

## Predicting Self-Efficacy Dimensions of Teaching Agricultural Trainers, Based on Teaching Strategies

PARISA PAYKHASTE<sup>1</sup>, MILAD JOODI DAMIRCHI<sup>2</sup>, MOHAMMAD REZA  
SHAHPASAND<sup>3\*</sup>, NAJIMEH ESMAEILI<sup>4</sup>

1, MSc. of Agricultural Education, Faculty of Economics and Agricultural Development,  
University of Tehran, Karaj, Iran

2, MSc. of Agricultural Management, Faculty of Economics and Agricultural  
Development, University of Tehran, Karaj, Iran

3, Imam Khomeini Higher Education Center, Agricultural Research, Education and  
Extension Organization, Karaj, Iran

4, MSc. of Agricultural Extension and Education, Faculty of Economics and Agricultural  
Development, University of Tehran, Karaj, Iran

(Received: Nov. 30, 2019- Accepted: Jun. 8, 2020)

### ABSTRACT

Self-efficacy is a person's beliefs about his or her ability for organizing and executing necessary actions to achieve the intended results. This study was an applied research and data collected through a survey method. The study was a causal-comparative research. This study aimed to anticipate level of teaching self-efficacy of agricultural trainers based on teaching strategies in the classroom. Statistical population was consisted 210 agriculture trainers of applied scientific centers of agricultural higher education in Tehran and Alborz Provinces. 130 trainers were randomly selected according to finite correction population formula. Research instrument was a standard questionnaire which its face, construct and discriminant validity was confirmed. Ordinal Theta and composite reliability coefficients were satisfied. Statistical dominant structural equation modeling method employing partial least squares (PLS) method was applied. The results showed that between the teaching strategies and six dimensions of teaching self-efficacy (motivation of the students, adapting to changes, interaction with parents, learners, dignity trainers, self-efficacy in education, adapting teaching to individual needs) were significant relationship. In this regard, the more appropriate the teaching strategies the teacher uses in the classroom, the better the self-efficacy of the trainer. This increase in self-efficacy leads to the greater willingness, enthusiasm, commitment, motivation, and dedication of more time for students to learn, which, finally improve the students' academic achievement. Hence, holding training courses for educators, which will improve their teaching skills, would be a good way to enhance their self-efficacy.

**Keywords:** self-efficacy beliefs, teaching self-efficacy, improvement of teaching skill, agricultural educators.

### Extended Abstract

#### Introduction

The higher education system of the country has faced many challenges and issues in recent years. In order to face such challenges, the higher education system must pay more attention to improving the quality of higher education environment. One of the most important elements of this environment is teaching. Several factors affect the teaching process that should be considered in a

high-quality teaching. One of them is self-efficiency of teachers. Self-efficacy is a person's beliefs about his or her ability for organizing and executing necessary actions to achieve the intended results.

### **Materials and methods**

This study was an applied research and data collected through a survey method. The study was a causal-comparative research. This study aimed to anticipate level of teaching self-efficacy of agricultural trainers based on teaching strategies in the classroom. Statistical population was consisted 210 agriculture trainers of applied scientific centers of agricultural higher education in Tehran and Alborz Provinces. 130 trainers were randomly selected according to finite correction population formula. The research instrument was a questionnaire consisting of three parts. The first part included the personal characteristics of educators. The second part of the questionnaire included a spectrum measuring self-efficiency dimensions of educators. These dimensions included: self-efficiency in education, motivating learners, maintaining teaching dignity, self-efficiency in adapting to change, self-efficiency in adapting education to individual needs, and self-efficiency in interaction with learners' parents and colleagues. The (Skaalvik & Skaalvik, 2007) spectrum was used to measure these dimensions. The third part was (Moe et al, 2010) spectrum which measured teaching strategies. The items were presented in the form of a five-part Likert scale (from very low to very high). In the present study, validity was examined in three forms (Construct validity: Does the test measure the concept that it's intended to measure? Content validity: Is the test fully representative of what it aims to measure? Face validity: Does the content of the test appear to be suitable to its aims?). Ordinal Theta and composite reliability coefficients were satisfied. Statistical dominant structural equation modeling method employing partial least squares (PLS) method was applied.

### **Results and Discussion**

As the results showed, there is a significant relationship between teaching strategies and motivating learners, which is in line with the results of (Aydeniz & Ozdilek, 2015), (Alambeigi et al, 2016), (Ross & Gray, 2006) and (Brouwers & Tomic, 2000). Also, there is a significant relationship between teaching strategies and adapting to changes, which is in line with the results of (Dembo, & Gibson, 1985) and (Noori et al, 2013). There is also a significant relationship between teaching strategies and interaction with learners' parents. There is a significant relationship between teaching strategies and maintaining the dignity of educators, which is in line with the results of (Alambeigi et al, 2016). As it was resulted, there is a significant relationship between teaching strategies and self-efficiency in education, which is in line with the results of (Kilday et al, 2016), (Kunsting et al, 2016) and (Justice et al, 2008). There is a significant relationship between teaching strategies and adapting education to individual needs, which is in line with the results of (Aydeniz & Ozdilek, 2015), (Bandura, 1986) and (Dembo & Gibson, 1985). In this regard, the more appropriate the teaching strategies the teacher uses in the classroom, the better the self-efficacy of the trainer. This increase in self-efficacy leads to the greater willingness, enthusiasm, commitment, motivation, and dedication of more time for students to learn, which, finally improve the students' academic achievement. Hence, holding training courses for educators, which will improve their teaching skills, would be a good way to enhance their self-efficacy.

## پیش‌بینی ابعاد خودکارآمدی تدریس آموزشگران کشاورزی، بر مبنای راهبردهای تدریس

پریسا پای خسته<sup>۱</sup>، میلاد جودی دمیچی<sup>۲</sup>، محمدرضا شاه‌پسند<sup>۳\*</sup>، نجیمه اسماعیلی<sup>۴</sup>  
 ۱، کارشناسی ارشد آموزش کشاورزی دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران  
 ۲، کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران  
 ۳، عضو هیات علمی مرکز آموزش عالی امام خمینی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران  
 ۴، کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران  
 (تاریخ دریافت: ۹۸/۹/۹ - تاریخ تصویب: ۹۹/۳/۱۹)

### چکیده

خودکارآمدی باورهای یک شخص در مورد توانایی‌هایش برای سازماندهی و اجرای اعمال لازم برای دستیابی به نتایج موردنظر می‌باشد. از این‌رو، تحقیق حاضر با هدف پیش‌بینی ابعاد خودکارآمدی تدریس آموزشگران کشاورزی بر مبنای راهبردهای تدریس انجام شد. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و داده‌ها به روش پیمایشی گردآوری شد. از نظر امکان و میزان کنترل متغیرها هم از نوع پژوهش علی-مقایسه‌ای محسوب می‌شود. هدف پژوهش پیش‌بینی سطح ابعاد خودکارآمدی تدریس آموزشگران کشاورزی بر مبنای راهبردهای تدریس در کلاس بود. به این منظور، جامعه آماری متشکل از ۲۱۰ نفر از آموزشگران مراکز آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی استان تهران و البرز بود که با استفاده از فرمول تصحیح جامعه معین، از ۱۳۰ نفر از ایشان به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی نظرخواهی صورت گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای استاندارد بود که وضعیت روایی آن به سه صورت صوری، سازه و تشخیصی تایید شد و وضعیت پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی صورت گرفت. روش غالب آماری مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی بود. نتایج نشان داد بین راهبردهای تدریس و شش بعد خودکارآمدی تدریس (انگیزش بخشی به فراگیران، تطابق با تغییرات، تعامل با والدین فراگیران، حفظ شأن آموزشگری، خودکارآمدی در آموزش، سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی) رابطه معنی‌داری وجود داشت. از این‌رو، هر چه راهبردهای تدریسی که آموزشگر در کلاس درس استفاده می‌کند مناسب‌تر باشد، خودکارآمدی آموزشگر افزایش می‌یابد و این افزایش خودکارآمدی باعث تمایل آموزشگران، اشتیاق، تعهد، انگیزه و اختصاص زمان بیشتر برای یادگیری دانشجویان می‌شود. این امر در نهایت، موجب پیشرفت تحصیلی دانشجویان می‌گردد. از این‌رو، برگزاری دوره‌های آموزشی برای آموزشگران، که به ارتقا مهارت تدریس آن‌ها منجر می‌شود؛ راهکار مناسبی برای ارتقا خودکارآمدی آن‌هاست.

