفت. افراد مشارکت کننده شامل ۱۱ نفر بودند که از میان اساتید دانشگاه، متخصصان فناوری اطلاعات و فعالان در این حوزه، با استفاده از روش هدفمند، انتخاب شدند. سپس عوامل با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی، دسته‌بندی و طبقه‌بندی شدند. با توجه به اولویت‌بندی انجام شده در این تحقیق، به ترتیب فرآیندهای تحول دیجیتال با وزن ۰/۳۶۰ در اولویت اول، زیرساخت های اساسی با وزن ۰/۲۴۸ در اولویت دوم، محیط دیجیتال با وزن ۰/۱۶۸ در اولویت سوم، تسهیل کننده ها با وزن ۰/۰۸۷ قرار گرفتند. پیشنهاد می‌شود با توجه به اولویت بدست آمده برای طراحی

مدل تحول دیجیتال در ورزش تفریحی، ابتدا فرآیندهای یافت شده، مورد بررسی و بازنگری قرارگیرند، سپس زیرساخت‌های لازم برای توسعه تحول دیجیتال در ورزش تفریحی توسط ذینفعان فراهم گردد. واژگان کلیدی: ورزش تفریحی، تحول دیجیتال، مشارکت ورزشی-تفریحی

### **Identifying and prioritizing effective factors in designing the digital transformation model in recreational-sports activities in society**

Abstract

Digital transformation has become a fundamental issue in today's society and has changed the general form of sports participation. Considering the importance of recreational sports, this type of development can play an important role in people's participation in these activities. The purpose of this research is to identify and prioritize effective factors in designing a digital transformation model in recreational sports activities at the community level. The research was an applied research, which was conducted with a mixed (qualitative-quantitative) approach, in the period from April ۲۰۲۲ to December ۲۰۲۲. Exploratory qualitative research method was carried out using Grounded theory and Glazer's approach. Quantitative research method of correlation type and using structural equations approach was carried out. The participants included ۱۱ people who were selected from university professors, information technology specialists and activists in this field, using a targeted method. Then the factors were categorized and classified using open, central and selective coding. According to the prioritization done in this research, in the order of digital transformation processes with a weight of ۰,۳۶۰ in the first priority, basic infrastructure with a weight of ۰,۲۴۸ in the second priority, digital environment with a weight of ۰,۱۶۸ in the third priority, Facilitators were placed with a weight of ۰,۰۸۷. It is suggested that according to the priority obtained for the design of the digital transformation model in recreational sports, the found processes should be reviewed and revised first, then the necessary infrastructures for the development of digital transformation in recreational sports should be provided by the stakeholders.

Keywords: recreational sports, digital transformation, sports-recreational participation

تغییرات تکنولوژی در سال های اخیر، با سرعت فزاینده ای رو به پیشرفت است و همگامی با آن امری ضروری است. صنعت ورزش، تحت تأثیر این تغییرات قرار گرفته است، به طوری که بسیاری از فعالیت های ورزشی براساس تطبیق با تحول دیجیتال شکل می گیرند. در این بین پذیرش تحول دیجیتال و آگاه شدن از مسیر این تحول به درک افراد مشارکت کننده، کمک می کند. پیشرفت های اخیر در فناوری های دیجیتال، جنبه های مختلف نحوه عملکرد و رقابت در صنعت ورزش را تغییر داده است. کاربردهای متداول فناوری های دیجیتال در داخل و خارج از زمین بازی شامل، راه حل های تحلیلی برای بهبود عملکرد ورزشکاران، پیش بینی قیمت برای فروش بلیط، یا پلتفرم های دیجیتال برای تعامل با طرفداران است. فناوری های دیجیتال نوین، شرایط مشارکت افراد در فعالیت های ورزشی را با بهره گیری از ابزار و تجهیزات دیجیتالی، تسهیل می کنند. در نتیجه امکان ادغام سهامداران جدید فراهم شده و باعث ایجاد اکوسیستم های دیجیتال در صنعت ورزش می شوند. با این حال، تحقیقات سیستم های اطلاعات در مورد فناوری های دیجیتال در صنعت ورزش هنوز در حال شکل گیری است و نقش این تحول برای صنعت ورزش به طور کامل درک نشده است (گروئنتر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). با رخداد تحول دیجیتال، کم تحرکی در میان جوامع افزایش پیدا کرده است. برای مقابله با کمبود فعالیت های فیزیکی و تبادل اجتماعی، افراد از راه حل های ورزشی دیجیتال بهره می گیرند. این تغییر رفتار در ورزش، با استفاده از برنامه های تناسب اندام و ردیاب های فعالیت، آغاز شده است. تحقیقات نشان می دهند که راه حل های دیجیتال انگیزه فعالیت های ورزشی را افزایش می دهند (روف، ویلواچر، کورن و هلث<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). استفاده از فناوری های جدید در ورزش تفریحی و قهرمانی، در شکل حسگرهای ورزشی خود را نشان داده است و می تواند در ارزیابی کیفیت حرکتی ورزشکاران اثرگذار باشد (ونک<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). شرکت کنندگان در ورزش های پرتحرک همواره در رسانه های فرهنگی خاص مشارکت فعال داشته اند. در این شرایط، تکثیر فن آوری های رسانه ای جدید، نقش مهمی را در پیشرفت مداوم مهارت ها در میان ورزشکاران و شرکت کنندگان فعال تفریحی و ایجاد حس اجتماعی در میان علاقه مندان و مخاطبان در زمینه های محلی، ملی و جهانی ایفا می کند (فروپ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). براساس مطالعات صورت گرفته، برنامه های ورزشی با استفاده از فناوری های نوین می توانند مهارت های پایه ورزشی را به افراد آموزش دهند و به عنوان یک انگیزه برای مشارکت به حساب می آیند (پریامبادا<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). محققان با مشارکت دانش آموزان در ورزش با استفاده از نرم

