

# موانع استفاده از فاوا

## در تدریس جغرافیا

### سوران منوچهری

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دبیر جغرافیای آموزش و پرورش استان کردستان

### دانا منوچهری

دانش‌آموخته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز

### مقدمه

در آستانه قرن بیست و یکم، پیشرفت‌های جهانی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات جامعه جدید و متفاوتی را پیش روی انسان‌ها قرار داده است، (میرسعیدی و یعقوبی، ۱۳۹۲، ۱) یکی از حوزه‌هایی که می‌تواند تأثیر فراوانی از این فناوری بپذیرد، آموزش و پرورش است. فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش یک فرهنگ، جریان و برنامه است که سیمایی از آموزش و پرورش برای حضور مؤثر در هزاره سوم ترسیم می‌کند (فراهانی و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۶). در این راستا بهره‌گیری از فاوا در حال تبدیل شدن به بخش مهمی از سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های آموزشی است. (سادات علوی، ۱۳۹۲، ۲۶) در دنیای پرشتاب کنونی بسیاری از روش‌های سنتی و قدیمی تدریس، ناکارآمد و کند هستند و قدرت کافی برای انتقال مفاهیم جدید به فراگیران را ندارند؛ بنابراین ضروری است از ابزارهایی که فناوری‌های نوین در اختیار ما قرار می‌دهند در این زمینه به بهترین نحو استفاده نماییم. (پردل و همکاران، ۱۳۹۱، ۱) فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان این‌گونه تعریف کرد: ترکیبی از کامپیوتر، ویدئو و فناوری‌های ارتباط از راه دور همچون: استفاده از کامپیوترهای چند رسانه‌ای، شبکه‌ها و سایر خدماتی که بر پایه آن‌ها هستند. (نیآذری و همکاران، ۱۳۹۲، ۳۳) فناوری اطلاعات و ارتباطات

### چکیده

**هدف:** بررسی موانع و علل عدم استفاده مطلوب از فاوا در جریان تدریس جغرافیا توسط معلمان شهرستان سروآباد به منظور شناخت جامع وضع موجود و تدوین برنامه‌های کاربردی  
**روش:** تحقیق کاربردی حاضر توصیفی-تحلیلی و آمیخته‌ای از روش تحقیق کمی-کیفی است. جهت گردآوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای در بخش نظری و در بخش میدانی از روش پیمایشی مبتنی بر مصاحبه و توزیع پرسش‌نامه بهره گرفته شده است. جامعه آماری تمام معلمان (تمام‌شماری) جغرافیای سطح شهر سروآباد است. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از روش تحلیل کیفی تئوری بنیادی و آزمون‌های استنباطی رتبه‌ای فریدمن و رگرسیون چندگانه گام‌به‌گام بوده است.

**نتایج:** مؤلفه‌های انسانی، آموزشی و ساختاری مهم‌ترین موانع استفاده از فاوا در جریان تدریس جغرافیا هستند که در این میان مؤلفه انسانی بیشترین نقش و تأثیر را دارد.

**کلیدواژه‌ها:** فناوری اطلاعات و ارتباطات، تدریس جغرافیا،

شهرستان سروآباد

یکی از عوامل تغییر در کلاس‌های درس است و تأثیر آن در توسعه دانش و تسهیل در امر یادگیری در عصر حاضر انکارناپذیر است (سلیمان‌پور و همکاران، ۱۳۸۹، ۸) همچنان که پژوهش‌های زیر بدان تأکید دارند.

ضامنی و کاردان (۱۳۸۹) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری درس ریاضی با بهره‌گیری از روش پیمایشی مبتنی بر توزیع پرسش‌نامه و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار استنباطی به این نتیجه می‌رسند که کاربرد فاوا در جریان تدریس یادداری، قدرت حل مسئله، تغییر نگرش و در نهایت یادگیری فعال درس ریاضی را در پی داشته است.

