مجله علوم پزشکی رازی دوره ۲۹، شماره ۸، آبان ۱۴۰۱ http://rjms.iums.ac.ir

مقاله پژوهشی

# ارایه مدل دانشگاه پایدار بر توسعه تفکر انتقادی روانشناختی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان کشور

**سید نورالدین شریعت کیایی:** دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

**محمد صالحی:** دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران (* نویسنده مسئول) Drsalehi@iausari.ac.ir

**مریم تقوایی:** استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** با تغییر پارادایم تو سعه از تو سعه اقت صادی به تو سعه پایدار، نقش و کارکرد نظام آموزش‌عالی نیز دچار تحولات اساسی شده است. لذا هدف کلی پژوهش حاضر، بررسی تأثیر دانشگاه پایدار بر پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی روانشناختی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان منطقه یک به منظور ارایه مدل است.

**روش کار:** پژوهش حا ضر با رویکرد آمیخته انجام شد. جامعه آماری در بخش کیفی، ا ساتید دان شگاه‌های علوم پز شکی کلان منطقه یک که دارای مرتبه علمی دان شیار و بالاتر بودند به تعداد ۲۳ نفر و در بخش کمی، ا ساتید هیات علمی دان شگاه‌های علوم پزشکی کلان منطقه یک آمایش آموزش عالی بخش سلامت کشور به تعداد ۱۸۵۱ نفربودند که در بخش کیفی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، تعداد ۱۷ نفر و در بخش کمی بر ا ساس فرمول کوکران، تعداد ۳۲۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. جهت جمع آوری داده‌ها از پر سشنامه محقق ساخته دانشگاه پایدار و پر سشنامه مهارت‌های تفکر انتقادی رجایی (۱۳۹۳) ا ستفاده شد.

**یافته‌ها:** با توجه به مقادیر $R^2$ و ضرایب م سیر می‌توان نتیجه گرفت که رابطه دان شگاه پایدار با تفکر انتقادی (با ضریب م سیر ۰/۳۷۱ و مقدار $R^2$ برابر با ۰/۱۳۸ و آماره تی ۶/۲۲۷) مثبت و معنادار می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** به طور کلی می‌توان گفت که نقش تفکر انتقادی در دانشگاه پایدار نه تنها بستری را برای تنظیم اهداف و فعالیت‌ها فراهم می‌نماید، بلکه مسائل پایداری را به زبانی که برای تصمیم گیرندگان مدارس عالی و دانشگاه‌ها قابل فهم باشد ترجمه می‌کند.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی ندارد.

**کلیدواژه‌ها**

دانشگاه پایدار،

تفکر انتقادی،

روانشناختی،

دانشگاه علوم پزشکی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲

تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۸/۱۴

**شیوه استناد به این مقاله:**

Shariatkia SN, Salehi M, Taghvaie M. Presenting a Sustainable University Model on the Development of Critical Psychological Thinking in The Country's Major Medical Universities. Razi J Med Sci. 2022;29(8):26-35.

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]

Razi Journal of Medical Sciences. 2022;29(8):26-35. http://rjms.iums.ac.ir

Original Article

# Presenting a Sustainable University Model on the Development of Critical Psychological Thinking in The Country's Major Medical Universities

**Seyed Nourodin Shariatkia:** PhD student in Educational Management, Islamic Azad University, Sari, Iran
**Mohammad Salehi:** Associate Professor, Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran (* Corresponding author) Drsalehi@iausari.ac.ir
**Maryam Taghvaie:** Assistant Professor of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

## *Abstract*

**Background & Aims:** With the change in the development paradigm from economic development to sustainable development, the role and function of the higher education system have undergone fundamental changes. Universities play a key role in transforming society into a sustainable society; Because they have the power to educate world leaders and empower them to carry out research activities to create a sustainable future. Sustainable universities have different organizational cultures that value "inclusion" and seek to promote it. Therefore, these universities play an important role in changing society and educating the new generation of citizens and leaders. Considering that universities of medical sciences play an essential role in promoting the health of society, therefore, it is recommended that to evaluate the sustainability of the university, careful planning should be done by the managers and practitioners of the higher health education system. From this point of view, the higher education system needs universities that, in terms of organizational structure, human capital, educational and research processes, etc., are the foundation for the realization of sustainable higher education in particular and sustainable development in general; A university with such characteristics is called a sustainable university. To take the first important step in the process of becoming a sustainable university, the theorists and practitioners of the university environment emphasize conducting an assessment of the sustainability situation in the university. In this context, the transformation and innovation package in medical science education has been implemented by the Ministry of Health, Treatment, and Medical Education. One of the packages deals with the discussion of moving toward the fourth universities, which refers to three general policies of institutionalizing the intellectual capital approach in the health system; Presence in the regional and global educational arenas, and the production and localization of valid scientific evidence for the promotion of higher health education. It can be said that a sustainable university is a university whose philosophy is based on essential rationality and systemic thinking, and by taking advantage of an interdisciplinary approach in education and research, it identifies and solves problems affecting human societies in a transactional manner, and its ultimate goal is the realization of sustainable development for current and future generations. The immediate and future benefits of the current research are identifying the dimensions of the sustainable university in macro medical sciences universities of region one, creating relative awareness of the concept of sustainable university, presenting a model of the impact of sustainable university with the fourth generation approach on developing critical thinking skills. Also, carrying out short-term planning in the university based on the findings of the research to promote the sustainable university program and develop critical thinking skills, helping the officials and managers of the universities of medical sciences in the first region to develop long-term sustainable university strategies is one of the practical consequences of this. It is research. Therefore, considering the importance and role of educational and academic organizations, including the records of universities of medical

**Keywords**
Sustainable University, Critical Thinking, Psychological, University of Medical Sciences

Received: 03/09/2022
Published: 05/11/2022



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]

sciences and their impressive impact on the progress of the country, the field of higher education management must have a national determination and a realistic view with hope for the future and move forward in the path The implementation of the statement of transformation and innovation packages has been taken. Therefore, according to the presented materials, the main question of the current research is: What is the impact of the sustainable university with the fourth-generation approach on intellectual capital and the development of critical thinking skills in the macro medical sciences universities of Region 1 to provide a model?