<sup>۱</sup>Gruettner

<sup>۲</sup> Ruth, Willwacher, Korn, & Health

<sup>۳</sup>Venek

<sup>۴</sup>Thorpe

<sup>۵</sup>Priyambada

افزارهای ورزشی نتیجه گرفتند که دانش آموزشی که از نرم افزارهای ورزشی استفاده کردند سالم تر هستند و زندگی اجتماعی شادتر و ایمن تری دارند. از اثرات بد فناوری و عادت های بد دوری می کنند، دوست پیدا می کنند و سرگرم می شوند، اعتماد اجتماعی بین افراد ایجاد می شود. همچنین حرکات خود را به واسطه استفاده از تکنولوژی مورد بررسی قرار می دهند (لن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). تحول دیجیتال، توسعه فعالیت های ورزشی مثل استفاده از برنامه های ورزشی و رقابتی در تلفن های همراه، کسب عادت های ورزشی با حسگرها و محرک های قابل حمل، تمرین های ذهنی و توسعه مهارت های حرکتی با ورزش های الکترونیکی<sup>۲</sup>، که در آن دنیای واقعی و مجازی با هم ترکیب شده اند، را به همراه داشته است. علاوه بر این، از آنجایی که بازیکنان ورزش الکترونیک در سنین پایین تری نسبت به سایر ورزشکارهای نخبه به اوج خود می رسند، در نتیجه سلامت، تناسب اندام و تندرستی این ورزشکاران باید از نظر روان شناسی و محافظت از کودک و عادات و الگوهای رفتاری به دقت ارزیابی شود. این بخش بر تسریع روند دیجیتالی شدن فعالیت های ورزشی و تفریحی و رشد صنعت بازی های ویدیویی و ورزش های الکترونیکی و بازتاب این وضعیت بر روان شناسی بازیکنان تمرکز دارد (اوسلو<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). نسل جدید فناوری دیجیتال، فرصت های جدید و شتاب جدیدی را برای توسعه صنعت خدمات ورزشی به ارمغان می آورد. صنعت رقابت و عملکرد ورزشی که با فناوری نسل پنجم<sup>۴</sup> فعال شده است، صنعت ورزش و ارتقای سلامتی که با فناوری بلاک چین قدرت می یابد و صنعت خدمات مکان های ورزشی با فناوری اینترنت را توانمند ساخته است و استراتژی کلی ارتقاء را بر اساس سطوح کلان، متوسط و خرد ارائه می دهد. ظهور و کاربرد فناوری دیجیتال، پشتیبانی فنی مهمی را برای توسعه با کیفیت خدمات ورزشی مدرن فراهم می کند و ارزش زیادی برای بهینه سازی ساختار خدمات ورزشی، ادغام فرمت ها، تطابق عرضه و تقاضا، و بهبود کارایی دارد (لیو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). ماتز<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۲) معتقدند افرادی که در انواع تمرینات تناسب اندام شرکت می کنند، اغلب از ویدیوهای تناسب اندام که در پلتفرم های عمومی به اشتراک گذاشته می شود استفاده می کنند. تمرین کنندگان ورزش های دیجیتال، اکثراً جوان، تحصیل کرده و از نظر مالی شرایط بهتری دارند. زنان، بیشتر از مردان مشارکت می کنند. افرادی که در ورزش های دیجیتالی فعالیت می کنند در طول همه گیری کرونا در مقایسه با افرادی که صرفاً در ورزش های آفلاین شرکت می کنند، ۳۰ دقیقه در هفته فعالیت ورزشی بیشتری داشته اند. از این رو، فعالیت های ورزشی دیجیتال در خانه و به صورت تفریحی، شرایطی مطلوبی را برای فعال ماندن ایجاد می کند. تقاضا و سرمایه گذاری روی بازی های

---

<sup>۱</sup>Lan

<sup>۲</sup> electronic sports

<sup>۳</sup>Uslu

<sup>۴</sup> Generation

<sup>۵</sup>Liu

<sup>۶</sup>Mutz

واقعیت مجازی دیجیتال<sup>۱</sup> چه از سوی شرکت ها و چه از سوی مصرف کنندگان، روز به روز در حال افزایش است. بر این اساس، درک تجربیات ایجاد شده توسط واقعیت مجازی در محدوده بازاریابی فیزیکی<sup>۲</sup> از نظر مشارکت در بازاریابی تجربی مجازی، ارتباطات بازاریابی، تفریح و زمینه‌های مشابه، امری مهم است. مفهوم فیزیکی، تمامیت یکپارچه دیجیتال و فیزیکی را بیان می‌کند. و افراد فیزیکی<sup>۳</sup>، به افرادی اطلاق می‌شود که در فناوری های امروزی می‌توانند در دنیای فیزیکی خود زندگی کنند. هدف از این مطالعه بررسی تجربیات ایجاد شده توسط بازی های دیجیتالی شامل محتوای ورزشی و تفریحی در محدوده بازاریابی فیزیکی بود. هشت نفر که هیچ تجربه قبلی استفاده از واقعیت مجازی را نداشتند، بازی های دیجیتالی با محتوای ورزشی و تفریحی را با استفاده از عینک واقعیت مجازی انجام دادند. در نتیجه‌ی تحقیقات مشخص شد که اولین تجربه شرکت کنندگان از بازی های مجازی دیجیتال، شامل ابعاد حس، تعامل و لذت بود که کدهای زیر پدیدار شد: درک محیط، احساس قدرت، قابلیت درک، رقابت، و رفتار مستقل (یوس<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). در تحقیق دیگری کرونهاو<sup>۵</sup> (۲۰۲۲)، بیان می‌کند که فعالیت فیزیکی بر مبنای بهره‌گیری از وسایط های ورزشی، در زمان کرونا، نشان داد که با استفاده از سه حوزه رفاه، روانشناختی و فیزیکی و اجتماعی، کارآیی مطلوبی از این نوع فعالیت های فیزیکی حاصل شده است. هدف این مطالعه شامل بررسی ادراکات مصرف کنندگانی بود که در بسترها و جوامع فیزیکی-دیجیتال در طول قرنطینه کووید-۱۹، در بریتانیا فعالیت داشتند و تأثیری که چنین مشارکتی بر رفاه آنها داشت، را مورد بررسی قرار داد. همچنین نشان داد که چگونه گروه های مصرف کننده متعدد در جامعه می‌توانند، از پلتفرم های ورزشی دیجیتال به عنوان روشی بالقوه برای اتصال افرادی که قادر به مشارکت در فعالیت های حضوری نیستند، استفاده کنند. دورا<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۲) بیان می‌کنند که اینفلوئنسرهای تناسب اندام رسانه های اجتماعی در حال تبدیل شدن به شکل دیجیتالی جدیدی از ارتباطات سلامت هستند که مصرف کنندگان ممکن است برای کمک به فعالیت بدنی بیشتر و ورزش در خانه، به ویژه در بحران کرونا، به آنها مراجعه کنند. نتایج نشان می‌دهد که آمادگی جسمانی، مشارکت تمرینی با ویدیوهای تناسب اندام یوتیوب، باعث افزایش نیاز به رفتارهای مشارکتی در ورزش می‌شود. تصویر منفی از بدن نیز تمایل به ورزش را افزایش می‌دهد. متغیرهای مرتبط با سلامت، تأثیرات متفاوتی بر قصد ورزش مردان و زنان دارند. مایز<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، در تحقیق خود بیان کردند که مداخلات دیجیتالی در سلامت با الگو برداری از

---

<sup>۱</sup>Virtual Reality

<sup>۲</sup>Phyigital

<sup>۳</sup>Phyigitally Yours

<sup>۴</sup> Yuce

<sup>۵</sup>Cronshaw

<sup>۶</sup>Durau

<sup>۷</sup> Mayes

افرادی که با شرایط سلامتی مناسب و طولانی مدت زندگی می کنند، طراحی می شوند، که باعث رسیدن به نتایج بالینی فرد محور بهتری خواهند شد. برنامه "ارزیابی وضعیت کلیه"<sup>۱</sup> به سرعت در طول همه گیری کرونا با حداقل منابع، توسعه یافت و ارائه شد. علی رغم چالش های شناخته شده در مورد سواد دیجیتال و سلامت، این برنامه ی مدیریت دیجیتال ۷۳۶ شرکت کننده که مبتلا به بیماری مزمن کلیه بودند را جذب کرد تا در این پلتفرم ثبت نام کنند. در این تحقیق یک کارآزمایی کنترل شده ی تصادفی، برای ارزیابی امکان سنجی، ارزش بالینی و مقرون به صرفه بودن برنامه ی بهبود بیماری های کلیه با استفاده از ورزش تفریحی، به عنوان بخشی از مراقبت های بالینی در حال انجام است.

