

Predicting Students' Academic Adjustment Based on Problem-Solving Skills with the Mediating Role of Classroom Environment Perception: A Structural Modeling Approach

Somaye nasirzadeh^{*1}, Asghar Zamani², Amin Derikvand³

پدیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۷/۲۵

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۲۹

Accepted Date: 2025/09/16

Received Date: 2024/11/19

Abstract

The study, titled “Predicting Students' Academic Adjustment Based on Problem-Solving Skills with the Mediating Role of Classroom Environment Perception: A Structural Modeling Approach,” sits at the intersection of cognitive skills, learning environments, and statistical modeling. It aims to understand how students’ problem-solving abilities influence their academic adjustment—and how their perception of the classroom environment can mediate that relationship. The use of a structural modeling approach suggests a focus on testing a theoretical framework that specifies direct and indirect (mediated) pathways among variables.

Core concepts and relationships

Academic adjustment: This typically refers to how well students adapt to the academic demands of school or college. It can encompass facets like motivation, engagement, persistence, time management, achievement, and coping with academic stress. In short, it is the degree to which students align their behaviors, attitudes, and strategies with academic requirements to achieve positive outcomes.

Problem-solving skills: These are higher-order cognitive abilities that enable students to identify problems, generate and evaluate potential solutions, implement chosen strategies, and reflect on results. Strong problem-solving skills are associated with better academic performance, resilience, and adaptive learning in diverse subjects.

Classroom environment perception: This variable captures how students subjectively experience the classroom—its social climate (peer and teacher relationships), instructional quality, organizational structure, classroom safety, supportiveness, and opportunities for autonomy. Perceptions of a positive classroom environment can enhance motivation, engagement, and opportunities to apply cognitive skills.

¹ . Assistant Professor, Dept. of Higher education management studies, Institute for Research and Planning in Higher Education, Tehran, Iran.

^{*} (Corresponding Author)

Email: s.nasirzadeh@irphe.ac.ir

² . Associate Professor, Higher Education Research and Planning Institute, Tehran, Iran.

³ . M.A. Graduate in Educational Management, Islamic Azad University, Khorramabad Branch, Lorestan, Iran.

Mediating role: By proposing mediation, the study hypothesizes that problem-solving skills influence academic adjustment not only directly but also indirectly through how students perceive their classroom environment. For example, a student with proficient problem-solving abilities might engage more effectively in activities, interact positively with peers and teachers, or seek supportive resources, which in turn shapes a favorable classroom climate and subsequently improves academic adjustment.

Structural modeling approach: This typically refers to structural equation modeling (SEM) or a related multivariate modeling framework. SEM enables researchers to test complex hypothesized relationships, including multiple direct and indirect paths, latent constructs, measurement validity, and overall model fit. It allows the simultaneous estimation of the relationships among problem-solving skills, classroom environment perception, and academic adjustment, while accounting for measurement error. The present study aimed to examine a structural model predicting students' academic adjustment based on problem-solving skills with the mediating role of perceived classroom environment. In recent years, academic adjustment has emerged as a critical indicator of student success in higher education, as students' ability to adapt to educational settings significantly influences their academic performance, psychological well-being, and motivation. Concurrently, problem-solving skills represent a fundamental cognitive and executive competency that enables students to navigate academic and social challenges effectively. The perception of the classroom environment, as a contextual and interpersonal factor, influences students' interactions with the educational setting, their assessment of teaching quality, and their perceived social support. Understanding the interplay among these three variables is therefore essential for enhancing learning quality and academic well-being in university contexts.

This research employed an applied approach and a descriptive-correlational design using structural equation modeling (SEM). The population consisted of all students at the Islamic Azad University, Marvdasht branch, in the academic year 2022–2023. Using Morgan's table, a sample of 380 students was selected through simple random sampling. Data were collected using the Heppner and Petersen Problem-Solving Inventory (1982), the Fraser Classroom Environment Perception Questionnaire (1991), and the Baker and Siryk Academic Adjustment Questionnaire (1999). Analyses were conducted using SPSS and AMOS, examining model fit indices, path coefficients, and both direct and indirect effects.

The findings indicated that the proposed model demonstrated good fit indices. The direct path coefficients from problem-solving skills to academic adjustment ($\beta = 0.755, t = 16.926$) and from perceived classroom environment to academic adjustment ($\beta = 0.823, t = 21.492$) were statistically significant. Furthermore, the indirect effect of problem-solving skills on academic adjustment through classroom perception was confirmed ($\beta = 0.211, t = 19.209$). These results suggest that problem-solving skills predict academic adjustment both directly and indirectly via the mediating effect of classroom perception.

These results highlight that students with higher problem-solving abilities utilize more adaptive strategies when encountering academic and interpersonal challenges, resulting in greater academic adjustment. Additionally, a positive perception of the classroom—including support from instructors, social interaction with peers, and favorable evaluations of teaching quality—serves as a facilitating factor, enhancing the impact of cognitive skills on academic adjustment. In other words, classroom perception strengthens students' sense of belonging, intrinsic motivation, and self-efficacy. The findings align with prior research by Rahimlou & Moharrampour (2022), Parvar & Abuhameed (2022), Bozorgpouri, Rezaei & Kazemi (2021), Vafa, Bagheri & Abolmaali (2019), Elhampour, Abolmaali & Ganji (2018), Qadiri, Asadzadeh & Dartaj (2010), Ahadi et al. (2009), and international studies by Bart et al. (2021), Rouget et al. (2020), and Symonds et al. (2019), which emphasize the critical role of cognitive skills and supportive learning environments in students' academic adaptation.

Overall, the findings indicate that enhancing academic adjustment requires simultaneous attention to individual skills and the learning environment. Policymakers and university administrators are encouraged to design interactive, supportive classrooms that promote both cognitive and emotional development. Providing collaborative learning opportunities, fostering instructor-student engagement, and conducting workshops on life skills and problem-solving can enhance self-regulation and adjustment. Attention to psychological aspects of the classroom, such as safety, mutual respect, and educational fairness, is also critical, as these factors influence students' perceptions of the learning environment and their academic self-efficacy.

In sum, the proposed model offers a theoretical and empirical framework to explain academic adjustment through the interaction of individual factors (problem-solving skills) and environmental factors (classroom perception). By highlighting the importance of cognitive and contextual factors in academic adaptation, this study provides a foundation for developing targeted intervention programs and future research in higher education.

Keywords: Academic Adjustment, Problem-Solving Skills, Classroom Environment Perception, Structural Equation Modeling (SEM)

پیش بینی سازگاری تحصیلی دانشجویان بر اساس مهارت حل مسئله با میانجی گری ادراک از محیط کلاس: یک مدل یابی ساختاری

سمیه نصیرزاده^{۱*}، اصغر زمانی^۲، امین دریگوند^۳

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط میان مهارت حل مسئله، ادراک از محیط کلاس و سازگاری تحصیلی دانشجویان انجام شد. هدف اصلی، تدوین و آزمون یک مدل ساختاری به منظور پیش بینی سازگاری تحصیلی دانشجویان بر پایه مهارت حل مسئله و با نقش میانجی ادراک از محیط کلاس در میان دانشجویان دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه لرستان بود. **روش:** این مطالعه از نوع توصیفی-همبستگی و مبتنی بر روش مدل یابی معادلات ساختاری است. جامعه آماری شامل ۲۰۱۴ نفر از دانشجویان دانشکده ادبیات دانشگاه لرستان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بود که از میان آن ها ۳۵۷ نفر (۱۳۵ پسر و ۲۲۲ دختر) با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه های سازگاری تحصیلی بیکر و سریاک (۱۹۸۴)، مهارت حل مسئله هینر و پترسن (۱۹۸۲)، و ادراک از محیط کلاس جنتری، گابل و ریزا (۲۰۰۲) استفاده شد. روایی ابزارها به شیوه کیفی و پایایی آن ها از طریق ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و LISREL انجام شد.

یافته ها: یافته های پژوهش نشان داد که مهارت حل مسئله رابطه مثبت و معناداری با سازگاری تحصیلی دانشجویان دارد. همچنین، ادراک مثبت از محیط کلاس نقش میانجی معناداری در تقویت اثر مهارت حل مسئله بر سازگاری تحصیلی ایفا می کند. مدل مفهومی ارائه شده توانست میزان قابل توجهی از واریانس سازگاری تحصیلی را تبیین کند، به ویژه در میان دانشجویانی که ادراک مثبت تری از محیط کلاس داشتند. این نتایج بر اهمیت ترکیب عوامل شناختی و محیطی در پیش بینی و ارتقای سازگاری تحصیلی تأکید دارد و می تواند مبنایی برای طراحی مداخلات آموزشی و روان شناختی جهت بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان فراهم سازد.

کلیدواژه ها: سازگاری تحصیلی، مهارت حل مسئله، ادراک از محیط کلاس درس و مدل معادلات ساختاری

۱. استادیار گروه مطالعات مدیریت آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، تهران، ایران.

Email: s.nasirzadeh@irphe.ac.ir

* (نویسنده مسئول):

۲. دانشیار گروه مطالعات مدیریت آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، تهران، ایران.

۳. دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد، لرستان، ایران.

مقدمه

دانشگاه‌ها به‌عنوان نهادهای محوری نظام آموزش عالی، نقش کلیدی در توسعه علمی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع ایفا می‌کنند. یکی از شاخص‌های اساسی در ارزیابی اثربخشی این نهادها، میزان سازگاری تحصیلی دانشجویان است که به‌مثابه بازتابی از کیفیت فرآیندهای آموزشی و حمایتی نظام آموزش عالی تلقی می‌شود (Altbach, Reisberg, & Rumbley, 2009). در چنین بستری، عملکرد دانشگاه‌ها می‌تواند زیرساختی برای تحقق توسعه پایدار در ابعاد گوناگون اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی فراهم آورد. آموزش عالی، از طریق تربیت نیروی انسانی متخصص، متعهد و خلاق و با بهره‌گیری از منابع علمی و فناوری، نقش بنیادینی در این مسیر ایفا می‌کند (Asghari et al., 2014). نیروی انسانی کارآمد در این نظام، با به‌کارگیری مؤثر منابع و ظرفیت‌های موجود، نقش مؤثری در تحقق اهداف سازمانی و شکوفایی جامعه بر عهده دارد (Dolan & Schuler, 2009)؛ ترجمه طوسی و صائبی، ۱۳۸۷. از این‌رو، کارایی و بهره‌وری منابع انسانی در آموزش عالی، شرط اساسی ایفای نقش راهبردی دانشگاه‌ها محسوب می‌شود (Armstrong, 2020). در کنار نقش ساختاری دانشگاه‌ها، دانشجویان نیز به‌عنوان کنشگران فعال نظام آموزش عالی، سهمی بنیادین در تحقق اهداف این نظام دارند. در این راستا، چنانچه مراکز آموزشی با بهره‌گیری از راهبردهای مؤثر، زمینه بهزیستی روان‌شناختی دانشجویان را فراهم سازند و محیطی آرام، حمایتگر و عاری از تنش‌های روانی ایجاد کنند، می‌توان انتظار داشت که سلامت روانی و جسمی، سازگاری تحصیلی، و در نهایت کارایی و اثربخشی سازمانی ارتقاء یابد (Elhampour et al., 2018). در این میان، یکی از مؤلفه‌های کلیدی اثرگذار بر موفقیت تحصیلی و کیفیت زندگی دانشجویان، سازگاری تحصیلی است؛ مفهومی که به میزان توانمندی فرد در انطباق با الزامات آموزشی، اجتماعی و روان‌شناختی محیط دانشگاهی اشاره دارد (Crede & Niehorster, 2012).

