

## بررسی موانع به کارگیری فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش (نمونه موردی: مناطق محروم کشور)

ایمان میرزایی\*<sup>۱</sup>، مرضیه میرزایی<sup>۲</sup>، علیرضا زارع<sup>۳</sup>

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۲/۱۴)

### چکیده

هدف از مقاله حاضر بررسی موانع به کارگیری فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش در مناطق محروم کشور می باشد. روش تحقیق حاضر پیمایشی از نوع کاربردی بوده که به شکل میدانی انجام گرفته است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی معلمان ورزش و مدیران مدارس دولتی در مناطق محروم کشور می باشد که از این بین تعداد ۲۳۰۴ نفر به عنوان نمونه تحقیق مشخص گردیدند. پرسشنامه تحقیق حاضر، پرسشنامه محقق ساخته ای بود که روایی صوری و سازه و همچنین پایایی آن مورد تایید قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده های تحقیق حاضر از روش های آماری تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل مسیر به وسیله نرم افزارهای SPSS و AMOS استفاده گردید. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که در کل ۵ مانع حدود ۷۲٪ از واریانس ها را شامل می شدند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که کلیه موانع تاثیر معناداری را بر عدم به کارگیری فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش در مناطق محروم کشور را داشتند. نتایج موانع فرهنگی با تاثیر ۰/۵۸۷ بیشترین تاثیر و موانع اقتصادی با تاثیر ۰/۱۹۷ کمترین تاثیر را بر عدم به کارگیری فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش در مناطق محروم کشور را دارا بود. بنابراین با توجه به ضرورت گسترش فناوری اطلاعات در نظام آموزشی توصیه می گردد که مباحث مربوط به فرهنگ سازی مورد توجه مسئولین قرار گیرد.

### واژگان کلیدی

مدارس، معلمان، توسعه

## مقدمه:

با نگاهی به گذشته، در می یابیم که انسان از اوان خلقت تاکنون، به نوعی از فناوری های اطلاعات<sup>۱</sup> بهره برده است. تنوع و توسعه در فناوری اطلاعات، از اواخر قرن بیستم شروع شد (عامری و همکاران، ۱۳۹۰). مهمترین ویژگی فناوری های اطلاعاتی این است که به طور پیوسته قابلیت های تکنولوژیکی آنها افزایش و هزینه استفاده از آنها کاهش می یابد. در حال حاضر سرمایه گذاری در این بخش با سرعت چشمگیری همراه است، به طوری که در آمریکا هزینه خرید محصولات تکنولوژیکی بیش از ۵۰ درصد هزینه های سازمان را به خود اختصاص می دهد (گوکالپ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). بر همین اساس بایلو و ریتچی<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) خاطرنشان می کنند که صرف نظر از پیچیدگی های خاص فناوری، در صورت نداشتن مهارت، دانش و نگرش مثبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده از آن امری محال خواهد بود. ظهور و بروز فناوری اطلاعات و ارتباطات و نفوذ آن به تمامی ابعاد زندگی بشر، پارادایم های جدیدی را پیش روی همگان قرار داده و زندگی بشر را متحول ساخته است. کاربرد فن اطلاعات، دامنه و سرعت گردآوری دانش را افزایش و هزینه گردآوری دانش را کاهش می دهد (دارابی و همکاران، ۱۳۹۰).

یکی از کاربردهای این فناوری در حوزه آموزش و پرورش می باشد. امروزه در اکثر کشورهای پیشرفته سرمایه گذاری در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش آموزش نقش پر رنگی دارد زیرا در وهله اول فناوری به طور فزاینده ای 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 (به نقل از رضوی، لقمانی، رزاقی و منوچهری نژاد، ۱۳۹۳ ص ۱۱۵-۱۲۶). تسلط بر تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات و بهره گیری از آن در امر استراتژیک

و مهم آموزش و پرورش یکی از مولفه های مهم قدرت در عصر حاضر محسوب می شود. فن آوری اطلاعات و ارتباطات با سرعت چشمگیری در حال گسترش است و پدیده آموزش با تکیه بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات اکنون مورد توجه و رقابت فزاینده جوامع و موسسات آموزشی دنیا قرار گرفته است (شکری، ۱۳۸۵). حسینی (۱۳۸۶) در تحقیق خود پی برد که توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب بهبود کیفیت آموزشی و یادگیری می گردد.

بنابر اعلام سازمان جهانی داده ها در سال ۲۰۰۹ آموزش های نوین مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات سه برابر آموزش های سنتی در سراسر دنیا بوده است. مطالعات انجام شده نشان می دهد که در شیوه سنتی آموزش، ۵۰ درصد آموخته های فراگیران پس از اتمام درس از بین می رود، هشتاد درصد آن پس از یکسال و پس از دو سال تقریباً فراموش می شود (شکاری، ۱۳۸۵).

تحقیقات مختلفی به بررسی تاثیرات روش تدریس مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات با پیشرفت و موفقیت دانش آموزان پرداخته است. دریاکولو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۰)، بارو و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) و در تحقیق خود به رابطه مثبت بین پیشرفت تحصیلی و روش تدریس با فن آوری اطلاعات و ارتباطات پی برد. به طور کلی این پذیرفته شده که فناوری اطلاعات و ارتباطات تغییرات شگرفی را در آموزش و پرورش به وجود آورده است.

