



The moderating role of academic year in the relationship between career choice self-efficacy, multiple intelligences, and confidence in skills in students

Azadeh Ahmadpour¹, Farshid Khosropour²

1. Ph.D Candidate in General Psychology, Zarand Branch, Islamic Azad University, Zarand, Iran. E-mail: az_ahmadpour@yahoo.com
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Zarand Branch, Islamic Azad University, Zarand, Iran. E-mail: farshid2002@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Article history:

Received 08 December 2024

Received in revised form 04 January 2025

Accepted 08 February 2025

Published Online 21 April 2025

Keywords:

career decision-making, self-efficacy, multiple intelligences, skills belief, academic level

ABSTRACT

Background: Career decision-making self-efficacy is a critical factor in academic and career success, significantly influencing students' choices and behaviors. Gardner's theory of multiple intelligences highlights that individuals' abilities depend on a wide range of intelligences. Additionally, the belief in one's skills can act as a facilitating factor in this process. Despite the importance of these variables, few studies have examined the moderating role of contextual factors such as academic level in the relationship between multiple intelligences, skills belief, and career decision-making self-efficacy.

Aims: The study aimed to predict career decision-making self-efficacy based on multiple intelligences and skills belief, considering the moderating role of academic level.

Methods: This research employed a descriptive-correlational design based on structural equation modeling (SEM). The statistical population included all students of Shahid Bahonar University of Kerman in the 2023–2024 academic year, totaling 14,137 individuals. Data collection involved questionnaires on career decision-making self-efficacy (Betz et al., 1996), multiple intelligences (Gardner, 2002), and skills belief (Betz et al., 1996). Analyses were conducted using Pearson correlation in SPSS (version 25) and structural equation modeling in PLS (version 4).

Results: The results indicated that academic level moderated the influence of multiple intelligences and skills belief on career decision-making self-efficacy ($p < 0.05$). The impact of both skills belief and multiple intelligences on career decision-making self-efficacy was stronger among master's students compared to undergraduate and doctoral students ($p < 0.05$).

Conclusion: The findings of this study can assist policymakers and career counselors in designing more effective educational and counseling programs that emphasize the enhancement of multiple intelligences and skills belief. Additionally, acknowledging the variations in academic levels can facilitate the development of tailored strategies for students at different educational stages, leading to improved career decision-making and increased self-efficacy in this domain.

Citation: Ahmadpour, A., & Khosropour, F. (2025). The moderating role of academic year in the relationship between career choice self-efficacy, multiple intelligences, and confidence in skills in students. *Journal of Psychological Science*, 24(146), 281-302. [10.52547/JPS.24.146.281](https://doi.org/10.52547/JPS.24.146.281)

Journal of Psychological Science, Vol. 24, No. 146, 2025

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.24.146.281](https://doi.org/10.52547/JPS.24.146.281)



✉ **Corresponding Author:** Azadeh Ahmadpour, Ph.D Candidate in General Psychology, Zarand Branch, Islamic Azad University, Zarand, Iran.

E-mail: az_ahmadpour@yahoo.com, Tel: (+98) 9133921889

Extended Abstract

Introduction

Career decision-making self-efficacy (CDMSE) is a critical construct in career psychology and refers to individuals' beliefs in their ability to successfully perform tasks related to career decision-making, such as gathering occupational information, setting career goals, and planning their career paths (Costa et al., 2019). In the modern educational and occupational landscape, self-efficacy in career decision-making has gained significant attention due to its central role in empowering individuals to make informed and confident career choices, especially in rapidly changing global markets (Wang et al., 2022). Understanding the factors that influence CDMSE is pivotal for developing effective interventions to enhance students' career readiness and adaptability, particularly in academic contexts where students face significant career-related challenges and decisions.

Two prominent predictors of CDMSE are *belief in skills* and *multiple intelligences*. Belief in skills refers to an individual's perception of their abilities and competencies in various areas, which can foster confidence in addressing career-related challenges (Bandura, 1997). Previous research has demonstrated that belief in skills is a critical determinant of career-related outcomes, including self-efficacy and satisfaction (Costa et al., 2019). For example, Lertan et al. (2023) found that students with higher confidence in their skills were more likely to set realistic career goals and demonstrate resilience in the face of career uncertainties. This relationship can be understood within the framework of Bandura's social cognitive theory, which emphasizes the role of self-belief in shaping motivation, behavior, and performance across various domains (Bandura, 1997).

Similarly, the theory of multiple intelligences, proposed by Gardner (1983), provides a valuable lens through which to examine the cognitive and emotional dimensions of CDMSE. Gardner argues that intelligence is not a single, fixed capacity but a multifaceted construct encompassing distinct types, such as interpersonal, intrapersonal, logical-mathematical, and spatial intelligences. These

intelligences play unique roles in career-related processes. For instance, intrapersonal intelligence, which involves deep self-awareness, is crucial for identifying personal strengths and aligning them with career choices (Costa et al., 2021). Interpersonal intelligence, on the other hand, facilitates networking and collaboration, which are essential for professional success (Lam & Zhang, 2020). Prior studies have highlighted the positive association between multiple intelligences and career decision-making, demonstrating that students with higher levels of diverse intelligences are better equipped to navigate complex career decisions (Gonzalez et al., 2020).

In addition to these predictors, the educational level of students may act as a moderating variable in the relationship between belief in skills, multiple intelligences, and CDMSE. Super's career development theory (1990) posits that individual's progress through various stages in their career development, each characterized by specific challenges and opportunities. Educational stages, such as undergraduate, masters, and doctoral studies, can represent these developmental phases, where students' cognitive and emotional resources differ significantly. For example, Costa et al. (2021) observed that the influence of belief in skills and multiple intelligences on CDMSE is stronger among postgraduate students, as they tend to employ more sophisticated cognitive strategies for career decision-making. Conversely, Lertan et al. (2023) noted that undergraduate students rely more heavily on self-belief and basic cognitive abilities when navigating career decisions.

