

شناسایی تاثیر فناوری های نوین آموزشی بر ارتقای

سطح انگیزه و علاقمندی دانش آموزان

سید عصمت رسولی^۱، سمیه رسولی^۲

^۱استادیار، دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری

^۲دانشجوی دکتری، برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری

نویسنده مسئول :

سمیه رسولی

چکیده

هدف تحقیق حاضر شناسایی تاثیر فناوری های نوین آموزشی بر ارتقای سطح انگیزه و علاقمندی دانش آموزان می باشد تحقیق حاضر دارای یک فرضیه اصلی و دو فرضیه فرعی می باشد روش تحقیق حاضر این پژوهش، آزمایشی و از نوع علی-مقایسه ای میباشد. پژوهش حاضر، از لحاظ هدف کلی تحقیق کاربردی است و از لحاظ محیط پژوهش میدانی است. جامعه آماری مورد بررسی در این تحقیق شامل مدارس متوسطه ی دولتی دخترانه شهر پرند می باشد و براساس آمار رسمی شامل یک مدرسه دخترانه در مقطع متوسطه است؛ و تعداد دانش آموزان این دبیرستان ۲۳۰ نفر می باشد. برای آزمون فرضیه های تحقیق از آزمون رگرسیون استفاده شد نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که فناوری های نوین آموزشی بر ارتقای سطح انگیزه و علاقمندی دانش آموزان تاثیر دارد و در نهایت بیان کرد که با شناسایی علائق دانش آموزان و استفاده مطلوب از فناوری های آموزشی^۱ از جمله ابزارها^۲ وسایل و رسانه های آموزشی قابلیت بالایی در آموزش و یادگیری ایجاد کرده و زمینه ی پیشرفت تحصیلی را فراهم کنند

واژگان کلیدی: فناوری های نوین آموزشی بر ارتقای سطح انگیزه و علاقمندی دانش آموزان

مقدمه

مدارس به عنوان زیر مجموعه های نظام آموزش و پرورش در فرایند توسعه کشور مطرح هستند و به عنوان مراکزی که به تربیت و آماده ساختن نیروی انسانی کارآمد ، شایسته و دارای مهارت برای پاسخگویی به نیازهای واقعی جامعه در زمینه های مختلف می پردازند، نقش حیاتی و کلیدی بر عهده دارند (پارباد و دیگران ۱۳۸۳). برنامه درسی مجموعه ای از طرح هایی است که برای هدایت یادگیری در مدارس از آن استفاده می شود. معمولاً این برنامه در اسناد قابل بازایی در چند سطح کلی عرضه می شود. افزون براین، بهاجرا در آوردن این طرح ها به همان شکلی که یادگیرندگان آن را تجربه می کنند و یک ناظر آن را ضبط می کنند نیز اطلاق می شود. لیکن تجارب در محیط یادگیری اتفاق می افتند. محیطی که بر محتوای یادگیری هم اثر می گذارد(گلاتهورن و همکاران، ۲۰۱۲).

ماهیت آموزش و پرورش به علت پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات در حال تحول بوده و فناوری یک برنامه درسی مجزا نیست و بلکه قسمتی از هر برنامه درسی در تمام سطوح و مقاطع تحصیلی است . فناوری را باید در امتداد برنامه درسی به منظور تسهیل یادگیری مبتنی بر دانش آموز به کار برد . بدین منظور لازم است از رایانه ها، پست الکترونیکی، شبکه های محلی و جهانی (اینترنت) ، رسانه ها و وسایل چند منظوره که کاملاً به هم آمیخته اند در مدرسه استفاده کرد به طوریکه در هر زمان و مکان قابل دسترس باشند.

