



## Investigating the Relationship Between Professors' Quality of Teaching and Critical Thinking of Geography Students at the University of Kurdistan

Loghman Farshad<sup>1\*</sup> , Abdullah Azizi<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Assistant Graduate of the Department of Geography and Tourism Planning, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Master student, Department of Educational Sciences and Curriculum Planning, Faculty of Humanities, Kurdistan University, Sanandaj, Iran.

### ARTICLE INFO

**Received:** 05.22.2022

**Revised:** 08.29.2022

**Accepted:** 10.25.2022

**Keyword:**

Teaching quality  
Critical thinking  
Geography  
University of Kurdistan

**\*Corresponding Author:**

Loghman Farshad

**Email:**

[loghman.farshad.73@gmail.com](mailto:loghman.farshad.73@gmail.com)

### ABSTRACT

The quality of teaching is one of the most important issues in universities and educational centers which has been emphasized in recent years. The purpose of this study was to investigate the relationship between the quality of teaching of professors in the tendency of geography students to critical thinking at the University of Kurdistan. The present research used an applied method in terms of purpose and descriptive-survey in terms of nature and method. The statistical population included all students in the field of geography at the University of Kurdistan (undergraduate, graduate and doctoral) and in the academic year 2021/2022, who completed a questionnaire. To determine the sample size, Cochran's formula was used and a sample size of 244 people was estimated by simple random sampling. The face validity and reliability of the questionnaire were confirmed by the professors at the departments of Educational Sciences and Geography, respectively. Cronbach's alpha coefficients ranged from 0.7 to 0.95. Data analysis was performed using SPSS 26 software and SmartPLS3 structural equation model was used to fit the model measurement. The results revealed that there was a positive and significant relationship between the quality of teaching in the tendency of geography students to critical thinking.



---

## EXTENDED ABSTRACT

---

### Introduction

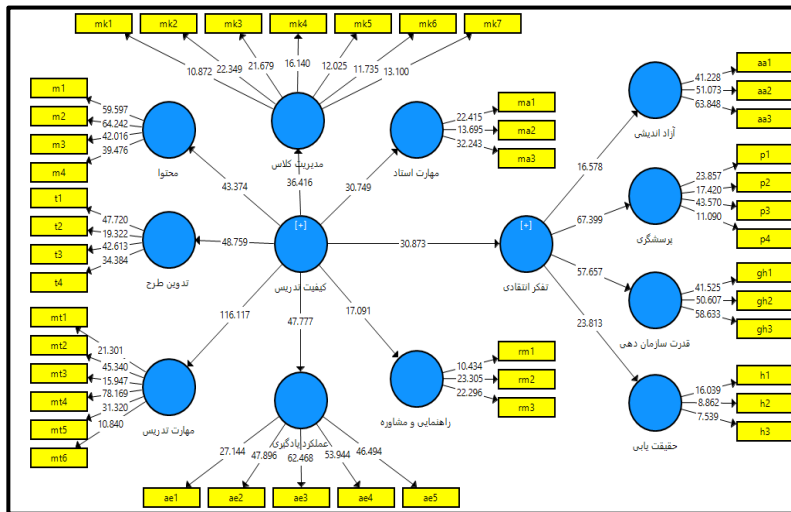
During the last two decades, there has been an increasing demand for quality of teaching in universities and other educational organizations worldwide. Because the quality of teaching is considered the fundamental goal and primary task of universities, it will have lasting effects in classrooms. Universities should develop a long-term scheme of quality for survival, quality for development and seriously monitor and control the quality of teaching. Professors are referred to as influential learning experts based on principles of education. In this sense, teaching by professors is transferring prepared content in classrooms. In addition, the quality of teaching is a multi-dimensional quality structure, including classroom interactions, emotional support, classroom organization, and instructional support. Students' creative activity in the educational process, with its innovative features, makes them learn and find solutions in non-standard situations. Therefore, today in educational science and practice, there is an intensive search for new and unconventional forms, methods, and techniques. Some learning skills in the 21st century include critical thinking, problem-solving, creative thinking, communication, and collaboration. The main task of education currently is not only mastery of a particular system of knowledge, abilities, and skills, but also the development of critical thinking dimensions. Therefore, each person must act according to the unconventional, creative situation. Developing critical character in learners is becoming one of the essential tasks of the modern education system. Building up critical thinking is vital in educational environments because it allows people beyond mere retention of information. It develops a more complex understanding of the information presented to them. In addition, due to high competition in operating modern markets, critical thinking can be an essential tool to search for practical solutions. Reasoning through the process of critical thinking strengthens decision-making and problem-solving. Therefore, if the quality of teaching of university professors and educational centers is not suitable, the future of science and research in the country will be at risk. In fact, low-quality teaching and training will lead to the training of poor quality and incompetent human resources in the scientific and specialized fields. Furthermore, the goals of economic, political, social, and cultural development programs of countries that depend on capable human resources will not be achieved. It leads to questioning universities' and educational centers' credibility and scientific status.

### Methodology

The current research was applied in terms of purpose and descriptive-survey in terms of nature and method. Data was collected through the documentary method (using books, articles, English and Farsi theses) and field questionnaires. The questionnaire was prepared and arranged in two parts; the first part contained five demographic questions (gender, age, marital status, and education), and the second part contained 53 closed questions. In order to measure reliability, the validity of divergence and convergence was confirmed using Smart PLS3 software presented in Table 3. The statistical population included all geography students at the University of Kurdistan, including undergraduate, graduate and Ph.D.

students in the academic year 2021-2022. To determine the sample size, Cochran's formula was used, and a sample of 244 people were selected via simple random sampling. Data analysis was carried out using SPSS26 and Smart PLS3 software, using descriptive and inferential statistics. The inferential statistics section focused on emphasizing the fit of the conceptual model, PLS structural equation modeling.

**Results**



**Figure 1. Significant T-value coefficients for the model.**

**Conclusion**

This study aimed to investigate the relationship between professors' teaching quality and geography students' tendency toward critical thinking. As the theoretical foundations determined, it can be concluded that the quality of teaching is considered one of the fundamental missions in the higher education system. It helps facilitate learning while acquiring critical thinking. It also makes the students think about unfamiliar and unusual issues instead of common and ordinary issues. The results showed that the teaching quality effectively promoted the tendency of geography students to think critically. The results for its dimensions were as follows: the results of the structural equation modeling indicated that teaching skills had the highest standardized beta coefficient (0.929), followed by the learning performance variable with a standardized beta coefficient of 0.855, the content variable with a standardized beta coefficient of 0.837, the plan development variable with a standardized beta coefficient of 0.836, the class management variable with a standardized beta coefficient of 0.800, the teacher's skill variable with the standardized beta coefficient of 0.784 and the guidance and counseling variable with the lowest standardized beta coefficient of 0.707. Moreover, the variable of questioning with a standardized coefficient of 0.899 was the most impressionable variable from teaching quality. The variables of organizational power with a standardized coefficient of 0.881, truth-seeking with a

standardized coefficient of 0.729, and liberalism with a standardized coefficient of 0.713 were affected by the quality of teaching. This research is in agreement with the results obtained by Turkzadeh et al. (1400); Chenani (1400); Salar et al. (2017); Tavakoli and Momeni Mehmmoi (2016); Pak Mehr et al. (2011); Lee (2022); Indrashin et al. (2021); Belara et al. (2021) and Nang et al. (2015). The findings of these researchers confirm the obtained results of the present study.



شاپای الکترونیکی: ۲۵۳۸-۴۴۳۰  
شاپای چاپی: ۲۳۸۲-۹۷۹۶



## بررسی ارتباط کیفیت تدریس استادان در گرایش با تفکر انتقادی دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه کردستان

لقمان فرشاد<sup>۱\*</sup>، عبدالله عزیزی<sup>۲</sup>

- ۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه ریزی گردشگری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- ۲- دانشجو کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی و برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

### چکیده

### اطلاعات مقاله

کیفیت تدریس یکی از مهم‌ترین مسائل در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی محسوب می‌شود که در سالیان اخیر توجه بسیاری از نظریه‌پردازان را به خود اختصاص داده است. تحقیق حاضر به بررسی ارتباط کیفیت تدریس استادان در گرایش دانشجویان رشته جغرافیا به تفکر انتقادی در دانشگاه کردستان می‌پردازد. روش این تحقیق از لحاظ هدف (کاربردی) و از نظر ماهیت و روش (توصیفی-پیمایشی) است. جامعه آماری، شامل کلیه دانشجویان رشته جغرافیا در دانشگاه کردستان (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) می‌باشد و پرسش‌نامه در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تکمیل شده است. حجم نمونه از طریق فرمول کوکران تعیین شد و ۲۴۴ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برآورد گردید. روایی صوری و پایایی پرسش‌نامه را به ترتیب استادان دانشگاه علوم تربیتی و جغرافیا تأیید کردند. دامنه ضرایب آلفای کرونباخ بین ۰/۷ تا ۰/۹۵ به‌دست آمد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS 26 تجزیه و تحلیل شدند و برای برازش مدل اندازه‌گیری از مدل معادلات ساختاری SmartPLS<sub>3</sub> استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که بین کیفیت تدریس استادان در گرایش دانشجویان رشته جغرافیا به تفکر انتقادی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج حاصل از مدل نشان داد که متغیر کیفیت تدریس توانسته (۶۴ درصد) از تغییرات تفکر انتقادی را تبیین کند. از بین ابعاد کیفیت تدریس، تأثیر مشاهده‌شده از بیشترین به کمترین به ترتیب مربوط به مهارت تدریس، عملکرد یادگیری، محتوا، تدوین طرح، مدیریت کلاس، مهارت استاد و راهنمایی و مشاوره در بین گرایش دانشجویان رشته جغرافیا به تفکر انتقادی می‌باشد.

