

Original Article (Quantified)

Studying the effect of educational simulation based on educational technology and academic goal orientation with regard to the mediating role of academic self-efficacy on academic performance

Farhan Abdolrabiei Farhan Abdolrabiei¹ , Hasan Ghalavandi² 

1- PhD student, Department of Educational Management, Urmia University, Urmia, Iran
2- Professor, Educational Management Department, Urmia University, Urmia, Iran




Receive:
13 September 2023
Revise:
06 December 2023
Accept:
01 January 2024

Keywords:
educational simulation, educational technology, academic goal orientation, academic self-efficacy, academic performance

Abstract

The purpose of this research is to study the effect of educational simulation based on educational technology and academic goal orientation with regard to the mediating role of academic self-efficacy on academic performance. The current research is applicable in terms of purpose, and descriptive-correlative in terms of its nature, with path analysis approach. The statistical population of the research includes 575 students of geography at Babol University, 234 of whom were selected by stratified random sampling using Morgan's table. To collect the research data, four questionnaires were used: a researcher-made simulate learning based on educational technology, the standard questionnaire of Middleton and Midgley (1998), the academic self-efficacy of Morris (2001), and the academic performance of Pham and Taylor (1999). The face and content validity of the questionnaires were confirmed by the methods of judgmental and construct validity, and the reliability of the tool was approved using Cronbach's alpha coefficient in a preliminary study for the learning simulation questionnaire based on educational technology was 0.79, goal orientation 0.91, academic self-efficacy 0.83, and academic performance 0.90. Data analysis was done using Pearson's correlation coefficient analysis and path analysis in SPSS and Lisrel statistical software. The results showed that educational simulation based on technology and academic goal orientation and academic self-efficacy have a positive and significant effect on the academic performance of students. It was also found that the mediating role of academic self-efficacy in influencing the educational simulation based on technology and goal orientation on Academic performance is positive and meaningful.

Please cite this article as (APA): Farhan Abdolrabiei, F. A., & ghalavandi, H. (2024). Studying the effect of educational simulation based on educational technology and academic goal orientation with regard to the mediating role of academic self-efficacy on academic performance. *Management and Educational Perspective*, 5(4), 304-326.

Publisher: Iranian Business Management Association	https://doi.org/10.22034/jmep.2023.396989.1193	
Corresponding Author: Hasan Ghalavandi		
Email: galavandi@gmail.com	Creative Commons: CC BY 4.0	



Extended abstract

Introduction

One of the main preoccupations of mankind throughout the ages has been to make the future generation capable of managing their own affairs and handing over cultural heritage. Most of this duty was done by the family at first. Simultaneously with the expansion of societies and the division of social and economic work, the task of education was assigned to the institution of education. This institution has officially undertaken this task to identify the abilities and talents of children and teenagers based on the principles and goals accepted by the society and to teach them the necessary teachings in order to socialize and assume future responsibilities. In the continuation of this serious responsibility, the university takes the responsibility; the students acquire a positive or negative attitude towards themselves and the surrounding environment during their studies. This issue depends in a wide extent on the students' successful or unsuccessful experiences during the education. They are placed in the path of growth in the educational environment. In fact, during the best years of their lives, they interact with various factors affecting cognitive, emotional and social development. In addition to academic growth, they also achieve mental health by performing well in education and increasing the amount of learning. On the contrary, in case of failure in academic performance and the resulting psychological pressures, their mental health will be disrupted and such damages will be inflicted on them and the society (Ebrahimpour, 2019). In the definition of academic performance, researchers state that it is a set of academic behaviors that are shown in the two dimensions of academic progress or academic regression in the field of information acquisition. Of course, this performance can also be shown in connection with other academic factors such as classroom and university activities and communication with classmates and professors (Paloş et al, 2019). According to Pham & Taylor (1999), academic performance includes components such as self-efficacy, emotional effects, planning, lack of outcome control, and motivation (Nouraldi, 2021). Self-motivated students, especially when faced with problems, show more hard work and perseverance than people who doubt their abilities. When the perception of academic efficiency in students is high, they will participate in activities that accelerate the development of their skills and abilities. (Babaei Parsheh & Mosadeghi Nik, 2022). Based on what was discussed, the main research goal is to answer the question: whether educational simulation based on educational technology and academic goal orientation with the mediating role of academic self-efficacy has an effect on the academic performance of geography students?

Theoretical Framework

Academic Performance

Academic performance means the ability of students to answer questions related to the specific subject or topics foreseen for an educational course (Sepehvandi, 2017).

Educational simulation

Simulation is a version of some real devices or work situations and tries to display some behavioral aspects of a physical or abstract system by the behavior of another system (Bruschi et al, 1999). In simulation, using a simulator in a fake situation, it is possible to recreate the real effects of some possible conditions (Nouri, 2015). In fact, simulator software provides for the learner environments that are most similar to the real one, and at the same time, they are not as costly and risky as facing the real environment. This can be effectively used in education (Swain et al, 2008).

Academic goal orientation

Academic goal orientation is one of the approaches that have attracted the attention of theorists and researchers in the field of motivation to progress as a "cognitive-social" approach, in which the concept of goal and goal orientation play a central role (Bejnordi Shligani & Suleiman Pourimran, 2018).

Academic self-efficacy

Self-efficacy is confidence in one's ability to control one's thoughts, feelings, and activities; and therefore is effective on the outcome of actions. Self-efficacy expectations are effective on people's actual performance, emotions, behavior choices, and finally, the amount of effort spent on an activity (Zamani Amir, 2018).

Mohammadi et al, (2023) investigated the evaluation of factors affecting the development of cloud-based accounting education and students' academic performance. This research examines the degree of acceptance of using cloud computing methods in the teaching of accounting courses and its effectiveness in the education process by the students of Iranian universities by using the influence of external variables, i.e. human factors, economic and technological factors, and cultural and social factors on the development of cloud accounting education, and determines the academic performance of students. The research results indicate that human, economic and cultural factors have a significant positive effect on the development of cloud-based accounting education and students' academic performance.

Penalo (2023) investigated the effect of the pre-justified-explanatory educational strategy of virtual simulation on the self-efficacy of nursing students and the performance of virtual simulation. The results showed that the effect of pre-justified-explanatory educational strategy of virtual simulation on students' self-efficacy and virtual simulation performance is positive and significant.

Research methodology

The current research is applicable in terms of purpose, and descriptive-correlative in terms of its nature, with path analysis approach. The statistical population of the research includes 575 students of geography at Babol University, 234 of whom were selected by stratified random sampling using Morgan's table. To collect the research data, four questionnaires were used: a researcher-made simulate learning based on educational technology, the standard questionnaire of Middleton and Midgley (1998), the academic self-efficacy of Morris (2001), and the academic performance of Pham and Taylor (1999). The face and content validity of the questionnaires were confirmed by the methods of judgmental and construct validity, and the reliability of the tool was approved using Cronbach's alpha coefficient in a preliminary study for the learning simulation questionnaire based on educational technology was 0.79, goal orientation 0.91, academic self-efficacy 83 0.00, and academic performance 0.90.

Research findings

Data analysis was done using Pearson's correlation coefficient analysis and path analysis in SPSS and Lisrel statistical software. The results showed that the educational simulation based on technology and academic goal orientation and academic self-efficacy have a positive and significant effect on the academic performance of students. It was also found that the mediating role of academic self-efficacy in influencing the educational simulation based on technology and goal orientation on academic performance is positive and meaningful.



Conclusion

The present research was conducted with the aim of studying the effect of educational simulation based on educational technology and academic goal orientation with regard to the mediating role of academic self-efficacy on academic performance. The results of this research are in agreement with the results of Rajabiyani et al, (2021), Eslami Kelantari (2020), Rajabiyani et al, (2020), Alhadabi & Karpinski (2020), Salehzadeh (2019), Mahtari Arani et al, (2018), Penalo (2023), and Shafiq & Parveen (2023). Alhadabi & Karpinski (2020) showed that the relationship between achievement orientation goals and academic self-efficacy was reported to be positive and significant. Penalo (2023) showed that the effect of pre-justified-explanatory educational strategy of virtual simulation on students' self-efficacy and virtual simulation performance is positive and significant.

According to the results of the research, it is suggested to the faculty members that in order to improve the mental skills and academic performance of the students, they should first teach the principles and concepts to the students, and then, along with the traditional methods and as a supplement of educational simulation for practical skills, use the educational simulation for practical and applicable skills.

علمی پژوهشی (کمی)

مطالعه تأثیر شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی و هدف گرایی تحصیلی با توجه به نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی




محمد فرحان عبدالربیعی^۱ ID، حسن فلاوندی^۲ ID

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۲- استاد، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

چکیده	تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۲۲
هدف این تحقیق بررسی مطالعه تأثیر شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی و هدف گرایی تحصیلی با توجه به نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی می‌باشد. تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی - همبستگی با رویکرد تحلیل مسیر می‌باشد. جامعه آماری تحقیق شامل دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه بابل به تعداد ۵۷۵ نفر می‌باشد که با استفاده از جدول مورگان تعداد ۲۳۴ نفر از آنان با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش، از چهار پرسشنامه محقق ساخته شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی، پرسشنامه استاندارد هدف گرایی میدلتون و میدگلی (۱۹۹۸)، خودکارآمدی تحصیلی موریس (۲۰۰۱) و عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹) استفاده شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه‌ها از طرق روایی قضاوتی و سازه به تأیید رسید و پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در یک بررسی مقدماتی برای پرسشنامه شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی ۰/۷۹، هدف گرایی ۰/۹۱، خودکارآمدی تحصیلی ۰/۸۳ و عملکرد تحصیلی ۰/۹۰ مورد تأیید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده با استفاده از تحلیل ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر در نرم افزارهای آماری SPSS و Lisrel صورت گرفت. نتایج نشان داد که تأثیر شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی و هدف گرایی تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر مثبت و معنی داری دارد، همچنین مشخص شد که نقش واسطه خودکارآمدی تحصیلی در تأثیر گذاری شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی و هدف گرایی بر عملکرد تحصیلی مثبت و معنی دار می‌باشد.	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۹/۱۵
	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۱۱
	کلید واژه‌ها: شبیه سازی آموزشی، تکنولوژی آموزشی، هدف گرایی تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی، عملکرد تحصیلی

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): فرحان عبدالربیعی، محمد، فلاوندی، حسن. (۱۴۰۲). مطالعه تأثیر شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی و هدف گرایی تحصیلی با توجه به نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۳۰۴-۳۲۶. (۴)۵.

	https://doi.org/10.22034/jmep.2023.396989.1193	ناشر: انجمن مدیریت کسب و کار ایران
		نویسنده مسئول: حسن فلاوندی
	Creative Commons: CC BY 4.0	ایمیل: galavandi@gmail.com

مقدمه

دانشگاه محیطی اجتماعی است که برای اجرای امور آموزشی و پرورشی جامعه به وجود آمده است. برای ادامه حیات اجتماعی، انتقال میراث فرهنگی یک جامعه و گسترش و پیشرفت آن تا حدود زیادی از طریق دانشگاه صورت می‌گیرد. به تعبیر جان دیوئی محیط آموزشی نه برای آمادگی زندگی اجتماعی، بلکه خود یک زندگی اجتماعی است و آنچه بدان باید با واقعیات جامعه نیازها و نقش‌های اجتماعی در هم آیند که مرز بین دانشگاه و جامعه فرو ریزد (Dari Haki, 2019).