یکی از مباحث مهم در آموزش و پرورش مساله تربیت بدنی و ورزش می باشد. لزوم گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه تربیت بدنی ضروری به نظر می رسد. در تربیت بدنی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت تسهیل در یادگیری امری ضروری می باشد (استنسیسکو و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱). بنابراین معلمان تربیت بدنی می بایستی با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان فرصتی ایده

<sup>۴</sup> -Deryakulu and et al

<sup>۵</sup> -Barrow and et al

<sup>۶</sup> . Stansescu and et al

<sup>۱</sup> - Information technology (IT)

<sup>۲</sup> Gokalp

<sup>۳</sup> -Baylor and Ritchie

موانعی موجود می‌باشد (کولینز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). توماس و استراسون (۲۰۰۶) پی بردند که نبود امکانات مهمترین عامل در گسترش این مساله می‌باشد. واندرلایند و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) در تحقیق خود پی بردند که برپا نمودن استفاده از IT در مدارس تنها متوجه معلمان نمی‌باشد بلکه خود مدارس نیز می‌بایستی در این امر کمک دهند. آنان همچنین اعلام نمودند که توسعه حرفه ای IT، کفایت IT، توسعه باور و عقیده آموزشی و سیاست و نگرش مدارس به IT از اصول مهم در ایجاد IT در مدارس می‌باشد. سانچز و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) در تحقیق خود پی بردند که چندین عامل از جمله؛ ساختار سیستم آموزشی، وجود سازمان‌های با موجودیت پاسخ به نیازهای مرتبط با IT در مدارس، ویژگی‌های فرهنگی، خلق سیاست‌های مرتبط با IT در نظام آموزشی و توسعه IT در منابع درسی سبب شده که کشورهای شیلی و کره جنوبی در بحث IT در نظام آموزشی پیشرفت‌های شایانی را کسب نمایند.

در حوزه تربیت بدنی تحقیقات گسترده‌ای در مورد فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام نگرفته است. کمیته ملی المپیک کانادا (۲۰۰۷) توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ورزش را از جمله عملکردهای مثبت و مهم خود بیان نمود که اجرای آن کمک به سزایی به ورزش این کشور نمود. این کمیته اعلام نمود برای موفقیت در ورزش می‌بایستی فناوری اطلاعات و ارتباطات را گسترش داد (به نقل از عزیزی و همکاران، ۱۳۹۲). عدم گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات حتی در گسترش و پیشرفت بسیاری از رشته‌های ورزشی نیز تاثیر گذار بوده است. به طوری که بدری آذین (۱۳۸۸) کمبود منابع اطلاعاتی و ضعف در فناوری اطلاعات و ارتباطات را یکی از دلایل عدم گسترش ورزش ژیمناستیک در ایران را ذکر نمود.

نقوی و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیق خود پی بردند که به منظور گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات موانع مختلفی وجود دارد که مهمترین آنها اتفاق نظر میان مدیران

آل جهت بالا بردن یادگیری در تربیت بدنی مطابق با استاندارد‌های جهانی می‌باشد (استنسیسکو، ۲۰۰۹). فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از مولفه‌های اصلی در تربیت بدنی در تمامی سطوح آموزشی می‌باشد. بنابراین این ضروری است که دانش‌آموزان در حوزه تربیت بدنی و علوم ورزشی مهارت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات، خود کارآمدی در فناوری اطلاعات و ارتباطات و نگرش مثبت به سمت فناوری اطلاعات و ارتباطات را تقویت کنند (پاپاسترجیو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

فناوری‌های جدید اطلاعاتی، تأثیر عظیمی بر ورزش و فعالیت‌های تفریحی دارند. این فناوری‌ها در این که چگونه برنامه‌های ورزشی و تفریحی را مدیریت و تجزیه و تحلیل کنیم و چگونه با مشتریان و همکاران خود ارتباط برقرار کنیم، تأثیر بسیاری دارند. بهره‌وری و اثربخشی برنامه‌های حرفه‌ای در آینده، به آگاهی و به کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی وابسته است؛ بنابراین، سازمانها و کسب و کارهای ورزشی و تفریحی برای موفقیت در فعالیت‌های خود، باید تمامی ارتباطات، برنامه‌ها، خدمات و نیروی انسانی خود را با این فناوری هماهنگ سازند (احسانی و همکاران، ۱۳۸۹).

با پیشرفت کنونی فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطوح جهانی ضروری است که مربیان و معلمان تربیت بدنی نحوه کار با این فناوری را فراگیرند و از فواید این فناوری در آموزش آگاهی یابند. فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند به بهبود کیفیت برنامه‌های آموزشی در تربیت بدنی کمک نماید (سانسوال<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). استفاده موثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات میزان اطلاعات بینایی، شنوایی و حرکتی را در تمامی حوزه‌های آموزشی تربیت بدنی را افزایش می‌دهد (استنسیسکو و همکاران، ۲۰۱۱). توماس و استراسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) در تحقیق خود پی بردند که از نظر معلمان تربیت بدنی کشور انگلستان IT کاربرد فراوانی در مدارس دارد.

در حال حاضر شروع آشنایی و درک کاربرد و پیاده‌سازی IT در آموزش تربیت بدنی اتفاق افتاده است. اما در این راه

<sup>۴</sup>.Collins

<sup>۵</sup>-Vanderlinde and et al

<sup>۶</sup>-Sanchez and et al

<sup>۱</sup>.Papastergiou

<sup>۲</sup>.Sansanwal

<sup>۳</sup> - Thomas and Stratton

دانشکده‌های تربیت بدنی و متخصصان فناوری اطلاعات و اعضای هیأت علمی در زمینه کاربرد فناوری اطلاعات، برنامه‌ریزی ضعیف و نبود دید بلند مدت نسبت به تاثیرات فناوری اطلاعات در امر آموزش و پژوهش می‌باشد.