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۳/۰۱

بازنگری مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۰۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۰۳

### کلید واژگان:

کیفیت تدریس  
تفکر انتقادی  
رشته جغرافیا  
دانشگاه کردستان

\*نویسنده مسئول: لقمان فرشاد

پست الکترونیکی:

[loghman.farshad.73@gmail.com](mailto:loghman.farshad.73@gmail.com)



## مقدمه

در دو دهه اخیر نیاز روزافزون نسبت به کیفیت تدریس در دانشگاه‌ها و سایر سازمان‌های آموزشی در بیشتر کشورهای دنیا احساس شده است (گور و همکاران، ۲۰۱۷)<sup>۱</sup>. کیفیت تدریس در کنار رسالت اصلی تعلیم و تربیت به‌عنوان غایت حیاتی استادان محسوب می‌شود و در عین حال یکی از تأثیرات ماندگار را در کلاس درس خواهد داشت. دانشگاه‌ها باید یک ایده بلندمدت از کیفیت برای بقاء، کیفیت برای توسعه و به‌طور جدی برای نظارت و کنترل کیفیت تدریس ایجاد کنند (هوانگ، ۲۰۱۷)<sup>۲</sup>. این نظارت باید از طریق تخصیص منابع و اعتبار کافی از سوی سیاست‌گذارهایی دولت‌ها تصویب شود زیرا به‌طور کلی تعالی بخشیدن کیفیت سازماندهی دانشگاه‌ها به‌ویژه تدریس، پیوند حیاتی با افزایش تسهیلات دولتی برای دانشگاه‌ها دارد. این تسهیلات به دلیل افزایش میزان اثربخشی ساختار دانشگاه‌ها بالاخص تدریس در کیفیت بهره‌وری نیروی کار، مؤثر واقع می‌شود. استفاده از مفهوم اثربخشی در کنار تدریس، انتقال محتوای از پیش تعیین‌شده نیست که در کلاس‌های درس صورت می‌گیرد بلکه صلاحیت و شایستگی‌های استادان را به نمایش می‌گذارد (ینی و گکو-پارمکسیز، ۲۰۱۶)<sup>۳</sup>. افزون بر آن، کیفیت تدریس یک ساختار چندبعدی است که متضمن ابعاد مختلفی از شاخص‌های کلیدی است (لازاریدس و همکاران، ۲۰۲۱)<sup>۴</sup>. این شاخص‌ها در گام نخست شامل، تعاملات کلاس درس، حمایت‌های عاطفی، سازماندهی کلاس و حمایت‌های آموزشی را دربر می‌گیرند (زی و کومن، ۲۰۱۶)<sup>۵</sup>. با اندکی تسامح می‌توان گفت که شاخص‌های کلیدی تدریس در سنت تاریخی خود از الگوهای دانشگاهی کشورهای اروپایی استخراج گشته است که در طول تاریخ ساختارهای سلطه بر دانشگاه‌های توسعه‌نیافته را دستخوش تغییر و تحول اساسی کرده است، از این رو زیربنایی‌ترین الگو برای افزایش رشد و توسعه دانشگاه‌ها ارتباط تنگاتنگی با تعالی بخشیدن کیفیت تدریس دارد؛ همان‌طور که جان دیویی؛ متفکر حوزه تعلیم و تربیت، ضمن برشمردن فواید تربیت دموکراسی در مراکز آموزشی، به رشد تفکر انتقادی که محصول نحوه تدریس مربی است اشاره کرده است. او همواره فعالیت خلاقانه یادگیرندگان در فرایند آموزشی که دارای ویژگی خلاقانه است را تحسین می‌کرد و باور داشت که باعث می‌شود آنان یاد بگیرند و در موقعیت‌های غیراستاندارد راه‌حلی بیابند. بنابراین، امروزه در موقعیت تدریس، جستجوی فشرده برای اشکال، روش‌ها و تکنیک‌های جدید و غیرمعارف وجود دارد (پراتیوی و روحمدی، ۲۰۲۱)<sup>۶</sup>. محققان معتقدند که برخی از مهارت‌های یادگیری که در قرن بیست‌ویکم وجود دارد شامل تفکر انتقادی، حل مسئله، تفکر خلاق، ارتباط و همکاری است (ساپوترا و همکاران، ۲۰۱۹)<sup>۷</sup>. وظیفه اصلی آموزش در مرحله کنونی نه‌تنها و نه‌چندان تسلط بر سیستم معینی از دانش، توانایی‌ها و مهارت‌ها بلکه توسعه ابعاد تفکر انتقادی است. از این رو هر فرد موظف است مطابق با موقعیت خلاقانه غیرمعارف، عمل کند. رشد شخصیت انتقادی در یادگیرندگان در حال تبدیل شدن به یکی از وظایف مهم سیستم آموزشی مدرن است (مقدس و نیلوفر، ۲۰۲۱)<sup>۸</sup>. به تفکر انتقادی به‌مثابه یک نوع عمل آگاهانه نگریسته می‌شود که تمام سازوکارهای مربوط به نگرش و باورهای سلطه بر جامعه را به چالش می‌کشد و هرگونه خوانش ایستا و جزماندیشانه را با پرسش‌های اساسی مواجه می‌سازد (دویر و همکاران، ۲۰۱۴)<sup>۹</sup>. علاوه بر این، تفکر انتقادی می‌تواند ابزار لازم در مدیریت سازمان‌های آموزشی باشد و به جستجوی راه‌حل‌های عملی در هنگام فعالیت در شرایط بازار مدرن که مستلزم سطح بالایی از رقابت

<sup>1</sup> Gore

<sup>2</sup> Huang

<sup>3</sup> Yeni & Gecu-Parmaksiz

<sup>4</sup> Lazarides

<sup>5</sup> Zee & Koomen

<sup>6</sup> Pratiwi & Rohmadi

<sup>7</sup> Saputra

<sup>8</sup> Mukaddas & Nilufar

<sup>9</sup> Dwyer

و کارایی است، کمک کند (ایندراشیئنه و همکاران، ۲۰۲۱)<sup>۱</sup>. این رقابت در سطح آموزش نیز مصداق استدلال از طریق فرایند تفکر انتقادی، تصمیم‌گیری و حل مسئله در ضمن تحصیل در نظام آموزش عالی است (بزانیلا و همکاران، ۲۰۱۹)<sup>۲</sup>. از این رو، این واقعیت را باید پذیرفت که اگر کیفیت تدریس استادان دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی مترقی نباشد، آینده علمی و پژوهش کشور دچار سانحه فقر علمی خواهد شد زیرا پایین بودن کیفیت تدریس، به تربیت نیروی انسانی ناکارآمد و ناتوان در زمین علمی و تخصصی منجر خواهد شد. به علاوه اهداف برنامه‌های توسعه اقتصادی، سیاسی، اجتماعی فرهنگی کشورها که وابسته به نیروی انسانی توانمند است تحقق نخواهد پذیرفت و سبب می‌شود اعتبار و جایگاه علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی مورد نقد و چالش قرار گیرد (لیم، ۲۰۱۷)<sup>۳</sup>. بنابراین از استادان انتظار می‌رود در موقعیت‌های مختلف نسبت به سبک‌های تدریس آگاهی داشته باشند تا بتوانند توانایی تحصیلی یادگیرندگان را افزایش دهند (یاسینی اردکانی و همکاران، ۲۰۱۳). بنابراین مفهوم تدریس و نحوه انتقال آن باید چگونه باشد که این خوانش انتقادی را به نحو احسن نهادینه سازد و نگرش یادگیرندگان را در مقابل مسائل اجتماعی، فرهنگی، دینی نفاذانه پرورش دهد و این از رسالت‌های اصلی استادان محسوب می‌شود. در ارتباط با زمینه موضوع مورد پژوهش، تحقیقات متعددی به‌صورت مجزا در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است که به معرفی برخی از نتایج آنها اشاره خواهد شد. (پاک‌مهر و همکاران، ۲۰۱۲) در پژوهشی به نقش کیفیت تدریس استادان و مؤلفه‌های آن در توسعه تفکر انتقادی دانشجویان: فرصت‌ها و مسائل برنامه درسی در آموزش عالی پرداختند و نشان دادند که بین کیفیت تدریس به‌عنوان محرک علائق، و تفکر انتقادی دانشجویان، رابطه عمیق و معناداری وجود دارد.

(توکلی و مومنی مهمویی، ۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان «رابطه بین کیفیت تدریس و خودکارآمدی تحصیلی با نقش میانجی تفکر انتقادی» به این نتیجه دست یافتند که زیربنایی‌ترین عامل برای افزایش تفکر انتقادی در کنار موهبت‌های درونی یادگیرنده، نحوه انتقال دانش به یادگیرنده است.

(سالار و همکاران، ۲۰۱۸) با پژوهشی با عنوان «ارائه مدلی برای کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی در دانشگاه علوم انتظامی» نشان دادند که در بین مؤلفه‌ها، تدوین طرح درس و ویژگی اخلاقی مدرس میانگین (۹/۰۷) و در بین شاخص‌های کیفیت تدریس، علاقه‌مندی به تدریس میانگین (۹/۳۳) ارزشیابی تکوینی میانگین (۹/۲۷) استفاده از فناوری آموزشی، تجربه مدرسان، تعامل دانشجویان با مدرسان میانگین (۹/۱۳) بیشترین ضریب اهمیت را داشته‌اند.