**Methods:** The present research was conducted with a mixed approach. The statistical population in the qualitative section was 23 professors of the universities of macro-medical sciences in the first region who had the academic rank of associate professor and above, and in the quantitative section, there were 1851 professors of the academic staff of the macro-medical sciences universities in the first region of the country's health sector. In the qualitative section, 17 people were selected using the purposeful sampling method, and in the quantitative section, 320 people were selected as a statistical sample based on Cochran's formula. To collect data, the questionnaire made by the researcher of University and Rajaei's critical thinking skills questionnaire (2013) was used.

**Results:** According to R2 values and path coefficients, it can be concluded that the relationship between the sustainable university and critical thinking (with a path coefficient of 0.371 and R2 value equal to 0.138 and T-statistic of 6.227) is positive and significant.

**Conclusion:** In general, it can be said that the relationship of a sustainable university with critical thinking is positive and meaningful, that is, it not only provides a platform for setting goals and activities but also translates sustainability issues into a language that is understandable for the decision makers of higher schools and universities. This audit can be used as a means of celebrating and raising awareness about past achievements as well as a commitment to improving the future. Among the limitations of the present study, are the difficulty of communicating with some university professors and determining the time required to conduct interviews and the low accuracy of some of the subjects in studying the questions and answering them. From there, one of the most important factors in promoting such a program is the existence of organizational rules and regulations, so it is suggested that universities formulate a charter and guidelines for the implementation of such a method. By analyzing and investigating, various issues and issues of educational, research, and professional development are identified and measures are taken to resolve them through the use of a sustainable university. To foster critical thinking, the educational system can be developed through the development of the text curriculum. The horse will take care of this. The goals of the curriculum play a role by providing a suitable platform and directing educational activities and resources. In cultivating critical thinking, the content and the process should be considered together, and it should not be enough to transfer some information in textbooks. Using diverse resources and organizing textbooks richly can help to develop students' critical thinking.

**Conflicts of interest:** None
**Funding:** None

**Cite this article as:**

Shariatkia SN, Salehi M, Taghvaie M. Presenting a Sustainable University Model on the Development of Critical Psychological Thinking in The Country's Major Medical Universities. Razi J Med Sci. 2022;29(8):26-35.

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]

## مقدمه

با تغییر پارادایم توسعه از توسعه اقتصادی به توسعه پایدار، نقش و کارکرد نظام آموزش عالی نیز دچار تحولات اساسی شده است. نظام آموزش عالی در چارچوب پارادایم توسعه اقتصادی نهادی است که با تبعیت از رویکرد بازار و عقلانیت ابزاری در تلاش برای تربیت نیروی انسانی ماهر برای اشتغال در اقتصاد سرمایه‌داری، تجاری سازی دانش و خلق ثروت از دانش است (۱). اما آموزش‌عالی در چارچوب پارادایم، توسعه پایدار نهادی است که دارای مسئولیت اجتماعی است و در صدد تحقق ارزش‌های اقتصادی (کاهش بیکاری، افزایش رفاه، کاهش فاصله طبقاتی، از میان برداشتن فقر و ...)، اجتماعی (عدالت اجتماعی، دموکراسی، رفع تبعیض و...) و زیست محیطی (صرف مسئولانه انرژی های تجدید ناپذیر، حفاظت از لایه اُزن، حفظ تنوع زیستی و جلوگیری از تغییرات اقلیمی) برای نسل‌های کنونی و آتی است (۲). لذا، می‌توان نظام آموزش عالی را که در چارچوب پارادایم توسعه پایدار حرکت می‌کند، آموزش‌عالی پایدار نامگذاری کرد (۳). چگونگی سکانداری دانشگاه بسان سازوکاری کارآمد برای گام نهادن به سوی "دانشگاه پایدار" نیازمند بازمفهوم سازی به نظر می‌رسد (۴). نظام آموزش عالی نیازمند دانشگاه‌هایی است که از نظر ساختار سازمانی، سرمایه انسانی، فرایندهای آموزشی و پژوهشی و غیره زمینه‌ساز تحقق آموزش عالی پایدار به‌طور خاص و توسعه پایدار به‌طور عام باشند؛ به دانشگاهی که دارای چنین ویژگی‌هایی باشد، دانشگاه پایدار گفته می‌شود (۵). می‌توان گفت که دانشگاه پایدار دانشگاهی است که فلسفه آن مبتنی بر عقلانیت جوهری و تفکر سیستمی است و با بهره‌گیری از رویکرد میان رشته‌ای در آموزش و پژوهش، به صورت فراکنشی به شناسایی و حل مشکلات مبتلا به جوامع بشری اقدام می‌کند و مقصد نهایی آن تحقق توسعه پایدار برای نسل‌های کنونی و آینده است (۶). این دانشگاه‌ها نقشی مهم در تغییر جامعه و آموزش نسل نوین شهروندان و رهبران ایفا می‌کنند (۷). با توجه به اینکه دانشگاه‌های علوم پزشکی نقش اساسی در ارتقای سلامت جامعه دارند، لذا توصیه می‌گردد برای ارزیابی پایداری در دانشگاه باید برنامه‌ریزی دقیقی توسط مدیران و دست اندرکاران نظام آموزش عالی سلامت صورت گیرد (۸).