Despite extensive research on the predictors of CDMSE, limited studies have examined the interplay of belief in skills, multiple intelligences, and educational levels in shaping career decision-making outcomes. Furthermore, cultural and contextual factors, such as those specific to non-Western settings, remain underexplored. Yazdani et al. (2021) highlighted that cultural norms and structural challenges might moderate the relationship between belief in skills and CDMSE, underscoring the need for region-specific investigations.

The present study seeks to fill this gap by examining the predictive role of belief in skills and multiple

intelligences in CDMSE while exploring the moderating role of educational levels. This research is situated within the context of Iranian higher education, where students often face unique career-related barriers, such as limited career counseling resources and a highly competitive job market. By addressing these variables, this study aims to provide theoretical and practical insights into fostering career decision-making self-efficacy among students. Moreover, it contributes to the broader literature by exploring the applicability of Bandura's social cognitive theory, Gardner's theory of multiple intelligences, and Super's career development theory in a non-Western educational context.

Method

The study population consisted of all students at Shahid Bahonar University of Kerman during the 2023–2024 academic year, amounting to 14,137 individuals. Using G*Power software, the minimum sample size of 636 was determined based on the number of independent predictors, with a significance level of 0.05, test power of 0.90, and effect size of 0.02. To accommodate potential dropouts, 650 students were selected through multi-stage random sampling. Initially, a list of faculties was compiled, and two faculties—"Literature and Humanities" and "Art and Architecture"—were chosen randomly from 11 faculties. From each faculty, one discipline was randomly selected, including social sciences and architecture. Participants were then randomly sampled from these disciplines. Inclusion criteria included informed consent, enrollment in one of the university's academic levels, and the ability to complete the questionnaires. Exclusion criteria were unwillingness to continue participation and incomplete questionnaires.

Results

Out of 636 participants, 243 (38.2%) were male, and 393 (61.8%) were female. In terms of academic level, 438 (68.9%) were undergraduates, 163 (25.6%) were master's students, and 35 (5.5%) were doctoral students. Regarding disciplines, 247 (38.8%) were studying architecture, and 389 (61.2%) were enrolled in social sciences.

Kolmogorov–Smirnov tests confirmed the normal distribution of all variables ($p > 0.05$). Skewness and kurtosis values fell within the acceptable range of -2 to +2, further supporting the normality of the data. Multicollinearity diagnostics revealed tolerance values above 0.1 and variance inflation factors below 10, indicating no significant multicollinearity among predictors. Durbin-Watson statistics ranged between 1.5 and 2.5, confirming the independence of residuals. These conditions validated the use of parametric tests, including Pearson correlation and structural equation modeling, ensuring the reliability of the findings.

To examine the relationship between the research variables, Pearson's correlation was used. The assumptions of Pearson's correlation, such as the normal distribution of variables (checked through skewness and kurtosis) and the linear relationship between variables (assessed via scatterplots), were tested. The results indicated that these assumptions were met. According to the correlation coefficients reported in the table above, there is a statistically significant bilateral relationship at the 0.01 level among all research variables.

Additionally, another index used to assess discriminant validity in the Partial Least Squares (PLS) method was the HTMT ratio. The value of this ratio should be below 0.90 for all variables included in the study. The results of this test are reported in the table below. Based on the HTMT output, the findings indicate that the HTMT values for all research variables were less than 0.90, confirming the discriminant validity among the constructs of the research.

According to Hair et al. (2017), if the values in the HTMT matrix are below 0.90, it indicates that the divergent validity of the instrument is acceptable. In this regard, Table 5 shows that the calculated indices for each of the research variables are below 0.90. Therefore, the criterion for divergent validity is satisfied in the present model. Following this, path coefficients, t-statistics, significance levels, and effect sizes (f^2) were evaluated, providing insights into the relationships between variables and the significance of their observed effects within the model. The results are presented in Table 1.

Table 1. Path coefficients and significance levels of structural model variables

Path	Bachelor	Master	PhD	t	P
multiple intelligences -career decision-making self-efficacy	0.241	0.541	0.437	12.36	0.000
belief in skills -career decision-making self-efficacy	0.362	0.643	0.571	7.779	0.000

Table 1 illustrates the effect of the belief in skills variable on career decision-making self-efficacy across the bachelor's, masters, and doctoral groups. The path coefficient for the bachelor's group is 0.241, for the master's group 0.541, and for the doctoral group 0.437. Accordingly, it can be concluded that the effect of belief in skills on career decision-making self-efficacy is stronger in the master's group than in the bachelor's and doctoral groups. Furthermore, the impact of the multiple intelligences variable on career decision-making self-efficacy in the three groups shows that the path coefficient for the bachelor's group is 0.362, for the master's group 0.643, and for the doctoral group 0.571. Hence, the effect of multiple intelligences on career decision-making self-efficacy is stronger in the master's group compared to the other two groups.

Table 2. The Fit indices

Index	Statistics
SRMR	0.087

Henseler et al. (2014) introduced the SRMR index as an appropriate criterion for PLS-SEM, which can be used to prevent model misspecification. The SRMR is defined as the difference between the observed correlations and the implied correlation matrix of the model. This index allows for the assessment of the average magnitude of discrepancies between observed and expected correlations as an absolute measure of model fit. If the SRMR value is less than 0.08, the model fit can be considered acceptable. In the present study, this value was found to be 0.087.

Conclusion

The aim of this study was to predict career decision-making self-efficacy based on multiple intelligences and belief in skills, considering the moderating role of the level of education. One of the findings of the study was that belief in skills influences career decision-making self-efficacy. This finding aligns with the results of studies by Lertan et al. (2023) and Imalz et al. (2022), which demonstrated that belief in

individual abilities plays a significant role in enhancing career self-efficacy. Additionally, the results of Costa et al. (2019) confirmed the importance of belief in skills for career decision-making among European students. While this finding is consistent with the aforementioned studies, it may differ from others. For instance, Yazdani et al. (2021) found that certain cultural and structural factors might moderate the impact of belief in skills on career self-efficacy. Therefore, further investigation into indigenous and cultural factors in this area seems necessary.