حامدی و همکاران (۱۳۹۳) نشان دادند که مهارت معلمان تربیت بدنی در سطح پایین می‌باشد و معلمان به صورت نادر از این فناوری در کلاس‌های تربیت بدنی خود استفاده می‌نمایند. این در حالی است اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کسی پوشیده نیست. مطالعات نشان می‌دهد که در حوزه تربیت بدنی و در مدارس، این فناوری تاثیرات بسزایی بر عملکرد دانش آموزان دارد و سبب می‌گردد مطالب مورد نظر در حوزه تربیت بدنی را به خوبی فرا گیرد و سبب افزایش یادگیری و تسهیل در فرایند آموزش گردد (رودریگز و آنتون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). کاتونا<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) در تحقیق خود پی برد که استفاده از IT در تربیت بدنی لازم و ضروری می‌باشد. وی در تحقیق خود ضمن بررسی اشاره نمود که استفاده از IT سبب افزایش بازدهی در فراگیری مطالب در تربیت بدنی می‌باشد.

با بررسی پیشینه تحقیق مشخص می‌گردد که در مرحله اول پیاده سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس ضروری می‌باشد و در مرحله دوم در حال حاضر استفاده از این فناوری در تربیت بدنی مدارس و به خصوص در مناطق محروم کشور وضعیت نامناسبی را دارد. هنری (۱۳۸۲) در تحقیق خود پی برد که حدود ۸۸ درصد از مدیران ورزشی نسبت به وجود سیستم‌های اطلاعاتی نگرش مثبتی دارند. بنابراین جا دارد از این نگرش مثبت مدیران نسبت به گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در تربیت بدنی مدارس استفاده نمود تا بتوان ضعف‌های موجود در این حوزه را بر طرف ساخت. با این توضیح تحقیق حاضر در پی آن می‌باشد که موانع به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در تربیت بدنی آموزش و پرورش در مناطق محروم کشور چه می‌باشد؟ و میزان اهمیت هر یک چه

میزان می‌باشد؟

### روش شناسی پژوهش

روش تحقیق حاضر، روش پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه مدیران و معلمان ورزش در مناطق محروم کشور در ۳ سطح ابتدایی، راهنمایی و متوسطه بودند. متاسفانه اطلاعات دقیقی و تفکیک شده در مورد مناطق محروم کشور و همچنین تعداد معلمان ورزش و مدیران این مناطق موجود نبود. به منظور تعیین حجم نمونه آماری از فرمول کوکران استفاده گردید. کوکران فرمولی جهت نمونه‌گیری در جامعه‌های بزرگ که حجم جامعه نامشخصی دارند ارائه کرد (شکل شماره ۱). با توجه به نامشخص بودن تعداد جامعه در این تحقیق جهت مشخص شدن نمونه آماری از این فرمول استفاده گردید.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot (1.96)^2 \cdot (0.05)^2}{(0.05)^2} = 384$$

شکل شماره ۱: فرمول کوکران در شرایط نامشخص

بودن حجم نمونه

مطابق شکل شماره ۱ تعداد نمونه با استفاده از فرمول کوکران و با خطای ۵٪، مطابق فرمول ۳۸۴ نفر از هر منطقه است. با این توجه سعی گردید از هر منطقه جغرافیایی استانی به صورت انتخاب در دسترس به عنوان نمونه تحقیق مشخص گردد و سپس از هر استان؛ تعدادی منطقه بر حسب انتخاب در دسترس به عنوان منطقه هدف تحقیق مشخص گردد. هرچند با توجه به هدف تحقیق مبنی بر بررسی موانع به کارگیری فناوری اطلاعات در تربیت بدنی تمامی مقاطع تحصیلی آموزش پرورش سعی گردید که از مدیران و معلمان به نسبت تقریباً مساوی از هر منطقه پرسشنامه جمع آوری گردد. با این توضیح ابتدا ۶ استان فارس، کرمان، سیستان و بلوچستان، کرمانشاه، گلستان و اصفهان به عنوان استان‌های هدف مشخص گردیدند و سپس از هر استان تعدادی منطقه بر حسب ضریب محرومیت بیشتر انتخاب گردیدند. و با توجه به اینکه در هر منطقه می‌بایستی تعداد ۳۸۴ پرسشنامه تقسیم گردید، در مجموع تعداد کل ۲۳۰۴ پرسشنامه پخش گردید که از این بین تعداد ۲۲۴۸ پرسشنامه

<sup>1</sup>.Rodrigues And Anton

<sup>2</sup>-Katona

## نتایج و یافته‌های پژوهش

جدول شماره ۲ نتایج توصیفی تحقیق حاضر را به نمایش گذاشته است.

