



## امکان سنجی استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان های شهرستان داراب از

### دیدگاه معلمان

محمد‌های عزیزلی<sup>۱</sup>، نادر شهامت<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

۲- استاد یار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

mh\_azizli@yahoo.com

nader\_shahamat@yahoo.com

### چکیده

پژوهش حاضر به بررسی امکان‌سنجی استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب از دیدگاه معلمان پرداخته است. در این پژوهش از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل معلمان هنرستان‌های شهر داراب است که به سؤالات پرسشنامه پاسخ داده‌اند. برای انتخاب معلمان از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده که تعداد ۱۱۶ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش کمی، پرسشنامه استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات آقای محمودی، رضا (۱۳۹۲) استفاده شده است. پرسشنامه شامل سؤالات بسته پاسخ با مقیاس لیکرت می‌باشد. روایی این پرسشنامه از طریق روایی محتوایی توسط استاد راهنما تأیید شده است. پایایی سؤالات پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ برآورده شده است. به‌منظور تجزیه و تحلیل نتایج و اطلاعات حاصل از پرسشنامه از آمار توصیفی و استنباطی و از نرم‌افزار SPSS21 استفاده شده است. نتایج آزمون میانگین نشان داد که عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد؛ همچنین نتایج آزمون رگرسیون نشان داد که عامل نگرشی بیشترین تأثیر و عامل اقتصادی کمترین تأثیر را بر استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب دارد.

**کلمات کلیدی:** امکان‌سنجی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، هنرستان‌های شهر داراب، معلمان.

### مقدمه

امروزه اهمیت آموزش و پرورشی که متناسب با نیازهای فرد و جامعه باشد، بیش از همیشه احساس می‌شود، زیرا دنیایی که با شبکه‌های اطلاعاتی به هم پیوند خورده است، متقاضی نیروی کاری است که بفهمد چگونه از فناوری به‌عنوان ابزاری برای افزایش بهره‌وری و خلاقیت استفاده کند. چنین مهارتی مهارت "استدلال کردن بر مبنای اطلاعات" است. دستگاه‌ها، تجهیزات، کامپیوترها و حتی دانش فنی و روش‌های تولید و عملیات، همه ابزاری در دست انسان‌ها هستند که باید در راه اهداف به کار گرفته شوند، تنها هوشمندی در فعالیت‌ها است که فعالیت‌ها را جهت می‌دهد و عملکرد نظام‌ها و مجموعه‌ها را دارای ارزش و اعتبار می‌کند. دنیای رقابتی امروز بر محور بهره‌وری قرار دارد و آنکه بهره‌ورتر است، موفق خواهد بود (آزاد، ۱۳۸۲).

به همین ترتیب، رویکردهای سنتی یادگیری و تدریس با ظهور فناوری‌های نوین مانند چندرسانه‌ای‌ها، فرارسانه‌ای‌ها و ارتباط از راه دور دچار تغییر و تحول اساسی شده است. با ورود فناوری‌های کمکی به‌ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی در کلیه دوره‌ها و سطوح تحصیلی شاهد تحولات چشمگیری در کشورهای توسعه‌یافته بوده‌ایم. این تحولات با ورود اینترنت به‌عنوان شبکه بین‌المللی اطلاعات و ارتباطات مضاعف شده است و فرایند یادگیری و تدریس را عمیقاً تحت تأثیر خود قرار داده است (زارعی زوارکی، قاسم تبار و مومنی راد، ۱۳۹۲).



ما " از یک الگوی خطی بسته به الگوی باز و پویا حرکت می کنیم و یادگیری در این فضای جدید به صورت بازی ارائه می گردد (سینکلایر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۶:۴).