(ترک‌زاده و همکاران، ۲۰۲۱) در تحقیقی با عنوان «تعیین شاخص‌ها و الگوی فرایندی تفکر انتقادی در آموزش و یادگیری» نشان دادند تفکر انتقادی برای هدایت و تسهیل راهبردهای آموزشی در میان دانشجویان تأثیرگذار است به نحوی که این راهبردها با تکیه بر منابع یادگیری قدرت نقدایت و خلاقیت یادگیرنده را افزایش می‌دهند.

(چنانی، ۲۰۲۱) با بررسی رابطه کیفیت تدریس معلمان و مؤلفه‌های آن با اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر شوش، نشان داد که تدریس معلمان و مؤلفه‌های آن (طرح درس، اجرای تدریس، ارزشیابی تدریس، روابط بین فردی با اشتیاق تحصیلی، هریک بر مبنای موقعیت خاص است و نحوه بهره‌وری از هر کدام از آن‌ها میزان قدرت پرسشگری یادگیرنده را بهبود می‌بخشد.

(نگانگ و همکاران، ۲۰۱۵)<sup>۴</sup> در پژوهشی تحت عنوان «کیفیت تدریس: ارتباط با کسب مهارت‌های نرم» در نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل همبستگی پیرسون نشان دادند که مهارت‌های نرم کسب‌شده ( $p < 0.01$ ,  $r = 0.61$ ) و سه مؤلفه دیگر یعنی تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله ( $p < 0.01$ ,  $r = 0.64$ )، کار تیمی/مهارت‌های کار جمعی ( $r = 0.6$ )،  $p < 0.01$ ) و مهارت‌های رهبری ( $p < 0.01$ ,  $r = 0.5$ ) به‌طور معنی‌دار و مثبت، با کیفیت تدریس مرتبط است. همچنین

<sup>1</sup> Indrašienė

<sup>2</sup> Bezanilla

<sup>3</sup> Lim

<sup>4</sup> Ngang

تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله، مهارت‌های کار تیمی/کار جمعی، پیش‌بینی‌کننده‌های مهمی هستند که به ترتیب ۴۰/۳ درصد و ۳/۵ درصد از واریانس‌های کیفیت تدریس را ایجاد می‌کنند.

(ایندراشینه و همکاران، ۲۰۲۱)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «پیوند تفکر انتقادی و مدیریت دانش: به‌عنوان یک تحلیل مفهومی» به این نتیجه دست یافته‌اند که افزایش آگاهی از وجود تفکر انتقادی در مدیریت دانش می‌تواند جهت‌گیری‌های مثبتی را در استراتژی‌های سازمانی و برنامه آموزش کارکنان ایجاد کند.

(بلایرا و همکاران، ۲۰۲۱)<sup>۱</sup> در پژوهشی با عنوان «تفکر انتقادی در عمل: اولویت‌ها و عملکرد مربیان تدریس در آموزش عالی» در یافته‌های کلیدی نشان دادند که اجماع گسترده‌ای در کسب مهارت‌های تفکر انتقادی مبتنی بر کیفیت تدریس وجود دارد که مربیان آن شاخص‌ها را مهم‌ترین (تحلیل، ارزیابی و تفسیر) و مهارت‌هایی که کمترین اهمیت را در نظر می‌گیرند (خلاقیت، استدلال قیاسی، توصیف و حل مسئله) وجود دارد.

(لی، ۲۰۲۲)<sup>۲</sup> در پژوهشی با عنوان «مطالعه خلاقیت و مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشگاه و درآمد آینده دانشجویان» نشان دادند شناسایی الگوهایی برای ایجاد مدلی برای تعیین کیفیت تدریس در دانشگاه‌ها و به‌ویژه توسعه برنامه‌های درسی و برنامه‌هایی برای در نظر گرفتن کار می‌تواند به بهبود مهارت‌های عملی خلاقیت و تفکر انتقادی کمک کند.

پژوهش‌های مذکور حاکی از آن است که مطالعات در حوزه موضوع مورد پژوهش صورت نگرفته یا به‌صورت اندکی در رشته جغرافیا انجام شده است و علاوه بر این، پژوهش حاضر از سه جهت با تحقیقات پیشین متفاوت است:

- در بیشتر مطالعات انجام‌شده، پژوهشگران به مطالعه ابعاد کیفیت تدریس که شامل محتوا، مهارت تدریس، عملکرد یادگیری و ... است نپرداخته‌اند که در پژوهش حاضر به مطالعه برخی از ابعاد کیفیت تدریس پرداخته خواهد شد.
- تحقیقات انجام‌شده، بررسی ابعاد تفکر انتقادی (آزاداندیشی، حقیقت‌جویی و ...) را نادیده انگاشته‌اند.
- از لحاظ روش‌شناسی پژوهش، مطالعات صورت‌گرفته، صرفاً به بررسی همبستگی، تی و رگرسیون پرداخته‌اند در حالی‌که پژوهش حاضر با استفاده از مدل معادلات ساختاری (Smart PLS) انجام می‌شود. بنابراین در این تحقیق، ارتباط کیفیت تدریس استادان در گرایش دانشجویان رشته جغرافیا به تفکر انتقادی بررسی می‌شود و پرسش اصلی پژوهش این است که آیا بین کیفیت تدریس استادان در گرایش دانشجویان رشته جغرافیا به تفکر انتقادی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؟

استادان و مربیان آموزشی، یکی از مهم‌ترین الگوها برای تغییرات بنیادین در خوانش و رفتار دانشجویان محسوب می‌شوند که نقش حیاتی در پرورش روحیه انتقادی دانشجویان دارند. آنان باید از طریق تکیه بر مهارت و عملکرد خویش ضمن تدریس، توانایی و علاقی یادگیرنده را در زمینه افزودن مطالعه کتاب‌های انتقادی افزایش دهند. از این رو توجه به مبانی یادگیری و تدریس سودمند در ایجاد رویکردهای تضمین کیفیت، از اهمیت حیاتی برخوردار است. تضمین کیفیت با توجه به تدریس مطلوب استادان، متضمن شناخت و معرفت از وضعیت موجود است، یا به روایتی دیگر اگر استادان قادر به بهره‌وری از روش‌های حل مسئله یا سایر روش‌های جدید فلسفی نباشند، نه‌تنها قدت درونی یادگیرندگان را شکوفا نمی‌کنند بلکه مفاهیمی از قبیل جزم‌گرایی، تعصب و تسلب را جایگزین تفکر نقادانه و پرسشگرانه یادگیرندگان خواهند کرد (اسدی و مومنی مهنونی، ۲۰۱۶). در واقع منظور از کیفیت تدریس<sup>۳</sup>، ارائه بهتر مضامین و قدرت تحلیل، ترکیب و روابط مفاهیم یادگرفته‌شده بین یک‌دیگر در موقعیت خاص است (گایرتنر، ۲۰۱۴)<sup>۴</sup>. به عبارتی دیگر تدریس

