



بررسی رابطه بین باورهای معرفت‌شناسی مربیان مراکز فنی و حرفه‌ای با میزان گرایش آنها به استفاده از رویکرد های فناوری های اطلاعات و ارتباطات

داوود ناصری امید (نویسنده مسؤل)^۱

مینو زردشتیان^۲

آذر بنی اردلانی^۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناسی مربیان مراکز فنی و حرفه‌ای با گرایش آنها به استفاده از رویکردهای نوین فناوری های اطلاعات و ارتباطات انجام گرفت. در روش تحقیق در زمره پژوهش های توصیفی- پیمایشی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه مربیان آموزشگاههای آزاد فنی و حرفه‌ای شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۹۲/۹۳ می باشد. تعداد آنها ۲۵۱ نفر می باشد. جهت تعیین حجم نمونه آماری در این پژوهش به علت محدود بودن حجم جامعه آماری کل افراد جامعه آماری مورد مطالعه قرار گرفت. بنابراین نمونه مورد مطالعه برابر جامعه و از روش سرشماری کامل استفاده شد. ابزار جمع آوری داده ها شامل دو پرسش نامه: ۱- پرسشنامه شومر: برای سنجش باورهای معرفت‌شناسی شخصی مربیان. ۲- پرسشنامه محقق ساخته: برای سنجش گرایش مربیان نسبت به رویکردهای نوین ICT می باشد. روایی و پایایی پرسشنامه شومر با توجه به استاندارد بودن مورد تأیید است. روایی پرسشنامه محقق ساخته سنجش گرایش مربیان نسبت به رویکردهای نوین ICT توسط ۸ نفر از متخصصین حوزه تکنولوژی آموزشی و ICT مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز توسط آلفای کرونباخ ۸۷ درصد ارزیابی شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از شاخص های آمار توصیفی (میانگین؛ انحراف استاندارد خطای معیار برآورد) و از شاخص های آمار استنباطی (آزمون های ضریب همبستگی پیرسون؛ رگرسیون چندگانه؛ تحلیل واریانس و T مستقل) استفاده شد. نتایج نشان داد که تمامی مؤلفه های باورهای معرفت‌شناسی ارتباط نسبتاً قوی با گرایش به استفاده از رویکردهای نوین ICT دارند و پیش بینی کننده های قوی برای آن می باشند. همچنین، بین جنسیت و سطح تحصیلات با گرایش به استفاده از رویکردهای جدید آموزشی ارتباط وجود دارد، به نحوی که گرایش مربیان مرد به استفاده از رویکردهای نوین ICT بیشتر از مربیان زن می باشد.

کلید واژگان: باورهای معرفت‌شناسی، رویکردهای ICT، ساخت شبکه تحت وب، استفاده از اینترنت، نرم افزارهای ارائه

^۱ مدیر کل سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان کرمانشاه. Naseri.omid3325@gmail.com

^۲ رئیس دانشگاه علمی و کاربردی مهارت‌های پیشرفته شهرستان کرمانشاه Minoozardostian@yahoo.com

^۳ مربی سازمان فنی و حرفه‌ای شهرستان کرمانشاه. azar.baniardalani@yahoo.com



The investigation of the relationship between the epistemology beliefs of Fanni-Herfeyi coaches and their willingness to use communication and information technology approaches

Davood Naseri Omid
Minoos zardoshtian
Azar baniardalani

Abstract

The present research was done in order to investigate the relationship between the epistemology beliefs of Fanni-Herfeyi coaches and their willingness to use communication and information technology approaches. In the research methodology, this is included in descriptive-geodesic researches and also is of correlation kind. Statistical population of this research includes all the coaches of private institutions of Fanni-Herfeyi of Kermanshah in the year ۹۲/۹۳. The number of them is ۲۰۱. Because of the statistical population restriction, the size of all the population was calculated in order to investigate the size of statistical sample in this research. Thus, the studied sample equals to society the complete census was used. Data gathering tools include two questionnaires: ۱) Schumer questionnaire: to investigate the personal epistemology beliefs of the coaches, ۲) researcher-made questionnaire to investigate the coaches willingness to use modern ICT approaches. The validity of Schumer questionnaire is confirmed according to standards. The validity of the researcher-made questionnaire was confirmed by ۸ persons of educational technology and ICT experts. The stability of the questionnaire calculated ۸۷ % by Alpha Cronbach. To analyze the data, descriptive statistics indexes (mean, standard deviation estimate) and illative statistical indexes (Pierson correlation factor experiments, multiple regression, variance analysis, and independent T) was used. The results of the study showed that all the components of epistemology beliefs have the strong relationship with the willingness to use modern ICT approaches, and they are its rich predictors. Also there there is a relationship between gender and education level and the willingness to use new educational approaches, in a way that the willingness of the male coaches is more than the willingness of the female ones.

Keywords: epistemology beliefs, ICT approaches, web network construction, internet use, presentation softwares



مقدمه

در طول تاریخ بشر هیچ نهاد اجتماعی به اندازه آموزش و پرورش خاصه آموزش فنی و حرفه ای در بقا، رشد و پیشرفت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ملتها، نقش تعیین کننده نداشته است. در قرن اخیر آموزش فنی و حرفه ای به عنوان ضامن موفقیت های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی مورد توجه دولتمردان قرار گرفته است. شاید مهمترین مسئله آموزش فنی و حرفه ای در جهان معاصر، به ویژه در کشورهای به اصطلاح جهان سوم که از لحاظ تکنولوژی های نوین آموزشی هنوز پیشرفت لازم را نکرده است مربیان کارآموده می باشد زیرا مربی است که:

نسلها را به هم ارتباط می دهد، فرهنگ جامعه را حفظ می کند، فرهنگ جامعه را در صورت نیاز تغییر می دهد و تکامل می بخشد و ارتباط مفید و لازم را بین کار آموز و جامعه فراهم می سازد (فردانش، ۱۳۸۵).