ستاری و محمدی (۱۳۹۰) در پژوهش خود با عنوان بررسی رابطه میزان استفاده از فناوری اطلاعات و موفقیت آموزشی دانش‌آموزان دوره متوسطه تأکید می‌کنند که در عصر حاضر آموزش و پرورش ناگزیر از حرکت به سمت بهره‌گیری از ابزارهای فاوا در جریان تدریس و یادگیری است، در این ارتباط نیز با روشی پیمایشی و توزیع پرسش‌نامه در میان دبیران شهرستان پارس‌آباد و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از ضریب پی‌رسون نشان دادند که میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با موفقیت آموزشی ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

در پژوهشی دیگر، توسط کیخا و هویدا (۱۳۹۲) با عنوان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر یادگیری دانش‌آموزان راهنمایی نیز نتایج نشان از تأثیر مثبت به‌کارگیری فاوا در ارتقاء و بهبود قدرت حل مسئله، پشتکار و خلاقیت، کنجکاو و در نهایت موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان به‌واسطه بهبود یادگیری آن‌ها دارد.

بهره‌گیری از فاوا در آموزش موجب تنوع و بهبود تدریس معلمان به‌عنوان گروه اصلی مورد نظر در این پژوهش می‌گردد. استفاده از فاوا می‌تواند انعطاف‌پذیری را در تدریس افزایش دهد تا بدین طریق نیازها و توانایی‌های هر دانش‌آموز برآورده شود (فرج‌اللهی و همکاران، ۱۳۹۲، ۱۷). بازآموزی معلمان و افزایش مهارت شغلی و دانش آن‌ها (غفاریان شیرازی، ۱۳۹۲، ۴) امکان ایجاد ارتباط از راه دور میان معلمان و دانش‌آموزان و تغییر نقش معلم به تسهیل‌کننده و راهنما از دیگر تأثیرات مثبت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر معلمان است. (Dickinson, 2007, 72)

در این بین علم جغرافیا به دنبال بررسی و شناخت رابطه انسان و محیط، به‌عنوان هسته اصلی علم جغرافیا، است؛ رابطه‌ای چندبعدی که علم جغرافیا را به‌عنوان علمی بین رشته‌ای و در واقع صحنه‌ای با بازیگران متعدد نشان می‌دهد که جز با دید سیستمی نمی‌توان به اهداف اصلی آن نائل گردید. قدر مسلم تفهیم چنین پیچیدگی‌هایی به دانش‌آموزان به روش سنتی تدریس بسیار مشکل و در بسیاری از اوقات غیر ممکن است. همچنین ایجاد

درک و بینش جغرافیایی در میان دانش‌آموزان به‌واسطه انتقال مبانی و اطلاعات پایه در بسیاری از مواقع، با توجه به مطالبی که در کتاب‌های درسی گنجانده شده‌اند، به روش سنتی سخنرانی صرف، دشوار و پر دردسر است. از سوی دیگر در دنیای امروز جغرافیا جهت بقا و پویایی خود ادعای کاربردی بودن دارد و هرچه بیشتر به سمت کاربردی شدن پیش می‌رود. جغرافیا دیگر یک علم توصیفی نیست و بی‌شک روش تدریس و یاددهی مفاهیم آن نیز می‌بایست متناسب چنین تحولاتی متفاوت باشد. به‌منظور رفع این معضلات و دستیابی به اهداف تدریس جغرافیا که همانا ایجاد بینشی جغرافیایی در بین دانش‌آموزان به‌منظور تجزیه و تحلیل محیط پیرامون، روحیه جست‌وجوگری و نگاه جامع به پدیده‌هاست و با توجه به اینکه فناوری اطلاعات و ارتباطات با زندگی دانش‌آموزان عجین شده است، فاوا را باید راهکاری بی‌بدیل جهت آموزش جغرافیا دانست؛ چنان که تحقیقاتی نیز که در این زمینه انجام گرفته و به برخی از آن‌ها اشاره شده است، این مطلب را تأیید می‌کنند.