<sup>1</sup> Bellaera

<sup>2</sup> Li

<sup>3</sup> Teaching quality

<sup>4</sup> Gaertner



از منظر ارسطو عالی‌ترین شکل فهم است که بهبود در فرایند تدریس از واقعیت‌های برجسته‌شده در اصول انتقال و تبادل دانش تلقی می‌شود به طوری که اگر این فرایند در راستای توسعه نهادهای آموزشی جولان نکند کارایی و اثربخشی این سیستم با اختلال مواجه خواهد شد (هارلند و همکاران، ۲۰۱۴)<sup>۱</sup>. در یک دیدگاه بازنگری‌شده از تدریس، نقش استادان، انتقال محتوا و مضامین یادگیری از پیش تعیین‌شده به دانشجو نیست بلکه تدارک موقعیت و محیطی است که یادگیرنده خودانگیزخته به دنبال کسب مهارت‌های یادگیری برود. این تجارب نزد دیویی شامل این مؤلفه‌ها می‌باشد: بهبود ادراک و توانایی استفاده از ایده‌های مطرح‌شده در دروس، تغییر در نگرش، اشتیاق نسبت به نظم و مکانی که در آن تلاش علمی کسب می‌شود، رشد ذهنی، بهبود در مهارت‌های خاص مانند نوشتار و خوانش انتقادی، ارتباطات شفاهی، تحلیل، ترکیب و تعمیم را دربر می‌گیرد (ویمر، ۲۰۱۳)<sup>۲</sup>. برخلاف دیویی برخی از صاحب‌نظران، حوزه تعلیم و تربیت کیفیت تدریس را شامل آن دسته از موضوعاتی می‌دانند که محصور در عملکرد استادان و توانایی گفتمان نقادانه ضمن ارائه مطالب می‌باشد (هوبکوا و همکاران، ۲۰۱۵)<sup>۳</sup>. در نگاه پست‌مدرن، تدریس یک مفهوم بحث‌برانگیز و ارزشمند است که زمینه و موقعیت خاصی را بر مبنای مخاطب تحت پوشش قرار می‌دهد و ممکن است تعاریف آن در مؤسسات و رشته‌های مختلف، مبهم و متناقض باشند. به این دلیل تحقق تعالی کیفیت تدریس در محیط دانشگاهی، امری پیچیده و مبهم است (گان، ۲۰۱۸)<sup>۴</sup>. دیویی در انتقاد از رویکرد انتقال دانش که پراهمیت‌ترین راهبرد تدریس عصر خود بوده است، فضای آموزشی مناسب و مفید را مکانی می‌داند که تمام عناصر کلیدی غایت کیفیت را در سطوح مختلف تدریس فراهم کند و افزون بر آن، استادان برای تکمیل این فرایند در راستای بهبود فعالیت‌های یادگیری‌شده، عناصر کلیدی غایت کیفیت را تدقیق و تعیین کنند. علاوه بر دیویی، گیبس<sup>۵</sup> در سال ۲۰۰۸، دوازده مفهوم کیفیت تدریس را شناسایی کرد که طیف گسترده‌ای از کانون‌های اصلی تدریس مطلوب را شامل می‌شود، از جمله: (۱) حمایت از یادگیرندگان (۲) عملکرد استادان، نوآوری آموزشی (۳) طراحی برنامه درسی (۴) قابلیت استخدام (۵) محیط یادگیری گسترده‌تر (وود و سو، ۲۰۱۷)<sup>۶</sup>. از این رو کیفیت تدریس و اثربخشی فعالیت یک استاد در مقیاس گسترده‌ای به صلاحیت فنی یا تبحر در بحث تدریس، توانایی شغلی و صلاحیت شخصیتی او بستگی دارد و کفایت نداشتن او در هر یک از این عرصه‌ها بر عملکرد فعالیت‌های دانشجو تأثیر مخربی می‌گذارد. سرمایه‌گذاری در زمینه پرورش دانشجویان و استادان از طریق مشارکت در یک تلاش مبنی بر همکاری، یادگیری را تسهیل می‌کند که این کار مستلزم تعهد و التزام مادام‌العمر به یادگیری است (سريت، ۲۰۱۰)<sup>۷</sup>. در واقع تعهد و مسئولیت‌پذیری استادان ضمن تدریس، نتایج و محصول مختلفی به دنبال دارد که در گام نخست، سطح بینش و نگرش دانشجویان را دستخوش تغییر کرده است و با تعالی بخشیدن کیفیت یادگیری، قدرت تفکر نقادانه در ذهن یادگیرندگان شکوفا می‌شود. از این رو نقش استادان در تربیت نیروی انسانی منتقد و ارتقای کیفیت تدریس در سطح دانشگاه‌ها از نکات حیاتی محسوب می‌شود به طوری که رسالت تعلیم و تربیت دانشگاه‌ها به این دو مورد بازمی‌گردد (بهرامی و همکاران، ۲۰۲۱)<sup>۸</sup>. به رسمیت شناختن اهمیت توانایی‌های تفکر انتقادی<sup>۸</sup>، بیش از ۲۵۰۰ سال به افلاطون و سایر دانشمندان مختلفی که در مورد اهمیت تفکر انتقادی در مراکز آموزشی بحث کرده‌اند بازمی‌گردد. بسیاری از مطالعات عصر حاضر با رهیافتی نو به این حجم کار افزوده شده است. اهمیت تفکر انتقادی در یک نیروی کار قرن بیست‌ویکم و در یک اقتصاد مبتنی بر تفکر انتقادی و نوآوری، ستون‌های بنیادین برای رشد، رفاه و کیفیت زندگی بهتر

<sup>1</sup> Harland

<sup>2</sup> Weimer

<sup>3</sup> Hubackova

<sup>4</sup> Gunn

<sup>5</sup> Gibbs

<sup>6</sup> Wood & Su

<sup>7</sup> Cerit

<sup>8</sup> Critical Thinking

است (چانگ‌وانگ و همکاران، ۲۰۱۸)<sup>۱</sup>. بدین ترتیب تفکر انتقادی، یک مهارت عمیق و ارزشمند است که می‌تواند از طریق یادگیری و ارزشیابی در کلاس درس توسعه یابد. ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی یادگیرندگان با استفاده از مدل‌های یادگیری، دانشجویان را به‌طور فعال در فرایند یادگیری به‌جای تکیه بر سخنرانی‌ها، یادداشت‌ها و حفظ کردن، درگیر می‌کند (ویدانا و همکاران، ۲۰۱۸)<sup>۲</sup>. برخی دیگر بر این باورند که موفقیت تحصیلی در دانشگاه‌ها رابطه عمیقی با چگونگی انتقال دانش از طریق استادان دارد و این انتقال در قالب راهبردهای مختلف تدریس زمینه هرگونه تحریک و ترغیب اندیشه را گسترده می‌کند. برخلاف نظریه‌پردازان کلاسیک، محققان ضمن توجه روش‌های مختلف تدریس و با توسل به راهبرد تدریس مشارکتی، هرگونه درگیری دانشجویان در ضمن مباحث مختلف را از مبانی حیاتی تقویت تفکر نقادانه می‌دانند. مارکس بیان می‌کند که اگر فرد یادگیرنده، توان و قدرت پرسشگری در مقابل پدیده‌های اجتماعی، فرهنگی و آموزشی را نداشته باشد، نه تنها زنده نیست بلکه حیات نیروی منتقدانه را از خود سلب کرده است. سیاستگذاران آموزشی بعد از رانس در دانشگاه‌های اروپا و ضمن برشمردن فواید بستر محیط نقادانه، بار دیگر نیروی حیات بخش دانشگاه‌ها را از طریق بازگشت حیات فکری در محیط یادگیری، احیا کردند. این نیرو در عرصه‌های مختلف دانشگاه با تکیه بر اهداف، محتوا و تدریس استادان، به بازتعریف و بازسازی خوانش سلطه بر نگرش یادگیرنده پرداخت. به عبارتی دیگر در ساختار آموزشی کشورهای اروپایی ضمن توجه به عناصر برنامه درسی و نهادینه ساختن برخی از آثار فلسفی، استادان در گام نخست اهمیت تفکر و خردورزی را درک کردند و در حین ارائه مطالب کلاسی، رگه‌هایی از نیروی حیات‌بخش فلسفی را ضمن تدریس گنجاده بودند. آن‌ها با توسل به راهبردهای مختلف تدریس از قبیل فلسفیدن، زمینه و بستر مناسبی را در راستای تقویت نگرش نقادانه فراهم کردند. از دیگر سو رهیاف نو در مورد اهمیت تفکر نقادانه این است که تفکر انتقادی در برنامه درسی بیشتر دانشگاه‌ها در جوامع مدرن نفوذ کرده است و در بعضی از مواقع به‌عنوان برنامه درسی پنهان عمل می‌کند زیرا تفکر انتقادی، تفکر انعکاسی و استدلالی یادگیرندگان را در مورد گروه‌ها، فرهنگ‌ها و مذاهب مختلف پرورش می‌دهد و در کاهش نگرش کلیشه‌های فردی تأثیر مستقیم دارد (هجرم و همکاران، ۲۰۱۸)<sup>۳</sup>. بلوم<sup>۴</sup> تفکر انتقادی را نوعی از تفکر مرتبه بالا توصیف کرده است که شامل فرایند تفکر کنترل‌شده و اندازه‌گیری‌شده‌ای است که نقطه عطف تفکیک بین تفکر دوگم با تفکر هوشیارانه است. او معتقد است که تفکر انتقادی سه سطح برتر (تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزیابی) طبقه‌بندی مشهور از اهداف آموزشی را دربر می‌گیرد (کالما و داویس، ۲۰۲۱)<sup>۵</sup>. بنابراین آنچه از راه تحلیل بلوم به‌دست می‌آید رابطه تنگاتنگی با جست‌وجوی حقیقت در دانشگاه‌ها دارد. تحقق حقیقت در دانشگاه، مقارن با چگونگی تدریس استادان و تفکر نقادانه است که بستر شناخت آن در فضای آکادمیک مستلزم بهره‌گیری از نیروی حیات‌بخش دانشگاه است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که جنبه‌های مهم مهارت تفکر انتقادی مستلزم تعالی بخشیدن به جنبه‌های مختلف کارآمدی دانشگاه به‌ویژه تدریس استادان است (ویدانا و همکاران، ۲۰۱۸).

شکل ۱ مدل پیشنهادی پژوهش را نشان می‌دهد که برای درک ارتباطات بین دو متغیر کیفیت تدریس و گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان رشته جغرافیا است.