فناوری نوین که مهمترین شاخصه آن درهم شکستن مرزهای زمان و مکان است در یادگیری، ابعادی فراگیر و جهان شمول دارد که با در نظر گرفتن تفاوت ها و نیازهای فردی، محیطی منعطف، جذاب و البته مشارکتی را برای یادگیرندگان ایجاد و یادگیری های مساله محور را ساده تر می سازند و خلای نبود مواد آموزشی را پر می کنند. با ورود فناوری اطلاعات به سازمان ، عملکردهای مدیریت سازمان دستخوش تغییر می شود. این تغییر در صورت می تواند موثر باشد که ابتدا فعالیت هایی را که فناوری اطلاعات می تواند انجام دهد، شناخته و زمینه بروز این فعالیت ها را فراهم نماییم. متعاقب آن مدیران با شرایط جدید آشنایی لازم را پیدا نموده تا بتواند با بهره گیری از ظرفیت هایی که فناوری اطلاعات می تواند ایجاد کند، سبب ارتقاء دانش سازمان شود(عمو زاده خلیلی، ۱۳۹۴). واژه انگیزش ماهیتاً معنی علمی کمی دارد . سوال مطرح این است که انگیزش چگونه بوجود می آید و چه تأثیری دارد؟ البته نمی توان انگیزش دانش آموز برای کسب موفقیت را مشاهده کرد. روانشناسان ، انگیزش را تغییر عامل یا مفهومی فرض می کنند که می توانند بعضی از رفتار ها را تبیین کند؛ با وجود این ، انگیزه قابل مشاهده نیست و یک سازه ی فرضی تلقی می شود.

با این وجود در حال حاضر یکی از عمده ترین چالشهایی که آموزش و پرورش با آن روبروست توسعه و رشد کیفی و کمی معلمان مدارس در رابطه با استفاده و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات است . از این رو مدارس می کوشند تا راهکارهایی برای بهبود کمی و کیفی صلاحیتها و قابلیتهای معلمان در استفاده و کاربرد این فناوری ارائه دهند (مشهدی و دیگران، ۱۳۸۶) ، معلمان به عنوان مهمترین مولفه برنامه درسی نقشی اساسی در استفاده از فاوا بازی می کنند. فاوا به طور اساسی شیوه دریافت، پردازش و انتقال اطلاعات را دگرگون ساخته(کینگ، ۲۰۰۱).

اما این راستا بررسی پژوهشها و مطالعات انجام شده در ایران نشان می دهد که با وجود نقش حیاتی که فناوری اطلاعات می تواند در توسعه ی کیفی مدارس از طریق افزایش صلاحیت ها و قابلیت های معلمان و افزایش انگیزش دانش آموزان در استفاده این فناوری ایفا کند ، بررسی های ناچیزی صورت گرفته و ضرورت دارد. مطالعات جامعتری طراحی شود و به ابعاد موضوع از دیدگاههای گوناگونی پرداخته شود . از این رو در این راستا این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش اساسی است که آیا فناوری جدید آموزشی بر انگیزش دانش آموزان دختر مقطع متوسطه تاثیر دارد؟ و سوال های دیگر تحقیق عبارتند از اینکه آیا فناوری آموزشی بر علاقه دانش آموزان تاثیر دارد؟ آیا فناوری آموزشی بر انجام کار بنحو احسن دانش آموزان تاثیر دارد؟.

پیشینه تحقیق و مبانی نظری

شفیعی و طاهری (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان تاثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس متوسطه نتایج این پژوهش نشان داد که بین فن آوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس متوسطه دخترانه ناحیه ۲ شیراز رابطه معنی داری وجود دارد و همچنین فن آوری اطلاعات و ارتباطات قادر به پیش بینی عملکرد و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می باشد. زمانی، امینی(۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان نقش واسطه ای عوامل انگیزشی و نگرشی مؤثر در کاربرد فن آوری، توسط دبیران مقطع متوسطه شهر یزد انجام شد. نتایج نشان داد که رابطه نگرش و انگیزش و مؤلفه های آنها با کاربرد فاوا معنادار و مثبت بوده است. به عبارت دیگر، نگرش و انگیزش و مؤلفه های آنها بر کاربرد فاوا تأثیر دارد. ناعمی، ناعمی(۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که فاوا بر انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان دختر دبیرستانی در برنامه درسی زبان عربی تاثیر مثبت و معناداری داشته است. براین اساس استفاده از فاوا در آموزش زبان عربی میتواند به عنوان یک برنامه مداخله ای مؤثر برای بهبود انگیزه پیشرفت

