

The Effect of Self-Awareness and Communication Skills on Problem-Solving Ability: A Structural Equation Modeling Analysis

1. Hadis Zargham^{id}: PhD Student, Department of Educational Psychology, Kish International Campus, University of Tehran, Kish, Iran
2. Ali Moghadamzadeh^{id*}: Associate Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Tehran Branch, University of Tehran, Tehran, Iran.
3. Gholamali Afrooz^{id}: Distinguished Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Tehran Branch, University of Tehran, Tehran, Iran
4. Masoud Gholamali Lavasani^{id}: Associate Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email Address: amoghadamzadeh@ut.ac.ir



Abstract:

Objective: This study aimed to examine the relationship between self-awareness and communication skills with problem-solving ability among students of Kish International Campus using structural equation modeling (SEM).

Methods and Materials: This research employed a descriptive-correlational design. The statistical population included all students of Kish International Campus, from which a stratified random sample was selected based on Cochran's formula. Data were collected through a researcher-made questionnaire for self-awareness and communication skills and the standardized Problem-Solving Inventory (PSI) by Heppner, adapted to the Iranian context. Data analysis was conducted using SPSS, AMOS, and Mplus software, applying SEM and the bootstrap algorithm to estimate direct and indirect effects among variables.

Findings: Findings revealed that communication skills (verbal and nonverbal) and self-awareness—especially emotional self-awareness—had significant direct effects on problem-solving ability. Moreover, self-awareness played a mediating role in the relationship between communication skills and problem-solving ability. Model fit indices (APC, ARS, AVIF, GoF=0.498) indicated a good overall model fit, supporting the proposed conceptual framework.

Conclusion: The results highlight that enhancing communication skills and self-awareness simultaneously serves as a key strategy in improving students' problem-solving abilities, particularly in multicultural academic settings. It is recommended that educational and counseling programs in universities emphasize developing these competencies to foster adaptive and analytical problem-solving skills.

Keywords: Self-awareness, Communication skills, Problem-solving ability, Structural Equation Modeling (SEM), Students, Kish International Campus.

How to Cite: Zargham, H., Moghadamzadeh, A., Afrooz, G., & Gholamali Lavasani, M. (2026). The Effect of Self-Awareness and Communication Skills on Problem-Solving Ability: A Structural Equation Modeling Analysis. *Quarterly of Experimental and Cognitive Psychology*, 3(2), 1-24.

Received: 28 June 2025
Revised: 10 November 2025
Accepted: 16 November 2025
Initial Publish: 02 December 2025
Final Publish: 22 June 2026



Copyright: © 2026 by the authors.
Published under the terms and
conditions of Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0
International (CC BY-NC 4.0) License.

بررسی تأثیر خودآگاهی و مهارت‌های ارتباطی بر توان حل مسئله: تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری

۱. حدیث ضرغام¹: دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی تربیتی، واحد پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران، کیش، ایران

۲. علی مقدم زاده²: دانشیار، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

۳. غلامعلی افروز³: استاد ممتاز، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴. مسعود غلامعلی لواسانی⁴: دانشیار، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: amoghadamzadeh@ut.ac.ir

چکیده

هدف: هدف این پژوهش بررسی رابطه بین خودآگاهی و مهارت‌های ارتباطی با توان حل مسئله در دانشجویان پردیس بین‌المللی کیش با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری بود.

مواد و روش: پژوهش حاضر از نوع توصیفی-پیمایشی و همبستگی است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان پردیس بین‌المللی کیش بود که نمونه‌ای به روش تصادفی طبقه‌ای و بر اساس فرمول کوکران انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق‌ساخته برای سنجش خودآگاهی و مهارت‌های ارتباطی و پرسشنامه استاندارد حل مسئله هینر (PSI) بود که برای جامعه مورد مطالعه بومی‌سازی گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS، AMOS و Mplus تحلیل شدند و از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) و الگوریتم بوت‌استرپ برای آزمون روابط مستقیم و غیرمستقیم میان متغیرها استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که مهارت‌های ارتباطی (کلامی و غیرکلامی) و خودآگاهی به‌ویژه خودآگاهی هیجانی، اثر مستقیم و معناداری بر توان حل مسئله دارند. همچنین، خودآگاهی نقش میانجی معناداری در ارتباط بین مهارت‌های ارتباطی و توان حل مسئله ایفا کرد. شاخص‌های برازش مدل از جمله ARS ، APC ، GoF و $AVIF$ در سطح مطلوبی قرار داشتند ($GoF=0.498$)، که بیانگر برازش مناسب مدل مفهومی پژوهش بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد که تقویت همزمان مهارت‌های ارتباطی و خودآگاهی می‌تواند به‌عنوان عاملی کلیدی در ارتقای توان حل مسئله دانشجویان به‌ویژه در محیط‌های چندفرهنگی دانشگاهی مؤثر باشد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای دانشگاه‌ها با تأکید بر رشد این دو مهارت طراحی و اجرا شوند.

کلیدواژگان: خودآگاهی، مهارت‌های ارتباطی، توان حل مسئله، مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)، دانشجویان، پردیس بین‌المللی کیش.

نحوه استناددهی: ضرغام، حدیث، مقدم زاده، علی، افروز، غلامعلی، و غلامعلی لواسانی، مسعود. (۱۴۰۵). بررسی تأثیر خودآگاهی و مهارت‌های ارتباطی بر توان حل مسئله: تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری. فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی، ۳(۲)، ۱-۲۴.



تاریخ دریافت: ۷ تیر ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۹ آبان ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲۵ آبان ۱۴۰۴

تاریخ چاپ اولیه: ۱۱ آذر ۱۴۰۴

تاریخ چاپ نهایی: ۱ تیر ۱۴۰۵



مجوز و حق نشر: © ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

Extended Abstract

Introduction

Problem-solving ability and communication skills are among the most essential cognitive and emotional competencies that determine an individual's adaptability, academic performance, and social success in today's complex world. In higher education, students are constantly exposed to challenging interpersonal and cognitive situations that require them to employ critical thinking, emotional regulation, and social awareness. Consequently, their level of self-awareness and communication proficiency plays a pivotal role in shaping how effectively they analyze and resolve problems (Musavand, 2022).

Self-awareness—defined as an individual's understanding of their internal states, emotions, motives, and behavioral tendencies—serves as the foundation for effective emotion regulation and interpersonal functioning (Blakemore & Agllias, 2018). When combined with communication skills, self-awareness enables students to interpret social cues accurately, express thoughts coherently, and manage conflict constructively (Bahrami et al., 2014). These competencies collectively contribute to higher resilience in problem-solving situations, fostering both analytical reasoning and emotional balance (Heppner & Petersen, 1982).

Previous studies have repeatedly confirmed the association between communication skills and problem-solving performance. For instance, (Zarei et al., 2018) emphasized that communication competence and problem-solving ability are vital in preventing social and psychological harm, as they promote empathy, mutual understanding, and interpersonal harmony. Similarly, (Aslan, 2021) found that problem-based learning environments that prioritize interaction and dialogue enhance both communication and problem-solving skills among university students. These findings highlight that communication is not a peripheral skill but an integral component of cognitive functioning.

Self-awareness has also been identified as a critical intermediary linking communication skills with effective problem-solving. As (Musavand, 2022) demonstrated, communication skills mediate the relationship between academic conscience and critical thinking, showing that awareness of self and others shapes how individuals analyze and address complex issues. (Blakemore & Agllias, 2018) similarly noted that developing self-awareness in social work students improved their emotional intelligence, reflective thinking, and ability to manage stress during interpersonal interactions. This growing body of evidence suggests that without self-awareness, communication may remain superficial and ineffective in promoting problem resolution.

Furthermore, contemporary research on digital learning and artificial intelligence emphasizes that communication and self-regulation are critical predictors of students' cognitive performance. (Zhou et al., 2024) found that generative AI self-regulation significantly mediates the relationship between critical thinking and problem-solving, suggesting that technology can enhance self-awareness and metacognitive monitoring. Likewise, (Asghar, 2025) confirmed that AI-based learning tools strengthen critical thinking and problem-solving abilities, implying that cognitive and emotional self-monitoring are essential to modern education.

Several studies in different contexts have underscored the intertwined nature of emotional and cognitive skills in effective problem-solving. (Kim et al., 2020) demonstrated that adaptive emotion regulation strategies—such as acceptance, cognitive reappraisal, and distraction—improve problem-solving performance among adolescents. These findings resonate with (Shokoohi Yekta & Motamed Yeganeh, 2024), who found that cognitive-based problem-solving training not only enhanced parental problem-solving abilities but also reduced anger and maladaptive parenting patterns. Collectively, such evidence highlights that self-awareness facilitates the regulation of emotional responses,

enabling individuals to maintain objectivity in problem-solving processes.

Similarly, collaborative learning environments have proven effective in cultivating self-awareness and communication competence. (Enwei et al., 2023) conducted a meta-analysis showing that collaborative problem-solving significantly promotes students' critical thinking and cognitive flexibility. These findings were further supported by (Xu et al., 2023), who demonstrated that cooperative engagement in group tasks fosters metacognition and emotional understanding, leading to higher levels of problem-solving success. In this light, communication is not merely a skill but a process of shared cognition through which individuals co-construct solutions.

On a cultural level, (Eshagh Neymvari et al., 2023) emphasized that family communication patterns and cognitive flexibility predict students' happiness and tendency toward critical thinking, mediated by problem-solving abilities. This finding reveals the broader psychosocial significance of communication and self-awareness beyond academic settings. Moreover, (Unal & Cakir, 2021) found that technology-supported collaborative problem-solving increased engagement and motivation, while (Utami & Setyaningsih, 2024) showed that metacognition and numeracy jointly predict successful problem-solving in mathematics, confirming that reflective awareness and cognitive strategy use are universally applicable across disciplines.

In Iranian higher education, however, the interplay between self-awareness, communication skills, and problem-solving remains insufficiently explored, particularly in multicultural contexts such as Kish International Campus, where students come from diverse cultural and educational backgrounds. In such settings, communication barriers, emotional misunderstandings, and lack of self-reflective awareness can hinder students' decision-making and adaptability (Babaei Parsheh & Mosadeghi Nik, 2022). Therefore, a comprehensive,

empirically validated model that integrates these constructs within a structural equation framework is essential to understand how they collectively shape students' problem-solving capacities.

The present study aimed to examine the effects of self-awareness and communication skills on problem-solving ability among students of Kish International Campus, employing structural equation modeling (SEM) to identify direct and indirect relationships between these key variables.

Methods and Materials

This study employed a descriptive-correlational design using structural equation modeling (SEM). The statistical population consisted of students at Kish International Campus, from which a stratified random sample was selected based on Cochran's formula. Data were collected through a researcher-made questionnaire for assessing self-awareness and communication skills and the standardized Problem-Solving Inventory (PSI) developed by Heppner and Petersen (1982), which was adapted and localized for the target population. Reliability and validity of the instruments were verified through confirmatory factor analysis. Data were analyzed using SPSS, AMOS, and Mplus software, applying bootstrapping techniques to estimate direct, indirect, and mediating effects among variables. Model fit was evaluated using APC, ARS, AVIF, and GoF indices.

Findings

The results indicated that communication skills—including both verbal and nonverbal components—had a significant positive effect on students' problem-solving ability. Emotional self-awareness also exerted a strong direct influence on problem-solving and served as a mediating variable in the relationship between communication skills and problem-solving ability. Students with higher self-awareness were more capable of regulating emotional responses, engaging in effective interpersonal communication, and approaching academic and personal problems with greater cognitive flexibility.

Model indices demonstrated an excellent fit ($GoF = 0.498$; $APC = 0.149$, $p < 0.05$; $ARS = 0.344$, $p < 0.001$; $AVIF$

= 2.291), confirming that the proposed model adequately represented the data structure. The path coefficients between communication skills and self-awareness, as well as between self-awareness and problem-solving, were both positive and statistically significant ($\beta > 0.60$). Additionally, indirect effects indicated that self-awareness partially mediated the impact of communication skills on problem-solving.

The bootstrapping results showed that all hypothesized paths exceeded the critical t-value threshold ($t > 1.96$), confirming the significance of all proposed relationships. Specifically, the strongest path coefficients were observed between nonverbal communication and emotional self-awareness ($\beta = 0.91$) and between self-awareness and problem-solving factors ($\beta = 0.64$). These results collectively support the hypothesis that students' communication proficiency enhances their self-awareness, which in turn leads to improved problem-solving performance.