جدول ۱: تأثیرات فاوا بر آموزش و یادگیری جغرافیا

افزایش روحیه پرسش‌گری و کنجکاو دانش‌آموزان	تعامل و همکاری بیشتر در کلاس بین معلم و دانش‌آموزان
افزایش مهارت‌های تحلیل فضایی و آماری در جغرافیا	ایجاد زمان بیشتر جهت بحث و تبادل نظر
علاقه‌مند کردن دانش‌آموزان به یادگیری مفاهیم پیچیده جغرافیایی توسط معلم	افزایش اعتبار داده‌های جغرافیایی در جریان آموزش
ایجاد ارتباط میان دانش‌آموزان و معلمان در نقاط مختلف و با مراکز تحقیقاتی	انتقال حجم زیاد اطلاعات در کمترین زمان
تفهیم آسان بسیاری از پدیده‌های نادر و زمان‌بر همچون: زلزله، آتشفشان و فرسایش	افزایش علاقه دانش‌آموزان به درس جغرافیا
تغییر نقش معلم در کلاس به عنوان یک راهنما	کاربردی نمودن مطالب درسی

نیاز آذری و همکاران، ۱۳۹۱، 2004, Becta, Carles, 2006

صالحی‌زاده و اسدی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش چندرسانه‌ای با نگاهی ویژه به آموزش جغرافیای سال اول راهنمایی با روشی شبه آزمایشی با دو گروه کنترل و آزمایش و بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در بین دختران سال اول راهنمایی منطقه ۳ تهران به این نتیجه می‌رسند که پیشرفت تحصیلی بین دو گروه آزمایش و کنترل معنی‌دار بوده و در نهایت تأثیر چندرسانه‌ای را بر ارتقای مطلوب آموزش جغرافیا تأیید می‌کنند.

دمریک (۲۰۰۹) در مقاله‌ای با عنوان چگونگی استفاده معلمان از روش فناوری‌های جدید با تأکید بر علم جغرافیا به بررسی کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی به‌عنوان نمونه از کاربرد

فناوری اطلاعات و ارتباطات در علم جغرافیا در سطح ۲۰۰ مدرسه در کشور ترکیه می‌پردازد. نتایج حاکی از این واقعیت است که تدریس و یادگیری درس جغرافیا توسط معلمان و دانش‌آموزان با کیفیت بیشتری انجام می‌گیرد، معلمان به مثابه راهنما در کلاس عمل می‌کنند و از سویی ۷۶ درصد معلمان نیز بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در یادگیری علم جغرافیا به‌عنوان ابزاری کارآمد توصیف می‌کنند.

در این زمینه آموزش و پرورش کشور ما یکی از اهداف مهم خود را، که در سند تحول بنیادین نیز بسیار بر آن تأکید شده است، هوشمندسازی و به‌روز نمودن مدارس قرار داده است. استان کردستان نیز در چند سال اخیر اقدامات مثبت و گسترده‌ای را در راستای استفاده از فناوری در مدارس و امر تدریس صورت داده است. در این بین درس جغرافیا همچنان در سطح استان و به‌طور خاص شهرستان سروآباد با چندان استقبال و پیشرفتی روبه‌رو نبوده و میانگین پایین نمرات و جایگاه بیستم کشوری از لحاظ میانگین نمرات نهایی نیز شاهدهی بر این مدعا است. حال با توجه به اینکه فناوری در بسیاری از دروس و بالاخص جغرافیا، همچنان که در پیشینه‌های پژوهش بدان اشاره شده است، توانسته است تحولی مثبت ایجاد نماید و در سطح شهرستان سروآباد نیز با توجه به اقداماتی که صورت گرفته هنوز از نمودهای فناوری در جریان تدریس بهره کافی برده نمی‌شود مسئله اصلی پژوهش موانع و دلایلی است که سبب رقم خوردن چنین وضعیتی شده و استفاده از فناوری در امر تدریس جغرافیا در این شهرستان با مشکل روبه‌رو ساخته است. با توجه به اینکه جهت حل

و رفع هر بحران و معضلی در وهله اول نیازمند شناخت جامع و اطلاعات دقیقی از وضع موجود می‌باشیم پژوهش حاضر با هدف ارائه شناخت جامع موانع و محدودیت‌های به‌کارگیری فناوری در تدریس جغرافیا انجام گرفته و امید می‌رود که نتایج و راهکارهای این پژوهش در برنامه‌ریزی‌های آتی مربوط به درس جغرافیای شهرستان جهت برون‌رفت از بحران کنونی مؤثر واقع گردد.