فناوری اطلاعات

تحقیقات متعددی در زمینه کاربرد رایانه و فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش در دهه های ۱۹۷۰- ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ صورت گرفته است؛ از این جمله اند تحقیقات «کولیک و کولیک»^۵، ۱۹۸۴، ۱۹۸۷، ۱۹۹۴ «فیزیت گینز»^۶، ۱۹۸۴، «نگرت- دراونز»^۷ و همکاران «۱۹۸۵»، «بتی»^۸

Betev^

۱۹۸۷، «گریمز»^۱ و «سامسون و همکاران»^۲ ۱۹۸۶. این تحقیقات بیشتر با این هدف صورت می گرفتند که تاثیر استفاده از رایانه را بر میزان پیشرفت تحصیلی و بهبود یادگیری دانش آموزان اندازه گیری کنند. این تحقیقات گسترده وسیعی از کاربرد های فناوری اطلاعات را در فعالیتهای یادگیری پوشش می دادند. حوزه هایی همچون کاربرد رایانه در پژوهش ، واژه پرداز و برنامه نویسی برای بهبود سطح یادگیری ، در این تحقیقات مد نظر قرار گرفته اند.

بسیاری از تحقیقات، حوزه «آموختن به کمک رایانه» CAT^۳ یا «آموختن مبتنی بر رایانه» CBT^۴ و همچنین «نرم افزار های آموزشی»^۵ را در بر می گیرند. باید توجه داشت که حوزه کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش، در حال تحولات سریع است. نرم افزارهای متعددی برای حوزه آموزش تولید شده اند که اکثر آنها بر اساس مفهوم «تمرین و تکرار»^۶ شکل گرفته اند (بروگن^۷ ۲۰۰۰).

نتایج تحقیقات «اپل»^۸ درباره ی کلاس هایی برای فردا، پنج مرحله تدریجی از ادغام فناوری در تدریس را نشان می دهد:

۱- ورود^۹ : معلمان بنیادهای اساسی فناوری های جدید شامل سخت افزارها و نرم افزارها را

می آموزند.

۲- پذیرش^{۱۰} : معلمان، استفاده از فناوری برای حمایت از تدریس را آغاز می کنند.

۳- انطباق^{۱۱} : معلمان فناوری را در فعالیت های کلاسی به کار می گیرند و بهره وری تدریس تأکید می کنند.

۴- تخصیص^{۱۲} : معلمان توسعه رویکردهای جدید در تدریس و یادگیری را شروع می کنند. سطوح مهارتهایشان به آنها اجازه می دهد از مزایای فناوری برای خلق فعالیت های جدید بهره بگیرند.

۵- نوآوری^{۱۳} : معلمان می کوشند آموزش را با فناوری انطباق دهند و آن را تدریس منعکس کنند

(دیناروند، ۱۳۸۵)

در جدول زیر مراحل پنج گانه ادغام فناوری در تدریس نشان داده شده است.

جدول ۱- مراحل پنج گانه ادغام تدریجی فناوری در تدریس

مرحله اول	ورود	آشنایی بامبانی اساسی فناوری
مرحله دوم	پذیرش	آغاز استفاده از فناوری
مرحله سوم	انطباق	به کارگیری فناوری
مرحله چهارم	تخصیص	توسعه رویکرد های فناوری
مرحله پنجم	نوآوری	انطباق آموزش با فناوری