دستیارهای شخصی دیجیتال اخیراً محبوبیت زیادی پیدا کرده اند، زیرا یک فناوری جدید در دسترس و مقرون به صرفه برای خانواده ها هستند. این فناوری های نوین، راه های جدیدی برای کمک به افراد در فعالیت های ورزشی تفریحی روزمره در خانه هایشان، از طریق تعامل بین فردی ایجاد می کند. فعالیت بدنی، فواید سلامتی قابل توجهی دارد، اما متأسفانه در سطح جهانی، از هر ۴ فرد بزرگسال، ۱ نفر از فواید این فعالیت ها بهره می برد. یافته های تحقیقات نشان داده است که دستیارهای شخصی دیجیتال، این پتانسیل را دارند که فعالیت ورزشی تفریحی افراد در را خانه افزایش دهند. از این رو پیشنهاد می شود، برای تشویق افراد به مشارکت در فعالیت بدنی، از عامل پاداش مجازی، برای تشویق و ایجاد اطمینان در افراد مبتدی استفاده گردد (پی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). مطالعات صورت گرفته نشان می دهند بهره گیری از تحول دیجیتال، این موقعیت را فراهم می کند که افراد، مشارکت مؤثرتری در فعالیت های ورزشی تفریحی داشته باشند. با توجه به مقاومتی که در برابر همگامی با تحول دیجیتال در کشور وجود دارد، کاهش فعالیت های ورزشی در سطح کشور و تحقیقات اندکی که در حوزه تحول دیجیتال در صنعت ورزش کشور صورت گرفته است، شناسایی دقیق، پیرامون عواملی که در تدوین مدل تحول دیجیتال در ورزش کشور اثر گذار است، صورت پذیرفته است. در صورت عدم بهره وری مناسب از فناوری های نوین و همگام نشدن با پدیده تحول دیجیتال، پیامدهای منفی دیجیتالی شدن نظیر عدم همگامی با تکنولوژی جهانی، ایجاد ترس در افراد به دلیل ناتوانی در به کارگیری تکنولوژی نوین و ایجاد شکاف بین نسلی در سطح جامعه جبران ناپذیر خواهد بود. یافته های این تحقیق می تواند در توسعه تحول دیجیتال در ورزش تفریحی کشور اثرگذار باشد. در نتیجه، این تحقیق با هدف شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر در طراحی مدل تحول دیجیتال در فعالیت های ورزشی - تفریحی انجام شده است.

---

<sup>۱</sup> Kidney Beam

<sup>۲</sup> Paay

## روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی است. این تحقیق با رویکرد آمیخته (کیفی - کمی) انجام گرفت. به این منظور بخش کیفی در بازه زمانی فروردین ۱۴۰۱ الی شهریور ۱۴۰۱ انجام گرفت. تحقیق کیفی از نوع اکتشافی و با استفاده از نظریه پردازی داده بنیاد و رویکرد گلیزر انجام گرفت. شامل خبرگان در زمینه علوم ورزشی، فعالان در حوزه تحول دیجیتال و تکنولوژی و توسعه دهندگان فناوری، بود. نمونه‌گیری به روش هدفمند و مبتنی بر مقصود محقق، انجام شد. حجم نمونه با توجه به رسیدن به اشباع نظری مشخص گردید و با ۱۱ نفر مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته صورت گرفت. معیار انتخاب خبرگان برای مصاحبه، نوع فعالیت مرتبط با حوزه فناوری و تحول دیجیتال در ورزش و سابقه فعالیت آن‌ها بود. به این منظور ابتدا شرحی جامع پیرامون تحول دیجیتال در ورزش کشور جهت ترغیب افراد برای مشارکت در تحقیق، ارائه گردید. سوال اصلی تحقیق، با هدف شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر در تدوین مدل تحول دیجیتال در فعالیت‌های ورزشی تفریحی شکل گرفت. در این تحقیق تمامی ورزش‌هایی که امکان بهره‌وری از فناوری‌های نوین را داشته‌اند، برای تمامی افراد در سطح جامعه، مورد بررسی قرار گرفته است و هدف شناسایی و اولویت بندی زمینه‌های اصلی در خصوص تحول دیجیتال در ورزش تفریحی بوده است. در نتیجه، جلسات مصاحبه در ۲-۳ جلسه ۷۵ دقیقه‌ای برگزار شد. متن مصاحبه‌ها در نرم افزار مکس کیو دی ای ۱۰ ثبت گردید و تحلیل مصاحبه‌ها از اولین مصاحبه آغاز شد. در مصاحبه با نفر ششم یافته‌های تکراری نمایان شدند و مصاحبه برای اطمینان بیشتر تا نفر یازدهم ادامه پیدا کرد. عوامل یافت شده با استفاده از نرم افزار مکس کیو دی ای ۱۰ مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند و کد گذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. در بخش کدگذاری محوری، یافته‌ها دسته بندی و طبقه بندی شدند و در بخش کدگذاری انتخابی، عوامل اصلی که در تدوین مدل اثرگذار بودند انتخاب شدند. بخش کمی در بازه زمانی شهریور ۱۴۰۱ الی آذر ۱۴۰۱ انجام پذیرفت. برای اولویت بندی عوامل از تکنیک فرآیند تحلیل شبکه استفاده گردید. به این منظور پرسشنامه مقایسات زوجی طراحی شد و با استفاده از نرم افزار سوپردسیژنز اولویت بندی عوامل با بهره‌گیری از نظر خبرگان تعیین گردید. در این تکنیک روابط درونی معیارها در نظر گرفته می‌شود. که از این جهت نسبت به دیگر تکنیک‌ها، برتری قابل توجهی را کسب کرده است. برای تأیید روایی بخش کیفی از شاخص مقبولیت استفاده شد و توسط ۸ نفر از اساتید علوم ورزشی مورد ارزیابی قرار گرفت و تأیید شد. برای تأیید پایایی تحقیق در بخش کیفی نیز از شاخص نرخ ناسازگاری استفاده گردید.

## یافته های پژوهش

به منظور شناسایی عوامل مؤثر در تدوین مدل تحول دیجیتال در ورزش کشور و فعالیت های ورزشی تفریحی، با یازده نفر از خبرگان که ۳۰ درصد استاد گروه علوم ورزشی، ۳۰ درصد توسعه دهنده فناوری و ۴۰ درصد فعال حوزه تحول دیجیتال بودند، مصاحبه های عمیق نیمه ساختاریافته صورت گرفت. تمامی خبرگان دارای مدرک تحصیلی دکترا و متشکل از انفر زن و ۱۰ نفر مرد بودند. میانگین سنی آن ها  $41 \pm 10$  سال و سابقه فعالیت  $14 \pm 5$  سال بوده است. پس از تحلیل مصاحبه ها، درکد گذاری باز داده ها، ابتدا ۳۰۶ کد استخراج گردید. پس از بازنگری کدها، ۲۷۱ کد به همراه تکرار آن ها در خروجی نرم افزار مکس کیو دی ای، نمایان شد. در کدگذاری محوری عوامل به روش گلگیری در نظریه پردازی داده بنیاد، محقق، آزاد است دسته بندی عوامل را با توجه به نظر خود شکل دهد. از این رو دسته بندی و طبقه بندی عوامل در جدول ۱ ارائه گردید و عوامل در ۳ مقوله و ۷ مفهوم دسته بندی و طبقه بندی شدند.

جدول ۱: کدگذاری محوری عوامل

کد	مفهوم	مقوله	نشانگر
پذیرش تحول دیجیتال، معرفی تجهیزات ورزشی، نقش دولت، نقش سازمان های ورزشی، سیستم اطلاعاتی در حوزه ورزش، پذیرش تکنولوژی توسط سازمان ها، زیرساخت حقوقی و قانونی، زیر ساخت مالی، سیستم مالیاتی، طراحی زیرساخت های سازمانی اصولی، انعطاف پذیری سازمان، ورزش معلولان، سیستم های ساخت و تولید، سیستم های نگهداری و تعمیرات، تجهیزات و فناوری جدید منجر به توسعه ورزشی جدید، شبیه سازی دستگاه های بدن سازی، به روز شدن سیستم، استفاده از تجارب بین المللی، تسلط بر فناوری، استفاده از واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، محرمانه بودن و حفظ امنیت، قانونمندی در فضای ورزشی-تفریحی، تثبیت هویت ملی اینترنت، فرهنگ سازمانی، رایانش ابری، اینترنت اشیا برای کنترل و نظارت بر کسب و کارها، تاثیر رسانه های اجتماعی، یادگیری زبان گروه های مختلف، تفکر نقادانه به تحول دیجیتال، تفکر داده محور، تفکر اکوسیستمی، پلتفرم محوری، همگانی بودن تحول دیجیتال، اشتراک گذاری کارآمد منابع، توجه به مدل کسب و کار، حضور واحد تحقیق و توسعه، جایگزینی محصولات و خدمات، بررسی فرصت های محیطی، زیرساخت های دانشی	زیرساخت های اساسی	الزامات تحول دیجیتال	P۱, P۲, P۳, P۴, P۵, P۶, P۷, P۸, P۹, P۱۰, P۱۱
پویایی رقابتی، دستیابی به رشد سازمانی، دسترسی به ثبات	محیط دیجیتال		