از سوی دیگر لازمه پرورش تفکر انتقادی ایجاد تغییر در نگرش‌ها و عادات ذهنی یادگیرنده می‌باشد (۹). تفکر انتقادی، تفکری است مستدل و منتقی در جهت بررسی تجدید نظر در عقاید، نظرات، اعمال و تصمیم‌گیری درباره آنها بر مبنای دلایل و شواهد مؤید آنها و نتایج درست و منطقی که پیامد آنها ست (۱۰). دانشگاه‌های علوم پزشکی به لحاظ اینکه نقش مهمی در سلامت جامعه دارد باید سعی در ارتقاء توسعه همه جانبه تلاش نمایند. او تار (Avtar) و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی نشان داد که عملکرد فن آوری تجمع پایدارترین اصل آموزش از طریق رسانه‌های اجتماعی است، که نه تنها باعث تحقق ابتکارات، آموزش بیشتر، کاهش فقر و برابری بیشتر جنسیت از اصول مسئولیت اجتماعی دانشگاه‌ها در موسسات می‌شود (۱۱). موروز (Moruzzo) و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که دانشگاه مورد تجزیه و تحلیل راهبردهایی را در جهت توسعه مهارت‌های کارآفرینی، ابتدا برای دانشجویان و استادان، به کار می‌گیرد، به طوری که در بلند مدت از یک توسعه پایدار در جهت چالش‌های اجتماعی و زیست محیطی اطمینان حاصل می‌کند (۱۲). در راستای توسعه دانشگاه پایدر، فواید آنی و آتی پژوهش حاضر شناسایی ابعاد دانشگاه پایدار در دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان منطقه یک، ایجاد آگاهی نسبی از مفهوم دانشگاه پایدار، ارائه مدل تأثیر دانشگاه پایدار با رویکرد نسل چهارم بر پرورش مهارت های تفکر انتقادی می باشد. همچنین انجام برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت در دانشگاه براساس یافته‌های پژوهش جهت ارتقاء برنامه دانشگاه پایدار و پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی کمک به مسئولین و مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان منطقه یک برای تدوین استراتژی های بلندمدت دانشگاه پایدار از پیامدهای کاربردی این پژوهش است. بنابراین با توجه به اهمیت و نقش سازمان‌های آموزشی و دانشگاهی، از جمله سوابق دانشگاه‌های علوم پزشکی و تأثیر چشم‌گیر آن در پیشرفت کشور، ضروری است در حوزه مدیریت آموزش عالی سلامت عزمی ملی و نگاه واقع‌بینانه با امید به آینده و حرکت رو به جلو در مسیر اجرایی‌سازی بیانیه بسته‌های تحول و نوآوری گام بردارند. بنابراین با عنایت به مطالب ارائه شده، سوال اصلی پژوهش حاضر



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]

این است که: تأثیر دانشگاه پایدار با رویکرد نسل چهارم بر مهارت‌های تفکر انتقادی روانشـــناختی در دانشـــگاه های علوم پز شکی کلان منطقه یک به منظور ارائه مدل چگونه است؟

## روش کار

پژوهش حاضـــر از نظر هدف، کاربردی اســـت که با رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) با طرح اکتشـــافی انجام شـــد که با کد اخلاق IR.IAU.SARI.REC.1399.188 در کمیســـیون کد اخلاق دانشـــگاه آزاد اســـلامی واحد ساری به تصویب رسید.

جامعه آماری مورد مطالعه در بخش کیفی شـــامل ا ساتید دان شگاه‌های علوم پز شکی کلان منطقه یک که دارای مدرک تحصیلی دکتری، سابقه تدریس بالای ۱۰ سال و مرتبه علمی دان شیاری و بالاتر ه ستند به تعداد ۲۳ نفر از آنان مورد شـــناســـایی قرار گرفته و در بخش کیفی از نظرات آنان اســـتفاده شـــد. در بخش کیفی با ا ستفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون ا شباع تعداد ۱۷ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

جامعه آماری در بخش کمی شـــامل اســـاتید هیات علمی دانشـــگاه‌های علوم پزشـــکی کلان منطقه یک آمایش آموزش عالی بخش ســـلامت کشـــور به تعداد ۱۸۵۱ نفر که در بخش کمی از نظرات آنان استفاده شد. نمونه آماری در بخش کمی بر ا ساس فرمول کوکران در سـطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری ۵٪=α، تعداد ۳۲۰ نفر با روش نمونه‌گیری ت صادفی طبقه‌ای برا ساس جنسیت انتخاب شدند.