### سؤال‌های تحقیق

سؤال اصلی:

آیا امکان استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهر داراب از دیدگاه معلمان وجود دارد؟  
سؤالات فرعی:

- ۱- آیا عوامل فردی در استقرار فن آوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهر داراب تأثیر دارند؟
- ۲- آیا عوامل انگیزشی در استقرار فن آوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهر داراب تأثیر دارند؟
- ۳- آیا عوامل آموزشی در استقرار فن آوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهر داراب تأثیر دارند؟
- ۴- آیا عوامل فنی در استقرار فن آوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهر داراب تأثیر دارند؟
- ۵- آیا عوامل اقتصادی در استقرار فن آوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهر داراب تأثیر دارند؟
- ۶- آیا عوامل محیطی در استقرار فن آوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهر داراب تأثیر دارند؟
- ۷- آیا عوامل انسانی و مدیریتی در استقرار فن آوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهر داراب تأثیر دارند؟

### تعریف عملیاتی و مفهومی متغیرهای تحقیق

عوامل اقتصادی:

این بعد به بودجه و سرمایه‌گذاری سازمان برای آموزش الکترونیکی برمی‌گردد، عباس و همکاران (۲۰۰۴) آمادگی مالی را این‌طور تعریف کرده‌اند: آمادگی کارآموز/ فراگیر و آمادگی سازمانی در صرف هزینه و سرمایه‌گذاری برای توسعه و یا کسب آموزش الکترونیکی.

عوامل محیطی:

عباس و همکاران (۲۰۰۴)، آمادگی زیرساخت و تجهیزات را به‌عنوان تدارک پشتیبانی فنی، ارائه محتوای الکترونیکی، پهنای باند مناسب و سیستم مدیریت یادگیری توسط مراکز ارائه‌دهنده آموزش الکترونیکی، تعریف کرده‌اند.

عوامل نگرشی:

آیدین و تاسکی<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) نگرش کاربران و منابع انسانی را دو عامل مهم و تأثیرگذار بر استفاده از فناوری می‌دانند. آمادگی نگرش می‌تواند اطمینان، لذت و خوشایندی، اهمیت، انگیزش و ... را شامل شود.

عوامل فنی:

شامل مهارت‌های پایه‌ای کار با کامپیوتر (مانند استفاده از کیبورد، کار با ماوس، ایجاد، ویرایش و ذخیره فایل‌ها، ایجاد فولدرها) ارائه با استفاده از برنامه‌های کامپیوتری مختلف مانند پاورپوینت، نصب نرم‌افزار، استفاده از اینترنت، ایجاد، دریافت و فرستادن ایمیل، توانایی در رفع مشکلات استفاده از رایانه می‌شود که آمادگی در این حیطه برای شرکت در دوره‌های آموزش الکترونیکی ضروری است. (موتیارادوی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹).

عوامل آموزشی:

آمادگی مدرسه، توانایی یک مدرسه و هم‌چنین توانایی‌های اشخاص درون مدرسه است که سبب اجرای تغییر در مدرسه می‌گردد. آمادگی مدارس نیز خود به تجارب مدرسه و معلمان، یک فرهنگ یا نظام قانونی رفتاری معیار که نوآوری را تسهیل سازد، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، توانایی حل کردن به‌موقع مسائل فناوری، به‌منظور استقرار نوآوری در تعلیم و تربیت، مربوط می‌شود. (سیفی برنجستانکی، ۱۳۹۱).

عوامل فردی:

<sup>1</sup> Sinclair

<sup>2</sup> Aydin and tuski

<sup>3</sup> Mvtyaradvy



عدم علاقه، عدم مهارت، ترس در مقابل تغییر و همچنین عدم آشنایی با کارکرد سیستم فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین نوع نگرش افراد به استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب عدم استقرار فناوری محسوب می‌شود. (هیکس<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۰). عوامل انسانی و مدیریتی:

چون انسان‌ها نمی‌خواهند قدرت را در سازمان از دست دهند همواره با استقرار فناوری جدید مخالفت می‌کنند. همچنین مدیران اعتقاد و حمایت کافی از برنامه‌ها و فعالیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات ندارند. نگرششان کوتاه‌مدت و جزئی‌نگر هست و سبک رهبری متناسب با استقرار فناوری جدید اطلاعات و ارتباطات را ندارند (طاهری هشی و همکاران، ۱۳۸۹).

فن آوری اطلاعات و ارتباطات:

اصنافی و حمیدی (۲۰۰۷) فناوری اطلاعات و ارتباطات را وسیله‌های برای ذخیره‌سازی، پردازش و ارائه داده‌ها می‌دانند که به صورت الکترونیکی و مبتنی بر تعدادی رسانه هست.

تعریف عملیاتی:

فناوری اطلاعات و ارتباطات: نمره‌ای است که آزمودنی‌ها از پرسشنامه ۶۴ سؤالی به دست آوردند.