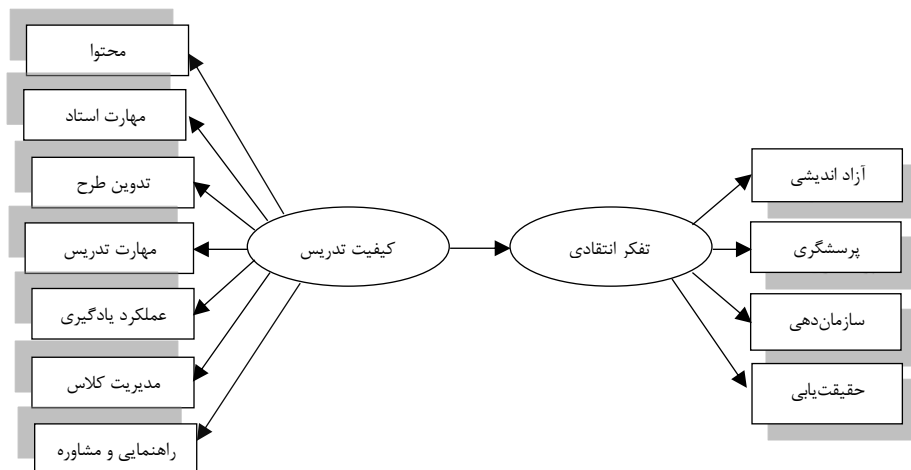
<sup>1</sup> Changwong

<sup>2</sup> Widana

<sup>3</sup> Hjerm

<sup>4</sup> Bloom

<sup>5</sup> Calma & Davies



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق، برگرفته از فرایند تحقیق

## روش‌شناسی

تحقیق حاضر از لحاظ هدف (کاربردی) و از نظر ماهیت و روش (توصیفی-پیمایشی) است. در این پژوهش از طریق روش اسنادی (کتاب، مقالات، پایان‌نامه‌های انگلیسی و فارسی) و میدانی (پرسش‌نامه) برای گردآوری داده‌های موردنیاز انجام شده است. پرسش‌نامه در دو بخش تهیه و تنظیم گردیده است: قسمت اول شامل ۵ سؤال جمعیت‌شناختی (جنسیت، سن، وضعیت تأهل و تحصیلات) است و قسمت دوم نیز شامل ۵۳ سؤال بسته است. پایایی، روایی و اگرایی و همگرایی با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS<sub>3</sub> تأیید گردید که در جدول ۳ بیان شده است. جامعه آماری، شامل تمامی دانشجویان رشته جغرافیا در دانشگاه کردستان اعم از دانشجویان (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ تکمیل پرسشنامه، صورت گرفته است. حجم نمونه از فرمول کوکران و با حجم نمونه ۲۴۴ نفر تعیین شد که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برآورد شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS<sub>26</sub>، Smart PLS<sub>3</sub> در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفته که در بخش آمار استنباطی با تأکید بر برازش مدل مفهومی، مدل‌سازی معادلات ساختاری PLS در دستور کار واقع شده است.

به‌منظور بررسی متغیر کیفیت تدریس از ۷ مؤلفه که شامل: تسلط بر محتوا، طرح درس، مهارت تدریس، مدیریت کلاس، راهنمایی و مشاوره، عملکرد یادگیری و مهارت استاد در ۵ سطح از طیف لیکرت (۱= «خیلی کم» تا ۵= «خیلی زیاد») مورد استفاده قرار گرفت. این ابعاد از مطالعات (جدول ۱)، اقتباس شده است. همچنین برای بررسی متغیر گرایش به تفکر انتقادی از ۴ مؤلفه که شامل: آزاد اندیشی، پرسشگری، حقیقت‌یابی و سازماندهی است و در ۵ سطح از طیف لیکرت (۱= «کاملاً مخالفم» تا ۵= «کاملاً موافقم») اعتباریابی و اندازه‌گیری شد (جدول ۱).

جدول ۱. متغیرهای پژوهش و منابع مؤلفه سنجش هر متغیر

منبع	مؤلفه	متغیر
	تسلط بر محتوا	کیفیت تدریس
	طرح درس	
	مهارت تدریس	

منابع	مؤلفه	متغیر
(هوبکوا و همکاران، ۲۰۱۵)، (وود و سو، ۲۰۱۷)، (زی و کومن، ۲۰۱۶)، (وایمر، ۲۰۰۹) <sup>۱</sup> ، (لازاریدس و همکاران، ۲۰۲۱)، (هوانگ، ۲۰۱۷)، (ینی و گکو-پارمکسین، ۲۰۱۶)، (سریت، ۲۰۱۰).	مدیریت کلاس	گرایش به تفکر انتقادی
	راهنمایی و مشاوره	
	عملکرد یادگیری	
(سلیمان و همکاران، ۲۰۱۰) <sup>۲</sup> ، (فشن و فشن، ۱۹۹۶) <sup>۳</sup> ، (ویدانا و همکاران، ۲۰۱۸)، (کالما و داویس، ۲۰۲۱)، (یزدان‌پناه، ۲۰۱۲).	مهارت استاد	گرایش به تفکر انتقادی
	آزاداندیشی	
	پرسشگری	
	حقیقت‌یابی	
	سازمان‌دهی	

### یافته‌ها

اطلاعات مربوط به بخش ابتدایی پرسش‌نامه شامل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (جنسیت، سن، تحصیلات و وضعیت تأهل) در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود حدود ۸۳ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد، ۳۵ درصد از پاسخ‌دهندگان مجرد، حدود ۷۰ درصد از پاسخ‌گویان در مقطع تحصیلی کارشناسی و در نهایت حدود ۵۱ درصد ۳۰-۲۰ سال بوده‌اند.

جدول ۲. اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

ویژگی	زیر گروه	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۵۴	۸۲/۹
	زن	۹۱	۳۷/۱
وضعیت تأهل	مجرد	۱۵۹	۶۴/۹
	متأهل	۸۶	۳۵/۱
تحصیلات	کارشناسی	۱۶۴	۶۶/۹
	کارشناسی ارشد	۵۵	۲۲/۴
	دکتری	۲۶	۱۰/۶
سن	۲۰-۳۰ سال	۱۲۳	۵۰/۲
	۳۱-۴۰ سال	۷۸	۳۱/۸
	۴۱-۵۰ سال	۲۳	۹/۴
	۵۱ سال به بالا	۲۱	۶/۸

در بخش استنباطی برای آزمون مدل پژوهشی از مدل‌یابی معادلات ساختاری، با نگرش حداقل مربعات جزئی استفاده شد که شامل دو مرحله اساسی می‌باشد: در مرحله اول با استفاده از پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ و روایی همگرا<sup>۴</sup> از طریق ضرایب AVE برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مؤلفه و گویه‌های آن‌ها بررسی می‌شود. در مرحله دوم به آزمون روابط بین سازه‌ها و در نهایت به تحلیل مسیر متغیرها پرداخته می‌شود.

<sup>1</sup> Weimer

<sup>2</sup> Sulaiman

<sup>3</sup> Facione & Facione

<sup>4</sup> Average Variance Extracted

به‌منظور برازش مدل اندازه‌گیری در روش معادلات ساختاری شامل سه مرحله: پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا که در ادامه به چگونگی هر یک از موارد ذکر شده پرداخته خواهد شد.

آلفای کرونباخ یک معیاری سنتی برای سنجش پایایی و ارزیابی سازگاری درونی محسوب می‌شود. مقدار آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ بیانگر پایایی قابل قبول است. مطابق با جدول ۳ تمامی این معیارها برای متغیرها مکنون بیشتر است که بیانگر مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش خواهد بود. با این حال معیار پایایی ترکیبی در مدل سازی معادلات ساختاری، معیاری جدیدتر و بهتر از آلفای کرونباخ به‌شمار می‌رود. با توجه به جدول ۳ مقدار تمامی متغیرهای مکنون بالاتر از ۰/۷ است، برازش مناسب مدل اندازه‌گیری پژوهش تأیید می‌شود و در نهایت معیار میانگین واریانس استخراج شده که میزان میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده هر سازه با شاخص‌های خود می‌باشد. بنا به جدول ۳ میزان مقدار میانگین واریانس استخراج شده بیشتر از ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهد.

جدول ۳. ضرایب آلفا کرونباخ و پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراجی

متغیر	آلفای کرونباخ (>0.7)	پایایی ترکیبی (>0.7)	مؤلفه	آلفای کرونباخ (>0.7)	پایایی ترکیبی (>0.7)	AVE (>0.5)
			محتوا	۰/۸۸۹	۰/۹۲۳	۰/۷۵۰
			مدیریت کلاس	۰/۸۴۶	۰/۸۷۰	۰/۵۱۰
			مهارت تدریس	۰/۸۷۲	۰/۹۰۵	۰/۶۱۸
			مهارت استاد	۰/۷۸۵	۰/۸۲۱	۰/۶۰۵
کیفیت تدریس	۰/۹۵۶	۰/۹۵۹	عملکرد یادگیری	۰/۹۱۳	۰/۹۳۵	۰/۷۴۲
			تدوین طرح	۰/۸۵۵	۰/۹۰۲	۰/۶۹۷
			راهنمایی و مشاوره	۰/۷۱۴	۰/۷۸۷	۰/۵۵۳
			آزاداندیشی	۰/۸۶۲	۰/۹۱۶	۰/۷۸۴
			حقیقت‌یابی	۰/۷۲۰	۰/۷۷۱	۰/۵۲۹
تفکر انتقادی	۰/۸۸۷	۰/۹۰۷	قدرت سازمان‌دهی	۰/۸۸۰	۰/۹۲۶	۰/۸۰۶
			پرسش‌گری	۰/۹۵۶	۰/۹۵۹	۰/۷۳۴

### روایی واگرا یا افتراقی<sup>۱</sup>

روایی واگرا سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری است. روایی واگرا میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقایسه با همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها را نشان می‌دهد. روایی واگرا وقتی در سطحی قابل قبول است که میزان جذر AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. در PLS بررسی این امر به‌وسیله یک ماتریس صورت می‌گیرد که خانه‌های قطر اصلی این ماتریس حاوی جذر AVE هر سازه است و خانه‌های زیر قطر اصلی با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها پر می‌شود. ماتریس بررسی روایی واگرا در مورد سازه‌های پژوهش حاضر در جدول ۴ آمده است که روایی واگرایی قطر اصلی هر ماتریس بیشتر از خانه‌های زیر قطر است تأیید می‌شود.