پس مربی کلید دار سعادت یک جامعه، یعنی کسی است که شخصیت او تعیین کننده ی شخصیت جامعه می باشد و آینده ی یک ملت را باید در چگونگی عملکرد معلمان و مربیان فعلی آن جستجو کرد. بنابراین مربیان کشور نه تنها باید در تهیه و اجرای برنامه های آموزشی نقش اساسی خود را ایفا نمایند، بلکه باید دانست به مثابه نگهبانان میراث فرهنگی و آفرینندگان ارزشهای فکری و اخلاقی، هیچکس به اندازه مربیان شایستگی ترسیم دورنمای آینده جوامع پویا را ندارد (کهن، ۱۳۸۷).

فراهم نمودن زمینه های تقویت بنیه علمی، اخلاقی و نگرش مربیان به منظور تدارک دیدن محیط یادگیری فعالتر، شادتر ارائه آموزش بهتر و انعطاف پذیری بیشتر مربیان می تواند نقش بسزایی در کیفیت بخشیدن به فعالیت های آموزشی داشته باشد؛ یکی از راههای تحقق این مهم تقویت باورهای معرفت شناسی مربیان می باشد (رضوی، ۱۳۸۶).

معرفت شناسی به بیان اعتقادات شخصی و فردی مربیان درباره ماهیت، منبع و ارزش دانش، معرفت و یادگیری می پردازد (Elliot & Chan, ۲۰۰۳).

نتایج تحقیقات مختلف نشان می دهد که مربیان دارای باورهای معرفت شناسی بیشتر از راهبردهای ساختارمند استفاده می کنند، همچنین، این مربیان خلاق تر و دموکراتیک تر هستند و با فراگیر همدل می باشند. در مقابل مربیانی که از باورهای معرفت شناسی خام برخوردارند علاقه مندند که به تدریس به شیوه ای انتقالی نگاه کنند و خود را منتقل کننده دانش تلقی می کنند (شعبانی ورکی و حسین قلی زاده، ۱۳۸۶).

یکی از موضوع هایی که در دهه های اخیر در پژوهش های آموزشی مورد توجه خاصی قرار گرفته این است که معرفت شناسی چیست؟ و چگونه می توان توانایی معرفت شناسی را بالا برد؟ با نظر به مطالعات انجام شده پیرامون باورهای معرفت شناسی در زمینه رابطه و تأثیر باورهای معرفت شناسی بر آموزش، یادگیری و عملکرد تحصیلی توجه متخصصان را به امر بهبود آموزش و یادگیری معطوف ساخته است. معرفت شناسی به بیان اعتقادات شخصی و فردی مربیان درباره ماهیت، منبع و ارزش دانش، معرفت و یادگیری می پردازد (Elliot & Chan, ۲۰۰۳).

شومر^۱ (۱۹۹۸) در یک بازنگری مفهومی نسبت به ابعاد معرفت شناسی آن را به عنوان نظامی از عقاید کم بیش مستقل طرح ریزی کرد. منظور شومر از نظام این است که بیش از یک عقیده وجود دارد و منظور از کم و بیش مستقل آن است که فرد ممکن است نسبت به آن آگاه باشد یا نباشد. در چهار چوب فرضی شومر، معرفت شناسی در امتداد یک پیوستار از باورهای ساده تا پیچیده قرار می گیرند. فردی که دارای باورهای ساده معرفت شناسی است معتقد است که دانش ساده، روشن، معین و در احاطه مراجع می باشد. همچنین، قطعی و لایتغیر هستند، مفاهیم سریعاً یاد گرفته می شوند و اساساً توانایی یادگیری ذاتی است. در مقابل، فردی که دارای باورهای معرفت شناسی پیچیده است، بر این باور است که دانش قطعی نیست، بلکه موقتی و

۱. Schemer.



نیز پیچیده است، دانش را می توان به تدریج از طریق فرایندهای مربوط به استدلال یاد گرفت (شعبانی و حسین قلی زاده، ۱۳۸۶).

ابعاد باورهای معرفت شناسی از نظر شومر عبارتند از: الف) عقیده راجع به ساده بودن دانش: بدین مفهوم که فرد عقیده دارد مهم ترین ویژگی دانش این است که حقایق مجزا را فراهم آورد که ارتباطی بین آنها وجود دارد. ب) عقیده مطلق انگاری دانش: بدین مفهوم که فرد یافته های علمی را موضوعاتی مطلق که در آنها امکان خطا وجود ندارد در نظر بگیرد. ج) ذاتی دانستن توانایی یادگیری: بدین مفهوم که فرد توانایی یادگیری را امری ذاتی و غیر قابل تغییر در نظر بگیرد. د) عقیده راجع به یادگیری سریع: بدین مفهوم که فرد معتقد به یادگیری سریع است و از درگیری و فعالیت مداوم برای یادگیری خودداری می کند (محمودی اصل، ۱۳۸۱).

بر پایه این نظریه ها و الگوها مطالعات گوناگونی پیرامون باورهای معرفت شناسی و رابطه آن با ابعاد مختلف یادگیری آموزشی صورت پذیرفته است. به عنوان مثال شومر و همکاران در پژوهشی به مقایسه باورهای معرفت شناسی دانشجویان کارشناسی و بالاتر پرداخته اند. که نتایج نشان داد، بین باورهای دانشجویان در دوره کارشناسی و بالاتر در زمینه ذاتی بودن توانایی یادگیری، ساده بودن علم، سریع بودن یادگیری و مطلق بودن یادگیری تفاوت معنا دار است به نحوی که دانشجویان سطوح بالاتر، یادگیری را فرایند پیچیده، نسبی و تدریجی تلقی کردند و اعتقاد کمتری به ذاتی، مطلق و سریع بودن یادگیری از خود نشان دادند (Wilson, ۲۰۰۹).

شومر (۱۹۹۸) طی انجام پژوهشی در زمینه باورهای معرفت شناسی دانشجویان سال اول به این نتیجه دست یافت که بین باورهای معرفت شناسی دانشجویان سال اول و سال آخر تفاوت اساسی وجود دارد و این تفاوت ناشی از یادگیری و تحصیل است. به بیان دیگر، تحصیل و یادگیری بر مفروضات معرفت شناسی فرد تأثیر مستقیم دارد. شومر (۱۹۹۴) به مطالعه تأثیرسن و آموزش بر باورهای معرفت شناسی پرداخت، نتایج نشان داد که آموزش باورهای مربوط به ساختار و ثبات دانش را پیش بینی می کند. در هر حال معرفت شناسی شخصی می تواند تبیین کننده ی بسیاری از متغیرهای آموزشی باشد. یکی از این متغیر گرایش به استفاده از رویکردهای نوین آموزشی است (Schemer, ۲۰۰۲).