From a theoretical perspective, according to Bandura's social cognitive theory, belief in skills, as a component of general self-efficacy, plays a critical role in individuals' behaviors and decision-making. This theory emphasizes that individuals who have confidence in their abilities exhibit greater motivation and persistence in facing challenges.

Another finding of this study was that multiple intelligences affect career decision-making self-efficacy. This finding is in line with previous research. Costa et al. (2021) showed that intrapersonal and interpersonal intelligences are strong predictors of career self-efficacy among students. Similarly, Lam and Zhang (2020) in China confirmed that developing multiple intelligences can enhance students' career decision-making abilities. Additionally, Gonzalez et al. (2020) in Spain reported that strengthening interpersonal intelligence in educational programs improves not only career self-efficacy but also future job satisfaction. To explain this finding, Gardner's theory of multiple intelligences can be referenced, which posits that intelligence is not a single general concept but a collection of diverse abilities enabling individuals to perform successfully in different domains of life. Various types of intelligence, such as intrapersonal, interpersonal, logical-mathematical, and spatial, play specific roles in enhancing career self-efficacy (Costa et al., 2021). For example, intrapersonal intelligence, which refers to the ability to deeply understand

oneself, helps individuals identify their interests, abilities, and limitations more effectively, leading to more realistic career choices. On the other hand, interpersonal intelligence, which emphasizes effective interaction with others, facilitates building professional networks and leveraging career opportunities. These types of intelligence enhance individuals' analytical and decision-making skills, thereby boosting their sense of self-efficacy in various contexts, including career choices. Gardner's theory highlights the importance of balancing and appropriately utilizing these abilities for professional success, which also supports career decision-making self-efficacy.

The third finding of this study confirmed the moderating role of the level of education in the effect of belief in skills and multiple intelligences on career decision-making self-efficacy. This finding is consistent with prior studies. For instance, Lertan et al. (2023) showed that the role of belief in skills in career decision-making is more pronounced among undergraduate students than those in higher education levels, whereas Costa et al. (2021) emphasized the importance of intrapersonal intelligence in postgraduate students. Furthermore, Lam and Zhang (2020) concluded that students at higher educational

levels use more complex cognitive skills for career decision-making.

To explain this finding, Super's career development theory can be applied, which suggests that individuals' career trajectories progress in stages throughout their lives, with each stage accompanied by specific needs, goals, and challenges. Different educational levels may reflect these stages in students' lives.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is taken from the doctoral dissertation of the first author in the field of psychology at Islamic Azad University. In order to maintain the observance of ethical principles in this study, an attempt was made to collect information after obtaining the consent of the participants. Participants were also reassured about the confidentiality of the protection of personal information and the presentation of results without mentioning the names and details of the identity of individuals

Funding: This study was conducted as a PhD thesis with no financial support.

Authors' contribution: The first author was the senior author, the second were the supervisors.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: I would like to appreciate the participants in the study.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



نقش تعدیل گر دوره تحصیلی در رابطه خودکارآمدی انتخاب شغل با هوش های چندگانه و اطمینان به مهارت ها در دانشجویان

آزاده احمدپور^۱، فرشید خسروپور^۲

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، واحد زرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، زرنند، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد زرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، زرنند، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۱۸

بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۰

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۲/۰۱

کلیدواژه ها:

خودکارآمدی تصمیم گیری شغلی،
هوش های چندگانه،
باور به مهارت ها،
دوره تحصیلی

زمینه: خودکارآمدی انتخاب شغل، نقش مهمی در جهت دهی به انتخاب های دانشجویان ایفا می کند. از سوی دیگر، نظریه هوش چندگانه گاردنر بر این باور است که توانایی های افراد به طیف گسترده ای از هوش ها وابسته است. همچنین، باور به مهارت ها می تواند در این زمینه نقش تسهیل کننده داشته باشد. با وجود اهمیت این عوامل، مطالعات اندکی به بررسی نقش تعدیل کننده متغیرهایی مانند دوره تحصیلی در روابط میان هوش چندگانه، باور به مهارت ها و خودکارآمدی مسیر شغلی پرداخته اند.

هدف: هدف پژوهش حاضر پیش بینی خودکارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی بر اساس هوش چندگانه و باور به مهارت ها با توجه به نقش تعدیل کننده دوره تحصیلی بود.

روش: روش پژوهش توصیفی همبستگی از نوع مدل سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانشجویان دانشگاه شهید باهنر کرمان در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ به تعداد ۱۴۱۳۷ بود که از میان آنها با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ۶۳۶ نفر انتخاب و به پرسشنامه های خودکارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی (بتز و همکاران، ۱۹۹۶)، هوش های چندگانه (گاردنر، ۲۰۰۲) و باور به مهارت ها (بتز و همکاران، ۱۹۹۶) پاسخ دادند. داده ها با استفاده از همبستگی پیرسون در نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ و مدل سازی معادلات ساختاری در نرم افزار PLS نسخه ۴ انجام شد.

یافته ها: یافته های پژوهش نشان داد که دوره تحصیلی در تأثیر هوش های چندگانه و باور به مهارت ها بر خودکارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی نقش تعدیل گری داشت ($P < 0.05$). اثر هر دو متغیر باور به مهارت ها و هوش های چندگانه روی خودکارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی در گروه کارشناسی ارشد قوی تر از کارشناسی و دکتری است ($P < 0.05$).