سازمانی، تحلیل مکانی، کسب مزیت رقابتی، کنفرانس های از راه دور، رشد کارآفرینان در بحران اقتصادی، وبلاگ نویسی ورزشی، صفحات ورزشی باشگاه های ورزشی، یکسان بودن ویژگی ها در فضای مجازی و فیزیکی، ایجاد محیط شاد برای کاربران، تعیین الگوی حرکتی، محیط کاربران ورزشی تفریحی، باز طراحی محیط، ایجاد شبکه بین ورزشکاران، فضای کافی در محیط، ایمنی محیطی، ابزارهای گیمیفیکیشن و شبیه سازی، چیدمان صحیح، طراحی انرژی بخش، ویژگی های فرهنگی در طراحی محیطی، ترکیب محیط آنلاین و فیزیکی

طراحی نرم افزارهای تخصصی در ورزش، گنجاندن ورزش در اوقات فراغت، توسعه ورزش گروهی، دآوری ورزشی، مسابقات ورزشی، سنجش عملکرد ورزشکاران، شناسایی دقیق گام های تحول دیجیتال، تکنولوژی برای تمام سنین، توسعه قابلیت کارکنان، نوپا بودن صنعت ورزش، توزیع و فروش محصولات الکترونیک، آموزش در ورزش تفریحی، دسترسی آسان به اطلاعات، مدیریت گزارشات، کنترل پروژه، شناخت دقیق سازمان ورزشی، امکان سنجی همگامی با تحول دیجیتال، تعیین مزایا و معایب برنامه ها، تعیین میزان ریسک برنامه، تعیین مسئولیت، پیاده سازی برنامه به واسطه تیم پروژه، تعیین فلسفه وجودی برنامه تحول، شناخت نیازها، خلق ایده و تولید فناوری جدید، تحلیل وضعیت به صورت مداوم، یافتن نقاط آسیب پذیر، تسهیل فعالیت با استفاده از تکنولوژی برای ورزشکاران، تصمیم گیری، توسعه فرهنگ مشارکتی، مهندسی فرآیندها، نرم افزارهای تعامل با ورزشکاران، ارگونومی ابزار و فناوری، کارمندیابی، جذب و استخدام، ارزیابی عملکرد، هدف مشخص، دیدگاه اجتماعی، جذب سرمایه، توسعه بازی های بومی و محلی، چشم انداز مناسب، هم افزایی در تحول دیجیتال، آمادگی در پیشبرد تحول دیجیتال، تغییر ماهیت سازمان

فرآیندهای تحول دیجیتال  
تعیین میزان ریسک برنامه، تعیین مسئولیت، پیاده سازی برنامه به واسطه تیم پروژه، تعیین فلسفه وجودی برنامه تحول، شناخت نیازها، خلق ایده و تولید فناوری جدید، تحلیل وضعیت به صورت مداوم، یافتن نقاط آسیب پذیر، تسهیل فعالیت با استفاده از تکنولوژی برای ورزشکاران، تصمیم گیری، توسعه فرهنگ مشارکتی، مهندسی فرآیندها، نرم افزارهای تعامل با ورزشکاران، ارگونومی ابزار و فناوری، کارمندیابی، جذب و استخدام، ارزیابی عملکرد، هدف مشخص، دیدگاه اجتماعی، جذب سرمایه، توسعه بازی های بومی و محلی، چشم انداز مناسب، هم افزایی در تحول دیجیتال، آمادگی در پیشبرد تحول دیجیتال، تغییر ماهیت سازمان

تربیت متخصصان در حوزه تحول دیجیتال، مدیریت منابع انسانی، تحمل بحران ها به واسطه کارآفرینی، افزایش مهارت های شغلی، بازآموزی مربیان، مشارکت در شرایط محیطی جدید، افزایش مشارکت داوطلبانه، جذب نخبگان، مدیر عملیات، مدیر بازاریابی، مدیر اطلاعات، مدیر استراتژی، حکمرانی دیجیتال، مسئولیت پذیری، کاریزماتیک