افزایش سطح معرفت انسان نسبت به پدیده ها و امور زندگی او موجب درک بهتر پدیده ها و رویارویی با آنها می شود. امروزه شناخت یکی از اصول اساسی در رویارویی با مسائل است و هر چه این شناخت بیشتر باشد سبب حل مسائل به صورت ساده تری می شود. عصر انفجار اطلاعات، پیشرفت علم و تکنولوژی و گسترش دامنه علوم مختلف ضرورت کوشش برای بالا بردن شناخت انسان را اجتناب ناپذیر می سازد. شناخت افراد نسبت به مقوله های مختلف باعث می شود که دید بازتر و بهتری نسبت به محیط، افراد، آموزش، یادگیری و... داشته باشند (علی آبادی، ۱۳۸۶).

تأثیر مثبت باورهای معرفت شناسی در تحقیقات گوناگون بر یادگیری و آموزش نشان داده شده است. یکی از رویکردهای دانش بشری که امروزه در آموزش کاربرد بسیاری دارد رویکردهای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات است به خاطر اینکه رویکردی متفاوت به آموزش دارد و استفاده از آن می تواند به شدت تحت تأثیر این مسئله باشد که واقعاً یک مربی تا چه اندازه به کارایی این رویکردها در کلاس درس اعتقاد دارد. به عبارت دیگر تا چه اندازه مربیان به کارایی رویکردهای نوین فناوری اطلاعات و ارتباطات در تولید دانش و غنی کردن یادگیری اعتقاد دارند (سیف، ۱۳۸۵).

رویکردهای نوین فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عبارت است از: نظریه و عمل طراحی، تهیه (تولید)، استفاده (کاربرد)، مدیریت و ارزشیابی فرایندها و منابع یادگیری از طرق فناوری های جدید اطلاعاتی (فردانش، ۱۳۸۷). تاریخچه رویکردهای نوین ICT نشان می دهد که متأسفانه در انتقال این تکنولوژی بسیار مهم حیاتی، اغلب بر بعد سخت افزاری آن تأکید و از بعد نرم افزاری آن غفلت شده است. از دیگر باورهای غلط راجع به ICT این است که آن را مترادف با وسایل آموزشی می دانند و به دیگر جنبه های مهم رویکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله ساخت شبکه، آموزش مجازی، مدیریت فرایندها و منابع یادگیری توجهی ندارند (همان منبع).



مربی در صورت به دست آوردن باورهای صحیح از تکنولوژی های ICT می تواند به ماهیت اصلی و کارکردهای آن پی برده و در امر یاددهی-یادگیری از آن استفاده نماید. با توجه به جایگاه مهم آموزش و صرف بودجه های زیاد در جامعه ضروری است که مربیان باورهای غلط خود را راجع به رویکردهای نوین ICT از بین برده و باورهای معرفت شناسی خود را بالا برده تا بتوانند دید بهتری نسبت به این رویکردهای نوین و کاربردهای آنان در آموزش داشته باشند (امیر تیموری، ۱۳۸۶). ضرورت انجام این تحقیق موجب افزایش باورهای معرفت شناسی مربیان در استفاده از یافته های نوین ICT و بالا بردن گرایش آن ها نسبت به استفاده از آنان می شود.

روش های نوین ICT به خاطر اینکه رویکردی متفاوت به آموزش دارد و استفاده از آن می تواند به شدت تحت تاثیر این مسئله باشد که واقعاً یک مربی تا چه اندازه به کارایی این روشها در کلاس درس اعتقاد دارد. به عبارت دیگر تا چه اندازه مربیان به کارایی رویکردهای ICT در تولید دانش و غنی کردن یادگیری اعتقاد دارند. این موضوع می تواند در چهارچوب مفهومی معرفت شناسی مربیان طرح شود. از آنجائی که در این زمینه در ایران تحقیقات خاصی صورت نگرفته است، انجام این مطالعه می تواند به درک جدیدی از مسائل آموزشی در ارتباط با معرفت شناسی منجر گردد. با توجه به اهمیت و ضرورت معرفت شناسی در زندگی این تحقیق بر آن است تا به بررسی رابطه بین باورهای معرفت شناسی مربیان و میزان گرایش آنها به استفاده از رویکردهای ICT بپردازد.

روش شناسی

این پژوهش از لحاظ هدف جزء پژوهشهای کاربردی و از لحاظ جمع آوری داده ها در زمره پژوهش های توصیفی است طرح آن از نوع همبستگی (رگرسیون) می باشد. جامعه این تحقیق کلیه مربیان آموزشگاههای آزاد فنی و حرفه ای شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ می باشد. که تعداد آنها ۲۵۱ نفر می باشد. تعداد مربیان زن ۸۵ نفر و مرد ۱۱۷ نفر می باشد. جهت تعیین حجم نمونه آماری با توجه به اینکه تعداد مربیان محدود می باشد بنابراین حجم نمونه برابر جامعه می باشد و از روش سرشماری کامل استفاده شده است. ابزار جمع آوری داده ها شامل دو پرسش نامه: ۱- پرسشنامه شومر: برای سنجش باورهای معرفت شناسی شخصی مربیان. ۲- پرسشنامه محقق ساخته: برای سنجش گرایش مربیان نسبت به رویکردهای ICT. ضریب پایایی پرسشنامه باورهای معرفت شناختی با استناد به شومر (۱۹۹۰) ۰/۷۴ می باشد. شومر در سال ۱۹۹۳ پس از تجدید نظر در پرسشنامه مزبور، ضریب پایایی به دست آمده را در دامنه ۰/۴۵ تا ۰/۷۱ گزارش داد. ضریب روایی و پایایی پرسشنامه مذکور با توجه به استاندارد بودن مورد تأیید است. روایی پرسشنامه محقق ساخته سنجش گرایش مربیان نسبت به رویکردهای ICT، توسط هشت تن از متخصصین حوزه ی تکنولوژی آموزشی و ICT مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز توسط ضریب آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج ضریب پایایی ۰/۸۷ درصد را برآورد نمود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از شاخص های آمار توصیفی (میانگین؛ انحراف استاندارد خطای معیار برآورد) و از شاخص های آمار استنباطی (آزمون های ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه، تحلیل واریانس و T مستقل، استفاده شد. در پژوهش حاضر سؤالات زیر مورد بررسی قرار گرفت:

- ۱- آیا بین ابعاد باورهای معرفت شناسی شخصی مربیان با استفاده از ساخت شبکه تحت وب رابطه وجود دارد؟
- ۲- آیا بین ابعاد باورهای معرفت شناسی شخصی مربیان با استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس رابطه وجود دارد؟



۳- آیا بین ابعاد باورهای معرفت شناسی شخصی مربیان باگرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب برحسب جنسیت رابطه وجود دارد؟

۴- آیا بین ابعاد باورهای معرفت شناسی شخصی مربیان با گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب برحسب سطح و نوع تحصیلات رابطه وجود دارد؟

یافته ها

سؤال ۱- آیا بین باورهای معرفت شناسی شخصی مربیان با ساخت شبکه تحت وب رابطه وجود دارد؟
بر اساس نتایج جدول ۱ میزان F مشاهده شده (۶۳/۰۶۹)، در سطح (P≤۰/۰۱) معنادار است و ۲۵٪ واریانس مربوط به ساخت شبکه تحت وب به وسیله مولفه های معرفت شناسی شخصی تبیین می‌شود (R^۲ = ۰/۲۵)، با توجه به معنی دار بودن رگرسیون مولفه های معرفت شناسی بر ساخت شبکه تحت وب ضرایب مربوط به معادله پیش‌بینی در جدول ۱ ارائه گردیده است.

جدول ۱- تحلیل واریانس مربوط به رگرسیون ساخت شبکه تحت وب بر مولفه های معرفت شناسی شخصی

منع واریانس	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	R	R ^۲	SE
رگرسیون	۱۰۷۲/۱۸۹	۴	۲۶۸/۰۴۷	۱/۰۶۹ ۶۳	۰/۰۰۰	۰/۵۱	۰/۲۵	۱۱/۰۱۷
باقیمانده	۷۹۵/۳۱	۱۸۷	۴/۲۵					
کل	۱۸۶۷/۵	۱۹۱						

رابطه معرفت شناسی شخصی (سادگی، قاطع بودن، توانایی یادگیری و سرعت یادگیری) به عنوان متغیرهای پیش‌بین با ساخت شبکه تحت وب به عنوان متغیر ملاک با استفاده از تحلیل رگرسیون همزمان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل واریانس مربوط به رگرسیون ساخت شبکه تحت وب بر مولفه های معرفت شناسی شخصی در جدول ۲ ارائه گردیده است.

جدول ۲- ضرایب معادله پیش‌بینی ساخت شبکه تحت وب با استفاده از مولفه های معرفت شناسی شخصی

مدل	ضرایب B	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد بتا	t	معنی دار
مقدار ثابت	۶۲/۸۴۸	۹/۲۷	-	۱۸/۵۱۵	۰/۰۰۰
سادگی	۱/۰۴	۰/۲۴۱	۰/۷۲۱	۶/۱۶۴	۰/۰۰۰
قطعی بودن	۰/۹۸۶	۰/۲۳۷	۰/۶۱۱	۵/۹۶۲	۰/۰۰۰
توانایی یادگیری	۰/۸۳۱	۰/۱۸۶	۰/۴۴۲	۴/۵۹۵	۰/۰۰۰
سرعت یادگیری	۰/۶۶۴	۰/۱۷۱	۰/۳۹۶	۴/۲۵	۰/۰۰۰

ضرایب رگرسیون هر یک از ۴ متغیر پیش‌بین نشان می‌دهد که سادگی؛ قطعی بودن علم؛ توانایی یادگیری و سرعت یادگیری (P≤۰/۰۱) می‌توانند واریانس متغیر طراحی آموزشی را به صورت معنی دار تبیین کنند. ضریب تأثیر سادگی (B = ۰/۷۲۱) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که سادگی با اطمینان ۰/۹۹ می‌تواند تغییرات مربوط به ساخت شبکه تحت وب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان سادگی اضافه شود مقدار ۰/۷۲ بر نمره فرد در استفاده از ساخت شبکه تحت وب اضافه می‌شود. همچنین ضریب تأثیر متغیر قطعی بودن (B = ۰/۶۱۱) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر قطعی بودن با اطمینان ۰/۹۹ می‌تواند تغییرات مربوط به ساخت شبکه تحت وب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان قطعی بودن اضافه شود مقدار ۰/۶۱ به نمره فرد در



ساخت شبکه تحت وب اضافه می شود. همچنین ضریب تأثیر متغیر توانایی یادگیری ($B = 0/442$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر توانایی یادگیری با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به ساخت شبکه تحت وب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان توانایی یادگیری اضافه شود مقدار $0/44$ به نمره فرد در ساخت شبکه تحت وب اضافه می‌شود. علاوه بر این ضریب تأثیر متغیر سرعت یادگیری ($B = 0/396$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر سرعت یادگیری با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به ساخت شبکه تحت وب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان سرعت یادگیری اضافه شود مقدار $0/40$ به نمره فرد در ساخت شبکه تحت وب اضافه می‌شود.

سؤال ۲- آیا بین باورهای معرفت شناسی معلمان با استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس رابطه وجود دارد؟

بر اساس نتایج جدول ۳ میزان F مشاهده شده ($27/151$) در سطح ($P \leq 0/01$) معنادار است و $0/33$ واریانس مربوط به استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس به وسیله مولفه های معرفت شناسی شخصی تبیین می‌شود ($R^2 = 0/33$)، با توجه به معنی‌دار بودن رگرسیون مولفه های معرفت شناسی بر استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس ضرایب مربوط به معادله پیش‌بینی در جدول ۳ ارائه گردیده است.