نتیجه گیری: یافته های این مطالعه می توانند به سیاست گذاران و مشاوران شغلی کمک کنند تا برنامه های آموزشی و مشاوره ای مؤثرتری طراحی کنند که بر تقویت هوش های چندگانه و باور به مهارت ها متمرکز باشد. همچنین، توجه به تفاوت های دوره تحصیلی در این زمینه می تواند راهکارهای اختصاصی تری را برای دانشجویان در مراحل مختلف تحصیلی فراهم کند.

استناد: احمدپور، آزاده؛ و خسروپور، فرشید (۱۴۰۴). نقش تعدیل گر دوره تحصیلی در رابطه خودکارآمدی انتخاب شغل با هوش های چندگانه و اطمینان به مهارت ها در دانشجویان. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۶، ۲۸۱-۳۰۲.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۶، ۱۴۰۴. DOI: [10.52547/JPS.24.146.281](https://doi.org/10.52547/JPS.24.146.281)

© نویسنده گان. CC BY NC ND

✉ نویسنده مسئول: آزاده احمدپور، دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، واحد زرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، زرنند، ایران. رایانامه: az_ahmadpour@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۳۳۹۲۱۸۸۹

مقدمه

یکی از عوامل بسیار مهم، پیچیده و سرنوشت‌ساز در زندگی هر فرد، شغل و انتخاب آن است (ساویکاس و همکاران، ۲۰۱۹). همه انسان‌ها می‌خواهند شغلی را انتخاب کنند که علاوه بر تأمین نیازهای مادی از نظر روانی نیز برای آنان ارضاء‌کننده باشد. لازمه رسیدن به این هدف‌ها گماردن افراد در مشاغل مناسب است (کانایا، ۲۰۱۹). بنابراین انتخاب صحیح شغل می‌تواند تأثیرات مثبتی در آینده فرد داشته باشد. انتخاب شغل تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد. بر اساس دیدگاه شناختی - اجتماعی، خودکارآمدی افراد در مسیر شغلی بیش از دیگر متغیرهای انگیزشی مانند خودپنداره یا عزت نفس می‌تواند انتخاب شغل یا تکمیل موفق یک حرفه را پیش‌بینی کند (مائو و همکاران، ۲۰۱۷). خودکارآمدی باور و اطمینان فرد به توانایی‌های خود برای سازماندهی و اجرای یک فعالیت مشخص، ایجاد ابتکار عمل، افزایش مقاومت و تلاش در برابر چالش‌ها در راستای رسیدن به موفقیت است (لوتاز و همکاران ۲۰۱۷).

خودکارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی^۱ به‌عنوان توانایی ادراک شده افراد در انتخاب و برنامه‌ریزی شغلی، یکی از عوامل کلیدی در تعیین موفقیت شغلی و کیفیت زندگی حرفه‌ای است (باریتوس و همکاران، ۲۰۱۹). این مفهوم، به‌ویژه در میان دانشجویان که در آستانه ورود به بازار کار قرار دارند، اهمیتی دوچندان دارد. مطالعات نشان داده‌اند که افرادی که خودکارآمدی تصمیم‌گیری شغلی بالاتری دارند، با اعتماد به نفس بیشتری به بررسی فرصت‌های شغلی می‌پردازند و تصمیمات آگاهانه‌تری اتخاذ می‌کنند. بااین حال، مشکلات مرتبط با خودکارآمدی شغلی، مانند احساس بی‌کفایتی در انتخاب مسیر حرفه‌ای، در بسیاری از کشورها و به‌ویژه در ایران، روندی رو به افزایش داشته است (گبرمسکل و همکاران، ۲۰۲۴). آمارها نشان می‌دهد که درصد قابل توجهی از دانشجویان ایرانی در مراحل مختلف تحصیلی، احساس سردرگمی و ناتوانی در تصمیم‌گیری شغلی دارند که این مسئله می‌تواند به نرخ بالای بیکاری و نارضایتی شغلی در جامعه منجر شود. مطالعه‌ای توسط شمس‌الدین‌لو و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که نزدیک به ۴۰ درصد از دانشجویان ایرانی فاقد برنامه‌ریزی شغلی مناسب هستند. در سطح جهانی نیز، بر اساس گزارش سالانه سازمان جهانی

کار در سال ۲۰۲۲، بیش از ۳۰ درصد از جوانان بین ۱۸ تا ۲۴ سال در انتخاب مسیر شغلی خود دچار تردید هستند.

از سوی دیگر، هوش چندگانه^۲ که توسط گاردنر مطرح شده است، به توانایی‌های متنوع افراد از جمله هوش منطقی، زبانی، میان‌فردی و درون‌فردی اشاره دارد. این نظریه نشان می‌دهد که هر فرد دارای مجموعه‌ای منحصر به فرد از توانایی‌هاست که می‌تواند به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر تصمیم‌گیری‌های شغلی اثر بگذارد (کانایا، ۲۰۱۹). نظریه هوش چندگانه توضیح می‌دهد که توانایی شناختی فرد بر حسب هوش‌های متفاوت و نسبتاً مستقل و در عین حال متقابل مفیدتر است تا یک هوش کلی. به گفته گاردنر، همه هوش‌ها به یک اندازه مهم هستند و به همین دلیل دانش‌آموزان باید تمام هوش‌های خود را توسعه دهند و از آن‌ها برای افزایش پیشرفت تحصیلی خود استفاده کنند (گاردنر، ۲۰۰۶). به‌طور خاص، هوش درون‌فردی می‌تواند افراد را به خودشناسی و درک بهتر نقاط قوت و ضعفشان در ارتباط با انتخاب شغل هدایت کند، درحالی‌که هوش میان‌فردی توانایی برقراری ارتباط و همکاری در محیط‌های حرفه‌ای را تسهیل می‌کند (متوالی و همکاران، ۲۰۲۱). دانشجویان در رابطه با پیشرفت شغلی خود با مشکلات و نگرانی‌های زیادی مواجه هستند. این واقعیت نیاز فوری به کمک به آن‌ها برای آماده شدن برای مشاغل آینده را می‌طلبد. با این حال، آموزش شغلی و مشاوره برای دانشجویان عمدتاً با هدف افزایش نرخ اشتغال، بدون ارائه فرصت‌های کافی برای کشف علایق و استعدادهای شغلی است. این امر، کاوش و درک کامل نوع مسیر شغلی که می‌خواهند دنبال کنند را برای دانشجویان دشوار کرده است (کیم و را، ۲۰۲۲). آماده سازی شغلی مناسب یک وظیفه رشدی مهم برای دانشجویان است. دانشجویان در مرحله کاوش و رشد هستند که در آن می‌توانند خود را از طریق تجربیات عملی در رشته تحصیلی و فعالیت‌های اوقات فراغت درک کنند (نینگ، ۲۰۲۲). علاوه بر این، حضور در دانشگاه فرصتی برای کسب تجربه حرفه‌ای قبل از ورود آن‌ها به نیروی کار است. دانشجویان شروع به انتخاب شغل خود با در نظر گرفتن نیازها و علایق شخصی، ارزش‌ها و جنبه‌های عملی توانایی‌های حرفه‌ای و فرصت‌های شغلی خود می‌کنند (شارف، ۲۰۱۶). رشته‌ای که دانشجویان در آن تحصیل می‌کنند اگر با