گردآوری داده‌هـا در ا ین پژو هش از طر یق روش کتابخانه‌ای و میدانی انجام شـــد که برای جمع‌آوری داده‌های کیفی از روش مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته اســـتفاده شـــد بدین صـــورت که از طریق مطالعه مبانی نظری و پیشـــینه پژوهش، فیش‌برداری اولیه انجام و از طریق دسته‌بندی و جدول‌بندی آن‌ها، ابعاد و شاخص‌ها شناسایی شد. سپس از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان و کسب توافق لازم، ابعاد و شاخص‌های نهایی برای دانشـــگاه پایدار شـــناســـایی و تعیین شـــد. فرایند مصـــاحبه اینگونه بود که در هر جلســـه مصـــاحبه، مصاحبه‌شوندگان با اهداف مصاحبه آشنا شدند. میانگین زمان هر مصاحبه ۷۰ دقیقه و نکات کلیدی هر مصاحبه توســـط مصـــاحبه‌گر یادداشـــت برداری شـــد. به منظور کاهش تأثیر نحوه مصـــاحبه در ارایه اطلاعات، تمامی مصاحبه‌ها توسط شخص پژوهشگر انجام پذیرفت. برای حصـــول اطمینان از روایی بخش کیفی پژوهش و به منظور اطمینان خاطر از دقیق بودن و اطمینان یافته‌ها از دیدگاه پژوهشـــگر، مشـــارکت کنندگان یا خوانندگان گزارش پژوهش، اقـــدامـــات زیر صـــورت گرفـــت: الف) بازبینی توسط اعضاء: مشارکت کنندگان در مصاحبه‌ها، مقوله‌های به دســـت آمده را ملاحظه و بازبینی کردند و نظر خود را در ارتباط با آنها ابراز کردند. ب) بررســـی همکار: علاوه بر دریافت نظرات ارز شمند ا ساتید راهنما و م شاور مقوله‌های ا ستخراج شده با تعدادی از ا ساتید، دانش‌آموختگان و مدیران به بررســـی مقوله‌ها و طبقه بندی آنها پرداخته شد. ج) تجربه و سوابق اساتید راهنما و مشـــاور: تجربه چندین ســـاله در حوزه آموزش عالی و تحصیل در ر شته مدیریت آموز شی این امکان را فراهم می ساخت که مقوله‌بندی‌ها به در ستی صورت گیرد. در بخش کمی برا ساس معیارهای ا ستخراج شده از مرحله کیفی به طراحی پرســـش‌نامه محقق ســـاخته دانشـــگاه پایدار، پرســـش‌نامه پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی جهت جمع آوری داده‌های مورد نیاز استفاده شد.

پرســـش‌نامه محقق ســـاخته دانشـــگاه پایدار: این پرســـش‌نامه دارای ۸ بعد ( ســـاختار ســـازمانی چابک، بین‌المللی‌ســـازی، اســـتقلال دانشـــگاه، راهبرد دانشـــگاه، مســـئولیت اجتماعی، نظارت و ارزشـــیابی، وضـــعیت مالی،فرهنگ سازمانی آینده گرا)، و ۶۵ سوال در طیف پنج گزی نه‌ای لیکرت ( کاملا م خالفم، م خالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملا موافقم) طراحی شـــده اســـت که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

پر سش‌نامه مهارت‌های تفکر انتقادی رجایی (۱۳۹۳): این پرســـش نا مه دارای ۲۶ ســـوال و ۶ بعد (مهارت تحلیلی، مهارت ارزشـــیابی، مهارت اســـتنباطی، مهارت قیاســـی و مهارت اســـتقرایی) و در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوســـط، ز یاد و خیلی ز یاد)



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]

طراحی شـده اسـت که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

برای تحلیل داده‌های کیفی پژوهش از تحلیل محتوا استفاده شد. در این طرح مراحل تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شـده، در دو مرحله کدگذاری باز و کدگذاری محوری انجام شده است که در مرحلهٔ اول ابعاد اصلی و مؤلفه‌ها بر اسـاس فرآیند کدگذاری باز و محوری داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی انجام عمل پالایش، کدهای مفهومی ارائه شد و اولویت هر یک از عوامل بر اسـاس فراوانی مفاهیم ذکر شـده در مصاحبه‌ها مشخص گردید. مفاهیم، واحد اصلی تحلیل برای کدگذاری باز و محوری بودند. هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده‌ها، مفاهیم از طریق کدگذاری، به‌طور مستقیم از رونوشت مصاحبهٔ شرکت‌کنندگان و یا با توجه به موارد مشـترک کاربرد آن‌ها ایجاد شـدند. رونوشت مصاحبه‌ها برای یافتن مقوله‌های اصلی و فرعی و میزان اهمیت و الویت این مقوله‌ها به‌طور منظم مورد بررسـی قرار گرفتند. داده‌ها در سـطح جمله و عبارت برای هر یک از مصـاحبه‌ها مورد بررسـی قرار گرفت و کدهای مفهومی از رونوشت مصاحبه‌ها استخراج شدند. گاهی اوقات یک جمله به بیش از یک مفهوم مربوط می‌شد. با استخراج کدهای مفهومی مشترک و با پالایش و حذف موارد تکراری، با بهره‌گیری از مبانی نظری و تطبیق برخی از کدهای مفهومی، مفاهیم شـناسـایی و مشخص و با انجام پالایش و عمل کاهش این مفاهیم در قالب مقوله‌های فرعی (مؤلفه‌ها) سازماندهی شدند.