<sup>1</sup> Divergent Validity

جدول ۴. بررسی ماتریس همبستگی فورنل- لارکر

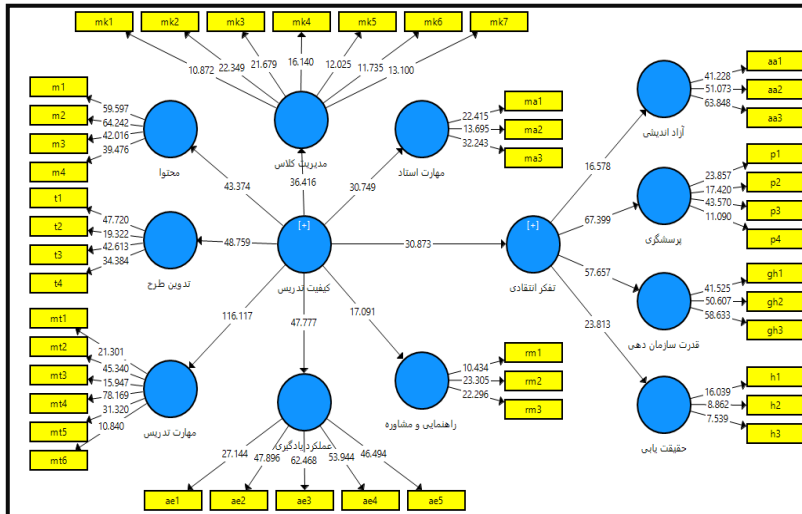
ابعاد متغیرها	آزاداندیشی	تدوین طرح	حقیقت یابی	راهنمایی و مشاوره	عملکرد یادگیری	قدرت‌سازمان‌دهی	محتوا	مدیریت کلاس	مهارت استاد	مهارت تدریس	پرسشگری
آزاداندیشی	۰/۸۸۶										
تدوین طرح	۰/۴۸۲	۰/۸۳۵									
حقیقت یابی	۰/۴۰۴	۰/۵۵۷	۰/۷۲۸								
راهنمایی و مشاوره	۰/۳۹۹	۰/۴۸۳	۰/۵۴۳	۰/۷۴۳							
عملکرد یادگیری	۰/۵۷۲	۰/۵۸۳	۰/۶۰۸	۰/۵۵۷	۰/۸۶۱						
قدرت سازماندهی	۰/۴۵۷	۰/۵۷۹	۰/۳۴۵	۰/۵۲۳	۰/۶۱۹	۰/۸۹۸					
محتوا	۰/۵۲۰	۰/۸۰۹	۰/۴۰۵	۰/۴۴۶	۰/۶۳۸	۰/۵۹۱	۰/۸۶۶				
مدیریت کلاس	۰/۴۱۱	۰/۵۲۶	۰/۴۳۹	۰/۶۵۸	۰/۶۲۴	۰/۵۱۶	۰/۵۳۹	۰/۷۱۴			
مهارت استاد	۰/۶۳۲	۰/۵۶۱	۰/۵۹۵	۰/۵۹۷	۰/۷۶۵	۰/۵۰۸	۰/۵۳۵	۰/۵۷۲	۰/۷۷۸		
مهارت تدریس	۰/۵۲۵	۰/۸۰۱	۰/۵۵۸	۰/۶۱۷	۰/۷۱۲	۰/۵۳۳	۰/۷۶۳	۰/۶۵۰	۰/۶۵۴	۰/۷۸۶	
پرسشگری	۰/۴۸۱	۰/۶۶۰	۰/۶۶۸	۰/۴۷۵	۰/۶۵۲	۰/۷۹۵	۰/۶۶۷	۰/۵۲۸	۰/۵۴۹	۰/۶۹۰	۰/۸۵۶

### برازش مدل ساختاری

پس از انجام مراحل مدل اندازه‌گیری و محاسبات روایی و پایایی، در مرحله برازش مدل ساختاری به آزمون روابط بین ابعاد می‌پردازیم. برابر با فرایند تحلیل داده‌ها در PLS، برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود.

### مقادیر ضریب معناداری

اولین معیار در برازش مدل ساختاری استفاده از ضرایب T است که باید این ضرایب از ۱/۹۶ بالاتر باشند تا نتیجه گرفت با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بودن مدل را تأیید کرد. همان‌طور که در شکل ۲ مشاهده می‌شود مدل در حالت معناداری ضرایب (T-Values) است. از آنجایی که مقدار آماره T برای کلیه مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌ها بالاتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است می‌توان معنادار بودن سؤالات و روابط بین متغیرها را در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید کرد.



شکل ۲. مدل در حالت ضرایب معناداری T-value

### مقدار $R^2$

دومین معیار در برازش مدل ساختاری ضرایب  $R^2$  است که نمایانگر درصد تبیین واریانس یک متغیر وابسته توسط متغیر مستقل می‌باشد. سه مقدار  $0/19$ ،  $0/33$  و  $0/67$  به‌عنوان مقادیر ملاک برای مقدار ضعیف، متوسط و قوی می‌باشند. همان‌طور که در جدول ۵ آورده شده، کمترین مقدار  $R^2$  برای ابعاد راهنمایی و مشاوره،  $0/500$  و حقیقت‌یابی  $0/532$  شده است و بقیه ابعاد بالاتر از  $0/67$  که این امر بیانگر برازش قوی مدل ساختاری پژوهش است.

جدول ۵. مقدار ضرایب  $R^2$

متغیر	مقدار $R^2$	ابعاد مدل پژوهش	مقدار $R^2$
		محتوا	$0/700$
		مدیریت کلاس	$0/640$
		مهارت تدریس	$0/864$
		مهارت اسناد	$0/615$
		عملکرد یادگیری	$0/730$
		تدوین طرح	$0/700$
		راهنمایی و مشاوره	$0/500$
		آزاداندیشی	$0/509$
		حقیقت‌یابی	$0/532$
تفکر انتقادی	$0/641$	قدرت سازمان‌دهی	$0/776$
		پرسش‌گری	$0/808$

### ضریب $Q_2$

معیار سوم در برازش مدل ساختاری معیار  $Q_2$  می‌باشد که قدرت پیش‌بینی مدل را نشان می‌دهد. همان‌طور که مقدار  $Q_2$  برای یک سازه درون‌زا سه مقدار  $0/02$ ،  $0/15$  و  $0/35$  شامل می‌باشند که به‌ترتیب نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی

ضعیف، متوسط و قوی دارد. با توجه به جدول ۶ می‌توان گفت که مقدار  $Q_2$  مربوط به ابعاد کیفیت تدریس و ابعاد تفکر انتقادی بالاتر ۰/۱۵ است که برازش متوسط به بالا و قوی مدل پژوهشی را نشان می‌دهد. با توجه به این که عملکرد یادگیری مقدار قدرت پیش‌بینی آن ۰/۳۹۵ بالاتر از ۰/۳۵ است می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد یادگیری، قوی‌ترین ضریب پیش‌بینی را نسبت به بقیه ابعاد پژوهشی دارد.

جدول ۶. برازش ابعاد مدل پژوهشی با معیار  $Q_2$

ابعاد	SSO	SSE	1-SSE/SSO	ابعاد مدل پژوهشی	SSO	SSE	1-SSE/SSO
محتوا	۹۸۰/۰۰۰	۴۲۳/۷۸۳	۰/۵۶۸	محتوا	۹۸۰/۰۰۰	۴۲۳/۷۸۳	۰/۵۶۸
مدیریت کلاس	۱۷۱۵/۰۰۰	۱۱۳۶/۲۰۵	۰/۳۳۷	مدیریت کلاس	۱۷۱۵/۰۰۰	۱۱۳۶/۲۰۵	۰/۳۳۷
مهارت تدریس	۱۴۷۰/۰۰۰	۷۷۸/۹۹۷	۰/۴۷۰	مهارت تدریس	۱۴۷۰/۰۰۰	۷۷۸/۹۹۷	۰/۴۷۰
مهارت استاد	۷۳۵/۰۰۰	۵۷۲/۱۷۵	۰/۲۲۲	مهارت استاد	۷۳۵/۰۰۰	۵۷۲/۱۷۵	۰/۲۲۲
عملکرد یادگیری	۱۲۲۵/۰۰۰	۴۸۲/۹۱۵	۰/۶۰۶	عملکرد یادگیری	۱۲۲۵/۰۰۰	۴۸۲/۹۱۵	۰/۶۰۶
تدوین طرح	۹۸۰/۰۰۰	۴۹۹/۲۸۲	۰/۴۹۱	تدوین طرح	۹۸۰/۰۰۰	۴۹۹/۲۸۲	۰/۴۹۱
راهنمایی و مشاوره	۷۳۵/۰۰۰	۶۳۴/۵۱۴	۰/۱۳۷	راهنمایی و مشاوره	۷۳۵/۰۰۰	۶۳۴/۵۱۴	۰/۱۳۷
آزاداندیشی	۷۳۵/۰۰۰	۳۴۱/۴۲۸	۰/۵۳۵	آزاداندیشی	۷۳۵/۰۰۰	۳۴۱/۴۲۸	۰/۵۳۵
حقیقت‌یابی	۷۳۵/۰۰۰	۶۷۵/۴۷۶	۰/۰۸۱	حقیقت‌یابی	۷۳۵/۰۰۰	۶۷۵/۴۷۶	۰/۰۸۱
قدرت سازمان‌دهی	۷۳۵/۰۰۰	۳۱۱/۰۴۱	۰/۵۷۷	قدرت سازمان‌دهی	۷۳۵/۰۰۰	۳۱۱/۰۴۱	۰/۵۷۷
پرسش‌گری	۹۸۰/۰۰۰	۶۵۸/۴۵۱	۰/۳۲۸	پرسش‌گری	۹۸۰/۰۰۰	۶۵۸/۴۵۱	۰/۳۲۸
کیفیت تدریس	۷۸۴۰/۰۰۰	۷۸۴۰/۰۰۰	۰/۳۹۹	کیفیت تدریس	۷۸۴۰/۰۰۰	۷۸۴۰/۰۰۰	۰/۳۹۹
تفکر انتقادی	۳۱۸۵/۰۰۰	۲۰۶۸/۱۹۳	۰/۳۵۱	تفکر انتقادی	۳۱۸۵/۰۰۰	۲۰۶۸/۱۹۳	۰/۳۵۱

### تحلیل مسیر و آزمون فرضیات

در نهایت پس از بررسی و تأیید الگوی مدل مفهومی پژوهش، با توجه به تحلیل داده‌ها در PLS می‌توان به بررسی روابط بین متغیرها پرداخت و به یافته‌های پژوهش رسید.