## یافته ها

جدول شماره ۱ - نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق در فاصله اطمینان ۹۵٪

وضعیت شاخص	تعداد نمونه	حد معناداری	Sig به دست آمده	وضعیت نرمال بودن
عوامل فردی	۱۱۶	۰/۰۵	۰/۷۳۳	نرمال
عوامل نگرشی	۱۱۶	۰/۰۵	۰/۱۲۶	نرمال
عوامل آموزشی	۱۱۶	۰/۰۵	۰/۲۸۷	نرمال
عوامل فنی	۱۱۶	۰/۰۵	۰/۳۸۲	نرمال
عوامل اقتصادی	۱۱۶	۰/۰۵	۰/۴۳۰	نرمال
عوامل محیطی	۱۱۶	۰/۰۵	۰/۳۶۷	نرمال
عوامل انسانی و مدیریتی	۱۱۶	۰/۰۵	۰/۲۷۰	نرمال

آزمون میانگین یک جامعه

به منظور بررسی مناسب یا نامناسب بودن وضعیت هر یک عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات از آزمون میانگین یک جامعه استفاده گردیده است.

<sup>4</sup> Hicks



آزمون فرضیه شماره یک

$$H_0: M \leq 3$$

طراحی فرض  $H_0$ :

عوامل فردی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار ندارد.

$$H_1: M > 3$$

طراحی فرض  $H_1$ :

عوامل فردی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.

با توجه به خروجی SPSS می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد عوامل فردی در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول شماره ۲ - آزمون میانگین یک جامعه به منظور بررسی مناسب بودن عوامل فردی

Test value=3					
آماره آزمون	درجه آزادی	عدد معناداری	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				حد پایین	حد بالا
۶/۷۳۵	۱۱۵	۰/۰۰۰	۰/۶۶۳۷۷	۰/۴۶۸۵	۰/۸۵۹۰

آزمون فرضیه شماره دو

$$H_0: M \leq 3$$

طراحی فرض  $H_0$ :

عوامل نگرشی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار ندارد.

$$H_1: M > 3$$

طراحی فرض  $H_1$ :

عوامل نگرشی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.

با توجه به خروجی SPSS می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد عوامل نگرشی در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول شماره ۳ - آزمون میانگین یک جامعه آماری به منظور بررسی مناسب بودن عوامل نگرشی

Test value=3					
آماره آزمون	درجه آزادی	عدد معناداری	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				حد پایین	حد بالا
۵/۶۱۱	۱۱۵	۰/۰۰۰	۰/۵۱۵۲۲	۰/۳۳۳۳	۰/۶۹۷۱

آزمون فرضیه شماره سه

$$H_0: M \leq 3$$

طراحی فرض  $H_0$ :

عوامل آموزشی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار ندارد.

$$H_1: M > 3$$

طراحی فرض  $H_1$ :

عوامل آموزشی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.



با توجه به خروجی SPSS می توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد عوامل آموزشی در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول شماره ۴ - آزمون میانگین یک جامعه آماری به منظور بررسی مناسب بودن عوامل آموزشی

Test value=3				
آماره آزمون	درجه آزادی	عدد معناداری	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪
۸/۸۰۰	۱۱۵	۰/۰۰۰	۰/۵۸۲۶۱	حد پایین ۰/۴۵۱۵
				حد بالا ۰/۷۱۳۸

آزمون فرضیه شماره چهار

$$H_0: M \leq 3$$

طراحی فرض  $H_0$ : عوامل فنی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار ندارد

$$H_1: M > 3$$

طراحی فرض  $H_1$ : عوامل فنی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد  
با توجه به خروجی SPSS می توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد عوامل فنی در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول شماره ۵ - آزمون میانگین یک جامعه آماری به منظور بررسی مناسب بودن عوامل فنی

Test value=3				
آماره آزمون	درجه آزادی	عدد معناداری	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪
۵/۵۱۸	۱۱۵	۰/۰۰۰	۰/۵۰۴۳۵	حد پایین ۰/۳۲۳۳
				حد بالا ۰/۶۸۵۴