جدول ۳- تحلیل واریانس مربوط به رگرسیون استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس بر مولفه های معرفت شناسی شخصی

منبع واریانس	مجموع مجنورات	درجه آزادی	میانگین مجنورات	F	سطح معناداری	R	R^2	SE
رگرسیون	۱۱۰۴/۶۱۴	۴	۲۷۶/۱۵۳	۲۷/۱۵۱	۰/۰۰۰	۰/۵۷	۰/۳۳	۱۴۳/۱۹
باقیمانده	۱۹۰۲/۴۴	۱۸۷	۱۰/۱۷۱					
کل	۳۰۰۶/۷۵۸	۱۹۱						

رابطه معرفت شناسی شخصی (سادگی، قاطع بودن، توانایی یادگیری و سرعت یادگیری) به عنوان متغیرهای پیش‌بین " با استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس " به عنوان متغیر ملاک با استفاده از تحلیل رگرسیون همزمان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل واریانس مربوط به رگرسیون استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس بر مولفه های معرفت شناسی شخصی در جدول ۴ ارائه گردیده است.

جدول ۴- ضرایب معادله پیش‌بینی استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس با استفاده از مولفه های معرفت شناسی شخصی

مدل	ضرایب B	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد بتا	t	معنی‌دار
مقدار ثابت	۱۶/۹۱۶	۸/۹۹	-	۱۷/۶۸۷	۰/۰۰۰
سادگی	۰/۹۹	۰/۶۱۱	۰/۶۴۲	۵۳/۱۰	۰/۰۰۰
قطعی بودن	۰/۷۴۸	۰/۱۹۷	۰/۵۲۷	۴/۵۸۴	۰/۰۰۰
توانایی یادگیری	۰/۶۲۳	۰/۱۶۵	۰/۴۳	۳/۴۹۹	۰/۰۰۰
سرعت یادگیری	۰/۶۰۱	۰/۱۳۷	۰/۴۱	۳/۱۹۰	۰/۰۰۰



ضرایب رگرسیون هر یک از ۴ متغیر پیش‌بین نشان می‌دهد که سادگی، قطعی بودن، توانایی یادگیری و سرعت یادگیری ($P \leq 0/01$) می‌تواند واریانس متغیر استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس را به صورت معنی‌دار تبیین کند. ضریب تأثیر سادگی ($B = 0/642$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که سادگی با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان سادگی اضافه شود مقدار $0/64$ بر نمره فرد در استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس اضافه می‌شود. همچنین ضریب تأثیر متغیر قطعی بودن ($B = 0/527$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر قطعی بودن با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان قطعی بودن اضافه شود مقدار $0/53$ بر نمره فرد در استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس اضافه می‌شود. همچنین ضریب تأثیر متغیر توانایی یادگیری ($B = 0/43$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر توانایی یادگیری با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان توانایی یادگیری اضافه شود مقدار $0/43$ بر نمره فرد در استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس اضافه می‌شود. علاوه بر این ضریب تأثیر متغیر سرعت یادگیری ($B = 0/41$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر سرعت یادگیری با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان سرعت یادگیری اضافه شود مقدار $0/41$ بر نمره فرد در استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس اضافه می‌شود.

سؤال ۳- آیا بین ابعاد باورهای معرفت‌شناسی شخصی مربیان باگرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب بر حسب جنسیت رابطه وجود دارد؟

براساس نتایج جدول ۵ میزان F مشاهده شده ($14/332$) در سطح ($P \leq 0/01$) معنادار است و 48% واریانس مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب به وسیله مولفه های معرفت‌شناسی شخصی و جنسیت تبیین می‌شود ($R^2 = 0/48$)، با توجه به معنی‌دار بودن رگرسیون مولفه های معرفت‌شناسی بر گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب ضرایب مربوط به معادله پیش‌بینی در جدول ۵ ارائه گردیده است.

جدول ۵- تحلیل واریانس مربوط به رگرسیون گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب بر مولفه های معرفت‌شناسی شخصی و

جنسیت

منبع واریانس	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	R	R^2	SE
رگرسیون	۲۳۲۱۰۷۱	۵	۴۶۴۲۱۴	۱۴/۳۳۲	۰/۰۰۰	۰/۶۹	۰/۴۸	۲۷۰۵۵۱۸
باقیمانده	۶۰۲۶۳۰۲	۱۸۶	۳۲۳۹					
کل	۸۳۴۷۳۷۳	۱۹۱						

رابطه معرفت‌شناسی شخصی (سادگی، قاطع بودن، توانایی یادگیری و سرعت یادگیری) و جنسیت به عنوان متغیرهای پیش‌بین با گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب در تدریس به عنوان متغیر ملاک با استفاده از تحلیل رگرسیون همزمان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل واریانس مربوط به رگرسیون گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب در تدریس بر مولفه های معرفت‌شناسی شخصی در جدول ۶ ارائه گردیده است.

جدول ۶- ضرایب معادله پیش‌بینی گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب با استفاده از مولفه های معرفت‌شناسی شخصی و

جنسیت

مدل	ضرایب B	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد بتا	t	معنی‌دار
-----	---------	----------------	---------------------	---	----------



مقدار ثابت	۸۳/۴۰۵	۱۴/۴۹۵	-	۱۸/۰۵۱	۰/۰۰۰
سادگی	۲/۲۳۵	۰/۷۷۳	۰/۸۳۱	۶/۰۴۳	۰/۰۰۰
قطعی بودن	۱/۱۵۰	۰/۶۲۲	۰/۳۷۵	۴/۵۷۳	۰/۰۰۰
توانایی یادگیری	۰/۸۷۱	۰/۳۵۲	۰/۳۲۹	۳/۰۲۱	۰/۰۰۰
سرعت یادگیری	۰/۶۴۵	۰/۱۸۵	۰/۴۷۲	۳/۱۱۸	۰/۰۰۰
جنسیت	۸/۴۷۲	۱/۸۲۷	۰/۷۲۸	۶/۸۴۱	۰/۰۰۰