**واژه‌های کلیدی:** باورهای خودکارآمدی، خودکارآمدی تدریس، ارتقا مهارت تدریس، آموزشگران کشاورزی.

### مقدمه

نظام آموزش عالی کشور در سالیان گذشته با چالش‌ها و مسایل بسیاری روبه‌رو بوده است. از جمله آن می‌توان رشد فزاینده متقاضیان ورود به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور بدون توجه به ظرفیت‌های موجود برای پذیرش دانش‌آموختگان دانشگاهی، کاربردی نبودن آموزش‌های دانشگاهی و غیره را نام برد. نظام آموزش عالی برای مقابله با چنین چالش‌هایی ناگزیر باید به حفظ و بهبود و ارتقای کیفیت در محیط آموزش عالی توجه کند و تمامی کارکردهای آموزش عالی برای موفقیت در این امر مورد توجه قرار گیرد. آموزش عالی به‌عنوان مجموعه‌ای شامل استادان، دانشجویان، کارکنان، فرآیندهای گوناگون و پیچیده و وابستگی‌های متقابل با محیط، با ذی‌نفعانی که دارای نیازهای مختلفی هستند، ارتباط دارد که برآوردن نیازها و تقاضاهای آنان مستلزم داشتن استادان شایسته و فرآیندهای باکیفیت است. یکی از فرآیندهایی که بر اساس نیاز دانشجویان و نشان‌دهنده شایستگی استادان است، فرآیند تدریس است (Maroofi et al., 2007). تدریس عبارتست از هر فعالیتی که از جانب یک فرد به منظور تسهیل یادگیری فرد دیگری انجام می‌پذیرد (Gage, 1978). تدریس خوب مشوق یادگیری بیشتر و بهتر دانشجویان است. بنابراین، باید ویژگی‌های تدریس خوب را در آموزش عالی مورد توجه و بررسی قرار داد (Ramsden, 2005). یکی از ارکان اصلی تدریس و یادگیری معلم است و باورهای وی در مورد مهارت خود، می‌تواند تعیین‌کننده باشد. فرآیند تدریس ماهیتی پیچیده و مؤلفه‌های مختلف دارد که برای انجام دادن یک تدریس باکیفیت باید آن‌ها را به خوبی شناخت و در عمل به کار بست و از سوی دیگر، عوامل متعددی بر فرآیند تدریس تأثیرگذارند که باید در یک تدریس باکیفیت مورد توجه قرار گیرند. یکی از عواملی که می‌تواند بر توانایی استادان برای اجرای تدریس باکیفیت مؤثر باشد خودکارآمدی آموزشگران است (Jaafari et al., 2012). به‌عنوان باور آموزشگر به توانایی‌های خود برای سازماندهی و اجرای فعالیت‌های لازم برای ادای وظایف تدریس در زمینه‌ای مشخص تعریف می‌کنند. Chucon

(2005) بیان داشت، معلمان با باورهای خودکارآمدی بالاتر بهتر می‌توانند مشکلات کلاس را مدیریت و حل کنند. باورهای خودکارآمدی آموزشگران در رضایت شغلی آن‌ها نقش اساسی داشته و باعث بهبود احساس کارآمدی در یادگیرندگان و مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های کلاسی می‌گردد. همچنین، بر برون‌دادها دانشجویان شامل پیشرفت تحصیلی و انگیزه و کارآمدی آن‌ها نقش اساسی دارا می‌باشد (Chen, 2007). خودکارآمدی یکی از مفاهیم مورد تأکید در نظریه‌های یادگیری است. بندورا خودکارآمدی را باورهای یک شخص در مورد توانایی‌هایش برای سازماندهی و اجرای اعمال لازم برای دستیابی به نتایج مورد نظر تعریف می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند که افراد با خودکارآمدی بالا، درک درست‌تری از ویژگی‌های روحی و روانی خود دارند، در برقراری ارتباط راحت‌ترند، به آسانی می‌توانند از عواطف مثبت و منفی خود صحبت کنند و حمایت اجتماعی مناسبی برای خود پیدا کنند. این افراد در تحلیل وقایع، توانایی بالایی دارند و می‌توانند عواطف خود را به منظور نزدیک شدن به هدف بسیج کنند (Narimani & Vahidi, 2014). همان‌طور که (Bandura, 1997) عنوان می‌کند، خودکارآمدی، توان سازنده‌ای است که بدان وسیله، مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی و رفتاری انسان برای تحقق اهداف مختلف، به‌گونه‌ای اثربخش ساماندهی می‌شود. بین داشتن مهارت‌های مختلف با توان ترکیب آن‌ها به روش‌های مناسب برای انجام وظایف در شرایط گوناگون، تفاوت آشکار وجود دارد. خودکارآمدی بدین معنی است که فرد به این باور رسیده است که می‌تواند در شرایط مختلف با هر نوع مهارتی که داشته باشد وظایفش را به نحو احسن انجام دهد. خودکارآمدی به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده مهم انتخاب اهداف پرچالش و فعالیت‌های دشوار فردی عمل می‌کند. افرادی که به کارآمدی خودباور دارند، اهداف چالش‌برانگیز را انتخاب می‌کنند و از تجارب تهدیدآمیز اجتناب می‌کنند و افراد با کارآمدی پایین از رویارویی با تکالیف، وظایف و اهداف مشکل‌پرهیز می‌کنند. افراد خودکارآمد بر اساس اهداف

دانشگاه و تصمیم‌گیری همراه با والدین است. علاوه بر این، در بسیاری از کشورها اغلب آموزشگران خواستار تغییرات مکرر در دو روش تدریس و مدیریت کلاس درس هستند. شش بعد: ۱- خودکارآمدی در آموزش ۲- خودکارآمدی در انگیزش‌بخشی به فراگیران ۳- خودکارآمدی در حفظ شأن آموزشی ۴- خودکارآمدی در تطابق با تغییرات ۵- خودکارآمدی در سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی و ۶- خودکارآمدی در تعامل با والدین فراگیران و همکاران، در مقیاس ارایه‌شده در کشور نروژ مورد مطالعه قرار گرفته است (همان).

بعد آموزشی، به باورهای آموزشگران در توانایی خود برای توضیح موضوع و یا پاسخ دادن به سؤالات برای بهبود درک دانشجویان اشاره دارد. سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی دانشجویان، باور آموزشگر به توانایی خود برای انطباق با نیازها و توانایی‌های فردی دانشجویان برای در نظر داشتن تنوع رفتاری دانشجویان است. بعد انگیزش‌بخشی به دانشجویان اشاره به باور آموزشگران به توانایی‌های خود برای درگیری و مشارکت دانشجویان در کارهای دانشگاه و افزایش تمایلات یادگیری دارد. حفظ شأن آموزشی، به باورهای آموزشگران به توانایی خود، برای حفظ نظم و انضباط در کلاس‌ها و به‌طور موثر برخورد با اشتباه دانشجویان اشاره دارد. بعد تعامل با همکاران و والدین، مربوط به نیاز به باور آموزشگران است که آن‌ها را قادر به کار کردن در گروه و همکاری با والدین دانشجویان برای کار در دانشگاه می‌نماید. در نهایت، بعد تطابق با تغییرات، اشاره به توانایی برای مقابله با خواسته‌های بیرونی دارد که نشان‌دهنده تغییرات عمده‌ای برای آموزشگران است. به-عنوان مثال، تغییر مرتبط برای اصلاحات اجرا شده توسط دولت‌ها، تغییر مربوط به ترکیب کلاس (تعداد، سن و یا تنوع قومی)، تغییرات توسط مدیران مدارس از نظر معرفی روش آموزشی و یا پاداش (Avenzi et al, 2013). بر اساس نظر Rotter (1966)، تمایز بین کنترل درونی و بیرونی خودکارآمدی آموزشگر، برای پیشرفت در نظر گرفته شده است. برخی آموزشگران بر این باورند که موفقیت و رفتار دانشجویان را می‌توان با آموزش و پرورش تحت تأثیر قرار داد. همچنین، برخی آموزشگران

انتخابی، خود را موظف به تعیین معیارهای عملکرد می‌کنند و پس از آن، به مشاهده و قضاوت درباره نتایج عملکرد خود می‌پردازند و در صورت مشاهده ناهمخوانی بین سطوح واقعی و مطلوب عملکرد آنان احساس نارضایتی کرده و این محرکی برای تعیین و اصلاح عمل در آن‌ها است. افراد دارای احساس خودکارآمدی بالا موقعیت‌ها و اهدافی را انتخاب می‌کنند که ممکن است، ولی خارج از توان آنان نیست (Allah Tavakolli et al, 2015). راهبردهای تدریس می‌تواند به‌عنوان منشاء بروز خودکارآمدی در تدریس باشد مانند استفاده از یک روش تدریس خاص یا استفاده از یک رسانه یا مواد آموزشی. مسأله اصلی تحقیق حاضر پیش‌بینی سطح ابعاد خودکارآمدی تدریس آموزشگران کشاورزی بر مبنای راهبردهای تدریس در کلاس است.

#### مبانی نظری و پیشینه تجربی تحقیق

چندبعدی بودن مقیاس خودکارآمدی باعث شده است مقیاس احساس خودکارآمدی آموزشگر توسط محققان مختلف مورد توجه قرار بگیرد. در برخی مطالعات، مقیاس احساس خودکارآمدی آموزشگر متشکل از سه بعد: راهبردهای آموزشی، مدیریت کلاس درس و مشارکت دانشجویان است. این مقیاس، همبستگی مثبت با دیگر مقیاس خودکارآمدی شخصی نشان داده و آن، مجموعه‌ای از برخی از وظایف تدریس است (Avenzi et al, 2013). مشکل دیگر این است که خودکارآمدی آموزشگر به سه بعد کاهش یافته است و باور بر این است که این سه بعد برای انواع وظایف و خواسته‌های مورد نیاز برای تدریس کافی نیستند. در واقع، استفاده خیلی کم از ابعاد باعث از دست رفتن تفاوت برای برجسته کردن تفاوت در خودکارآمدی آموزشگران در ارتباط با وظایف مختلف می‌شود. به‌عنوان مثال، مقیاس احساس خودکارآمدی آموزشگر به باور خودکارآمدی آموزشگر پاسخ لازم را نمی‌دهد. خودکارآمدی در مورد توانایی خود برای همکاری با همکاران، والدین و توانایی افزایش مطلوبیت است. در بسیاری از کشورها نظام دانشگاه نیازمند آموزشگرانی برای کار کردن در تیم‌های مشترک مسئولیت‌پذیری برای گروه بزرگی از دانشجویان هستند. همچنین، نیازمند آموزشگرانی برای اطلاع‌رسانی به والدین در مورد

قرار گرفته است (Almeida et al, 2010). صاحب‌نظران معتقدند، از جمله مولفه‌های یک استراتژی تدریس مناسب، استفاده از تکنولوژی آموزشی در فرآیند آموزش است، زیرا با توجه به تحولات عظیمی که در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات صورت گرفته است، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب افزایش میزان موفقیت در فرآیند تدریس و یادگیری شده است (Kerr, 2005). همچنین، استفاده از فناوری موجب ایجاد انگیزه و افزایش توانایی حل مساله در فراگیران می‌شود (Grabe & Grabe, 2007).