## سوالات پژوهش

۱. موانع و محدودیت‌های کاربرد نمودهای فناوری در تدریس جغرافیای شهرستان کدام‌اند؟
۲. کدام یک از ابعاد (مقوله‌ها) دارای عمده‌ترین نقش در عدم استفاده دبیران از فناوری در جریان تدریس جغرافیاست؟

## روش تحقیق

تحقیق حاضر به لحاظ نوع کاربردی بوده و به لحاظ روش نیز توصیفی-تحلیلی است. جهت گردآوری اطلاعات از دو روش کتابخانه‌ای (مطالعات پیشین و نظری) و میدانی مبتنی بر مصاحبه و پرسش‌نامه بهره گرفته شده است. در این راستا پژوهش حاضر پژوهشی آمیخته است بدین معنی که از دو روش کیفی و کمی بهره گرفته شده است. بدین منظور در ابتدا با تمامی معلمان جغرافیای شهرستان سروآباد (تمام شماری=۲۰ نفر) مصاحبه به‌عمل آمد. مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه می‌یافت که محقق به پاسخ‌های تکراری از پاسخگویان می‌رسید و در واقع اشباع نظر حاصل می‌شد. سپس جهت تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها از روش تئوری بنیادی بهره گرفته شد و داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تجزیه و تحلیل گردیده و به ترتیب در قالب مفاهیم،



مقوله‌ها و در نهایت مقوله مرکزی طبقه‌بندی شدند. در مرحله بعد از روش کمی و شاخصه‌های آمار توصیفی چون: میانگین و آزمون‌های آمار استنباطی چون: رتبه‌ای فریدمن و رگرسیون

برای پاسخ به این سؤال از روش تحقیق کیفی و مصاحبه به روش تئوری بنیادی (روشی هدفمند در مصاحبه) بهره گرفته شد. داده‌های حاصل از مصاحبه با و بعضاً نیمه ساختارمند با معلمان جغرافیای شهرستان در سه مرحله کدگذاری<sup>۱</sup> باز، حول مفاهیم مشترک، کدگذاری محوری، حول مقوله‌های مشترک و در نهایت کدگذاری انتخابی، حول مقوله مرکزی انجام گرفت. بنابراین موانع کاربرد فاوا در جریان تدریس و یاددهی جغرافیا از دیدگاه معلمان شهرستان در ۱۸ مفهوم و ۳ مقوله مشترک حول یک مقوله مرکزی همان‌طور که در جدول ۲ آورده شده است خلاصه گردید.

جدول ۳: نتایج سه مرحله کدگذاری در تجزیه و تحلیل مصاحبه

مفهوم مشترک	مقوله‌های حاصله از تلفیق مفاهیم مشترک	مقوله مرکزی
مشکلات اجرایی و راه‌اندازی، فقدان نموده‌های فاوا در برخی مدارس، کمبود فضا و تجهیزات، دیدگاه منفی مدیران به استفاده زیاد از فاوا در جریان تدریس، فقدان مسئولین توانمند در ارتباط با راه‌اندازی و نگهداری تجهیزات، فقدان نظام تشویقی مناسب برای معلمانی که از این نموده‌ها در جریان تدریس استفاده می‌کنند، عدم پویایی گروه‌های آموزشی استان در راستای تهیه و تدارک محتوای چندرسانه و...	موانع ساختاری	موانع یادگیری فاوا در جریان تدریس جغرافیا
بی‌نظم شدن کلاس‌ها، هم‌زمان شدن کلاس‌های جغرافیا با کلاس‌های رشته‌های تجربی و ریاضی و اولویت استفاده آن‌ها از امکانات فاوا، حجم بالای مطالب کتاب، قرار دادن درس جغرافیا در ساعت‌های چهارم که وقت کمتر و خستگی بیشتر دانش‌آموزان را همراه دارد.	آموزشی	
تدریس توسط معلمان غیر تخصصی، عدم اطلاع برخی معلمان از فواید فاوا، آموزش دیده نبودن معلمان، فقدان انگیزه کافی معلمان به دلیل دید نامطلوب به درس جغرافیا، برخوردار نبودن دانش‌آموزان از امکانات برای تداوم یادگیری مطالب در منزل، عدم آگاهی دانش‌آموزان با تأثیرات مطلوب فاوا در یادگیری آن‌ها	منابع انسانی	