روش تحقیق

این پژوهش، آزمایشی و از نوع علی-مقایسه ای میباشد. پژوهش حاضر، از لحاظ هدف کلی تحقیق کاربردی است و از لحاظ محیط پژوهش میدانی است. جامعه آماری مورد بررسی در این تحقیق شامل مدارس متوسطه ی دولتی دخترانه شهر پرند می باشد و براساس آمار رسمی شامل یک مدرسه دخترانه در مقطع متوسطه است؛ و تعداد دانش آموزان این دبیرستان ۲۳۰ نفر می باشد. در این پژوهش تجربی، انواع فناوریهای اطلاعات و ارتباطات موردنظر (موبایل، پاورپوینت و اینترنت) را در گروه آزمایش در درس زبان انگلیسی آموزش داده شده است برای اندازه گیری یا ارزیابی انگیزش پیشرفت از پرسشنامه انگیزشی پیشرفت هرمنس استفاده شده است. ضریب پایایی محاسبه شده برای پرسشنامه به میزان ۸۴٪ بدست آمد با استفاده از روش آزمون مجدد در مطالعه اصلی پرسشنامه، بعد از گذشت سه هفته مجدداً آزمون به

Grimes^۱

Samson,et.al.^۲

3-Computer-assisted training(CAT)

4- Computer-based training(CBT)

5-Educational software

6-Drill & practice

7- Brogan

8-Apple

9-Entry

10-Adoptation

11- Adaptation

12- Appropriation

13-Innovation

دانش آموزان داده شد. ضریب پایایی بدست آمده باین روش نیز حدود ۸۲٪ بدست آمد برای تعیین روایی صوری، پرسشنامه مورد قبول متخصصین قرار گرفت. بنابراین میتوان گفت که پرسشنامه از روایی قابل قبولی برخوردار است.

یافته های تحقیق

فرضیه اصلی: فناوری جدید آموزشی بر انگیزش دانش آموزان دختر مقطع متوسطه تاثیر دارد.

جدول ۱. همبستگی فرضیه اصلی

دوربین واتسون	انحراف معیار خطا	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی
۱/۷۶۵	۰/۶۸۶۴۸	۰/۱۹۳	۰/۲۰۰	۰/۴۴۷

همبستگی بین متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته برابر ۰/۴۴۷ است. ضریب تعیین ۰/۲۰۰ بدست آمده و این مقدار نشان میدهد که ۲۰٪ درصد تغییرات متغیر وابسته به متغیر مستقل مربوط می شود. چون این مقدار درجه آزادی را در نظر نمی گیرد لذا از ضریب تعیین تعدیل شده برای این منظور استفاده می شود که آن هم در این آزمون برابر با ۰/۱۹۳ درصد است. با توجه به اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در فاصله استاندارد ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، در نتیجه استقلال باقیمانده ها را نتیجه می گیریم. با توجه به شاخص هایی که عنوان شد مدل از کفایت لازم برخوردار است. در جدول زیر معنی دار بودن رگرسیون بوسیله آزمون F محاسبه شده است.

جدول ۲. آزمون F (آنالیز واریانس) جهت معنادار بودن رگرسیون فرضیه اصلی

سطح معناداری .	آماره F	میانگین مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	مدل
۰/۰۰۰	۲۹/۰۰۹	۱۳/۶۷۱	۱	۱۳/۶۷۱	رگرسیون
		۰/۴۷۱	۱۱۶	۵۴/۶۶۵	باقیمانده
			۱۱۷	۶۸/۳۳۶	کل

متغیر وابسته : انگیزش

با توجه به جدول فوق سطح معنی داری محاسبه شده برای این آماره برابر ۰/۰۰۰ بوده و نشان از معنی دار بودن رگرسیون در سطح ۰/۹۵ درصد دارد.

جدول ۳. معنادار بودن ضرایب رگرسیونی فرضیه اصلی

سطح معناداری	T	ضریب استاندارد شده	ضریب غیر استاندارد	مجموع مربعات	مدل
		Beta	Std. Error	B	
۰/۰۰۰	۱۸/۰۸۶		۰/۲۰۳	۳/۶۶۳	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	-۵/۳۸۶	۰/۴۴۷	۰/۰۵۲	-۰/۲۸۱	فناوری های نوین

متغیر وابسته : انگیزش

متغیر وارد شده در معادله رگرسیونی هسته اصلی تحلیل رگرسیون می باشد که در جدول فوق آمده است. ستون ضرایب استاندارد شده نشان می دهد که به ازای یک واحد تغییر در متغیر فناوری های نوین ۰/۴۴۷ تغییر در متغیر انگیزش دانش آموزان دختر مقطع متوسطه ایجاد می شود.