سازگاری فرآیندی پویا است که از زمان تولد در زندگی انسان جاری است و در دوره‌های مختلف زندگی به اشکال متفاوتی نمود پیدا می‌کند. در این فرایند، فرد برای هماهنگی و وفق یافتن خود با فشارهای درونی و نیازهای محیطی تلاش می‌کند و این تلاش به منظور پاسخگویی به خواسته‌ها و نیازهای فردی صورت می‌گیرد (Baker & Cyrik, 2017). با توجه به اینکه هر کشور دارای نظام آموزشی منحصر به فرد خود است، نمی‌توان انتظار داشت که تمامی مسائل آموزشی مانند سخنرانی‌ها، تکالیف، امتحانات و سایر الزامات، در تمامی کشورها مشابه باشد. برای مثال، در برخی کشورها اعطای درجه تحصیلی ممکن است تنها مبتنی بر یک امتحان نهایی یا ارائه مقاله باشد (Chang et al., 2015). رفتار سازگاران به‌عنوان حد و میزانی تعریف می‌شود که فرد از طریق آن با معیارهای استقلال شخصی و مسئولیت اجتماعی مورد انتظار از سن و گروه فرهنگی خود مواجه می‌شود. این نوع رفتار نشان‌دهنده شیوه‌ای است که فرد از عهده

مسائل و چالش‌ها برمی‌آید؛ از این رو، اختلال در رفتار سازگارانۀ دلالت بر مواجهه ناقص یا ناموفق فرد با این چالش‌ها دارد (Razian & Shahrokipour, 2021). سازگاری در دوران پر فراز و نشیب نوجوانی، به ویژه در محیط‌های آموزشی، به بهبود عملکرد تحصیلی کمک شایانی می‌کند و از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Jafariyani et al., 2015).

یکی از عوامل تأثیرگذار بر سطح سازگاری دانشجویان، توانایی آن‌ها در مواجهه با مسائل و چالش‌های روزمره زندگی دانشگاهی است. مهارت حل مسئله به‌عنوان یک قابلیت شناختی، شامل توانایی تحلیل موقعیت، شناسایی الگوها و انتخاب راه‌حل‌های مناسب و کارآمد برای مسائل مختلف تعریف می‌شود. به عبارت دیگر، فرد با بهره‌گیری از این مهارت می‌تواند ابعاد گوناگون مسئله را درک کرده و بهترین راهکار ممکن را متناسب با شرایط اتخاذ کند (Porvar & Abouhamzeh, 2022). توانایی حل مسئله مانند سپری در برابر پیامدهای منفی رویدادهای استرس‌زا عمل می‌کند و افرادی که این مهارت را در خود تقویت می‌کنند، در مقایسه با دیگران، تجربه کمتری از ناکامی دارند و در کنترل ابعاد روانی و شناختی مسئله مؤثرتر عمل می‌کنند (Heppner & Krauskopf, 2020).

Khoshtale (2014) حل مسئله را فرآیندی آگاهانه، عقلانی، هدفمند و پرتلاش می‌داند که ظرفیت فرد را برای مواجهه مؤثر با موقعیت‌های تنش‌زا افزایش می‌دهد. بر اساس تعاریف موجود، می‌توان نتیجه گرفت که سازه گسترده مقابله شامل فعالیت‌های حل مسئله است، اما هر فعالیت مقابله‌ای لزوماً حل مسئله نیست. برخی فعالیت‌های مقابله‌ای ممکن است به طور معناداری با فعالیت‌های حل مسئله همپوشانی داشته باشند، از سوی دیگر برخی دیگر ممکن است روابط علی یا مستقل از حل مسئله باشند. با این حال، توانایی حل مسئله با شیوه مقابله درگیر با مسئله انطباقی ارتباط دارد و حل مسئله ناکارآمد نیز با راهبردهای مقابله‌ای غیرانطباقی مرتبط است (Badel & Lennox, 2012). فرآیند حل مسئله، مشابه فرایند تفکر، کاملاً تحت تأثیر فرایند یادگیری است؛ به طوری که فرد در طول زندگی از اطرافیان خود می‌آموزد که کدام موقعیت‌ها را مسئله تلقی کند، کدام را آسان یا دشوار بشمارد، و چگونه با مسائل مختلف مواجه شده و آن‌ها را حل کند. همچنین کیفیت تفسیر و توجیه مسائل نیز از طریق خانواده، مدرسه و جامعه به فرد آموزش داده می‌شود (Moradi & Kazemi, 2014).

مبانی نظری و پیشینه

سازگاری تحصیلی یکی از مفاهیم بنیادین در روان‌شناسی آموزشی است که توانایی دانشجویان در انطباق با چالش‌های محیط دانشگاه را نشان می‌دهد. این سازگاری، در دوران انتقال از دوره متوسطه به دانشگاه که با فشارهای روانی، اجتماعی و آموزشی متنوع همراه است، اهمیت ویژه‌ای دارد (Purnamasari et al., 2022). تحقیقات نشان داده‌اند که سازگاری موفق با محیط جدید پیش‌بینی‌کننده عملکرد تحصیلی

بالا، سلامت روان و افزایش رفاه اجتماعی است (BMC Psychology, 2023). سازگاری تحصیلی، فرآیندی چند بعدی است که شامل انطباق با انتظارات تحصیلی، روابط اجتماعی و سازگاری عاطفی است (Frontiers in Education, 2023). در این چارچوب، توانایی حل مسئله تحصیلی و تعامل مؤثر با محیط کلاس، از مهم‌ترین مؤلفه‌هایی هستند که پیش‌بینی‌کننده موفقیت اولیه دانشجویان در دانشگاه به شمار می‌روند (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 2023).

مهارت حل مسئله یکی از مهارت‌های بنیادین شناختی و روان‌شناختی به شمار می‌آید که به فرد کمک می‌کند با بهره‌گیری از تفکر تحلیلی، استدلال منطقی و ارزیابی موقعیت‌ها، مسائل پیچیده و چالش‌برانگیز را شناسایی و حل کند. پژوهشگران معتقدند فرایند حل مسئله زمانی آغاز می‌شود که فرد با هدفی مشخص مواجه است، اما مسیر دستیابی به آن را نمی‌داند (Jonassen, 2011). در این فرایند، نخستین گام ایجاد یک بازنمایی ذهنی از موقعیت است که به آن «فضای مسئله» (Problem Space) گفته می‌شود. این بازنمایی ذهنی، ساختاری از ابعاد مسئله را در ذهن فرد شکل می‌دهد و به او کمک می‌کند تا جنبه‌های مختلف موضوع را تحلیل کرده و مسیرهای حل ممکن را بررسی کند (Funke, 2012). از منظر روان‌شناسی شناختی، مهارت‌های حل مسئله نه تنها شامل توانایی شناسایی و تعریف مسئله هستند، بلکه برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، ارزیابی و انعطاف‌پذیری ذهنی را نیز دربرمی‌گیرند (OECD, 2019). در محیط‌های آموزشی، این مهارت به دانشجویان امکان می‌دهد تا در مواجهه با فشارهای تحصیلی، تضادهای درونی، انتظارات آموزشی و پیچیدگی‌های اجتماعی، پاسخ‌های سازگارانه‌تر و مؤثرتری ارائه دهند (Griffin & Care, 2015). از این رو، مهارت حل مسئله به عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی در سازگاری تحصیلی دانشجویان در نظر گرفته می‌شود. دانشجویانی که این مهارت را در سطح بالاتری دارا هستند، قادرند با مسائل تحصیلی، عاطفی و بین‌فردی در محیط دانشگاه به گونه‌ای منطقی و متعادل مواجه شوند و این امر در نهایت به ارتقاء عملکرد تحصیلی، کاهش اضطراب و افزایش تاب‌آوری آنان منجر می‌شود (BMC Psychology, 2023).

علاوه بر مهارت حل مسئله، یکی از عوامل محیطی کلیدی در ارتقاء یا تضعیف سازگاری تحصیلی دانشجویان، ادراک آن‌ها از محیط کلاس درس است (Bayramnejad et al., 2019). ادراک محیط کلاس به معنای برداشت ذهنی دانشجو از ساختار کلاس، سبک تدریس، حمایت استاد، کیفیت تعاملات اجتماعی و فضای روان‌شناختی موجود در کلاس است. این ادراکات نه تنها بر تجربه یادگیری تأثیرگذارند، بلکه در فرآیند سازگاری با محیط دانشگاهی نقشی تعیین‌کننده دارند (Liu et al., 2021). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که هرچه دانشجویان احساس تعامل مثبت‌تر، حمایت هیجانی و ساختار روشن‌تری در کلاس داشته باشند، در برابر فشارهای تحصیلی تاب‌آوری بیشتری نشان داده و با سهولت بیشتری با محیط دانشگاه سازگار

می شوند. (Wentzel & Muenks, 2016) در مقابل، درک دانشجویان از محیطی گسسته، پرفشار یا فاقد تعامل سازنده می تواند مانعی برای انگیزش، سازگاری و موفقیت تحصیلی آن ها ایجاد کند.