ضرایب رگرسیون هر یک از ۵ متغیر پیش‌بین نشان می‌دهد که سادگی؛ قطعی بودن؛ توانایی یادگیری؛ سرعت یادگیری و جنسیت ($P \leq 0/01$) می‌توانند واریانس متغیر گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را به صورت معنی‌داری تبیین کنند. ضریب تأثیر سادگی علم ($B = 0/831$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که سادگی با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان سادگی اضافه شود مقدار $0/83$ بر نمره فرد در گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب اضافه می‌شود. همچنین ضریب تأثیر متغیر قطعی بودن ($B = 0/375$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر قطعی بودن با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان قطعی بودن اضافه شود مقدار $0/37$ به نمره فرد در گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب اضافه می‌شود. همچنین ضریب تأثیر متغیر توانایی یادگیری ($B = 0/329$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر توانایی یادگیری با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان توانایی یادگیری اضافه شود مقدار $0/33$ به نمره فرد در گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب اضافه می‌شود. علاوه بر این ضریب تأثیر متغیر سرعت یادگیری ($B = 0/472$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر سرعت یادگیری با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان سرعت یادگیری اضافه شود مقدار $0/47$ به نمره فرد در گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب اضافه می‌شود. همچنین ضریب تأثیر جنسیت ($B = 0/728$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر جنسیت با اطمینان $0/99$ می‌تواند تغییرات مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. از آنجایی که در کد گذاری متغیر جنسیت کد ۱ به آزمودنی‌های خانم و کد ۲ به آزمودنی‌های مرد اختصاص یافته است؛ معنی نتیجه به دست آمده این است که آزمودنی‌های مرد گرایش بیشتری به استفاده از استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب دارند.

سؤال ۴- آیا بین ابعاد باورهای معرفت‌شناسی شخصی مریبان با گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب بر حسب سطح و نوع تحصیلات رابطه وجود دارد؟
براساس نتایج جدول ۷ میزان F مشاهده شده ($17/898$) در سطح ($P \leq 0/01$) معنادار است و 55% واریانس مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب به وسیله مولفه‌های معرفت‌شناسی شخصی و مدرک تحصیلی تبیین می‌شود ($R^2 = 0/55$)، با توجه به معنی‌دار بودن رگرسیون مولفه‌های معرفت‌شناسی بر استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب آموزشی ضرایب مربوط به معادله پیش‌بینی در جدول ۷ ارائه گردیده است.

جدول ۷- تحلیل واریانس مربوط به رگرسیون گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب بر مولفه‌های معرفت‌شناسی شخصی

ومدرک تحصیلی

منبع واریانس	مجموع مجنورات	درجه آزادی	میانگین مجنورات	F	سطح معناداری	R	R ²	SE
--------------	---------------	------------	-----------------	---	--------------	---	----------------	----



۲۷/۱۰۹۱۲	۰/۵۵	۰/۷۴	۰/۰۰۰	۱۷/۸۹۸	۵۴۲/۳۲۱	۵	۲۷۱۱/۶۰۸	رگرسیون
					۳۰/۲۹۹	۱۸۶	۵۶۳۵/۷۶۵	باقیمانده
						۱۹۱	۸۳۴۷/۳۷۳	کل

رابطه معرفت شناسی شخصی (سادگی؛ قاطع بودن؛ توانایی یادگیری و سرعت یادگیری) و مدرک تحصیلی به عنوان متغیرهای پیش‌بین با گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب در تدریس به عنوان متغیر ملاک با استفاده از تحلیل رگرسیون همزمان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل واریانس مربوط به رگرسیون گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب بر مولفه های معرفت شناسی شخصی در جدول ۸ ارائه گردیده است.

جدول ۸- ضرایب معادله پیش‌بینی گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب با استفاده از مولفه های معرفت شناسی شخصی و مدرک تحصیلی.

مدل	ضرایب B	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد بتا	t	معنی‌دار
مقدار ثابت	۶۲/۴۶۲	۱۳/۳۵۶	-	۲۱/۸۴۲	۰/۰۰۰
سادگی	۲/۱۷۵	۰/۶۹۵	۰/۸۵۴	۷/۳۴۲	۰/۰۰۰
قطعی بودن	۲/۱۱۶	۰/۹۳۶	۰/۵۲۲	۵/۲۵۸	۰/۰۰۰
توانایی یادگیری	۰/۶۹۴	۰/۷۲۸	۰/۴۱۱	۵/۳۶۹	۰/۰۰۰
سرعت یادگیری	۰/۵۸۱	۰/۶۵۳	۰/۴۲۳	۴/۳۰۴	۰/۰۰۰
مدرک تحصیلی	۱۱/۱۷۱	۱/۶۶۰	۰/۸۳۷	۸/۰۰۹	۰/۰۰۰

ضرایب رگرسیون هر یک از ۵ متغیر پیش‌بین نشان می‌دهد که سادگی؛ قطعی بودن؛ توانایی یادگیری؛ سرعت یادگیری و مدرک تحصیلی ($P \leq 0/01$) می‌توانند واریانس متغیر گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را به صورت معنی‌داری تبیین کنند. ضریب تأثیر سادگی علم ($B = 0/854$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که سادگی با اطمینان ۰/۹۹ می‌تواند تغییرات مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان سادگی اضافه شود مقدار ۰/۸۵ بر نمره فرد در گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب اضافه می‌شود. همچنین ضریب تأثیر متغیر قطعی بودن ($B = 0/522$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر قطعی بودن با اطمینان ۰/۹۹ می‌تواند تغییرات مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان قطعی بودن اضافه شود مقدار ۰/۵۲ بر نمره فرد در گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب اضافه می‌شود. همچنین ضریب تأثیر توانایی یادگیری ($B = 0/411$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر توانایی یادگیری با اطمینان ۰/۹۹ می‌تواند تغییرات مربوط به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان توانایی یادگیری اضافه شود مقدار ۰/۴۱ بر نمره فرد در گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب اضافه می‌شود. علاوه بر این ضریب تأثیر متغیر سرعت یادگیری ($B = 0/423$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر سرعت یادگیری با اطمینان ۰/۹۹ می‌تواند تغییرات مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر مثبت است و معنای آن این است که اگر یک واحد به میزان سرعت یادگیری اضافه شود مقدار ۰/۴۲ بر نمره فرد در گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب اضافه می‌شود. همچنین ضریب تأثیر مدرک ($B = 0/837$) با توجه به آماره t نشان می‌دهد که متغیر مدرک تحصیلی با اطمینان ۰/۹۹ می‌تواند تغییرات مربوط به گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب را پیش‌بینی کند. این ضریب تأثیر



مثبت است و معنای آن این است که با بالا رفتن مدرک تحصیلی میزان گرایش به + استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب افزایش می یابد.