جدول ۲. نتایج توصیفی تحقیق

گوبه	دسته بندی	فراوانی
رده سازمانی	مدیر	۴۵۱
	معلم ورزش	۱۷۹۷
مقطع تحصیلی محل کار	ابتدایی	۷۵۱
	راهنمایی	۸۶۹
	متوسطه	۶۲۸
مدرک تحصیلی	فوق دیپلم و پایین تر	۵۰۱
	لیسانس	۱۲۶۰
	فوق لیسانس و بالاتر	۴۸۱
میزان آشنایی با فناوری اطلاعات و کاربرد آن در آموزش های تربیت بدنی	خیلی زیاد	۱۳۵
	زیاد	۸۸۵
	متوسط	۶۷۴
	کم	۴۲۵
	خیلی کم	۱۲۹
میزان علاقه به کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش های تربیت بدنی	خیلی زیاد	۱۰۲۳
	زیاد	۷۷۹
	متوسط	۳۱۹
	کم	۱۰۶
	خیلی کم	۱۹
میزان امکانات موجود به منظور بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش	خیلی زیاد	۱۰۶
	زیاد	۲۵۱
	متوسط	۴۲۱
	کم	۶۵۱
	خیلی کم	۸۱۴

به منظور شناسایی موانع و دسته‌بندی آنها از روش آماری تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. در ابتدا به منظور بررسی کفایت حجم نمونه برداری از آزمون کفایت نمونه برداری کیزر-می-یر-الکین استفاده شد که میزان این آزمون  $0/958$  بدست آمد که نشان‌گر مناسب بودن حجم نمونه برای تحلیل عاملی است. سپس برای اینکه مشخص شود همبستگی بین مواد آزمون در جامعه برابر صفر نیست، از آزمون کرویت بارتلت استفاده شد که نتایج این آزمون در سطح  $99\%$  اطمینان معنی دار شد. نتایج آزمون بارتلت نشان

تکمیل شده جمع آوری گردید. تمامی اطلاعات جمع آوری شده در مورد مناطق محروم و ضرایب هر منطقه در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر کشوری جمع آوری گردید. جدول شماره ۱ استان‌ها و شهرهای منتخب نمونه آماری را نشان داده است.

ابزار تحقیق حاضر، پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که روایی صوری آن توسط اساتید دانشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین روایی سازه آن نیز توسط روش تحلیل عاملی اکتشافی مورد تایید قرار گرفت و نهایتاً پایایی آن با استفاده از محاسبه آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفت ( $\alpha=0/81$ ). به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق حاضر از روش‌های آماری تحلیل عاملی اکتشافی و همچنین تحلیل مسیر استفاده گردید.

جدول ۱. استان‌ها و شهرهای منتخب

استان	مناطق منتخب شده	تعداد پرسشنامه‌های سالم جمع آوری شده	مجموع پرسشنامه‌های جمع آوری شده به تفکیک استان
فارس	قبر و کارزین	۱۳۰	۳۹۶
	یوانات	۱۳۹	
	مهر	۱۲۷	
کرمان	بم	۱۳۸	۳۹۷
	راور	۱۱۰	
	زرند	۱۴۹	
سیستان و بلوچستان	خاش	۹۷	۳۱۴
	چابهار	۱۱۵	
	نیک شهر	۱۰۲	
کرمانشاه	سنقر	۲۱۵	۳۶۵
	سر پل ذهاب	۱۵۰	
گلستان	کلاله	۹۸	۳۷۸
	آزاد شهر	۸۵	
	گنبد کاووس	۸۰	
	مینودشت	۱۱۵	
اصفهان	شهرضا	۱۱۹	۳۹۸
	نائین	۲۰۱	
	نجف آباد	۷۸	
مجموع کل پرسشنامه‌های جمع آوری شده: ۲۲۴۸			

	فناوری اطلاعات در حوزه تربیت بدنی	فرهنگی
۰/۸۲۱	فقدان نگرش عمیق و توسعه یافته در مورد گسترش فناوری اطلاعات در حوزه تربیت بدنی	
۰/۸۰۹	فقدان فرهنگ مناسب در خصوص نحوه نگهداری از سیستمهای خریداری شده	
۰/۷۸۹	عدم نگرش مثبت به فناوری اطلاعات در نزد مدیران و معلمان تربیت بدنی	
۰/۷۶۹	فقدان نگرش توسعه یافته نسبت به نظارت بر استفاده از سیستمهای موجود	
۰/۷۵۶	عدم باور خانواده ها نسبت به مزایا و خدمات فناوری اطلاعات	
۰/۶۹۵	سختگیری و پای بندی خانواده ها به آداب و رسوم و سنتها	مهارتی
۰/۷۵۱	عدم توانایی معلمان تربیت بدنی در ساخت محتواهای الکترونیکی	
۰/۷۰۳	مهارت ناکافی مدیران و معلمان تربیت بدنی در زمینه فناوری اطلاعات	
۰/۶۳۹	پیچیده بودن کاربرد و استفاده از فناوری اطلاعات در حوزه تربیت بدنی	
۰/۵۹۱	عدم آشنایی مدیران و معلمان تربیت بدنی به زبان انگلیسی	
۰/۴۳۶	مفید نبودن و کاربردی نبودن آموزش مهارت های ICDL مدیران و معلمان تربیت بدنی	
۰/۷۳۹	عدم تخصیص بودجه مشخص جهت پیاده سازی این امر در نظام آموزشی تربیت بدنی مدارس	اقتصادی
۰/۶۶۹	عدم تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات در تفاوت پرداخت حقوق و مزایای مدیران و معلمان تربیت بدنی	
۰/۶۱۱	گران بودن تجهیزات فناوری اطلاعات و اتباطات	
۰/۵۶۳	گران بودن هزینه های تعمیر تجهیزات فناوری در صورت خرابی	

