

تحلیل عاملی موانع کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت‌بدنی مدارس دوره ابتدایی

سیدمحمدحسین رضوی^۱، محسن لقمانی^{۲*}، محمدابراهیم رزاقی^۳، محسن منوچهری نژاد^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۷/۰۸

چکیده

هدف از پژوهش حاضر شناسایی موانع کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت‌بدنی مدارس دوره ابتدایی بود. از این رو، تمامی معلمان تربیت‌بدنی و مدیران مدارس شهرستان زرنند کرمان به صورت برابر با جامعه آماری انتخاب شدند (N= 180) و به پرسش‌نامه محقق ساخته ۳۴ سؤالی پنج‌گزینه‌ای لیکرت پاسخ دادند. روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه بر اساس اصلاحات محققان مدیریت ورزشی مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۱) به دست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی و برای اولویت‌بندی هر یک از آنها از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که بر اساس تبیین واریانس تجمعی ۶۹ درصدی و با حذف پنج گویه، تعداد ۶ مانع انسانی (۶/۸۷)، امکاناتی - تجهیزات (۶/۱۱)، فنی (۴/۴۵)، فرهنگی (۴/۴۱)، مالی (۲/۷۵) و توانایی حرفه‌ای (۲/۲۴) شناسایی شدند و نتایج آزمون فریدمن نیز نشان داد که هر کدام از آنها به ترتیب مهمترین نقش برای عدم کاربرد فناوری اطلاعات در ورزش مدارس مقطع ابتدایی را داشتند ($\chi^2 = 198.55; P \leq .01$). به نظر می‌رسد که برنامه‌های آموزشی و تقویتی برای معلمان ورزش مدارس در سطح بسیار پایینی قرار دارد، چرا که نگرش‌های منفی معلمان تربیت‌بدنی، مهارت‌ها، دانش و روش‌های تدریس سنتی آنها مهمترین عامل برای عدم کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت‌بدنی مدارس ابتدایی به شمار می‌رود. بنابراین انتظار می‌رود که علاوه بر بهبود امکانات و زیرساخت‌های مناسب، تشکیل گروه‌های طراحی شغل برای تغییرات نگرشی معلمان تربیت‌بدنی به فناوری اطلاعات نیز می‌تواند عاملی اثرگذار در این زمینه باشد.

واژگان کلیدی

فناوری اطلاعات، دانش‌آموزان ابتدایی، نگرش‌های شغلی، معلمان ورزش.

۱. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشگاه مازندران

۲. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه بوعلی سینا همدان (نویسنده مسئول)

۳. مدرس تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه آزاد واحد زرنند کرمان

۴. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه شمال

مقدمه

درس تربیت‌بدنی و ورزش از شرایط خاصی در بین برنامه‌های آموزشی مدارس برخوردار است. از یک طرف ارتقای کیفی این درس و دستیابی به اهداف عالی آن به امکانات و تسهیلات ورزشی بستگی دارد. از طرف دیگر، این درس برای پاسخگویی به نیازهای متنوع و متغیر دانش‌آموزان بر اساس اهداف حیطه‌های تربیتی مانند اهداف شناختی، روانی- حرکتی و عاطفی در برنامه درسی قرار گرفته است (رمضانی‌نژاد، ۱۳۸۸).

آن چه که در تحقیقات گذشته به صراحت نشان داده شده است و اغلب محققان آن را گزارش داده‌اند آن است که نگرش‌های دانش‌آموزان مقطع ابتدایی به مراتب بهتر و مثبت‌تر از دانش‌آموزان سایر مقاطع تحصیلی به فعالیت‌های ورزشی مدرسه و درس تربیت‌بدنی است. این موضوع آن چنان دارای اهمیت بود که بعضی از محققان بیان کرده‌اند که کارآیی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی را می‌توان بر اساس کیفیت‌بخشی درس تربیت‌بدنی افزایش داد (ایزدی و همکاران، ۱۳۹۰). بنابراین، ملاحظه می‌شود که شرایط و محیط حاکم بر ورزش مدارس مخصوصاً در دوره ابتدایی بسیار اهمیت دارد و می‌توان با کارکردهای ویژه- به دلیل نگرش‌های خالصانه دانش‌آموزان در این مقطع - بسترهای لازم برای رشد و شکوفایی استعدادها بالقوه دانش‌آموزان در آینده را فراهم کرد. یکی از این کارکردهای ویژه نقش شبکه اجتماعی و فناوری اطلاعات است. در این زمینه، پارسامهر و نیک‌نژاد (۱۳۹۰) نشان دادند که مهمترین عامل برای جذب دانش‌آموزان دختر به فعالیت‌های ورزشی مدارس و درس تربیت‌بدنی شبکه‌های اجتماعی است.

از طرف دیگر، لوونستین^۱ (۲۰۰۱) به منظور نشان دادن نقش برجسته فناوری اطلاعات در محیط‌های آموزشی این گونه بیان می‌کند: " کلیک، کلیک، کلیک، این صدای

آموزش در قرن بیست و یکم است، در دست هر محصل ماوسی وجود دارد" (به نقل از فتحی واجارگاه، پرداختچی و ربیعی، ۱۳۹۰ ص ۲۱-۵). امروزه در اکثر کشورهای پیشرفته سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش آموزش نقش پررنگی دارد. زیرا در وهله اول فناوری به طور فزاینده‌ای در تمامی ابعاد زندگی بشر از قبیل کار، اوقات فراغت، یادگیری و بهداشت و غیره نفوذ کرده و در وهله دوم فناوری اطلاعات و ارتباطات ابزار مهمی در زمینه پردازش اطلاعات هستند (کوروم پاکر^۲، ۲۰۰۳). بنابراین افراد برای کسب مهارت‌های لازم باید اطلاعات ضروری را در مدارس به دست آورند. لذا آموزش ابزارهای فناورانه در مدارس استمرار می‌یابد و هدف آن آشنا نمودن دانش‌آموزان با ویژگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین ملزم ساختن دانش‌آموزان به تفکر بیشتر در آنها است (به نقل از صالحی، قلی‌زاده و صادقی، ۱۳۹۰ ص ۳۶-۲۳).