Discussion and Conclusion

The findings of this study confirm that both communication skills and self-awareness significantly influence students' problem-solving ability. This aligns with previous research indicating that individuals who possess advanced communication skills are better equipped to navigate interpersonal conflicts, interpret social cues, and manage emotional responses during cognitive challenges (Aslan, 2021; Zyoud et al., 2022). The mediating effect of self-awareness observed in this study underscores its crucial role as an internal mechanism that links communication competence to problem-solving performance (Musavand, 2022).

The alignment of these results with prior studies reinforces the theoretical framework that effective problem-solving is a multifaceted process requiring both cognitive

and emotional regulation (Heppner & Petersen, 1982). As previous findings suggest, self-awareness allows individuals to monitor their thoughts and emotions, recognize biases, and regulate stress—factors that enhance rational decision-making (Bahrami et al., 2014; Kim et al., 2020). Consequently, self-awareness operates as a cognitive–emotional bridge through which communication skills translate into effective problem-solving strategies.

The consistency of these results with meta-analytical studies such as (Enwei et al., 2023) and experimental findings by (Xu et al., 2023) suggests that collaborative learning environments fostering communication and reflective dialogue naturally enhance problem-solving ability. This relationship is also supported by (Unal & Cakir, 2021), who demonstrated that technology-enhanced communication promotes deeper engagement and knowledge integration. These convergent findings emphasize that the synergy of interpersonal communication and self-awareness produces more adaptive, flexible, and creative problem solvers.

Beyond the cognitive and emotional domains, the results also carry sociocultural implications. In the context of Kish International Campus—a multicultural educational environment—communication barriers and emotional misunderstandings can easily arise. However, students who develop both interpersonal and intrapersonal awareness can bridge cultural divides, adapt to social diversity, and approach academic collaboration with empathy and understanding. This aligns with (Eshagh Neymvari et al., 2023), who highlighted the link between communication patterns, cognitive flexibility, and well-being in students.

مقدمه

احساسات و واکنش‌های خود در تعاملات اجتماعی آگاهی دارد، می‌تواند پاسخ‌های مؤثرتری ارائه دهد، رفتارهای ارتباطی خود را تنظیم کند و از بروز سوء تفاهم‌های بین‌فردی جلوگیری نماید (Bahrami et al., 2014). در نتیجه، خودآگاهی نه تنها پیش‌شرط رشد هیجانی و اجتماعی است، بلکه عاملی کلیدی در حل خلاقانه مسائل و تصمیم‌گیری‌های مؤثر نیز محسوب می‌شود (Kim et al., 2020).

پژوهش‌ها در زمینه آموزش و ارتقای مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله نیز تأیید کرده‌اند که این مهارت‌ها قابل یادگیری و تقویت هستند. در مطالعه‌ای که به بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های ارتباطی در میان دانشجویان علوم پزشکی ایران پرداخته شد، نتایج نشان داد که چنین آموزش‌هایی تأثیر چشمگیری بر افزایش همدلی، رضایت اجتماعی و توانایی حل تعارضات بین‌فردی دارد (Azarnik et al., 2022). یافته‌های مشابهی نیز در پژوهش بابایی پرشه و موسادقی‌نیک مشاهده شده که ارتباط بین سواد اطلاعاتی، مهارت‌های ارتباطی و خودکارآمدی تحصیلی را با نقش تعدیل‌گر باورهای هوشی دانشجویان بررسی کردند؛ نتایج حاکی از آن بود که مهارت‌های ارتباطی مؤثر موجب تقویت باورهای مثبت شناختی و افزایش کارآمدی تحصیلی می‌شوند (Babaei Parsheh & Mosadeghi Nik, 2022).

در سطح نظری، دیدگاه‌های معاصر بر نقش تعامل متقابل میان مهارت‌های شناختی، هیجانی و اجتماعی در توسعه توانایی حل مسئله تأکید دارند. به عنوان نمونه، مدل هوش هیجانی گلمن بیان می‌کند که افراد خودآگاه، در تعامل با دیگران از انعطاف‌پذیری شناختی و هیجانی بیشتری برخوردارند و می‌توانند موقعیت‌های تنش‌زا را با سازگاری بیشتری مدیریت کنند (Blakemore & Agllias, 2018). در این راستا، پژوهش شایان ذکر موسوند (۲۰۲۲) نشان داد که مهارت‌های ارتباطی نقش میانجی بین وجدان تحصیلی و تفکر انتقادی

توانایی برقراری ارتباط مؤثر و حل مسئله از جمله مهم‌ترین مهارت‌های شناختی، هیجانی و اجتماعی محسوب می‌شوند که نقش بنیادینی در رشد فردی، اجتماعی و تحصیلی افراد ایفا می‌کنند. در محیط‌های دانشگاهی، این دو مهارت به عنوان شاخص‌های کلیدی موفقیت و سازگاری دانشجویان در نظر گرفته می‌شوند، زیرا دانشجویان نه تنها در معرض حجم گسترده‌ای از تعاملات اجتماعی و فرهنگی قرار دارند، بلکه به طور مداوم با مسائل پیچیده شناختی، هیجانی و بین‌فردی مواجه‌اند (Musavand, 2022). پژوهش‌های اخیر بر این باورند که مهارت‌های ارتباطی مؤثر و خودآگاهی درونی، زیربنای شکل‌گیری فرآیندهای شناختی سطح بالا مانند تفکر انتقادی، خودتنظیمی، و توانایی حل مسئله هستند (Zhou et al., 2024).

از دیدگاه روان‌شناسی شناختی، مهارت‌های حل مسئله به عنوان فرایندی هدفمند تعریف می‌شوند که شامل شناسایی، تحلیل و یافتن راه‌حل‌های مؤثر برای موقعیت‌های چالش‌برانگیز است. این فرایند مستلزم تعامل میان هیجان، شناخت، و انگیزش است و در آن توانایی درک خویشتن، تنظیم هیجان‌ها و استفاده از مهارت‌های ارتباطی نقش تعیین‌کننده‌ای دارند (Heppner & Petersen, 1982). مدل هپنر و پترسن به عنوان یکی از الگوهای بنیادی در حوزه حل مسئله تأکید دارد که نگرش، هیجان و رفتار در فرایند حل مسئله به شدت درهم‌تنیده‌اند و افزایش آگاهی درونی فرد، منجر به انتخاب استراتژی‌های مؤثرتر برای تصمیم‌گیری می‌شود.

در مطالعات جدید، اهمیت خودآگاهی به عنوان سازه‌ای میانجی در ارتباط میان مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله به طور فزاینده‌ای مورد تأکید قرار گرفته است (Blakemore & Agllias, 2018). خودآگاهی، توانایی فرد در شناسایی هیجانات، افکار و ارزش‌های شخصی خویش است و یکی از مؤلفه‌های اساسی هوش هیجانی به‌شمار می‌رود. هنگامی که فرد نسبت به

اجتماعی و پیشگیری از تعارضات خانوادگی نقش اساسی دارد (Zarei et al., 2018). در همین زمینه، فرید مرندي و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند که آموزش مهارت‌های حل مسئله به کودکان پیش‌دبستانی، موجب ارتقای مهارت‌های اجتماعی و سازگاری هیجانی آنان می‌شود (Farid Marandi et al., 2020). نتایج این پژوهش‌ها بیانگر آن است که مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله نه تنها در دوران تحصیل بلکه در تمام مراحل رشد فردی اهمیت حیاتی دارند.

از سوی دیگر، پژوهش‌های جدید به بررسی ارتباط میان مهارت‌های ارتباطی و شاخص‌های هیجانی همچون خودآگاهی هیجانی و تنظیم هیجان‌ها پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، بلاک‌مور و اگلیاس (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای بر دانشجویان مددکاری اجتماعی نشان دادند که تمرین آسیب‌پذیری و خودآگاهی در فرایند آموزش مهارت‌های ارتباطی، به رشد درک هیجانی و بهبود روابط بین‌فردی منجر می‌شود (Blakemore & Agllias, 2018). یافته‌های مشابهی در مطالعه بهرامی و همکاران (۲۰۱۴) نیز مشاهده شد؛ آنان گزارش کردند که افزایش سطح خودآگاهی دانش‌آموزان، انگیزش پیشرفت تحصیلی آنان را بهبود می‌بخشد و موجب افزایش احساس کنترل در موقعیت‌های تحصیلی می‌شود (Bahrami et al., 2014).

در کنار این شواهد، پژوهش‌های اخیر در حوزه آموزش دیجیتال و مبتنی بر هوش مصنوعی نیز ابعاد نوینی از رابطه میان مهارت‌های شناختی و حل مسئله را آشکار ساخته‌اند. مطالعه ژو و همکاران (۲۰۲۴) نشان داد که خودتنظیمی شناختی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند نقش میانجی بین تفکر انتقادی و مهارت حل مسئله ایفا کند (Zhou et al., 2024). به بیان دیگر، دانشجویانی که از فناوری‌های هوشمند برای بازخوردگیری و تنظیم شناختی استفاده می‌کنند، در مدیریت مسائل پیچیده عملکرد بهتری دارند. این نتایج در تداوم مطالعات عمیق و همکاران (۲۰۲۲) قرار دارد که ارتباط میان مهارت‌های

دارند و تقویت خودآگاهی می‌تواند مسیر تأثیر این مهارت‌ها را بر توانایی حل مسئله تسهیل کند (Musavand, 2022).

از منظر آموزش نوین، یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL) نیز به عنوان رویکردی مؤثر در توسعه مهارت‌های حل مسئله، تفکر انتقادی و ارتباطات مؤثر معرفی شده است. آسلان (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای بر کلاس‌های آنلاین زنده نشان داد که یادگیری مبتنی بر مسئله با افزایش تعاملات دانشجویان، موجب بهبود معنادار در مهارت‌های ارتباطی و عملکرد تحصیلی آنان می‌شود (Aslan, 2021). یافته‌های اونال و چاکیر (۲۰۲۱) نیز تأیید می‌کند که رویکردهای فناورانه و مشارکتی در حل مسئله، سطح درگیری شناختی و انگیزشی دانشجویان را افزایش می‌دهد (Unal & Cakir, 2021). این شواهد نشان می‌دهد که تمرین مستمر در موقعیت‌های ارتباطی واقعی، مهارت‌های حل مسئله را از سطح شناختی صرف به سطح کاربردی و هیجانی ارتقا می‌دهد.

علاوه بر این، نتایج متاآنالیز انوی و همکاران (۲۰۲۳) بیانگر آن است که یادگیری مشارکتی و حل مسئله گروهی نه تنها باعث افزایش تفکر انتقادی بلکه موجب رشد خودآگاهی شناختی دانشجویان می‌شود (Enwei et al., 2023). یافته‌های مشابهی در مطالعه شیو و همکاران (۲۰۲۳) نیز گزارش شده است که در آن همکاری میان دانشجویان در فرایند حل مسئله، منجر به ارتقای تفکر تحلیلی و مهارت‌های ارتباطی گردید (Xu et al., 2023). این دستاوردها نشان می‌دهند که آموزش مبتنی بر تعامل، سازوکاری مؤثر برای پرورش همزمان مهارت‌های ارتباطی، خودتنظیمی و توانایی حل مسئله است. در همین راستا، پژوهش‌های داخلی متعددی نیز به بررسی نقش آموزش مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله در ارتقای سلامت روان و سازگاری تحصیلی پرداخته‌اند. برای نمونه، پژوهش زارعی، میرزایی و صادقی‌فرد (۲۰۱۸) نشان داد که تقویت این دو مهارت در کاهش آسیب‌های روانی و

مواجهه با چالش‌های یادگیری عملکرد بهتری نشان می‌دهند (Utami & Setyaningsih, 2024).

در پژوهش‌های اخیر با محوریت هوش مصنوعی و تفکر انتقادی نیز مشخص شده است که فناوری‌های آموزشی جدید می‌توانند نقش محرک در پرورش مهارت‌های حل مسئله و خودتنظیمی ایفا کنند. در این زمینه، اصغر (۲۰۲۵) نشان داد که ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی موجب بهبود مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله در میان دانشجویان آموزش عالی می‌شوند (Asghar, 2025). این یافته‌ها بیانگر آن است که رشد فناوری‌های آموزشی، می‌تواند راهکارهای نوینی برای تقویت همزمان مهارت‌های ارتباطی، شناختی و هیجانی فراهم سازد.