^۱. Career Decision Making Self-Efficacy

^۲. Multiple Intelligence

علاقه، سلیقه، استعداد و توانایی فرد در تعارض باشد اثرات درازمدت نامطلوب روانی، اجتماعی و اقتصادی را در پی خواهد داشت (اکسو و همکاران، ۲۰۲۳). از سویی برخی شواهد موجود حاکی از آن است که دختران نه به خاطر عدم توانایی، بلکه به خاطر ضعف در باور خودکارآمدی شغلی نسبت به انجام برخی فعالیت‌های شغلی نظیر مشارکت فعال در مدیریت‌ها و مشاغل رده بالا احساس ناتوانی از خود نشان می‌دهند. برای مثال، بتز و هاکت ملاحظه کردند که زنان به خاطر ضعف باورهای خودکارآمدی در زمینه انجام شغل‌هایی که به طور سنتی مردانه نامیده می‌شوند رشد حرفه‌ای و اهداف خود را محدود می‌سازند (فرهان و همکاران، ۲۰۲۴). پژوهش‌ها در این زمینه نشان داده‌اند که سطوح بالای هوش میان‌فردی و درون‌فردی با افزایش خودکارآمدی شغلی مرتبط است. برای مثال، مطالعات کاستا و همکاران (۲۰۲۱) و پژوهش‌های بین‌المللی مانند پژوهش لام و ژانگ (۲۰۲۰) در چین نشان داده‌اند که آموزش و توسعه هوش‌های چندگانه می‌تواند به ارتقای توانایی‌های شغلی دانشجویان منجر شود.

باور به مهارت‌ها^۱ نیز به‌عنوان یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار، به اعتقاد فرد به توانایی خود در انجام یک فعالیت خاص اشاره دارد. این باور که بخش مهمی از نظریه شناخت اجتماعی بندورا را تشکیل می‌دهد، می‌تواند در تصمیم‌گیری شغلی نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد. دانشجویانی که به مهارت‌های خود باور دارند، احتمال بیشتری دارد که در مواجهه با چالش‌های شغلی پایدار بمانند و تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند. به‌عنوان مثال، پژوهش لرتن و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که باور به مهارت‌ها پیش‌بینی‌کننده قوی برای خودکارآمدی شغلی است و نتایج مطالعه کوستا و همکاران (۲۰۱۹) نیز ارتباط مشابهی را در میان دانشجویان اروپایی تأیید کرد. در این میان، دوره تحصیلی به‌عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده می‌تواند تأثیر مهمی بر روابط بین هوش چندگانه، باور به مهارت‌ها، و خودکارآمدی تصمیم‌گیری شغلی داشته باشد. دوره‌های تحصیلی مختلف، نیازها، چالش‌ها، و فرصت‌های متفاوتی برای دانشجویان ایجاد می‌کنند. به‌عنوان مثال، دانشجویان دوره کارشناسی اغلب بر توسعه مهارت‌های عمومی و شناخت خود تمرکز دارند، درحالی‌که دانشجویان مقاطع بالاتر بیشتر با انتخاب‌های تخصصی‌تر و چالش‌های بازار کار مواجه‌اند. نتایج مطالعه

^۱. Skills Confidence

ایمالز و همکاران (۲۰۲۱) و پژوهش گونزالس و همکاران (۲۰۲۰) در اسپانیا نشان داده است که تأثیر متغیرهای روان‌شناختی بر خودکارآمدی شغلی در میان دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد تفاوت معناداری دارد.