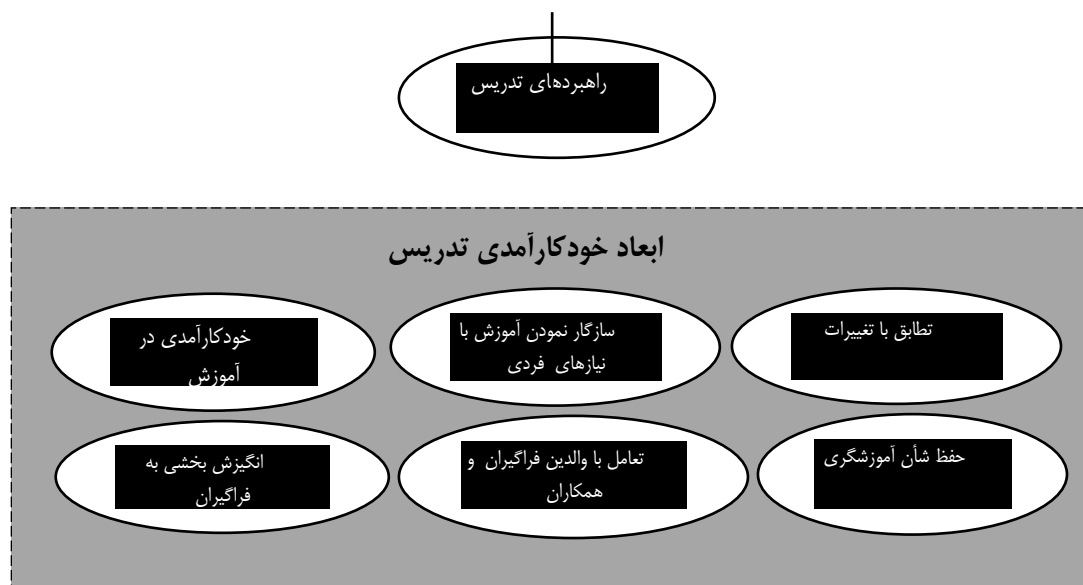
Kilday et al. (2016)، در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که از بین شاخص‌های خودکارآمدی آموزشگر، شاخص‌های تسلط آموزشگر، تعیین اهداف آموزشی و اجتناب کار با خودکارآمدی آموزشگر ارتباط بیشتری دارند. بین آموزشگران خودکارآمد از نظر سابقه تدریس اختلاف معنی‌داری وجود دارد. (Kunsting et al. 2016) به بررسی خودکارآمدی آموزشگر به‌عنوان پیش‌بینی کننده بلندمدت از کیفیت آموزشی در کلاس درس در طول سه سال پرداختند و به این نتیجه رسیدند که خودکارآمدی آموزشگر ارتباط بالایی با جو کلاس، مدیریت کلاس، فعال‌سازی شناختی و جهت‌گیری بر روی هدف دارند. (Aydeniz & Ozdile 2015) بر این تاکید دارند که خودکارآمدی آموزشگر باعث افزایش توجه فراگیران نسبت به چالش‌های هدایت خود در جهت ساخت مباحث علمی در ذهن و ارزیابی توسعه قدرت استدلال‌ها توسط فراگیران می‌شود. (Guo et al 2011) نشان داد اثر معنی‌داری بین همکاری آموزشگران و تعامل کودکان در پیش‌بینی گزارش خودکارآمدی آموزشگران وجود دارد. (Justice et al. 2008) نشان دادند بین خودکارآمدی آموزشگر ارتباط مثبتی با کیفیت آموزشی دارد. در مقابل، ویژگی‌های آموزشگر از جمله سابقه تدریس و تجربه برای توسعه حرفه‌ای رابطه‌ای باکیفیت آموزشی نداشتند. همچنین، مشخص شد، خودکارآمدی آموزشگر رابطه مثبتی با سطح تحصیلات دارد. (Ross & Gray 2006) درباره خودکارآمدی نشان دادند دانشجویان از آموزشگران با خودکارآمدی بالا، انگیزه، مشارکت، اعتمادبه‌نفس و موفقیت بیشتری را کسب می‌کنند. (Brouwers &

بر این باورند که عوامل داخلی و خارجی (مثل توانایی دانشجویان و محیط) برای یادگیری دانشجویان از تأثیری که یک آموزشگر ممکن است داشته باشد، مهم‌تر است. خودکارآمدی آموزشگر ممکن است به معنای باورهای فردی آموزشگران از توانایی‌های خود برای برنامه‌ریزی، سازماندهی، و انجام فعالیت‌های مورد نیاز برای رسیدن به اهداف آموزشی باشد. در مقابل، خودکارآمدی آموزشگر می‌تواند به‌عنوان یک زمینه خاص و قابل‌انعطاف مفهوم‌سازی شود، در مورد آنچه که فرد می‌تواند با توجه به محدودیت‌های ناشی از عوامل خارجی انجام دهد (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

آموزشگران با خودکارآمدی بالا اهداف سطح بالاتری را برای تدریس‌شان در نظر می‌گیرند و از این طریق، دانشجویان را به یادگیری‌های عمیق‌تر و سطح بالاتر سوق می‌دهند (Bandura, 1997). این آموزشگران روش‌های قوی‌تری را برای تدریس مورد استفاده قرار می‌دهند (Ashton & Webb, 1986). همچنین، بیشتر به نیازهای دانشجویان ضعیف توجه می‌کنند و با اولیای دانشجویان نیز تعامل و همکاری بیشتری دارند (Poddel & Soodak, 1993). با توجه به نظریه شناختی (Bandura, 1997)، خودکارآمدی اشاره به باورهای یک شخص و یا اعتمادبه‌نفس در توانایی برای انجام موفقیت‌آمیز یک دوره خاص از عمل، با سطح بالایی از خودکارآمدی که منجر به پشتکار بیشتر، تلاش و انعطاف‌پذیری در مواجهه با چالش‌ها می‌شود. آموزشگران با سطوح پایین از خودکارآمدی، با رفتار دانشجویان در کلاس درس مشکل دارند، در مورد یادگیری دانشجویان بدبین بوده و میزان رضایت شغلی آن‌ها پایین است (Klassen et al., 2009). عملکرد اساتید در خصوص یک تدریس با کیفیت در صورتی می‌تواند منجر به افزایش یادگیری دانشجویان گردد که با توجه به مولفه‌های تدریس با کیفیت‌تر آرایه شود. به‌منظور مقابله با چالش‌ها و مشکلاتی که ممکن است در برقراری ارتباط و آموزش فراگیران ایجاد شود، راهبرد-های تدریس باید متناسب با زمینه دانشجویان انتخاب شود (Oermann, 2004). در همین راستا، استفاده از راهبردهای دیگری در تدریس مانند، شیوه پرسش و پاسخ و نقشی که بر یادگیری فراگیران دارد مورد توجه

باورهای خودکارآمدی به طریق متفاوتی بر الگوی پیشرفت و بهزیستی افراد و چگونگی احساس، تفکر، نگرش و رفتار آنها اثرگذار است. آموزشگرانی که از باورهای خودکارآمدی پایینی برخوردارند، بیشتر در معرض تجربه تنیدگی و پسایندهای هیجانی منفی وابسته به تجارب تنیدگی‌زا قرار می‌گیرند. همچنین، سطوح پایین تجربه ممکن است با برخی از نشانه‌های جسمانی مانند خستگی، درد مزمن، تنش عضلانی، آشفتگی ذهنی همراه باشد. در مقابل، مواجهه با رخداد‌های انگیزاننده کاری به‌مثابه منبع عظیم اطلاعاتی می‌تواند باورهای خودکارآمدی افراد را تقویت کند. بر اساس مرور ادبیات نظری و تجربی صورت گرفته، فرضیه‌های پژوهش و چارچوب مفهومی به شرح زیر مورد توجه قرار گرفت.

Tomic (2000) پی بردند که آموزشگران با خودکارآمدی بالا، بیشتر از استقلال دانشجویان در یادگیری حمایت می‌کنند و دادن پاداش به آنها در قبال کار درست باعث ایجاد انگیزه در آنها می‌شود. نتایج مطالعه Alambeigi et al. (2016) نشان داد احساس مثبت از تدریس آموزشگران در هنگام تدریس و بیرون از کلاس به دو بعد از احساس خودکارآمدی، شامل انگیزش‌بخشی به فراگیران و حفظ منزلت آموزشی وابسته است. این در حالیست که احساس خودکارآمدی در آموزش تنها سبب تقویت احساس مثبت در بیرون از کلاس می‌شود. مطالعه Azimi & Piri (2014) نشان داد بین خودکارآمدی تدریس آموزشگران و جهت‌گیری هدف و عملکردهای آموزشی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج تحقیق Noori et al. (2013) نشان داد



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

- فرضیه اول: راهندهای تدریس تاثیر معنی‌داری بر انگیزش‌بخشی به فراگیران دارد.
- فرضیه دوم: راهندهای تدریس تاثیر معنی‌داری بر تطابق با تغییرات دارد.
- فرضیه سوم: راهندهای تدریس تاثیر معنی‌داری بر تعامل با والدین فراگیران دارد.
- فرضیه چهارم: راهندهای تدریس تاثیر معنی‌داری بر حفظ شأن آموزشی دارد.
- فرضیه پنجم: راهندهای تدریس تاثیر معنی‌داری بر خودکارآمدی در آموزش دارد.
- فرضیه ششم: راهندهای تدریس تاثیر معنی‌داری بر سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی دارد.

## روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی است، زیرا به دنبال بررسی پیش‌بینی سطح ابعاد خودکارآمدی تدریس آموزشگران کشاورزی بر مبنای راهبردهای تدریس در کلاس است. از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها پیمایشی است. از نظر درجه کنترل متغیرها از نوع تحقیقات علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری این تحقیق آموزشگران مراکز آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی استان تهران و البرز به تعداد ۲۱۰ نفر بودند که از بین آن‌ها ۱۳۰ نفر به روش تصادفی طبقه ای با انتساب متناسب انتخاب شدند. برای نمونه‌گیری، از فرمول تصحیح جامعه معین (FPC)، Daniel(1999)، به شرح زیر استفاده شد.

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{d^2(N-1) + Z^2p(1-p)}$$

که در آن p معادل درجه شیوع صفت مورد نظر است که در تحقیق حاضر طبق پیشنهاد فرمول معادل ۰/۲، فاصله اطمینان d برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و آماره Z معادل ۱/۹۶ می‌باشد. بر این اساس و بر اساس رویکرد FPC، حجم نمونه معادل ۱۱۵ نفر تعیین شد. با توجه به این که حجم نمونه با فاصله اطمینان ۰/۰۴ برابر ۱۳۵ نفر تخمین زده شده است؛ ۱۳۰ نفر به صورت انتساب متناسب از دو مرکز مورد مطالعه انتخاب شدند. به این ترتیب برای تعیین حجم نمونه به روش تسهیم متناسب حجم نمونه تعیین شده فوق به دو مرکز آموزش عالی علمی کاربردی امام خمینی واقع در استان البرز و مرکز آموزش عالی علمی کاربردی شهید زمانپور واقع در استان تهران اختصاص یافت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ای متشکل از سه بخش است. بخش اول پرسشنامه، شامل ویژگی‌های فردی آموزشگران بود. بخش دوم، طیف مربوط به سنجش ابعاد خودکارآمدی آموزشگران در شش بعد (خودکارآمدی در آموزش، انگیزش بخشی به فراگیران، حفظ شأن آموزشگری، خودکارآمدی در تطابق با تغییرات، خودکارآمدی در سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی و خودکارآمدی در تعامل با والدین فراگیران و همکاران) که به منظور اندازه‌گیری آن از طیف (Skaalvik & Skaalvik, 2007) استفاده شد. و بخش سوم، طیف مربوط به سنجش راهبردهای تدریس که به منظور اندازه‌گیری آن از طیف سنجش (Moe et al, 2010) استفاده شد. گویه‌ها در قالب طیف لیکرت پنج قسمتی (از خیلی کم تا خیلی زیاد) مطرح شدند. در تحقیق حاضر، روایی به سه صورت صوری، سازه و تشخیصی مورد بررسی قرار گرفت. بعد از انجام و اطمینان از روایی صوری، روایی سازه (جدول ۲) و روایی تشخیصی (جدول ۴) بعد از گردآوری داده‌های تحقیق بررسی شد. برای سنجش پایایی ابزار اندازه‌گیری با استفاده از نرم‌افزار SPSS ضریب آلفای کرونباخ و با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS پایایی ترکیبی محاسبه شد که تمام مقادیر آنها بالای ۰/۶ است (جدول ۳ و ۴). برای بررسی تأثیر متغیرهای مستقل بر وابسته از روش مدل‌سازی به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد.

## یافته‌ها و نتایج تحقیق

یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد که ۷۳/۱ درصد از پاسخگویان را مردان و ۲۶/۹ درصد را زنان تشکیل داده‌اند؛ که نشان می‌دهد جنسیت مردان نسبت به زنان غالب است. میانگین سنی پاسخگویان ۴۰/۲۵ سال با انحراف معیار ۸/۴۴ و تمامی پاسخگویان در دامنه سنی ۲۶ تا ۵۹ سال قرار دارند. بیش‌ترین فراوانی مربوط به طبقه سنی ۳۰ تا ۳۵ با ۲۳/۸ درصد مشارکت بوده‌است. نتایج پژوهش نشان داد بیش‌ترین فراوانی مربوط به افرادی است که دارای مرتبه علمی مربی، با میزان مشارکت ۵۹/۲ و کمترین فراوانی مربوط به افراد دارای مرتبه علمی استاد با میزان مشارکت ۳/۱ درصد بوده‌اند. رشته تحصیلی ۶۵/۴ درصد از پاسخگویان،

جدول ۱- تعداد نمونه اختصاص یافته به هر مرکز

نام مرکز	تعداد جامعه آماری	تعداد نمونه آماری	درصد
مرکز آموزش عالی علمی کاربردی امام خمینی	۱۴۰	۸۷	۶۷٪
مرکز آموزش عالی علمی کاربردی شهید زمانپور	۷۰	۴۳	۳۳٪
جمع	۲۱۰	۱۳۰	۱۰۰

1. Finite population correction



قوانین کلاس" با ضریب تغییرات ۰/۱۷۲ اولویت اول را به خود اختصاص داده و گویه "ادار نمودن همه دانشجویان به رفتار مؤدبانه و احترام به یکدیگر" با ضریب تغییرات ۰/۲۰۳ اولویت چهارم را به خود اختصاص داده است. در بعد "خودکارآمدی در تعامل با والدین فراگیران و همکاران"، گویه "همکاری مؤثر و سازنده با آموزشگران دیگر، به عنوان مثال، در تیم‌های آموزشی" با ضریب تغییرات ۰/۲۹۰ اولویت اول را به خود اختصاص داده و گویه "همکاری با اکثر والدین دانشجویان" با ضریب تغییرات ۰/۵۱۱ اولویت چهارم را به خود اختصاص داده است. در بعد "خودکارآمدی در تطابق با تغییرات"، گویه "اداره کردن فرآیند آموزش حتی اگر برنامه درسی تغییر کرده باشد" با ضریب تغییرات ۰/۱۷۴ اولویت اول را به خود اختصاص داده است و گویه "استفاده موفقیت آمیز از هر روش آموزشی که دانشگاه تصمیم به استفاده از آن را می‌گیرد" با ضریب تغییرات ۰/۲۴۷ اولویت آخر را به خود اختصاص داده است. همچنین، از بین ۲۴ گویه که برای سنجش ابعاد خودکارآمدی تدریس آموزشگران مورد مطالعه استفاده شد گویه "مضامین اصلی در موضوعات را به نحوی توضیح می‌دهم که حتی دانشجویان با سطح علمی ضعیف تر نیز آن را درک می‌کنند" از بعد "خودکارآمدی در آموزش" با ضریب تغییرات ۰/۱۴۰ اولویت اول را به خود اختصاص داده و گویه "همکاری با اکثر والدین دانشجویان" از بعد "خودکارآمدی در تعامل با والدین فراگیران و همکاران" با ضریب تغییرات ۰/۵۱۱ اولویت آخر را در بین آموزشگران مورد مطالعه به خود اختصاص داده است. در رتبه‌بندی گویه‌های بعد راهبردهای تدریس نیز مشخص شد که از بین ۳۰ گویه که برای سنجش راهبردهای تدریس استفاده شد گویه "از دانشجویان می‌خواهم اگر با مشکلی درباره موضوع درس مواجه شدند، سؤال بپرسند" با ضریب تغییرات ۰/۱۵۰ اولویت اول را به خود اختصاص داده، گویه "برقراری ارتباط بین موضوعات و سوژه‌های مختلف" با ضریب تغییرات ۰/۱۷۷ اولویت دوم را به خود اختصاص داده، گویه "معرفی موضوع تحت پوشش با استفاده از یک راهبرد حل مسئله مثل سؤال پرسیدن" با ضریب تغییرات ۰/۱۸۶ اولویت سوم را به خود اختصاص داده و

کشاوری و ۳۴/۶ غیرکشاوری بوده است. ۷۹/۲ درصد از پاسخگویان سابقه شرکت در دوره‌های تدریس را داشته‌اند و ۲۰/۸ درصد سابقه شرکت در دوره‌های تدریس را نداشته‌اند. بیش‌ترین فراوانی پاسخگویان (۵۲ نفر) در طبقه مربوط به سابقه کمتر از ۵ سال قرار داشته و کمترین فراوانی پاسخگویان (۱۰ نفر) در طبقه مربوط به سابقه بین ۲۰ تا ۲۵ سال بوده‌است. میانگین سابقه تدریس پاسخگویان نشان‌دهنده سابقه ۹/۱۵ سال و انحراف معیار ۶/۷۲۲ بود.

به‌منظور رتبه‌بندی خودکارآمدی تدریس آموزشگر از ضریب تغییرات استفاده شد. نتایج نشان داد ابعاد خودکارآمدی تدریس آموزشگران دارای شش بعد است و هر بعد دارای چهار گویه می‌باشد که در بعد "خودکارآمدی در آموزش"، گویه "مضامین اصلی در موضوعات را به نحوی توضیح می‌دهم که حتی دانشجویان با سطح علمی ضعیف‌تر نیز آن را درک می‌کنند" با ضریب تغییرات ۰/۱۴۰ اولویت اول را به خود اختصاص داده و گویه "ارایه راهنمایی و آموزش به همه دانشجویان صرف نظر از سطح توانایی هر یک از آنها" با ضریب تغییرات ۰/۱۹۴ اولویت چهارم را به خود اختصاص داده است. در بعد "خودکارآمدی در سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی"، گویه "تطبیق و در نظر گرفتن نیازهای دانشجویان مختلف در کلاس با توانایی کم و یا زیاد" با ضریب تغییرات ۰/۱۸۲ اولویت اول را به خود اختصاص داده و گویه "سازماندهی برنامه به‌نحوی که دستورالعمل‌ها و تکالیف با نیازهای فردی انطباق داشته باشد" با ضریب تغییرات ۰/۲۳۶ اولویت چهارم را به خود اختصاص داده است. در بعد خودکارآمدی در انگیزش بخشی به دانشجویان گویه "ایجاد انگیزه در دانشجویان به طوری که بهترین عملکرد خود را حتی در مواجهه با مشکل‌ترین مسائل داشته باشند" با ضریب تغییرات ۰/۱۸۳ اولویت اول را به خود اختصاص داده و گویه "بیدارسازی میل به یادگیری حتی در بین دانشجویانی که از موفقیت کمتری برخوردار بوده‌اند" با ضریب تغییرات ۰/۲۰۰ اولویت چهارم را به خود اختصاص داده است. در بعد "خودکارآمدی در حفظ شأن آموزشی"، گویه "ترغیب دانشجویان با مشکلات رفتاری برای پیروی از

نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌های مورد نظر خود از دقت لازم برخوردار هستند یا خیر؟ برای این منظور از تحلیل عاملی تائیدی استفاده شد. به این شکل که بار عاملی هر نشانگر با سازه دارای مقدار  $t$  بالاتر از  $1/96$  باشد. در این صورت این نشانگر از دقت لازم برای اندازه‌گیری آن سازه یا صفت مکنون برخوردار است. نتایج در مورد بارهای عاملی نشان می‌دهد که تمام نشانگرها دارای سطح معنی‌داری زیر  $0/01$  هستند (جدول ۲).