همان طور که جدول شماره ۳ نشان می دهد موانع و مولفه های مربوط به هر مانع شناسایی گردید. به منظور رتبه بندی هر مولفه از بار عاملی هر مولفه استفاده گردید. نتایج جدول شماره ۳ نشان می دهد که بین مولفه ها در موانع امکاناتی، مدیرتی، فرهنگی، مهارتی و اقتصادی در به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در تربیت بدنی آموزش و پرورش بر حسب میزان بار عاملی تفاوت وجود دارد. در بین موانع امکاناتی ناکافی بودن وجود تعداد رایانه ها در مدارس با بار عاملی ۰/۸۲۵ مهمترین مولفه و عدم وجود سایت و یا وبلاگ اختصاصی برای معرفی فعالیتها و موارد آموزشی در حوزه تربیت بدنی در بار عاملی ۰/۴۸۱ کم اهمیت ترین مولفه

داد که سوالات پرسشنامه برای تشکیل عوامل همبستگی کافی را دارد و بنابراین مجاز به استفاده از تحلیل عاملی در تحقیق حاضر می باشیم. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که در کل ۵ عامل ۷۱/۸۵٪ از کل واریانس ها را شامل شدند. جدول شماره ۳ این عوامل به همراه بار عاملی مربوط به هر گویه را نشان داده است.

جدول ۳. گویه های تحقیق و بار عاملی هر گویه

بار عاملی	مولفه های شکل دهنده هر عامل	نام مانع
۰/۸۲۵	ناکافی بودن تعداد رایانه ها در مدارس	امکاناتی
۰/۷۹۱	عدم وجود کلاسهای مجهز به وسایل چند رسانه ای	
۰/۶۵۱	فقر نسبی نیروی انسانی متخصص در زمینه طراحی فناوری های اطلاعاتی در حوزه تربیت بدنی	
۰/۶۵۰	کمبود نرم افزارهای آموزشی درسی در حوزه آموزشی ورزشی	
۰/۶۲۱	نداشتن اینترنت پرسرعت	
۰/۶۰۹	موقعیت فیزیکی نامناسب کارگاه های رایانه	
۰/۵۸۲	کمبود آرایه خدمات فنی	مدیرتی
۰/۵۴۲	کیفیت پایین، خرابی و به روز نبودن رایانه ها	
۰/۵۲۱	عدم وجود کارگاه رایانه در مدارس	
۰/۵۱۹	فقر ارتباطی و محدودیت امکانات در مدارس	
۰/۴۸۷	عدم وجود کامپیوتر اختصاصی برای معلمان ورزش	مدیرتی
۰/۴۸۱	عدم وجود سایت و یا وبلاگ اختصاصی برای معرفی فعالیتها و موارد آموزشی در حوزه تربیت بدنی	
۰/۸۱۶	عادت به روش سنتی و محافظه کارانه از سوی مدیران و معلمان تربیت بدنی	
۰/۸۰۱	نگرش سنتی مدیران و معلمان تربیت بدنی به امر تدریس	
۰/۷۹۲	دانش ناکافی مدیران و معلمان تربیت بدنی در زمینه فناوری اطلاعات	
۰/۶۵۱	عدم تجربه لازم در استفاده از فناوری اطلاعات در بین مدیران و معلمان تربیت بدنی	
۰/۶۰۹	فقدان انگیزه لازم به علت عدم حمایت مناسب از مدیران و معلمان تربیت بدنی	مدیرتی
۰/۵۶۲	عدم توجه مدیران عالی به ترویج فناوری اطلاعات در نظام آموزشی	
۰/۵۲۱	مقاومت در برابر تغییر از سوی مدیران و معلمان تربیت بدنی	
۰/۴۷۹	عدم اعتماد به نفس مدیران و معلمان تربیت بدنی	
۰/۸۴۵	عدم وجود آگاهی مناسب نسبت به مزایای کاربرد	

عدم فراگیر شدن فناوری اطلاعات تاثیر معناداری را دارند. شکل شماره ۱ مدل آماری تحقیق حاضر را به نمایش گذاشته است.

#### شکل ۱. مدل آماری تحقیق

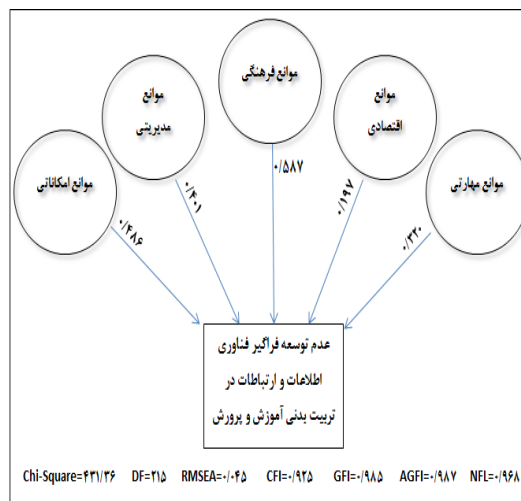
همان طور که شکل شماره یک نشان می دهد موانع فرهنگی با تاثیر ۰/۵۸۷ مهمترین مانع در توسعه فراگیر فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش می باشد. نتایج همچنین نشان داد که مانع مهم دیگر موانع امکاناتی با تاثیر ۰/۴۸۶ می باشد. دیگر مانع موجود جهت گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در تربیت بدنی آموزش پرورش موانع مدیریتی با تاثیر ۰/۴۰۱ بود. نتایج همچنین نشان داد که موانع مهارتی با تاثیر ۰/۳۲۰ نیز از جمله موانع تقریباً مهم می باشد. نهایتاً نتایج تحقیق حاضر نشان داد که موانع اقتصادی با تاثیر ۰/۱۹۷ کم اهمیت ترین مانع در توسعه فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش می باشد. به منظور بررسی برازندگی هر مدل از شاخص های مختلفی استفاده می شود. به منظور بررسی مناسب بودن مدل، می بایستی مقدار کای اسکوئر تقسیم بر درجه آزادی کمتر از عدد ۳ باشد که در این مدل نیز این مقدار حدود ۲ بود. شاخص میانگین مجذور خطاهای مدل (RMSEA) می بایستی کمتر از ۰/۰۵ باشد که در این مدل نیز کمتر از ۰/۰۵ بود. چهار شاخص CFI، GFI، AGFI و NFL نیز از دیگر شاخص ها به منظور پی بردن به مناسب بودن مدل می باشد که میزان همگی می بایستی بالاتر از ۰/۹ باشد که در این مدل نیز همگی این شاخص ها در سطح مناسبی بودند. بر اساس شاخص های برازندگی نیز مشخص گردید که مدل تحقیق مدل مناسبی می باشد.

#### بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که موانع به کارگیری فن آوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش در مناطق محروم در ۵ دسته تقسیم بدنی گردید. این ۵ دسته موانع شامل موانع مهارتی، اقتصادی، فرهنگی، مدیریتی و امکاناتی بودند. در چندین تحقیق نیز به تقسیم بندی موانع توسعه فناوری اطلاعات اشاره شده است. کاظمی و همکاران (۱۳۸۷) به بررسی موانع توسعه فناوری اطلاعات در صنعت

مشخص گردید. در بین موانع مدیریتی عادت به روش سنتی و محافظه کارانه از سوی مدیران و معلمان تربیت بدنی با بار عاملی ۰/۸۱۶ مهمترین مولفه و عدم اعتماد به نفس مدیران و معلمان تربیت بدنی با بار عاملی ۰/۴۷۹ کم اهمیت ترین مولفه مشخص گردید. همچنین نتایج نشان داد که عدم وجود آگاهی مناسب نسبت به مزایای کاربرد فناوری اطلاعات در حوزه تربیت بدنی با بار عاملی ۰/۸۴۵ مهمترین مولفه در بین موانع فرهنگی می باشد. در این دسته موانع سختگیری و پای بندی خانواده ها به آداب و رسوم و سنتها با بار عاملی ۰/۶۵۹ کم اهمیت ترین مولفه مشخص گردید. در بین موانع مهارتی، عدم توانایی معلمان تربیت بدنی در ساخت محتوای الکترونیکی با بار عاملی ۰/۷۵۱ مهمترین مولفه و مفید نبودن و کاربردی نبودن آموزش مهارت های ICDL مدیران و معلمان تربیت بدنی با بار عاملی ۰/۴۳۶ کم اهمیت ترین مولفه مشخص گردید. در نهایت نتایج تحقیق نشان داد که عدم تخصیص بودجه مشخص جهت پیاده سازی این امر در نظام آموزشی تربیت بدنی مدراس با بار عاملی ۰/۷۳۹ مهمترین مولفه و گران بودن هزینه های تعمیر تجهیزات فناوری در صورت خرابی با بار عاملی ۰/۵۶۳ کم اهمیت ترین مولفه در بین موانع اقتصادی می باشد.

به منظور بررسی تاثیر هر یک از این موانع بر عدم فراگیر شدن فناوری اطلاعات در حوزه تربیت بدنی آموزش و پرورش از روش تحلیل مسیر استفاده گردید. پس از محاسبه مقدار T مربوطه هر مانع مشخص گردید که تمامی موانع بر



حیاتی می باشد. لزوم وجود حداقل امکانات به منظور گسترش فناوری اطلاعات در تربیت بدنی مدارس مناطق محروم کشور امری ضروری می باشد. بدون امکانات هر برنامه ای به مشکل بر خواهد خورد. به منظور گسترش فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش و مخصوصا در مناطق محروم کشور لزوم فراهم سازی امکانات مناسب در این مناطق ضروری می باشد.

در تحقیق حاضر موانع اقتصادی کم اهمیت ترین مانع در توسعه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در تربیت بدنی آموزش پرورش در مناطق محروم کشور مشخص گردید. در چندین تحقیق از جمله تحقیق عنایتی و همکاران (۱۳۹۰) به مانع اقتصادی به عنوان مانعی مهم در گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره شده است. البته اهمیت کم این مانع دلیلی بر بی اهمیت بودن این مانع نمی باشد. اما به نظر می آید که حتی با گسترش منابع مالی و حمایت های انجام شده در این حوزه باز شاهد به کارگیری فن آوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش نخواهیم بود. به منظور کاربرد این فن آوری در تربیت بدنی آموزش و پرورش لزوم یک تغییر کلی در اهداف و همچنین فرهنگ ضروری می باشد. با اجرایی سازی این برنامه های تغییر فرهنگ می توان تا حدی دانش آموزان، معلمان و مدیران را مشتاق به کاربرد این فن آوری در مدارس خود نمود. در این موقع می باشد که مسائل اقتصادی اهمیت خود را نشان می دهد و به منظور کاربرد کامل تر و جامعه تر این فن آوری لزوم حمایت های مالی افزایش می یابد. در کل در تحقیقات مختلف مشخص گردیده است که کاربرد فن آوری اطلاعات در نظام آموزشی به مساله فرهنگ سازی بستگی دارد. نتایج تحقیق نشان داد که فرهنگ استفاده از فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش در مناطق محروم در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. بدین منظور می توان با معرفی فواید استفاده از فن آوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش و ایجاد یک نگرش مثبت در استفاده از این فن آوری به اهداف بلندی در تربیت بدنی آموزش و پرورش در مناطق محروم کشور دست یافت. امید است

بیمه ایران اشاره نمودند. آنان در تحقیق خود این موانع را در ۶ دسته موانع مدیریتی، انسانی، فرهنگی، سازمانی، تکنولوژی و محیطی دسته بندی نمودند.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که موانع فرهنگی مهمترین مانع در توسعه فراگیر فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش می باشد.