در مجموع، بررسی پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی حاکی از آن است که مهارت‌های ارتباطی، خودآگاهی و توان حل مسئله سه مؤلفه درهم‌تنیده از رشد فردی و اجتماعی هستند که تعامل میان آن‌ها می‌تواند موجب بهبود عملکرد تحصیلی، روابط اجتماعی و سلامت روان شود. با وجود این، در بافت فرهنگی و چندفرهنگی ایران، به ویژه در میان دانشجویان دانشگاه‌های بین‌المللی، شواهد تجربی کافی برای تبیین روابط میان این متغیرها وجود ندارد و پژوهش‌های اندکی به بررسی همزمان نقش مستقیم و غیرمستقیم این عوامل پرداخته‌اند.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر خودآگاهی و مهارت‌های ارتباطی بر توان حل مسئله در میان دانشجویان با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی و از شاخه همبستگی است. از لحاظ هدف، در زمره پژوهش‌های کاربردی-توسعه‌ای قرار می‌گیرد. جامعه و نمونه آماری: جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان دانشگاه پردیس کیش تشکیل

ارتباطی و حل مسئله را در نظام‌های آموزشی فنی بررسی کرده و نشان داده‌اند که ارتقای تعاملات میان‌فردی و بازخورد اجتماعی در محیط یادگیری، به رشد مهارت‌های حل مسئله و تفکر انتقادی کمک می‌کند (Choi & Jeon, 2022; Zyoud et al., 2022).

همچنین پژوهش‌های داخلی نشان داده‌اند که متغیرهای روان‌شناختی نظیر انعطاف‌پذیری شناختی و الگوهای ارتباط خانوادگی نیز در این میان نقش واسطه‌ای دارند. عیسی‌نیم‌وری و همکاران (۲۰۲۳) با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری دریافتند که الگوهای ارتباطی خانواده از طریق افزایش انعطاف‌پذیری شناختی، تمایل به تفکر انتقادی و شادکامی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند (Eshagh Neymvari et al., 2023). نتایج مشابهی در پژوهش شکوچی‌یکتا و مطامد (۲۰۲۴) نیز مشاهده شده است که در آن آموزش مهارت‌های حل مسئله مبتنی بر شناخت، باعث بهبود سبک‌های فرزندپروری و کاهش خشم والدین شد (Shokoohi Yekta & Motamed Yeganeh, 2024). این یافته‌ها اهمیت آموزش مهارت‌های حل مسئله و خودآگاهی هیجانی را نه تنها در میان دانشجویان بلکه در محیط خانواده و تعاملات اجتماعی نیز برجسته می‌سازد.

با توجه به یافته‌های موجود، می‌توان گفت رابطه‌ای چندوجهی میان مهارت‌های ارتباطی، خودآگاهی و توانایی حل مسئله وجود دارد. این رابطه از طریق فرآیندهای شناختی و هیجانی متقابل شکل می‌گیرد و توسعه هر یک از این مهارت‌ها، موجب تقویت دیگری می‌شود. در پژوهش جانباز لیلی و همکاران (۲۰۲۱)، آموزش مهارت‌های حل مسئله و ارتباطی در محیط کلاس موجب بهبود هیجانات تحصیلی و افزایش مشارکت دانش‌آموزان شد (Janbaz Lili et al., 2021). همچنین، در پژوهش یوتامی و ستیانینسی (۲۰۲۴) نشان داده شد که فراشناخت و مهارت‌های عددی در فرایند حل مسئله نقش تسهیل‌گر دارند و دانشجویان با مهارت‌های فراشناختی قوی‌تر در

می‌دهند. نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای و با استفاده از فرمول کوکران انجام شد. روش گردآوری داده‌ها مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی واست و ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه است که برای سنجش متغیرهای خودآگاهی و مهارت ارتباطی از یک پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد که مؤلفه‌های آن از طریق مطالعات کیفی (مصاحبه و تحلیل عاملی اکتشافی) استخراج و استانداردسازی شده بود. * برای سنجش متغیر توان حل مسئله از پرسشنامه استاندارد هینر (PSI) استفاده شد که برای جامعه مورد مطالعه بومی‌سازی گردید. برای سنجش متغیر توانایی حل مسئله نیز از پرسشنامه حل مسئله هینر (PSI) که در سال ۱۹۸۲ ساخته شده است استفاده می‌شود که با توجه به جامعه پژوهش، بومی‌سازی می‌شود و سوالاتی حذف و اضافه می‌گردد.

پرسشنامه حل مسئله با چندین نمونه از آزمودنی‌ها تنظیم و آزمایش شده است. آن همسانی درونی نسبتاً بالایی با مقادیر آلفایی بین ۰.۷۲ تا ۰.۸۵ در خرده‌مقیاس‌ها ۰.۷۲، PC ۰.۸۴، AA و ۰.۸۵ و PSC و ۰.۹۰ برای مقیاس کلی دارد. (هینر و پترسن ۱۹۸۲). روایی آزمون نشان داد که ابزار سازه‌هایی را اندازه‌گیری می‌کنند که مربوط به متغیرهای شخصیتی و به طور قابل ملاحظه‌ای مرکز کنترل هستند (هینر و پترسن ۱۹۸۲). پایایی بازآزمایی نمره کل پرسشنامه در فاصله دو هفته در دامنه‌ای از ۰.۸۳ تا ۰.۸۹ گزارش شده که بیانگر این است که پرسشنامه حل مسئله ابزاری پایا برای سنجش توانایی حل مسئله است.

این پرسشنامه توسط رفعتی و با راهنمایی خسروی در سال ۱۳۷۵ ترجمه و برای اولین بار در ایران استفاده شد (خسروی و همکاران ۱۳۷۷) آلفای کرونباخ به دست آمده در تحقیق خسروی، درویره و رفعتی (۱۳۷۷) و در تحقیق بذل (۱۳۸۳) در حد قابل قبولی گزارش شده است. همچنین در پژوهش راستگو و همکاران (۱۳۸۹) پایایی این پرسشنامه براساس دوبار اجرا

در فاصله دو هفته بین ۰.۸۳ تا ۰.۸۹. گزارش شده است. با توجه به ضریب آلفای بدست آمده (اعتماد به نفس در حل مسئله ۰.۸۵)، استقبال یا اجتناب از فعالیت‌های حل مسئله ۰.۸۴ و کنترل هیجانات و رفتار حین حل مسئله ۰.۷۲) عامل‌ها از سازگاری درونی مطلوب و قابل قبولی برخوردار بودند. با توجه به اینکه پرسشنامه به زبان انگلیسی بود محقق آن را با کمک یکی از متخصصان زبان ترجمه کرد سپس با کمک همکاران چندین بار تصحیح و در بین ۱۰۰ نفر از دانشجویان اجرا کرد که ضریب آلفای ۰.۸۰ برای اعتماد به نفس در حل مسئله، ۰.۷۸ برای استقبال یا اجتناب از فعالیت‌های حل مسئله و ۰.۷۰ برای کنترل هیجانات و رفتار حین حل مسئله به دست آمده است.

جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات در مرحله اول، نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی روابط اولیه از همبستگی پیرسون استفاده شد. روش اصلی تحلیل، مدلسازی معادلات ساختاری (SEM) بود که با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS (نسخه ۱۹)، AMOS (نسخه ۲۲) و Mplus (نسخه ۷/۴) انجام شد. در این راستا، از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) برای تأیید ساختار عامل‌های پرسشنامه و برازش مدل اندازه‌گیری استفاده گردید. در نهایت، برای ارزیابی برازش مدل کلی و بررسی روابط بین متغیرهای پنهان (خودآگاهی، مهارت ارتباطی و توان حل مسئله) از شاخص‌های برازش مختلف استفاده شد. در نتیجه، این پژوهش با به‌کارگیری روش مدلسازی معادلات ساختاری، به بررسی رابطه بین خودآگاهی و مهارت‌های ارتباطی با توان حل مسئله در بین دانشجویان پرداخت.

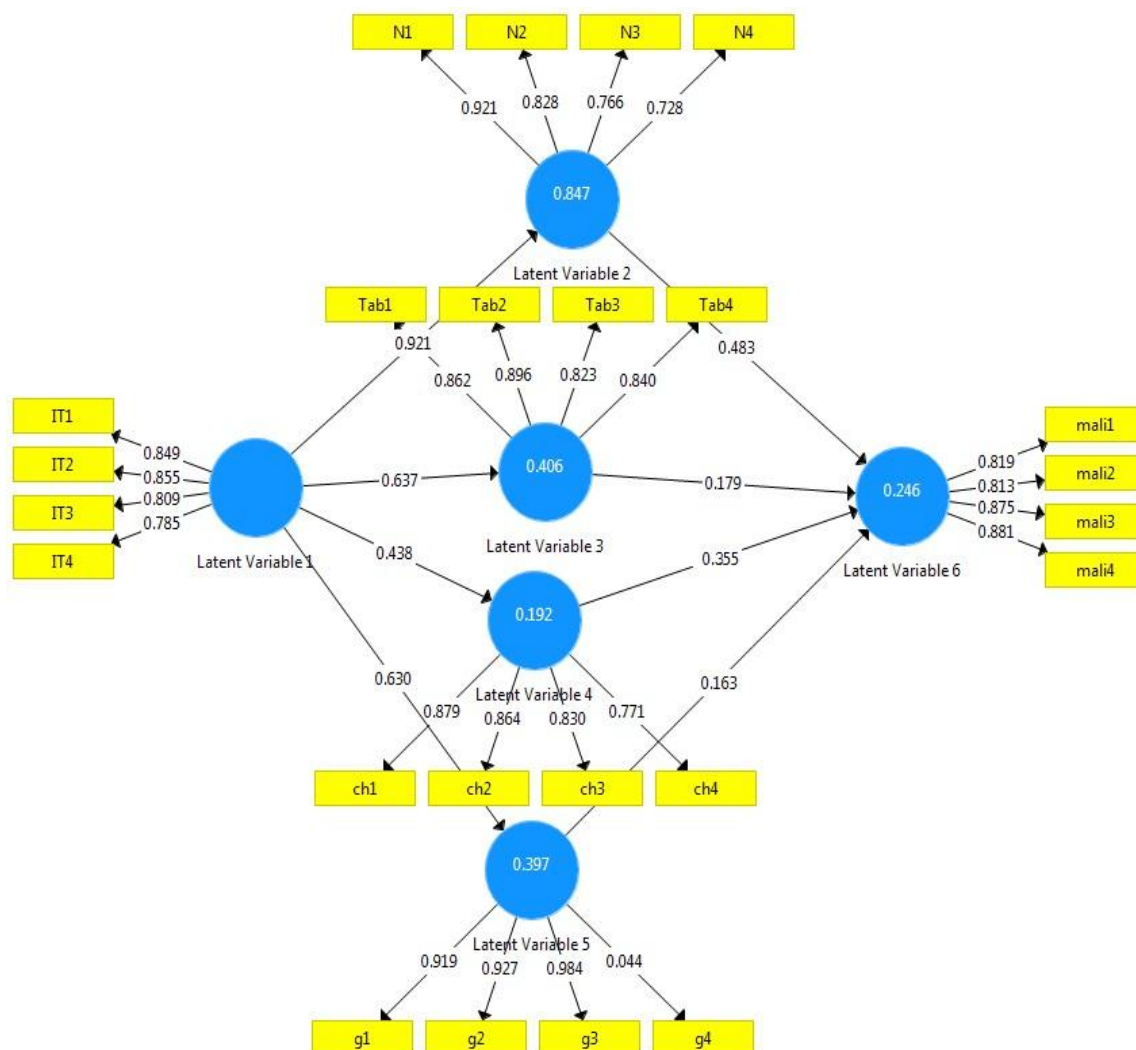
یافته‌ها

در این بخش با استفاده از الگوریتم بوت استارپ به محاسبه آماره T پرداخته شد. در صورتی که مقدار آماره T از ۱/۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه‌ی بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان

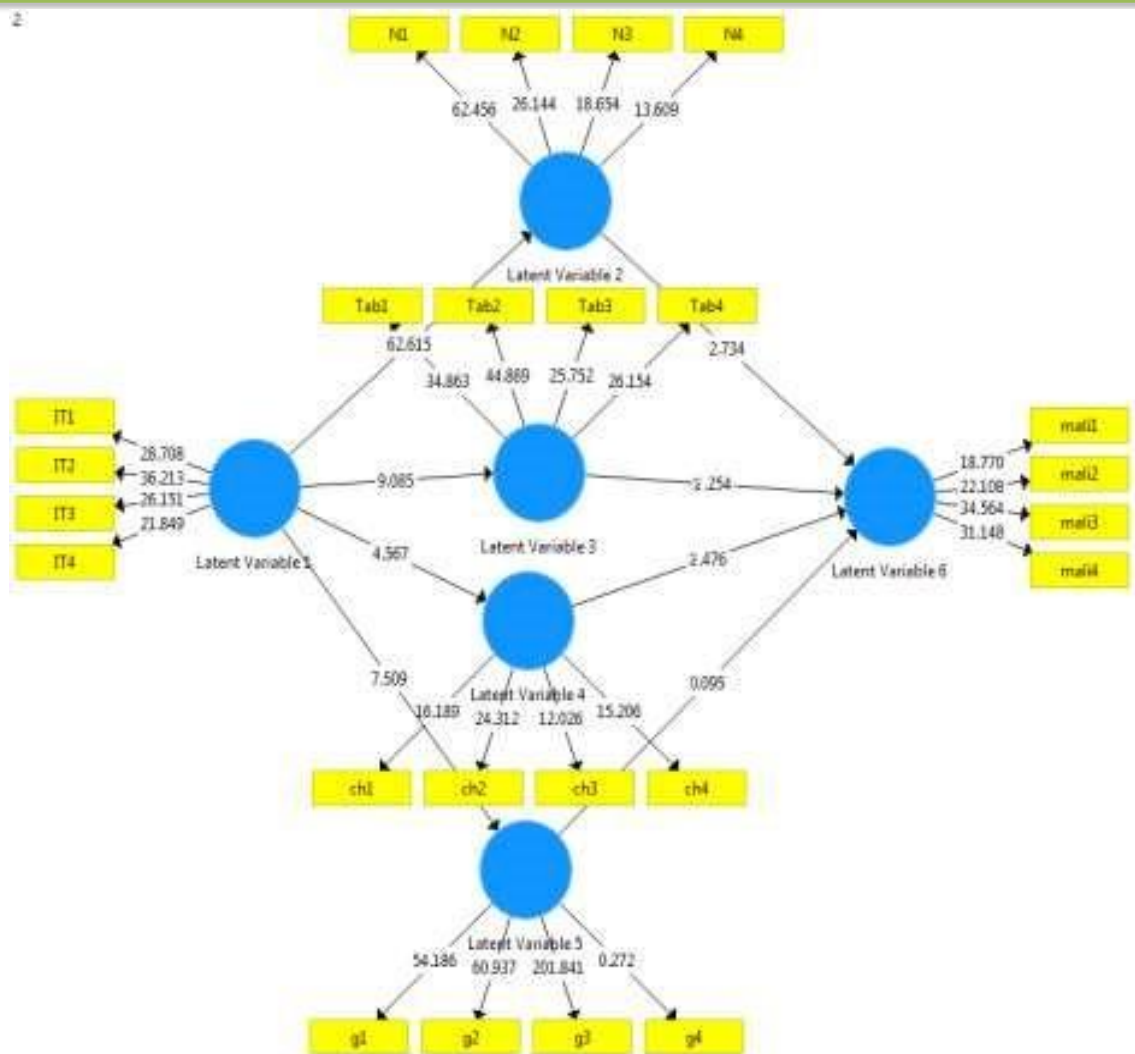
متغیر وجود دارد؛ اگر بین ۰/۳ تا ۰/۶ باشد، ارتباط متوسط و اگر زیر ۰/۳ باشد، ارتباط ضعیفی وجود دارد.

آزمون فرضیه اول: تأثیر مولفه خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی بر عوامل الگوی مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با توان حل مسئله معنا دار می‌باشد.

۹۵٪ است برای محاسبه ضرایب مسیر بین سازه‌ها باید از الگوریتم پی ال اس استفاده نمود. ضرایب استاندارد شده بین متغیر مستقل و وابسته نشان می‌دهد که متغیر مستقل این میزان درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. ضرایب مسیر اگر بالای ۰/۶ باشد بدین معناست که ارتباطی قوی میان دو



شکل ۱. ضرائب مسیر تأثیر خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی



شکل ۲. آماره t -value تاثیر تاثیر خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی

جدول ۱. ضریب مسیر و آماره t تاثیر خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب و تاثیر این چهار رویکرد روی

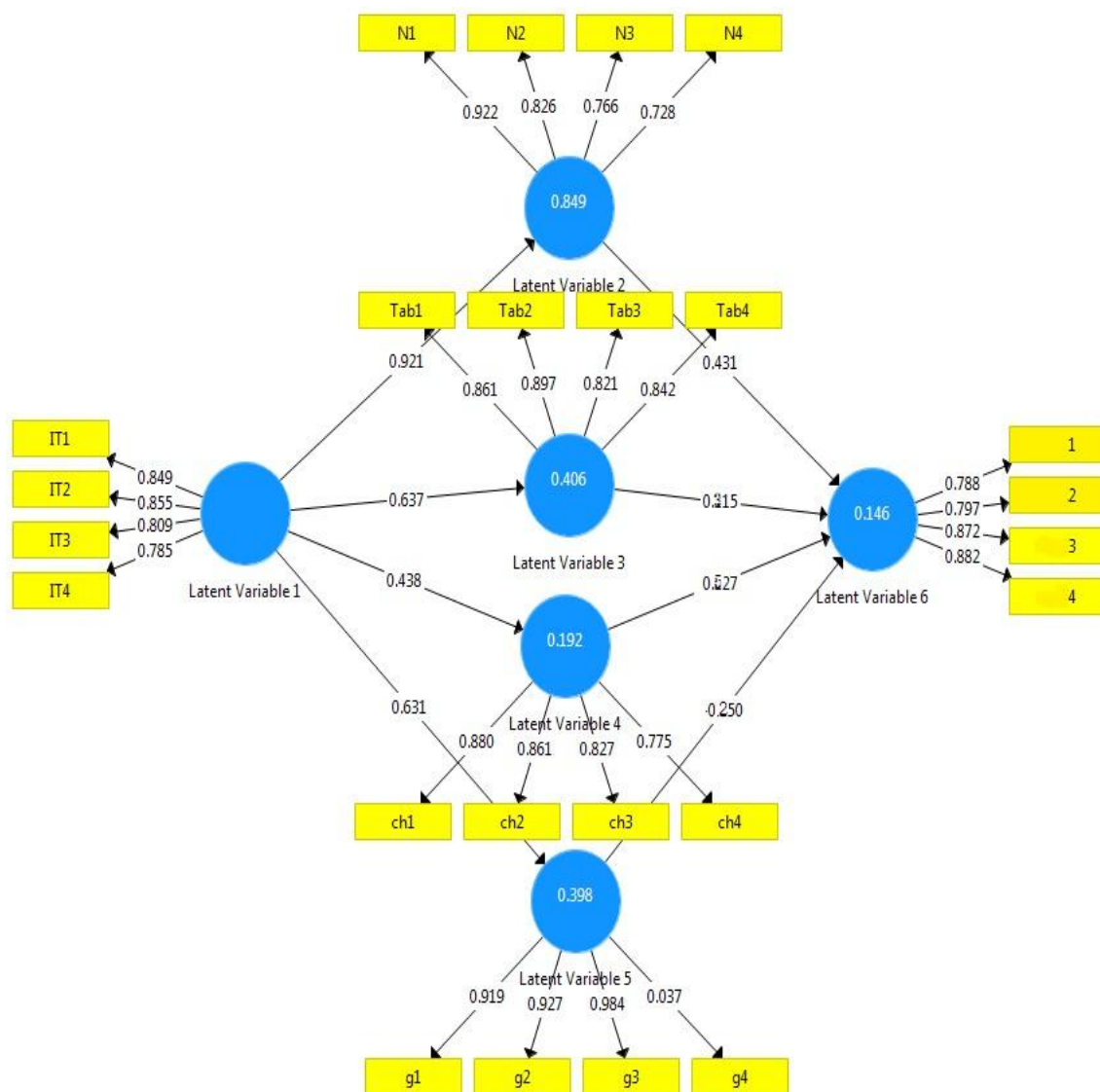
عملکرد از منظر مالی

از	به	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه آزمون
خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی	رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیر کلامی	۰/۹۱۹	۶۸/۲۰۹	تایید
خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی	مولفه‌های مهارت‌های حل مسئله	۰/۶۴۰	۹/۸۵۹	تایید
خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی	مولفه‌های خودآگاهی هیجانی	۰/۴۳۸	۴/۸۱۲	تایید
خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی	مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی	۰/۶۲۸	۷/۷۴۲	تایید

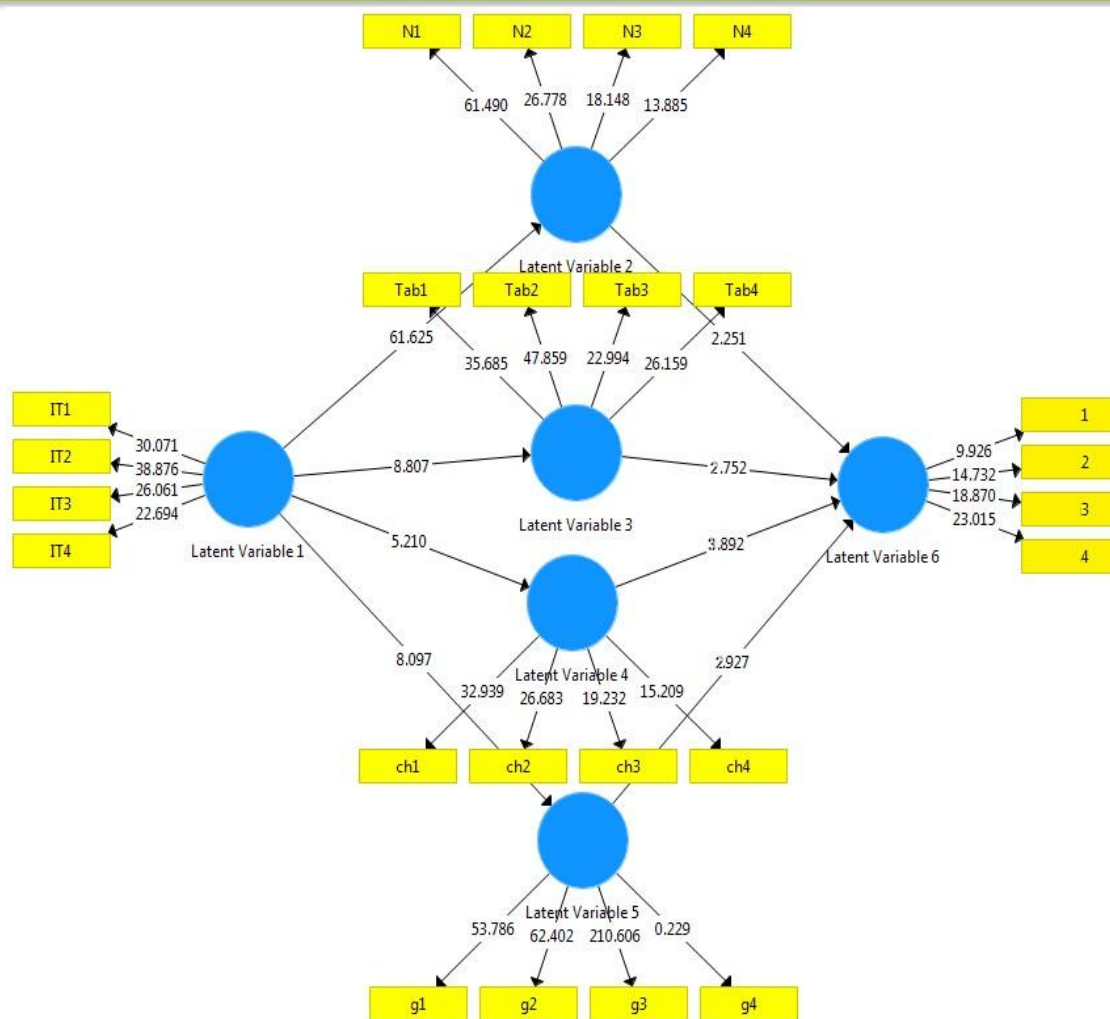
مقدار ضریب مسیر در اثر غیر مستقیم از ضرب دو اثر مستقیم تشکیل

دهنده آن حاصل می‌شود. جدول فوق ضرب ضریب مسیر دو مسیر تاثیر

خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی روی چهار رویکرد عوامل الگوی
 مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با
 آزمون فرضیه دوم: تاثیر مولفه رویکردهای مهارت‌های ارتباط
 غیرکلامی بر عوامل الگوی مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و
 ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با توان حل مسئله را نشان می‌دهد.
 توان حل مسئله معنا دار می‌باشد.