منبع: یافته‌های پژوهش

سؤال دوم: کدام‌یک از مقوله‌ها (موانع) عمده‌ترین نقش را در عدم استفاده دبیران از فاوا در جریان تدریس جغرافیا دارد؟ جهت پاسخگویی به این سؤال از آزمون رتبه‌ای فریدمن بهره گرفته شد. همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده است میان میانگین‌های مؤلفه در سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. لازم به ذکر است که میانگین‌های محاسبه شده بالاتر از ۳، به‌عنوان سطح متوسط، دلالت بر اتفاق نظر تمامی پاسخگویان در ارتباط با شاخصه‌های مؤلفه‌هایی که به‌عنوان موانع مشخص شده‌اند، دارد. در این بین میانگین‌های دو مؤلفه آموزشی و منابع انسانی بسیار نزدیک به هم بودند که با نگاهی به میانگین‌های

چند متغیره گام‌به‌گام، جهت تجزیه و تحلیل پرسش‌نامه‌ای در برگیرنده شاخص‌های مشخص شده که در طیف پنج‌تایی لیکرت (۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد) قرار دارند، و در میان همان معلمان توزیع گردید، استفاده شده است. روایی پژوهش با استفاده از روش مثلث‌سازی که در آن افراد می‌توانند دیدگاه‌های (موافقت و مخالفت) خود را به صورت آزاد در ارتباط با صحت و سقم نتایج بیان کنند، با تأیید نتایج توسط حاضرین حاصل گردد. جهت تعیین پایایی نیز از روش آلفای کرونباخ بهره گرفته شد که ضریب نهایی برابر ۰.۸۹. نشان از پایایی ابزار پژوهش و همبستگی درونی پاسخ‌های داده شده دارد.

## یافته‌های پژوهش یافته‌های توصیفی

یافته‌های توصیفی تحقیق که در جدول ۱ آورده شده‌اند نشان می‌دهند که طبقه سنی ۴۰-۳۱ سال با ۴۵ درصد پاسخگویان، میزان تحصیلات در سطح لیسانس با ۷۰ درصد و سابقه کاری ۱۱-۱۸ سال با ۵۰ درصد بیشترین فراوانی پاسخگویان را شامل می‌شوند.

جدول ۲: توزیع پاسخگویان در طبقات سنی، سابقه کاری، تحصیلات

سابقه کاری			سن		
درصد	تفر	سال	درصد	تفر	طبقه
۳۵	۷	کمتر از ۱۰ سال	۳۵	۷	۲۰-۳۰
۵۰	۱۰	۸-۱۱	۴۵	۹	۳۱-۴۰
۱۵	۳	بیشتر از ۱۸	۲۰	۴	۴۱-۵۰
۱۰۰	۲۰	مجموع	۱۰۰	۲۰	مجموع
میزان تحصیلات					
تحصیلات					
درصد					
لیسانس					
۷۰					
فوق					
۳۰					
لیسانس					
دکتری					
---					
مجموع					
۱۰۰					
۲۰					

منبع: یافته‌های پژوهش

## یافته‌های تحلیلی

سؤال اول: موانع و محدودیت‌های کاربرد نموده‌های فاوا در تدریس جغرافیای شهرستان کدام‌اند؟