کاظمی و همکاران (۱۳۸۷) در تحقیق خود مسایل فرهنگی را از مسائل مهم و ضروری مشخص کردند. واندرلایند و همکاران (۲۰۱۴) و سانچز و همکاران (۲۰۱۱) نیز در تحقیقات خود به مسائل فرهنگی و ضرورت آن در توسعه فناوری اطلاعات اشاره نمودند. به نظر می رسد مسائل فرهنگی در این حوزه اهمیت فراوانی دارد. با گسترش فرهنگ سازی استفاده از فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش می توان مابقی موانع را به صورت آهسته از بین برد. فرهنگ سازی در این حوزه اهمیت فراوانی دارد. با گسترش فرهنگ سازی استفاده از فناوری اطلاعات در مسائل آموزشی به راحتی می توان به اهمیت این مقوله پی برد و تمامی افراد جامعه درک کنند که این مسئله یک مسئله ضروری و حیاتی می باشد. مساله انگیزش در استفاده از فن آوری اطلاعات اهمیت فراوانی دارد. همان طور که تیارلی و گولدر<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) و پاپاسترجیو<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) به لزوم افزایش انگیزش در بین دانش آموزان و معلمان به منظور کاربرد فن آوری اطلاعات اشاره نمودند. با پیاده سازی مساله فرهنگ سازی در کاربرد فن آوری اطلاعات در تربیت بدنی مدارس می توان بحث انگیزش در بین دانش آموزان، معلمان و مدیران را پرورش داد.

نتایج تحقیق حاضر همچنین نشان داد که موانع امکاناتی از موانع مهم در استفاده از فن آوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش می باشد. توماس و استراسون (۲۰۰۶) و اسلامی (۱۳۸۳) در تحقیقات خود به اهمیت بحث موانع امکاناتی در توسعه استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش اشاره نمودند. بحث مسائل امکاناتی در مبحثی مساله

<sup>1</sup> -Tearle and Golder

<sup>2</sup> -Papastergiou



نتایج تحقیق حاضر سبب کمک در به کارگیری فناوری اطلاعات در تربیت بدنی آموزش و پرورش در مناطق محروم کشور گردد.

در پایان پیشنهاد می‌گردد که تعداد رایانه‌های موجود در مدارس به تعداد نیاز افزایش یابد. کلاس‌های مخصوص ورزش ایجاد و در آن به وسایل چند رسانه‌ای مجهز گردد. نرم افزارهای آموزشی بیشتری در حوزه تربیت بدنی ابداع گردد. روش‌های سستی آموزش در تربیت بدنی حذف گردد. کلاس‌های ضمن خدمت مخصوص معلمان ورزش در خصوص فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت آشنایی و افزایش مهارت آنان انجام گیرد و در این کلاس سعی گردد نگرش معلمان در خصوص این فناوری تغییر یابد و انگیزش

مناسب در این خصوص به آنان داده شود و همچنین نحوه نگهداری و تعمیر این تجهیزات نیز آموزش داده شود. دولت بودجه‌ای مخصوص گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش را تصویب نماید و آموزش و پرورش را ملزم به پیاده‌سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس کشور و مخصوصاً در مدارس مناطق محروم کشور نماید.

قدردانی و تشکر:

در پایان جا دارد محققین از تلاش‌های اداره کل آموزش و پرورش استان فارس که در جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و همچنین اتمام این تحقیق را داشته‌اند؛ قدردانی و تشکر فراوان داشته باشد.