یکی از مشغله‌های اصلی بشریت در تمام دوران، توانا ساختن نسل آینده در اداره امور خویش و سپردن میراث فرهنگی بوده است. قسمت اعظم این وظیفه، در ابتدا توسط خانواده انجام می‌شد. همزمان با گسترش جوامع و تقسیم کار اجتماعی و اقتصادی وظیفه تعلیم و تربیت به نهاد آموزش و پرورش محول گردید. این نهاد به طور رسمی عهده دار این امر گشت تا بر اساس اصول و اهداف مورد قبول جامعه، توانایی‌ها و استعدادها را در کودکان و نوجوانان را شناسایی نماید و به منظور اجتماعی شدن و به عهده گرفتن مسئولیت‌های آتی تعالیم لازم را به آنان بیاموزد. در ادامه این مسئولیت خطیر بر عهده دانشگاه قرار می‌گیرد، دانشجویان در دوران تحصیل، نگرش مثبت یا منفی نسبت به خود و محیط پیرامون بدست می‌آورند این مسأله به مقدار زیاد به تجارب موفق یا ناموفق دانشجویان در دوران تحصیل بستگی دارد. آن‌ها در محیط آموزشی در مسیر رشد و بالندگی قرار می‌گیرند. در حقیقت در طول بهترین سال‌های عمر خود با عوامل مختلف مؤثر بر تحول شناختی، عاطفی و اجتماعی به کنش متقابل می‌پردازند. آن‌ها با عملکرد مطلوب در تحصیلات و افزایش میزان یادگیری علاوه بر رشد علمی به سلامت روانی نیز دست پیدا می‌کنند. بر عکس در صورت عدم موفقیت در عملکرد تحصیلی و فشارهای روانی ناشی از آن، بهداشت روانی‌شان برهم خورده و بدین گونه خسارت‌هایی متوجه آنها و جامعه می‌شود (Ebrahimpour, 2019). پژوهشگران در تعریف عملکرد تحصیلی بیان می‌دارند که مجموعه رفتارهای تحصیلی است که در دو بعد پیشرفت تحصیلی و یا پسرفت تحصیلی در زمینه کسب معلومات نشان داده می‌شود. البته این عملکرد می‌تواند در ارتباط با عوامل دیگر تحصیلی از قبیل فعالیت‌های کلاسی و دانشگاهی و ارتباط با همکلاسی‌ها و اساتید نیز، نشان داده شود (Paloş et al, 2019). مهم‌ترین نشانه موفقیت نظام آموزشی در رسیدن به اهداف شیوه عملکرد تحصیلی فراگیران آن است. عملکرد تحصیلی تحت تأثیر عوامل درونی یعنی ویژگی‌های روانشناختی و ذهنی فرد و نیز عوامل بیرونی قرار دارد (Willis, 1989). بر اساس نظر (Pham & Taylor, 1999) عملکرد تحصیلی شامل مؤلفه‌هایی همچون خودکارآمدی تأثیرات هیجانی، برنامه ریزی فقدان کنترل پیامد و انگیزش است (Nouraldi, 2021). وقتی دانش آموز باور داشته باشد که توانایی پیشرفت و کسب موفقیت را داراست به خودکارآمدی تحصیلی دست یافته است. دانش آموزان خودکارآمد به ویژه هنگام مواجهه با مشکلات بیشتر از افرادی که به قابلیت‌های خود تردید دارند، سخت‌کوشی و پشتکار نشان می‌دهند وقتی که ادراک کارآمدی تحصیلی در دانش آموزان بالا باشد، در فعالیتهایی شرکت خواهند کرد که توسعه مهارت‌ها و قابلیت‌های آنان را تسریع می‌کند (Babaei Parsheh & Mosadeghi Nik, 2022).

در زمینه یادگیری دانشجویان، عملکرد تحصیلی به عنوان یکی از شاخص‌های یادگیری است که دانشجویان باید در آن امتیازی قابل قبولی را دریافت کنند، شناخته می‌شود. بی‌توجهی به عملکرد تحصیلی موجبات، بی‌نظمی، آشفتگی و احساس ناکارآمدی را در دانشجویان پدید می‌آورد و اعتماد به نفس را از بین برده و آنها را منفعل می‌نماید. همچنین در

نظام آموزشی قدیم تنها هدف مؤسسات و یا دانشگاهی، انباشته کردن اطلاعات در ذهن فرد بود و تنها از اساتیدی بهره می گرفتند که کتاب را به عنوان منبع اصلی می شناختند اما با ظهور یادگیری های نوین هم چون یادگیری الکترونیکی و هم چنین حضور ابزارها و تکنولوژی های گوناگون هم چون به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات، به کارگیری فناوری های ارتباطی استفاده از امکانات چندرسانه ای و ... موجب شده نگرش افراد به نوع یادگیری تغییر کند و مبنای یادگیری را بر حفظ کردن عبارات نگذارند. این تحولات موجب شده تا تغییراتی در نقش استاد و دانشجو ایجاد شود و افراد در امر آموزش با یکدیگر مشارکت داشته و منابعی جدا از منابع درسی را به کار ببرند. چندین دهه است که اهمیت استفاده از محیط های شبیه سازی در آموزش دروس، خصوصاً درس جغرافیا در بین متخصصین و اساتید این رشته مطرح شده است. همگان بر این باورند که جغرافیا علمی تجربی و به روز می باشد و هر روز شاهد ابداعات و اختراعات جدیدی توسط دانشمندان این رشته در سطح جهان هست و پیشرفت این دانش در دنیای کنونی نه تنها بر اساس مبانی تئوری و نظری بلکه در آزمایشگاه های واقعی و شبیه سازی شده اتفاق می افتد که در آن پدیده های نو جغرافیایی مورد تجربه و تجزیه و تحلیل قرار می گیرند. در این آزمایشگاه ها نظریه های ارائه شده را در محک تجربه قرار داده و نتایج تجربی به دست آمده را با نمونه های موجود مقایسه می کنند یا به دنبال مدلی برای توجیه و پیش بینی نتایج آزمایشگاهی می گردند. در امر آموزش هم باید دانشجویان را تربیت کرد که نسبت به دنیای اطراف خود دیدگاهی تجربی داشته باشند؛ بنابراین در آموزش جغرافیا نمی توان مانند ریاضیات تدریس نمود و برای درک مفاهیم اساسی جغرافیا نیاز به آموزش از راه مشاهده و لمس واقعیت ها است و این جز با یاددهی از راه تجربه و یا انجام آزمایش های شبیه سازی شده ممکن نیست. در این تحقیق موضوع مهمی که ذهن محقق را به خود مشغول کرده است. افت درسی محسوسی در درس جغرافیا در بین دانشجویان دوره آموزشی هستیم که سبب هدر رفت هزینه های آموزشی و سرانه دانشجویان و صدمات جبران ناپذیری بر عملکرد دانشجویان از نظر هدایت تحصیلی و آینده شغلی آنها به وجود می آورد؛ که ناشی از تدریس این درس با اهمیت به صورت سنتی با تکیه بر حفظ طوطی وار می باشد و نیز خمودی و بی علاقهگی دانشجویان و بی تحرکی آنان به موضوعات مختلف درس زیست شناسی می باشد. لذا مسئله مهم در این است که چگونه می توان برای درک و ماندگاری مفاهیم جغرافیا به صورت ملموس و قابل مشاهده و نیز آموزش بعضی از شرایط خاص و دور از دسترس و ایجاد شور و نشاط و افزایش خلاقیت در یادگیری و رشد عملکرد تحصیلی دانشجویان یک محیطی یادگیری جذاب و ملموس و منطبق بر واقعیات را طراحی را نمود. بر اساس آنچه که مطرح شد هدف اصلی پژوهشی پاسخگویی به این سؤال می باشد که آیا شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی و هدف گرایی تحصیلی با نقش واسطه ای خود کارآمدی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان رشته جغرافیا تأثیر دارد؟

ادبیات نظری

عملکرد تحصیلی

عملکرد تحصیلی به معنای توانایی دانش آموزان در پاسخ دهی به مسائل مربوط به موضوع یا موضوعات خاص پیش بینی شده برای یک دوره آموزشی است (Sepehvandi, 2017). عملکرد تحصیلی شامل ثبت کلیه فعالیت های شناختی فرد تحصیل کننده است که با یک سیستم درجه بندی مورد توافق با توجه به سطوح مختلف فعالیت های هیجانی و آموزشی و

جدول زمانی سنجیده می‌شود و به عنوان فرایند پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته می‌شود (Koshkonesh, 2014). عملکرد تحصیلی اشاره به وضعیت درسی (پیشرفت تحصیلی یا افت تحصیلی) هر یک از فراگیران در کلاس درس دارد. پیشرفت از نظر لغوی به معنی پیش رونده و سیر کننده به طرف بالا و جلو در جهت مثبت می‌باشد، پیشرفت تحصیلی میزان موفقیت فراگیران در دروس مختلف می‌باشد و در تعریف دیگری، میزان افزایش توانایی‌های علمی و تحصیلی در مدت زمان معین در افراد را پیشرفت تحصیلی می‌گویند (Rostami, 2011).