با وجود این که از بیش از دو هزار سال قبل تاکنون زمینه‌های آموزش و یادگیری در مقایسه با سایر مقوله‌ها تغییرات بسیار کمی داشته، اما امروزه به کمک فناوری اطلاعات تحولات سریعی داشته است (جری^۳، ۲۰۰۰). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات سبب سازماندهی و مدیریت بهتر محیط‌های آموزشی می‌شود (ویسچر و وایلد^۴، ۱۹۹۷ ص ۲۷۴-۲۶۳) و در مقابل، پولگرام^۵ (۲۰۰۱) بیان کرد که در بسیاری از کشورها به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی به منظور ارتقای کیفیت روش‌های یادداری و یادگیری مورد توجه خاص قرار گرفته است (به نقل از عنایتی، ضامنی و زنگانه، ۱۳۹۰ ص ۱۱۶-۹۷). فراهانی (۱۳۸۰) در

2. Crum Packer
3. Jerry
4. Visscher & Wild
5. Pelgrum

1. Lowenstein

دانش آموزان رابطه منفی برقرار باشند که این رابطه را می‌توان از طریق نگرش‌های دانش آموزان دوره ابتدایی توجیه کرد (خسروجردی، ۱۳۹۰). بنابراین باید بیان کرد که فناوری اطلاعات نه تنها بر نگرش دانش آموزان در مقطع ابتدایی اثر می‌گذارد، بلکه از طرف دیگر می‌تواند توسعه مشارکت ورزشی در مدرسه را به همراه بیاورد. اما در عمل واقعاً تا چه اندازه فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس کشور وارد شده است؟ قدر مسلم تعداد سازمان‌ها و مدارسی که با این روش‌های به‌روز به امر آموزش و پرورش مشغول هستند بسیار اندک و استفاده فناوری اطلاعات نیز در آنها بسیار ضعیف است (رزاقی، ۲۰۱۴؛ رزاقی و همکاران، ۲۰۱۳).

البته در این زمینه محققان تا حدودی توانسته‌اند موانع استفاده از فناوری‌های اطلاعات را در درس مدارس شناسایی و موانع مختلفی مانند نداشتن خط‌مشی‌های مدون، عدم برخورداری از آموزش کافی، عدم شناسایی و فراهم‌آوری منابع، عدم تسلط معلمان به زبان انگلیسی، دیوانسالاری و عدم مدیریت، ضعف در دانش رایانه‌ای دبیران، عدم تلفیق رایانه در محتوای برنامه درسی و کمبود وقت کار عملی نسبت به تئوری را معرفی کنند (میرصفری و حسینی، ۱۳۹۱؛ مظاهری و احمدزاده، ۱۳۸۹؛ شهباز و همکاران، ۱۳۸۶). در مقابل، سایر محققان مانند مینز والسون^۳ (۱۹۹۵) و پلگگرام و پلامپ^۴ (۱۹۹۳) براساس تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که اکثر معلمان، موانع دسترسی به فناوری اطلاعات و عدم حمایت فنی را از موانع اصلی استفاده از آن می‌دانند (به نقل از عنایتی و همکاران، ۱۳۹۰ ص ۱۱۶-۹۷). در همین زمینه، گرین فیلدز^۵ (۱۹۹۹) بیان کرد که اغلب اوقات اتفاق می‌افتد که سواد فناوری اطلاعات برخی دانش آموزان از دبیرانشان بالاتر است و برخی از دبیران این مسئله را چالش فراروی نقش سنتی

ایران نیز نشان داد که مهمترین عامل برای یادداری دانش‌آموختگان تربیت بدنی، خودآموزی مستقل است. به هر حال نباید از این نکته غافل شد که تعامل بین محیط آکادمیک و صنعت ورزش می‌تواند بسیاری از برنامه‌های علمی آموزشی را چه در سطوح آموزش و پرورش و چه در سطوح آموزش عالی اجرایی نماید (دستم و همکاران، ۱۳۹۲).

با توجه به افزایش جمعیت و ایجاد نگرش مثبت در جامعه نسبت به ورزش، بهره‌مندی از فناوری‌های نوین و رسانه‌های آموزشی در آموزش ورزش به منظور پاسخ‌گویی به نیاز ورزشی جامعه امری آشکار است. قطع تعامل بین عناصر آموزش، از بین رفتن محیط عاطفی - انسانی یادگیری، از چالش‌های فراروی تغییر روند آموزش مرسوم به آموزش فناورانه یا به عبارت دیگر، بهره‌مندی از فناوری قالب در آموزش است (فراهانی، ۱۳۸۱ ص ۴۱-۲۹).

کولینز^۱ (۲۰۱۱) بیان می‌کند که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث بهبود اثربخشی درس تربیت بدنی مانند سایر دروس خواهد شد. او نشان داد که استفاده از فناوری اطلاعات در مواردی مانند نشان دادن حرکات دوچرخه سواری، ایروبیک و دیگر ورزش‌های قابل استفاده در دوره‌های مختلف تحصیلی (ابتدایی، دوره اول متوسطه و دوره دوم متوسطه) در آموزش و پرورش بسیار حائز اهمیت است. علاوه بر این، مونیکا و همکاران^۲ (۲۰۱۱) نشان دادند که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث بهبود نگرش دانش آموزان به ورزش و فعالیت بدنی خواهد شد. آنها فعالیت‌های مختلف ورزشی را در قالب تصاویر و شکل‌های زیبا می‌بینند و به ورزش علاقه‌مند می‌شوند و همچنین تکنیک‌های فنی را نیز از طریق مشاهده فرا می‌گیرند. به نظر می‌رسد که استفاده از فناوری‌های اطلاعات و موانع مشارکت ورزشی

3. Mean & Olson
4. Pelgrum & Plomp
5. Grinfelds

1. Koolins
2. Mounica et al

۱۳۹۲؛ باقری، ۱۳۹۲)، اما کماکان کمبودهای زیادی در بخش ورزش مدارس و آموزش و پرورش مخصوصاً در دوره ابتدایی مشاهده می شود که از نواقص عدم به کارگیری فناوری اطلاعات و ابزارهای به روز سرچشمه می گیرد. مثلاً در بسیاری از مدارس کشور هنوز رایانه برای معلمان ورزش وجود ندارد تا با استفاده از این ابزار بتوانند الگوهای حرکتی را به صورت بصری برای دانش آموزان در کلاس تربیت بدنی نشان دهند. علاوه بر این ممکن است امکانات مدارس به معلمین تربیت بدنی چنین اجازه ای ندهد که خود مهارت های حرکتی و روانی را در محیط کلاسی آموزش دهد و نیازمند آن است که در حوزه فناوری اطلاعات توانمند شوند تا خلاقیت های مبتنی بر فناوری را از قبیل تهیه بسته های آموزشی تربیت بدنی به صورت لوح های فشرده از خود نشان دهند. بنابراین، توانمندسازی معلمان ورزش در مدارس بر اساس فناوری اطلاعات می تواند گام بزرگی در جهت پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و مهارت های حرکتی آنها شوند. همچنین با استفاده از ابزارهای مناسب فناوری اطلاعات در مدارس از قبیل تخته های هوشمند می توان تحول دیگری در نظام آموزش درس تربیت بدنی در مدارس دوره ابتدایی انجام داد. قطع یقین، محیط برخواسته از فناوری اطلاعات در مدارس دوره ابتدایی (از قبیل پخش موسیقی در محیط مدرسه و غیره) و مخصوصاً در کلاس درس تربیت بدنی می تواند انگیزه های تحصیلی و ورزشی دانش آموزان را در تمامی ابعاد افزایش دهد که به نظر می رسد استفاده از این ابزارها در مدارس کشور با محدودیت هایی مواجه است. به همین دلیل با توجه به این که نگرش دانش آموزان دوره ابتدایی به درس تربیت بدنی بهتر از دانش آموزان سایر دوره های تحصیلی است و از طرف دیگر موانع مشارکت ورزش کمتری را نیز تجربه می کنند (خسروجردی، ۱۳۹۰)، به نظر می رسد که اجرای برنامه