گویه " درخواست از دانشجویان برای اینکه مطالب را با صدای بلند بخوانند" با ضریب تغییرات  $0/426$  اولویت آخر را به خود اختصاص داده است. بعد از ارایه یک نیمرخ کلی از ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان در تحقیق، در این مرحله از تحقیق تأثیر راهبردهای تدریس بر ابعاد خودکارآمدی تدریس مورد توجه قرار گرفت. در ابتدا لازم است وضعیت ساختارهای عاملی برای بررسی اندازه‌گیری متغیرهای پنهان مدل ارزیابی شود. در قالب روایی سازه این موضوع بررسی می‌شود که آیا

جدول ۲- مقادیر بار عاملی برای نشانگرهای هر سازه در قالب مدل اندازه‌گیری

مقدار $t$	VIF	بار عاملی	محتوا	گویه	سازه
۳/۰۹	۲/۰۱	۰/۳۱۴	از دانشجویان می‌خواهم در طول تدریس یادداشت برداری کنند	۱	راهبردهای تدریس
۲/۰۶	۱/۹۰	۰/۲۵۳	استفاده از فیلم در کلاس درس و انجام آزمایش در آزمایشگاه	۱۰	
۳/۷۵	۲/۲۲	۰/۳۸۵	در پایان درس از دانشجویان می‌خواهم که به صورت شفاهی و یا کتبی مفاهیم اصلی را توضیح دهند	۱۱	
۰/۸۸۰	۱/۷۳	۰/۱۱۷	خلاصه‌ای از مفاهیم تدریس را به دانشجویان می‌دهم	۱۲	
۳/۴۲	۲/۷۴	۰/۴۲۷	درخواست از دانشجویان برای نوشتن کلمات کلیدی موضوعات توضیح داده شده	۱۳	
۱/۹۱	۲/۱۹	۰/۲۱۴	معرفی یک موضوع جدید با استفاده از نمونه‌های آشنا	۱۴	
۵/۵۹	۲/۶۰	۰/۵۰۰	برقراری ارتباط بین موضوعات و سوژه‌های مختلف	۱۵	
۲/۵۷	۲/۹۴	۰/۳۰۹	ارائه خلاصه‌ای از مطالب جلسات قبل از شروع توضیح مطالب جدید	۱۶	
۳/۵۷	۳/۵۸	۰/۳۶۷	قبل از شروع تدریس لیست مطالبی که قرار است تدریس شود را ارائه می‌دهم	۱۷	
۲/۳۵	۱/۸۴	۰/۲۵۵	ارائه یک نمودار خلاصه از مفاهیم اصلی توسط دانشجویان	۱۸	
۱/۹۴	۱/۷۸	۰/۲۴۹	استفاده از ابزارهای چند رسانه‌ای مانند دی وی دی، وب	۱۹	
۲/۵۹	۱/۶۳	۰/۲۷۸	دیگته کردن برخی از تعاریف در کلاس درس	۲	
۴/۹۴	۲/۶۴	۰/۴۸۸	از دانشجویان می‌خواهم اگر با مشکلی درباره موضوع درس مواجه شدند، سؤال بپرسند	۲۰	
۶/۶۶	۲/۴۶	۰/۶۴۳	سازماندهی گروه‌های کاری در طول تدریس/۲	۲۱	
۷/۲۱	۲/۶۵	۰/۵۹۱	از دانشجویان می‌خواهم به نکته‌ای در مفاهیم اصلی درس اشاره کنند	۲۲	
۶/۶۱	۲/۱۴	۰/۵۲۶	استفاده از تصاویر برای نشان دادن موضوعات تئوری (اسلاید، نقشه، نمودار)	۲۳	
۱/۹۴	۱/۷۷	۰/۲۲۳	توضیح مختصر راجع به مفاهیم کلیدی و سپس جستجوی آنها در کتاب و یا جزوه درسی	۲۴	
۱/۴۸	۱/۶۹	۰/۱۹۲	ساخت توالی‌های منطقی با استفاده از لینک‌های زمانی	۲۵	
۱/۴۹	۱/۹۸	۰/۱۴۶	مطالب توسط آموزشگر یا دانشجو قرائت شده و سپس توضیح داده شود	۲۶	
۲/۷۸	۱/۷۹	۰/۳۳۰	یادداشت قواعد، ویژگی‌ها و فرمول‌ها روی تخته سیاه	۲۷	
۴/۰۵	۲/۳۶	۰/۴۰۶	ارائه خلاصه‌ای از موضوعات آموزش داده شده به صورت یک نمودار کلی	۲۸	
۱۰/۹۷	۲/۳۶	۰/۷۰۶	بحث درباره موضوعات مورد مطالعه در طول تدریس	۲۹	
۳/۰۷	۲/۰۷	۰/۳۳۵	رسم یک نمودار یا چارچوب از موضوعات خوانده شده و یا توضیح داده شده در کلاس درس	۳	
۵/۲۰	۲/۲۷	۰/۵۵۷	پرسیدن سؤال درباره پیشرفت یک موضوع	۳۰	
۴/۸۵	۲/۰۸	۰/۴۲۵	خلاصه کردن محتوای کتاب به صورت شفاهی	۴	
۳/۱۷	۲/۰۳	۰/۳۱۵	درخواست از دانشجویان که در طول توضیح درس، سؤال بپرسند	۵	
۴/۸۳	۲/۲۲	۰/۴۷۴	معرفی موضوع تحت پوشش با استفاده از یک راهبرد حل مسأله مثل سؤال پرسیدن	۶	
۵/۸۷	۲/۲۶	۰/۵۰۲	درخواست از دانشجویان برای اینکه مطالب را با صدای بلند بخوانند	۷	
۲/۱۷	۲/۰۵	۰/۲۵۷	جمع بندی مفاهیمی که پیرامون یک موضوع تا به امروز شناخته شده اند و درخواست از دانشجویان برای بحث درباره ایده‌های خود و ایده‌هایی که می‌شناسند	۸	
۳/۰۴	۲/۲۴	۰/۳۳۴	رسم نمودار، جدول و یا طرح کلی از مطالب قبلی	۹	

مقدار t	VIF	بار عاملی	محتوا	گویه	سازه
۱۴/۱۸	۱/۷۹	۰/۸۲۲	مضامین اصلی در موضوعات را به نحوی توضیح می‌دهم که حتی دانشجویان با سطح علمی ضعیف‌تر نیز آن را درک می‌کنند	۱	خودکارآمدی در آموزش
۵/۹۷	۱/۲۸	۰/۶۷۳	ارائه راهنمایی و آموزش به همه دانشجویان صرف‌نظر از سطح توانایی هر یک از آن‌ها	۲	
۱۸/۸۶	۱/۵۲	۰/۸۰۱	پاسخ به سؤالات دانشجویان به طوری که بتوانند مسائل دشوار را درک نمایند	۳	
۹/۶۴	۱/۳۹	۰/۷۱۸	موضوعات اصلی درس را به نحوی توضیح می‌دهم که بسیاری از دانشجویان بتوانند آن را درک کنند	۴	
۴/۱۶	۱/۱۸	۰/۵۱۵	سازماندهی برنامه به نحوی که دستورالعمل‌ها و تکالیف با نیازهای فردی انطباق داشته باشد	۵	خودکارآمدی در سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی
۲۰/۲۲	۱/۶۳	۰/۸۱۳	برای همه دانشجویان با توانایی‌های متفاوت فرصت مناسب برای درگیر شدن با چالش‌های واقعی را فراهم می‌نمایم	۶	
۲۱/۸۲	۱/۶۹	۰/۸۱۰	تطبیق و در نظر گرفتن نیازهای دانشجویان مختلف در کلاس با توانایی کم و یا زیاد	۷	
۲۴/۲۶	۱/۴۸	۰/۸۱۲	سازماندهی کار کلاسی به نحوی که هر دو گروه دانشجویان با توانایی کم و یا زیاد بتوانند متناسب با توانایی‌های خود کار کنند	۸	
۱۵/۶۴	۱/۴۹	۰/۷۶۳	ایجاد انگیزه در همه دانشجویان که به خوبی روی تکالیف خود کار کنند	۹	خودکارآمدی در انگیزش بخشی به فراگیران
۱۹/۶۱	۱/۷۵	۰/۸۱۰	بیدارسازی میل به یادگیری حتی در بین دانشجویانی که از موفقیت کمتری برخوردار بوده‌اند	۱۰	
۲۵/۳۷	۱/۷۸	۰/۸۱۹	ایجاد انگیزه در دانشجویان به طوری که بهترین عملکرد خود را حتی در مواجهه با مشکل‌ترین مسائل داشته باشند	۱۱	
۱۰/۹۴	۱/۴۵	۰/۷۲۵	ایجاد انگیزه در دانشجویانی که رغبت پایین‌تری را از خود برای انجام تکلیف نشان می‌دهند	۱۲	
۹/۱۱	۱/۶۵	۰/۷۲۴	حفظ نظم و انضباط در کلاس و در بین گروه‌های مختلف دانشجویان	۱۳	خودکارآمدی در حفظ شأن آموزشی
۲۱/۱۴	۱/۹۲	۰/۸۲۰	کنترل همه دانشجویان حتی پرخاشگرت‌ترین آن‌ها	۱۴	
۲۷/۲۶	۱/۶۲	۰/۸۱۵	ترغیب دانشجویان با مشکلات رفتاری برای پیروی از قوانین کلاس	۱۵	
۸/۲۶	۱/۳۳	۰/۷۲۲	وآدار نمودن همه دانشجویان به رفتار مؤدبانه و احترام به یکدیگر	۱۶	
۱۴/۹۵	۲/۷۸	۰/۸۱۲	همکاری با اکثر والدین دانشجویان	۱۷	تعامل با والدین فراگیران و همکاران
۱۲/۵۷	۱/۳۳	۰/۷۲۱	یافتن راه‌حل‌های مناسب در مواقع مواجهه با تضاد منافع با آموزشگران دیگر	۱۸	
۱۹/۵۵	۳/۰۶	۰/۸۵۸	همکاری سازنده با والدین دانشجویان دارای مشکلات رفتاری	۱۹	
۱۲/۰۰	۱/۳۲	۰/۷۱۸	همکاری مؤثر و سازنده با آموزشگران دیگر، به عنوان مثال، در تیم‌های آموزشی	۲۰	
۱۵/۲۹	۱/۳۰	۰/۷۴۱	استفاده موفقیت‌آمیز از هر روش آموزشی که دانشگاه تصمیم به استفاده از آن می‌گیرد	۲۱	خودکارآمدی در تطابق با تغییرات
۱۵/۷۴	۱/۳۸	۰/۷۲۸	توانایی در مدیریت آموزشی در کلاس درس، بدون در نظر گرفتن چگونگی سازماندهی شدن آن‌ها در دانشگاه (مانند چگونگی سازماندهی ترکیب گروه‌ها، گروه‌های سنی مختلط و غیره)	۲۲	
۲۳/۰۲	۱/۷۶	۰/۸۱۹	اداره کردن فرآیند آموزش حتی اگر برنامه درسی تغییر کرده باشد	۲۳	
۸/۰۲	۱/۴۲	۰/۶۹۴	اداره کردن فرآیند آموزشی حتی اگر به من گفته شود از روش انتخابی خود استفاده نکنم	۲۴	