شبیه سازی آموزشی

با مروری بر تحقیقات و پژوهش‌های انجام شده پیرامون عملکرد تحصیلی، مشخص می‌شود که عوامل بسیاری می‌توانند فرد را در بهبود عملکرد تحصیلی کمک نمایند. شناخت این عوامل می‌تواند فراگیر را در یادگیری بهتر یاری رساند. در این راستا، از جمله متغیرهای که می‌تواند بر یادگیری دانشجویان تأثیر بگذارد می‌توان به شبیه سازی آموزشی، هدف گرایی و خودکارآمدی تحصیلی اشاره کرد (Nazari, 2014). یکی از عواملی که مطالعات نشان می‌دهد بر عملکرد درسی دانشجویان نقش موری می‌تواند ایفا کند شبیه سازی آموزشی است (Salehzadeh, 2019). ورود اینترنت و رایانه‌های شخصی و قابل حمل همراه، که هر روز توانایی‌های جدیدتری پیدا می‌کنند، و از طرفی توسعه زبان‌های برنامه‌نویسی و نرم‌افزارهای گوناگون، که طراحی و ارائه مطالب آموزشی را سهولت می‌بخشند، نظام‌های آموزشی را دست‌خوش تغییرات عمده‌ای کرده‌اند. به نظر می‌رسد که استفاده از این امکانات برای آموزش، موجب ارتقای کیفیت آموزش شده و به فراگیر، یادگیری فعال و مادام‌العمر، تعامل در یادگیری و چند رسانه‌ای بودن آموزش کمک نموده بشریت را به سمت یک انقلاب بزرگ آموزشی سوق می‌دهند (Wang & Yuan, 2022). آموزش به کمک رایانه عبارت است از هر نوع فعالیت آموزشی که از رایانه به عنوان وسیله اولیه برای تدریس محتوا استفاده می‌کند. استفاده از فناوری رایانه با تشویق دانشجویان شرایط لازم را برای خودآموزی و آموزش مستقل و فعال به جای کلاس درس فراهم می‌سازد. زمینه‌های آموزشی رایانه شامل: رایانه به عنوان معلم خصوصی، روش تمرین و تکرار، روش استقرایی، روش بازی، آموزش با مدیریت رایانه و در نهایت شبیه‌سازی به کمک رایانه است (Hasani Jafari, 2018). استفاده از شبیه‌سازی به عنوان یکی از روش‌های جدید استفاده از فناوری رایانه در تعداد زیادی از مراکز آموزشی معتبر دنیا مرسوم شده است. در واقع شبیه‌سازی جالب‌ترین نوع یادگیری توسط رایانه محسوب شده و به فراگیر اجازه می‌دهد که نقش مهمی در شبیه‌سازی موقعیت‌ها و شرایط ایفا نماید. شبیه‌سازی بایستی بر پایه یک معدل صحیح (به همراه پیش‌فرض‌های منطقی) از پدیده تحت مطالعه باشد. بایستی فراگیران با آن تعامل داشته باشند. بعد از تعامل فراگیر بایستی بازخوردی صحیح و فوری و اطلاعات دهنده ارائه شود. جهت جلب توجه فراگیران به نکات مهم و کلیدی از نمودارها و علائم معطوف کننده توجه استفاده شود (Penalo, 2023). بر این اساس از انواع ابزارهایی که می‌تواند بر ارتقاء یادگیری و یادسپاری و متعاقباً رشد کیفیت آموزشی تأثیر بسیاری داشته باشند، شبیه‌سازها می‌باشند (Eslami Kelantari, 2020). شبیه‌سازی نسخه‌ای از بعضی وسایل حقیقی یا موقعیت‌های کاری می‌باشد و تلاش دارد تا بعضی جنبه‌های رفتاری یک سیستم فیزیکی یا انتزاعی را به وسیله رفتار سیستم دیگری نمایش دهد (Bruschi et al, 1999). در شبیه‌سازی با استفاده از یک شبیه‌ساز در یک موقعیت ساختگی می‌توان آثار واقعی بعضی شرایط احتمالی را بازسازی کرد (Nouri, 2015).

در واقع نرم افزارهای شبیه ساز محیط‌هایی را برای یادگیرنده فراهم می‌آورند که بیش‌ترین شباهت را به محیط واقعی دارند و در عین حال به اندازه رویارویی با محیط واقعی هزینه بر و دارای خطر نیستند. از این امر می‌توان به طور مؤثر در امر آموزش استفاده نمود (Swain et al, 2008).

هدف گرایی تحصیلی

دیدگاه‌های نظری متعددی در زمینه ماهیت و پرورش دادن عملکرد تحصیلی وجود دارد، نظریه‌ای که در سال‌های اخیر توجه قابل ملاحظه‌ای را به این امر معطوف داشته، نظریه هدف گرایی است (Wentzel & Wigfield, 2009). به طور خلاصه نظریه هدف گرایی تحصیلی، انواع اهداف (اهداف ویا دلایل) را مشخص می‌کند که به رفتارهای مربوط به پیشرفت، جهت می‌دهد. هدف گرایی تحصیلی بیانگر الگوی منسجمی از باورهای فرد می‌باشد که سبب می‌شود تا فرد به شیوه‌های مختلف به موقعیت‌ها گرایش پیدا کند، در آن زمینه به فعالیت پردازد و نهایتاً پاسخی را ارائه دهد (Mei et al, 2018). هدف گرایی تحصیلی یکی از رویکردهایی است که در زمینه انگیزه پیشرفت توجه نظریه پردازان و محققان را به عنوان رویکردی (شناختی- اجتماعی)، که در آن مفهوم هدف و هدف گرایی نقشی محوری دارند، به خود جلب کرده است (Bejnordi Shligani & Suleiman Pourimran, 2018). رویکرد هدف گرایی تحصیلی یکی از محدود رویکردهایی است که به توضیح و تبیین علل پیشرفت و دلایل و مقاصدی که فراگیران از درس خواندن و سایر رفتارهای تحصیلی خود دارند، می‌پردازد. در هر صورت با وجود رویکردهای متنوع انگیزشی، هدف گرایی تحصیلی کاربردی-ترین رویکرد جهت درک یادگیری، بهبود آموزش و چگونگی برخورد دانشجویان با تکالیف آموزشی بوده که به ارائه باورهای فراگیران و یادگیرندگان در مورد شیوه‌های رویارویی و درگیر شدن با تکالیف می‌پردازد (Price et al, 2019). هدف گرایی تحصیلی در موقعیت‌های تحصیلی، مبین انگیزه فرد از تحصیل است و به همین دلیل تمایلات، کنش‌ها و پاسخ‌های او را در موقعیت‌های یادگیری تحت تأثیر قرار می‌دهد. هدف گرایی تحصیلی را نباید با اهداف ویژه‌ای که در موقعیت‌های آموزشی برای فعالیت‌ها در نظر می‌گیرند، یکی دانست. این گونه اهداف صرفاً محرک فرد برای یادگیری یک تکلیف ویژه هستند. از دیگر سوی بر خلاف اهداف آموزشی که مبنای تشابهات فردی است، هدف گرایی تحصیلی مبنای تفاوت‌های فردی در موقعیت‌های تحصیلی است و بر اساس آنها می‌توان میزان موفقیت فرد را در این گونه موقعیت‌ها پیش‌بینی نمود (Pintrich & Schunk, 2002).

خودکارآمدی تحصیلی

همچنین یکی از اهداف مهم نظام‌های تعلیم و تربیت مدرن، پرورش افرادی است که قادر باشند بر مسائل و مشکلاتشان در زندگی روزمره و در محیط اجتماعی به آسانی غلبه کنند (Miri, 2015). لذا آنچه در فرایند یادگیری از اهمیت اساسی برخوردار است فراهم آوردن شرایط یادگیرنده و موقعیت یادگیری به گونه‌ای است که بهترین دستاوردها حاصل آید. یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر شرایط یادگیرنده خودکارآمدی است. خودکارآمدی از متغیرهای کلیدی در نظریه‌ی شناختی اجتماعی بندورا است. مبنای نظری خودکارآمدی در رشته‌ها و محیط‌های گوناگونی آزمایش شده و از پشتوانه‌های فزاینده نظری و تجربی برخوردار است (Bensalem & Idri, 2022). خودکارآمدی احساسی پایدار و روشن از لیاقت و قابلیت فرد برای کنار آمدن مؤثر با بسیاری از موقعیت‌های تنش‌زا است (Hayat et al, 2020). خودکارآمدی

به احساس عزت نفس و ارزش خود، احساس کفایت و کارآیی در برخورد با زندگی اطلاق می‌شود (Bandura, 2006). خودکارآمدی اطمینان به توانایی خود در کنترل افکار، احساسات و فعالیت‌ها است و بنابراین روی پیامد اعمال مؤثر است. انتظارات خودکارآمدی بر عملکرد واقعی افراد، هیجانات، انتخاب رفتار و سرانجام میزان تلاش و کوشش که صرف یک فعالیت می‌شود مؤثر است (Zamani Amir, 2018). (Ferla et al, 2009) معتقد هستند خودکارآمدی فرد، نقش حساسی در بازداری یا پایداری رفتار او در موقعیت‌های گوناگون ایفا می‌کند. (Pajares, 2014) بر این باور است که خودکارآمدی در بهبود مسائل بالینی مانند بیهوده ترسی، افسردگی، مهارت‌های اجتماعی و ابراز وجود نقش حیاتی دارد. (Liu et al, 2021) گزارش کردند که اگر فراگیران باور داشته باشند که با تلاش قابل قبولی می‌توانند یاد بگیرند تلاش بیشتری کرده و در مواجهه با مشکلات پافشاری بیشتری می‌کنند. همچنین خود را بر مشکل متمرکز کرده و احساس آرامش و خوشبختی بیشتری می‌کنند و از راهبردهای مؤثرتری بهره می‌گیرند.