در بخش کمی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است: آمار توصـیفی: در بخش آمار توصـیفی از فراوانی، درصـد فراوانی، میانگین، انحراف معیار، نمودار و جدول استفاده شـده اسـت. آمار اسـتنباطی: در بخش آمار اسـتنباطی جهت بررسـی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف استفاده شد و برای بررسی سـوال پژوهش از آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشـافی، تحلیل عاملی تاییدی و معادلات ساختاری استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای $SPSS_{21}$ و PLS انجام گرفت.

## یافته‌ها

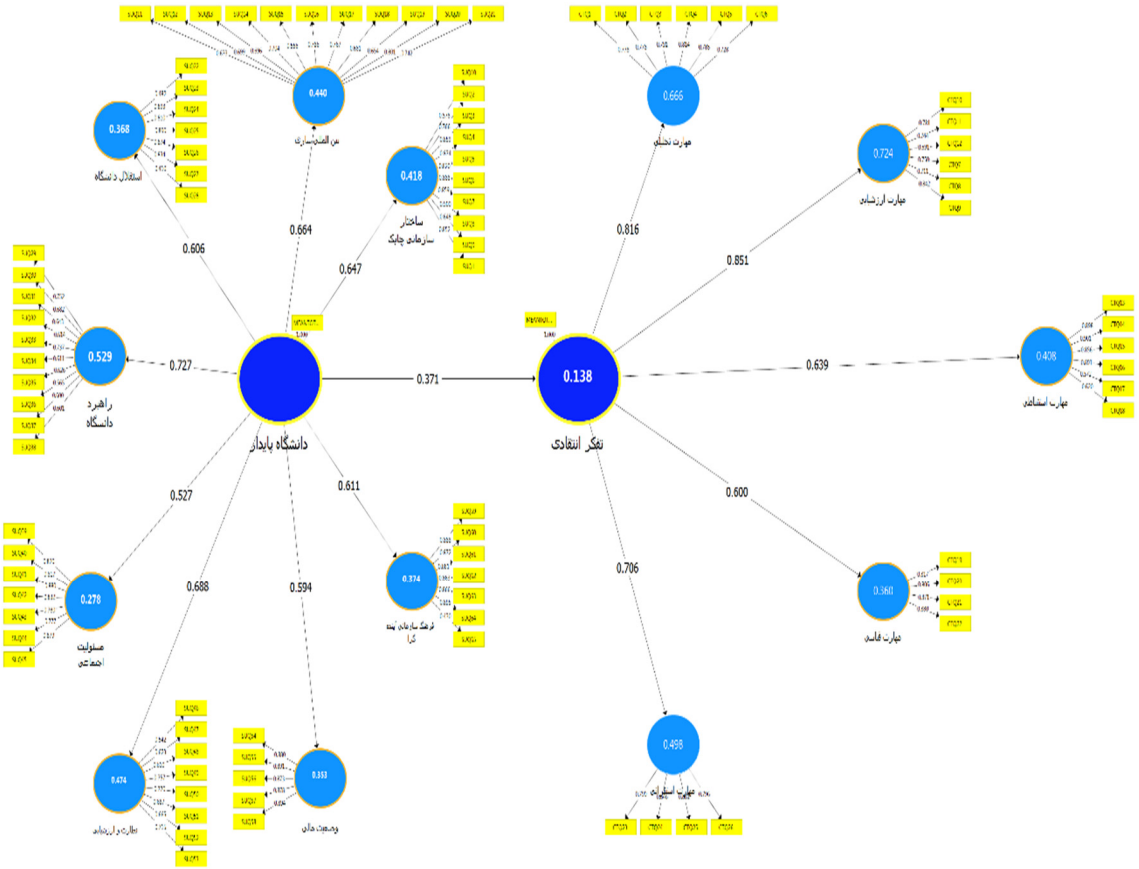
در بخش کیفی ابتدا نکات کلیدی مربوط به هر مصـاحبه نیمه سـاختار یافته، از طریق گوش دادن به مصاحبه‌های ضبط شده و مطالعه یادداشت برداری‌های حین مصـاحبه به‌صـورت مکتوب علامت‌گذاری شـد، سپس نکته‌های کلیدی و اساسی از داخل هر مصاحبه استخراج شد. در ادامه با استفاده از دسته‌بندی نکات کلیدی در قالب اصـطلاحات حرفه‌ای، برچسـب‌گذاری لازم انجام شد. سپس اصطلاحات برچسب‌گذاری شده‌ی هر مصاحبه شونده در قالب جدول سازماندهی و براساس ارتباط و تناسـبی که با هم داشـتند، در قالب ابعاد دسـته‌بندی شـدند. ابتداء ۲۳ نفر از خبرگان جهت مصاحبه شناسایی شدند و جریان مصاحبه آغاز شد. بعد از مصاحبه نفر ۱۶، تعداد ۶۵ شاخص در متغیر دانشگاه پایدار با رویکرد نسـل چهارم در دانشـگاه های علوم پزشـکی کلان منطقه یک در ۸ بعد و ۶۵ مولفه دسـته بندی شدند. با بررسی‌ها و کدگذاری‌های اولیه مشخص شد که هر بعد، حداقل ۴ بار توسط خبرگان مورد اشاره و تأکید قرار گرفت ولی محقق فرآیند مصـاحبه را تا نفر ۱۷ ادامه داد تا این که با اشـباع داده‌ها مواجه شـد. از میان پاسخ‌های داده شده در زمان مصاحبه با نخبگان مشخص شد که هر شاخص توسط مصاحبه شوندگان حداقل ۴ بار و حداکثر تا ۱۷ بار مورد اشاره و تأکید قرار گرفتند. در مجموع پس از اجرای فرایند تلفیق شاخص‌ها، تعداد ۶۵ شاخص در ۸ بعد مورد شناسایی و تأیید قرار گرفت که به پرسـش‌نامه خبرگان تبدیل و جهت تایید نظر نهایی آنان مورد استفاده قرار گرفتند تا پرسش‌نامه نهایی حاصل شوند.