ضرورت و اهمیت انجام این مطالعه از چند منظر قابل توجه است. نخست آن‌که، خودکارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در رشد شغلی و حرفه‌ای، مستقیماً بر موفقیت‌های آینده دانشجویان تأثیر می‌گذارد (گونزالس و همکاران، ۲۰۲۰). در حالی که انتخاب شغل یک تصمیم سرنوشت‌ساز و پیچیده است، بسیاری از دانشجویان، به‌ویژه در ایران، با سردرگمی، تردید و کمبود خودکارآمدی در این زمینه مواجه‌اند. این مسئله نه تنها به فرسایش روانی و کاهش رضایت شغلی منجر می‌شود، بلکه پیامدهای اجتماعی و اقتصادی مهمی نیز به همراه دارد، از جمله افزایش نرخ بیکاری و کاهش بهره‌وری نیروی کار (اسگیزپک و همکاران، ۲۰۲۰). در چنین شرایطی، شناسایی عواملی که می‌توانند خودکارآمدی شغلی دانشجویان را تقویت کنند، یک ضرورت حیاتی است. از سوی دیگر، نقش دوره تحصیلی به‌عنوان یک عامل تعدیل‌کننده در این مطالعه اهمیت ویژه‌ای دارد. دوره تحصیلی نه تنها بازتاب‌دهنده پیشرفت علمی دانشجویان است، بلکه زمینه‌ساز تغییرات شناختی، روان‌شناختی و اجتماعی نیز می‌باشد (استل و اورث، ۲۰۱۹). دانشجویان در مقاطع مختلف تحصیلی با چالش‌ها و نیازهای متفاوتی روبرو هستند؛ برای مثال، در دوره کارشناسی، اغلب تمرکز بر توسعه شناخت کلی، آشنایی با حوزه‌های شغلی و مهارت‌آموزی عمومی است. اما در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری، دانشجویان با مسئولیت‌های بیشتری مواجه‌اند، از جمله تدوین اهداف شغلی دقیق‌تر و آماده‌سازی برای ورود به بازار کار تخصصی. این تغییرات باعث می‌شود که تأثیر عواملی مانند هوش چندگانه و باور به مهارت‌ها در مقاطع مختلف تحصیلی یکسان نباشد. به عبارت دیگر، دوره تحصیلی ممکن است به‌عنوان یک فیلتر یا تقویت‌کننده، روابط میان این متغیرها را تعدیل کند (تورلو و همکاران، ۲۰۲۳). بااین‌حال، در ادبیات موجود، این نقش تعدیل‌کننده کمتر مورد توجه قرار گرفته و بررسی‌های عمیق‌تری در این زمینه لازم است. علاوه بر این، از آنجا که نظام آموزش عالی در ایران عمدتاً بر آموزش نظری تأکید دارد و کمتر به

یک رشته به طور تصادفی انتخاب گردید. بدین ترتیب دو رشته علوم اجتماعی و مهندسی معماری انتخاب شدند. سپس به هر دانشکده مراجعه و نمونه گیری تصادفی در بین دانشجویان رشته های علوم اجتماعی و مهندسی معماری انجام گرفت. ملاک های ورود به مطالعه عبارت بود از رضایت آگاهانه، دانشجوی شاغل به تحصیل در یکی از دوره های تحصیلی در دانشگاه شهیدباهنر کرمان، توانایی پاسخ دهی به ابزارها و ملاک های خروج از مطالعه نیز شامل عدم تمایل به ادامه همکاری و همچنین عدم تکمیل پرسشنامه ها بود.

(ب) ابزار

پرسشنامه باور به مهارت ها^۲ (SCI): این پرسشنامه توسط بتز و همکاران (۱۹۹۶) ساخته شد و یک مقیاس ۶۰ ماده ای است که از ۱۰ ماده برای هر یک از ۶ مقیاس باور به مهارت ها هماهنگ با شش تیپ هالند تشکیل شده است. این ماده ها فعالیت ها، وظایف و موضوع های درسی هستند. پاسخ دهندگان میزان اعتماد به توانایی های شان را برای انجام هر یک از وظایف، فعالیت ها و یا به موفقیت رساندن هر یک از دوره های تحصیلی بر روی یک مقیاس پنج درجه ای مشخص می کنند. آزمودنی با توجه به میزان اعتماد و باور خود برای انجام هر یک از ماده های منظور شده یکی از گزینه های کاملاً باور دارم، باور دارم، تا حدی باور دارم، باور ندارم و اصلاً باور ندارم را انتخاب می کند. به گزینه ها به ترتیب امتیاز ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ تعلق می گیرد. در نسخه اصلی این ابزار بتز و همکاران (۱۹۹۶) ضرایب آلفا را برای شش مقیاس پرسشنامه در نمونه ای ۲۷۰۰ نفری از دانشجویان بین ۰/۸۴ تا ۰/۸۸ محاسبه کردند. در بررسی روایی پرسشنامه باور به مهارت ها، شواهد نشان داد که این پرسشنامه عضویت در گروه های شغلی را به طور معنی داری پیش بینی می کند (بتز و همکاران، ۲۰۰۳). در ایران و در نسخه فارسی در پژوهش حق شناس و همکاران (۱۳۸۸) پایایی مقیاس های پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ بین ۰/۷۵ برای مقیاس واقع گرایی تا ۰/۸۲ برای مقیاس جستجوگر و قراردادی و به روش باز آزمایی بین ۰/۷۱ برای مقیاس واقع گرایی تا ۰/۸۴ برای مقیاس هنری گزارش شد. در پژوهش حق شناس و همکاران (۱۳۸۸) روایی مقیاس های پرسشنامه باور به مهارت ها از طریق همبستگی آن ها با شش موضوع کلی پرسشنامه استرنگ بررسی شد. بدین