پیشینه پژوهش

(Mohammadi et al, 2023) به بررسی ارزیابی عوامل مؤثر بر توسعه آموزش حسابداری مبتنی بر ابر و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرداختند. این پژوهش میزان پذیرش استفاده از روش‌های رایانش ابری در آموزش دوره‌های حسابداری و اثربخشی آن در فرایند آموزش را توسط دانشجویان دانشگاه‌های ایران با بکارگیری تأثیر متغیرهای بیرونی، یعنی عوامل انسانی، عوامل اقتصادی و فناوری و عوامل فرهنگی و اجتماعی را بر توسعه آموزش حسابداری ابری و عملکرد تحصیلی دانشجویان مشخص می‌کند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که عوامل انسانی، اقتصادی و فرهنگی تأثیر مثبت معناداری بر توسعه آموزش حسابداری مبتنی بر ابر و عملکرد تحصیلی دانشجویان دارند.

(Penalo, 2023) به بررسی تأثیر راهبرد آموزشی پیش توجیهی-توضیحاتی شبیه سازی مجازی بر خودکارآمدی دانشجویان پرستاری و عملکرد شبیه سازی مجازی پرداختند. نتایج نشان داد که تأثیر راهبرد آموزشی پیش توجیهی-توضیحاتی شبیه سازی مجازی بر خودکارآمدی دانشجویان و عملکرد شبیه سازی مجازی مثبت و معنی دار می‌باشد.

(Shafiq & Parveen, 2023) به بررسی استفاده از رسانه‌های اجتماعی: تحلیل تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی و مشارکت دانشجویان آموزش عالی پرداختند. نشان دادند که استفاده از رسانه‌های اجتماعی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر مثبت و معنی داری دارد. این یافته‌ها همسو با نتایج پژوهش حاضر می‌باشد، چرا که به نتایج مشابهی دست یافتند.

(Suter et al, 2022) به بررسی رابطه بین اسنادهای علمی موفقیت و شکست و جهت گیری‌های هدف پیشرفت پرداختند. نتایج نشان داد که رابطه بین اسنادهای علمی موفقیت و شکست و جهت گیری‌های هدف پیشرفت مثبت و معنی دار گزارش شد.

(Esteban et al., 2022) دریافتند که خودکارآمدی تحصیلی به عنوان پیش بینی کننده پیشرفت تحصیلی در بین دانشجویان نقش مثبت و معنی داری ایفا می‌کند.

(Babaei Parsheh & Mosadeghi Nik, 2022) به بررسی تعیین رابطه سواد اطلاعاتی و مهارت‌های ارتباطی معلمان با خودکارآمدی تحصیلی با نقش تعدیلگر باورهای هوشی دانش آموزان پرداختند. یافته‌های تحقیق نشان داد بین سواد اطلاعاتی معلمان با خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بین مهارت‌های ارتباطی

معلمان با خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج تحقیق نشان داد باورهای هوشی در رابطه سواد اطلاعاتی و مهارتهای ارتباطی معلمان با خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان نقش تعدیلگر دارد. (Rasoli et al, 2022) به بررسی رابطه راهبردهای خودتنظیمی و اهداف پیشرفت با درگیری تحصیلی و میانجیگری خودناتوان سازی و کمال گرایی پرداختند. مشخص شد که تأثیر راهبردهای خودتنظیمی و اهداف پیشرفت با درگیری تحصیلی و میانجیگری خودناتوان سازی و کمال گرایی در دانش آموزان معنی دار می باشد.

(Ashkoti et al, 2022) نشان داد که تأثیر پذیری سازگاری تحصیلی بر اساس خودتنظیم گری هیجانی و جهت گیری تسلط مدار گرایشی و نقش میانجی گری شکفتگی تحصیلی مثبت و معنی دار می باشد.

(Nouraldi, 2021) به بررسی تعیین رابطه میان ویژگی های شخصیتی با حمایت اجتماعی، رضایت از زندگی و عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام نور یزد پرداخت. یافته های این مطالعه نشان داد بین مؤلفه های متغیر ویژگی های شخصیتی با حمایت اجتماعی، رضایت از زندگی و عملکرد تحصیلی رابطه معنی دار وجود دارد. به نظر می رسد برنامه ریزی در جهت تربیت کودکان در دوران اولیه آموزشی در جهت ایجاد و تقویت گرایش های شخصیتی و پیامدهای تحصیلی و روان شناختی در سال های بعدی زندگی سودمند باشد.

(Amiri, 2021) به بررسی رابطه توسعه حرفه ای معلمان با عملکرد تحصیلی با تأکید بر نقش میانجی پیوند با مدرسه دانش آموزان پرداخت. یافته های کمی حاصل از آزمون فرضیه پژوهش نشان داد که میان توسعه حرفه ای معلمان و عملکرد تحصیلی با پیوند با مدرسه دانش آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. میان پیوند با مدرسه دانش آموزان با عملکرد تحصیلی آن ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و پیوند با مدرسه در رابطه میان توسعه حرفه ای معلمان با عملکرد تحصیلی دانش آموزان نقش میانجی داشته است.

(Rajabiyah et al, 2021) به بررسی تأثیر شبیه سازی های آموزشی بر هدف گرایی تحصیلی و عملکرد یادگیری دانش آموزان پرداختند. تأثیر شبیه سازی های آموزشی مبتنی بر رایانه بر هدف گرایی تحصیلی و عملکرد تحصیلی فراگیران مثبت و معنی دار گزارش شد.

(Eslami Kelantari, 2020) به بررسی طراحی نرم افزار آموزشی شبیه سازی مبحث بذر بر اساس رویکرد سازنده گرایی و بررسی اثربخشی آن بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر پایه دوم ابتدایی ناحیه یک یزد پرداخت. حاکی تأثیر درس افزار آموزشی شبیه سازی مبتنی بر رویکرد سازنده گرایی بر پیشرفت درسی دانش آموزان بود.

(Alhadabi & Karpinski, 2020) به ظرافت، خودکارآمدی، اهداف جهت گیری پیشرفت و عملکرد تحصیلی در دانشجویان دانشگاه بررسی پرداختند. رابطه بین اهداف جهت گیری پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی با عملکرد تحصیلی مثبت و معنی دار گزارش شد.

(Salehzadeh, 2019) به بررسی تأثیر شبیه سازی ذهنی (فرایند، محصول و ترکیب) بر افزایش عملکرد تحصیلی و حافظه دانش آموزان دختر سال اول متوسطه شهر اهواز پرداخت. نتایج نشان داد تأثیر شبیه سازی ذهنی (فرآیندی، فرآورده ای و ترکیبی) بر تقویت عملکرد تحصیلی دانش آموزان مثبت و معنی دار گزارش شد.

(Garshasbi et al, 2019) به بررسی تأثیر یادگیری مشارکتی همیاردیبر و خودارزیابی بر انگیزش خود و عملکرد تحصیلی دانش آموزان سوم دبیرستانی با رویکرد مدل جیگساو پرداختند. پژوهشی تحت عنوان تأثیر یادگیری مشارکتی همیاردیبر و خودارزیابی بر انگیزش خود و عملکرد تحصیلی مثبت و معنی دار گزارش شد.

▪ (Samavi & Najarpouriyan, 2019) به بررسی رابطه علی انگیزش درونی، درگیری تحصیلی و خودنظم جویی تحصیلی با عملکرد تحصیلی از طریق یادگیری خود-هدایتی در دانش آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس پرداختند. رابطه علی انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی و خودنظم جویی با عملکرد تحصیلی از طریق خودگردانی مثبت و معنی دار گزارش شد.

▪ (Babajani Gorji et al, 2019) به بررسی نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی در رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با درگیری تحصیلی در دانشجویان رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی پرداختند. نتایج نشان داد که نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی در رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با درگیری تحصیلی در دانشجویان مثبت و معنی دار می‌باشد.

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از منظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی بوده و یک تحقیق توصیفی - همبستگی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق کلیه دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه بابل به تعداد ۵۷۵ نفر (۲۶۲ نفر دانشجویان مرد، ۳۱۳ نفر دانشجویان دختر) می‌باشد. در پژوهش حاضر چون جامعه آماری مشکل از دو گروه بر اساس است، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم جامعه آماری هر یک از گروه‌ها استفاده شد. برای برآورد حجم نمونه مورد نیاز برای مطالعه حاضر از جدول مورگان استفاده شد، و با مراجعه به جدول مذکور مشخص شد برای حجم جامعه ۵۷۵ نفر تعداد ۲۳۴ نفر به عنوان نمونه جهت بررسی انتخاب شدند. روش گردآوری داده‌ها، ترکیبی از روش میدانی و کتابخانه‌ای می‌باشد. داده‌های مربوط به مبانی نظری و مرور ادبیات این تحقیق از طریق مطالعه منابع اسنادی و کتابخانه‌ای شامل مقالات، کتب مرتبط فارسی و انگلیسی استفاده شد. پس از بررسی مبانی نظری و مرور ادبیات و مصاحبه با متخصصان اقدام به طراحی پرسشنامه کرده و داده‌های لازم با استفاده از این ابزار گردآوری شد. تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از این پژوهش با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS22 و Lisrel در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شد. در سطح آمار توصیفی از آماره‌هایی نظیر میانگین و انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی استفاده گردید و در سطح استنباطی از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش با توجه به نرمال بودن داده‌های بهره گرفته شد، برای اطلاع از نرمال بودن داده‌ها از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف بهره گرفته شد. همچنین به منظور بررسی تأثیر شبیه آموزشی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی و هدف گرایی تحصیلی با توجه به نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی از تحلیل مسیر در نرم افزار Lisrel بهره گرفته شد.