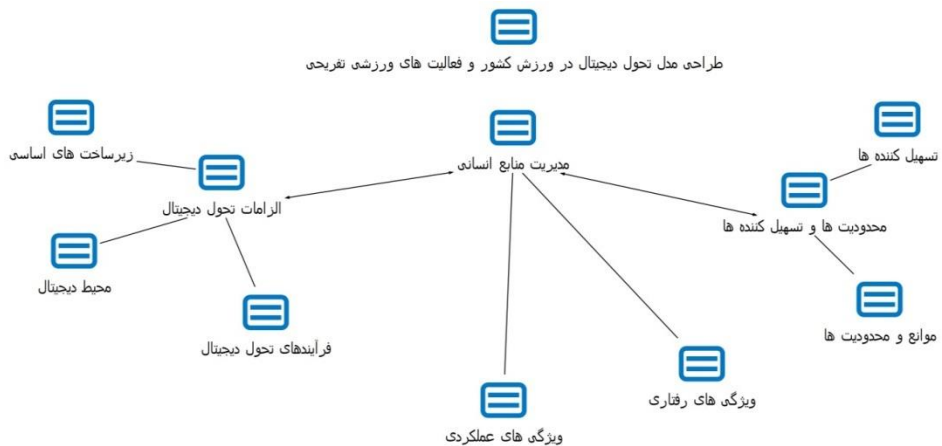
ویژگی های عملکردی

مدیریت منابع انسانی

P1, P2, P3,  
P4, P5, P6,  
P7, P8, P9, P11

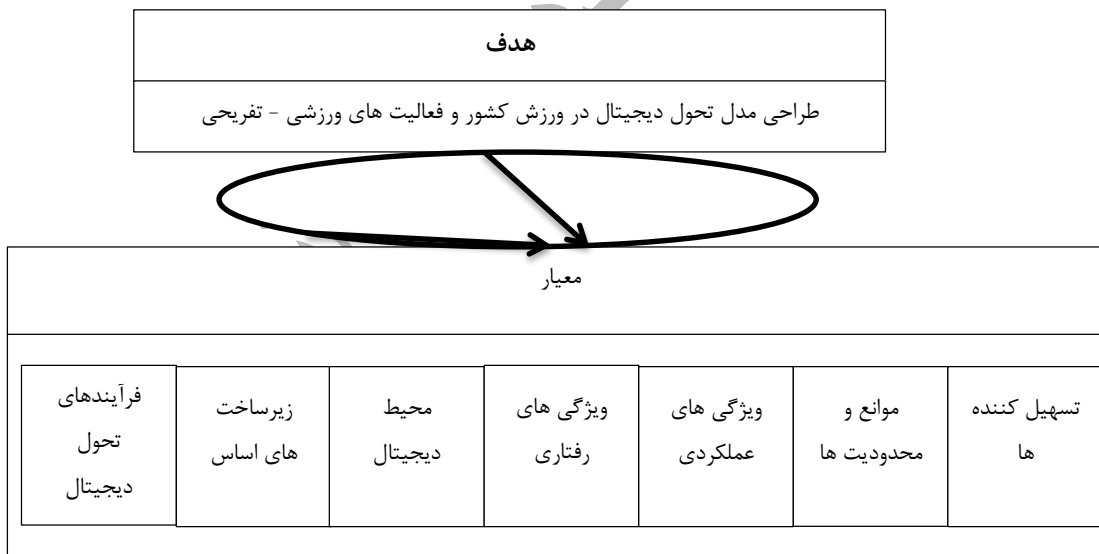
نشانیگر	مقوله	مفهوم	کد
		ویژگی های رفتاری	<p>بودن رهبران تحول، شرکای کلیدی، رهبری، همکاری  عدم برخورد سلیقه ای، گرفتن مشاوره، افزایش کیفیت  تعاملات، اهمیت عملگرایی، ملاک های شخصیتی کاربران،  داشتن سواد دیجیتال، ایجاد اعتماد به نفس، رویاپردازی  دیجیتال، قابلیت های ادراکی احساسی، ارتباطی  دنیال نکردن رویه های معمول در ایران، استفاده از  تجهیزات قدیمی در ایران، محدودیت اعمالی در اینترنت،  هزینه بالای تجهیزات، کمبود متخصصین، مناسب نبودن  وضعیت برای استارت آپ ها، ناشناس بودن گام های  تحول دیجیتال در ورزش، شکاف نگرشی عمیق بین  کاربران و سازمان، منطبق نبودن زیرساخت ها، نبود برنامه  های تغییر فرهنگی، کمبود استعدادهای دیجیتال، آمادگی  فرهنگی ناکافی، مقاومت در برابر تغییر، سردرگمی در  استفاده از فناوری، نگاه بدبینانه جامعه، تله برون سپاری  تحول دیجیتال</p>
		موانع و محدودیت ها	
	محدودیت ها و تسهیل کننده ها		<p>ایجاد انگیزه برای مشارکت، نقش سازمان های فناوری و  نوآوری، بهره گیری از الگوهای جهانی، سهولت مشارکت  در فعالیت های ورزشی تفریحی، بودجه مورد نیاز، ارتباط  متقابل فناوری اطلاعات و کارآفرینی، سود آوری، کاهش  هزینه های فعالیت ورزشی، کاهش تهدیدهای ناشی از  دیجیتال، رهایی از قید مکان و زمان، پرداخت حقوق و  مزایا، طراحی محیطی با توجه به علائق افراد، تجربه افراد از  تحول دیجیتال در ورزش، ایجاد نگرش دیجیتال، تمرکز بر  کاربران، همکاری با انجمن های تخصصی آنلاین، پاداش و  تخصیص خدمات رفاهی، تقویت مشارکت اجتماعی،  چابکی سیستم، سواد رسانه ای، بلوغ کافی سازمان،  همکاری با دانشگاه ها و اساتید</p>
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11		تسهیل کننده ها	

بر اساس دسته بندی و طبقه بندی انجام شده، در کد گذاری انتخابی، ۳ مقوله و ۷ مفهوم یافت شده، انتخاب شده اند. در نمودار ۱ کدگذاری انتخابی عوامل، ارائه شده است.



نمودار ۱: کدگذاری انتخابی عوامل

پس از دسته بندی و طبقه بندی عوامل، اولویت بندی عوامل انجام شد. به این منظور ابتدا الگوی شبکه روابط میان عوامل رسم گردید.



نمودار ۲: الگوی شبکه روابط میان عوامل

در نهایت پس از ارائه اولویت بندی عوامل با توجه به ثابت نگه داشتن هر عامل، با استفاده از سوپر ماتریس حد، اولویت بندی نهایی عوامل مشخص گردید.

جدول ۲. سوپر ماتریس حد

طراحی مدل	ویژگی رفتاری	ویژگی عملکردی	موانع	محیط دیجیتال	فرآیندها	زیرساخت ها	تسهیل کننده ها	
۰/۰۸۷	۰/۰۸۷	۰/۰۸۷	۰/۰۸۷	۰/۰۸۷	۰/۰۸۷	۰/۰۸۷	۰/۰۸۷	تسهیل کننده ها
۰/۲۴۸	۰/۲۴۸	۰/۲۴۸	۰/۲۴۸	۰/۲۴۸	۰/۲۴۸	۰/۲۴۸	۰/۲۴۸	زیرساخت ها
۰/۳۶۰	۰/۳۶۰	۰/۳۶۰	۰/۳۶۰	۰/۳۶۰	۰/۳۶۰	۰/۳۶۰	۰/۳۶۰	فرآیندها
۰/۱۷۰	۰/۱۷۰	۰/۱۷۰	۰/۱۷۰	۰/۱۷۰	۰/۱۷۰	۰/۱۷۰	۰/۱۷۰	محیط دیجیتال
۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	موانع
۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	ویژگی عملکردی
۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	ویژگی رفتاری
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	طراحی مدل

جدول ۳: اولویت بندی نهایی عوامل

خام	نرمال	ایده آل	اولویت	متغیر
۰/۳۶۰	۰/۳۶۰	۱/۰۰۰		فرآیندهای تحول دیجیتال
۰/۲۴۸	۰/۲۴۸	۰/۶۸۹		زیرساخت های اساسی
۰/۱۶۸	۰/۱۶۸	۰/۴۷۱		محیط دیجیتال
۰/۰۸۷	۰/۰۸۷	۰/۲۴۳		تسهیل کننده ها
۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۱۶۸		موانع و محدودیت ها
۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۱۱۴		ویژگی های عملکردی
۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۸۸		ویژگی های رفتاری

بر اساس این اولویت بندی، فرآیندهای تحول دیجیتال، بیشترین اولویت را به خود اختصاص داده اند.

### بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر در طراحی مدل تحول دیجیتال در فعالیت های ورزشی تفریحی انجام پذیرفته است. در پژوهش فعلی ۳ مقوله، ۷ مفهوم و ۲۷۱ کد، شناسایی گردید. مقوله ها در سه بخش، محدودیت ها و تسهیل کننده، مدیریت منابع انسانی و الزامات تحول دیجیتال دسته بندی شدند. ۷ مقوله اصلی نیز عبارتند از: زیرساخت های اساسی، محیط دیجیتال، تسهیل کننده ها، ویژگی های عملکردی، فرآیندهای تحول دیجیتال، ویژگی های رفتاری و موانع و محدودیت ها. با توجه به اولویت بندی انجام شده در این پژوهش، به ترتیب فرآیندهای تحول دیجیتال با وزن ۰/۳۶۰ در اولویت اول، زیرساخت های اساسی با وزن ۰/۲۴۸ در اولویت دوم، محیط دیجیتال با وزن ۰/۱۶۸ در اولویت سوم، تسهیل کننده ها با وزن ۰/۰۸۷ در

جایگاه چهارم، موانع و محدودیت ها با وزن ۰/۰۶۰ در جایگاه پنجم، ویژگی های عملکردی با وزن ۰/۰۴۱ در جایگاه ششم و ویژگی های رفتاری با وزن ۰/۰۳۲ در جایگاه هفتم قرار گرفت.

با در نظر گرفتن تغییرات مهمی که تحول دیجیتال در صنایع مختلف به وجود آورده است. بهره برداری صحیح از این تحول در صنعت ورزش اهمیت پیدا می کند. توسعه فناوری های نوین، نیز می تواند طریقه مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش تفریحی را تغییر دهد.