جدول ۷. مسیرهای متغیرهای تحقیق

متغیر	ضرایب مسیر	آماره T	سطح معناداری	نتیجه آزمون	میانگین	رتبه
محتوا ← تفکر انتقادی	۰/۸۳۷	۴۵/۸۷۲	۰/۰۰۰	تایید	۰/۸۳۷	۳
مدیریت کلاس ← تفکر انتقادی	۰/۸۰۰	۴۰/۴۴۸	۰/۰۰۰	تایید	۰/۸۰۲	۵
مهارت تدریس ← تفکر انتقادی	۰/۹۲۹	۱۱۸/۰۲۴	۰/۰۰۰	تایید	۰/۹۲۹	۱
مهارت استاد ← تفکر انتقادی	۰/۷۸۴	۳۱/۳۴۷	۰/۰۰۰	تایید	۰/۷۸۶	۶
عملکرد یادگیری ← تفکر انتقادی	۰/۸۵۵	۵۲/۱۶۱	۰/۰۰۰	تایید	۰/۸۵۵	۲
تدوین طرح ← تفکر انتقادی	۰/۸۳۶	۴۸/۰۳۶	۰/۰۰۰	تایید	۰/۸۳۶	۴
راهنمایی و مشاوره ← تفکر انتقادی	۰/۷۰۷	۱۷/۲۲۵	۰/۰۰۰	تایید	۰/۷۰۹	۷

در جدول ۷ نتایج حاصل از روابط متغیرها در قالب ضرایب مسیر، آماره T، سطح معنی‌داری، میانگین و رتبه در ارتباط با سؤالات تحقیق را نشان می‌دهد. ضریب مسیر ۰/۸۳۷ و  $T=۴۵/۸۷۲$  تأیید می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که تسلط بر محتوا در تفکر انتقادی دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه کردستان دارد؛ همچنین مدیریت کلاس در تفکر انتقادی دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه کردستان با توجه به ضریب مسیر ۰/۸۰۰ و مقدار  $T=۴۰/۴۴۸$  تأیید شده است و می‌توان نتیجه گرفت که مدیریت کلاس در تفکر انتقادی دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه کردستان، تأثیر مثبت



و معناداری دارد. مقدار  $T=118/024$  و ضریب مسیر  $0/929$  به‌دست‌آمده برای سؤال سوم نیز مبین تأیید این فرض است و می‌توان با اطمینان بالا نتیجه گرفت که مهارت تدریس در تفکر انتقادی دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه کردستان تأثیر مثبت و معناداری دارد. بررسی سؤال چهارم، حاکی از تأیید آن می‌باشد؛ به عبارت دیگر مقدار به‌دست‌آمده  $T=31/347$  برای فرض چهارم تحقیق با ضریب مسیر  $0/784$  نشان می‌دهد مهارت استاد در تفکر انتقادی دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه کردستان، تأثیر مثبت و معناداری دارد. سؤال پنجم با توجه به ضریب مسیر  $0/855$  و مقدار  $T=52/161$  تأیید می‌شود. تدوین طرح با توجه به ضریب مسیر  $0/836$  و مقدار به‌دست‌آمده  $T=48/036$  نتایج حاصل برای سؤال آخر نیز وضعیت مشابهی را نشان می‌دهد و حاکی از تأیید آن می‌باشد. مقدار  $T$  به‌دست‌آمده  $T=17/225$  با ضریب مسیر  $0/707$  نشان می‌دهد راهنمایی و مشاوره در تفکر انتقادی دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه کردستان، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، ارتباط بین کیفیت تدریس استادان در گرایش دانشجویان رشته جغرافیا به تفکر انتقادی بررسی شد. همان‌طور که از مبانی نظری مشخص شد می‌توان نتیجه گرفت که کیفیت تدریس، یکی از رسالت‌های بنیادین در نظام آموزشی عالی محسوب می‌شود که به تسهیل امر آموزش در فرایند کسب تفکر انتقادی کمک می‌کند و افزون بر آن ذهن شاگردان را از امور رایج و عادی، به امور ناآشنا و غیرعادی معطوف می‌کند. نتایج حاصل نشان داد که کیفیت تدریس در گرایش دانشجویان رشته جغرافیا به تفکر انتقادی مؤثر واقع شد. نتایج حاصل از مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد مهارت تدریس با بیشترین ضریب استاندارد شده بتا ( $0/929$ )، رتبه دوم مربوط به متغیر عملکرد یادگیری با ضریب استاندارد شده بتا ( $0/855$ )، رتبه سوم مربوط به متغیر محتوا با ضریب استاندارد شده بتا ( $0/837$ )، رتبه چهارم مربوط به متغیر تدوین طرح با ضریب استاندارد شده بتا ( $0/836$ )، رتبه پنجم مربوط به متغیر مدیریت کلاس با ضریب استاندارد شده بتا ( $0/800$ )، رتبه ششم مربوط به متغیر مهارت استاد با ضریب استاندارد شده بتا ( $0/784$ ) و در نهایت متغیر راهنمایی و مشاوره با کمترین ضریب استاندارد شده بتا ( $0/707$ ) تأثیر گذاشته است. همچنین متغیر پرسشگری با ضریب استاندارد شده بتا ( $0/899$ ) بیشترین تأثیرپذیر از کیفیت تدریس و سپس متغیر قدرت سازماندهی با ضریب استاندارد شده بتا ( $0/881$ ) متغیر حقیقت‌یابی با ضریب استاندارد شده بتا ( $0/729$ ) و در نهایت متغیر آزاد اندیشی با ضریب ( $0/713$ ) از کیفیت تدریس تأثیر پذیرفته است که این پژوهش با یافته‌های (ترک‌زاده و همکاران، ۲۰۲۱)، (چنایی، ۲۰۲۱)، (سالار و همکاران، ۲۰۱۸)، (توکلی و مومنی مهمویی، ۲۰۱۷)، (پاک‌مهر و همکاران، ۲۰۱۲)، (لی، ۲۰۲۲)، (ایندراشینه و همکاران، ۲۰۲۱)، (بلایرا و همکاران، ۲۰۲۱) و (نگانگ و همکاران، ۲۰۱۵) همسویی دارد و به نوعی تأییدی بر آن‌ها قلمداد می‌شود. از این رو به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران آموزشی عالی پیشنهاد می‌شود که به‌منظور حفظ و تقویت ابعاد کیفیت تدریس در راستای توسعه گرایش دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه کردستان به تفکر انتقادی اقدام کنند و برای ایجاد چنین شرایطی به مواردی از قبیل موارد ذیل بپردازند:

- ۱- کارگاه‌های آموزشی به‌منظور توسعه و توانمندسازی استادان جغرافیا برگزار شود.
- ۲- کاربرد شیوه‌های تدریس فعال، مشارکتی و مبتنی بر گفتمان علمی می‌تواند زمینه لازم را برای رشد شاخص‌های تفکر انتقادی در کلاس‌های درس فراهم کند.
- ۳- استادان رشته جغرافیا با ایجاد و پرورش تعاملات مثبت و انگیزشی در کلاس درس در راستای تشویق دانشجویان به طرح و ارائه دیدگاه‌های متفاوت و ناسازگار می‌توانند در توسعه و پیشرفت مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان مفید و مؤثر باشند.
- ۴- از مفاهیم و مضامین فلسفی در تدوین محتوای کتب درسی رشته جغرافیا در راستای توسعه تفکر انتقادی دانشجویان بهره گرفته شود.

پژوهش حاضر همچون سایر مطالعات پیمایشی محدودیت‌هایی دارد. از جمله این که ابزار گردآوری داده‌ها در پژوهش، پرسش‌نامه بود و پرسش‌نامه دارای محدودیت ذاتی است بنابراین استفاده از پرسش‌نامه باز یا مصاحبه در کنار پرسش‌نامه بسته باعث بهبود بهتر نتایج می‌شود. پیشنهاد می‌شود تحقیقات بیشتری در راستای این مطالعه یا در زمینه‌های مکمل انجام شود تا نقش دانشگاه‌ها در توسعه تفکر انتقادی که یک شایستگی کلیدی برای رشد شخصی و حرفه‌ای است، بررسی و مقایسه شود. با توجه به اینکه این تحقیق در میان کلیه دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه کردستان انجام شده است در تعمیم نتایج تحقیق حاضر به سایر دانشگاه‌ها باید جانب احتیاط را رعایت کرد.