جدول ۴: تفاوت معنی‌دار میانگین رتبه‌های فریدمن، موانع استفاده از فاوا در تدریس

مؤلفه‌ها	تعداد	میانگین عددی	میانگین رتبه‌ای فریدمن
موانع ساختاری	۲۰	۳/۷۵	۱/۳۰
آموزشی	۲۰	۴/۰۳۳	۲/۳۰
منابع انسانی	۲۰	۴/۰۳۶	۳/۴۰
درجه آزادی	۲		
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰		

منبع: یافته‌های پژوهش

رتبه‌های آن‌ها می‌توان پی برد که مؤلفه منابع انسانی عمده‌ترین نقش را به‌عنوان مانع در به‌کارگیری مطلوب فاوا در تدریس معلمان جغرافیای شهرستان سروآباد دارد.

نتایج رگرسیون چندگانه نیز که در اینجا از نوع گام‌به‌گام (نوعی از رگرسیون که ترتیب ورود متغیرها به دست محقق نیست) استفاده و در اینجا نیز همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود تا سه گام پیش رفته است، نشان‌دهنده این مطلب است که مؤلفه انسانی مانعی است که بیشترین تأثیر را در شکل‌گیری وضع موجود دارد و در واقع تأثیرگذارترین مانع در عدم به‌کارگیری مطلوب فاوا در جریان تدریس معلمان جغرافیای شهرستان است. لازم به ذکر است که متغیر وابسته پژوهش، مجموع تلفیقی کل ابعاد بوده و مقدار ضریب تبیین نیز پس از سه مرحله برابر مقدار مطلوب ۸۵. به دست آمده است؛ بدین معنی که متغیرهای مستقل وارد شده در مدل (سه مانع) قدرت تبیین ۸۵ درصد تغییرات متغیر وابسته (عدم به‌کارگیری مطلوب فاوا در تدریس) را دارند.

## نتیجه‌گیری

امروزه نفوذ نمودهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمامی جنبه‌های زندگی به حدی است که نمی‌توان از آن در جریان آموزش و یادگیری چشم‌پوشی کرد. دیگر روش‌های سنتی تدریس مبتنی بر سخنرانی و حفظ صرف، توانایی پاسخگویی به نیازها و علایق دانش‌آموزان و جامعه امروزی را ندارد، بنابراین چنانچه بخواهیم در عصر اطلاعات و ارتباطات و در عصر دانش جایگاهی در نظام جهانی داشته باشیم و دانش‌آموزانی را مبتنی بر دانایی محوری و خلاقیت پرورش دهیم ناگزیر به تغییر رویه از روش‌های سنتی به سمت کاربرد فاوا در جریان آموزش و یادگیری هستیم. به طور خاص، در درس جغرافیا با توجه به ماهیت چندبعدی و متنوع آن، که نیازمند درک بسیار از رویدادها، وقایع و ارتباطاتی تودرتو با پیچیدگی‌های فراوان است، بهترین ابزاری که می‌تواند این پیچیدگی‌ها و ارتباطات را به گونه‌ای آسان قابل فهم نماید، نمودهای فاوا می‌باشد. در این راستا مسئله و سؤال اصلی پژوهش مطرح گردید که: چرا معلمان درس جغرافیای شهرستان سروآباد از نمودهای فاوا در جریان تدریس و یاددهی بهره‌کافی را نمی‌برند؟ بنابراین با طرح سؤالاتی در این راستا و پاسخگویی به آن‌ها با روش کمی - کیفی موانع و محدودیت‌های به‌کارگیری شناسایی شدند. در این ارتباط موانع به‌کارگیری فاوا با بهره‌گیری از مصاحبه با معلمان، شناسایی و در سه مؤلفه موانع ساختاری، موانع آموزشی و موانع انسانی طبقه‌بندی گردیدند. سپس مشخص گردید که موانع انسانی عمده‌ترین مانع به‌کارگیری فاوا در جریان تدریس معلمان جغرافیای شهرستان می‌باشد. در تأیید این مطلب نیز نتایج آزمون رگرسیون چند متغیره نشان داد که مؤلفه انسانی