از سوی دیگر، تجربه های آموزشی معنادار و انگیزشی، به ویژه وقتی همراه با چالش های متناسب، فرصت های مشارکت فعال و بازخورد سازنده باشند، می توانند ادراک مثبت تری از کلاس ایجاد کرده و در نتیجه بر سازگاری تحصیلی و بهزیستی روانی دانشجویان اثرگذار باشند (Ryan & Deci, 2020). در چنین شرایطی، ادراک از محیط کلاس می تواند نقش میانجی بین ویژگی های شناختی مانند مهارت حل مسئله و پیامدهایی چون سازگاری تحصیلی ایفا کند. با این حال، اغلب پژوهش های پیشین به طور جداگانه به بررسی نقش مهارت های شناختی یا ویژگی های محیطی در پیش بینی سازگاری تحصیلی پرداخته اند و به ندرت، مدلی ساختاری ارائه شده است که همزمان تأثیر مستقیم و غیرمستقیم این دو متغیر را بررسی کند (Crede & Niehorster, 2012). به ویژه، نقش میانجی ادراک محیط کلاس در رابطه بین مهارت حل مسئله و سازگاری تحصیلی هنوز به طور جامع در ادبیات پژوهش تحلیل نشده است.

بنابراین، شکاف موجود در پژوهش های گذشته ضرورت انجام مطالعه ای را نشان می دهد که با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری (SEM)، به بررسی روابط بین این متغیرها به صورت همزمان بپردازد و الگویی منسجم برای پیش بینی سازگاری تحصیلی دانشجویان ارائه دهد. در مجموع، به نظر می رسد تعامل میان توانمندی های شناختی دانشجو - نظیر مهارت حل مسئله - و ویژگی های محیطی - مانند ادراک از محیط کلاس - می تواند در تبیین سازگاری تحصیلی نقش تعیین کننده ای ایفا کند. بر همین اساس، این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش هاست که:

۱. آیا مهارت حل مسئله به طور مستقیم بر سازگاری تحصیلی دانشجویان اثر دارد؟

۲. آیا ادراک از محیط کلاس می تواند این رابطه را به عنوان یک متغیر میانجی تعدیل یا تقویت کند؟

برای تحلیل روابط میان متغیرهای پژوهش، از مدل معادلات ساختاری (SEM) بهره گرفته شده است که امکان بررسی همزمان اثرات مستقیم و غیرمستقیم میان متغیرها را فراهم می سازد. نتایج این پژوهش می تواند مبنایی برای طراحی مداخلات آموزشی و روان شناختی به منظور ارتقاء مهارت های شناختی و بهبود کیفیت محیط های یادگیری در دانشگاه ها فراهم کند. در ادامه، به منظور تبیین جایگاه نظری پژوهش، پیشینه مطالعات داخلی و خارجی مرتبط با متغیرهای کلیدی تحقیق شامل سازگاری تحصیلی، مهارت حل مسئله و ادراک از محیط کلاس بررسی خواهد شد.

(Abbaspour Esfeden, Ghanifar, & Ahi, 2024)، در پژوهشی با عنوان نقش میانجی خودکارآمدی در رابطه توانایی های شناختی و سازگاری اجتماعی، با بهره گیری از مدل سازی معادلات ساختاری، به بررسی

ارتباط میان این سه متغیر پرداختند. نتایج نشان داد که توانایی‌های شناختی به‌طور مستقیم با خودکارآمدی و خودکارآمدی با سازگاری اجتماعی رابطه معنادار دارند، اما اثر مستقیم توانایی‌های شناختی بر سازگاری اجتماعی معنادار نبود. در عوض، خودکارآمدی نقش میانجی معناداری را در این رابطه ایفا می‌کند. این یافته‌ها تأکید دارند که خودکارآمدی می‌تواند مکانیزم روان‌شناختی مؤثری در انتقال اثر توانایی‌های شناختی به سازگاری اجتماعی دانشجویان باشد (Abbaspour Esfadan et al., 2024).

Mokhtari Fateh & Jafar Harandi (2024) در پژوهشی با هدف پیش‌بینی سازگاری تحصیلی بر اساس یادگیری خودتنظیمی، خودکارآمدی تحصیلی و توانمندی تحصیلی-روانی، دریافتند که هر سه متغیر نقش معناداری در تبیین سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان دارند. نتایج نشان داد که یادگیری خودتنظیمی بیشترین سهم را در تبیین واریانس سازگاری تحصیلی داشته و به دنبال آن، خودکارآمدی و توانمندی تحصیلی-روانی نیز تأثیرگذار بوده‌اند. این یافته‌ها بر اهمیت تقویت این مؤلفه‌های روان‌شناختی در بهبود سازگاری تحصیلی تأکید دارند (Mokhtari Fateh & Jafar Harandi, 2024).

Aflakifard & Janbaz (2024) در یک مطالعه کنفرانسی، به بررسی رابطه تاب‌آوری تحصیلی و سازگاری اجتماعی با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پرداختند. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد که هر دو متغیر نقش معناداری در پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی دارند. دانش‌آموزان تاب‌آور، ارزیابی مثبت‌تری از توانایی‌های تحصیلی خود داشتند. این یافته‌ها بر ضرورت تقویت مهارت‌های مقابله‌ای و اجتماعی در جهت ارتقاء خودکارآمدی تحصیلی تأکید می‌کنند (Aflakifard & Janbaz, 2024).

Alizadeh et al. (2024) نشان دادند که آموزش مهارت‌های مبتنی بر نظریه بندورا می‌تواند به‌طور معناداری سازگاری تحصیلی را افزایش داده و استرس تحصیلی را در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری کاهش دهد. در این پژوهش نیمه‌آزمایشی، دانش‌آموزان گروه آزمایش پس از دریافت هشت جلسه آموزش، نسبت به گروه کنترل پیشرفت چشمگیری در متغیرهای هدف داشتند. یافته‌ها بر نقش مؤثر مداخلات مبتنی بر خودکارآمدی در حمایت از سازگاری تحصیلی، به‌ویژه در میان دانش‌آموزان آسیب‌پذیر تأکید دارد (Alizadeh et al., 2024).

براساس نتایج پژوهش Maleki & Mohammadi (2022)، ادراک مثبت دانشجویان از محیط کلاس نه‌تنها به‌صورت مستقیم بلکه با واسطه‌گری تاب‌آوری تحصیلی، تأثیر معناداری بر میزان سازگاری تحصیلی آنان دارد. در این میان، ادراک حمایت اساتید و انگیزش درونی ناشی از فضای کلاس، از جمله مهم‌ترین عوامل غیرمستقیم تأثیرگذار بر انطباق تحصیلی شناخته شدند. یافته‌های این مطالعه، بر نقش اساسی عوامل ادراکی و روان‌شناختی محیط آموزشی در ارتقای توانایی سازگاری تحصیلی دانشجویان تأکید دارند. (Maleki & Mohammadi, 2022)

Farajzadeh & Rafiei (2021) با بررسی نقش ابعاد مختلف ادراک از محیط کلاس در میان ۲۷۰ دانشجوی دانشگاه رازی کرمانشاه، نشان دادند که مؤلفه‌هایی مانند حمایت استاد، ساختار منظم کلاس و تعاملات مثبت با همکلاسی‌ها به‌طور معناداری با سطح سازگاری تحصیلی مرتبط هستند. نتایج این مطالعه بر این نکته تأکید دارند که کیفیت تجارب روان‌شناختی و اجتماعی دانشجویان در محیط کلاس می‌تواند نقشی کلیدی در سازگاری آنان با الزامات آموزش عالی ایفا کند (Farajzadeh & Rafiei, 2021).

Liu et al. (2021) با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM)، به بررسی ارتباط میان ادراک دانشجویان از محیط کلاس و سازگاری تحصیلی پرداختند. نمونه مطالعه شامل دانشجویان کارشناسی یکی از دانشگاه‌های چین بود و تحلیل ابعاد محیط کلاس مانند تعاملات اجتماعی، ساختار منظم تدریس و حمایت اساتید را دربرمی‌گرفت. نتایج نشان داد ادراک مثبت از محیط کلاس به‌طور مستقیم با سازگاری تحصیلی ارتباط معناداری دارد و همچنین نقش میانجی مهمی در تقویت اثر مهارت‌های شناختی از جمله تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری بر عملکرد تحصیلی ایفا می‌کند. این یافته‌ها اهمیت فضای روان‌شناختی و محیطی کلاس را در افزایش سازگاری تحصیلی دانشجویان تأیید می‌کند (Liu et al., 2021).

Remy Dou et al. (2022) نقش تعاملات دانشجویان در محیط‌های یادگیری فعال را در ارتقاء خودکارآمدی تحصیلی و افزایش سازگاری تحصیلی مورد بررسی قرار دادند. این پژوهش با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) و مشارکت دانشجویان مقطع کارشناسی در ایالات متحده انجام شد. یافته‌ها نشان داد که تعامل فعال دانشجویان با اساتید و هم‌کلاسی‌ها، از طریق افزایش اعتماد به نفس، انگیزش درونی و خودکارآمدی تحصیلی، به‌صورت غیرمستقیم بر سازگاری تحصیلی تأثیرگذار است. این تأثیر در کلاس‌هایی که از الگوهای یادگیری فعال بهره می‌برند، برجسته‌تر بوده و موجب تقویت احساس تعلق و مشارکت در فرآیند یادگیری می‌شود. نتایج مطالعه، اهمیت محیط کلاس و ساختارهای تعاملی آن را در ایجاد تجارب تحصیلی مثبت و افزایش سازگاری دانشجویان با محیط دانشگاهی تأکید می‌کند (Remy Dou et al. 2022).

Vrugt et al. (2020) در پژوهشی نشان دادند که دانشجویانی که از سطح بالاتری از خودکارآمدی برخوردارند، در فعالیت‌های تحصیلی خود جهت‌گیری هدف تسلطی دارند، در مواجهه با مسائل چالش‌برانگیز تلاش مؤثرتری از خود نشان می‌دهند و در برابر موانع تحصیلی، پایداری و مقاومت بیشتری دارند. یافته‌های این مطالعه، همسو با بسیاری از پژوهش‌های پیشین، حاکی از آن است که خودکارآمدی نقش مهمی در عملکرد و سازگاری تحصیلی ایفا می‌کند. بر این اساس، باور فرد به توانایی‌های خود در انجام موفقیت‌آمیز وظایف یادگیری، به‌صورت مستقیم یا از طریق متغیرهای واسطه‌ای، یکی از مؤلفه‌های کلیدی در ارتقاء سازگاری تحصیلی و پیشرفت علمی دانشجویان به‌شمار می‌رود (Vrugt et al., 2020).

(Symonds et al., 2019) در پژوهشی نشان دادند که خودکارآمدی به عنوان یک متغیر روان‌شناختی، پیش‌بینی‌کننده مثبت و معنادار تاب‌آوری است. یافته‌ها حاکی از آن است که افراد دارای سطح بالاتری از خودکارآمدی، نسبت به افرادی با خودکارآمدی پایین، به احتمال بیشتری در مواجهه با مشکلات، به جستجوی راه‌حل‌های سازگارانه و مؤثر می‌پردازند. این نتایج تأکید دارند که خودکارآمدی نقش تسهیل‌گر در فرآیند مقابله با چالش‌ها دارد و می‌تواند به افزایش تاب‌آوری تحصیلی و روانی در موقعیت‌های فشارزا کمک کند (Symonds et al., 2019).