شکل ۳. ضرائب مسیر تاثیر رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیرکلامی



شکل ۴. آماره t -value تاثیر رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیر کلامی

جدول ۲. ضریب مسیر و آماره t تاثیر رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیر کلامی روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب آزمون مهارت ارتباطی و

خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با توان حل مسئله

از	به	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه آزمون
رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیر کلامی	خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی	۰/۹۱۹	۶۸/۲۰۹	تایید
رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیر کلامی	مولفه‌های مهارت‌های حل مسئله	۰/۶۴۰	۹/۸۵۹	تایید
رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیر کلامی	مولفه‌های خودآگاهی هیجانی	۰/۴۳۸	۴/۸۱۲	تایید
رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیر کلامی	مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی	۰/۴۳۱	۷/۷۴۲	تایید

مقدار ضریب مسیر در اثر غیر مستقیم از ضرب دو اثر مستقیم تشکیل

دهنده آن حاصل می‌شود. جدول فوق ضرب ضریب مسیر دو مسیر تاثیر

دوره سوم، شماره دوم

آزمون فرضیه سوم: تاثیر مولفه عوامل مهارت‌های حل مسئله بر عوامل

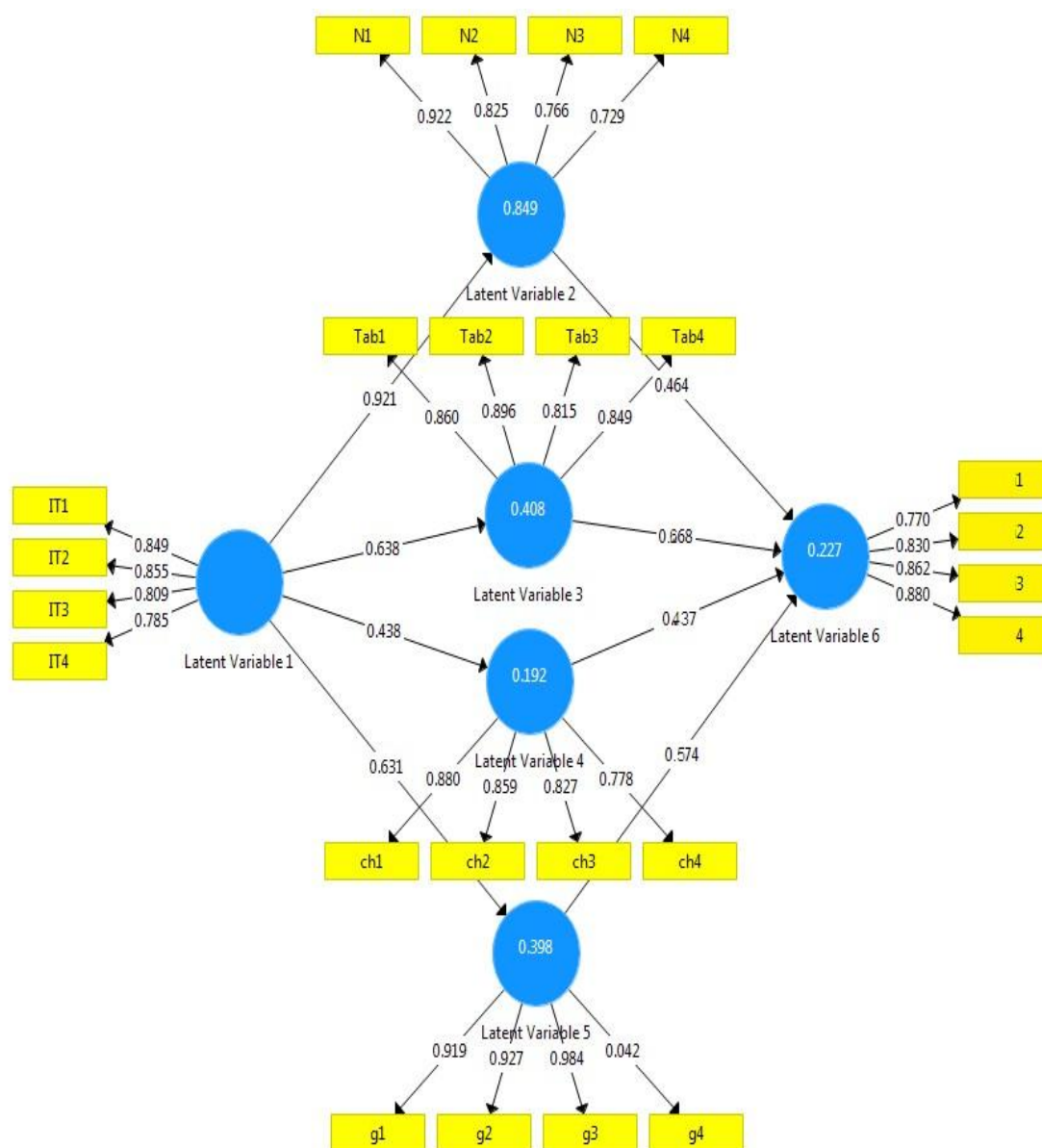
رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیرکلامی روی چهار رویکرد عوامل الگوی

الگوی مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این

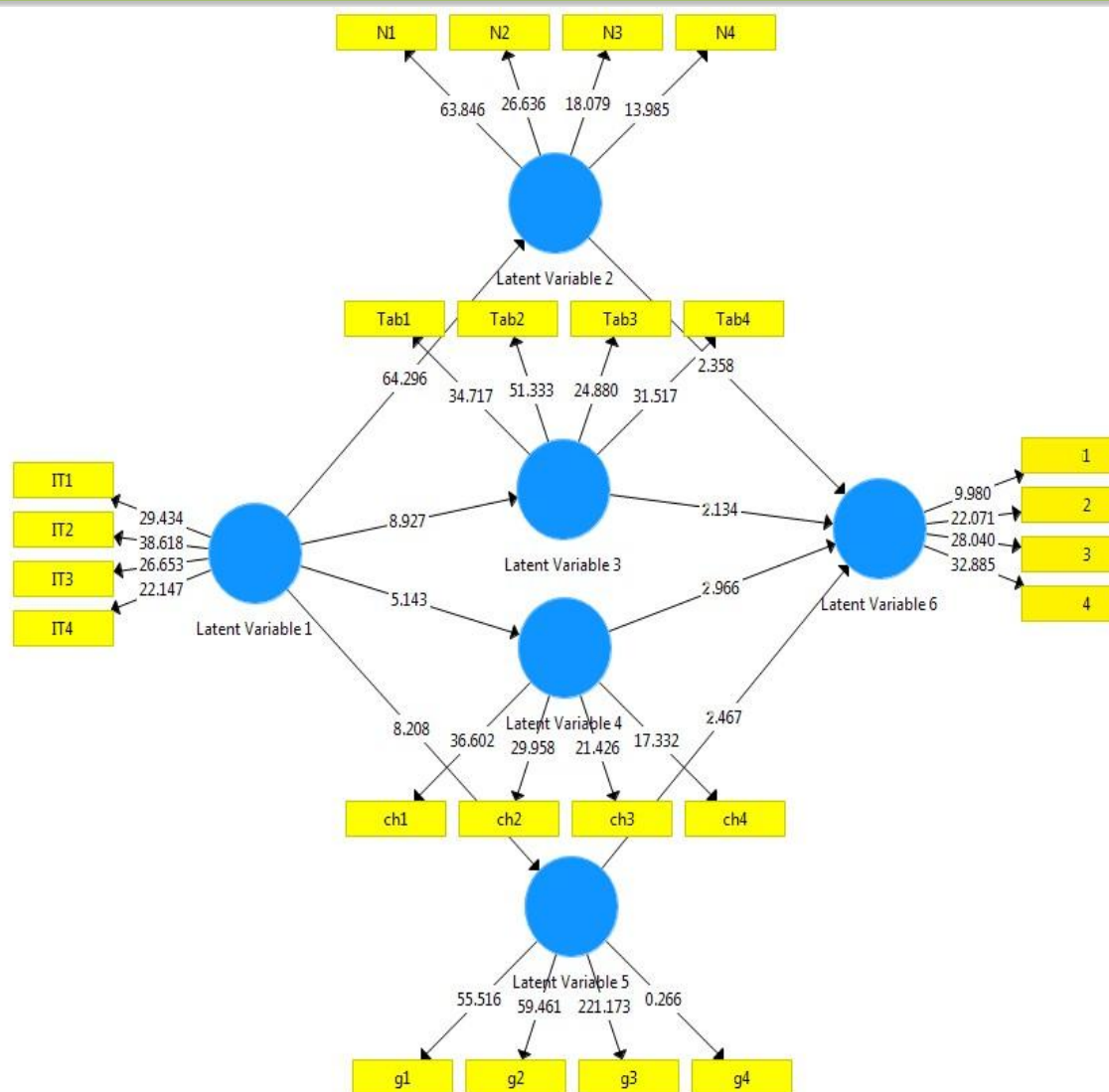
مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با

مهارت‌ها با توان حل مسئله معنادار می‌باشد.

توان حل مسئله را نشان می‌دهد.



شکل ۵. ضرایب مسیر تاثیر عوامل مهارت‌های حل مسئله



شکل ۶. آماره t-value تاثیر عوامل مهارت‌های حل مسئله

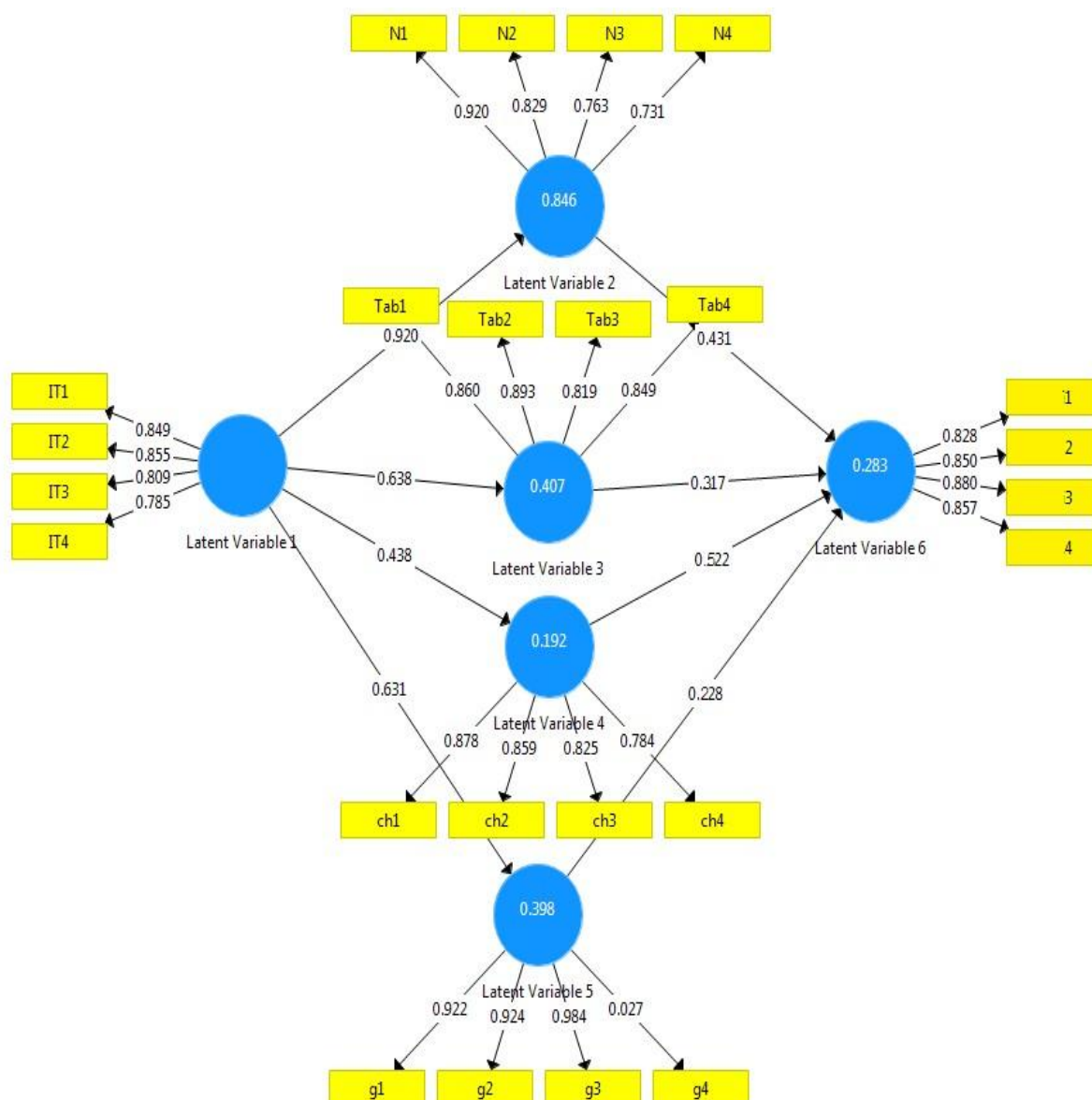
جدول ۳. ضریب مسیر و آماره t تاثیر عوامل مهارت‌های حل مسئله روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی

ارتباط این مهارت‌ها با توان حل مسئله

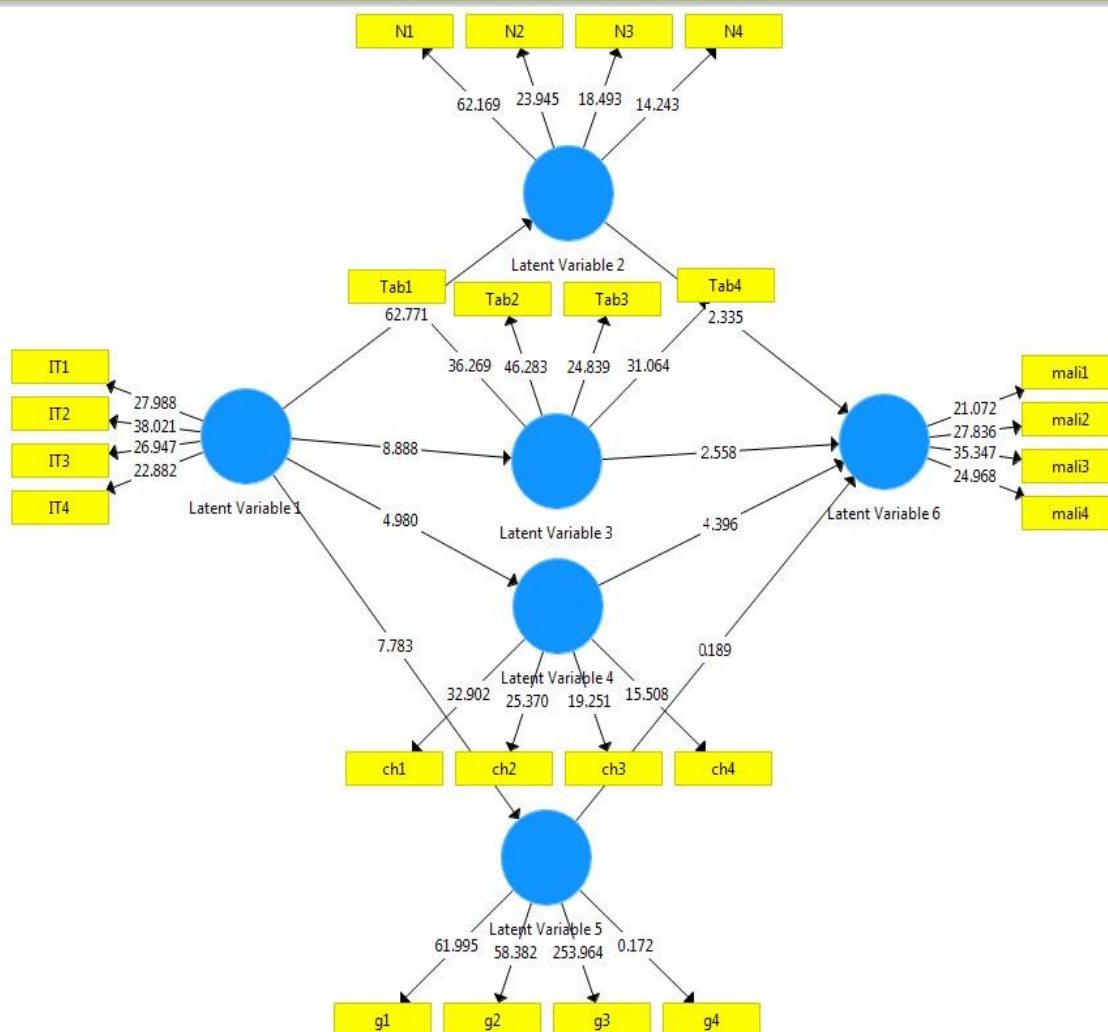
از	به	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه آزمون
عوامل مهارت‌های حل مسئله	عوامل مهارت‌های ارتباط غیرکلامی	۰/۹۱۹	۶۸/۲۰۹	تایید
عوامل مهارت‌های حل مسئله	خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی	۰/۶۴۰	۹/۸۵۹	تایید
عوامل مهارت‌های حل مسئله	مولفه‌های خودآگاهی هیجانی	۰/۴۳۸	۴/۸۱۲	تایید
عوامل مهارت‌های حل مسئله	مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی	۰/۶۲۸	۷/۷۴۲	تایید

آزمون فرضیه چهارم: تاثیر مولفه‌های خودآگاهی هیجانی بر عوامل
الگوی مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این
مهارت‌ها با توان حل مسئله معنادار می‌باشد.

مقدار ضریب مسیر در اثر غیر مستقیم از ضرب دو اثر مستقیم تشکیل
دهنده آن حاصل می‌شود. جدول فوق ضرب ضریب مسیر دو مسیر تاثیر
عوامل مهارت‌های حل مسئله روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب آزمون
مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با توان حل مسئله
را نشان می‌دهد.



شکل ۷. ضرائب مسیر تاثیر مولفه‌های خودآگاهی هیجانی



شکل ۸. آماره t -value تاثیر مولفه‌های خودآگاهی هیجانی

جدول ۴. ضریب مسیر و آماره t تاثیر مولفه‌های خودآگاهی هیجانی روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی

ارتباط این مهارت‌ها با توان حل مسئله

از	به	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه آزمون
مولفه‌های خودآگاهی هیجانی	رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیرکلامی	۰/۹۱۹	۶۸/۲۰۹	تایید
مولفه‌های خودآگاهی هیجانی	عوامل مهارت‌های حل مسئله	۰/۶۴۰	۹/۸۵۹	تایید
مولفه‌های خودآگاهی هیجانی	خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی	۰/۴۳۸	۴/۸۱۲	تایید
مولفه‌های خودآگاهی هیجانی	مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی	۰/۶۲۸	۷/۷۴۲	تایید

ارزیابی تاثیر مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی بر عوامل الگوی

مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها

با توان حل مسأله معنادار می‌باشد.

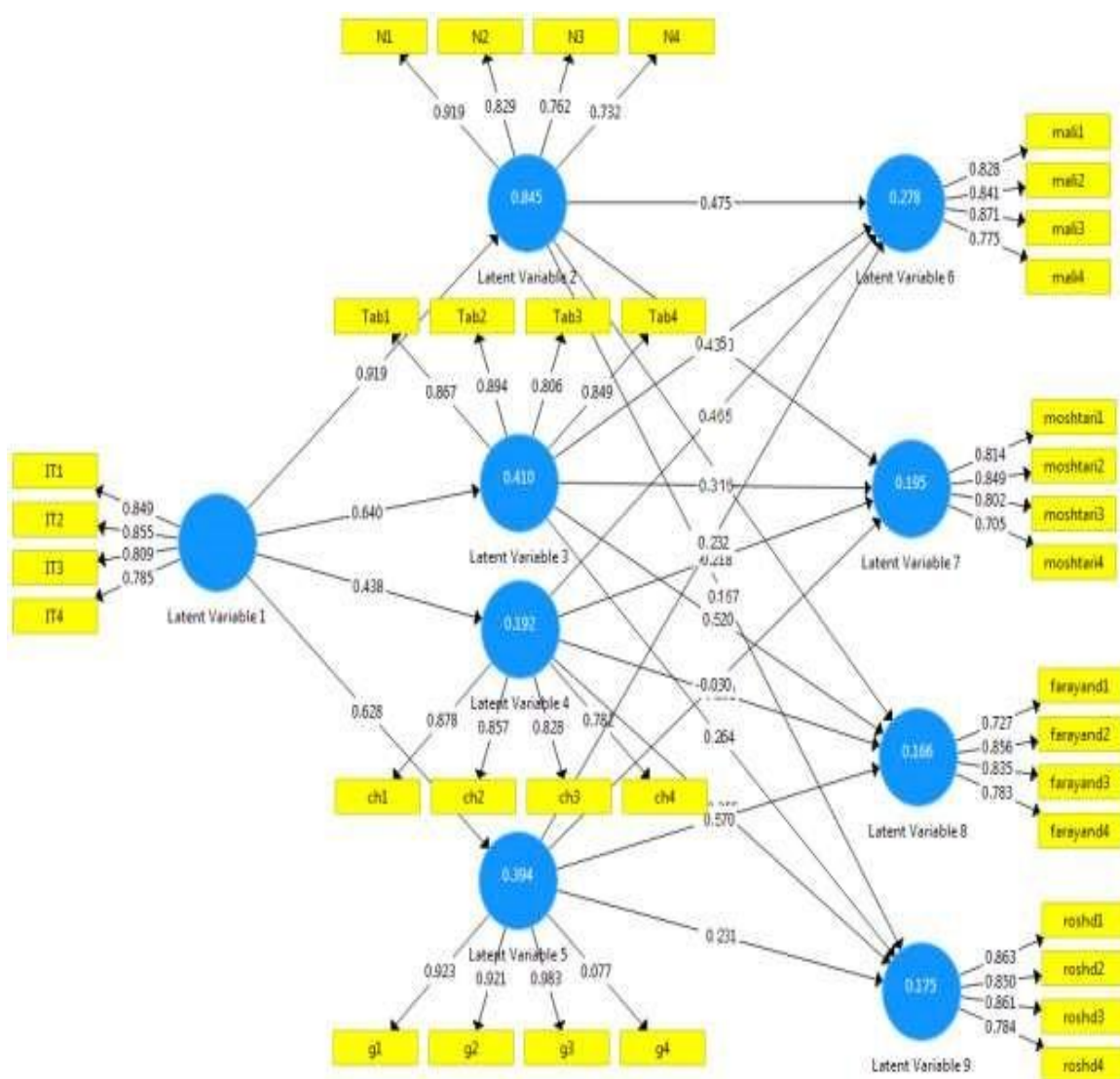
مقدار ضریب مسیر در اثر غیر مستقیم از ضرب دو اثر مستقیم تشکیل

دهنده آن حاصل می‌شود. جدول فوق ضرب ضریب مسیر دو مسیر تاثیر

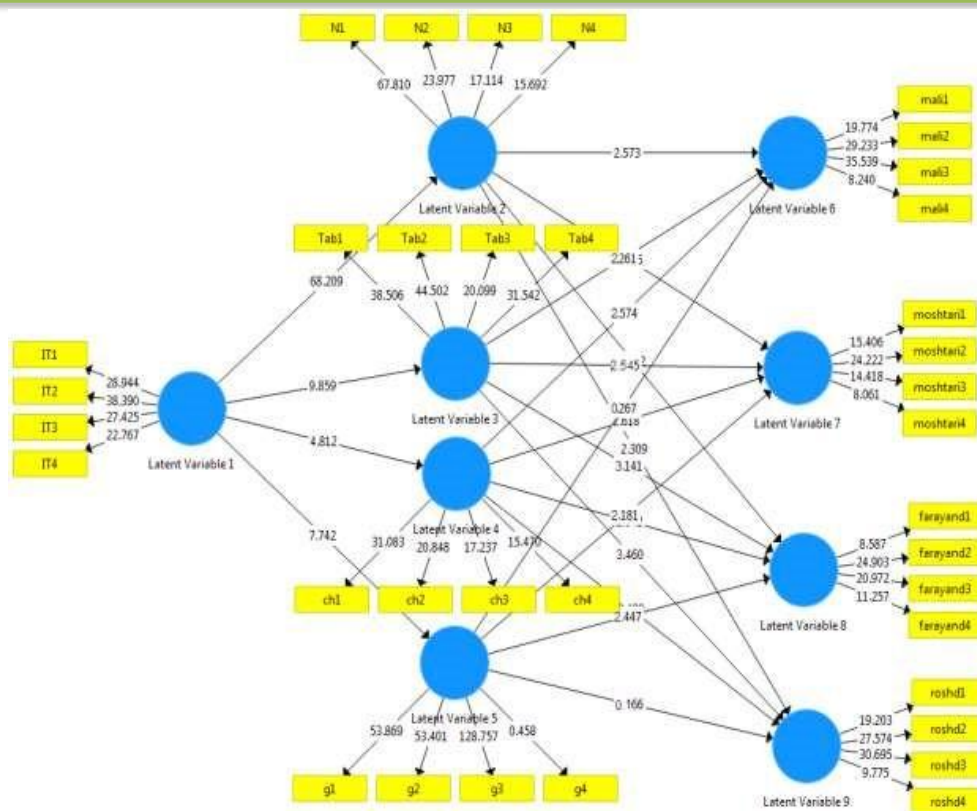
خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی روی چهار رویکرد عوامل الگوی

مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با

توان حل مسأله را نشان می‌دهد.