جدول ۵: نتایج رگرسیون گام‌به‌گام موانع مشخص در شکل‌گیری وضع موجود

Model	ضریب استاندارد نشده		ضریب استاندارد شده		t	معنی‌داری
	B	Std. Error	Beta			
۱	(Constant)	۰/۲۸۲	۰/۰۹۷		۲/۹۰۱	۰/۰۱۰
	موانع انسانی	۰/۷۱۵	۰/۰۲۵	۰/۸۹۸	۲۸/۳۶۲	۰/۰۰۰
۲	(Constant)	۰/۰۹۲	۰/۰۷۷		۱/۲۰۳	۰/۲۴۵
	موانع انسانی	۰/۴۹۴	۰/۰۴۹	۰/۶۸۲	۹/۹۷۳	۰/۰۰۰
	موانع آموزشی	۰/۲۵۳	۰/۰۵۳	۰/۳۲۶	۴/۷۶۸	۰/۰۰۰
۳	(Constant)	-۰/۰۱۷	۰/۰۷۶		-۰/۲۲۷	۰/۸۲۳
	موانع انسانی	۰/۳۳۴	۰/۰۷۱	۰/۴۶۲	۴/۷۱۳	۰/۰۰۰
	موانع آموزشی	۰/۲۳۵	۰/۰۴۵	۰/۳۰۳	۵/۱۸۵	۰/۰۰۰
	موانع ساختاری	۰/۱۹۴	۰/۰۶۹	۰/۲۴۹	۲/۷۹۴	۰/۰۱۳
a. متغیر وابسته: مجموع تلفیقی کل ابعاد (موانع به‌کارگیری فاوا در تدریس جغرافیا)						

بیشترین تأثیر را به‌عنوان مانع در شکل‌گیری وضع موجود دارد و موانع آورده شده در مدل (موانع شناسایی شده در پژوهش) با ضریب بسیار مطلوبی، یعنی ۰.۸۵. درصد توانایی تبیین وضع موجود و عدم به‌کارگیری مطلوب فاوا در تدریس جغرافیا را دارند. در راستای تغییر در وضع نامطلوب موجود، پیشنهادهای زیر می‌تواند مفید فایده واقع گردد:

- کاهش بهره‌گیری از معلمان غیرمتخصص در تدریس جغرافیا با سازماندهی مطلوب‌تر؛

- انتخاب نیروی غیر تخصصی با دیدگاه سرگروه جغرافیای شهرستان

- برگزاری جلسات و گردهمایی در گروه‌های آموزشی شهرستان به‌منظور افزایش آگاهی معلمان به‌ویژه نیروهای غیر تخصصی در ارتباط با لزوم به‌کارگیری نموده‌های فاوا در جریان تدریس جغرافیا - تشویق معلمان فعال در عرصه به‌کارگیری فاوا توسط گروه‌های آموزشی شهرستان و استان

- برگزاری دوره‌های ضمن خدمت به‌منظور آشنا ساختن معلمان با چگونگی استفاده از نموده‌های فاوا در مدارس و به‌ویژه ساخت چند رسانه‌ای‌ها (پاورپوینت و...) و آموزش‌های رایانه‌ای

- آگاهی دادن به دانش‌آموزان در ارتباط با تأثیرات مثبت فاوا در یادگیری آن‌ها به‌منظور جذب آن‌ها به روش تدریس جدید

- حضور مرتب سرگروه آموزشی شهرستان در کلاس‌های درس جغرافیا با در نظر گرفتن مکانیزم‌های انگیزشی لازم.

### پی‌نوشت‌ها

۱. جهت کسب اطلاعات بیشتر در ارتباط با روش تئوری بنیادی به مقاله دانایی فرد، حسن (۱۳۸۴). تئوری پردازی با استفاده از رویکرد استقرایی: استراتژی مفهوم سازی تئوری بنیادی، دوم‌هنامه علمی پژوهشی دانشگاه شاهد، سال دوازدهم، دوره جدید، شماره ۱۱: ۷۰-۵۷ مراجعه گردد.