مدل مفهومی تحقیق:



شکل (۱): مدل مفهومی بر اساس سازگاری تحصیلی بیکر و سریاک (۱۹۸۴)، حل مسئله توسط هپنر و پترسن (۱۹۸۲) و ادراک از محیط کلاس جنتری گابل و ریزا (۲۰۰۲) تدوین شده است. با توجه به این مهم، پژوهش حاضر، به تعیین الگوی ساختاری پیش‌بینی سازگاری تحصیلی بر اساس مهارت حل مسئله با نقش میانجی ادراک از محیط کلاس در دانشجویان دانشکده ادبیات دانشگاه لرستان می‌پردازد.

روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-همبستگی است. روش تحقیق به منظور تحلیل داده‌ها از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانشجویان دانشکده ادبیات دانشگاه لرستان در سال تحصیلی ۱۴۰۳/۱۴۰۲ به تعداد ۲۰۱۴ نفر (با ترکیب ۸۹۰ نفر پسر و ۱۱۲۴ نفر دختر) می‌باشد. نمونه آماری بر اساس جدول کرجسی و مورگان، به

تعداد ۳۵۷ نفر تعیین شد. این افراد با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای نسبی انتخاب گردیدند. در جدول زیر، حجم نمونه به تفکیک جنسیت دانشجویان ارائه شده است:

جدول (۱) حجم نمونه آماری دانشجویان به تفکیک جنسیت

ردیف	جامعه آماری	تعداد	درصد	حجم نمونه
۱	دانشجویان پسر	۸۹۰	۳۷/۸۰	۱۳۵
۲	دانشجویان دختر	۱۱۲۴	۶۲/۲۰	۲۲۲
۳	جمع	۲۰۱۴	۱۰۰	۳۵۷

در این تحقیق برای گردآوری داده ها از سه پرسشنامه استاندارد، سازگاری تحصیلی بیکر و سریاک (۱۹۸۴)، پرسشنامه حل مسئله توسط هینر و پترسن (۱۹۸۲) و پرسشنامه ادراک از محیط کلاس جنتری گابل و ریزا (۲۰۰۲) استفاده شده است.

الف_ پرسشنامه سازگاری تحصیلی بیکر و سریاک (۱۹۸۴)

این مقیاس دارای ۲۴ گویه است با یک مقیاس لیکرت ۵ درجه ای (اصلاً تا کاملاً) که هر ماده دارای ارزشی بین ۱ تا ۵ است. در پژوهش (محمدی و همکاران، ۱۳۹۵) روایی پرسشنامه توسط اساتید و متخصصان این حوزه تأیید شده و پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ بالای ۰/۸۰ به دست آمده است.

ب- پرسشنامه حل مسئله توسط هینر و پترسن (۱۹۸۲).

این پرسشنامه برای سنجش درک پاسخ دهنده از رفتارهای حل مسئله شان ۳۵ ماده دارد که برای اندازه گیری چگونگی واکنش افراد به مسائل روزانه شان طراحی تهیه شده است. پرسشنامه حل مسئله برمبنای چرخش تحلیل عاملی دارای ۳ زیر مقیاس مجزا است: اعتماد به حل مسائل PSC با ۱۱ عبارت، سبک گرایش - اجتناب AA با ۱۶ عبارت، کنترل شخصی PC با ۵ عبارت. نحوه نمره گذاری سوالات؛ برای پاسخهای کاملاً موافقم امتیاز (۵)، موافقم (۴)، نظری ندارم (۳)، مخالفم (۲) و پاسخ کاملاً مخالفم (۱) امتیاز محاسبه می شود.

جدول (۲) سوالات زیر مقیاس های پرسشنامه حل مساله و چگونگی نمره گذاری

ردیف	زیر مقیاس ها	تعداد سوالات	سوالات	توضیح نمره گذاری
------	--------------	--------------	--------	------------------

۱	اعتماد به حل مسائل	۱۱	۵-۱۰-۱۱-۱۲-۱۹-۲۳-۲۴-۲۷-۳۳-۳۴-۳۵	سوالات دارای ستاره
۲	سبک گرایش- اجتناب	۱۶	۱-۲-۴-۶-۷-۸-۱۳-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۲۰	بصورت معکوس
			۲۱-۲۸-۳۰-۳۱	نمره گذاری می
۳	کنترل شخصی	۸	۹-۲۲-۲۹-۳-۱۴-۲۵-۲۶-۳۲	شوند

در پژوهش راستگو و همکاران (۱۳۸۹) پایایی این پرسشنامه براساس دوبار اجرا در فاصله دو هفته بین ۸۳٪ تا ۸۹٪ گزارش شده است. روایی با توجه به ضریب آلفای بدست آمده (اعتماد به نفس در حل مسئله ۸۵٪، استقبال یا اجتناب از فعالیت های حل مسئله ۸۴٪ و کنترل هیجانات و رفتار حین حل مسئله ۷۲٪) عامل ها از سازگاری درونی مطلوب و قابل قبولی برخوردار بودند.

ج- پرسشنامه استاندارد ادراک از محیط کلاس جنتری گابل و ریزا (۲۰۰۲).

شامل ۳۱ سوال است. گویه های بکار رفته در این پرسشنامه برداشت فرد را از کلاس و فعالیت های کلاسی وی منعکس می کند.

جدول (۳) توزیع سوالات پرسشنامه ادراک از محیط کلاس

ردیف	ابعاد پرسشنامه	تعداد سوالات	شماره سوالها
۱	علاقه	۸	۱ تا ۸
۲	چالش	۹	۹ تا ۱۷
۳	انتخاب	۷	۱۸ تا ۲۴
۴	لذت	۷	۲۵ تا ۳۱

در پژوهش خوش طالع روایی محتوایی پرسشنامه توسط اساتید دانشگاه تایید شده است همچنین پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ بالای ۷۰٪ ذکر شده است.

یافته ها

هدف اصلی این پژوهش، تعیین الگوی ساختاری پیش بینی سازگاری تحصیلی دانشجویان بر اساس مهارت حل مسأله با نقش میانجی ادراک از محیط کلاس درس دانشگاه بود. برای تحلیل داده ها از مدل معادلات ساختاری (SEM) استفاده شد، که این مدل به طور همزمان روابط مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرها را شبیه سازی کرده و نتایج دقیق تری را در اختیار محققان قرار می دهد. در این تحقیق، سازگاری تحصیلی به عنوان متغیر وابسته، مهارت حل مسأله به عنوان متغیر مستقل و ادراک از محیط کلاس به عنوان متغیر میانجی در نظر گرفته شدند. در ادامه، به تفصیل به تحلیل نتایج آزمون فرضیه های تحقیق پرداخته شد.

یافته های توصیفی میانگین و انحراف معیار متغیرهای اصلی پژوهش در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول (۴): وضعیت توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
مهارت حل مساله	۳۶/۳۵۷	۴/۵۳۲	۳۵	۶۲

۴۱	۱۱	۳/۱۲۷	۲۶/۹۵۴	اعتماد به حل مسایل
۵۲	۱۶	۳/۶۲۷	۲۲/۱۲۴	سبک گرایش-اجتناب
۲۸	۸	۳/۲۴۶	۱۸/۷۴۶	کنترل شخصی
۷۶	۳۱	۴/۱۲۱	۴۱/۳۶۷	ادراک از محیط کلاس
۲۲	۸	۳/۲۱۰	۱۱/۹۳۷	علاقه
۱۸	۱۱	۳/۲۵۸	۹/۶۱۸	چالش
۱۵	۷	۳/۷۶۱	۶/۳۹۶	انتخاب
۱۴	۸	۳/۵۲۲	۸/۷۵۱	لذت
۶۸	۲۴	۴/۷۵۹	۴۲/۸۹۷	سازگارس تحصیلی

بر اساس جدول (۴)، نتایج نشان می‌دهد که میانگین مهارت حل ۳۶,۳۵۷، ادراک از محیط کلاس ۴۱,۳۶۷، سلامت روانی ۴۲,۸۹۷ محاسبه شده است. در ابتدا و به منظور تجزیه و تحلیل استنباطی وضعیت نرمال بودن یا نبودن داده‌ها مورد سنجش قرار می‌گیرد.

جدول (۵): نتایج آزمون نرمال بودن

ردیف	متغیر	چولگی	کشیدگی
۱	مهارت حل مساله	-۰/۴۴۱	-۰/۲۰۱
۲	اعتماد به حل مسایل	۰/۳۲۲	-۰/۲۲۲
۳	سبک گرایش-اجتناب	-۰/۳۴۱	-۰/۲۳۰
۴	کنترل شخصی	۰/۳۱۵	-۰/۱۲۱
۵	ادراک از محیط کلاس	-۰/۰۷۷	-۰/۶۴۰
۶	علاقه	-۰/۱۸۸	-۰/۴۳۰
۷	چالش	-۰/۱۵۸	-۰/۱۷۳
۸	انتخاب	-۰/۱۶۲	-۰/۵۱۱
۹	لذت	-۰/۱۳۷	-۰/۳۶۲
۱۰	سازگارس تحصیلی	-۰/۱۲۹	-۰/۱۵۵

بر اساس نتایج جدول (۵) توزیع داده‌های مربوط به مقدار چولگی در سطح خطای ۰/۱۳۳ و مقدار کشیدگی در سطح خطای ۰/۲۶۵ برای متغیرها نرمال می‌باشد.
آزمون همبستگی پیرسون بین مهارت حل مساله وابعاد با سازگاری تحصیلی

جدول (۶): نتایج آزمون همبستگی پیرسون

ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
۱	مهارت حل مساله					
۲	اعتماد به حل مسائل	۰/۶۷۶**	۱			
۳	سبک گرایش-اجتناب	۰/۳۲۵**	۰/۵۴۱**	۱		
۴	کنترل شخصی	۰/۴۸۳**	۰/۵۵۲**	۰/۵۰۴**	۱	
۵	سازگاری تحصیلی	۰/۷۶۴**	۰/۷۲۴**	۰/۴۴۲**	۰/۴۷۴**	۱

** سطح خطای ۰/۰۱

نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول (۶) نشان می‌دهد که بین ترومای مهارت حل مساله و ابعاد آن با سازگاری تحصیلی رابطه مثبت و مستقیم در سطح معنی داری ۰/۰۱ دارند. آزمون همبستگی پیرسون بین ادراک از کلاس و ابعاد آن با سازگاری تحصیلی

جدول (۷): نتایج آزمون همبستگی پیرسون

ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	ادراک از محیط کلاس						
۲	علاقه	۰/۷۴۶**	۱				
۳	چالش	۰/۳۵۵**	۰/۵۴۱**	۱			
۴	انتخاب	۰/۵۶۳**	۰/۵۵۲**	۰/۵۰۴**	۱		
۵	لذت	۰/۵۵۶**	۰/۶۳۳**	۰/۴۱۴**	۰/۴۲۳**	۱	
۶	سازگار تحصیلی	۰/۷۹۴**	۰/۸۴۴**	۰/۳۸۷**	۰/۸۷۴**	۰/۸۶۴**	۱

** سطح خطای ۰/۰۱

نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول (۷) نشان می‌دهد که ابعاد ادراک از محیط کلاس با سازگاری رابطه مثبت و مستقیم در سطح معنی داری ۰/۰۱ دارند. جهت بررسی برازش مدل، از برازش مدل اندازه-گیری، برازش مدل ساختاری و برازش کلی مدل استفاده می‌کنیم.