جهت گردآوری داده‌های مربوط به متغیر شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی از پرسشنامه ساخته محقق استفاده شد. در این راستا برای طراحی گویه‌های پرسشنامه از مبانی نظری و پیشینه تجربی مرتبط بهره گرفته شد. پس از طراحی گویه‌های پرسشنامه بر اساس متون نظری و تجربی، گویه‌هایی که عوامل مرتبط با شبیه سازی آموزشی مبتنی بر

تکنولوژی را می‌سنجید، برای متخصصان مدیریت آموزشی و تکنولوژی آموزشی ارسال و از آنها خواسته شد که درجه اهمیت آن‌ها را مشخص کنند، پس از گردآوری داده‌ها در مرحله اول، رتبه بندی‌های به دست آمده درباره مولفه‌ها مشخص شده و در مرحله بعد پرسشنامه تنظیم شده که حاوی رتبه‌بندی حاصل از نظرخواهی در مرحله اول بود، برای متخصصان ارسال شد و از آنها خواسته شد که توافق نظر خود را با رتبه‌بندی به دست آمده اعلام کنند. پرسشنامه اولیه دارای ۲۶ گویه بود که پس از توجه کامل، با نظر متخصصان به ۲۱ گویه کاهش یافت. پرسشنامه ۶ بعد نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری، سودمندی، آمادگی و سهولت استفاده را بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت مورد سنجش قرار می‌دهد. برای بررسی روایی ابزار پژوهش در وهله اول از نظر متخصصان و استاد راهنما اطلاع حاصل شد که پس از بررسی کامل از طرف ایشان پرسشنامه پژوهش مورد تأیید قرار گرفت، در ادامه یک مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از جامعه آماری مورد مطالعه صورت گرفت و اقدام به گرفتن تحلیل عاملی شد، نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه پژوهش، شش بعد مورد نظر را بدست آورد که در آن ۶۴ درصد واریانس سؤالا استخراج شده بود. آزمون $KMO = 0.721$ و بارتلت ($P < 0.001$) نشان داد که حجم نمونه کافی است و این عوامل در جامعه آماری وجود دارد. نتایج بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳ چرخش متعامد، شش بعد مورد نظر را بدست آورد. مقدار شاخص پایایی‌های ترکیبی (CR) برابر با ۰/۸۹ و شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) ۰/۶۳ به دست آمد که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد کافی و مناسب پرسشنامه است. پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد.

جهت گردآوری داده‌های مربوط به متغیر هدف گزینی تحصیلی از پرسشنامه (Middleton & Midgley, 1998) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۱۸ سؤال است. اعتبار خرده آزمون‌های جهت‌گیری‌های هدفی تبحری، عملکردی رویکردی و عملکردی اجتنابی پرسشنامه مزبور بر حسب آلفای کرونباخ بین (۰/۷۰) تا (۰/۸۴) گزارش شده است. اعتبار خرده آزمون‌های پرسشنامه مزبور، به ترتیب (۰/۸۷)، (۰/۸۴) و (۰/۷۶) و اعتبار کلی بدست آمده در اجرای نهایی (۰/۸۷) بدست آمده است. میدگلی و همکاران (Middleton & Midgley, 1998) این پرسشنامه را روی دانش آموزان دبیرستانی اجرا کردند و همسانی درونی این پرسشنامه را با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار دادند. آن‌ها ضریب آلفای کرونباخ را برای خرده مقیاس اهداف تبحری برابر با ۰/۸۱، برای خرده مقیاس اهداف رویکردی برابر با ۰/۸۴ و برای خرده مقیاس اهداف اجتنابی عملکردی برابر با ۰/۸۳ گزارش کرده‌اند (بدرلو، ۱۳۹۳). در پژوهش بدرلو (Badarloo, 2014) پرسشنامه یاد شده بررسی و ارزیابی قرار گرفته تا روایی آن به وسیله کارشناسان تأیید شود. اعتبار ابزار در پژوهش یاد شده بر اساس آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی تأیید تأیید شده است. در پژوهش حاضر روایی محتوایی و صوری آن با نظر متخصصان و معلمان علوم تربیتی و مدیریت مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه هدف گزینی تحصیلی، سه مؤلفه مورد نظر را بدست آورد که در آن ۷۱٪ در صد واریانس سؤالات استخراج شده بود. آزمون $KMO = 0.804$ و بارتلت ($P < 0.000$) نشان داد که حجم نمونه کافی است و این عوامل در جامعه آماری وجود دارد. نتایج بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳ با چرخش متعامد، سه مؤلفه مورد نظر را بدست آورد. مقدار شاخص پایایی‌های ترکیبی (CR) برابر با ۰/۹۱ و شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) ۰/۶۹ به دست آمد که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد کافی و مناسب پرسشنامه است. پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد.

جهت گردآوری داده‌های مربوط به متغیر خودکارآمدی تحصیلی از پرسشنامه (Muris, 2001) استفاده شد، این پرسشنامه شامل ۲۱ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد، پرسشنامه سه بعد خودکارآمدی اجتماعی، خودکارآمدی عاطفی، خودکارآمدی درسی را مورد سنجش قرار می‌دهد، این پرسشنامه توسط (Derafshan, 2013) اعتباریابی شده است، در پژوهش مذکور پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ $0/85$ محاسبه شد. در پژوهش حاضر روایی محتوایی و صوری آن با نظر متخصصان و معلمان علوم تربیتی و مدیریت مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی، سه مؤلفه مورد نظر را بدست آورد که در آن 68% در صد واریانس سوالات استخراج شده بود. آزمون $KMO=0/754$ و بارتلت ($P<0/000$) نشان داد که حجم نمونه کافی است و این عوامل در جامعه آماری وجود دارد. نتایج بارهای عاملی بالاتر از 3% با چرخش متعامد، سه مؤلفه مورد نظر را بدست آورد. مقدار شاخص پایایی‌های ترکیبی (CR) برابر با $0/88$ و شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) $0/62$ به دست آمد که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد کافی و مناسب پرسشنامه است. پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ $0/83$ به دست آمد.

جهت گردآوری داده‌های مربوط به متغیر عملکرد تحصیلی اقباسی از پژوهش‌های (Pham & Taylor, 1999) در حوزه عملکرد تحصیلی استفاده شد. آزمون عملکرد تحصیلی قادر است با ۴۸ سؤال، ۵ حوزه مربوط به عملکرد تحصیلی به شرح ذیل را اندازه گیری نماید: عامل خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه ریزی، کنترل پیامد و انگیزش. به هر یک از این عامل‌ها نمره‌ای اختصاص یافته است که به ترتیب ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱ می‌باشد. این پرسشنامه در پژوهش حاضر (Ghermezi, 2014) اعتباریابی شده است. در پژوهش مذکور پایایی پرسشنامه $0/71$ گزارش شد. در پژوهش حاضر روایی محتوایی و صوری آن با نظر متخصصان و استادان علوم تربیتی و مدیریت مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه عملکرد تحصیلی، پنج مؤلفه مورد نظر را بدست آورد که در آن 60% در صد واریانس سوالات استخراج شده بود. آزمون $KMO=0/711$ و بارتلت ($P<0/000$) نشان داد که حجم نمونه کافی است و این عوامل در جامعه آماری وجود دارد. نتایج بارهای عاملی بالاتر از 3% با چرخش متعامد، پنج مؤلفه مورد نظر را بدست آورد. مقدار شاخص پایایی‌های ترکیبی (CR) برابر با $0/90$ و شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) $0/65$ به دست آمد که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد کافی و مناسب پرسشنامه است. پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ $0/90$ به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

در جدول (۱) شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی ارائه شده‌اند. (Kline, 2011) پیشنهاد می‌کند که در مدل‌یابی علی، توزیع متغیرها باید نرمال باشد. او پیشنهاد می‌کند که قدر مطلق چولگی و کشیدگی متغیرها به ترتیب نباید از ۳ و ۱۰ بیشتر باشد. با توجه به جدول (۱) قدر مطلق چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها کمتر از یک می‌باشد. بنابراین این فرض مدل‌یابی علی یعنی نرمال بودن تک متغیری برقرار است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشدگی
شبیه سازی مبتنی بر تکنولوژی	۳/۱۸	۰/۷۰	-۰/۰۷	۰/۰۰۷
هدف گرایی تحصیلی	۳/۰۶	۰/۷۱	-۰/۲۱	-۰/۰۲
خودکارآمدی تحصیلی	۳/۳۳	۰/۷۲	-۰/۱۴	-۰/۰۵
عملکرد تحصیلی	۳/۲۰	۰/۵۵	-۰/۱۱	۰/۲۳

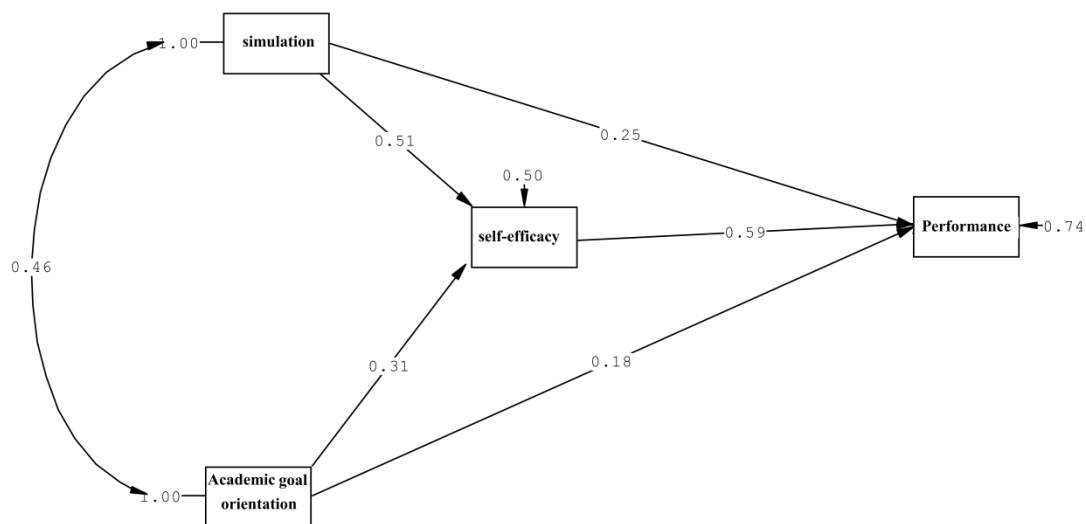
از دیگر پیش فرض‌های مدل یابی ساختاری معنی داری ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش می‌باشد (Kline, 2011). در جدول شماره (۲) ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش ارائه شده‌اند.