اولین اولویت در تحقیق حاضر به طراحی فرآیندهای تحول دیجیتال تخصیص یافت. بر این اساس خبرگان مشارکت کننده در تحقیق بیان کردند که در طراحی فرآیندها، توجه به طراحی نرم افزارهای تخصصی در ورزش، عاملی است که می تواند در افزایش مشارکت افراد در فعالیت های ورزشی، به خصوص ورزش تفریحی اثرگذار باشد. از سوی دیگر اوقات فراغت ورزشی، عاملی دیگر است که می توان با بهره گیری صحیح از تکنولوژی های نوین در طراحی فرآیندهای مربوطه، از آن بهره برد. این عامل در کودکان و نوجوانان نیز اثرگذاری بیشتری خواهد داشت. محققین همراستا با تحقیق حاضر بیان کردند که با مشارکت دانش آموزان در ورزش با استفاده از نرم افزارهای ورزشی و طراحی اصولی این نرم افزارها، دانش آموزان در محیط ایمن تری به فعالیت می پردازند، همچنین از نظر اجتماعی نیز زندگی شادتری دارند (لن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲، روئیگ، ۲۰۱۴). ولی کاردفلت<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) مخالف با یافته های تحقیق حاضر، بیان کرده است که تکنولوژی در توسعه فعالیت ورزشی کودکان و نوجوانان، بی اثر بوده است و تنها به بهبود روابط اجتماعی آن ها کمک کرده است. توجه به تحول دیجیتال در ورزش های همگانی و توسعه ورزش گروهی باید در دست بررسی قرار گیرد. خبرگان معتقدند با توجه به پرهزینه بودن تجهیزات تکنولوژیک ورزشی، مشارکت برای همگان در این فعالیت های فناورانه، امکان پذیر نیست. همچنین بیان کردند که آموزش در ورزش تفریحی، بهره گیری از بازی های ورزشی، ورزش های الکترونیک، استفاده از تجهیزات ورزشی، باید در حوزه فناوری، برای توسعه تحول دیجیتال در ورزش تفریحی مورد استفاده قرار گیرند. در مطالعه ای همراستا با این پژوهش، تسای<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) بیان می کند که مشارکت در بازی های ویدیویی و ورزش های الکترونیکی تفریحی، حتی با توجه به هزینه بالای تجهیزات دیجیتال می تواند تاثیر مناسبی در توسعه فعالیت های ورزشی تفریحی داشته باشد. در طراحی فرآیند های تحول دیجیتال، طبقات و اقشار مختلف جامعه باید مورد بررسی قرار گیرند، زیرا بر اساس نظر خبرگان افراد در برقراری ارتباط با تکنولوژی های نوین مقاومت می کنند. در نتیجه این مهم که بتوان فرهنگ استفاده از تکنولوژی برای تمام سنین را در جامعه اجرایی کرد، بسیار با اهمیت است. بر اساس تحقیق دودلی<sup>۴</sup> و

<sup>۱</sup> Lan

<sup>۲</sup> Kardefelt

<sup>۳</sup> Tsai

<sup>۴</sup> Dudley

همکاران (۲۰۱۷) همراستا با تحقیق حاضر، سازمان های دارای مسئولیت باید در ایجاد چشم انداز استراتژیک مشارکت کنند و گزینه های مهم و اولویت های اساسی را شناسایی کنند، تا حقوق همه افراد جامعه برای مشارکت در فعالیت های بدنی تکنولوژیک، رعایت گردد. بر این اساس در طراحی فرآیند ها ابتدا، همگام شدن با تحول دیجیتال به واسطه امکان سنجی همگامی و در مرحله بعدی برنامه ریزی دقیق و تحلیل برنامه ها و تعیین مزایا و معایب برنامه ها، قرار می گیرد. توسعه بازی های بومی و محلی در قالب بازی های الکترونیک، یکی از موضوعات مهم در طراحی این فرآیند به حساب می آید، که در کنار توسعه فرهنگ ملی کشورها، تحرک افراد جامعه را نیز تضمین می کند. خبرگان همراستا با یوس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) معتقدند که تقاضا و سرمایه گذاری روی بازی های واقعی مجازی تفریحی دیجیتال چه از سوی شرکت ها و چه از سوی مصرف کنندگان، روز به روز در حال افزایش است. بر این اساس، درک تجربیات ایجاد شده توسط واقعیت مجازی در بازاریابی مجازی، ارتباطات بازاریابی، تفریح و زمینه های مشابه، مهم است. مخالف با تحقیق حاضر هالمان و گیل<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) بیان می کنند که ورزش های الکترونیکی و مبتنی بر فناوری های نوین، ورزش به حساب نمی آید اما این پتانسیل وجود دارد که به یک ورزش تبدیل شوند.

با توجه به اولویت دوم، زیرساخت های تحول دیجیتال از اهمیت ویژه ای در طراحی مدل، بهره مند هستند. پذیرش تحول دیجیتال اولین و مهم ترین گام است. از نظر خبرگان مشارکت کننده در تحقیق، نقش دولت و سازمان های ورزشی در پذیرش تحول دیجیتال بسیار پر رنگ است. سیستم اطلاعاتی در حوزه ورزش در حال حاضر به صورت اساسی و بنیادین وجود ندارد و به عنوان یک ضعف اساسی می توان به آن اشاره کرد. ضعف زیرساخت های حقوقی و قانونی و زیر ساخت مالی نیز در صنعت ورزش کشور به چشم می خورد، که می تواند مسیر تحول دیجیتال را با مشکل مواجه سازد. استفاده از تجارب بین المللی در صنعت تحول دیجیتال در ورزش کشور می تواند کمک شایانی برای تحول دیجیتال در داخل کشور باشد. همراستا با این تحقیق، استان<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) بیان می کند که سرعت تحول دیجیتال در ورزش تفریحی بسیار بالا است ولی می توان با بهبود زیرساخت ها، تبلیغات هدفمند و مدیریت صحیح، شرایط را بهبود بخشید.

محیط دیجیتال در طراحی مدل تحول دیجیتال در فعالیت های ورزشی تفریحی در اولویت سوم قرار گرفته است. در محیط دیجیتال پویایی رقابتی، باعث می شود سازمان های فعال، دست به نوآوری و خلاقیت بزنند و منجر به رشد سازمانی می گردد که عاملی مهم در طراحی مدل به حساب می آید. دسترسی به ثبات سازمانی، برای سازمان های درگیر در تحول دیجیتال ضروری است و تلاش می کنند تا از طریق کسب مزایای رقابتی به

<sup>۱</sup> Yuce

<sup>۲</sup> Hallman & Geil

<sup>۳</sup> Stan

ثبات سازمانی دست یابند. در فعالیت های تفریحی ورزشی، توجه به محیط دیجیتال و هماهنگی محیط مجازی و واقعی بسیار مهم است و این هماهنگی باید بر اساس خواست و نیاز ورزشکاران و شرایط آن ها صورت بگیرد. همراستا با این تحقیق، اوسلو<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) بیان می کند که ترکیب محیط فیزیکی و مجازی به عنوان یک زیرساخت در توسعه تحول دیجیتال در ورزش می تواند مشارکت حداکثری افراد را ایجاد کند. هنگامی که از نظر فرهنگی به ترکیب محیط فیزیکی و مجازی توجه گردد، فرد برای مشارکت و دنبال کردن فعالیت های ورزشی تفریحی انگیزه ی بیشتری پیدا می کند. زیرا این فعالیت ها را به زندگی حـرفه ای خود نزدیک تر می بیند(سو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). همراستا با تحقیق حاضر محققین دیگری نیز بیان می کنند که مداخلات برای ارتقای فعالیت بدنی که توسط فن آوری های دیجیتال پشتیبانی می شوند، نیازمند ارزیابی برای اطمینان از اثربخشی آن ها، دردنیای واقعی هستند(د سانتیس<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). مرتالا و پالسا<sup>۴</sup> (۲۰۲۳)، مخالف با یافته های این تحقیق بیان می کنند که استفاده از فناوری های تکنولوژیک در فعالیت های ورزشی، آزادی افراد را سلب کرده و در جامعه استفاده از آن به یک قانون تبدیل شده است.