برای اندازه‌گیری سازه‌ها به کار می‌رود، روایی تشخیصی<sup>۲</sup> نیز در تحقیق حاضر مورد نظر است به این معنا که نشانگرهای هر سازه در نهایت تفکیک مناسبی را به لحاظ اندازه‌گیری نسبت به سازه‌های دیگر مدل فراهم آورند. به عبارت ساده‌تر هر نشانگر فقط سازه خود را اندازه‌گیری کند و ترکیب آن‌ها به گونه‌ای باشد که تمام سازه‌های به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند. این فرآیند از دو طریق قابل مطالعه است که هر دو روش در این تحقیق استفاده شد. در راستای روش اول ابتدا با کمک شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده مشخص شد که تمام متغیرهای مورد مطالعه دارای میانگین واریانس

## 2. Discriminant Validity

بر اساس نتایج جدول (۲) مشخص می‌شود که نشانگرهای هر سازه به دلیل معنی‌داری در سطح یک درصد از اهمیت لازم برای اندازه‌گیری برخوردار هستند و لذا، روایی سازه<sup>۱</sup> که برای بررسی دقت و اهمیت نشانگرهای انتخاب‌شده برای اندازه‌گیری سازه‌ها، انجام شد، نشان می‌دهد که نشانگرها، ساختارهای عاملی مناسبی را جهت اندازه‌گیری ابعاد مورد مطالعه در مدل تحقیق فراهم می‌آورند. مقدار VIF نیز زیر مقدار ۵ است و نشان از عدم وجود تلاقی همبستگی بین نشانگرهای انتخابی و دقت یافته‌ها دارد. علاوه بر روایی سازه که برای بررسی اهمیت نشانگرهای انتخاب‌شده

## 1. Construct Validity

پایایی ترکیبی استفاده شد. در روش‌شناسی مدل معادلات ساختاری از ضریب پایایی ترکیبی استفاده می‌شود که مقادیر بالاتر از ۰/۶ برای هر سازه نشان از پایایی مناسب آن دارد. (Nunnally & Bernstein, 1994) (جدول ۳).

استخراج‌شده (AVE)، بالاتر از ۰/۵ است که مقدار مناسبی است. جهت بررسی پایایی سازه از شاخص

#### 1. Average Variance Extracted

جدول ۳- مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ

سازه	میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE>0.50)	پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ
انگیزش بخشی به فراگیران	۰/۶۰۸	۰/۸۶۱	۰/۷۴۵
تطابق با تغییرات	۰/۵۶۲	۰/۸۳۶	۰/۷۲۸
تعامل با والدین فراگیران	۰/۶۰۸	۰/۸۶۰	۰/۷۴۳
حفظ شان آموزشگری	۰/۵۹۵	۰/۸۵۴	۰/۷۸۴
خودکارآمدی در آموزش	۰/۵۷۱	۰/۸۴۱	۰/۷۷۰
راهبردهای تدریس	۰/۵۶۰	۰/۸۳۲	۰/۸۰۸
سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی	۰/۵۶۰	۰/۸۳۸	۰/۷۵۴

سازه‌های دارای مقدار واریانس استخراج‌شده بالاتر از ۰/۴ بودند و دوم، ریشه دوم میانگین واریانس استخراج‌شده برای هر سازه که در قطر ماتریس جدول (۴) نشان داده شده است از تمام همبستگی‌های سایر عامل‌ها با آن عامل بالاتر است. در این معیار که به روش عامل‌ها (Fornell & Larcker) معروف است میزان رابطه یک سازه با نشانگرهایش، در مقایسه رابطه آن سازه با سازه‌های دیگر مدل مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

روش دوم برای بررسی روایی تشخیصی استفاده از ریشه دوم میانگین واریانس استخراج‌شده است. برای این منظور باید ریشه دوم میانگین واریانس استخراج‌شده از سایر همبستگی‌های عامل‌های دیگر با این سازه بیشتر باشد (Nevitt & Hancock, 2001). این موضوع در جدول (۴) نشان داده شده است. نتایج بررسی روایی تشخیصی نشان می‌دهد که نشانگرهای انتخابی جهت اندازه‌گیری سازه‌های موجود از روایی تشخیصی لازم برخوردار هستند، زیرا که اول، تمام

#### جدول ۴- معیار فورنل و لارکر جهت بررسی روایی تشخیصی

صفت مکنون	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
انگیزش بخشی به فراگیران (۱)	۰/۷۸۰						
تطابق با تغییرات (۲)	۰/۶۲۱	۰/۷۵۰					
تعامل با والدین فراگیران (۳)	۰/۳۶۲	۰/۵۲۵	۰/۷۸۰				
حفظ شان آموزشگری (۴)	۰/۴۲۷	۰/۴۵۶	۰/۳۰۶	۰/۷۷۲			
خودکارآمدی در آموزش (۵)	۰/۵۱۶	۰/۴۸۳	۰/۲۸۰	۰/۴۱۹	۰/۷۵۶		
راهبردهای تدریس (۶)	۰/۵۷۹	۰/۶۵۰	۰/۴۶۸	۰/۴۷۷	۰/۵۱۳	۰/۴۹۳	
سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی (۷)	۰/۶۲۹	۰/۴۵۹	۰/۳۴۳	۰/۲۷۰	۰/۴۹۵	۰/۴۸۳	۰/۷۴۹

خصیصه تک ارزشی به خصیصه چند ارزشی HTMT<sup>۲</sup> نیز استفاده شد که مقادیر درایه‌های ماتریس ارایه شده

با توجه به وجود شواهدی از دقت ناکافی این روش در برخی مطالعات در تحقیق حاضر از مقادیر نسبتی

بین سازه‌های مدل داشته و مکمل نتایج معیار فورنل و لارکر است (Henseler et al., 2015).

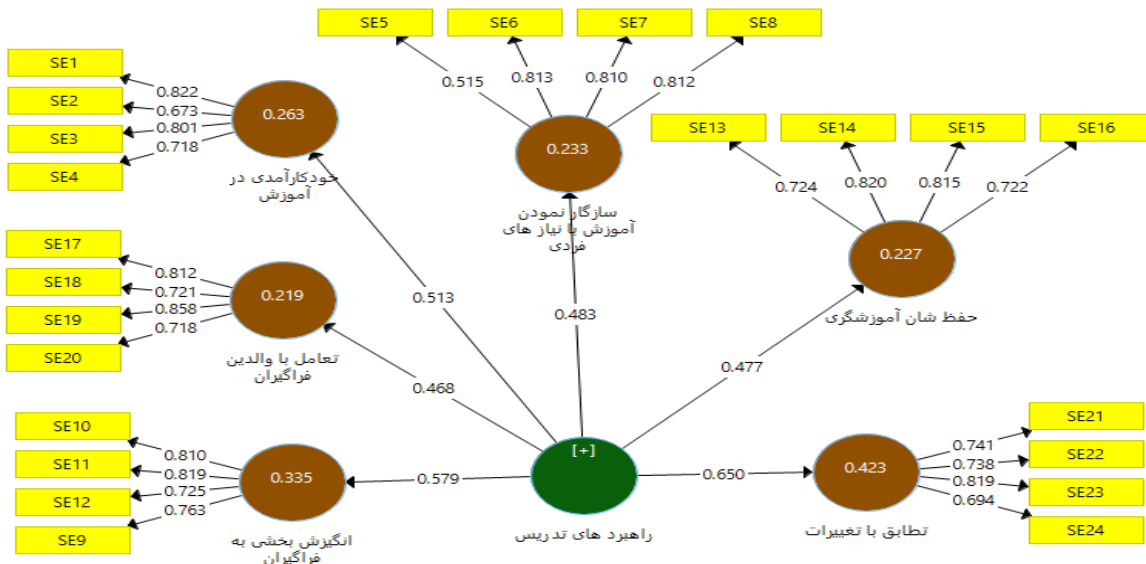
در جدول (۵) همگی کمتر از ۰/۹ بوده و نشان از دقت بالای اندازه‌گیری نشانگرهای تحقیق در افتراق معنایی