فرضیه فرعی اول: فناوری آموزشی بر علاقه دانش آموزان تاثیر دارد.

جدول ۴. همبستگی فرضیه فرعی اول

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار خطا	دوربین واتسون
۰/۳۹۱	۰/۱۵۳	۰/۱۴۶	۰/۷۰۶۳۶	۱/۶۴۹

همبستگی بین متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته برابر ۰/۳۹۱ است. ضریب تعیین ۰/۱۵۳ بدست آمده و این مقدار نشان میدهد که ۱۵/۳ درصد تغییرات متغیر وابسته به متغیر مستقل مربوط می شود. چون این مقدار درجه آزادی را در نظر نمی گیرد لذا از ضریب تعیین تعدیل شده برای این منظور استفاده می شود که آن هم در این آزمون برابر با ۰/۱۴۶ درصد است. با توجه به اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در فاصله استاندارد ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، در نتیجه استقلال باقیمانده را نتیجه می گیریم. با توجه به شاخص هایی که عنوان شد مدل از کفایت لازم برخوردار است. در جدول زیر معنی دار بودن رگرسیون بوسیله آزمون F محاسبه شده است.

جدول ۵. آزمون F (آنالیز واریانس) جهت معنادار بودن رگرسیون فرضیه فرعی اول

سطح معناداری .	آماره F	میانگین مجموع مربعات	درجات آزادی	مجموع مربعات	مدل
۰/۰۰۰	۲۰/۹۶۰	۱۰/۴۵۸	۱	۱۰/۴۵۸	رگرسیون
		۰/۴۹۹	۱۱۶	۵۷/۸۷۸	باقیمانده
			۱۱۷	۶۸/۳۳۶	کل

متغیر وابسته : علاقه دانش آموزان

با توجه به جدول فوق سطح معنی داری محاسبه شده برای این آماره برابر ۰/۰۰۰ بوده و نشان از معنی دار بودن رگرسیون در سطح ۰/۹۵ درصد دارد.

جدول ۶. معنادار بودن ضرایب رگرسیونی فرضیه فرعی اول

سطح معناداری	T	ضریب	ضریب غیر استاندارد	مجموع مربعات	مدل
		استاندارد شده	د	ت	
		Beta	Std. Error	B	
۰/۰۰۰	۱۷/۲۵۰		۰/۲۰۳	۳/۵۰۹	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	-۴/۵۷۸	۰/۳۹۱	۰/۰۴۹	-۰/۲۲۴	فناوری آموزشی

متغیر وابسته : علاقه دانش آموزان

متغیر وارد شده در معادله رگرسیونی هسته اصلی تحلیل رگرسیون می باشد که در جدول فوق آمده است. ستون ضرایب استاندارد شده نشان می دهد که به ازای یک واحد تغییر در متغیر فناوری آموزشی، ۰/۳۹۱ تغییر در متغیر علاقه دانش آموزان ایجاد می شود.

فرضیه فرعی دوم: فناوری آموزشی بر انجام کار بنحو احسن دانش آموزان تاثیر دارد

جدول ۴. همبستگی فرضیه فرعی اول

دوربین واتسون	انحراف معیار خطا	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی
۱/۷۶۳	۰/۷۰۶۳۶	۰/۱۳۷	۰/۱۶۸	۰/۴۷۲

همبستگی بین متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته برابر ۰/۴۷۲ است. ضریب تعیین ۰/۱۶۸ بدست آمده و این مقدار نشان میدهد که ۱۶/۸ درصد تغییرات متغیر وابسته به متغیر مستقل مربوط می شود. چون این مقدار درجه آزادی را در نظر نمی گیرد لذا از ضریب تعیین تعدیل شده برای این منظور استفاده می شود که آن هم در این آزمون برابر با ۰/۱۳۷ درصد است. با توجه به اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در فاصله استاندارد ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، در نتیجه استقلال باقیمانده ها را نتیجه می گیریم. با توجه به شاخص هایی که عنوان شد مدل از کفایت لازم برخوردار است. در جدول زیر معنی دار بودن رگرسیون بوسیله آزمون F محاسبه شده است.