خود به منزله مهمترین منبع دانش در کلاس درس می دانند. همچنین عدم وجود صلاحیت های لازم در زمینه زبان انگلیسی نیز به مثابه یک مانع در زمینه به کارگیری فاوا مطرح می باشد. به هر حال، چالش فراوان دبیران در روند استفاده مؤثر از فاوا در تدریس، چیزی فراتر از اکتساب دانش فنی است و اکتساب دانش فنی اولین مانع در این زمینه محسوب می شود (گرین فیلدز، ۱۹۹۹).

همچنین تراپراکسی (۲۰۰۶) موانع تلفیق فاوا در مدارس را با توجه به دیدگاه معلمان و مدیران در دوره های ابتدایی و متوسطه ترکیه عواملی از قبیل موانع مادی، کمبود ارائه خدمات فنی و کمبود آموزش کارکنان مدرسه درباره فاوا، کمبود تعداد رایانه ها، اطلاعات قدیمی یا کند بودن روند ارائه اطلاعات به سیستم فاوا و کمبود نرم افزارهای آموزشی معرفی کرده است. آتشک و ماهزاده (۱۳۸۹) در تحقیق خود به شناسایی و رتبه بندی موانع مؤثر بر عدم استفاده معلمان از فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته اند و نشان دادند که عوامل زیرساختی - فنی، فردی، اقتصادی و فرهنگی - آموزشی مهمترین موانع برای عدم به کارگیری فناوری اطلاعات در مدارس است. در پژوهشی دیگر مهدی زاده و همکاران (۱۳۸۹) عواملی مانند فراهم نبودن زیرساخت سخت افزاری، عدم راهبردهای توسعه اطلاعاتی در سازمان، عدم دسترسی به برنامه های کاربردی آسان و راحت، عدم توانایی کارکنان در کار با نرم افزارها و برنامه های موجود، عدم باور مدیران، بالا بودن هزینه تغییر از سیستم های سنتی به سیستم های جدید و مقاومت کارکنان به مثابه چالش های مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات معرفی کردند.

به هر حال، اگرچه تحقیقات نسبتاً گسترده ای در مورد به کارگیری عوامل حیاتی موفقیت و سیستم های اطلاعات مدیریت در حوزه ورزش انجام شده است (سپهری فر،

کایرز، میجر، الکین (KMO) و برای تعیین همبستگی بین متغیرها از آزمون بارتلت استفاده شد

یافته‌ها

همان طور که بیان شد هدف از پژوهش حاضر شناسایی مهمترین موانع کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس دوره ابتدایی بود. به همین دلیل یکی از بهترین روش‌های موجود به منظور استخراج عوامل از گویه‌های تحقیق روش تحلیل عاملی اکتشافی است. تحلیل عاملی، روشی برای تأیید روایی سوالات پرسش‌نامه است و هنگامی که یک مفهوم و سازه علمی از متغیرها و ابعاد مختلفی تشکیل شده باشد، از این روش برای مشخص کردن و خلاصه نمودن متغیرهای مهم استفاده می‌شود. در تحلیل عاملی، روابط بین مجموعه‌ای از متغیرها یا گویه‌ها در طبقات یا گروه‌های ویژه‌ای به نام عامل معرفی می‌گردد. هم چنین در این روش، همبستگی هر متغیر یا گویه با یک عامل، بار عاملی نامیده می‌شود. بار عاملی نیز این اطمینان را ایجاد می‌کند که هر گویه یا سوال فقط یک متغیر را اندازه‌گیری می‌کند، با این فرض که طراحی سوالات آن به درستی انجام گرفته است. بنابراین هدف از تحلیل عاملی اکتشافی در تعیین متغیرهای اصلی یک سازه علمی، برای کشف ابعاد اصلی آن سازه است. از لحاظ عملیاتی هر سؤال آزمون باید به طور معنی داری با یک عامل و نه عامل‌های دیگر بار شود؛ بنابراین تحلیل عاملی اکتشافی برای اثبات این ساختار ایده-آل است.

در مرحله اول نتایج آزمون کایزر، مایر، اولکین (KMO) نشان داد که تعداد نمونه‌ها برای انجام تحلیل عاملی در حد مطلوبی قرار دارد (۰/۶۵۸). در مرحله بعد، نتایج آزمون بارتلت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج حاصل از این آزمون نیز نشان داد که پراکندگی داده‌ها در توزیع منحنی در حد مطلوبی است و استفاده از تحلیل عاملی مناسب بوده و عامل‌های ساخته شده از متغیرها از اعتبار لازم برخوردار است و روابط قابل کشف بین متغیرهایی را می‌تواند با روایی و اعتبار بالا نشان دهد ($\lambda^2 = 2519.708$; $P \leq .01$; $df = 561$).

های علمی روزآمد برای دانش آموزان این دوره تحصیلی می‌تواند به مراتب مؤثرتر واقع شود. مسلماً، پیش‌نیاز اجرای چنین برنامه‌هایی نیاز به شناسایی محدودیت‌ها و موانع موجود در این زمینه است. از این رو، پژوهش حاضر در صدد آن است که ضمن شناسایی این موانع بتواند بر اساس یافته‌های تجربی حاصل، راهکارهایی برای اجرایی شدن برنامه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات را ارائه کند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - اکتشافی و از نظر هدف، کاربردی و از حیث موقعیت اجرا میدانی بود. جامعه آماری پژوهش کلیه مدیران و معلمان تربیت بدنی آموزش و پرورش شهرستان زرنند استان کرمان (۱۸۰ نفر) بودند و به دلیل محدودیت، حجم نمونه‌های آماری برابر با جامعه آماری انتخاب شد. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز، پرسش‌نامه محقق ساخته مورد استفاده قرار گرفت.