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

شماره	متغیر	۱	۲	۳	۴
۱	شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی	۱			
۲	هدف گرایی تحصیلی	۰/۴۵**	۱		
۳	خودکارآمدی تحصیلی	۰/۶۵**	۰/۵۴**	۱	
۴	عملکرد تحصیلی	۰/۴۴**	۰/۳۹**	۰/۴۴**	۱

*p<0.05, **p<0.01

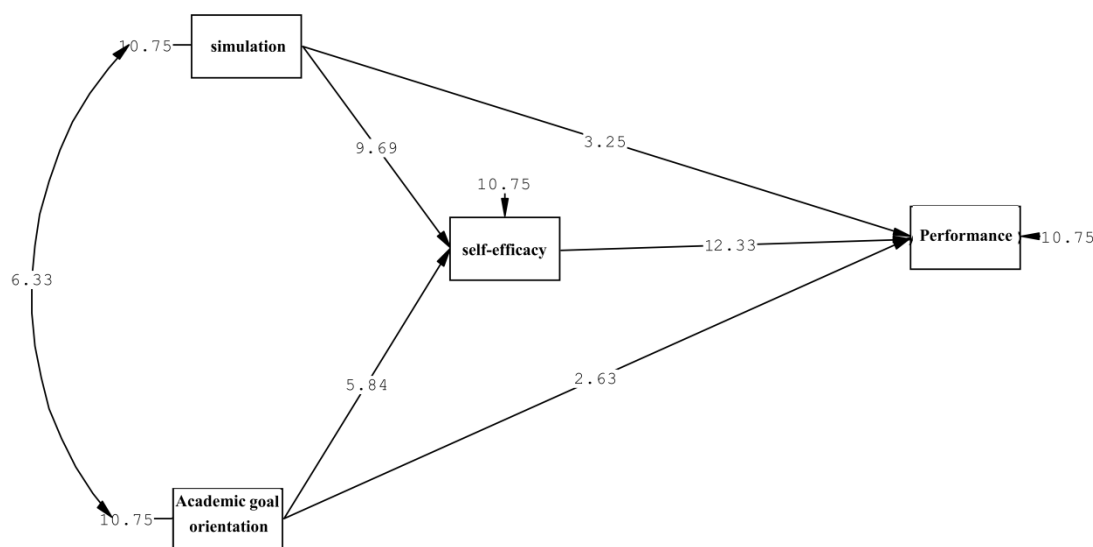
نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که بین متغیرهای پژوهش رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. در ادامه به منظور تحلیل فرضیه‌های پژوهش از روش تحلیل مسیر بهره گرفته شده، در ادامه نتایج تحلیل ارائه شده است.



Chi-Square=0.2.89, df=1, P-value=0.24255, RMSEA=0.073

نمودار ۱. الگو آزمون شده پژوهش در حالت استاندارد

با توجه به شکل (۱)، تأثیر شبیه سازی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی بر عملکرد تحصیلی (۰/۲۵) با آماره تی ۳/۲۵ در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی دار است. تأثیر هدف گرایی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی (۰/۱۸) با آماره تی ۲/۶۳ در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی دار است. تأثیر خودکارآمدی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی (۰/۵۹) با آماره تی ۱۲/۳۳ در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی دار است. تأثیر شبیه سازی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی بر عملکرد تحصیلی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی (۰/۳۰) با آماره تی ۵/۴۲ در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی دار است. تأثیر هدف گرایی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی (۰/۱۸) با آماره تی ۲/۷۱ در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی دار است.



Chi-Square=0.2.89, df=1, P-value=0.24255, RMSEA=0.073

نمودار ۲. الگو آزمون شده پژوهش در حالت معنی داری

در جدول شماره (۳) شاخص‌های برازش گزارش شده‌اند. مقادیر به دست آمده در پژوهش حاضر و حد قابل پذیرش هر یک از شاخص‌های برازش گزارش شده‌اند. با توجه به این جدول تمامی شاخص‌های برازش در حد مطلوبی قرار دارند و می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده برازش مناسبی با داده‌های گردآوری شده دارد.

جدول ۳. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی آزمون شده پژوهش

P	RMSEA	X2/df	شاخص
۰/۲۴	۰/۰۷	۲/۸۹	مقدار بدست آمده
بزرگ‌تر از ۰/۰۵	کمتر از ۰/۰۸	کمتر از ۳	حد قابل پذیرش

در این قسمت خلاصه نتایج مسیرهای آزمون شده پژوهش در تحلیل مسیر در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. مسیرهای آزمون شده در تحلیل مسیر

اثرات کل	اثرات غیر مستقیم	اثرات مستقیم	متغیرها
بر روی عملکرد تحصیلی از			
۰/۵۵**	۰/۳۰**	۰/۲۵**	شبیه سازی آموزشی
۰/۳۶**	۰/۱۸*	۰/۱۸**	هدف گرایی تحصیلی
-	-	۰/۵۹**	خودکارآمدی تحصیلی

$p < 0.01$ ** $p < 0.05$ *

بحث و نتیجه گیری

امروزه آموزش بنابه ضرورت تغییرات اجتماعی یکی از عوامل بسیار مهم در رشد و توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی است. ثمربخشی آموزش از یکسو تبدیل کردن انسان‌های مستعد به انسان‌های سالم، بالنده، متعادل و رشد یافته است و از سوی دیگر تأمین کننده نیازهای نیروی انسانی جامعه در بخش‌های متفاوت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی است. نظریه چنین اهمیتی است که در عصر کنونی، همه دولت‌های جهانی از کوچک و بزرگ، قدرتمند و ناتوان و صنعتی تا در حال توسعه، پرداختن به آموزش مردم خود را در شمار وظایف اساسی می‌دانند و برای همگانی، سراسری و حتی اجباری کردن آن، تعهدات سنگینی در قانون‌های اساسی و بنیادی خود می‌کنجاند و درصد زیادی از تولید ناخالص ملی و بودجه جاری و عمرانی کشور را به این امر مهم اختصاص می‌دهند. با درک این مهم پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی و هدف گرایی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان با نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی انجام شد، تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش نشان داد که تأثیر شبیه سازی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی بر عملکرد تحصیلی مثبت و معنی دار است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (Rajabiyan deh et al, 2021)، (Eslami Kelantari, 2020)، (Rajabiyan deh et al, 2020)، (Alhadabi & Karpinski, 2020)، (Salehzadeh, 2019)، (Mahtari Arani et al, 2018)، (Penalo, 2023)، (Shafiq & Parveen, 2023) همسو می‌باشد. (Alhadabi & Karpinski, 2020) نشان دادند که رابطه بین اهداف جهت گیری پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی با عملکرد تحصیلی مثبت و معنی دار گزارش شد.

در تبیین این نتایج می‌توان بیان کرد که شبیه سازی آموزشی مبتنی بر تکنولوژی موجب بهبود توانایی‌های دانشجویان در کلاس درس می‌شود، با استفاده از آن دانشجویان می‌تواند مطالب را به آسانی و در زمان کمتری یاد بگیرند و می‌توانند به یادگیری مطالب به صورت مکرر تا زمان فهم کامل پردازند، همچنین لذت بخش بودن این محیط یادگیری را برای دانشجویان جذاب می‌کند و آموزش را بهبود می‌بخشد، باید عنوان کرد انجام برخی از آزمایش‌ها برای دانشجویان خطرناک است و یا نمی‌توان برخی از آزمایش‌ها رو به تعداد زیادی انجام داد، شبیه سازی این امکان را فراهم می‌آورد که به انجام آزمایش به صورت مکرر پرداخت، همچنین شبیه سازها استراتژی‌های مفیدی برای موقعیت‌های پیچیده آموزشی هستند که در هنگام کار با آن یادگیرندگان یادگیری فعالی دارند، این مهم شامل عناصر آموزشی است که به دانشجویان برای کشف، هدایت، یا کسب اطلاعات بیشتر در مورد محتوای درسی کمک می‌کند بویژه آن اطلاعاتی که نمی‌توان از طریق تجارب دیگر کسب کرد، شبیه سازها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که بتوانند در مقابل اقدامات ناصحیح

فراگیران واکنش نشان داده و با بازخورد صحیح و مناسب، نسبت تصحیح اقدامات کمک کنند، علاوه بر این شبیه سازهای رایانه‌ای به دلیل ماهیت تعاملی که دارند باعث بروز کندو کاو شده و دانش آموزان را درگیر مسائل آموزشی می‌کنند و با بازخوردهای سریعی که می‌دهند باعث رشد عملکرد تحصیلی دانشجویان می‌شود.

همچنین نتایج نشان داد که تأثیر هدف‌گرایی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی مثبت و معنی‌دار است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (Penalo, 2023) (Soleimanpour, 2018)، (Suter et al, 2022)، (Alhadabi & Karpinski, 2020)، (Price et al, 2019)، همسو می‌باشد. (Suter et al, 2022) نشان دادند که رابطه بین اسنادهای علمی موفقیت و شکست و جهت‌گیری‌های هدف پیشرفت مثبت و معنی‌دار گزارش شد. (Penalo, 2023) نشان دادند که تأثیر راهبرد آموزشی پیش‌توجهی-توضیحاتی شبیه‌سازی مجازی بر خودکارآمدی دانشجویان و عملکرد شبیه‌سازی مجازی مثبت و معنی‌دار می‌باشد.