توسعه مهارت های شغلی و حرفه ای دانشجویان پرداخته می شود، انجام چنین مطالعاتی می تواند شکاف بین نیازهای واقعی دانشجویان و آموزش های ارائه شده را کاهش دهد. شناسایی تأثیر دوره تحصیلی بر خودکارآمدی تصمیم گیری شغلی، این امکان را فراهم می کند که برنامه های آموزشی و مشاوره ای با توجه به مقاطع مختلف تحصیلی و نیازهای خاص هر گروه طراحی شوند (کریا و همکاران، ۲۰۲۳). در نهایت، یافته های این پژوهش می تواند به سیاست گذاران، مشاوران شغلی و اساتید دانشگاه کمک کند تا با طراحی برنامه های هدفمند، زمینه تقویت خودکارآمدی شغلی دانشجویان را فراهم کنند. این امر نه تنها به بهبود وضعیت شغلی فردی و اجتماعی کمک می کند، بلکه می تواند به توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور نیز منجر شود. بنابراین، انجام این مطالعه نه تنها از نظر علمی و نظری ارزشمند است، بلکه دارای پیامدهای عملی گسترده ای در نظام آموزش عالی و بازار کار ایران خواهد بود. با توجه به آنچه بیان شد سوال اصلی مطالعه حاضر این است که چگونه می توان خودکارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی را بر اساس هوش چندگانه و باور به مهارت ها پیش بینی کرد و نقش دوره تحصیلی به عنوان متغیر تعدیل کننده در این روابط چیست؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان: روش پژوهش توصیفی همبستگی از نوع مدل سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانشجویان دانشگاه شهید باهنر کرمان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ به تعداد ۱۴۱۳۷ بود. برای تعیین حجم نمونه از نرم افزار جی پاور^۱ استفاده شد. بر این اساس با مدنظر قراردادن حداکثر متغیر مستقل اثرگذار، درصد خطای ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۹۰ و اندازه اثر ۰/۰۲ مقدار ۶۳۶ نفر توسط نرم افزار به عنوان حداقل حجم نمونه برای انجام پژوهش در نظر گرفته شد و با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی چندمرحله ای با در نظر گرفتن ریزش احتمالی ۶۵۰ نفر انتخاب شدند. به این صورت که ابتدا فهرست دانشکده های دانشگاه شهید باهنر کرمان تهیه شد. سپس به طور تصادفی دانشکده های "ادبیات و علوم انسانی" و "هنر و معماری" از میان ۱۱ دانشکده انتخاب شدند. در مرحله بعد از هر دانشکده

^۱. G*Power

^۲. Skill Confidence Inventory

ترتیب که باور به مهارت‌ها در یک حیطه مثلاً واقع‌گرایی باعث رغبت در حیطه واقع‌گرایی می‌شود. در پژوهش حاضر روایی صوری و محتوایی توسط ۵ نفر از اساتید صاحب نظر در حوزه خودکارآمدی و مشاوره شغلی مورد تأیید قرار گرفت. همچنین برای محاسبه پایایی در این مطالعه از طریق طریق آلفای کرونباخ اقدام شد و مقدار آن از ۰/۷۶ تا ۰/۸۹ متغیر بود و برای کل ابزار برابر با ۰/۷۸ برآورد شد.

پرسشنامه هوش‌های چندگانه گاردنر^۱ (GMIT): به منظور سنجش هوش‌های چندگانه از پرسشنامه هوش‌های (استعداد) چندگانه گاردنر (۲۰۰۲) استفاده شد. در این پرسشنامه ۸۰ ماده‌ای آزمودنی میزان توافق خود را با هر یک از گزاره‌ها بر مبنای مقیاس لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد که در پیوستار ۱ تا ۵ قرار دارد مشخص می‌نماید. عدد ۱ نشانگر موافقت خیلی کم، عدد ۲ نشانگر موافقت کم، عدد ۳ نشانگر موافقت متوسط، عدد ۴ نشانگر موافقت زیاد و عدد ۵ نشانگر موافقت خیلی زیاد است. این پرسشنامه ۸ خرده مقیاس دارد که هر یک ۱۰ ماده را در بر می‌گیرد و حداقل نمره احتمالی برای هر آزمودنی در هر یک از خرده مقیاس‌ها ۱۰ و حداکثر آن ۵۰ است. روایی این آزمون در مطالعات گاردنر با استفاده از روش‌های آماری متعددی به تأیید رسیده است و همچنین مقدار پایایی آن در بازه ۰/۷۲ الی ۰/۸۷ متغیر بوده است. همچنین در نسخه فارسی در مطالعه نیرو و همکاران (۱۳۹۰) پایایی پرسشنامه هوش چندگانه گاردنر را بر اساس شاخص آلفای کرونباخ بین ۰/۷۷ تا ۰/۸۹ به دست آوردند. در پژوهش رضایی (۱۳۹۲)، ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌ها در دامنه بین ۰/۷۴ و ۰/۹۶ و ضریب همبستگی بعد از ۴ هفته بازآزمایی برای این خرده مقیاس‌ها در دامنه بین ۰/۶۰ تا ۰/۸۳ قرار داشت. در پژوهش نیرو و همکاران (۱۳۹۰) روایی صوری و محتوایی پرسشنامه هوش چندگانه گاردنر توسط ۵ نفر از خبرگان و متخصصان مشاوره تأیید و اصلاحات لازم انجام شد. در پژوهش حاضر نیز روایی صوری و محتوایی توسط ۵ نفر از اساتید روانشناسی که در حوزه هوش و استعداد صاحب نظر هستند مورد تأیید قرار گرفت. در این پژوهش برای تعیین پایایی، از طریق طریق آلفای کرونباخ اقدام شد. پایایی مقیاس‌های پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ بین ۰/۷۷ برای هوش طبیعت‌گرا تا ۰/۸۵ برای هوش منطقی ریاضی محاسبه گردید.