۱- پایایی

به منظور بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری تحقیق، به بررسی ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی^۲ پرداخته می‌شود. نتایج آن در جدول زیر آمده است.

جدول (۸): نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان تحقیق

ردیف	متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
۱	اعتماد به حل مسائل	۰/۸۲۱	۰/۸۲۷
۲	سبک گرایش-اجتناب	۰/۸۴۵	۰/۸۱۱
۳	کنترل شخصی	۰/۷۶۲	۰/۸۳۲
۴	علاقه	۰/۷۴۲	۰/۸۵۵

۱. Reliability

۲. Composite Reliability

۵	چالش	۰/۷۵۳	۰/۸۳۴
۶	انتخاب	۰/۷۸۳	۰/۸۳۴
۷	لذت	۰/۷۶۶	۰/۸۲۳

با توجه به این که مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ۰/۷ است و مطابق با یافته‌های جدول (۸) این معیارها در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، پس می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش را تأیید نمود.

۲- روایی سازه

روایی همگرا^۱: معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، روایی واگرا است. برای بررسی روایی واگرا چند موضوع باید بررسی شود: مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) بالای ۰/۴ باشد؛ ۲. مقدار پایایی ترکیبی (CR) بیشتر از AVE باشد.

جدول (۹): نتایج روایی واگرا متغیرهای پنهان تحقیق

ردیف	متغیر	میانگین واریانس استخراج شده AVE	پایایی ترکیبی CR
۱	اعتماد به حل مسائل	۰/۵۲۲	۰/۷۱۳
۲	سبک گرایش-اجتناب	۰/۶۴۱	۰/۷۱۹
۳	کنترل شخصی	۰/۵۳۶	۰/۷۸۱
۴	علاقه	۰/۵۶۱	۰/۷۶۵
۵	چالش	۰/۶۱۱	۰/۷۴۲
۶	انتخاب	۰/۵۷۱	۰/۶۸۹
۷	لذت	۰/۶۴۱	۰/۶۷۷

با توجه به نتایج جدول (۹) ملاحظه می‌شود: تمامی مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) برای متغیرهای مکنون از ۰/۴ بیشتر می‌باشد؛ برای متغیرهای مکنون مقدار پایایی ترکیبی (CR) از AVE بیشتر می‌باشد می‌توان بیان نمود که مدل اندازه‌گیری از روایی همگرای مناسبی برخوردار است. بررسی نسبت HTMT برای روایی تشخیصی:

HTMT به عنوان مقدار میانگین همبستگی های شاخص در بین سازه ها نسبت به میانگین (هندسی) میانگین همبستگی ها برای شاخص هایی که همان سازه را اندازه گیری می کنند ، تعریف می شود. نسبت HTMT در گزارش های Smart-PLS در بخش "HTMT" قابل مشاهده است. مقدار HTMT برای هر دو سازه باید کمتر از ۰.۸۵ یا ۰.۹ باشد. در صورتی که این مقدار کمتر از این آستانه ها باشد، روایی تشخیصی تایید می شود (هנסلر و همکاران، ۲۰۱۵).

جدول (10) همبستگی ضرایب متغیرهای تحقیق

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱-اعتماد به حل مسایل	۰,۷۱۷						
۲-سبک گرایش-اجتناب	۰,۴۱۰	۰,۷۱۹					
۳-کنترل شخصی	۰,۴۳۱	۰,۶۶۴	۰,۹۱۵				
۴-علاقه	۰,۵۰۷	۰,۵۶۴	۰,۵۹۱	۰,۷۷۸			
۵-چالش	۰,۴۲۴	۰,۵۸۴	۰,۶۴۲	۰,۶۸۲	۰,۷۴۳		
۶-انتخاب	۰,۷۲۴	۰,۶۸۱	۰,۶۹۵	۰,۷۸۱	۰,۷۸۰		
۷-لذت	۰,۵۲۹	۰,۶۸۴	۰,۷۴۶	۰,۷۸۲	۰,۷۴۸		

اطلاعات جدول (۱۰) نشان می دهد مقدار HTMT برای هر دو سازه کمتر از ۰,۸۵ یا ۰,۹ است، روایی تشخیصی تایید می شود.

- برازش کلی مدل ساختاری

معیار R Squares یا R^2

مقدار R^2 معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می شود.

جدول (11) نتایج مربوط به ضریب تعیین R^2 برای سازه های درون‌زا

ردیف	متغیر	R^2
۱	اعتماد به حل مسایل	-
۲	سبک گرایش-اجتناب	-
۳	کنترل شخصی	-
۴	علاقه	۰/۵۹۹
۵	چالش	۰/۶۱۹
۶	انتخاب	۰/۵۲۷
۷	لذت	۰/۵۷۹

با توجه به نتایج جدول (۱۱) فوق مقدار R^2 برای سازه های پژوهش محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک، مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می سازد.

- معیار GOF^1

۱. Goodness of Fit

مقدار GOF (برازش مدل کلی) هر دو بخش مدل اندازه گیری و ساختاری را کنترل می کند که سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می گردد.

$$GOF = \sqrt{\overline{communalities} \times R^2}$$

Communalities

از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان پژوهش به دست می آید.

جدول (۱۲): میزان Communality و R² متغیرهای تحقیق

ردیف		متغیر	COMMUNALITY	R ²
۱		اعتماد به حل مسایل	-	-
۲		سبک گرایش- اجتناب	-	-
۳		کنترل شخصی	-	-
۴		علاقه	۰/۶۵۹	۰/۵۹۹
۵		چالش	۰/۶۶۶	۰/۶۱۹
۶		انتخاب	۰/۶۷۳	۰/۵۲۷
۷		لذت	۰/۵۹۵	۰/۵۷۹

$$GOF = \sqrt{۰/۶۳۲ \times ۰/۵۸۱} = ۰/۶۰۵$$

با توجه به مقدار به دست آمده برای GOF به میزان ۰/۶۰۵، برازش مناسب و قوی مدل کلی تأیید می شود.

-معیارهای شاخصهای نیکویی برازش

هم چنین در این پژوهش شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI) و ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده^۱ (SRMR) به عنوان شاخص های برازش مطلق، شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص برازش هنجار شده (NFI) و شاخص برازش هنجار نشده^۲ (NNFI) به عنوان شاخص های برازش تطبیقی و مجذور خی بر درجه آزادی (X²/df)، شاخص برازش ایجاز^۳ (PNFI) و مجذور میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA) به عنوان شاخص های برازش مقتصد در نظر گرفته شدند.

1. Standardized Root Mean Squared Residual

2. Non-Normed Fit Index

3. Parsimony Fit Index

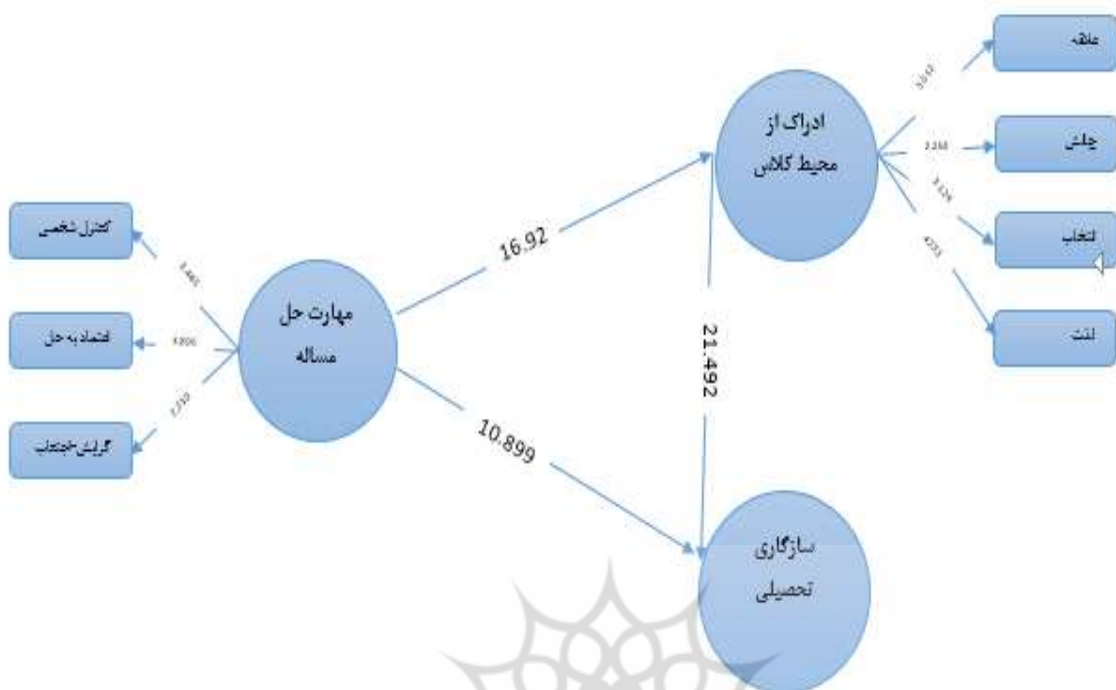
جدول (۱۳) شاخص های نیکویی برازش الگوی آزمون شده پژوهش

شاخص های برازش مطلق			
شاخص	GFI	AGFI	SRMR
مقدار بدست آمده	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۰۱
حد قابل پذیرش	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۸۰	کمتر از ۰/۰۵
شاخص های برازش تطبیقی			
شاخص	CFI	NFI	NNFI
مقدار بدست آمده	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۸
حد قابل پذیرش	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰
شاخص های برازش تعدیل یافته			
شاخص	X2/df	PNFI	RMSEA
مقدار بدست آمده	۰/۳۲	۰/۶۹	۰/۰۱
حد قابل پذیرش	کمتر از ۳	بیشتر از ۰/۶۰	کمتر از ۰/۰۸