به منظور تهیه ابزار تحقیق، پس از مطالعه پیشینه تحقیق، پرسش‌نامه ۳۴ سؤالی براساس مقیاس لیکرت در پنج سطح (از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵) طراحی شد. سپس به منظور تأیید روایی محتوایی و صوری پرسش‌نامه از نظر ۱۴ محقق مدیریت ورزشی و تربیت بدنی در مدارس استفاده گردید. پس از تأیید روایی، تعداد ۲۰ پرسش‌نامه برای محاسبه پایایی به اجرا گذاشته شد. پایایی پرسش‌نامه نیز با روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید که ۰/۹۱ به دست آمد و حاصل از آن همسانی درونی ابزار استفاده شده می‌باشد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده با استفاده از روش‌های آمار استنباطی از قبیل آزمون‌های تحلیل عاملی و رتبه بندی فریدمن از طریق نسخه ۲۱ نرم افزار SPSS انجام شده است. در پژوهش حاضر به منظور استخراج موانع مورد بررسی از تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس استفاده شد. پیش از انجام تحلیل عاملی، به منظور اطمینان از کافی بودن نمونه از معیار

است، حدود ۶۸/۹۱۸ درصد واریانس به وسیله شش عامل برآورد شده است. پس از به دست آمدن ساختار عاملی مناسب، به منظور نام گذاری عوامل براساس ماتریس همبستگی چرخش یافته سؤالات مربوط به هر عامل و به همراه وزن آنها در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

در تحقیق حاضر حداقل بار عاملی مورد قبول برای هر سؤال ۰/۵۰ تعیین شده است، بنابراین از ۳۴ سؤال، پنج سؤال به علت بار عاملی کمتر از ۰/۵۰ حذف و باقی سؤالات در شش عامل طبق جدول شماره ۱ طبقه بندی شدند. همان گونه که در جدول شماره ۱ نشان داده شده

جدول ۱. خلاصه نتایج تبیین واریانس تحلیل عاملی اکتشافی پژوهش

عامل های مستخرج	استخراج مجموع مجذورات بارهای عاملی			چرخش مجموع مجذورات بارهای عاملی		
	جمع کل	درصد از واریانس	درصد تجمعی	جمع کل	درصد از واریانس	درصد تجمعی
۱) موانع انسانی	۱۱,۵۲۶	۳۳,۸۹۹	۳۳,۸۹۹	۷,۴۲۳	۲۱,۸۳۲	۲۱,۸۳۲
۲) موانع امکانات	۳,۴۶۰	۱۰,۱۷۶	۴۴,۰۷۴	۴,۵۲۶	۱۳,۳۱۱	۳۵,۱۴۴
۳) موانع فنی	۲,۶۸۷	۷,۹۰۳	۵۱,۹۷۷	۳,۰۴۵	۸,۹۵۵	۴۴,۰۹۹
۴) موانع فرهنگی	۲,۲۴۵	۶,۶۰۴	۵۸,۵۸۱	۲,۴۶۶	۷,۲۵۲	۵۱,۳۵۱
۵) توانایی حرفه‌ای	۲,۰۲۸	۵,۹۶۶	۶۴,۵۴۷	۲,۲۵۸	۶,۴۶۲	۵۷,۹۹۴
۶) مالی	۱,۴۸۶	۴,۳۷۱	۶۸,۹۱۸	۲,۱۲۶	۶,۲۵۲	۶۴,۲۴۶

۷۷۹)، مهمترین موانع در عامل فنی مربوط به عدم وجود سایت تخصصی تربیت بدنی در مدرسه ($F= .721$)، مهمترین موانع در عامل فرهنگی مربوط به وجود فیلترهای زیاد در شبکه های اجتماعی و اینترنت ($F= .852$)، مهمترین موانع در عامل توانایی حرفه ای مربوط به عدم آشنایی مدیران و معلمان ورزش مدارس به زبان انگلیسی ($F= .791$)، و مهمترین موانع در عامل مالی مربوط به عدم تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات در تفاوت پرداخت حقوق و مزایای مدیران و معلمان تربیت بدنی ($F= .853$) برای عدم به کارگیری فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس دوره ابتدایی بودند.

نام گذاری موانع مستخرج بر اساس ادبیات و پیشینه پژوهش انجام گرفت. به این ترتیب همان طور که بیان شد شش عامل استخراج شده به نام های موانع انسانی، موانع امکانات و تجهیزات، موانع فنی، موانع فرهنگی، موانع توانایی حرفه ای و موانع مالی مشخص شدند. همان طور که در جدول شماره ۲ به صراحت نشان داده شده است مهمترین موانع در عامل انسانی مربوط به مهارت ناکافی ($F= .828$) و دانش ناکافی ($F= .815$) معلمان ورزش در مورد کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس دوره ابتدایی بودند. همچنین مهمترین موانع در عامل امکانات و تجهیزات مربوط به فقر ارتباطی و ناکافی بودن رایانه ها ($F= .805$) و تجهیزات تخصصی تربیت بدنی ($F=$