آزمون فرضیه شماره پنج

$$H_0: M \leq 3$$

طراحی فرض  $H_0$ : عوامل اقتصادی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار ندارد

$$H_1: M > 3$$

طراحی فرض  $H_1$ : عوامل اقتصادی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد  
با توجه به خروجی می توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد عوامل اقتصادی در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول شماره ۶ - آزمون میانگین یک جامعه آماری به منظور بررسی مناسب بودن عوامل اقتصادی

Test value=3				
آماره آزمون	درجه آزادی	عدد معناداری	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪



حد بالا	حد پایین				
۰/۴۴۴۷	۰/۲۲۰۵	۰/۳۲۲۶	۰/۰۰۰	۱۱۵	۵/۸۷۹

آزمون فرضیه شماره شش

طراحی فرض  $H_0: M \leq 3$

عوامل محیطی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار ندارد.

طراحی فرض  $H_1: M > 3$

عوامل محیطی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.

با توجه به خروجی می توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد عوامل محیطی در وضعیت مناسبی قرار دارد

جدول شماره ۷ - آزمون میانگین یک جامعه آماری به منظور بررسی مناسب بودن عوامل محیطی

Test value=3					
فاصله اطمینان ۹۵٪		اختلاف میانگین	عدد معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون
حد بالا	حد پایین				
۰/۶۴۳۸	۰/۳۶۳۰	۰/۵۰۳۴	۰/۰۰۰	۱۱۵	۷/۱۰۲

آزمون فرضیه شماره هفت

طراحی فرض  $H_0: M \leq 3$

عوامل انسانی و مدیریتی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار ندارد

طراحی فرض  $H_1: M > 3$

عوامل انسانی و مدیریتی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد

با توجه به خروجی می توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد عوامل انسانی و مدیریتی در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول شماره ۸ - آزمون میانگین یک جامعه آماری به منظور بررسی مناسب بودن عوامل انسانی و مدیریتی

Test value=3					
فاصله اطمینان ۹۵٪		اختلاف میانگین	عدد معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون
حد بالا	حد پایین				
۰/۵۶۴۷	۰/۲۳۱۲	۰/۳۹۷۹	۰/۰۰۰	۱۱۵	۵/۲۴۰

رگرسیون

جدول شماره ۹ - خلاصه تحلیل رگرسیون



مدل	R	$R^2$	$R^2$ تعدیل شده	انحراف استاندارد خطای برآورد
۱	۰/۸۵۲	۰/۷۲۶	۰/۷۲۳	۰/۳۷۹۲۳

- متغیرهای پیشگویی کننده: (مقدار ثابت) عوامل فردی، نگرشی، آموزشی، فنی، اقتصادی، محیطی و انسانی و مدیریتی  
- متغیر وابسته: استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات

جدول شماره ۹ نشان دهنده میزان  $R$ ،  $R^2$ ،  $R^2$  تعدیل شده و انحراف استاندارد خطای برآورد می باشد. مقدار  $R^2$  نسبت تغییر متغیر استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات است که می توان آن را بر اساس عوامل فردی، نگرشی، آموزشی، فنی، اقتصادی، محیطی و انسانی و مدیریتی پیش بینی کرد و یا به آن نسبت داد، با توجه به مقادیر  $R^2$  مندرج در جدول متغیرهای عوامل فردی، نگرشی، آموزشی، فنی، اقتصادی، محیطی و انسانی و مدیریتی حدود ۷۵ درصد تغییرات استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات را تبیین می کند. معنی داری این پیش بینی توسط جدول تحلیل واریانس یک طرفه ذیل نشان داده شده است.

جدول شماره ۱۰- نتایج تحلیل واریانس یک طرفه

مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری
رگرسیون	۷	۴۲/۹۹۶		
خطا	۱۰۹	۰/۱۴۴	۲۹۸/۹۶۵	۰/۰۰۰
کل	۱۱۶			

همان گونه که در جدول ملاحظه می شود F به دست آمده برای رگرسیون مربوط به مؤلفه های به میزان ۲۹۸/۹۶۵ با درجه آزادی ۷ و ۱۰۹ در سطح ۰/۰۰۰ معنادار است. یعنی نسبت پیش بینی شده (regression) با مقدار پیش بینی نشده (residual) یا خطا یک نسبت معنی دار و قابل توجه است. بنا بر نتایج به دست آمده نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته (استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات) را به وسیله عوامل فردی، نگرشی، آموزشی، فنی، اقتصادی، محیطی و انسانی و مدیریتی توضیح دهد.