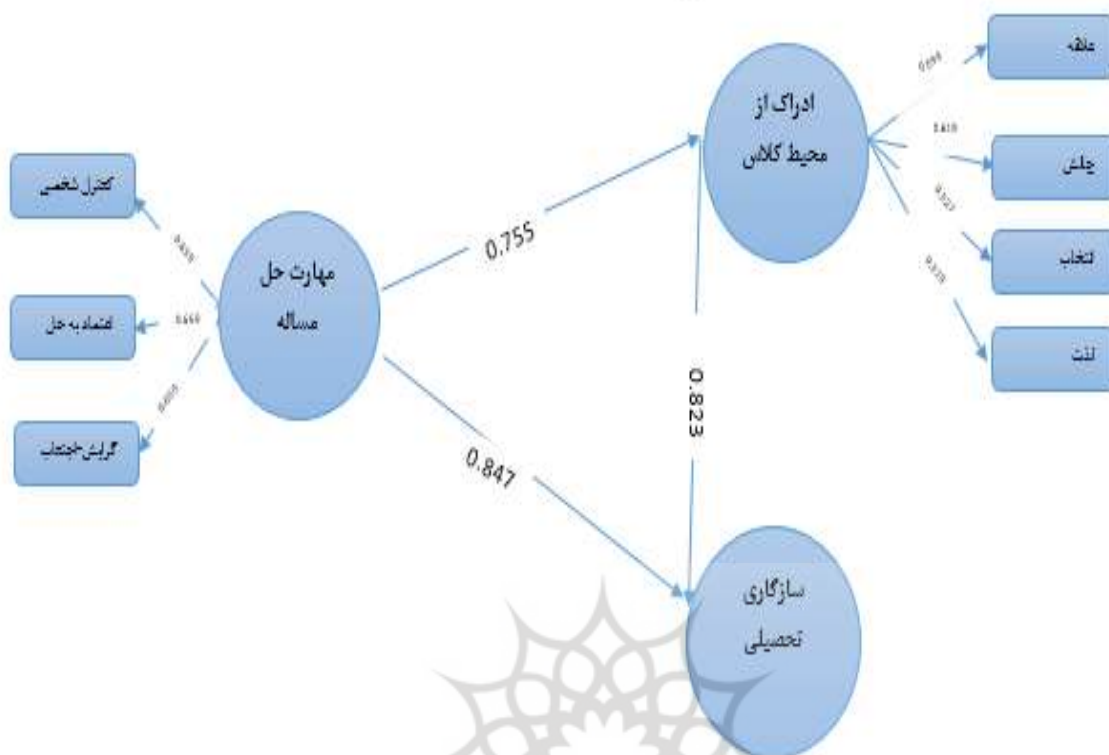
در جدول (۱۳) مقادیر به دست آمده در پژوهش حاضر و حد قابل پذیرش هر یک از شاخص های برازش گزارش شده‌اند. با توجه به این جدول تمامی شاخص های برازش در حد مطلوبی قرار دارند و می توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده برازش مناسبی با داده های گردآوری شده دارد. در ادامه نمودار مسیر مدل برازش شده همراه با پارامترهای برآوردشده ارائه شده است.

مدل ساختاری پژوهش

مدل ساختاری پژوهش در حالت ضرایب مسیر و سطح معناداری در ادامه گزارش شده است.



شکل (۲): مدل ساختاری با نمایش ضرایب مسیر در نرم افزار



شکل (۳): مدل ساختاری با نمایش سطح معناداری

اثرات مستقیم و غیر مستقیم

بعد از بررسی مدل تحقیق در حالت تخمین استاندارد و اعداد معنی داری، در ادامه مدل ساختاری تحلیل مسیر متغیرهای پژوهش همراه با آثار مستقیم و غیرمستقیم آنها آورده شده است. در جدول (۱۲)، برآورد پارامترها، ضرایب اثرات مستقیم و هم‌چنین سطح معنی داری هر مسیر گزارش شده‌اند.

جدول (۱۴): ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم ارتباط بین متغیرها

مسیرها	مسیر فرضیه‌ها	ضریب مسیر استاندارد BETA	مقدار T	سطح معنی داری	نتیجه
۱	مهارت حل مساله → سازگاری تحصیلی	۰/۸۴۷	۲۲,۴۵۶	۰/۰۰۱	اثر مستقیم دارد
۲	مهارت حل مساله → ادراک از محیط کلاس	۰/۷۵۵	۱۶,۹۲۶	۰/۰۰۱	اثر مستقیم دارد

۳	ادراک از محیط کلاس تحصیلی ← سازگاری	۰/۸۲۳	۲۱,۴۹۲	۰/۰۰۱	اثر مستقیم دارد
۴	مهارت حل مساله به سازگاری تحصیلی (با میانجی گری ادراک از کلاس)	۰/۶۲۱	۱۹,۲۰۹	۰/۰۰۱	اثر غیر مستقیم دارد

سازگاری تحصیلی بر اساس مهارت حل مسئله با میانجیگری ادراک از محیط کلاس در دانشجویان دانشکده ادبیات دانشگاه لرستان قابل پیش بینی است.

جدول (۱۵): نتایج تحلیل معادلات ساختاری: تأثیر مهارت حل مساله بر سازگاری تحصیلی با نقش میانجی ادراک از محیط کلاس

نتیجه	تأثیر غیرمستقیم		تأثیر مستقیم		فرضیه
	t-value	B	t-value	B	
تأثیر	۳/۸۵۷	۰/۶۲۱	۲/۸۲۶	۰/۲۷۲	تأثیر مهارت حل مساله بر سازگاری تحصیلی با نقش میانجی ادراک از محیط کلاس

نتایج بررسی پژوهش در جدول (۱۵) نشان داد که تأثیر مستقیم $\beta = -0/۸۴۷۲$ و $\beta = ۲۲,۴۵۶$ ضریب $t, t > ۱/۹۶ > -۱/۹۶$ و غیرمستقیم $\beta = ۰/۲۱۱$ و $\beta = ۱۹/۲۰۹$ (ضریب t) هر دو بالاتر از $۱/۹۶$ هستند. متغیر ادراک از کلاس می تواند نقش متغیر میانجی بین متغیر پیش بین مهارت حل مساله و متغیر ملاک سازگاری تحصیلی را ایفا کند و آن را تبیین نماید. پس می توان بیان نمود که سازگاری تحصیلی بر اساس مهارت حل مسئله در دانشجویان دانشکده ادبیات دانشگاه لرستان قابل پیش بینی است.

جدول (۱۶): نتایج تحلیل معادلات ساختاری: پیش بینی سازگاری تحصیلی بر اساس مهارت حل مسئله (آزمون فرضیه)

نتیجه	سطح معناداری (t-value)	ضریب تأثیر (β)	فرضیه
تأیید	۱۶/۹۲۶	۰/۷۵۵	پیش بینی سازگاری تحصیلی بر اساس مهارت حل مسئله

نتایج نشان داد که مهارت حل مسئله بر سازگاری تحصیلی تأثیر مثبت و مستقیم دارد. با توجه به ضریب تأثیر $\beta = ۰/۷۵۵$ و مقدار بحرانی $۱۶/۹۲۶$ = ضریب $t > ۱/۹۶ > -۱/۹۶$ گزارش شده در جدول (۱۶) که بزرگ تر از $۱/۹۶$ می باشد، متغیر پیش بین مهارت حل مساله می تواند متغیر ملاک سازگاری تحصیلی را تحت تأثیر قرار دهد و آن را تبیین نماید. بر این اساس سازگاری تحصیلی بر اساس ادراک از محیط کلاس در دانشجویان دانشکده ادبیات دانشگاه لرستان قابل پیش بینی است.

جدول (۱۷): نتایج تحلیل معادلات ساختاری: پیش بینی سازگاری تحصیلی بر اساس ادراک از محیط کلاس

فرضیه	ضریب تأثیر (β)	سطح معناداری (t-value)	نتیجه
پیش بینی سازگاری تحصیلی بر اساس ادراک از محیط کلاس	۰/۸۲۳	۲۱۶/۴۹۲	تأیید

نتایج نشان داد که ادراک از محیط کلاس بر سازگاری تحصیلی تأثیر مثبت و مستقیم دارد. با توجه به ضریب تأثیر $\beta = ۰/۸۲۳$ و مقدار بحرانی $t = ۲۱۶/۴۹۲$ ضریب $t > ۱/۹۶$ ($-۱/۹۶ > t$) گزارش شده در جدول (۱۷) که بزرگ تر از $۱/۹۶$ می باشد، متغیر پیش بین ادراک از محیط کلاس می تواند متغیر ملاک سازگاری تحصیلی را تحت تأثیر قرار دهد و آن را تبیین نماید. از این رو ادراک از محیط از کلاس بر مهارت حل مسئله دانشجویان دانشکده ادبیات دانشگاه لرستان تأثیر گذار است.

جدول (۱۸): نتایج تحلیل معادلات ساختاری: پیش بینیداراک از محیط کلاس بر اساس مهارت حل مسئله

فرضیه	ضریب تأثیر (β)	سطح معناداری (t-value)	نتیجه
پیش بینی ادراک از محیط کلاس بر اساس مهارت حل مسئله	۰/۸۴۷	۲۲/۴۵۶	تأیید

نتایج نشان داد که مهارت حل مساله بر سازگاری تحصیلی تأثیر مثبت و مستقیم دارد. با توجه به ضریب تأثیر $\beta = ۰/۷۵۵$ و مقدار بحرانی $t = ۲۲/۴۵۶$ ضریب $t > ۱/۹۶$ ($-۱/۹۶ > t$) گزارش شده در جدول (۱۸) که بزرگ تر از $۱/۹۶$ می باشد، متغیر پیش بین مهارت حل مساله می تواند متغیر ملاک ادراک از محیط از محیط کلاس را تحت تأثیر قرار دهد و آن را تبیین نماید. در این مسیر پیش بینی فرضیه تأیید می شود.