## منابع

- احسانی محمد، شریفیان اسماعیل، کوزه چیان هاشم، حمید خداداد حسینی. (۱۳۸۹) تعیین مؤلفه های فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشکده های تربیت بدنی و ارتباط آن با انگیزه کارآفرینی دانشجویان ایران. پژوهش در علوم ورزشی؛ ۲۸: ۳۲-۱۳.
- اسلامی محسن (۱۳۸۳). قابلیت های آموزشی شبکه جهانی میزان دسترسی، استفاده از آن و دیدگاه دانش آموزان و آموزگاران دوره دبیرستان؛ برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات. تهران: انتشارات آبیژ
- بدری آذرین یعقوب. (۱۳۸۵). بررسی وضعیت ورزش ژیمناستیک در ایران با رویکرد تدوین نظام جامع توسعه منابع انسانی در ورزش ژیمناستیک ایران"، رساله دکترای دانشگاه تهران
- دارابی حجت الله، گودرزی محمود، کاظم نژاد انوشیروان، حمیدی مهرزاد. (۱۳۹۰). بررسی نقش فناوری اطلاعات بر پیاده سازی مدیریت دانش در دانشکده های تربیت بدنی دولتی ایران. پژوهش های فیزیولوژی و مدیریت در ورزش. ۷: ۱۹-۷.
- رضوی سیدمحمد، لقمانی محسن، رزاقی محمدابراهیم، منوچهری نژاد محسن. (۱۳۹۳). تحلیل عاملی موانع کاربرد فناوری اطلاعات در درس تربیت بدنی مدارس دوره ابتدایی. پژوهش های کاربردی در مدیریت ورزشی. سال سوم. شماره ۲ (۱۰ پاییز). صص: ۱۱۵-۱۲۶
- شکاری عباس. (۱۳۸۵). روش تدریس. مجله فرهنگ آموزش. ۳: ۱۳۸۵-۱۶-۱۱
- عامری میرحسن، میرمحمد کاشف، محسنیان فر حسن. (۱۳۹۰). اینترنت و نقش آن در مدیریت ورزشی. رشد آموزش تربیت بدنی، ۳۸: ۱۲-۷.
- عزیزی بیستون، مهربابی علی، جلالی فراهانی مجید. (۱۳۹۲). بررسی رابطه فناوری اطلاعات و ساختار سازمانی در وزارت ورزش و جوانان جمهوری اسلامی ایران. مدیریت ورزشی، ۵ (۳)، ۱۷۴-۱۶۱
- عنایتی ترانه، ضامنی فرشیده، زنگانه محمد جواد. (۱۳۹۰). شناسایی موانع اصلی کاربرد فناوری اطلاعات در مدارس دوره متوسطه شهرستان علی آبادکتول؛ فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. ۱ (۴): ۱۱۶-۹۷.
- کاظمی مصطفی، فیاضی مرجان، میرزاده ملیحه. (۱۳۸۷). بررسی موانع استفاده بهینه از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه ایران، دانش و توسعه. ۱۵ (۲۳): ۹۱-۷۳.
- نقوی محبوبه، هنری حبیب، کارگر غلامعلی. (۱۳۹۲). موانع بکارگیری فناوری اطلاعات در فرایند آموزش و پژوهش رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی از دیدگاه اعضای هیأت علمی بر اساس مدل فرایندی کاتر، پژوهش نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۹ (۱۸)، ۵۴-۴۹
- هنری حبیب. (۱۳۸۲). طراحی و تبیین نظام اطلاعاتی و سیستم بهره وری منابع انسانی در سازمان تربیت بدنی و فدراسیونهای ورزشی منتخب و کمیته ملی المپیک". رساله دکترای دانشگاه تربیت مدرس
- Baylor A, Ritchie D.(2002). What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology – using classrooms?. Computers and Educ. 39 (4): 395-414.
- Barrow L, Markman L, Rouse C E.(2009). Technology's edge: The educational benefits of computer-aided instruction. American Economic Journal: Economic Policy. 1(1): 52-74.
- Collins O.(2011). The use of ICT in teaching and learning of physical education. Continental J. Education Research; 4 (2): 29 – 32.
- 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 Sciences; 5(9): 567- 573.
- Gokalp M.(2011). A study on the effects of information technologies on university students. Procedia social and behavioral sciences. 9: 501-506.
- Katona G.(2007). The use of digital materials for instruction in sport topics at the University of West Hungary. International Journal of Education and Development using ICT; 3(1): 126-133.
- Papastergiou M(2010). Enhancing Physical Education and Sport Science students' self-efficacy and attitudes regarding Information and Communication Technologies through a computer literacy course, Computers & Education; 54(1): 298-308.
- Sanchez J, Salinas A, Harris J.(2011). Education with ICT in South Korea and Chile, International Journal of Educational Development; 31(2): 126-148.
- Sansanwal D N. (2009). Use of ICT in Teaching-Learning and Evaluation. Central institute of Education Technology, New Delhi NCERT, India

- Stanescu M.(2009). Didactical education. ANEFS publisher.
- Stanescu M, Stoicescu M, Ciolca C.(2011). Computer use in Physical Education and Sport Teaching. The 7th International Scientific Conference e-learning and software for education Bucharest. Romania.
- Tearle P, Golder G.(2008). The use of ICT in the teaching and learning of physical education in compulsory education: How do we prepare the workforce of the future?. European journal of teacher education; 31(1): 55-72
- Thomas A, (2006).Stratton G. what we are really doing with ICT in physical education: a national audit of equipment, use, teacher attitudes, support and training, British journal of education technology; 37(4): 617-632.
- Vanderlinde R, Aesaert K, vanBraak J.(2014). Institutionalized ICT use in primary education: A multilevel analysis, Computers & Education; 72: 1-10

## Examining barriers of development information technology in teaching Physical Education (case study: Deprived areas of the country)

Iman MirZai\*<sup>1</sup>, Marzie Mirzai<sup>2</sup>, Alireza Zare<sup>3</sup>

(Received: 16 March 2014      Accepted: 04 May 2015)

### Abstract

This paper aims to study the barriers of using information technology in teaching Physical Education in Deprived areas. In terms of methodology, the study is an applied survey research that was carried out in the form of field study. The population of the study consists of all sport teachers and School administrators in deprived areas that 2034 people of them were chosen as the research sample. The research instrument was a researcher - made questionnaire that its face and structural validity and reliability were evaluated. The result data were analyzed through using statistical methods of exploratory factor analysis and path analysis by SPSS and AMOS software. Factor analysis results showed that, in general, five factors accounted for about 72% of the variances. The results of the present study showed that all of barriers had significant impact on using information technology in teaching Physical Education on Deprived areas. The results showed that Cultural barriers had the highest impact (0.587) on using information technology in teaching Physical Education in Deprived areas. Thus, based on the necessity of information technology development in the educational system, cultural matters is highly recommended being taken in consideration by the authorities and government.

### Keywords

Schools, Teachers, Development.

---

1. M.A. student in Sport Management, Shahid Chamran University of Ahvaz (Corresponding Author) **Email:** pejooohesh@gmail.com

2. M.A. student in Sport Management, Azad University, Arsanjan, Iran

3. Teacher of Fars' education and training Office