مدل تاثیر دانشگاه پایدار بر تفکر انتقادی در دانشگاه علوم پزشـکی کلان منطقه یک به همراه ارائه الگوی یکپارچه و متعادل براسـاس روابط بین متغیرها با استفاده از نرم افزار pls محاسبه شد که در نمودارهای ۱، ۲ و جدول ۱ ارائه شده است.

همانطور که از نمودار شـماره ۱ قابل مشـاهده اسـت ضـرایب مسـیر و مقادیر R2 برای مولفه های متغیرهای مربوط به دانشـگاه پایدار و تفکر انتقادی از خروجی نرم افزار PLS بدست آمده است. مقادیر R2 نشان دهنده



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]



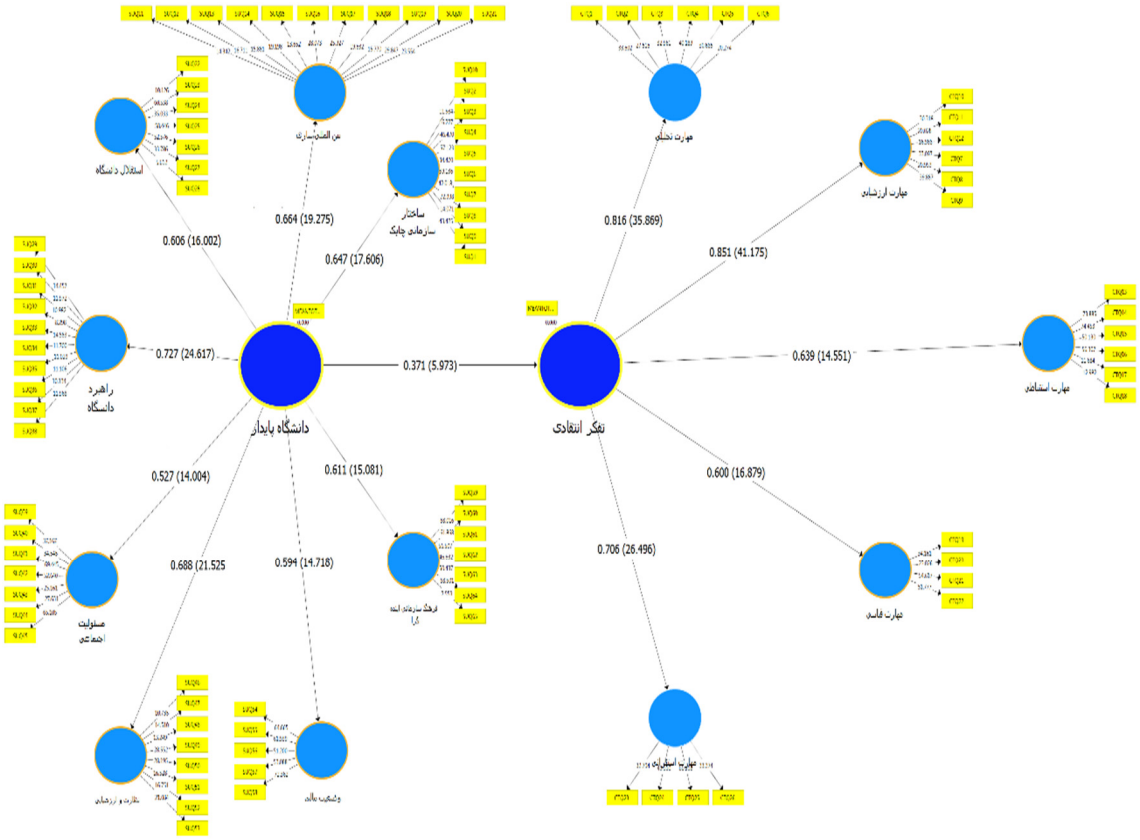

**نمودار ۱-** مدل ساختاری رابطه بین دانشگاه پایدار و تفکر انتقادی در حالت تخمین استاندارد ضریب مسیر

رابطه بین دو متغیر هستند که مقدار آن برابر ۰/۱۳۸ می‌باشد و مقدار ضریب مسیر بین این دو متغیر نیز برابر ۰/۳۷۱ می باشد. در میان مؤلفه های این دو متغیر بالاترین ضریب به مؤلفه بعد مهارت ارز شیابی (۰/۸۵۱) از ابعاد تفکر انتقادی مربوط می‌شود که میزان R2 آن نیز برابر ۰/۷۲۴ است و بالاترین مقدار در میان همه مؤلفه‌های این دو متغیر ا ست. در میان مؤلفه‌های متغیر دانشگاه پایدار بالاترین مقدار ضریب مسیر به مولفه راهبرد دانشگاه با مقدار ۰/۷۲۷ و میزان R2 برابر با ۰/۵۲۹ مربوط می شود. کمترین مقدار ضریب م سیر و R2 در بین متغیرهای تفکر انتقادی به ترتیب ۰/۶۰۰ و ۰/۳۶۰ به بعد "مهارت قیاسی" مربوط می‌شود و در میان ابعاد متغیر دانشگاه پا یدار بعد "مسئولیت اجتماعی" با مقادیر ۰/۵۲۷ برای ضریب مسیر و ۰/۲۷۸ برای R2 دارای کمترین مقدار است حال با توجه به این مقادیر ضریب مسیر و R2 نمی‌توان گفت که آیا این رابطه با معناست یا خیر. برای این امر لازم است تا مقادیر آماره t بین مؤلفه های متغیر ها و بین دو متغیر بررسی شود که در نمودار شماره ۲ به آن اشاره شد.