بحث و نتیجه گیری

نتایج بررسی های این پژوهش که با استفاده از مدل معادلات ساختاری تحلیل شدند، نشان داد که تأثیرات مستقیم) با $\beta = -0.8472$ و ضریب t برابر با $۲۲,۴۵۶$ (و غیرمستقیم) با $\beta = 0.211$ و ضریب t برابر با $۱۹,۲۰۹$ (هر دو دارای مقدار t در محدوده ی معتبر آماری $(۱,۹۶) < |t| < 1.96$) بوده و از نظر آماری معنادار هستند. به عبارت دیگر این تحلیل ها نشان دهنده روابط پیچیده و متقابل میان متغیرهای مهارت حل مساله، ادراک از کلاس درس دانشگاه و سازگاری تحصیلی است. متغیر ادراک از کلاس درس دانشگاه می تواند نقش متغیر میانجی بین متغیر پیش بین مهارت حل مساله و متغیر ملاک سازگاری تحصیلی را ایفا کند و آن را تبیین نماید. در گام نخست، یافته ها نشان دادند که مهارت حل مساله تأثیر مثبت و معناداری بر سازگاری تحصیلی دانشجویان دارد. این تأثیر به ویژه در دوران دانشگاهی که دانشجویان با چالش های مختلف تحصیلی و اجتماعی روبه رو هستند، اهمیت زیادی دارد. مهارت حل مساله، به عنوان یکی از مهارت های شناختی و اجرایی، به دانشجویان کمک می کند تا با مشکلات تحصیلی

و فشارهای مرتبط با تحصیل مقابله کنند و در نتیجه سازگاری بیشتری با محیط دانشگاه پیدا کنند. در این راستا، یافته‌های این تحقیق با تحقیقات رحیم لو و محرم پور (۱۴۰۱)، پرور و ابوحمزه (۱۴۰۱)، بزرگ پوری؛ رضایی و کاظمی (۱۴۰۰)، وفا؛ باقری، و ابوالمعالی (۱۳۹۸)، اعرابیان و ابوالمعالی (۱۳۹۷)، الهام پور؛ ابوالمعالی و گنجی (۱۳۹۷)، قدیری؛ اسدزاده، و درتاج، فریریز (۱۳۸۹)، احدی و همکاران (۱۳۸۸)، بارت و همکاران (۲۰۲۱)، وروگت و همکاران (۲۰۲۰)، سیموندس و همکاران (۲۰۱۹)، هم‌راستا بود. این محققان رابطه بین مهارت حل و ادراک از محیط کلاس با سازگاری تحصیلی را تایید کرده اند. همچنین نتایج نشان دادند که مهارت حل مسئله بر سازگاری تحصیلی تأثیر مثبت و مستقیم دارد. با توجه به ضریب تأثیر $\beta = 0.755$ و مقدار بحرانی $16/926 = \text{ضریب } t (1/96 > t > 1/96) - 1/96$ گزارش شده در جدول (۴-۱۳) که بزرگ‌تر از $1/96$ می‌باشد، متغیر پیش‌بین مهارت حل مساله می‌تواند متغیر ملاک سازگاری تحصیلی را تحت تأثیر قرار دهد و آن را تبیین نماید. بنابراین پیش‌بینی فرضیه تأیید می‌شود. همچنین یافته‌های این تحقیق با تحقیقات رحیم لو و محرم پور (۱۴۰۱)، پرور و ابوحمزه (۱۴۰۱)، الهام پور؛ ابوالمعالی و گنجی (۱۳۹۷)، قدیری؛ اسدزاده، و درتاج، فریریز (۱۳۸۹)، احدی و همکاران (۱۳۸۸)، بارت و همکاران (۲۰۲۱)، وروگت و همکاران (۲۰۲۰)، سیموندس و همکاران (۲۰۱۹)، بزرگ پوری؛ رضایی و کاظمی (۱۴۰۰)، وفا؛ باقری، و ابوالمعالی (۱۳۹۸)، اعرابیان و ابوالمعالی (۱۳۹۷)، هم‌راستا بود. رابطه مثبت و معنادار بین مهارت حل مسئله با سازگاری تحصیلی توسط این محققان تایید شده است.

همچنین یافته‌های پژوهش همچنین نشان دادند که ادراک از محیط کلاس درس دانشگاه به‌عنوان یک متغیر میانجی نقش کلیدی در رابطه میان مهارت حل مساله و سازگاری تحصیلی ایفا می‌کند. در واقع، ادراک دانشجویان از محیط کلاس از جمله احساس حمایت، کیفیت تدریس، تعاملات اجتماعی با همکلاسی‌ها و اساتید، و امکانات آموزشی موجود می‌تواند تأثیر مهارت‌های حل مساله بر سازگاری تحصیلی را تقویت یا تعدیل کند. این نتیجه بر اهمیت طراحی محیط‌های آموزشی مثبت و حمایتی تأکید دارد، زیرا یک محیط کلاس دلگرم‌کننده و حمایتی می‌تواند نقش مؤثری در تقویت تأثیر مهارت‌های فردی دانشجویان بر عملکرد تحصیلی و سازگاری آنان ایفا کند.

به عبارت ساده تر نتایج پژوهش نشان داد که ادراک از محیط کلاس درس دانشگاه بر سازگاری تحصیلی تأثیر مثبت و مستقیم دارد. با توجه به ضریب تأثیر $\beta = 0.823$ مقدار بحرانی ضریب t برابر با $21,492$ (با $1.96 < |t| < 1.96$ ، $1.96 < |t| < 1.96$ که در جدول ۱۵ گزارش شده و بزرگ‌تر از $1,96$ است، متغیر پیش‌بین ادراک از محیط کلاس می‌تواند بر متغیر ملاک سازگاری تحصیلی تأثیر گذاشته و آن را تبیین نماید. یافته‌های این تحقیق با نتایج پژوهش‌های رحیم‌لو و محرم‌پور (۱۴۰۱)، حدی و همکاران (۱۳۸۸)، بارت و همکاران (۲۰۲۱)، وروگت و همکاران (۲۰۲۰)، سیموندس و همکاران (۲۰۱۹)، پرور و ابوحمزه (۱۴۰۱)، بزرگ‌پوری، رضایی و کاظمی (۱۴۰۰)، وفا، باقری و ابوالمعالی (۱۳۹۸)، اعرابیان و ابوالمعالی (۱۳۹۷)، الهام‌پور، ابوالمعالی و گنجی (۱۳۹۷)، و قدیری، اسدزاده و درتاج (۱۳۸۹) هم‌راستا بود. این پژوهش‌ها رابطه مثبت و معنادار بین ادراک از محیط کلاس و

سازگاری تحصیلی را تأیید کرده‌اند. یکی دیگر از نکات مهم در این پژوهش، شناسایی روابط غیرمستقیم میان متغیرها بود. به‌ویژه اینکه ادراک از محیط کلاس درس به‌عنوان یک میانجی، تأثیر مهارت حل مسئله را بر سازگاری تحصیلی تقویت می‌کند. این یافته نشان می‌دهد که برای ارتقای سازگاری تحصیلی دانشجویان، صرفاً آموزش مهارت‌های حل مسئله کافی نیست، بلکه توجه به کیفیت محیط یادگیری و بهبود ادراک دانشجویان از این محیط نیز به‌طور هم‌زمان ضروری است.

علاوه بر این، سایر نتایج پژوهش نشان داد که مهارت حل مسئله بر سازگاری تحصیلی تأثیر مثبت و مستقیم دارد. با توجه به ضریب تأثیر $\beta = 0/755$ و مقدار بحرانی $22/456$ ضریب $t > 1/96$ گزارش شده در جدول (۱۶) که بزرگ‌تر از $1/96$ می‌باشد، متغیر پیش‌بین مهارت حل مسئله می‌تواند متغیر ملاک ادراک از محیط از محیط کلاس را تحت تأثیر قرار دهد و آن را تبیین نماید. یافته‌های این تحقیق با تحقیقات اعرابیان و ابوالمعالی (۱۳۹۷)، الهام پور؛ ابوالمعالی و گنجی (۱۳۹۷)، قدیری؛ اسدزاده، و درتاج، فریریز (۱۳۸۹)، احدی و همکاران (۱۳۸۸)، بارت و همکاران (۲۰۲۱)، رحیم‌لو و محرم پور (۱۴۰۱)، پرور و ابوحزمه (۱۴۰۱)، بزرگ پوری؛ رضایی و کاظمی (۱۴۰۰)، وفا؛ باقری، و ابوالمعالی (۱۳۹۸)، وروگت و همکاران (۲۰۲۰)، سیموندس و همکاران (۲۰۱۹)، هم‌راستا بود. توسط این محققان رابطه مثبت و معنادار بین مهارت حل مسئله با سازگاری تحصیلی تایید شده است. در نتیجه، این پژوهش با ارائه یک مدل جامع و ساختاری، امکان تحلیل هم‌زمان عوامل فردی و محیطی مؤثر بر سازگاری تحصیلی را فراهم کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهند که توجه صرف به مهارت‌های فردی، نظیر حل مسئله، کافی نیست؛ بلکه طراحی و بهسازی محیط‌های آموزشی، به‌ویژه کلاس‌های درس، نیز باید به‌عنوان عاملی کلیدی در ارتقاء سازگاری تحصیلی مورد توجه سیاست‌گذاران آموزشی و مدیران دانشگاهی قرار گیرد. این مدل می‌تواند مبنایی برای تدوین برنامه‌های مداخله‌ای اثربخش و پژوهش‌های آینده در حوزه آموزش عالی باشد.

در این راستا، پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی با برنامه‌ریزی هدفمند، اقدام به برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های تخصصی در زمینه مهارت حل مسئله نمایند. همچنین، بهبود کیفیت محیط کلاس از طریق ایجاد فضایی حمایت‌گر، تعاملی و انگیزشی می‌تواند در ارتقای احساس تعلق، رضایت‌مندی و امنیت روانی دانشجویان مؤثر باشد. ترکیب این دو رویکرد می‌تواند نقش مؤثری در تسهیل فرآیند سازگاری تحصیلی ایفا کرده و به بهبود عملکرد علمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان بینجامد. بر پایه یافته‌های این پژوهش، مجموعه‌ای از پیشنهادها کاربردی به‌منظور ارتقای سازگاری تحصیلی و تقویت مهارت حل مسئله در میان دانشجویان ارائه می‌شود. از جمله این اقدامات می‌توان به برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های روان‌شناختی با هدف توسعه مهارت‌های روانی-اجتماعی، تقویت تعامل میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان موفق جهت انتقال تجربیات، و ایجاد کلاس‌های علمی-آموزشی به‌منظور ارتقای دانش تخصصی و توانمندسازی تحصیلی اشاره کرد. همچنین، طراحی و ارائه دوره‌های آموزشی مرتبط با رشته تحصیلی و مسیرهای شغلی آینده می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های تحصیلی و حرفه‌ای دانشجویان مؤثر واقع شود. بهره‌گیری هدفمند از رسانه‌های آموزشی برای دسترسی گسترده‌تر به منابع یادگیری و تشویق به

فعالیت‌های گروهی و مشارکتی در فرایند یاددهی-یادگیری نیز از دیگر راهبردهای پیشنهادی در راستای بهبود انطباق تحصیلی و ارتقاء عملکرد شناختی دانشجویان به‌شمار می‌رود.

ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر فرم‌های رضایت‌نامه آگاهانه توسط تمامی شرکت‌کننده‌ها تکمیل شد.

حامی مالی

هزینه‌های مطالب حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شد.

تعارض منافع

بنابراظهار نویسنده مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

References

- Abbaspour-Esfadan, A., Ghanifar, N., & Ahi, S. (2024). Cognitive abilities, academic self-efficacy, and social adjustment: A structural equation modeling study. *Ruyesh-e-Ravanshenasi [Growth of Psychology]*, 15(1), 45–60.
- Aflakifard, A., & Janbaz, M. (2024). Resilience and social adjustment as predictors of academic self-efficacy: A multiple regression study. *Proceedings of the 2024 Iranian Educational Psychology Conference*, 1(1), 123–134.
- Alizadeh, H., Mousavi, Z., & Karbasi, M. (2024). Effectiveness of academic self-efficacy training on academic adjustment and stress reduction among students with learning disabilities: A semi-experimental study. *Journal of Behavioral Sciences and Psychology*, 12(2), 99–112.
- Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution (UNESCO World Conference Report). UNESCO.
- Armstrong, M. (2020). Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice (15th ed.). Kogan Page
- Asghari, F., Saadat, S., Atefi Karjondani, S., & Janalizadeh Kookeneh, S. (2014). The relationship between academic self-efficacy with psychological well-being, family cohesion, and spiritual health in students of Kharazmi University. *Iranian Journal of Medical Education*, 14(7), 581–593.
- Azar goon, A., & Sohrabi, N. (2020). Prediction of Emotional Divorce in Women: The Role of Problem-Solving Skills and Lifestyle Styles. Retrieved from <https://civilica.com/doc/1328801>

- Baker, R. W., & Siryk, B. (1984). Measuring adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology*, 31(2), 179-189.
- Baker, R. W., & Siryk, B. (2017). Measuring adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology*, 31(2), 179-183.
- Bayramnejad, H., Ahmadian, H., & Akbari, M. (2020). Developing a Causal Model of School Satisfaction Based on Classroom Perception and Teacher Support Perception with the Mediating Role of Academic Persistence and Engagement.
- Bedell, J. R., & Lennox, S. S. (2012). Handbook for communication and problem-solving skills training. Publication series of the Department of Psychiatry.
- Blackburn, M. (1998). Academic cheating (Unpublished doctoral dissertation). University of Oklahoma.
- BMC Psychology. (2023). Impact of perceived social support and psychological capital on university students' academic success: testing the role of academic adjustment as a moderator.
- Bozorgpouri, M., Rezaei, A., & Kazemi, S. A. (2021). The Mediating Role of Basic Psychological Needs Satisfaction in the Relationship Between Classroom Perception and Academic Self-Regulation. *Studies in Education and Learning*, 80, 81-96.
- Chang, C. L., & Lin, T. C. (2015). The role of organizational culture in the knowledge management process. *Journal of Knowledge Management*, 19(3), 433-455.
- Credé, M., & Niehorster, S. (2012). Adjustment to college as measured by the Student Adaptation to College Questionnaire: A quantitative review of its structure and relationships with correlates and consequences. *Educational Psychology Review*, 24(1), 133-165.
- Dessler, G., & Schuler, R. S. (2007). *Management of Personnel and Human Resources* (M. A. Toosi & M. Saebi, Trans.). Tehran: Center for Governmental Management Publications. (Original work published 2001).
- Dou, R., Hazari, Z., & Brewe, E. (2022). Active learning environments, student interaction, and academic self-efficacy: A structural equation modeling study. *Journal of Educational Psychology*, 114(2), 376-391. <https://doi.org/10.1037/edu0000601>.
- Elhampour, F., Abolmaali, K., & Ganji, H. (2018). Comparison of the Relationship Between Academic Achievement and Academic Engagement, Hardiness and Perception of Classroom Environment Among Female and Male Students. *Advances in Behavioral Sciences*, 18, 26-40.
- Farajzadeh, F., & Rafiei, R. (2021). Students' perception of classroom environment and its impact on academic adjustment. *Journal of Educational and Psychological Research*, 29(4), 85-98.
- Fraser, B. J. (2012). Classroom learning environment: Retrospect, context, and prospect. *Frontiers in Education*. (2023). Academic emotions, college adjustment, and dropout intention in university students.

- Funke, J. (2012). Complex problem solving. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 682–685). Springer.
- Ghadiri, P., Asadzadeh, H., & Dortaj, F. (2010). The Relationship Between Perception of Classroom Environment and Goal Orientation with Math Achievement Among Third-Grade High School Girls. *Educational Psychology*, 19, 115–138.
- Griffin, P., & Care, E. (Eds.). (2015). *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach*. Springer
- Heppner, P. P., & Krauskopf, C. H. (2020). An information processing approach to personal problem solving. *The Counseling Psychologist*, 15(3), 371-447.
- Hanson, K. M., & Mintz, L. B. (2014). Psychological health and problem solving: Self-appraisal on older adults. *Journal of Counseling Psychology*, 44, 433-442.
- Hoga, D. A. F., & Fine, J. A. (2013). Social problem-solving dependency and depressive symptoms. *Cognitive Therapy and Research*, 19, 147-158.
- Liu, J., Zhao, S., Fan, X., & Zhang, Y. (2021). Perceived classroom environment and academic adjustment among college students: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 659893.
- Jafariyani, H., & Yazerlou, A. (2015). An Investigation of Factors Affecting Professional Ethics in Industrial Managers (Private Sector of Golestan Province). *Organizational Behavior Studies Quarterly*, 4(1), 25–50.
- Jonassen, D. H. (2011). *Learning to solve problems: A handbook for designing problem-solving learning environments*. Routledge.
- Khayyat-Ardestani, F. S., Azimi, R., & Mousavi-Nik, M. (2022). Effectiveness of Cognitive Behavioral Hypnotherapy on Problem-Solving and Communication Skills in Adolescent Girls. Retrieved from <https://civilica.com/doc/1669556>
- Khoshtale, M. (2014). *The Relationship Between Information Processing Styles and Perception of Classroom Environment with Self-Regulated Study Strategies* (Master's thesis). Ferdowsi University of Mashhad.
- Makhtari Fateh, H., & Jafari Herandi, R. (2024). Predicting academic adjustment based on self-regulated learning, academic self-efficacy, and academic-psychological competence among secondary school students. *Journal of Research in Teaching Methods*, 3(1), 52–72.
- Maleki, M., & Mohammadi, Z. (2022). Examining the relationship between classroom perception, resilience, and academic achievement in Iranian adolescents. *Journal of Educational Psychology Research*, 33(2), 145-159.
- Moradi, A., & Kazemi, N. (2015). The Effectiveness of Problem-Solving Training on Core Self-Evaluation in Women with Physical-Motor Disabilities in Isfahan. *International Conference on New Research Findings in Psychology and Educational Sciences*, Tehran. Retrieved from <https://civilica.com/doc/463367>

- Nasr Esfahani, A. R., & Moeinpour, H. (2002). The Effect of Population and Physical-Human Environment of Classroom on Students' Academic Achievement. *Journal of Education*, 71, 23–28.
- Nemati, M., & [Collaborator Name]. (2019). Examining the relationship between problem-solving skills and academic adjustment among Farhangian University students. *Journal of Educational Psychology Research*, 25(3), 101–115.
- OECD. (2019). *Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass*. OECD Publishing.
- Parvar, A., & Abouhamzeh, A. (2022). The Relationship Between Problem-Solving Skills and Academic Adjustment and Creativity in Male Elementary Students of Shahriyar City. 6th National Conference on Psychology (The Science of Life), Shiraz. Retrieved from <https://civilica.com/doc/1656936>.
- Purnamasari, H., Kurniawati, F., & Rifameutia, T. (2022). Systematic review: A study of college adjustment among first-year undergraduates. *Buletin Psikologi*, 30(1), 1–18.
- Razian, M., & Shahrekipour, H. (2021). The Relationship Between Teachers' Classroom Management Style and Students' Social Adjustment and Academic Performance (Ninth Grade, Zabol City). The 1st Conference on Management, Accounting and Industrial Engineering, Tehran.
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257–267.
- Reinhold, Z. (2008). Problem solving model. Retrieved from http://www.personalitypathways.com/article/problem_solve.html.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Springer.
- Symonds, L. L., Yang, L., Mande, M. M., Mande, L. A., Blow, A. J., Osuch, J. R., & Smith, S. S. (2019). Using pictures to evoke spiritual feelings in breast cancer patients: Development of a new paradigm for neuroimaging studies. *Journal of Religion and Health*, 50(2), 437–446.
- Soleimanifar, O., & Shabani, F. (2013). The Relationship Between Self-Efficacy and Achievement Motivation with Academic Adjustment in First-Year Undergraduate Students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Educational Psychology Studies*, 10(17), 83–104.
- Tamanaeifar, M. R., & Moradi, S. (2015). The Relationship Between Academic Adjustment and Self-Efficacy in Students. 1st International Conference on Psychology and Educational Sciences, Shiraz: Hakim Orfi Institute of Science and Technology.
- Tullet, A. D. (2011). The thinking style of the managers of multiple projects: Implications for problem solving when managing change. *International Journal of Project Management*, 14(5), 281–287.
- Vafa, Sh., Bagheri, N., & Abolmaali, K. (2019). A Model of Academic Anxiety Based on Parent–Child Perception, Classroom Environment Perception and Socioeconomic

Status, Mediated by Stress Coping Styles. *Counseling and Psychotherapy Excellence*, 31, 89–108.

Vrugt, A., Oort, F. J., & Zeeberg, C. (2020). Goal orientations, perceived self-efficacy and study results amongst beginners and advanced students. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 385-397.

Wang, Q., Li, X., & Chen, Z. (2023). Complex problem-solving and academic adaptation in medical education: The mediating role of reflective learning. *Medical Education Online*, 28(1), 2184567. <https://doi.org/10.1080/10872981.2023.2184567>.

Wentzel, K. R., & Muenks, K. (2016). Peer influence on students' motivation, academic achievement, and social behavior. In *Handbook of social influences in school contexts* (pp. 13–30). Routle

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. (2023). Adjusting to college—Do ability beliefs and confidence in getting support matter for performance and mental health.