شکل شماره ۱. نمودار مربوط به توزیع فراوانی سن مدیران

موانع مستخرج					شاخص‌های اصلی پژوهش	
مالی	توانایی	فرهنگی	فنی	امکانات	انسانی	گویه‌ها
					۰,۷۱۷	عدم اعتماد به نفس معلمان تربیت‌بدنی
					۰,۶۷۷	نگرش سنتی معلمان تربیت‌بدنی به امر تدریس
					۰,۷۴۶	پایین بودن سطح دانش معلمان در خصوص مزایای فناوری اطلاعات
					۰,۵۹۷	فقدان نگرش توسعه یافته نسبت به نظارت بر استفاده از سیستم‌های موجود
					۰,۸۱۳	فقدان فرهنگ مناسب در خصوص نحوه نگهداری از سیستم‌های خریداری شده
					۰,۶۶۶	عدم نگرش مثبت به فناوری اطلاعات در نزد معلمان تربیت‌بدنی
					۰,۵۹۱	فقدان نگرش عمیق و توسعه یافته در مورد گسترش فناوری اطلاعات در درس تربیت‌بدنی
					۰,۸۲۸	مهارت ناکافی معلمان در زمینه فناوری اطلاعات درس تربیت‌بدنی
					۰,۸۱۵	دانش ناکافی معلمان در زمینه فناوری اطلاعات درس تربیت‌بدنی
					۰,۷۹۷	عدم وجود آگاهی مناسب به مزایای کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت‌بدنی
					۰,۷۱۴	مفید نبودن و کاربردی نبودن آموزش مهارت‌های ICDL معلمان ورزش
					۰,۵۲۱	فقر نسبی نیروی انسانی متخصص تربیت‌بدنی در زمینه طراحی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی
				۰,۸۰۵		فقر ارتباطی و محدودیت امکانات در مدارس
				۰,۷۷۹		ناکافی بودن تعداد رایانه‌ها و تجهیزات فنی-تخصصی درس تربیت‌بدنی
				۰,۷۴۵		موقعیت فیزیکی نامناسب کارگاه‌های رایانه
				۰,۶۷۷		عدم وجود کامپیوتر اختصاصی برای معلمان تربیت‌بدنی
				۰,۶۱۲		عدم وجود کارگاه رایانه و تجهیزات فنی رایانه‌ای ورزشی در مدارس
				۰,۵۲۱		کمبود نرم افزارهای آموزشی درس تربیت‌بدنی
				۰,۵۸۶		کمبود آرایه خدمات فنی
			۰,۶۹۰			کیفیت پایین، خرابی و به روز نبودن رایانه‌ها و دیگر خدمات فنی درس تربیت‌بدنی
			۰,۵۷۶			عدم وجود کلاس‌های ورزش مجهز به وسایل چند رسانه‌ای
			۰,۷۲۱			عدم وجود سایت و یا وبلاگ اختصاصی برای معرفی فعالیت‌ها، عملکرد و سابقه مدرسه در خصوص تربیت‌بدنی
		۰,۷۶۶				سخت‌گیری و پای‌بندی خانواده‌ها به آداب و رسوم و سنت‌ها
		۰,۸۵۲				وجود فیلترهای زیاد در اینترنت و شبکه‌های اجتماعی
		۰,۵۶۹				عدم باور خانواده‌ها نسبت به مزایا و خدمات فناوری اطلاعات در سطح تربیت‌بدنی
	۰,۶۸۳					عدم توانایی معلمان تربیت‌بدنی در ساخت محتوای الکترونیکی
	۰,۷۹۷					عدم آشنایی مدیران و معلمان ورزش به زبان انگلیسی
۰,۵۱۴						گران بودن تجهیزات فناوری درس تربیت‌بدنی
۰,۸۵۳						محدودیت استفاده از اینترنت به وسیله معلمان تربیت‌بدنی

(۱۳۹۱)، تراپراکسی (۲۰۰۶) همخوانی دارد. به هر حال آن چه که در مطالعات گذشته ثابت شده است نقش بسیار تعیین کننده آگاهی ها و نگرش های معلمان، دانش آموزان و والدین به درس تربیت بدنی در مدارس می باشد. یافته های پژوهش حاضر حاصل از آن است که مهمترین موانع برای استفاده از فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس دوره ابتدایی، دانش و مهارت های ناکافی معلمان ورزش است. در حالی که محققان به مراتب نشان داده اند که معلمان نقش بسزایی در نگرش دانش آموزان به فعالیت های ورزشی دارند.

این نتایج نشان می دهد که معلمان ورزش نتوانسته اند خود را با نیازهای روز ورزش مدارس سازگار نمایند. به نظر می رسد که این عدم سازگاری در نهایت به عملکرد منفی دانش آموزان انتقال پیدا کند. برای تأیید این تفسیر، محققان نظیر بارو و همکاران (۲۰۰۹) به صراحت نشان دادند که عملکرد دانش آموزان آموزش دیده به وسیله کامپیوتر به نحو چشمگیری از عملکرد دانش-آموزان آموزش دیده به روش سنتی بهتر بوده است. نتایج این تحقیق با نتایج پژوهش حاضر دقیقاً همخوانی دارد، چرا که یکی از مؤلفه های موانع انسانی (به مثابه مهمترین مانع استفاده از فناوری اطلاعات در ورزش مدارس) همان روش های تدریس سنتی معلمان ورزش است (جدول ۱). همچنین، نتایج تحقیق الیوت (۲۰۱۰) درباره مقایسه روش تدریس سنتی با روش تدریس چندرسانه ای حاصل از آن است که عملکرد گروهی که با استفاده از شبکه های چندرسانه ای آموزش دیده اند بیش از حد متوسط بوده و بهتر از عملکرد گروه گواه بوده است. قدر مسلم، آشنایی مدیران و معلمان ورزش به زبان انگلیسی می تواند نحوه کارکرد آنها را در مورد ابعاد دیگر فناوری اطلاعات مانند تدریس بر اساس چندرسانه ای ها بهبود دهد. در تحقیقاتی مشابه، دریا کولو و همکاران (۲۰۱۰) در نتایج مطالعه خود

از طرف دیگر به منظور اولویت بندی هر یک از این موانع از آزمون فریدمن استفاده شد. تجزیه و تحلیل میانگین رتبه هر یک از موانع مستخرج از گویه های پژوهش با استفاده از آزمون فریدمن نشان داد که به ترتیب موانع انسانی (۶/۸۷)، امکاناتی - تجهیزات (۶/۱۱)، فنی (۴/۴۵)، فرهنگی (۴/۴۱)، مالی (۲/۷۵) و توانایی حرفه ای (۲/۲۴) با اهمیت ترین موانع برای عدم کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس دوره ابتدایی بودند ($\lambda_2 = 198.55; P \leq .01$). به عبارت دیگر، مهمترین موانع کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس ابتدایی، موانع انسانی (دانش و مهارت ناکافی مدیران و معلمان ورزش مدارس به فناوری اطلاعات) و امکاناتی و تجهیزاتی (فقر ارتباطی و عدم وجود تجهیزات و رایانه های تخصصی تربیت بدنی) و کم-اهمیت ترین موانع، عوامل مالی و توانایی حرفه ای بودند.

نتیجه گیری

همان طور که بیان شد هدف از پژوهش حاضر شناسایی و اولویت بندی مهمترین موانع و محدودیت های استفاده از فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس دوره ابتدایی بود. از این رو، پس از طراحی پرسش نامه محقق ساخته و توزیع آن در میان مدیران و معلمان ورزش مدارس شهرستان زرنند استان کرمان، نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مهمترین یافته های پژوهش حاضر آن بود که شش عامل از میان ۲۹ گویه (با حذف پنج گویه) به مثابه موانع استفاده از فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس دوره ابتدایی استخراج شدند که بر اساس مطالعه تحقیقات گذشته و ماهیت گویه ها، شش عامل با عنوان های موانع انسانی، فنی، امکانات، فرهنگی، توانایی حرفه ای و مالی نام گذاری شدند. شناسایی این محدودیت ها تا حدود زیادی با پژوهش های آتشک و ماهزاده (۱۳۸۹)، مهدی زاده و همکاران (۱۳۸۹)، میرحسینی و صفری