بحث و نتیجه گیری

در راستای پاسخ به سؤال اول تحقیق مبنی بر این که آیا بین باورهای معرفت شناسی مربیان با استفاده از ساخت شبکه تحت وب رابطه وجود دارد؟ چون هر دو نمره در مقیاس فاصله ای بوده اند، ابتدا ضریب همبستگی میان آنها را محاسبه کرده ایم که همبستگی بین آنها $0/51$ به دست آمده است که بر وجود رابطه نسبتاً قوی بین این دو متغیر اشاره دارد.

مجذور ضریب همبستگی (R) ضریب تبیین^۱ خوانده می شود؛ که عبارت است از میزان تغییرات یک متغیر که به وسیله یک متغیر دیگر تبیین می شود. در رابطه ی باورهای معرفت شناسی با ساخت شبکه تحت وب ی این ضریب $0/26$ است یعنی $0/26$ از واریانس متغیر ملاک (ساخت شبکه تحت وب) توسط باورهای معرفت شناسی مربیان پیش بینی می گردد و باقی مانده واریانس تبیین نشده به سایر عوامل دیگر مربوط است.

ضریب تبیین تعدیل شده که ضریب محافظه کارانه تری است حاکی از پیش بینی حدود $0/25$ از واریانس متغیر ملاک توسط متغیر پیش بین را دارد. به عبارت دیگر؛ با استفاده از این ضریب باورهای معرفت شناسی $0/25$ درصد از واریانس ساخت شبکه تحت وب پیش بینی می شود.

با استفاده از جدول Anova نیز مشخص گردیده که F به دست آمده $63/069$ از مقادیر بحرانی F در $\alpha=0/05$ سطح $\alpha=0/01$ و بزرگتر است و معنی داری این جدول نیز حکایت از معنی داری متغیر پیش بین با چهار مؤلفه در پیش بینی متغیر ملاک (ساخت شبکه تحت وب) دارد.

ضرایب بتای هر چهار مؤلفه یعنی سادگی، قطعی بودن، توانایی و سرعت یادگیری نیز به ترتیب $0/721$ ، $0/611$ ، $0/442$ ، $0/396$ است که با مراجعه به جدول متوجه می گردیم که آزمون T برای معنی داری ضرایب برای هر چهار مؤلفه معنی دار است و بزرگترین ضریب بتا مربوط به ساده بودن است.

نتیجه بدست آمده با تحقیقی که ویلسون (۲۰۰۹) مبنی بر رابطه باور های معرفت شناختی اساتید دانشگاه با استفاده از وسایل کمک آموزشی همخوانی دارد و ویلسون اشاره کرده است که همبستگی $0/41$ بین این دو متغیر گزارش شده است. همچنین نتیجه بدست آمده با تحقیق پن و فیتس گرود (۲۰۰۶) مبنی بر رابطه بین باور های معرفت شناختی معلم و دانش آموزان و نتایج یادگیری در محیط های چند رسانه ای همخوانی دارد. در این پژوهش پن و فیتس گرود اشاره داشته اند که یکی از پیش بینی کننده های قوی یادگیری در محیط های چند رسانه ای باورهای معرفت شناختی است.

در پاسخ به سؤال دوم تحقیق مبنی بر این که «آیا بین باورهای معرفت شناسی شخصی معلمان با استفاده از بکارگیری اینترنت در تدریس رابطه وجود دارد؟» همبستگی بین باورهای معرفت شناسی و بکارگیری اینترنت $F=57$ است که بیانگر ارتباطی قوی بین این دو متغیر است. ضریب تبیین $0/33$ است یعنی $0/33$ از کل صد در صد واریانس متغیر ملاک (بکارگیری اینترنت) توسط باورهای معرفت شناسی تبیین می گردد و باقی مانده واریانس پیش بینی نشده یعنی $0/67$ از واریانس به عوامل دیگری غیر از باورهای معرفت شناسی مربیان بر می گردد، ضریب تبیین تعدیل شده نیز $0/32$ است.

در تشریح جدول Anova رگرسیون این سؤال از کل مجموع مجذورات کل $306/785$ سهم مجموع مجذور رگرسیون $1104/614$ که تقریباً نسبت قابل توجهی از کل واریانس است، و F به دست آمده برابر با $27/151$ که از هر دو مقدار جدول در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ ($2/43$ و $3/43$) بزرگتر است و نشانگر معنی داری رگرسیون متغیر ملاک از روی متغیر

۱. coefficient of Determination



پیش بین است. ضرایب بتای چهار مؤلفه برای بکارگیری اینترنت به عنوان متغیرملاک به ترتیب $0.53/64$ ، $0.43/0$ ، $0.0/41$ و $0/41$ می باشد که با مراجعه به جدول و مشاهده جدول ضرایب برای کل مدل میزان T برابر است با $17/687$ و مقدار T مؤلفه سادگی $5/31$ ، قطعی بودن، $4/584$ ، توانایی $3/499$ و سرعت یادگیری $3/19$ می باشد که مقادیر T برای کل مدل و هر چهار مؤلفه معنی دار است. هالین (۲۰۰۳) در پژوهش خود مبنی بر تأثیر اینترنت و باور های معرفت شناختی بر یادگیری مفاهیم ریاضی به ارتباط باورهای معرفت شناختی خصوصاً پیچیده بودن یادگیری و سرعت در یادگیری با پیشرفت ریاضی اشاره داشته اند. در پاسخ به سؤال سوم «آیا بین باورهای معرفت شناسی معلمان با گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب بر حسب جنسیت رابطه وجود دارد؟».