جدول ۵. آزمون F (آنالیز واریانس) جهت معنادار بودن رگرسیون فرضیه فرعی اول

سطح معناداری .	آماره F	میانگین مجموع مربعات	درجات آزادی	مجموع مربعات	مدل
۰/۰۰۰	۲۰/۸۷۲	۱۰/۴۹۶	۱	۱۰/۳۴۷	رگرسیون
		۰/۳۸۵	۱۱۶	۵۴/۷۷۶	باقیمانده
			۱۱۷	۷۸/۴۲۳	کل

متغیر وابسته : انجام کار بنحو احسن

با توجه به جدول فوق سطح معنی داری محاسبه شده برای این آماره برابر ۰/۰۰۰ بوده و نشان از معنی دار بودن رگرسیون در سطح ۰/۹۵ درصد دارد.

جدول ۶. معنادار بودن ضرایب رگرسیونی فرضیه فرعی اول

سطح معناداری	T	ضریب استاندارد شده	ضریب غیر استاندارد	مجموع مربعات	مدل
		Beta	Std. Error	B	
۰/۰۰۰	۱۶/۲۵۳		۰/۲۰۳	۳/۵۷۸	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	۳/۵۷۶	۰/۳۲۶۱	۰/۰۴۸	۰/۲۳۶	فناوری آموزشی

متغیر وابسته : انجام کار بنحو احسن

متغیر وارد شده در معادله رگرسیونی هسته اصلی تحلیل رگرسیون می باشد که در جدول فوق آمده است. ستون ضرایب استاندارد شده نشان می دهد که به ازای یک واحد تغییر در متغیر فناوری آموزشی، ۰/۴۷۲ تغییر در متغیر انجام کار بنحو احسن ایجاد می شود.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر فناوری های نوین آموزشی بر انگیزه و علاقمندی پیشرفت تحصیلی و تحصیلی دانش‌آموزان دختر انجام شد. نتایج تحلیل تحلیل آزمون رگرسیون و همبستگی نشان داد که فناوری های نوین آموزشی بر انگیزه و علاقمندی پیشرفت تحصیلی تاثیر مثبت و معناداری دارد. این نتایج با یافته‌های دلیر و حسینی نسب (۱۳۹۴)، مونتریوکس و همکاران، (۲۰۱۵)، (سیواگامی و سموندسوری، ۲۰۱۵)، (دورانی و همکاران، ۲۰۱۳)، (ناعمی و ناعمی، ۲۰۱۷) همخوانی دارد، نتایج آزمون رگرسیون نشان داد که فناوری آموزشی، تغییر در متغیر علاقه دانش آموزان ایجاد می شود. همچنین نتایج نشان داد که فناوری های آموزشی در انجام کار به نحو احسن دانش آموزان تاثیر دارد. انگیزه یکی از عوامل مهم در یادگیری به شمار می آید، که باعث می شود یادگیرنده بر اساس نیاز و علاقه فردی خود به سمت یادگیری گرایش پیدا کند. دانش آموزان در درسهایی موفقیت بیشتری کسب می کنند که نسبت به آن موضوعات علاقه و انگیزه بیشتری دارند. انگیزه موفقیت در کارها و تحصیل را به وجود می آورد و به همین تناسب، موفقیت بیشتر باعث انگیزه بیشتر برای ادامه کارها و تحصیلات را فراهم می آورد. بنابراین معلمان می توانند با استفاده از فناوری های آموزشی در ایجاد و بهبود انگیزه در دانش آموزان تلاش نمایند و زمینه های موفقیت بیشتر را برای آنها فراهم نمایند. استفاده از فناوری های آموزشی در تدریس و یادگیری باعث خارج شدن کلاس از حالت یکنواختی ، فعال شدن دانش آموزان، بروز خلاقیت و نوآوری و تسریع در امر یادگیری فراگیران می شود علاوه بر آن انگیزه وسیله ای برای پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته می شود، زیرا با افزایش انگیزه، پیشرفت تحصیلی نیز پدید می آید بنابر این پیشنهاد می شود مدارس ، مجهز به فناوری های آموزشی بوده و در کلاسهای درس این امکان را به دانش آموزان بدهند که با سرعت بیشتر و عملکرد بهتر بیاموزند و احساس رضایت بیشتر از حضور در کلاس درس داشته باشند. فناوری با ارائه ی مجموعه ی متنوعی از شیوه های آموزش و یادگیری، دانش آموزان را برای کسب آگاهی در زمینه ی مورد علاقه شان تشویق می کند و یادگیری معنی دار را میسر می سازد. به معلمان پیشنهاد می شود با شناسایی علائق دانش آموزان و استفاده مطلوب از فناوری های آموزشی 'از جمله ابزارها' وسایل و رسانه های آموزشی قابلیت بالایی در آموزش و یادگیری ایجاد کرده و زمینه ی پیشرفت تحصیلی را فراهم کنند.