با توجه به نمودارهای ۱ و ۲ و نتایج تحلیل مسیر مندرج در جدول ۱، بین متغیر مکنون برون‌زا (دانشگاه پایدار) با متغیر مکنون درون‌زا (تفکر انتقادی)، برا ساس ضرایب م سیر، بار عاملی ۰/۳۷۱ برقرار ا ست، همچنین به دلیل اینکه مقدار t-value (۵/۹۷۳) در خارج بازه (۲/۵۸ و ۲/۵۸-) قرار دارد ، لذا تاثیر دانشگاه پایدار بر تفکر انتقادی معنی‌دار شده است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر دانشگاه پایدار بر تفکر انتقادی در دانشگاه علوم پزشکی کلان منطقه یک بارویکرد توسعه



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]




**نمودار ۲-** مدل ساختاری رابطه بین دانشگاه پایدار و تفکر انتقادی در حالت معنی‌داری ضریب مسیر

**جدول ۱-** نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل مسیر

| متغیرها | SD | سطح معنی داری | آماره t | ضریب استاندارد |
|---|---|---|---|---|
| تأثیر دانشگاه پایدار بر تفکر انتقادی | ۰/۰۴۴ | ۰/۰۰۰ | ۵/۹۷۳ | ۰/۳۷۱ |

دانشگاه‌های نسل چهارم مثبت و معنادار می‌باشد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این مطالعه نشان داده ا ست که روابط بین دان شگاه پایدار و تفکر انتقادی تأیید شده است و بین کلیه متغیرها همبستگی معنی‌داری وجود دارد. همچنین پس از بررسی رابطه بین دان شگاه پایدار و تفکر انتقادی فر ضیه ا صلی تأیید شد. از دیدگاه پا سخ دهندگان، متغیر راهبرد دان شگاه، نظارت و ارزشیابی و بین المللی‌سازی بالاترین و پر تاثیرترین متغیرها در این بخش هستند. دلیل این م سئله را نیز می‌توان ذکر این نکته دان ست که توجه به مشخصه‌های راهبردی و نظارت می‌تواند به طور قابل توجهی در پیشبرد اهداف دانشگاهی و حرفه‌ای کمک کننده باشد. در خصوص متغیر تفکر انتقادی نیز ابعاد مهارت ارزشیابی، مهارت تحلیلی و مهارت استقرائی جزء پر تأثیرترین ابعاد در این بخش هستند. دلیل این مسئله را نیز می‌توان ذکر این نکته دانست که لزوم توجه به مشخصه‌های سنجش و ارزیابی ارزشی و پیشبرد تحلیل و نیز مداومت و ا ستمرار در مقوله ارز شیابی می‌تواند به طور قابل توجهی در پیشبرد توسعه شخصی و حرفه‌ای فرد کمک کند. بنابراین تأثیر دانشگاه پایدار بر تفکر انتقادی روانشناختی در دانشگاه علوم پزشکی کلان منطقه یک با رویکرد تو سعه دان شگاه‌های ن سل چهارم مثبت و معنادار می‌باشد.

## بحث

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این مطالعه



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]

نشـان داده اسـت که روابط بین دانشـگاه پایدار و تفکر انتقادی تأیید شده است و بین کلیه متغیرها همبستگی معنی‌داری وجود دارد. لذا تأثیر دانشـگاه پایدار بر تفکر انتقادی معنی‌دار شـده اسـت. لذا می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر دانشگاه پایدار بر تفکر انتقادی در دانشگاه علوم پزشکی کلان منطقه یک با رویکرد توسعه دانشگاه‌های نسـل چهارم مثبت و معنادار می‌باشـد. نتایج حاصـل با نتایج تحقیقات بهزادی‌فر و همکاران (۲۰۲۰) (۱) و موران (Moran) و همکاران (۲۰۲۱) (۲) از حیث توجه به تفکر انتقادی در تسـهیل مهارت‌های شـناختی و یادگیری همراسـتاسـت. از منظر توسـعه پایدار و تفکر انتقادی ، جامعه توسعه یافته تنها با وجود کنشگرانی با شخصیت توسعه یافته شکل می‌گیرد. لذا توسعه پایدار در سطح دانشگاهی نیازمند پرورش دانشجویانی است که این مهارت را در خورد پرورش داده باشند و یا اینکه جامعه دانشـگاهی در مسـیری گام بردارد که به توسـعه این مهارت بیانجامد، از این منظر نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات اوتار (Avtar) و همکاران (۲۰۲۰) (۳) و هالپرن (Halpern) و همکاران (۲۰۲۱) (۵) همراستاست. رابطه میان محیط کلاس های غنی‌شـده با رشـد مهارت‌های تفکر سطح بالا و نگرش‌های دانشجویان از اهم مواردی اسـت که توجه به آن شـایان ذکر اسـت. اسـتفاده از کلاس‌های غنی شـده و مجهز به لوازم آموزشـی به دانشـجویان کمک می‌کند تا به جای فراگیری صرف دانش به سوی کاربرد دانش حرکت کنند (۶). وجود کلاس و فضای آموزشی مطلوب نقش اساتید را از سـخنران به تسـهیل‌کننده و راهنما تغییر شـکل می‌دهد. محیط‌های یادگیری غنی شـده اثر مثبت و معناداری را بر نگرش دانشـجویان در زمینه انگیزه و خلاقیت خواهد داشت. اهمیت وجود کتابخانه در کلاس درس، برگزاری کلاس به شیوه کارگاه آموزشی، اهمیت به فضـای کلاس از نظر نور و رنگ، تهیه امکانات و تجهیزات مناسب در دانشگاه از اهم مواردی است که عامل فوق را تأیید می‌نماید (۷).