ضریب همبستگی باورهای معرفت شناسی و جنسیت با گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب $0/69$ می باشد که ضریب بالایی است و ضریب تبیین آن $0/48$ است، یعنی $0/48$ از واریانس متغیر ملاک را پیش بینی می کند. F به دست آمده نیز $14/332$ است که از مقادیر بحرانی در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ بزرگتر است و معنی دار است. ضریب بتاکل مدل نیز معنی دار می باشد. ضرایب بتای متغیرهای سادگی، قطعی بودن، توانایی، سرعت و جنسیت به ترتیب $0/329$ ، $0/375$ ، $0/472$ ، $0/728$ است. ضریب بتای جنسیت $0/728$ است یعنی جنسیت یک پیش بینی کننده قوی برای گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب است. مقادیر T برای تک تک ضرایب مؤلفه ها و جنسیت نیز معنی دار است. سولیمان (۲۰۰۹) در پژوهش خود با عنوان رابطه بین باورهای معرفت شناختی و طبقه بندی فرهنگی در کلاس به تفاوت دو جنس اشاره داشته است و جنسیت را به عنوان یک متغیر تعدیل گر در ارتباط باورهای معرفت شناختی و عملکرد تحصیلی دانسته است.

و در پاسخ سوال چهارم پژوهش «آیا بین باورهای معرفت شناسی معلمان با گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب بر حسب سطح و نوع تحصیلات رابطه وجود دارد؟». همبستگی بین باورهای معرفت شناسی با گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب و مدرک تحصیلی $0/74$ است که این ضریب بالایی محسوب می گردد و بیانگر ارتباط قوی بین سطح تحصیلات و گرایش استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب دارد که با توجه به داده های توصیفی نیز چنین امری مشهود است. در داده های توصیفی هر چه تحصیلات بیشتر می شود میزان گرایش به استفاده از نرم افزارهای ارائه مطلب نیز بیشتر می گردد. در جدول F ، $Anova$ ، به دست آمده $17/898$ است که از F بحرانی جدول بزرگتر است و ضرایب بتا برای متغیرها سادگی، قطعی بودن، توانایی، سرعت و مدرک تحصیلی به ترتیب $0/854$ ، $0/522$ ، $0/411$ ، $0/423$ و $0/837$ است که همگی ضرایب بتای بالایی هستند.

منابع

- ۱- امیر تیموری، محمد حسن، ۱۳۸۶. رسانه های یاددهی یادگیری، تهران: انتشارات ساوالان.
- ۲- خسرو جردی، محمود، نقش ابعاد شخصیت و باورهای معرفت شناختی در رفتار اطلاع جویی دانشجویان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، ۱۳۸۶.
- ۳- رضوی، سید عباس، ۱۳۸۶. مباحث نوین در فناوری آموزشی، اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران.
- ۴- سیف، علی اکبر، ۱۳۸۵. مقدمه ای بر نظریه های یادگیری، تهران: انتشارات آگاه.
- ۵- سیف هاشمی، فخرالسادات، رابطه بین ذهنیت فلسفی و میزان خلاقیت مدیران شهر اصفهان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی اصفهان، ۱۳۸۲.



- ۶- شعبانی ورکی، بختیار و حسین قلی زاده، رضوان، تحول باورهای معرفت شناختی دانشجویان، ماهنامه علمی - پژوهشی دانشگاه شاهد، ۱۳۸۶. سال چهاردهم شماره ۳۴.
- ۷- علی آبادی، خدیجه، ۱۳۸۶. مقدمات تکنولوژی آموزشی، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ۸- فردانش، هاشم، ۱۳۸۵. راهبردها و فنون طراحی آموزشی، تهران: انتشارات سمت.
- ۹- فردانش، هاشم، ۱۳۸۷. مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، تهران: انتشارات سمت.
- ۱۰- کریمی، علی، رابطه باورهای معرفت شناسی مدیران مدارس ابتدایی و متوسطه و رابطه آن با سبک رهبری آنان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۷۸.
- ۱۱- کهن، امیرحسین، تأثیر باورهای معرفت شناختی مدیران بر نگرش آنها نسبت به برنامه ریزی استراتژیک، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۷.
- ۱۲- محمودی اصل، محمد، بررسی رابطه باورهای معرفت شناختی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال دوم متوسطه شهرستان میاندوآب، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز، ۱۳۸۱.
- ۱۳- Bauer, J. fester, D. Gruber, H. Harte is, C. Head, H(۲۰۰۴)The effects of epistemological beliefs on workplace learning. The journal of work place learning, Vol. ۱۶, no. ۵, pp. ۲۴۸-۲۹۲
- ۱۴- Chan, & Elliot (۲۰۰۳). Relational analysis of personal epistemology and conception about teaching and learning (online) www.elsevier.com/locate/tote.
- ۱۵- Gallon, T (۲۰۰۶) Managers and strategic decisions: does the cognitive style matter? Journal of strategic Management, vol ۲۵ No. ۲, pp. ۱۳-۲۴
- ۱۶- Hofer, B (۲۰۰۲) "Exploring the dimensions of personal epistemology in differing classroom contexts. Student interpretations during the first year of college. Can temporary Educational psychological, ۲۹. ۲. ۱۲۹-۱۶۳
- ۱۷- Slimmer. M (۲۰۰۹) Relationship between epistemological beliefs and culture Classification. multicultural, education and technology journal
- ۱۸- Tickle, E. Joanne, brown lee, Di nation (۲۰۰۵) "personal epistemological beliefs and transformational Leadership behaviors" Journal of management Development, vol, ۲۴, No ۸, pp ۷۰۶-۷۱
- ۱۹- Wilson. B (۲۰۰۹) The epistemological beliefs of technical college instructors JOURNAL of adult development. Volom ۷. Namber ۳
- ۲۰- Schemer. M (۲۰۰۲) An evolving theoretical framework epistemological beliefs system, In B, K. Hofer & p. R pint rich (Eds.) personal epistemological: The psychology of beliefs about Knowledge and knowing (pp. ۱۰۳-۱۱۸), Mahwah, NJ: Erlbaum.