منابع

بررسی تأثیر انگیزش و نگرش در استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دبیرستان های شهر یزد، فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی سال پنجم تابستان ۱۳۹۴ شماره ۴ (پیاپی ۲۰)

پاریاد، رحمان، احمدرضا نصر اصفهانی و محمد جواد لیافتدار. (۱۳۸۳). مجموعه مقالات همایش آموزش عالی و توسعه پایدار. تهران : موسسه پژوهشی و برنامه ریزی آموزش عالی، انتشارات فرهنگ دهخدا.

زمانی بی بی عشرت، شهباز زمانی، نصر اصفهانی (۱۳۸۵). بررسی میزان بهره گیری دبیران از Ict در مدارس متوسط شهر تهران.

شفیعی راضیه عبدالحمید طاهری ۱۳۹۴ تأثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس متوسطه دخترانه ناحیه ۲ شیراز سال تحصیلی ۹۴-۹۵ دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی

عموزاده خلیلی، مجید، ۱۳۹۴، تأثیر فناوری اطلاعات و مدیریت دانش بر انگیزش شغلی کارکنان در سازمان های یادگیرنده، اولین کنفرانس بین المللی علوم انسانی با رویکرد بومی - اسلامی و با تأکید بر پژوهش های نوین

کرمی پور، محمدرضا (۱۳۸۳)، مدیریت آموزشی در عصر اطلاعات تکنولوژی آموزشی، شماره ۲.

مشهدی، مهدی، احمد رضوانفر و جعفر یعقوبی. (۱۳۸۶). عوامل موثر بر کاربرد فناوری اطلاعات از سوی اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی.

ناعمی، علی محمد، ناعمی، زهره، ۱۳۹۷، تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی در برنامه درسی زبان عربی، پژوهش های زبانشناختی در زبان های خارجی، دوره ۸، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۷، از صفحه ۳۳۷

Hasan, T., & Sajid, A. R. (2013). ICTs in learning: problems faced by Pakistan. *Journal of Research and Reflections in Education* 7(1), 52 -64.

Grauer, st(2002). The Impact of ICT on economic development in the arab world: A comparative study of Egypt and the Gulf countries, the united nations university (uNu), Institute for now to chnologies (INTEch).

Li,Y. (2012). Development Strategy for Requirement of ICT in Learning of Comprehensive Regional Higher Education Institutes: Comparing Undergraduates belong to Different School. *Procedia Environmental Sciences*, 12, 1005 – 1009.

Montrieux, H., Vanderlinde, R., Schellens, T., De Marez, L. (2015). Teaching and Learning with Mobile Technology: A Qualitative Explorative Study about the Introduction of Tablet Devices in Secondary Education. *PLoS ONE* 10(12), e0144008. Morrison, 2017.

King, M. Zhu, B. & Tang, S. (2001). "Optimal path planning," *Mobile Robots*, 8(2), 520-531.

Zare, M., Mehraban, J., & Sarikhani, R. (2015). The Effect of Using Educational Multimedia on the Level of Learning and Advancement Motivation in Physiology. *Journal of Educational Psychology*. 11(36), 179-190.