سایر نتایج پژوهش حاضر نشان داد که علاوه بر موانع انسانی، موانع امکانات نیز نقش اساسی در عدم به کارگیری فناوری اطلاعات در ورزش مدارس دوره ابتدایی دارد. البته این مورد تا حدودی خارج از محدوده استقلال و آزادی عمل طراحان شغل قرار دارد. آن چه که به مثابه مهمترین موانع به کارگیری و کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس بیان شد به نوسانات معلمان ورزش بستگی دارد که این امر را تا حدود زیادی طراحان شغل از طریق روش ها و مدل های باز طراحی کار می-توانند برطرف نمایند (لقمانی، ۱۳۹۱؛ رضوانی نژاد، ۱۳۹۱). به هر حال، محققان در مورد سطوح اثرگذار بر ورزش مدارس و همگانی بیان کردند که مدیریت میانی در ورزش باید بیش از پیش اهتمام ویژه در مورد ساختار زیربنایی مدارس کشور داشته باشد و این فرایند از سطوح مدیریت عملیاتی ورزش مانند سطح مدیریت مدارس خارج است (رضوانی نژاد و ریحانی، ۱۳۹۰). به این ترتیب، این یافته ها ثابت می کند که تمامی سطوح مدیریت ورزش کشور در پیشرفت ورزش مدارس مخصوصاً در بعد مدیریت دانش و فناوری اطلاعات باید خود را مسئول بدانند و مانند حلقه زنجیر یکدیگر را حمایت نمایند.

به هر حال، با پیشرفت روز افزون ورزش و اهمیت سطوح مشارکت پایین ورزش دانش آموزی، ابعاد مدیریت دانش مخصوصاً فناوری اطلاعات می تواند به مثابه حلقه گمشده بین مدارس خصوصاً درس تربیت بدنی شناخته شود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد برای تحت پوشش قرار دادن این حلقه گمشده در مدارس و درس تربیت بدنی موانع و محدودیت هایی وجود دارد. با این که سایر محققان موانع کاربرد فناوری اطلاعات را از ابعاد دیگری بررسی کردند، اما در این تحقیق مشخص شد که موانع انسانی، امکانات، فنی، فرهنگی، توانایی و مالی مهمترین محدودیت های موجود هستند. البته باید بیان کرد که در این بین، علاوه بر کمبود امکانات، عامل عدم توانایی و

بین پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و روش تدریس با فناوری اطلاعات و ارتباطات همبستگی مثبت و معنی داری را مشاهده کردند. بنابراین، انتظار می رود که تلاش در جهت برطرف کردن موانع انسانی مخصوصاً ضعف معلمان ورزش در ابعاد فنی و توانایی حرفه ای می تواند زیربنای مستحکمتری برای پیشرفت تحصیلی و عملکرد مثبت دانش آموزان دوره ابتدایی در تمامی دروس فراهم آورد (ایزدی و همکاران، ۱۳۹۰).

از طرف دیگر، یافته های پژوهش نشان داد که پایین بودن اعتماد به نفس معلمان ورزش نیز برای استفاده از فناوری اطلاعات در ورزش مدارس از محدودیت های کلیدی به حساب می آید. این نتایج را می توان به نوع نگرش معلمان به شغل خود تعمیم داد. قلیچ-زاده (۱۳۹۰) نشان داد که نگرش معلمان ورزش به ویژگی تخصص در شغل خود در حد بسیار پایینی قرار دارد. این نوع نگرش حاکم بر ویژگی های شغل می تواند تا حدود زیادی پیامدهای نگرشی و رفتاری افراد را تحت تأثیر قرار دهد، به طوری که در حوزه ورزش، طالب پور و همکاران (۱۳۹۲) و رضوانی نژاد و همکاران (۱۳۹۲)، قلیچ-زاده (۱۳۹۰) نشان دادند که پیش بینی کننده های اصلی برای انگیزش و اعتماد به نفس مربیان و داوران فوتبال و معلمان ورزش، نوع نگرش آنها به ویژگی های شغلی اهمیت وظیفه، تنوع مهارت و بازخورد شغلی است. از این رو، انتظار می رود که با تحریک این ویژگی های شغلی مخصوصاً ویژگی شغلی بازخورد از وظایف کاری بتوان بسترهای لازم به منظور ارتقای اعتماد به نفس و پیامدهای مثبت نگرشی و رفتاری معلمان تربیت بدنی را فراهم کرد. البته در مقابل نباید از نقش نگرش های خود دانش آموزان نیز غافل شد. در این زمینه، عبدالمی (۱۳۹۲) با بررسی عوامل بی رغبتی دانش آموزان دختر به فعالیت های ورزشی مدرسه نشان داد که عدم آگاهی دانش آموزان نیز نقش بسزایی در نوع فعالیت های ورزشی مدرسه آنها دارد.

شاید استقرار فناوری اطلاعات در مدارس منوط به برطرف کردن تمامی موانع و محدودیت‌های موجود باشد. در هر صورت یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که اولویت بندی مسائل فناوری به احتمال زیاد بتواند استقرار زودتری به همراه داشته باشد که نیازمند برنامه ریزی و دقت بیشتری است.

بنابراین، با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهاد می‌شود که کلاس‌های ضمن خدمت با محوریت فناوری اطلاعات در درس تربیت‌بدنی برگزار شود و جایگاه آن نیز در توسعه و ارتقای سطح کیفی دانش آموزان مقطع ابتدایی به صراحت مشخص شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود که انتقال دانش فناورانه از طریق محتوای شبکه ایجاد شود و از معلمان مخترع و تولیدکننده محتوای الکترونیکی تربیت بدنی حمایت‌های مادی و معنوی به عمل آید. علاوه بر این، انتظار می‌رود که تجهیزات مدارس دوره ابتدایی در بخش تربیت‌بدنی بر اساس ساختار مناسب در ورزش آموزش و پرورش خریداری و به روز شوند و از همه مهم تر، به نظر می‌رسد که ایجاد گروه‌های طراحی شغل و باز طراحی وظایف کاری معلمان تربیت بدنی در ساختار ورزش آموزش و پرورش امری ضروری باشد. همان‌طور که بیان شد این گروه‌ها قادر خواهند بود تا با کارشناسی دقیق مشاغل و وظایف معلمان تربیت بدنی مدارس، خصیصه‌های شغلی آنها را به نحوی تحریک کنند تا متصدیان آن (معلمان ورزش) واکنش‌های مثبتی به تغییرات فناوریک در شغل از خود نشان دهند.

اعتماد به نفس معلمان ورزش جزو محدودیت‌های اصلی به کارگیری فناوری اطلاعات در کلاس تربیت بدنی مدارس دوره ابتدایی بود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که نیروی انسانی نقش کلیدی در هر سازمانی دارد. به همین دلیل، به نظر می‌رسد که موازی با بهبود امکانات فناوری اطلاعات در مدارس دوره ابتدایی در حوزه تربیت بدنی، باید توانمندسازی معلمان تربیت‌بدنی را در این زمینه افزایش داد تا هم زیرساخت‌های مناسبی فراهم شود و هم بسترهای لازم به منظور استفاده از آن به وجود آید.

بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق حاضر و شناسایی مهمترین محدودیت‌ها و موانع کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت‌بدنی مدارس دوره ابتدایی می‌توان بیان کرد که امروزه با توجه به گسترش فناوری اطلاعات در امور مدارس سرعت امور فعالیت‌های جاری را به طور چشم‌گیری افزایش داده است و متأسفانه درس تربیت بدنی از این قاعده محروم مانده است. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که فقط مسائل مادی نمی‌تواند راه‌حلی برای اجرای فناوری اطلاعات در مدارس باشد. به عبارت بهتر، ارتقای نیروی انسانی با استفاده از ابزارهای فناورانه مانند آموزش و توسعه مهارت‌های ICDL و عوامل انگیزشی مناسب (مخصوصاً برای معلمان ورزش) می‌تواند در این مسیر تحول‌بنیادینی را ایجاد کند. ذکر این نکته را نباید فراموش کرد که پس از منابع انسانی وجود تجهیزات مناسب در فرایند فناوری نیز اثر با اهمیتی دارد و از طرف دیگر، نقش فرهنگ، مسائل مالی، توانایی حرفه‌ای کارکنان و معلمان ورزش نیز از این قاعده مستثنی نیستند و

منابع

- احمدی، مسعود (۱۳۹۲). روش تحقیق (اصول و مفاهیم با رویکرد پایان‌نامه نویسی). (ویراست اول). ساری: پژوهش‌های فرهنگی.
- اخوان، مریم؛ محمدلو، مسلم علی؛ حبیبی، جعفر (۱۳۸۳)، علل حیاتی موفقیت و شکست فناوری اطلاعات در کشور. فصلنامه مدیریت صنعتی.
- ایزدی، صمد؛ عابدینی بلتراک، میمنت؛ منصوری، سیروس (۱۳۹۰). تحلیل محتوای تربیت‌بدنی در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی. پژوهشنامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۷(۱۳)، صص ۲۷-۴۰.

- آتشک، محمد؛ ماهزاده، پریسا (۱۳۸۹). شناسایی و رتبه بندی موانع مؤثر بر عدم استفاده معلمان از فناوری اطلاعات و ارتباطات. فناوری آموزش، ۲ (۵)، صص ۱۱۵-۱۲۲.
- باقری، یوسف (۱۳۹۲). طراحی الگوی اثر مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی بر عملکرد فدراسیون‌های ورزشی ایران. رساله دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه بوعلی سینا همدان.
- پارسامهر، مهربان؛ نیک‌نژاد، محمدرضا (۱۳۹۰). نقش شبکه‌های اجتماعی در جذب دانش‌آموزان دختر به مشارکت در ورزش. پژوهشنامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۷ (۱۴)، صص ۷۳-۸۶.
- خسروجردی، سمیه (۱۳۹۰). بررسی موانع مشارکت ورزشی و نگرش دانش‌آموزان دختر نسبت به درس تربیت‌بدنی. پایان‌نامه مدیریت ورزشی کارشناسی ارشد. دانشگاه شمال.
- دستوم، صلاح؛ رضانی‌نژاد، رحیم؛ بنار، نوشین؛ رسولی، رحیم (۱۳۹۲). بررسی تعامل بین محیط آکادمیک و صنعت ورزش ایران بر اساس اسناد و ساختار. پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، ۲ (۶)، صص ۹۱-۱۰۹.
- رضانی‌نژاد، رحیم (۱۳۸۸). نیازسنجی درس تربیت‌بدنی در مدارس ابتدایی کشور. نشریه پژوهش در علوم ورزشی، ۲۲، صص ۲۷-۳۸.
- رضانی‌نژاد، رحیم؛ ریحانی، محمد (۱۳۹۰). چالش ورزش قهرمانی در مقابل ورزش همگانی. چکیده مقالات اولین همایش تفریحات ورزشی، شهرداری تهران.
- رضانی‌نژاد، رحیم؛ ملایی، مینا؛ میریوسفی، بهرام (۱۳۹۱). کاربرد تئوری سازمان در ورزش. تهران: انتشارات حتمی. چاپ اول.
- سپهری‌فر، نعیمه (۱۳۹۲). بررسی ارتباط بین مدیریت دانش و اثربخشی سازمانی ادارات کل ورزش و جوانان استان یزد. پایان‌نامه مدیریت ورزشی کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور.
- شهباز؛ سوزان، نصر اصفهانی، احمدرضا و زمانی، عشرت (۱۳۸۶). بررسی موانع کاربست فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) در مدارس متوسطه شهر اصفهان از نظر دبیران و مدیران. پژوهش‌های تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، ۱۱، صص ۹۵-۷۵.
- صالحی؛ محمد، قلی‌زاده، رضا و صادقی، محمد رضا (۱۳۹۰). امکان‌سنجی توسعه فن آوری نوین آموزشی با رویکرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس ابتدایی شهرستان ساری. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۴ (۱)، صص ۳۶-۲۳.
- طالب‌پور، مهدی؛ لقمانی، محسن؛ روحانی، میثم؛ ایرانی، وحید (۱۳۹۲). طراحی مدل پیش‌بینی پیامدهای نگرشی و رفتاری مربیان حرفه‌ای فوتبال ایران. پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، ۲ (۶)، صص ۷۹-۹۰.
- عبدالمهی، داوود (۱۳۹۲). عوامل بی‌رغبتی دختران نسبت به شرکت در فعالیت‌های ورزشی مدرسه. پژوهشنامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۹ (۱۷)، صص ۳۱-۶۰.
- عنایتی؛ ترانه، ضامنی، فرشته و زنگانه، محمد جواد (۱۳۹۰). شناسایی موانع کاربرد فن آوری اطلاعات در مدارس متوسطه شهرستان علی آباد کنول. فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۴ (۱)، صص ۹۷-۱۱۶.
- فتحی واجارگاه، کوروش و آزادمنش، ناهید (۱۳۸۵). امکان‌سنجی کاربرد فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌ریزی درسی آموزش عالی. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۴۲ (۴)، صص ۷۲-۴۹.
- فتحی واجارگاه؛ کوروش، پرداختچی، محمد حسن و ربیعی، مهدی (۱۳۹۰). ارزشیابی اثربخشی دوره‌های مجازی در نظام آموزش عالی ایران (مطالعه موردی: دانشگاه فردوسی مشهد). فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۴ (۱)، صص ۲۱-۵.
- فراهانی، ابوالفضل (۱۳۸۱). نقش فناوری در آموزش تربیت‌بدنی و چالش‌های فرارو. پژوهش در علوم ورزشی، ۲ (۱)، صص ۴۱-۲۹.
- فراهانی، ابوالفضل (۱۳۸۰). خودآموزی و مطالعه مستقل و نقش آن در یادداری دانش‌آموختگان تربیت‌بدنی. حرکت، شماره ۱۰، صص ۵-۱۸.
- فراهانی؛ ابوالفضل، زارعی، مریم و شریفیان، اسماعیل (۱۳۸۸). فناوری اطلاعات و رابطه آن با عملکرد تحصیلی و آینده شغلی دانشجویان تربیت‌بدنی. مطالعه موردی: دانشگاه کرمان. المپیک، ۲ (۷)، صص ۱۱۲-۱۰۱.