جدول ۵- معیار خصیصه چند ارزشی - تک ارزشی جهت بررسی روایی تشخیصی تکمیلی

صفت مکنون	۱	۲	۳	۴	۵	۶
انگیزش بخشی به فراگیران	---	---	---	---	---	---
تطابق با تغییرات	۰/۸۱۳	---	---	---	---	---
تعامل با والدین فراگیران	۰/۴۵۷	۰/۶۸۵	---	---	---	---
حفظ شان آموزشگری	۰/۵۴۶	۰/۶۰۴	۰/۳۷۷	---	---	---
خودکارآمدی در آموزش	۰/۶۵۴	۰/۶۳۲	۰/۳۶۰	۰/۵۳۷	---	---
سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی	۰/۸۱۶	۰/۵۸۴	۰/۴۴۶	۰/۳۴۷	۰/۶۵۳	---

فرض‌های توزیع و یا مقیاس‌های اسمی، ترتیبی و فاصله‌ای برای متغیرها، وجود داشته باشند، نتایج کار قابل استفاده می‌باشد. در قالب مدل معادلات ساختاری فرضیات مورد بررسی قرار گرفتند که نتیجه آن در ادامه آمده است. با در نظر گرفتن نتایج بررسی روابط بین سازه مستقل و وابسته با استفاده از ضریب مربوطه می‌توان به بررسی معنی‌دار اثرات بین سازه‌های تحقیق پرداخت.

با توجه به اتمام فاز پالایش متغیر و اطمینان از دقت شاخص‌ها در اندازه‌گیری مفاهیم و متغیرهای مرتبط می‌توان به آزمون فرضیات تحقیق پرداخت. روش حداقل مربعات جزئی از فرآیندی پیچیده و دو مرحله‌ای برای برآورد و تعیین ضرایب استفاده می‌کند. علاوه بر این، با استفاده از روش اطلاعات محدود در حداقل مربعات جزئی، هیچ فرضیه‌ای برای جامعه و یا مقیاس اندازه‌گیری وجود ندارد. بدون این‌که فرض‌هایی مانند



شکل ۲ - مدل مسیر اثر متغیرهای تحقیق

معنی‌دار بودن یا بی‌معنی بودن پارامتر تغییری ایجاد نشده و نتایج از اعتبار محکمی برخوردار هستند، در واقع معنی‌دار بودن یا نبودن از حجم نمونه تأثیر نپذیرفته است.

به‌منظور بررسی معنی‌داری ضریب مسیر یا همان بتا از روش از بوت استرپینگ استفاده شد که برای این منظور از سرگیری در دو حالت ۱۰۰ و ۳۰۰ نمونه استفاده شد که نتایج نشان می‌دهد در هر دو حالت

جدول ۶- اثر خطی اثرات متغیرهای تحقیق برای آزمون فرضیات کلی تحقیق

Bootstrapping		VIF	$f^2$	S.E	Sig	Beta	اثر خطی مورد مطالعه
۳۰۰n=	۱۰۰n=						
۱۳/۹۶	۱۰/۷۴	۱	۰/۵۰۵	۰/۰۵۴	۰/۰۰۰	۰/۵۷۹	راهبردهای تدریس ← انگیزش بخشی به فراگیران
۱۵/۹۷	۱۲/۲۹	۱	۰/۷۳۲	۰/۰۵۳	۰/۰۰۰	۰/۶۵۰	راهبردهای تدریس ← تطابق با تغییرات
۸/۴۷	۶/۵۲	۱	۰/۲۸۱	۰/۰۷۲	۰/۰۰۰	۰/۴۶۸	راهبردهای تدریس ← تعامل با والدین فراگیران
۷/۶۳	۵/۸۷	۱	۰/۲۹۴	۰/۰۸۱	۰/۰۰۰	۰/۴۷۷	راهبردهای تدریس ← حفظ شأن آموزشگری
۱۰/۹۵	۸/۴۳	۱	۰/۳۵۷	۰/۰۶۱	۰/۰۰۰	۰/۵۱۳	راهبردهای تدریس ← خودکارآمدی در آموزش
۹/۵۰	۷/۳۱	۱	۰/۳۰۴	۰/۰۶۶	۰/۰۰۰	۰/۴۸۳	راهبردهای تدریس ← سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی

با توجه به وضعیت این متغیرها می‌توان به آزمون فرضیات تحقیق پرداخت.

آماري دارد. با توجه به ضریب معنی‌دار این رابطه می‌توان گفت که راهبردهای تدریس بر تطابق بر تغییرات اثر معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. با توجه به مقدار حجم اثر یا  $f^2$  می‌توان ملاحظه نمود که این ضریب در دامنه اثر قوی قرار دارد. ضریب مسیر اثر راهبردهای تدریس بر تعامل با والدین فراگیران ۰/۴۶۸ تخمین زده شده است. سطح معنی‌داری مقدار  $t$  برای این پارامتر ۰/۰۰۰ گزارش شده است و از آنجا که کمتر از ۰/۰۱ است می‌توان گفت مقدار آماره  $t$  برای این ضریب با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است ( $t=۶/۵۲$ ). لذا، دلیل کافی برای رد فرض صفر وجود دارد و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود که راهبردهای تدریس و تعامل با والدین فراگیران اثر معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. با توجه به ضریب معنی‌دار این رابطه می‌توان گفت که راهبردهای تدریس بر تعامل با والدین فراگیران اثر معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. با توجه به مقدار حجم اثر یا  $f^2$  می‌توان ملاحظه نمود که این ضریب در دامنه اثر متوسط قرار دارد. ضریب مسیر اثر راهبردهای تدریس بر حفظ شأن آموزشگری ۰/۴۷۷ تخمین زده شده است. سطح معنی‌داری مقدار  $t$  برای این پارامتر ۰/۰۰۰ گزارش شده است و از آنجا که کمتر از ۰/۰۱ است می‌توان گفت

بر اساس جدول (۶) ضریب مسیر اثر راهبردهای تدریس بر انگیزش بخشی به فراگیران ۰/۵۷۹ تخمین زده شده است. سطح معنی‌داری مقدار  $t$  برای این پارامتر ۰/۰۰۰ گزارش شده است و از آنجا که کمتر از ۰/۰۱ است می‌توان گفت مقدار آماره  $t$  برای این ضریب با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است ( $t=۱۰/۷۴$ ). لذا، دلیل کافی برای رد فرض صفر وجود دارد و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود که راهبردهای تدریس بر انگیزش بخشی به فراگیران اثر معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. با توجه به ضریب معنی‌دار این رابطه می‌توان گفت که راهبردهای تدریس بر انگیزش بخشی به فراگیران اثر معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. با توجه به مقدار حجم اثر یا  $f^2$  می‌توان ملاحظه نمود که این ضریب در دامنه اثر قوی قرار دارد. همچنین، بر اساس جدول (۶) ضریب مسیر اثر راهبردهای تدریس بر تطابق با تغییرات ۰/۶۵۰ تخمین زده شده است. سطح معنی‌داری مقدار  $t$  برای این پارامتر ۰/۰۰۰ گزارش شده است و از آنجا که کمتر از ۰/۰۱ است می‌توان گفت مقدار آماره  $t$  برای این ضریب با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است ( $t=۱۲/۲۹$ ). لذا، دلیل کافی برای رد فرض صفر وجود دارد و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود که راهبردهای تدریس و تطابق با تغییرات اثر معنی‌داری به لحاظ

Gibson, 1985) و (Noori et al, 2013) تطابق دارد. بین راهبردهای تدریس و تعامل با والدین فراگیران رابطه معناداری وجود دارد که با نتایج تحقیق (Guo et al, 2011) تطابق دارد. بین راهبردهای تدریس و حفظ شأن آموزشگری رابطه معناداری وجود دارد که با نتایج تحقیق (Alambeigi et al, 2016) تطابق دارد. بین راهبردهای تدریس و خودکارآمدی در آموزش رابطه معناداری وجود دارد که با نتایج تحقیقات (Kilday et al, 2016) (Kunsting et al, 2016) و (Justice et al, 2008)، تطابق دارد. بین راهبردهای تدریس و سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی رابطه معناداری وجود دارد که با نتایج تحقیقات (Aydeniz & Ozdilek, 2015) (Bandura, 1986) و (Dembo & Gibson, 1985) تطابق دارد. به‌طورکلی، هر چه راهبردهای تدریسی که آموزشگر در کلاس درس استفاده می‌کند مناسب‌تر باشد، خودکارآمدی آموزشگر افزایش می‌یابد و این افزایش خودکارآمدی باعث تمایل آموزشگران، اشتیاق، تعهد، انگیزه و اختصاص زمان بیشتر برای یادگیری دانشجویان می‌شود و در نهایت، تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان است. از این‌رو، برگزاری دوره‌های آموزشی برای آموزشگران، که به ارتقا مهارت تدریس آن‌ها منجر می‌شود، راهکار مناسبی برای ارتقا خودکارآمدی آن‌ها خواهد بود و در این دوره‌ها به ارتقا مهارت‌هایی چون "درخواست از دانشجویان که در طول تدریس یادداشت‌برداری کنند، برقراری ارتباط بین موضوعات و سوژه‌های مختلف، خلاصه کردن محتوای درس به صورت شفاهی، معرفی موضوع تحت پوشش با استفاده از یک راهبرد حل مسأله مثل سؤال پرسیدن، استفاده از فیلم در کلاس و انجام آزمایش در آزمایشگاه، درخواست از دانشجویان برای نوشتن کلمات کلیدی موضوعات توضیح داده شده، ساخت توالی‌های منطقی با استفاده از لینک‌های زمانی، آرایه خلاصه‌ای از موضوعات آموزش داده شده به‌صورت یک نمودار کلی، بحث درباره موضوعات مورد مطالعه در طول تدریس و غیره" پرداخته شود. عمده‌ترین محدودیت این تحقیق خودابرازی آموزشگران در مورد کارآمدی راهبردهای تدریس در بعدها شش‌گانه مورد بررسی بود. هر چند در بررسی‌های خودکارآمدی این روش