## References

- Asadi, T., & Momeni Mahmoudi, H. (2016). The role of professional competencies and teaching quality of instructors in conforming to the intended curriculum with the implemented curriculum in the Technical and Vocational colleges of North Khorasan. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 13(2), 95-111. [https://karafan.tvu.ac.ir/article\\_100496.html](https://karafan.tvu.ac.ir/article_100496.html)
- Bahrami, S., Amjad Zabardast, M. A., & Salimi, J. (2021). Study of the factors affecting the process of formation and development of professional identity of faculty members. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(5), 13-26. <https://doi.org/10.48301/kssa.2021.128452>
- Bellaera, L., Weinstein-Jones, Y., Ilie, S., & Baker, S. T. (2021). Critical thinking in practice: The priorities and practices of instructors teaching in higher education. *Thinking Skills and Creativity*, 41(1), 100856. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100856>
- Bezanilla, M. J., Fernández-Nogueira, D., Poblete, M., & Galindo-Domínguez, H. (2019). Methodologies for teaching-learning critical thinking in higher education: The teacher's view. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100584. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100584>
- Calma, A., & Davies, M. (2021). Critical thinking in business education: current outlook and future prospects. *Studies in Higher Education*, 46(11), 2279-2295. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1716324>
- Cerit, Y. (2010). Teacher efficacy scale: The study of validity and reliability and preservice classroom teachers' self efficacy beliefs. *Journal of Theory and Practice in Education*, 6(1), 68-85. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eku/issue/5443/73918>
- Changwong, K., Sukkamart, A., & Sisan, B. (2018). Critical thinking skill development: Analysis of a new learning management model for Thai high schools. *Journal of International Studies*, 11(2), 37-48. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2018/11-2/3>
- Chenani, H. (2021, September 16). *Investigating the Relationship between the Quality of Teachers' Teaching and its Components with Academic Motivation in Female High School Students in Shush*. First National Conference on Applied Studies in Education Processes, Bandar Abbas, Hormozgan. <https://civilica.com/doc/1293953/>
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 43-52. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.12.004>
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (1996). Externalizing the critical thinking in knowledge development and clinical judgment. *Nursing Outlook*, 44(3), 129-136. [https://doi.org/10.1016/s0029-6554\(06\)80005-9](https://doi.org/10.1016/s0029-6554(06)80005-9)

- Gaertner, H. (2014). Effects of student feedback as a method of self-evaluating the quality of teaching. *Studies in Educational Evaluation*, 42, 91-99. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2014.04.003>
- Gore, J., Lloyd, A., Smith, M., Bowe, J., Ellis, H., & Lubans, D. (2017). Effects of professional development on the quality of teaching: Results from a randomised controlled trial of Quality Teaching Rounds. *Teaching and Teacher Education*, 68(3), 99-113. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.007>
- Gunn, A. (2018). Metrics and methodologies for measuring teaching quality in higher education: developing the Teaching Excellence Framework (TEF). *Educational Review*, 70(2), 129-148. <https://doi.org/10.1080/00131911.2017.1410106>
- Harland, T., Raja Hussain, R. M., & Bakar, A. A. (2014). The scholarship of teaching and learning: challenges for Malaysian academics. *Teaching in Higher Education*, 19(1), 38-48. <https://doi.org/10.1080/13562517.2013.827654>
- Hjern, M., Johansson Sevä, I., & Werner, L. (2018). How critical thinking, multicultural education and teacher qualification affect anti-immigrant attitudes. *International Studies in Sociology of Education*, 27(1), 42-59. <https://doi.org/10.1080/09620214.2018.1425895>
- Huang, N. (2017). Analysis and design of university teaching evaluation system based on JSP platform. *International Journal of Education & Management Engineering*, 7(3), 43-50. <https://doi.org/10.5815/ijeme.2017.03.05>
- Hubackova, S. (2015). Factors Influencing the Quality of Teaching and the Foreign Language Knowledge. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 1952-1956. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.580>
- Indrašienė, V., Jegelevičienė, V., Merfeldaitė, O., Penkauskienė, D., Pivorienė, J., Railienė, A., Sadauskas, J., & Valavičienė, N. (2021). Linking Critical Thinking and Knowledge Management: A Conceptual Analysis. *Sustainability*, 13(3), 1476. <https://doi.org/10.3390/su13031476>
- Lazarides, R., Fauth, B., Gaspard, H., & Göllner, R. (2021). Teacher self-efficacy and enthusiasm: Relations to changes in student-perceived teaching quality at the beginning of secondary education. *Learning and Instruction*, 73, 101435. <https://doi.org/10.1016/j.learninst.2020.101435>
- Li, W. (2022). RETRACTED: Studying creativity and critical thinking skills at university and students' future income. *Thinking Skills and Creativity*, 43(5), 100980. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100980>
- Lim, D. (2017). *Quality assurance in higher education: A study of developing countries: A study of developing countries*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315204147>
- Mukaddas, A., & Nilufar, D. (2021). The use of interactive methods in teaching professional speech to students. *Linguistics and Culture Review*, 5(S2), 1122-1130. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS2.1801>
- Ngang, T. K., Yie, C. S., & Shahid, S. A. M. (2015). Quality Teaching: Relationship to Soft Skills Acquisition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 1934-1937. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.649>
- Pakmehr, H., Jafari Sani, H., Saeedi Rezvani, M., & Karashki, H. (2012). The Role of Teaching Quality and its Components on Developing Critical Thinking in Students: Opportunities and Challenges of Curriculum in Higher Education. *Journal of Educational Psychology Studies*, 9(16), 17-38. <https://doi.org/10.22111/jeps.2012.1037>

- Pratiwi, V. U., & Rohmadi, M. (2021). Pragmatic Approach to Indonesian Speaking Skills for Student Vocational High Schools. *International Journal of Linguistics, Literature and Culture*, 7(4), 263-273. <https://doi.org/10.21744/ijllc.v7n4.1795>
- Salar, R., Mohammad Khani, K., & Mohammad Davoudi, A. H. (2018). Presentation of A Model for Teaching Faculty Members in Amin Police University. *Journal of Resource Management in Police*, 6(24), 185-210. <https://sid.ir/paper/264063/en>
- Saputra, M. D., Joyoatmojo, S., Wardani, D. K., & Sangka, K. B. (2019). Developing critical-thinking skills through the collaboration of jigsaw model with problem-based learning model. *International Journal of Instruction*, 12(1), 1077-1094. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12169a>
- Sulaiman, W. S. W., Rahman, W. R. A., & Dzulkifli, M. A. (2010). Examining the Construct Validity of the Adapted California Critical Thinking Dispositions (CCTDI) among University Students in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 7, 282-288. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.039>
- Tavakoli, S., & Momeni Mahmoudi, H. (2017, September 21). *The Relationship between Teaching Quality and Academic Self-Efficacy with the Mediating Role of Critical Thinking*. 3th National Conference on Educational Science Technology and Knowledge, Social Studies and Psychology of Iran, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/697812/>
- Torkzadeh, M., Barzegar, B., & Mahini, F. (2021). Determining Indicators and Process Pattern of Critical Thinking in Teaching and Learning. *Research in Curriculum Planning*, 18(70), 210-226. <https://doi.org/10.30486/jsre.2021.1925695.1860>
- Weimer, M. (2013). *Learner-centered teaching: Five key changes to practice* (2 ed.). Jossey-Bass. <https://www.wiley.com/en-es/Learner+Centered+Teaching%3A+Five+Key+Changes+to+Practice%2C+2nd+Edition-p-9781118416167>
- Widana, I. W., Parwata, I., & Sukendra, I. K. (2018). Higher order thinking skills assessment towards critical thinking on mathematics lesson. *International journal of social sciences and humanities*, 2(1), 24-32. <https://doi.org/10.29332/ijssh.v2n1.74>
- Wood, M., & Su, F. (2017). What makes an excellent lecturer? Academics' perspectives on the discourse of 'teaching excellence' in higher education. *Teaching in Higher Education*, 22(4), 451-466. <https://doi.org/10.1080/13562517.2017.1301911>
- Yassini Ardekani, S. M., Banaei Borujeni, S., Mirzaei Alavijeh, M., Zinat Motlagh, F., & Faryabi, R. (2013). Learning styles and preferred teaching methods in students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences-Yazd. *Journal of Medical Education and Development*, 7(4), 63-72. <https://www.sid.ir/paper/488061/en>
- Yazdanpanah, F. (2012). *The Relationship between Critical Thinking Skills and Critical Thinking Tendency in Payame Noor Postgraduate Students in Shiraz* [Master, Fars Province Payame Noor University]. Fars, Iran. <https://www.virascience.com/en/thesis/591825/>
- Yeni, S., & Gecu-Parmaksiz, Z. (2016). Pre-Service Special Education Teachers Acceptance and Use of ICT: A Structural Equation Model. *Journal of Education and Training Studies*, 4(12), 118-125. <https://doi.org/10.11114/jets.v4i12.1929>
- Zee, M., & Koomen, H. M. Y. (2016). Teacher Self-Efficacy and Its Effects on Classroom Processes, Student Academic Adjustment, and Teacher Well-Being: A Synthesis of 40 Years of Research. *Review of Educational Research*, 86(4), 981-1015. <https://doi.org/10.3102/0034654315626801>