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر، مشکل برقراری ارتباط با برخی از اسـاتید دانشـگاه و تعیین زمان لازم برای انجام مصاحبه و دقت پایین برخی از آزمودنی‌ها در مطالعه سوال‌ها و پاسخ به آن‌ها بوده است.

از آنجا یکی از مهمترین عوامل پیش برنده چنین برنامه‌ای وجود آیین نامه‌ها و ضوابط سازمانی است، لذا پیشـنهاد می‌گردد دانشـگاه‌ها منشـور و دسـتورالعملی برای پیاده سازی چنین روشی تدوین نمایند. با آمایش و بررسی، موضوعات و مسائل مختلف توسعه آموزشی و پژوهشی و حرفه‌ای شناسایی و تدابیری در جهت رفع آنها از طریق بهره‌گیری از دانشگاه پایدار اتخاذ گردد. در راستای پرورش تفکر انتقادی، نظام آموزشی می‌تواند از طریق تدوین برنامه درسی متناسب به این مهم بپردازد. اهداف برنامه درسی با فراهم سازی بستری مناسب و جهت دهی به فعالیت‌ها و منابع آموزشی به ایفای نقش می‌پردازند. در پرورش تفکر انتقادی محتوا و فرایند باید با هم در نظر گرفته شـوند و تنها به انتقال پاره‌ای از اطلاعات در کتب درسی بسنده نشود. استفاده از منابع متنوع و تنظیم کتب درسـی بطور غنی می‌تواند به پرورش تفکر انتقادی دانشجویان کمک نماید.

## نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان گفت که رابطه دانشـگاه پایدار با تفکر انتقادی (مثبت و معنادار می‌باشـد یعنی نه تنها بسـتری را برای تنظیم اهداف و فعالیت‌ها فراهم می‌نماید، بلکه مسـائل پایداری را به زبانی که برای تصـمیم گیرندگان مدارس عالی و دانشـگاه‌ها قابل فهم باشـد ترجمه می‌کند. این ممیزی می‌تواند به‌عنوان وسـیله تجلیل و آگاهی بخشـی در مورد دسـتاورده‌ای گذشته و نیز تعهد برای بهبود آینده مورد استفاده قرار گیرد.

## References

1. Behzadifar M, Behzadifar M, Aryankhesal A, Ravaghi H, Baradaran HR, Sajadi HS, et al. Prevalence of self-medication in university students: systematic review and meta-analysis. East Mediterr Health J. 2020;26(7):846-857.

2. Moran D, Blair KJ. Review: Sustainable livestock systems: anticipating demand-side challenges. Animal. 2021;15 Suppl 1:100288.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]

3. Avtar R, Komolafe AA, Kouser A, Singh D, Yunus AP, Dou J, et al. Assessing sustainable development prospects through remote sensing: A review. Remote Sens Appl. 2020;20:100402.
4. Moruzzo R, Mancini S, Guidi A. Edible Insects and Sustainable Development Goals. Insects. 2021;12(6):557.
5. Halpern DF, Dunn DS. Critical Thinking: A Model of Intelligence for Solving Real-World Problems. J Intell. 2021;9(2):22.
6. Lee Y, Oh Y. Levels, antecedents, and consequences of critical thinking among clinical nurses: a quantitative literature review. J Educ Eval Health Prof. 2020;17:26.
7. Yan Z. English as a Foreign Language Teachers' Critical Thinking Ability and L2 Students' Classroom Engagement. Front Psychol. 2021;12:773138.
8. Barroga E, Mitoma H. Critical Thinking and Scientific Writing Skills of Non-Anglophone Medical Students: a Model of Training Course. J Korean Med Sci. 2019;34(3):e18.
9. Westerdahl F, Carlson E, Wennick A, Borglin G. Teaching strategies and outcome assessments targeting critical thinking in bachelor nursing students: a scoping review protocol. BMJ Open. 2020;10(1):e033214.
10. Raymond C, Profetto-McGrath J, Myrick F, Strean WB. An Integrative Review of the Concealed Connection: Nurse Educators' Critical Thinking. J Nurs Educ. 2017;56(11):648-654.
11. Persky AM, Medina MS, Castleberry AN. Developing Critical Thinking Skills in Pharmacy Students. Am J Pharm Educ. 2019;83(2):7033.
12. Simendinger E. In search of a course design and teaching methods to improve critical thinking skills. J Health Adm Educ. 2003;20(3):197-213.

[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28 ]