۲. کدگذاری در واقع عملی جهت تقلیل و طبقه‌بندی اطلاعات گسترده داده‌ها در تحقیقات کیفی است. جهت کسب اطلاعات بیشتر به منبع پیشین معرفی شده، مراجعه گردد.

### منابع

۱. پردل، مرتضی و همکاران، ۱۳۹۰، موانع و راهبردهای موجود در به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در مقطع ابتدایی شهرستان گناباد
۲. ستاری، صدرالدین و همکاران، ۱۳۹۱، رابطه میزان آشنایی و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان هریس، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال سوم، شماره دوم، صص: ۱۰۳-۸۵.
۳. سعادت علوی، لیلا، ۱۳۹۲، ترغیب معلمان به کاربرد فاوا در تدریس، فصلنامه رشد مدیریت مدرسه، شماره ۴، صص: ۲۵-۲۸.

۴. سلیمان‌پور، جواد و همکاران، ۱۳۸۹، تأثیر روش تدریس مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایجاد یادگیری پایدار درس علوم تجربی سال سوم راهنمایی، فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، (۲) ۱، صص: ۹۳-۷۷.

۵. صالحی زاده، مریم و اسدی، سعید، ۱۳۹۲، رشد آموزش جغرافیا، دوره بیست و هفتم، شماره ۴، صص: ۱۸-۱۲.

۶. ضامنی، فرشیده و کاردان، سحر، ۱۳۸۹، تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری درس ریاضی، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال اول، شماره اول، صص: ۳۶-۲۴.

۶. غفاریان شیرازی، حبیب رضا، ۱۳۹۲، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، مجموعه مقالات اولین همایش مجازی رهاوران آموزش، انجمن ره آوران آموزش دانش‌گستر.

۷. فراهانی، فاطمه و همکاران، ۱۳۹۱، موانع به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی و یادگیری، فصلنامه راهبردهای آموزشی، شمار ۱، صص: ۲۱-۱۵.

۸. فرج الهی، مهران و همکاران، ۱۳۹۲، بررسی موانع به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات از دیدگاه دبیران شهرستان قم، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال سوم، شماره سوم، صص: ۷۰-۵۷

۹. کیخا، عالمه و هویدا، رضا، ۱۳۹۲. تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر یادگیری دانش‌آموزان مقطع راهنمایی، مجموعه مقالات اولین همایش مجازی رهاوران آموزش.

۱۰. میرسعیدی، گلنوش و یعقوبی، مریم، ۱۳۹۲، شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت مدارس هوشمند با بررسی وضع موجود مدارس هوشمند، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، مجموعه مقالات اولین همایش مجازی رهاوران آموزش، انجمن رهاوران آموزش دانش‌گستر.

۱۱. نیآذری، کیومرث و همکاران، ۱۳۹۲، بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه آموزش‌های مهارت محور در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان گلستان، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال سوم، شماره دوم، صص: ۸۴-۶۹.

۱۲. British Educational Communications and Technology Agency (Becta), 2004, What the research says about using ICT in geography, www.becta.org.uk/research.

۱۳. Carles, Joan, (2006), The use of new technology in teaching geography in the EHEA. The subjects of Social and Economic Geography, Cartography and Photointerpretation, and GIS, www.uoc.edu/digitum.

۱۴. Demirci, Ali, (2009), How do Teachers Approach New Technologies: Geography Teachers' Attitudes towards Geographic Information Systems (GIS), European Journal of Educational Studies 1(1).

۱۵. Dickinson, Fairleigh, Hsu, Jeffrey (2007), innovative Technologies for education and Learning: education and Knowledge-oriented applications of blogs, Wikis, padcasts, and more, International Journal of Information and Communication Technology Education, Volume 3, Issue 3.