در اولویت چهارم تسهیل کننده های موثر در تحول دیجیتال قرار گرفته اند. بر این اساس یافته های تحقیق نشان دادند که می توان به واسطه الگوبرداری از کشورهای پیشرفته مسیر مناسبی را برای توسعه تحول دیجیتال در ورزش تفریحی انتخاب کرد. همچنین خبرگان بیان کردند که بودجه بندی برای توسعه تحول دیجیتال امری اساسی برای ورود به این زمینه و پیگیری اصولی تحول دیجیتال در صنعت ورزش است. همراستا با تحقیق حاضر آخلوری و خاریسماس<sup>۵</sup> (۲۰۲۳) بیان می کنند که بودجه بندی برای توسعه فعالیت های تفریحی ورزشی بسیار مهم است و اغلب دولت ها در این خصوص با مشکلات زمینه ای روبه رو هستند.

در اولویت پنجم تحقیق عامل موانع و محدودیت ها بر سر راه تحول دیجیتال در ورزش تفریحی، قرار گرفت. تحلیل نظر خبرگان عواملی نظیر، استفاده از تجهیزات قدیمی، محدودیت اعمالی در اینترنت، هزینه بالای تجهیزات، کمبود متخصصین، ناشناس بودن گام های تحول دیجیتال در ورزش، عدم آهادگی فرهنگی، نگاه بدبینانه جامعه، را موانعی برای توسعه ی تحول دیجیتال می پندارند . راجرز و لئونگ<sup>۶</sup> (۲۰۲۳) نیز همراستا با یافته های تحقیق حاضر بیان می کنند که فناوری در ورزش تفریحی به دلیل عدم آگاهی و شناخت کافی از این فعالیت ها با مقاومت و دیدگاه های بدبینانه جامعه مواجه است.

---

<sup>۱</sup>Uslu

<sup>۲</sup> Seo

<sup>۳</sup> De Santis

<sup>۴</sup>Mertala & Palsa

<sup>۵</sup>Akhdlori & Kharisma

<sup>۶</sup>Rojers & Leung

دراولویت ششم، ویژگی‌های عملکردی قرار گرفته است که بر اساس نظر خبرگان، تربیت متخصصان در حوزه تحول دیجیتال و مدیریت صحیح منابع انسانی، می‌تواند در تثبیت تحول دیجیتال در ورزش کشور نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد. افزایش مهارت‌های شغلی، بازآموزی مربیان، مشارکت در شرایط محیطی جدید، افزایش مشارکت داوطلبانه، جذب نخبگان، حکمرانی دیجیتال، مسئولیت‌پذیری، کاریزماتیک بودن رهبران تحول، جزء مواردی است که در تحقیق حاضر یافت شده و به عنوان شاخص عملکردی قوی به حساب می‌آید و در طراحی مدل تحول دیجیتال در فعالیت‌های ورزشی تفریحی اثرگذارند. کوخوکارو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) نیز همراستا با تحقیق حاضر معتقدند با تغییر شکل صنعت ورزش، تحول دیجیتال می‌تواند زمینه‌های جدیدی را در روند کاری مربیان پیاده‌سازی کند و مدیریت چابک را به همراه داشته باشد. موضوعاتی مانند انگیزه‌دهی به مدیران، نوآوری در مدیریت برای توسعه تحول دیجیتال و جلوگیری از فرسودگی شغلی، زمینه‌های مهمی در منابع انسانی تحول دیجیتال در ورزش تفریحی به حساب می‌آیند (بارن‌هیل و اسمیت<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳؛ چلادورای و کیم<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی فرصت‌های ارتباط و آموزش کارکنان را گسترش می‌دهند (شالهورن<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۲، جزائی<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). مخالف با تحقیق حاضر کاوانق<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، بیان کردند که محیط‌های آنلاین می‌توانند خطر قابل‌توجهی برای امنیت عاطفی و روانی منابع انسانی موجود در صنعت ورزش ایجاد کند.

در اولویت هفتم ویژگی‌های رفتاری قرار گرفته‌اند. بر اساس نظر خبرگان، کارکنان در واحد‌های تکنولوژی و فناوری سازمان‌های ورزشی، نقش مهمی در توسعه و معرفی جدیدترین فرآیندها به مدیران و دیگر کارکنان دارند. در نتیجه توسعه قابلیت‌های کارکنان، در مسیر تحول دیجیتال ضروری است. تنن و پاتوما<sup>۷</sup> (۲۰۲۳) و پیمان<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نیز همراستا با تحقیق حاضر بیان می‌کنند که اخلاق حرفه‌ای و ویژگی‌های رفتاری و رفتار مدیران و منابع انسانی در توسعه فعالیت‌های ورزشی تفریحی نقشی مهم دارند.

با ظهور فناوری‌های دیجیتال، گسترش فناوری و ارتباطات منجر به افزایش رفتارهای بی‌تحرك، شده است. سبک زندگی کم‌تحرك در بین جوانان و نوجوانان، در تمامی ابعاد زندگی بشری تأثیرگذار است. بنابراین، استفاده از مداخلات دیجیتال برای ارتقای سلامت همگانی، از جمله فعالیت بدنی و به حداقل رساندن زمان استفاده از گوشی‌های همراه ضرورت می‌یابد. در حال حاضر استفاده از فناوری‌های نوین و دیجیتال در

<sup>۱</sup>Cojocaró

<sup>۲</sup>Barnhill & Smith

<sup>۳</sup>Chelladurai & Kim

<sup>۴</sup>Schallhorn

<sup>۵</sup>Gazaei

<sup>۶</sup>Kavanagh

<sup>۷</sup>Tanet & Patuma

<sup>۸</sup>Peyman



ایران، محدود به بخش تعیین شده ای، نظیر گوشی های همراه، دریافت برنامه های ورزشی و مشارکت در کلاس هاس آموزشی و تعاملی است. در صورتی که می توان از تحول دیجیتال در زمینه های ارائه شده در این پژوهش نیز بهره برد. زمان استفاده از تلفن های همراه باید با در نظر گرفتن زمان بی تحرکی، کاهش یابد و از این تکنولوژی در جهت فعال تر شدن افراد برنامه ریزی شود<sup>۱</sup> (اوه<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). فن آوری های دیجیتال مانند فناوری های پوشیدنی، وبسایت ها و برنامه های تلفن همراه، مداخلاتی هستند که می توانند فعالیت بدنی را افزایش دهند<sup>۲</sup> (وسترن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

نتایج تحقیق حاضر برای سازمان ورزش و جوانان و فدراسیون های ورزشی کاربرد مناسبی دارد و با بهره وری از آن می توانند گام بزرگی در توسعه تحول دیجیتال در ورزش و فعالیت های ورزشی تفریحی، بردارند. با توجه به اولویت بندی ارائه شده، سازمان های ورزشی تفریحی می توانند به منظور همگامی با تحول دیجیتال و با توجه به روشن نبودن مسیر همگامی با تحول دیجیتال در ورزش کشور، ابتدا فرآیندهای ارائه شده در تحقیق را مد نظر قرار دهند و سپس زیرساخت ها را بررسی و بازبینی کنند. با توجه به این مهم که در تحقیق حاضر با در نظر گرفتن محدودیت های موجود از تجربه افراد مشارکت کننده در این فعالیت ها استفاده نشده است، برای تحقیقات آتی پیشنهاد می گردد تجربه افراد از مشارکت در فعالیت های ورزشی تفریحی با رویکرد استفاده از فناوری های نوین مورد بررسی قرار گیرد.