جدول شماره ۱۱- ضرایب رگرسیون

مدل	$\beta$	خطا	Beta	t	سطح معناداری	
۱	مقدار ثابت	۱/۰۱۱	۰/۱۳۲	-	۷/۶۸۱	۰/۰۰۰
	فردی	۰/۵۶۲۴	۰/۲۳۴	۰/۶۵۲	۲۲/۲۹۱	۰/۰۰۰
	نگرشی	۰/۴۸۲	۰/۱۹۲	۰/۷۴۳	۲۵/۴۳۰	۰/۰۰۶
	آموزشی	۰/۵۶۷	۰/۲۱۰	۰/۷۱۶	۱۶/۸۶۵	۰/۰۴۴
	فنی	۰/۴۱۴	۰/۲۲۰	۰/۵۳۲	۱۷/۱۰۶	۰/۰۳۶
	اقتصادی	۰/۲۶۴	۰/۲۵۶	۰/۳۵۹	۱۳/۱۷۶	۰/۰۴۹



۰/۰۰۹	۱۴/۴۵۸	۰/۴۹۹	۰/۲۴۰	۰/۲۰۰	محیطی
۰/۰۰۴	۲۳/۸۱۵	۰/۷۲۰	۰/۳۰۹	۰/۶۸۰	انسانی و مدیریتی

### نتیجه گیری

فرضیه اول: عوامل فردی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.  
 فرضیه دوم: عوامل نگرشی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.  
 فرضیه سوم: عوامل آموزشی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.  
 فرضیه چهارم: عوامل فنی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.  
 فرضیه پنجم: عوامل اقتصادی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.  
 فرضیه ششم: عوامل محیطی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.  
 فرضیه هفتم: عوامل انسانی و مدیریتی به عنوان یکی از عوامل استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در هنرستان‌های شهرستان داراب در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول شماره ۸ نشان‌دهنده میزان  $R^2$ ،  $R^2$ ،  $R^2$  تعدیل شده و انحراف استاندارد خطای برآورد می‌باشد. مقدار  $R^2$  نسبت تغییر متغیر استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات است که می‌توان آن را بر اساس عوامل فردی، نگرشی، آموزشی، فنی، اقتصادی، محیطی و انسانی و مدیریتی پیش بینی کرد و یا به آن نسبت داد، با توجه به مقادیر  $R^2$  مندرج در جدول متغیرهای عوامل فردی، نگرشی، آموزشی، فنی، اقتصادی، محیطی و انسانی و مدیریتی حدود ۷۵ درصد تغییرات استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات را تبیین می‌کند. با توجه به مقادیر ستون بتا می‌توان گفت که متغیر (عامل) نگرشی بیشترین تأثیر و عامل اقتصادی کمترین تأثیر را روی استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد.

### مراجع

- 1 . Crum Packer, N. (2003). Faculty pedagogical today's distance education milieu . ERIC Document Reproduction Service approach, skill, and motivation in ED398244, Retrieved from: <http://www.aect.org/publication/qrde.htm> No,
- 2 . Kawooya, D. (2004). Universal access to ICT and lifelong learning: Uganda's

۳. آصفی املشی (۱۳۸۸) شاخص های کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش ایران و جهان . انتشارات وراى دانش
۴. دولایی، پرویز و درویش زاده، هما (۱۳۸۰) تأمین نیازهای تخصصی جامعه با کمک IT، همایش نقش فناوری اطلاعات در اشتغال آموزش فنی و حرفه ای کشور.
۵. جمعگی، مهدی (۱۳۹۱) چالش های به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات از دیدگاه دانش آموزان هنرستان های کشاورزی استان تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.
۶. عادل آذر و مومنی (۱۳۹۰) آمار و کاربرد آن در مدیریت ۱ و ۲. انتشارات سمت، ایران.



*National Conference on Future Studies, Humanities and Development*

کنفرانس ملی آینده پژوهی علوم انسانی و توسعه

FHD2015.ir



شیراز مهرماه ۱۳۹۴

۷. قلی زاده و همکاران (۱۳۹۰) امکان‌سنجی توسعه فن آوری های نوین آموزشی با رویکرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس ابتدایی شهرستان ساری، فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال اول شماره چهارم.

Archive of SID