مقدار آماره  $t$  برای این ضریب با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است ( $t = 5/87$ )، لذا دلیل کافی برای رد فرض صفر وجود دارد و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود که راهبردهای تدریس و حفظ شأن آموزشگری اثر معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. با توجه به ضریب معنی‌دار این رابطه می‌توان گفت که راهبردهای تدریس بر حفظ شأن آموزشگری اثر معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. با توجه به مقدار حجم اثر یا  $f^2$  می‌توان ملاحظه نمود که این ضریب در دامنه اثر متوسط قرار دارد. ضریب مسیر اثر راهبردهای تدریس بر خودکارآمدی در آموزش ۵۱۳/۰ تخمین زده شده است. سطح معنی‌داری مقدار  $t$  برای این پارامتر ۰/۰۰۰ گزارش شده است و از آنجا که کمتر از ۰/۰۱ است می‌توان گفت مقدار آماره  $t$  برای این ضریب با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است ( $t = 8/43$ ) و می‌توان گفت که راهبردهای تدریس بر خودکارآمدی در آموزش اثر معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. با توجه به مقدار حجم اثر یا  $f^2$  می‌توان ملاحظه نمود که این ضریب در دامنه اثر قوی قرار دارد. ضریب مسیر اثر راهبردهای تدریس بر سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی ۴۸۳/۰ تخمین زده شده است. سطح معنی‌داری مقدار  $t$  برای این پارامتر ۰/۰۰۰ گزارش شده است و از آنجا که کمتر از ۰/۰۱ است می‌توان گفت مقدار آماره  $t$  برای این ضریب با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است ( $t = 7/31$ ) می‌توان گفت که راهبردهای تدریس بر سازگار نمودن آموزش با نیازهای فردی اثر معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. با توجه به مقدار حجم اثر یا  $f^2$  می‌توان ملاحظه نمود که این ضریب در دامنه اثر متوسط قرار دارد.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

همان‌طور که نتایج نشان داد بین راهبردهای تدریس و انگیزش بخشی به فراگیران رابطه معناداری وجود دارد که با نتایج تحقیقات (Aydeniz & Ozdilek, 2015) (Alambeigi et al, 2016) (Ross & Gray, 2006) و (Brouwers & Tomic, 2000)، تطابق دارد. بین راهبردهای تدریس و تطابق با تغییرات رابطه معناداری وجود دارد که با نتایج تحقیقات (Dembo, &

است، پیشنهاد می‌شود این تحقیق در نمونه‌های دیگر و با استفاده از روش‌هایی چون بررسی‌های طولی تکرار شود.

پرهیزناپذیر است؛ لیکن ضرورت دارد در پژوهش‌های آینده با نظرسنجی از فراگیران، این پژوهش تکمیل شود. با توجه به این‌که اظهار نظر در زمینه کارآمدی راهبردهای تدریس از شرایط زمانی و مکانی

## REFERENCES

1. Alambeigi, A., Paikhaste, P. & Hejazi, Y. (2016). Teaching self-efficacy of agriculture trainers as an antecedent of teaching positive affects variability using partial least square modeling, *Journal of Agricultural Education Administration Research*, 7(35), 107-124. (In Farsi).
2. Allah Tavakolli, Gh., Shahamat, N. & Ojinejad, A.R. (2015). The relationship between organizational intelligence with self-efficacy and occupational satisfaction of high school teachers in Jirof. *Journal of new approach in educational management*, 6(21), 213-228. (In Farsi).
3. Almeida, L. S., Prieto, M. D., Ferreira, A. I., Bermejo, M. R., Ferrando, M., & Ferrándiz, C. (2010). Intelligence assessment: Gardner multiple intelligence theory as an alternative. *Learning and Individual Differences*, 20, 225-230.
4. Ashton, P. T. & Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers sense of efficacy and student achievement*, New York: Longman.
5. Avanzi, L., Miglioretti, M., Velasco, V., Balducci, C., Vecchio, L., Fraccaroli, F., & Skaalvik, E. M. (2013). Cross-validation of the Norwegian Teacher's Self-Efficacy Scale (NTSES). *Teaching and Teacher Education*, 31, 69-78.
6. Aydeniz, M., & Ozdilek, Z. (2016). Assessing and enhancing pre-service science teachers' self-efficacy to teach science through argumentation: Challenges and possible solutions. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(7), 1255-1273.
7. Azimi, M. & Piri, M. (2014). The relationship between goal orientation and self-taught learning performance among the medical sciences' faculty member of Tabriz University. *Journal of Medical Education Development*, 7 (16): 50-63. (In Farsi).
8. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ, 1986, 23-28.
9. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
10. Brouwers, A., & Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher education*, 16(2), 239-253.
11. Chen, W. (2007). The Structure of Secondary School Teacher Job Satisfaction and its Relationship with Attrition and Work Enthusiasm. *Chinese Education and Society*, 40(5), 17-31.
12. Chacón, C. T. (2005). Teachers' perceived efficacy among English as a foreign language teachers in middle schools in Venezuela. *Teaching and Teacher Education*, 21(3), 257-272.
13. Dellinger, A. B., Bobbett, J. J., Olivier, D. F. & Ellett, C. D. (2008). (Measuring Teachers Self Efficacy Beliefs: Development and Use of the TEBS-self. *Teaching and Teacher Education*, 24, 751-766.
14. Dembo, M., & Gibson, S. (1985). Teachers' sense of efficacy: an important factor in school achievement. *Elementary School Journal*, 86, 173-184
15. Gage, N. L. (1978). *The scientific basis of the art of teaching*. Teachers Coll Press.
16. Grabe, M., & Grabe, C. (2007). *Integrating technology for meaningful learning*. (5<sup>th</sup> ed.), New York, NY: Houghton Mifflin Company.
17. Guo, Y., Justice, L. M., Sawyer, B., & Tompkins, V. (2011). Exploring factors related to preschool teachers' self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 27(5), 961-968.
18. Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-based Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
19. Justice, L. M., Guo, Y., Kaderavek, J., Piasta, S. B., & McGinty, A. S. (2008). *Preschool teacher's sense of community, instructional quality and children's language and literacy gains*. Early Education & Development, in press.
20. Kerr, R.C. (2005). An investigation of tasmanian year 11 science students' perceptions of information communication technology-rich learning environments. *Proceedings of the Fourth International Conference on Science, Mathematics and Technology Education*, Victoria, Canada, August 25-28, 2005.
21. Kilday, J. E., Lenser, M. L. & Miller, A. D. (2016). Considering students in teachers' self-efficacy: Examination of a scale for student-oriented teaching. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 56, 61-71.
22. Klassen, R. M., Foster, R. Y., Rajani, S., & Bowman, C. (2009). Teaching in the Yukon: Exploring teachers' efficacy beliefs, stress, and job satisfaction in a remote setting. *International Journal of Educational Research*, 48(6), 381-394.



23. Kunsting, J., Neuber, V., & Lipowsky, F. (2016). Teacher self-efficacy as a long-term predictor of instructional quality in the classroom. *European Journal of Psychology of Education*, 31, 299 – 322.
24. Maroofi, Y, Kiya Manesh, A., Mehr Mohammadi, M. & Ali Askari, M. (2007). Evaluation of the teaching quality in higher education: investigating the some viewpoints. *Journal of Curriculum Studies*, 1 (5).81-112. (In Farsi).
25. Moe, A., Pazzaglia, F., & Ronconi, L. (2010). When being able is not enough. The combined value of positive affect and self-efficacy for job satisfaction in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 26(5), 1145-115.
26. Narimani, M., & Vahidi, Z. (2014). A comparison of alexithymia, self-efficacy and self-esteem among students with and without learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 3(2), 78-91. (In Farsi).
27. Nevitt, J., & Hancock, G.R. (2001). Performance of bootstrapping approaches to model test statistics and parameter standard error estimation in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 8(3), 353-377.
28. Noori, A., Shokri, O. & Sharifi, M. (2013). Teachers' job stress and emotional well-being: testing a model of self-efficacy mediating. *Journal of applied psychology*, 4(28), 59-76. (In Farsi).
29. Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
30. Oermann, M.H. (2004). Reflections on undergraduate nursing education: A look to the future. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 1(1), 1–13.
31. Poddel, D. & Soodak, L. (1993). Teacher efficacy and bias in special education referrals. *Journal of Educational Research*, 86, 247-253.
32. Ramsden, P. (2005). *Learning to Teaching Higher Education*. New York: Routledge Publication.
33. Ross, J.A. & Gray, P. (2006). Transformational leadership and teacher commitment to organizational values: the mediating effects of collective teacher efficacy. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 179-199.
34. Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1–28.
35. Shahidi, N., Jaafari, P., Ghourchian, A., & Behboodian, J. (2012). Developing a structural model for the relationship between faculty Members' self-efficacy and competencies with their teaching quality in Islamic Azad University. *Research in Curriculum Planning*, 9(32), 49-67. (In Farsi).
36. Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611.