در تبیین نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که در هدف‌گرایی دانش‌آموزان به دنبال بهبود شایستگی‌های خود در تکالیف هستند، آنان به یادگیری برای خود یادگیری علاقه دارند و خود را درگیر تکالیف چالش‌برانگیز می‌کنند و تمامی تلاش خود را برای دوری گزیدن از خطا و اشتباه معطوف می‌کنند، همچنین در هدف‌گرایی دانش‌آموزان بر تأیید عملکرد و کسب قضاوت مطلوب دیگران درباره عملکرد شخصی تأکید دارند، و در تلاش برای کسب قضاوت مثبت دیگران و توجه به مقایسه اجتماعی دارند، بر این اساس دانشجویان با ویژگی هدف‌گرایی تحصیلی بر بسط و گسترش مهارت‌های جدید، بهبود سطح قابلیت و بالابردن احساس توانمندی می‌پردازند و بر این باورند که در صورت تلاش بیشتر، موفقیت بیشتری نصیب آنها می‌شود. دستیابی به هدف موجب می‌شود تا فرد ارزشیابی مثبتی از خود بعمل آورد، این نوع ارزیابی و ادراک پیشرفت در جهت اهداف شخصی با احساس خشنودی و عملکرد تحصیلی همراه است. از دیگر نتایج پژوهش مشخص شد که تأثیر خودکارآمدی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی مثبت و معنی‌دار است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (Esteban et al., 2022)، (Alhadabi & Karpinski, 2020) همسو می‌باشد. (Alhadabi & Karpinski, 2020) نشان دادند که رابطه بین اهداف جهت‌گیری پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی با عملکرد تحصیلی مثبت و معنی‌دار گزارش شد.

در تبیین نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که باور به خودکارآمدی در بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان مؤثر است چرا که دانشجویان دارای خودکارآمدی بالا بیشتر می‌کوشند، بیش‌تر موفق می‌شوند و از کسانی که سطح خودکارآمدی آن‌ها پایین است، پشتکار بیشتری از خود نشان می‌دهند و ترس کمتری را تجربه می‌کنند، این‌گونه افراد، اهداف چالش‌برانگیزتر و بالاتری انتخاب می‌کنند و نسبت به آنها به‌طور پایداری متعهد هستند. به‌طور کلی هنگامی که دانشجویان بر این باور باشند که قابلیت‌ها و توانایی لازم برای انجام کار یا فعالیتی را دارند، برای انجام آن تکلیف‌کوشش و پافشاری بیش‌تری نشان می‌دهند و نتایج بهتری دست پیدا خواهند کرد، و در نتیجه بستر و شرایطی که خودکارآمدی تحصیلی بوجود آمده می‌توان شاهد بهبود عملکرد تحصیلی بود.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که تأثیر شبیه‌سازی مبتنی بر تکنولوژی آموزشی بر عملکرد تحصیلی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی مثبت و معنی‌دار است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (Garshasbi et al, 2019) و

(Penalo, 2023) همسو می‌باشد. (Penalo, 2023) نشان دادند که تأثیر راهبرد آموزشی پیش توجیهی-توضیحاتی شبیه سازی مجازی بر خودکارآمدی دانشجویان و عملکرد شبیه سازی مجازی مثبت و معنی دار می‌باشد. در تبیین نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که شبیه سازی آموزشی شرایطی را برای دانشجویان فراهم می‌سازد تا بدون نگرانی و استرس و با اعتماد به نفس به یادگیری دروس پردازند و به این ترتیب شرایطی فراهم می‌شود که دانشجویان در فعالیت‌های آموزشی خود فعالانه شرکت یافته و با فراهم آوردن بازخوردهای مناسب فرصت بررسی و اصلاح تمام جنبه‌های و مهارت‌های تحصیلی را برای دانشجویان به وجود می‌آورد و فراگیر از طریق تمرین و ممارست به سطح مطلوب توانایی خواهد رسید و به دنبال آن خودکارآمدی نیز افزایش می‌یابد، در این مهارت‌های سازماندهی و ذخیره سازی دانش و سهولت بهره از آن‌ها، یادداشت برداری و استفاده از راهبردها برای مرور و ذخیره سازی اطلاعات در حافظه مانند نقشه مفهومی و رمزگردانی و آزمون بازتوانایی شناختی گروهی، دانشجویان را قادر می‌سازد تا با فرایند یادگیری و مطالعه خود تسلط یابند و این تسلط بر عملکرد تحصیلی آنها را افزایش می‌دهد. در آخر نتایج نشان داد که تأثیر هدف گرایی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی مثبت و معنی دار است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (Rasoli et al, 2022)، (Ashkoti et al, 2022)، (Samavi & Najarpouriyan, 2019)، (Babajani Gorji et al, 2019)، (Mei et al, 2018) همسو می‌باشد. ارتباطی معلمان با خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان نقش تعدیلگر دارد. (Rasoli et al, 2022) نشان دادند که تأثیر راهبردهای خودتنظیمی و اهداف پیشرفت با درگیری تحصیلی و میانجیگری خودناتوان‌سازی و کمال گرایی در دانش آموزان معنی دار می‌باشد. در راستای نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که اهداف پیشرفتی که توسط دانشجویان انتخاب می‌شود، موقعیت‌های خاصی هستند که تمایل برای ترقی، رشد، اکتساب دانش و یا نشان دادن شایستگی خود در یک یافت ویژه‌ای را نشان می‌دهد، اهداف پیشرفت می‌تواند بر خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان تأثیر گذار است، این تأثیر گذاری زمینه افزایش عملکرد تحصیلی را فراهم آورد، در این راستا باورهای خودکارآمدی، یکی از راه‌هایی است که انگیزش و باورهای دانشجویان درباره قابلیت‌هایشان برای انجام تکالیف درسی را مفهوم‌سازی می‌کند. خودکارآمدی به‌عنوان یک رفتار انگیزشی به سطوح افزایش یافته عملکرد در شماری از تکالیف منجر می‌شود. باورهای خودکارآمدی تعیین می‌کند که افراد تا چه اندازه برای فعالیت‌های خود انرژی صرف می‌کنند و تا چه میزان در برابر موانع مقاومت می‌نمایند. خودکارآمدی بر رفتار فرد بسیار تأثیر گذار است، دانشجویان دارای خودکارآمدی سطح پایین ممکن است حتی برای یک امتحان خودش را آماده نکنند، زیرا فکر می‌کند که هر اندازه زحمت بکشد، فایده‌ای نخواهد داشت. در مقابل، دانشجویان برخوردار از خودکارآمدی سطح بالا در انجام فعالیت‌ها و تکالیف درسی امیدوارتر و موفق‌تر است. بدین ترتیب، یادگیری به‌وسیله خودکارآمدی سطح پایین محدود می‌شود و به‌وسیله خودکارآمدی سطح بالا افزایش می‌یابد و منجر به عملکرد تحصیلی می‌شود.

باتوجه به نتایج پژوهش به اعضای هیات علمی پیشنهاد می‌شود که جهت بهبود مهارت‌های ذهنی و عملکرد تحصیلی دانشجویان، ابتدا اصول و مفاهیم را به دانشجویان آموزش دهند و سپس همراه با روش‌های سنتی و به عنوان مکمل از شبیه سازی آموزشی برای مهارت‌های عملی و کاربردی استفاده نمایند. پیشنهاد می‌شود برای اینکه شبیه سازی آموزشی به طور گسترده‌ای در آموزش در دانشپناه استفاده شود، بهتر است که ضمن توسعه زیر ساخت‌های فناوری مرتبط استفاده از

این فناوری برای اساتید و دانشجویان آسان شود، و این برنامه به صورت یکپارچه و شفاف متناسب با محتوا درسی به کاربر اجازه داده شود بر روی کار واقعی متمرکز شود پیشنهاد می‌شود که دست اندرکاران امر آموزش در نظام آموزشی اهداف و برنامه‌های آموزشی را به گونه‌ای طرح ریزی کنند که دانشجویان را به داشتن انگیزه درونی سوق دهند. پیشنهاد می‌گردد از شیوه‌های انگیزشی کارآمد برای شرکت فعالانه دانشجویان در برنامه‌های آموزشی دانشگاه استفاده شود تا خودکارآمدی آن‌ها افزایش پیدا کند، به هر اندازه خودکارآمدی دانشجویان افزایش یابد عملکرد تحصیلی آن‌ها نیز تحت تأثیر مثبت قرار می‌گیرد. همچنین اعضای هیات علمی در تلاش باشند عواطف دانشجویان و دیدگاه‌های آن‌ها را درک کنند تا آن‌ها با انگیزش بیشتری در فعالیت‌های کلاسی و برنامه آموزشی شرکت کنند.