- قلیچ‌زاده، مریم (۱۳۹۰). رابطه نگرش معلمان تربیت‌بدنی نسبت به ویژگی‌های شغلی خود با نیازهای رشدی و رضایت شغلی، پایان‌نامه کارشناسی-ارشد تربیت بدنی دانشگاه شمال آمل.
- لقمانی، محسن (۱۳۹۱). بررسی ویژگی‌های شغلی داوران فوتبال ایران بر اساس مدل JCM. پایان‌نامه مدیریت ورزشی کارشناسی ارشد. دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه گیلان.
- ماستری فراهانی؛ فاطمه، رضایی شریف، علی، استاد حسنلو، حسین (۱۳۹۱). موانع به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یادگیری/یاددهی. راهبردهای آموزش، ۱ (۵)، صص ۲۱-۱۵.
- محمدی، سردار و مظفری، سید امیر احمد. (۱۳۹۲). مقایسه مؤلفه‌های نگرش، ساختار سازمانی و جو سازمانی با انتشار فن‌آوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی ایران. مطالعات مدیریت ورزشی، ۵ (۱۸)، صص ۳۲-۱۳.
- مظاهری، محمد مهدی و احمدزاده، داوود (۱۳۸۹). جامعه اطلاعاتی: فرصت‌ها و چالش‌های فراوری ایران. مدیریت فرهنگی، ۴ (۷)، صص ۱۲۲-۱۰۳.
- مهدی‌زاده؛ حسین، کاظمی، سعید و عزیزی، مریم (۱۳۸۹). چالش‌های کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی. تحقیقات نظام سلامت، ۴ (۶)، صص ۶۰۰-۵۸۹.
- میرحسینی، زهره و بهرننگ، صفری. (۱۳۹۱). بررسی میزان بکارگیری فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان و موانع بهره‌گیری از آن در این کتابخانه‌ها. دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و ناویری اطلاعات)، ۵ (۱۶)، صص ۱۱۰-۹۷.
- نتاج، سهیلا (۱۳۹۰). بررسی وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه گیلان، پایان‌نامه مدیریت ورزشی کارشناسی ارشد، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه گیلان.
- Baroo, L., Markman, L & Rouse, C.E. (2009). Technology edge: The educational benefits of computer-aided instruction. *American Economic Journal, Economic Policy*, pp 52-74.
- Deryakulu, D., Buyukozturk, S. & Ozcinar, H. (2010). Predictors of academic achievement of student ICT teachers with different learning styles, *International Journal of Human and Social Science*, 5, pp 267-573.
- Elliot, S. (2010). Multimedia in schools: A study of web-based animation effectiveness. Retrieved from: <http://center.uoregon.edu>.
- Jerry, B. (2000). The E-learning potential. Retrieved from: <http://www.kdgonline.com/webpages/whitewpapercontent2.html>.
- Razaghi, M.E. (2014 inpress). Evaluating the implementation of knowledge management in offices of youth and sport in Iran: Fuzzy logic method. *International Journal of Sport Management, Recreation & Tourism*, 16. Available on: DOI: 10.5199/ijsmart-1791-874X-16c.
- Razaghi, M.E., Moosavi, S.j., Safania, A.M. (2013). Successful knowledge management establishment in sport organizations with an emphasis on Iranian localization. *International Journal of Sport Studies*, 3 (1), pp 30-37.
- Razaghi, M.E., Moosavi, S.j., Safania, A.M., Dousti, M. (2014). Presentation of a suitable model for knowledge management establishment in sport organizations: Delphi Classic Method. *Annals of Applied Sport Science*, 1 (2), pp 33-41.
- Ryan, S., Fleming, D., & Maina, M. (2003). Attitudes of middle school students toward their physical education teachers and classes. *Physical Educator*, 60, pp 28-42.
- Toprakci, E. (2006). Obstacles at integration of schools into information and communication technologies by taking into consideration the opinions of the teachers and principles of primary and secondary schools in Turkey. *Instructional Science & Technology (e-JIST)*, 9 (1), pp 1-6.
- Visscher, A.j. & Wild, P. (1997). The potential of information technology in support of teachers and educational managing their work environment. *Education and Information Technologies*, 2 (4), pp 263-274.

Factor analyzing the barriers to use of information technology in physical education course of elementary schools

Seyed Mohammad Hosein Razavi¹, Mohsen Loghmani^{2*}
Mohammad Ebrahim Razaghi³, Mohesen Manouchehri Nezhad⁴

(Received: 02 January 2014

Accepted: 30 September 2014)

Abstract

The aim of present study was to identify barriers to use of information technology in physical education course of elementary schools. Hence, all of the physical educators and schools' managers of Zarand, Kerman selected equally by statistical society (N= 180), and they responded to researcher made questionnaire of 5-point Likert including 34 questions. Contextual validity of questionnaire confirmed by sport management scholars, and its reliability resulted to (.91) by Chronbach alpha coefficient. In order to analysis data it is used exploratory factor analyze and Friedman test. Exploratory factor analysis results showed that, based on cumulative variance explanation of 69 percentage and with eliminating the five items, the 6 factors of human (6.87), facilities-equipment (6.11), technical (4.45), cultural (4.41), financial (2.75), and professional ability (2.24) identified, and each of those played important role for lack of information technology utility in sports of elementary schools ($\lambda^2= 198.55$; $P \leq .01$). It seems that educational and confirmatory courses are in low level for physical educators because negative attitudes, traditional skills, knowledge, and teaching methods are the most important factors for lack of information technology utility in sports of elementary schools. Thus, as it is expected, in addition improving the facilities and adequate infrastructures, formatting the job design groups can probably be effective factor for attitudes changes of physical educators to wards information technology.

Keywords

information technology, elementary students, job attitudes, physical educators.

1. Assistant Professor of Sport Management, University of Mazandaran

2. Ph.D. candidate of sport management, Bu-Ali Sina University of Hamedan Email: referee.loghmani67@gmail.com

3. Ph.D. candidate of sport management, Alborz, University of Tehran

4. Ph.D. candidate of sport management, Shomal University