## منابع

- Akhdlori, F., & Kharisma, V. D. (۲۰۲۳). Collaborative Governance in Optimizing Nontax State Revenue in the Sports Sector Case Study: Implementation of the ۲۰۲۲ South Sumatra National Recreational Sports Festival (FORNAS VI ۲۰۲۱). *KnE Social Sciences*, ۲۹۵-۳۰۸.
- Barnhill, C. R., & Smith, N. L. (۲۰۲۳). Organizational Behavior and Digital Transformation in Sport. In *The Routledge Handbook of Digital Sport Management* (pp. ۷-۲۱): Routledge.
- Bort-Roig, J., Gilson, N. D., Puig-Ribera, A., Contreras, R. S., & Trost, S. G. J. S. m. (۲۰۱۴). Measuring and influencing physical activity with smartphone technology: a systematic review. *۴۴(۵)*, ۶۷۱-۶۸۶.
- Chelladurai, P., & Kim, A. C. H. (۲۰۲۲). *Human resource management in sport and recreation: Human Kinetics*.
- Cojocar, A.-M., Cojocar, M., Jianu, A., Bucea-Manea-Țoniș, R., Păun, D. G., & Ivan, P. J. S. (۲۰۲۲). The Impact of Agile Management and Technology in Teaching and Practicing Physical Education and Sports. *۱۴(۳)*, ۱۲۳۷.
- Cronshaw, S. J. J. o. C. A. (۲۰۲۲). Web workouts and consumer well-being: The role of digital-physical activity during the UK COVID-۱۹ lockdown. *۵۶(۱)*, ۴۴۹-۴۶۴.
- De Santis, K. K., Jahnel, T., Mergenthal, L., Zeeb, H., & Matthias, K. J. J. R. P. (۲۰۲۲). Evaluation of digital interventions for physical activity promotion: protocol for a scoping review. *۱۱(۳)*, e۳۵۳۳۲.

<sup>۱</sup> OH

<sup>۲</sup> Western

- Dudley, D., Cairney, J., Wainwright, N., Kriellaars, D., & Mitchell, D. J. Q. (2017). Critical considerations for physical literacy policy in public health, recreation, sport, and education agencies. *79*(2), 436-452 .
- Durau, J., Diehl, S., & Terlutter, R. J. D. H. (2022). Motivate me to exercise with you: The effects of social media fitness influencers on users' intentions to engage in physical activity and the role of user gender. *8*, 2002076221102769 .
- Gazaei, M., Mostahfezian, M., Naghsh, A., & Chori, A. (2023). Challenges and opportunities of human resources of the sports industry against digitalization in the future. *Strategic Studies on Youth and Sports*.
- Gruettner, A. (2019). *What we know and what we do not know about digital technologies in the sports industry*.
- Hallmann, K., & Giel, T. J. S. m. r. (2018). eSports–Competitive sports or recreational activity? , *21*(1), 14-20 .
- Kardefelt-Winther, D. (2017). How does the time children spend using digital technology impact their mental well-being, social relationships and physical activity?: an evidence-focused literature review .
- Kavanagh, E., Jones, I., & Sheppard-Marks, L. (2020). Towards typologies of virtual maltreatment: Sport, digital cultures & dark leisure. In *Re-thinking leisure in a digital age* (pp. 70-88): Routledge.
- Kettunen, E., Kari, T., & Frank, L. (2022). Digital Coaching Motivating Young Elderly People towards Physical Activity. *14*(13), 7718 .
- Lan, L. T., Huy, D. T. N., Nguyen, T. H & ,Hien, D. T. (2022). Sports training for primary and secondary school students. Training solutions in the context of digital transformation. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, *11*, 12-13 .
- Liu, Q., Liu, Y., & Liu, S. (2022). Application Scenarios and Promotion Strategies of High-Quality Development of Sports Service Industry Empowered by Digital Technology. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022 .
- Mayes, J., Billany, R. E., Vadaszy, N., Young, H. M. L., Castle, E. M., Bishop, N. C., . . . Greenwood, S. A. (2022). The rapid development of a novel kidney-specific digital intervention for self-management of physical activity and emotional well-being during the COVID-19 pandemic and beyond: Kidney Beam. *Clinical Kidney Journal*, *10*(3), 071-073. doi:10.1093/ckj/sfab239
- Mertala, P., & Palsa, L. (2023). Running free: recreational runners' reasons for non-use of digital sports technology. *Sport in Society*, 1-17.
- Mutz, M., Müller, J., & Reimers, A. K. (2021). Use of Digital Media for Home-Based Sports Activities during the COVID-19 Pandemic: Results from the German SPOVID Survey. *International journal of environmental research and public health*, *18*(9), 4409 .
- Oh, C., Carducci, B., Vaivada, T., & Bhutta, Z. A. J. P. (2022). Interventions to promote physical activity and healthy digital media use in children and adolescents: a systematic review. *149*(Supplement 1).
- Paay, J., Kjeldskov, J., Papachristos, E., Hansen, K. M., Jørgensen, T., Overgaard, K. L. J. B., & Technology, I. (2022). Can digital personal assistants persuade people to exercise? , *41*(2), 416-432 .
- Peyman, N., Rezai-Rad, M., Tehrani, H., Gholian-Aval, M., Vahedian-Shahroodi, M., & Heidarian Miri, H. (2018). Digital Media-based Health Intervention on the promotion of Women's physical activity: a quasi-experimental study. *BMC Public Health*, *18*(1), 134. doi:10.1186/s12889-018-0200-0
- Priyambada, G., Prayoga, A. S., Utomo, A. W. B., Saputro, D. P., & Hartono, R. (2022). Sports App: Digitalization of Sports Basic Movement .

- Rogers, A. G., & Leung, Y. F. (2022). "More helpful than hurtful"? Information, technology, and uncertainty in outdoor recreation. *Leisure Sciences*, 45(7), 609-627.
- Ruth, J., Willwacher, S., Korn, O. J. I. J. o. E. R., & Health, P. (2022). Acceptance of Digital Sports: A Study Showing the Rising Acceptance of Digital Health Activities Due to the SARS-CoV-19 Pandemic. 19(1), 096 .
- Schallhorn, C., Nölleke, D., Sinner, P., Seeger, C., Nieland, J.-U., Horky, T., & Mehler, K. (2022). Mediatization in times of pandemic: How German grassroots sports clubs employed digital media to overcome communication challenges during COVID-19. *Communication & sport*, 11(0.912-891) .(
- Seo, Y. J. J. o. B. R. (2016). Professionalized consumption and identity transformations in the field of eSports. 79(1), 264-272 .
- Stan, O.-M. J. R. U. d. S. (2020). Where to Digital Transformation? Mapping New Technological Territories in Recreational Sports Management. 16(2), 90-104 .
- Tanet, T., & Patuma, C. (2023, June). The Effect of Recreation Model for Enhancing Leadership of Recreation Leaders. In Proceedings of the 14th ACPES (ASEAN Council of Physical Education and Sport) International Conference, ACPES 2022, October 24th-27th, 2022, Medan, North Sumatera, Indonesia.
- Thorpe, H. (2017). Action sports, social media, and new technologies: Towards a research agenda. *Communication & sport*, 0(0), 004-078 .
- Tsai, C. T. L. (2021). Leisure Initiatives and Practices to Cope with the Covid-19 Pandemic Crisis in the Case of Taiwan. *International Leisure Review*, 11(1), 74-77 .
- Uslu, T. (2022). Digitalization of recreation and sports in the COVID-19 pandemic period and social identity of exergamers and ePlayers: electronic sports as autochthonous worlds in metaverse. In *Sport management, innovation and the COVID-19 crisis* (pp. 100-132): Routledge.
- Venek, V., Kranzinger, S., Schwameder, H., & Stöggel, T. (2022). (Human Movement Quality Assessment Using Sensor Technologies in Recreational and Professional Sports: A Scoping Review. *Sensors*, 22(13), 4786 .
- Western, M. J., Armstrong, M. E. G., Islam, I., Morgan, K., Jones, U. F., & Kelson, M. J. (2021). The effectiveness of digital interventions for increasing physical activity in individuals of low socioeconomic status: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 148. doi:10.1186/s12966-021-01214-8
- Yüce, A., Aydoğdu, V., Yüce, S. G., & Katırcı, H. (2021). Phytically Yours: Examination of Virtual Reality Experiences in Digital Sports and Recreational Games. *Jurnal The Messenger*, 13(1), 1-18 .