شکل ۹. ضرائب مسیر تاثیر مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی



شکل ۱۰. آماره t-value تاثیر مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی

جدول ۵. ضریب مسیر و آماره t تاثیر مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و

ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با توان حل مسئله

از	به	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه آزمون
مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی	رویکردهای مهارت‌های ارتباط غیرکلامی	۰/۹۱۹	۶۸/۲۰۹	تایید
مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی	عوامل مهارت‌های حل مسئله	۰/۶۴۰	۹/۸۵۹	تایید
مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی	مولفه‌های خودآگاهی هیجانی	۰/۴۳۸	۴/۸۱۲	تایید
مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی	خصوصیات مهارت‌های ارتباط کلامی	۰/۶۲۸	۷/۷۴۲	تایید

آزمون تعدیل گری رویکردهای عوامل الگوی مناسب آزمون مهارت

ارتباطی و خودآگاهی و ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با توان حل مسئله

در اینجا با استفاده از نرم افزار warp pls که از خانواده نرم افزارهای

pls است به بررسی نقش تعدیلگری م پرداخته شد. به دلیل آن که روش نرم

افزار warp pls در بررسی روایی و پایایی و به طور کلی بررسی برازش

با توجه به جدول فوق مولفه‌های مسئولیت‌پذیری ارتباطی روی هر یک

از چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب آزمون مهارت ارتباطی و خودآگاهی و

ارزیابی ارتباط این مهارت‌ها با توان حل مسئله تاثیر مستقیم و معنی داری دارد

زیرا عدد آماره t متغیرها بیشتر از ۱/۹۶ است.

مدل با نرم افزار smart pls یکی است و نتایج همان است تنها به بررسی نقش تعدیل گری پرداخته شده است. در نرم افزار Warp PLS بر خلاف Smart PLS، برازش مدل را به طور کلی محاسبه کرده که با توجه به خروجی نرم افزار این مقدار برابر است با:

$$(GoF) = 0.498, \text{small} \geq 0.1, \text{medium} \geq 0.25, \text{large} \geq$$

0.36

بنابراین با توجه به اینکه مقدار این شاخص 0.498 بدست آمده بنابراین مدل تحقیق حاضر از برازش مناسبی برخوردار است. همچنین جهت سنجش برازش مدل سه شاخص دیگر نیز مورد بررسی قرار گرفت: ضرائب متوسط مسیر (APC)، ضریب تعیین تعدیل شده (ARS) و متوسط عوامل تورم واریانس (AVIF). بر طبق فرضیات تناسب مدل ارائه شده توسط کوک (2019) که در قالب جدول زیر نمایش داده شده است، مدل مفهومی تحقیق حاضر از تناسب خوبی برخوردار است.

جدول 6. شاخص‌های برازش مدل تعدیل گری

مقدار قابل قبول	مقدار بدست آمده
Good if $p < 0.05$	$APC = 0.149, P = 0.011$
Good if $p < 0.05$	$ARS = 0.344, P < 0.001$
Good if $AVIF < 5$ Ideally ≤ 3.3	$AVIF = 2.291$

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری در پژوهش حاضر نشان داد که میان متغیرهای خودآگاهی، مهارت‌های ارتباطی و توان حل مسئله رابطه‌ای معنادار و قوی وجود دارد. یافته‌ها مشخص کردند که مهارت‌های ارتباطی، شامل ابعاد کلامی و غیرکلامی، تأثیر مستقیم و معناداری بر توان حل مسئله دارند و همچنین خودآگاهی، به‌ویژه خودآگاهی هیجانی، نقش میانجی معناداری میان مهارت‌های ارتباطی و توان حل مسئله ایفا می‌کند. این یافته‌ها بیانگر آن است که افراد دارای مهارت‌های ارتباطی مؤثر، از طریق آگاهی بهتر از حالات درونی خود و تنظیم هیجانات، قادرند در موقعیت‌های چالش‌برانگیز، استراتژی‌های حل مسئله سازگارتر و مؤثرتری را به کار گیرند. به عبارتی، رشد خودآگاهی در کنار مهارت‌های ارتباطی سبب می‌شود که فرد در تعاملات بین‌فردی و موقعیت‌های تصمیم‌گیری پیچیده، بتواند رفتارهای

منطقی‌تری از خود نشان دهد و راه‌حلی خلاقانه‌تر برای مسائل ارائه کند (Bahrami et al., 2014; Heppner & Petersen, 1982).

یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات پیشین هم‌راستا است. در پژوهش موسوند (2022) نیز گزارش شد که مهارت‌های ارتباطی نقش واسطه‌ای مهمی در رابطه میان وجدان تحصیلی و تفکر انتقادی ایفا می‌کنند و این مهارت‌ها می‌توانند با افزایش خودآگاهی، زمینه‌ساز رشد توانایی‌های شناختی سطح بالا مانند حل مسئله شوند (Musavand, 2022). در همین راستا، پژوهش بلاک‌مور و اگلیاس (2018) بر اهمیت رشد خودآگاهی در فرایند آموزش مهارت‌های اجتماعی تأکید کرده و نشان دادند که آموزش آگاهانه از آسیب‌پذیری‌ها و واکنش‌های هیجانی، منجر به افزایش ظرفیت خودتنظیمی در موقعیت‌های ارتباطی می‌شود (Blakemore & Agllias, 2018). هم‌سویی این یافته‌ها با پژوهش حاضر نشان می‌دهد که خودآگاهی،

تأیید می‌کند که تعامل میان ارتباط مؤثر و آگاهی درونی، مسیر رشد توانایی‌های حل مسئله را در بافت‌های یادگیری مشارکتی هموار می‌سازد.

نتیجه دیگر پژوهش نشان داد که مهارت‌های ارتباطی غیرکلامی مانند زبان بدن، تماس چشمی و لحن گفتار نیز به صورت غیرمستقیم و از طریق خودآگاهی هیجانی بر حل مسئله تأثیر می‌گذارند. این یافته در هماهنگی با نتایج پژوهش زارعی و همکاران (۲۰۱۸) است که نشان دادند مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله در تعامل با یکدیگر، نقش مهمی در پیشگیری از آسیب‌های روانی و اجتماعی دارند (Zarei et al., 2018). به عبارتی، افراد دارای آگاهی هیجانی بالا می‌توانند از نشانه‌های غیرکلامی برای درک عمیق‌تر احساسات خود و دیگران استفاده کرده و از این طریق، در تعاملات اجتماعی تصمیم‌های دقیق‌تر و منطقی‌تری اتخاذ کنند.

یافته‌های حاضر همچنین با پژوهش آسلان (۲۰۲۱) هم‌خوان است که در آن نشان داده شد یادگیری مبتنی بر مسئله در کلاس‌های آنلاین، موجب تقویت همزمان مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله دانشجویان می‌شود (Aslan, 2021). این هم‌راستایی بیانگر آن است که حتی در محیط‌های یادگیری دیجیتال، ساختار تعامل و بازخوردهای اجتماعی همچنان نقش محوری در رشد توانایی حل مسئله دارد. در پژوهش اونال و چاکیر (۲۰۲۱) نیز نشان داده شد که ترکیب فناوری و همکاری گروهی باعث افزایش درگیری شناختی، تعامل اجتماعی و در نتیجه رشد مهارت‌های حل مسئله در دانشجویان می‌شود (Unal & Cakir, 2021). بنابراین، می‌توان استنباط کرد که آموزش مبتنی بر تعامل و بازخورد دوسویه، چه در فضای حضوری و چه مجازی، یکی از پیش‌نیازهای اصلی ارتقای مهارت‌های حل مسئله است.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که خودآگاهی نقش میانجی مهمی در مسیر اثر مهارت‌های ارتباطی بر حل مسئله دارد. این یافته با پژوهش جانباز لیلی و همکاران (۲۰۲۱) همسو است که نشان داد آموزش مهارت‌های

به عنوان بُعد درونی هوش هیجانی، نقش کلیدی در سازوکار تأثیر مهارت‌های ارتباطی بر حل مسئله دارد.

از منظر نظری، نتایج پژوهش حاضر تأییدکننده دیدگاه‌هایی است که ارتباط مؤلفه‌های شناختی و هیجانی را در حل مسئله مورد تأکید قرار می‌دهند. مدل کلاسیک هینر و پترسن (۱۹۸۲) بیان می‌کند که حل مسئله، فرآیندی ترکیبی از ارزیابی شناختی و تنظیم هیجانی است که در آن، آگاهی فرد از احساسات و افکار خود نقش تنظیم‌کننده رفتار حل مسئله را دارد (Heppner, 1982 & Petersen). یافته‌های حاضر به روشنی نشان می‌دهد که رشد خودآگاهی، به ویژه در بُعد هیجانی، به افراد کمک می‌کند تا هنگام مواجهه با مسئله، واکنش‌های هیجانی خود را شناسایی و مدیریت کنند و از اتخاذ تصمیم‌های تکانشی و هیجان‌محور بپرهیزند. در نتیجه، می‌توان گفت که آموزش خودآگاهی، به ویژه در محیط‌های دانشگاهی، بستر لازم برای بهبود کیفیت تصمیم‌گیری و حل مسئله را فراهم می‌سازد (Bahrami et al., 2014; Kim et al., 2020).

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین با نتایج پژوهش عفیقه و همکاران (۲۰۲۲) هم‌خوان است که نشان دادند آموزش مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله در محیط‌های آموزشی فنی، موجب ارتقای تفکر انتقادی و انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود (Choi & Jeon, 2022). در همین راستا، متاآنالیز انوی و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که یادگیری مشارکتی مبتنی بر حل مسئله، تأثیر چشمگیری بر رشد تفکر انتقادی و افزایش خودآگاهی شناختی دانشجویان دارد (Enwei et al., 2023). نتایج مشابهی در پژوهش شیو و همکاران (۲۰۲۳) نیز گزارش شد؛ آنان تأکید کردند که در فعالیتهای گروهی، دانشجویان از طریق تعاملات ارتباطی مستمر، به بازخوردهای هیجانی و شناختی دست می‌یابند و این امر باعث بهبود عملکرد آنان در حل مسائل پیچیده می‌شود (Xu et al., 2023). بر این اساس، یافته‌های پژوهش حاضر

ارتباطی و حل مسئله در محیط آموزشی، موجب افزایش هیجانات مثبت و مشارکت فعال دانش آموزان در کلاس می شود (Janbaz Lili et al., 2021). در تبیین این یافته می توان گفت که افراد خودآگاه در تعاملات بین فردی تمایل بیشتری به گوش دادن فعال، همدلی و بازخورد مؤثر دارند که این رفتارها به نوبه خود باعث بهبود فرآیند حل مسئله می شود. این فرایند مطابق با یافته های پژوهش شکوچی یکتا و مطامد (۲۰۲۴) است که نشان داد آموزش مهارت های حل مسئله مبتنی بر شناخت، سبب بهبود کنترل هیجانی و کاهش خشم والدین می شود (Shokoohi Yekta & Motamed Yeganeh, 2024). از این رو، افزایش خودآگاهی هیجانی به فرد کمک می کند تا در موقعیت های تعارض آمیز، واکنش های خود را تنظیم کرده و تصمیمات منطقی تری اتخاذ نماید.