Reference

- Alhadabi, A., & Karpinski, A. C. (2020). Grit, self-efficacy, achievement orientation goals, and academic performance in University students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 519-535. DOI:10.1080/02673843.2019.1679202
- Amiri, J. (2021). The Relationship between Teachers' Professional Development and Academic Performance with Emphasis on the Mediating Role of Secondary School Boys' Bonding. *Management and Educational Perspective*, 3(1), 139-166. doi: 10.22034/jmep.2021.275602.1053 (In Persian)
- Ashkoti, S., & Kord, B., & Jadidi, H. (2022). Development of a causal model of academic adjustment based on emotional self-regulation and dispositional mastery orientation and the mediating role of students' academic achievement, *Psychological Science Quarterly*, 113: 1005-1020. doi:10.52547/JPS.21.113.1005. URL: <http://psychologicalscience.ir/article-1-1317-en.html>. (In Persian)
- Babajani Gorji, L., Hejazi, M., Morovati, Z., & Yosefi, M. (2019). The mediating role of academic self-efficacy in the relationship between self-regulated learning strategies and academic engagement in medical and paramedical students. *Bimonthly Scientific-Research Education Strategies in Medical Sciences*, 12(4): 147-157. SID. <https://sid.ir/paper/364598/fa>. (In Persian)
- Babaei Parsheh, A., & Mosadeghi Nik, F. (2022). The relationship between information literacy and communication skills of teachers with academic self-efficacy with the moderating role of students' intelligence beliefs. *Management and Educational Perspective*, 4(2), 1-20. doi: 10.22034/jmep.2022.316796.1084. (In Persian)
- Bandura, A. (2006). Toward a Psychology of human agency. *Journal of Psychological Science*, 1(2): 1-17.
- Bensalem, D., & Idri, N. (2022). Investigating Writing Self-Efficacy Perceptions of Learners of English as a Foreign Language: The Case of First Year Pupils at Fatma Nsoumer Secondary School, Amizour, Algeria. *Enquête sur les perceptions de l'auto-efficacité en écriture*.
- Bejnordi Shligani, N., and Suleiman Pourimran, M. (2018). The relationship between the desire for success, the desire to learn and the goals of progress with the meaning of students' education. *Research in Curriculum Planning (Knowledge and Research in Educational Sciences - Curriculum Planning)*, 15(29 (56)), 75-93. SID. <https://sid.ir/paper/127568/fa>. (In Persian)
- Bruschi, S. M., & Ulson, R. S., & Santana, R. H. C., & Santana, M. J. (1999). Simulation as a teaching tool for computer architecture. *Proceedings of 1999 Summer Computer Simulation Conference (SCSC'99)*, 81-86. Illinois- Chicago.
- Dari Haki, S. (2019). Investigating the mediating role of test anxiety in the relationship between goal orientation and academic progress in third grade high school students of public high schools in Shiraz city, Master's thesis, Islamic Azad University, Maroodasht branch. (In Persian)
- Ebrahimpour, A.K. (2019). Investigating the psychological and emotional status affecting the academic performance of the students of Shahid and Ishargar Project of Hormozgan Province, Hormozgan Province Research, Education and Training Project. (In Persian)

- Eslami Kelantari, Z. (2020). Designing educational software for simulating the subject of seeds based on the constructivist approach and investigating its effectiveness on the academic progress of female students in the second grade of elementary school in District 1 of Yazd, Master's thesis in educational technology, Islamic Azad University, Yazd branch. (In Persian)
- Esteban, R.F.C., Mamani-Benito, O., & Ruiz Mamani, R.C. (2022). Academic self-efficacy, self-esteem, satisfaction with studies, and virtual media use as depression and emotional exhaustion predictors among college students during COVID-19, *Heliyon*, 8(11): 1-9.
- Ferla, J., & Valcke, M., & Cai, Y. (2009). Academic self-efficacy and academic self-concept: Reconsidering structural relationships. *Journal of Learning and Individual Differences*, 19(3): 499-505. DOI:10.1016/J.LINDIF.2009.05.004
- Garshasbi, A., & Fathivajargah, K., & Arefi, M. (2019). The effect of teacher assistant cooperative learning and self-evaluation on self-motivation and academic performance of third grade high school students with the jigsaw model approach. *Bimonthly scientific-research journal of a new approach in educational management*, 10(37): 45-68 .SID. <https://sid.ir/paper/168814/fa>. (In Persian).
- Hasani Jafari, F. (2018). Simulation and its effect on learning, Tehran: Duniyai No. (In Persian)
- Hayat, A. A., & Shateri, K., & Amini, M., & Shokrpour, N. (2020). Relationships between academic self-efficacy, learning-related emotions, and metacognitive learning strategies with academic performance in medical students: a structural equation model. *BMC medical education*, 20(1), 1-11. DOI: 10.1186/s12909-020-01995-9 .
- Khoshkonesh, A. (2014). Investigating the simple and multiple relationship between personality-cognitive and religious antecedents with the feeling of happiness and the relationship of the recent variable with the mental health and academic performance of students of Shahid Chamran University of Ahvaz. Doctoral thesis in educational psychology, Shahid Chamran University, Ahvaz. (In Persian)
- Kline, R.B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. Second Edition, New York: The Guilford Press.
- Liu, T., & Yu, X., & Yang, X. (2021). A mixed method evaluation of an integrated course in improving critical thinking and creative self-efficacy among nursing students, *Nurse Education Today*, 106: 1-13. DOI:10.1016/j.nedt.2021.105067
- Mei, S., & Xu, G., & Gao, T., & Ren, T., & Li, J. (2018). The relationship between college students' alexithymia and Academic Passion: Testing Academic procrastination moderation effects, *BMC Psychiatry*, 18: 1-7. DOI:10.1186/s12888-018-1891-8
- Miri, T. (2015). Comparison of quality of life and emotional, social and academic self-efficacy in female and male students of Payam Noor University, Noorabad city, master's thesis in educational psychology, Islamic Azad University, Kermanshah branch. (In Persian)
- Mohammadi, S., & Hatami, T., & Bagherabadi, F. (2023). Evaluation of factors Affecting the development of cloud-based accounting education and the academic performance of accounting students in Iran. *Management and Educational Perspective*, 5(3), 282-304. doi: 10.22034/jmep.2024.414450.1243. (In Persian).
- Muris, P. (2001). A Brief Questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23, 145-149.
- Nazari, M. (2014). The preparation of the life science and health simulation software for the first grade of the second secondary school and its role on the academic progress and creativity of the first grade male students of high schools in Islamabad-Gharb city, Master's thesis in educational technology, Islamic Azad University, Kermanshah branch. (In Persian)
- Nouri, F. (2015). Investigating the effect of self-management on the empowerment and happiness of employees of Shahrood University, master's thesis in human resource management, Islamic Azad University, Shahrood branch. (In Persian)
- Nouraldi, M. (2021). Relationship Between personality traits and social support, life satisfaction and students' academic performance. *Management and Educational Perspective*, 3(2), 99-127. doi: 10.22034/jmep.2021.295055.1061. (In Persian)



- Pajares, F. (2014). Self-efficacy during childhood and adolescence: Implications for teachers and parents. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 339-367). Greenwich, CT: Information a. Age Publishing.
- Paloş, R., & Maricuţoiu, P., & Costea, L. (2019). Relations between academic performance, student engagement and student burnout: A cross-lagged analysis of a two-wave study, *Studies in Educational Evaluation*, 60: 199-204. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.01.005>
- Penalo, L.M. (2023). Effects of the Virtual Simulation Prebriefing-Debriefing Educational Strategy on Nursing Students' Self-Efficacy and Virtual Simulation Performance: A Quasi-Experimental Study, *Clinical Simulation in Nursing*, 18: 413-424. DOI:10.1016/j.ecns.2023.101431
- Pham, L. B., & Taylor, S. E. (1999). From Thought to Action: Effects of Process- Versus Outcome-Based Mental Simulations on Performance. *Society for Personality and Social Psychology*, 25(2), 250-260.
- Pintrich, P., & R, Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: theory research and Applications*. NJ. Prentice-Hall.Inc.
- Price, M., & Polk, W., & Hill, N.E., & Liang, B., & Perella, J. (2019). The intersectionality of identity-based victimization in Adolescence: A person-centered examination of mental health and academic achievement in a U.S. high school, *Journal of Adolescence*, 76: 185-196.
- Rajabiyani Dehzire, M., & Dortaj, F., & Maghami, H. R., & Namvar, K. (2021). The Effect of Educational Simulations Relating to Computer on Academic Goal Orientation and Students' Learning Performance. *Journal of School Psychology*, 10(1), 72-87. doi: 10.22098/jsp.2021.1138. (In Persian)
- Rasoli, S., & Ahmadiyan, H., & Jadidi, H., & Akbari, M. (2022). The relationship between self-regulation strategies and achievement goals with academic involvement and the mediation of self-handicapping and perfectionism. *Bimonthly Scientific-Research Education Strategies in Medical Sciences*. 15(4):388-376. URL: <http://edcbmj.ir/article-1-2182-fa.html> (In Persian)
- Rostami, V. (2017). Investigating the cognitive and emotional components affecting the academic performance of the students of Shahid and Ishargar Project of Hormozgan Province, *Hormozgan Province Research School, Education and Training*. (In Persian)
- Salehzadeh, S. (2019). Investigating the effect of mental simulation (process, product and combination) on enhancing academic performance and memory of first-year high school female students in Ahvaz, master's thesis in educational research, Shahid Chamran University of Ahvaz. (In Persian)
- samavi, S. A., & Najjarpourian, S. (2019). The Causal Relationship between Internal Motivation, Academic Engagement and Academic Self-Regulation with Academic Performance mediated by Self-Directed Learning in High School Students in Bandar Abbas. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(12), 47-68. doi: 10.22084/j.psychogy.2018.15114.1682. (In Persian)
- Sepehvandi, M.A. (2017). Comparison of mental health, individual-community adjustment and academic performance of male and female students with and without mothers in the first grade of high schools in Ahvaz city, considering the moderating role of social support and students' intelligence. Doctoral thesis in educational psychology, Shahid Chamran University, Ahvaz. (In Persian)
- Shafiq, M., & Parveen, G. (2023). Social media usage: Analyzing its effect on academic performance and engagement of higher education students, *International Journal of Educational Development*, 9: 1-13. DOI:10.1016/j.ijedudev.2023.102738
- Suter, F., & Karlen, Y., & Nadja Hirt, G. (2022). The relationship between success and failure causal attributions and achievement goal orientations, *Learning and Individual Differences*, 100: 489-496. DOI:10.1016/j.lindif.2022.102225
- Swain, N. K., & Anderson, J. A., & Korrapati, R. B. (2008). Role of simulation software in enhancing student learning in computer organization and microcontroller courses. *Proceedings of the 2008 IAJC-IGME International Conference*. Retrieved from http://www.ijme.us/cd_08/PDF/135%20ENT%20207.pdf

- Wang, Y., & Yuan, W. (2022). Nursing undergraduates' experiences of a simulation-centred educational program in hospice care in Macao: A qualitative research, *International Journal of Nursing Sciences*, 16: 1-11. DOI: 10.1016/j.ijnss.2022.09.005
- Wentzel, K. R., & Wigfield, A. (2009). *Handbook of Motivation at School* (Eds.), (pp.643-691).uk:Routledge.
- Zamani Amir, F. (2018). The effectiveness of teaching career decision-making skills on the effectiveness of career decision-making and career indecision of students of Isfahan University. Master's thesis in educational management, Isfahan University. (In Persian)