در عین حال، یافته های پژوهش حاضر نشان داد که خودآگاهی و مهارت های ارتباطی نه تنها به طور مستقیم بر توان حل مسئله تأثیر می گذارند بلکه از طریق تقویت تفکر انتقادی و مهارت های فراشناختی نیز اثرگذارند. این نتیجه با مطالعه یوتامی و ستیانینسی (۲۰۲۴) هم خوان است که بیان کردند فراشناخت و آگاهی از فرآیندهای ذهنی در موفقیت دانشجویان در حل مسائل ریاضی و هندسی نقش تسهیل گر دارد (Utami & Setyaningsih, 2024). در پژوهش اصغر (۲۰۲۵) نیز مشخص شد که استفاده از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می تواند باعث افزایش توانایی حل مسئله و تفکر انتقادی شود (Asghr, 2025). این نتایج در کنار پژوهش ژو و همکاران (۲۰۲۴) که به نقش خودتنظیمی شناختی مبتنی بر فناوری در توسعه مهارت های حل مسئله اشاره داشتند، نشان می دهد که ترکیب مهارت های شناختی و هیجانی در محیط های فناورانه آموزشی می تواند مسیر نوینی برای رشد توانایی های تحلیلی و تصمیم گیری فراهم کند (Zhou et al., 2024).

همچنین یافته های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش عیسی نیم وری و همکاران (۲۰۲۳) هم خوانی دارد که نشان دادند الگوهای ارتباطی خانواده و انعطاف پذیری شناختی به طور غیرمستقیم بر تمایل به تفکر انتقادی و احساس شادکامی تأثیرگذارند (Eshagh Neymvari et al., 2023). این شباهت نشان می دهد که مهارت های ارتباطی، چه در سطح خانوادگی و چه دانشگاهی، بستر شکل گیری خودآگاهی و در نتیجه تقویت مهارت حل مسئله هستند. افزون بر این، پژوهش زیود و همکاران (۲۰۲۲) نیز تأکید داشت که مهارت های ارتباطی مؤثر از جمله گوش دادن فعال و بازخورد سازنده، از مهم ترین پیش نیازهای موفقیت تحصیلی در رشته های حرفه ای مانند پرستاری به شمار می روند (Zyoud et al., 2022). بنابراین، یافته های پژوهش حاضر با شواهد بین المللی هماهنگ بوده و نقش کلیدی مهارت های ارتباطی را در ارتقای عملکرد شناختی و هیجانی تأیید می کند.

بر اساس تمامی این شواهد می توان نتیجه گرفت که خودآگاهی به عنوان متغیری میانجی، حلقه پیوند میان مهارت های ارتباطی و توانایی حل مسئله است. تقویت خودآگاهی باعث می شود فرد نه تنها در شناخت هیجان ها و افکار خود تواناتر شود، بلکه در مدیریت روابط اجتماعی و بین فردی نیز عملکرد مؤثرتری از خود نشان دهد. این یافته در چارچوب نظریه هوش هیجانی و مدل های شناختی یادگیری معنادار، مبنای نظری قابل توجهی برای طراحی مداخلات آموزشی و روان شناختی در محیط های دانشگاهی فراهم می سازد. بنابراین، می توان گفت که آموزش های تلفیقی شامل مهارت های ارتباطی، خودآگاهی هیجانی و حل مسئله، نه تنها موجب ارتقای سلامت روانی و اجتماعی دانشجویان می شود، بلکه به افزایش کارآمدی تحصیلی و تصمیم گیری منطقی نیز می انجامد.

این پژوهش با وجود دستاوردهای ارزشمند خود، محدودیت هایی دارد که باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد. نخست، جامعه آماری تحقیق صرفاً

محیط‌های یادگیری تعاملی و مبتنی بر بازخورد، به پرورش تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله در میان دانشجویان یاری رسانند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منفعی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

- Asghr, K. (2025). Examining the Effect of Ai Tools on Critical Thinking and Problem Solving Skills Among Higher Education Students. *Gomal University Journal of Research*, 41(1), 105-114. <https://doi.org/10.51380/gujr-41-01-10>
- Aslan, A. (2021). Problem- based learning in live online classes: Learning achievement, problem-solving skill, communication skill, and interaction. *Computers & Education*, 171, 104237. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104237>
- Azarnik, M., Rafiepoor, A., Hatami, M., & Mousavi, M. S. (2022). The Effectiveness of Communication Skills Training on Marital Satisfaction of Female Students of Isfahan University of Medical Sciences, Iran [Research]. *Health System Research*, 18(2), 154-160. <https://doi.org/10.48305/jhsr.v18i2.1459>
- 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*

شامل دانشجویان پردیس بین‌المللی کیش بود، بنابراین تعمیم نتایج به سایر دانشگاه‌ها یا گروه‌های سنی باید با احتیاط انجام شود. دوم، ابزارهای پژوهش مبتنی بر خودگزارشی بوده و امکان سوگیری پاسخ‌دهی وجود دارد. سوم، طراحی پژوهش از نوع مقطعی بود و نمی‌تواند روابط علی را به‌طور قطعی تأیید کند. همچنین متغیرهای دیگری مانند ویژگی‌های شخصیتی، حمایت اجتماعی و سبک‌های شناختی ممکن است بر روابط مشاهده‌شده تأثیر داشته باشند که در این پژوهش بررسی نشده‌اند.

برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی و تجربی با استفاده از طرح‌های شبه‌آزمایشی انجام گیرد تا روابط علی میان مهارت‌های ارتباطی، خودآگاهی و حل مسئله با دقت بیشتری بررسی شود. همچنین، انجام پژوهش‌های مقایسه‌ای میان دانشگاه‌های بافت‌های فرهنگی متفاوت می‌تواند به غنای ادبیات پژوهش در زمینه تفاوت‌های فرهنگی در حل مسئله کمک کند. استفاده از روش‌های ترکیبی (کیفی-کمی) برای شناسایی مؤلفه‌های عمیق‌تر خودآگاهی هیجانی و اثر آن بر تصمیم‌گیری منطقی نیز توصیه می‌شود. علاوه بر این، به‌کارگیری ابزارهای مبتنی بر فناوری مانند پلتفرم‌های آموزشی هوشمند برای آموزش مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله، می‌تواند زمینه‌ای جدید برای تحقیقات میان‌رشته‌ای فراهم آورد.

در سطح کاربردی، نتایج این پژوهش می‌تواند راهنمایی برای طراحی کارگاه‌های آموزشی و مداخلات روان‌شناختی در دانشگاه‌ها باشد. مشاوران تحصیلی و روان‌شناسان آموزشی می‌توانند با برگزاری دوره‌های مهارت‌های ارتباطی و خودآگاهی هیجانی، توان تصمیم‌گیری و حل مسئله دانشجویان را ارتقا دهند. همچنین، گنجاندن واحدهای آموزشی مرتبط با هوش هیجانی و ارتباط مؤثر در برنامه‌های درسی دانشگاهی می‌تواند به رشد سلامت روانی و عملکرد اجتماعی دانشجویان کمک کند. مدیران آموزشی نیز می‌توانند با ایجاد

- Technologies*, 26(4), 4127-4150. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10463-w>
- Utami, E. S., & Setyaningsih, N. (2024). Analysis of Students' Metacognition Skills in Solving Problems in Wake Space Reviewed From Numeracy Skills. *JTMT Journal Tadris Matematika*, 5(1), 47-57. <https://doi.org/10.47435/jtmt.v5i1.2275>
- Xu, E., Wang, W., & Wang, Q. (2023). The effectiveness of collaborative problem solving in promoting students' critical thinking: A meta-analysis based on empirical literature. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, Article 16. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01508-1>
- Zarei, A., Mirzaei, M., & Sadeghifard, M. (2018). Presenting a Model to Explain the Role of Communication Skills and Problem-Solving Skills in Preventing Psychological and Social Harm with the Mediation of Family Conflicts. *Culture of Counseling and Psychotherapy*, 9(35), 1-26. https://qccpc.atu.ac.ir/article_8918.html?lang=en
- Zhou, X., Teng, D., & Al-Samarraie, H. (2024). The Mediating Role of Generative AI Self-Regulation on Students' Critical Thinking and Problem-Solving. *Education Sciences*, 14(12), 1302. <https://doi.org/10.3390/educsci14121302>
- Zyoud, A. H., Hamdan, K. M., Alkouri, O. A., Al-Sutari, M. M., Al-Tarifi, M., Albqoor, M. A., & Shaheen, A. (2022). Problem-Solving and Communication Skills of Undergraduate Nursing Students. *The Open Nursing Journal*, 16(1). <https://opennursingjournal.com/VOLUME/16/ELOCATOR/e187443462208020/FULLTEXT/>
- Educational Perspective*, 4(2), 1-20. <https://doi.org/10.22034/jmep.2022.316796.1084>
- Bahrami, Y., Fathian, N., Mahmoudian, M., & Azimi, A. (2014). Investigating the Effect of Self-Awareness on Academic Achievement Motivation in Students. The First International Conference on Psychology, Social Sciences, Educational Sciences and Philosophy with a Cultural Development Approach, <https://en.civilica.com/doc/2208724/>
- Blakemore, T., & Agllias, K. (2018). Student Reflections on Vulnerability and Self-awareness in a Social Work Skills Course. *Australian Social Work*, 72(1), 21-33. <https://doi.org/10.1080/0312407X.2018.1516793>
- Choi, E., & Jeon, J. (2022). Factors Influencing Problem-Solving Competence of Nursing Students: A Cross-Sectional Study. *Healthcare*, 10(7).
- Enwei, X., Wei, W., & Qingxia, W. (2023). The effectiveness of collaborative problem solving in promoting students' critical thinking: A meta-analysis based on empirical literature. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(16). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01508-1>
- Eshagh Neymvari, N., Abolghasemi, S., & Hamzehpoor Haghighi, T. (2023). Analysis of structural equations in the relationship between family communication patterns with tendency to critical thinking and students' happiness with the mediating role of cognitive flexibility in students. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies (JAYPS)*, 4(1), 49-60. <https://doi.org/10.61838/kman.jayps.4.1.6>
- Farid Marandi, B., Kakabaraee, K., & Hosseini, S. A.-S. (2020). The Effect of Problem- Solving Training on Social Skills of Preschool Children [Applicable]. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 6(4), 131-143. <https://doi.org/10.29252/jcmh.6.4.13>
- Heppner, P. P., & Petersen, C. H. (1982). The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of counseling psychology*, 29(1), 66-75. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.29.1.66>
- Janbaz Lili, S., Golparvar, F., & Sadeghi, A. (2021). The Impact of Problem-Solving and Communication Skills Training in the Classroom on the Academic Emotions of Secondary School Students. *Journal of Educational Psychology*, 17(59), 353-374. https://jep.atu.ac.ir/article_13361.html
- Kim, Y., Volkaert, B., Wante, L., Van Beveren, M. L., Vervoort, L., & Braet, C. (2020). Training adaptive emotion regulation skills in early adolescents: The effects of distraction, acceptance, cognitive reappraisal, and problem solving. *Cognitive therapy and research*, 44, 678-696. <https://doi.org/10.1007/s10608-019-10073-4>
- Musavand, M. (2022). Developing a Model of Academic Conscience and Problem-Solving on Students' Critical Thinking with the Mediation of Communication Skills. *Journal of Psychological Science*, 21(109), 89-106. <https://doi.org/10.52547/JPS.21.109.89>
- Shokoohi Yekta, M., & Motamed Yeganeh, N. (2024). Effects of Cognitive-Based Problem-Solving skills On Changing Parenting Styles and Reducing Parental Anger. *Applied Family Therapy Journal (AFTJ)*, 5(1), 26-35. <http://journals.kmanpub.com/index.php/aftj/article/view/1799>
- Unal, E., & Cakir, H. (2021). The effect of technology-supported collaborative problem solving method on students' achievement and engagement. *Education and Information*