پرسشنامه خودکارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی^۲ (CDMS): این پرسشنامه بر اساس مدل کرایتز (۱۹۷۸) در مورد بلوغ حرفه‌ای توسط بتز و همکاران (۱۹۹۶) ساخته شد و در بردارنده ۲۵ سؤال است. مدل کرایتز در مورد بلوغ حرفه‌ای شامل شایستگی در مورد پنج حیطه است که این حیطه‌ها عبارتند از: ۱- ارزیابی مناسب از خود، ۲- جمع‌آوری اطلاعات شغلی، ۳- انتخاب هدف، ۴- طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی برای آینده و ۵- حل مسئله. نمره گذاری این پرسشنامه به صورت زیر است: نمره ۱= فاقد اعتماد به نفس، نمره ۲= اعتماد به نفس پایین، نمره ۳= اعتماد به نفس متوسط، نمره ۴= اعتماد به نفس بالا. در نسخه اصلی این ابزار بتز و همکاران (۱۹۹۶)، پایایی همسانی درونی پرسشنامه خودکارآمدی تصمیم‌گیری شغلی را بین ۰/۷۳ تا ۰/۸۳ گزارش کردند. مائو (۲۰۰۰) ضریب پایایی بازآزمون ۰/۸۳ در بازه چهار هفته‌ای محاسبه نمود. اخوان نژاد (۱۳۹۳) میزان پایایی پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های ارزیابی مناسب از خود، جمع‌آوری اطلاعات شغلی، انتخاب هدف، طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی برای آینده و حل مسئله به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۷، ۰/۸۴، ۰/۸۲ و ۰/۷۸ به دست آورد. شواهد روشن و هماهنگ در رابطه با روایی حاکی از آن است که خودکارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی با بی‌تصمیمی مسیر شغلی، سبک تصمیم‌گیری مسیر شغلی، هویت شغلی و بلوغ مسیر شغلی همبستگی دارد (کاواس، ۲۰۱۴). در ایران در نسخه فارسی کریمی (۱۳۸۷) پس از تهیه فرم ترجمه شده این پرسشنامه علاوه بر تأیید روایی صوری توسط ۵ نفر از متخصصان، روایی سوالات آزمون را از طریق همبستگی هر سوال با نمره کل محاسبه نمود. در پژوهش حاضر نیز روایی صوری توسط ۵ نفر از استادان صاحب نظر در حیطه خودکارآمدی و مشاوره شغلی مورد تأیید قرار گرفت. همچنین برای تعیین پایایی از طریق طریق آلفای کرونباخ اقدام شد. پایایی مؤلفه‌های پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ بین ۰/۶۶۷ تا ۰/۸۰۶ محاسبه گردید.

داده‌های گردآوری شده با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون در نرم افزار SPSS۲۶ و مدل معادلات ساختاری در نرم افزار pls 4 تحلیل شد.

یافته‌ها

2. career decision making self-efficacy

1. Gardner Multiple Intelligences Test

از مجموع ۶۳۶ فرد مشارکت کننده، ۲۴۳ نفر (معادل ۳۸/۲ درصد) گروه مردان و ۳۹۳ نفر (معادل ۶۱/۸ درصد) گروه بانوان را تشکیل دادند. از این تعداد مشارکت کننده، ۴۳۸ نفر (معادل ۶۸/۹ درصد) در دوره کارشناسی، ۱۶۳ نفر (معادل ۲۵/۶ درصد) در دوره کارشناسی ارشد، ۳۵ نفر (معادل ۵/۵ درصد) در دوره دکتری مشغول به تحصیل بودند. همچنین با در نظر گرفتن رشته تحصیلی؛ ۲۴۷ نفر (معادل ۳۸/۸ درصد) در گروه مهندسی

معماری و ۳۸۹ نفر (معادل ۶۱/۲ درصد) در گروه علوم اجتماعی قرار داشتند. میانگین شاخص مرکزی و انحراف معیار شاخص پراکندگی هستند که در جدول ۱ برای هر یک از متغیرهای خودکارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی، هوش‌های چندگانه و باور به مهارت‌ها به تفکیک مشخص شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
خودکارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی	۴۴/۲۲۰	۱۰/۱۹۶	۰/۳۶۷	۰/۱۴۲
ارزیابی مناسب از خود	۱۴/۰۰۱	۳/۰۳۵	-۰/۳۴۳	-۰/۰۳۱۹
جمع‌آوری اطلاعات شغلی	۱۵/۳۲۶	۲/۴۳۲	-۰/۳۷۰	-۰/۱۳۶
هدف‌گذاری	۱۵/۸۷۴	۲/۳۲۵	۰/۰۰۸	۰/۰۷۲
برنامه‌ریزی	۱۶/۰۳۲	۳/۲۴۹	-۰/۲۵۵	-۰/۱۳۵
حل مسئله	۱۳/۵۹۱	۲/۳۶۹	-۰/۱۷۹	۰/۰۱۹
هوش چندگانه	۲۱۰/۷۷۰	۲۸/۳۹۱	۰/۷۲۴	۰/۲۱۶
هوش زبانی کلامی	۳۳/۹۶۸	۳/۵۰۸	-۰/۴۶۳	۰/۰۴۱
هوش منطقی ریاضی	۳۲/۰۴۴	۴/۹۳۱	-۰/۷۰۶	۰/۱۳۸
هوش دیداری فضایی	۳۴/۱۳۳	۴/۵۵۵	-۰/۷۰۸	۰/۲۱۹
هوش بدنی جنبشی	۳۱/۱۴۷	۵/۷۳۰	-۰/۶۵۱	۰/۱۴۱
هوش میان‌فردی	۳۸/۰۱۸	۴/۷۵۸	-۰/۴۴۰	۰/۳۵۲
هوش درون‌فردی	۳۸/۲۷۰	۴/۷۹۲	-۰/۶۵۹	۰/۲۴۹
هوش موسیقایی	۳۷/۸۷۱	۵/۰۹۷	-۰/۷۸۱	۰/۱۷۵
هوش طبیعت‌گرا	۳۴/۰۲۴	۴/۲۲۸	-۰/۴۵۰	۰/۱۲۶
باور به مهارت‌ها	۱۸۵/۸۴۵	۲۲/۲۷۵	-۰/۴۳۵	۰/۳۳۶
واقع‌گرایی	۳۱/۹۱۶	۳/۵۰۸	-۰/۱۶۳	۰/۲۶۶
جستجوگری	۳۶/۴۶۵	۳/۹۳۱	-۰/۲۸۲	۰/۳۵۹
هنری	۳۲/۰۳۳	۳/۵۵۵	-۰/۲۲۵	۰/۲۰۰
اجتماعی	۳۳/۴۸۱	۳/۷۳۰	۰/۱۲۳	۰/۲۱۸
تهوری	۳۶/۵۹۶	۳/۷۵۸	۰/۶۷۷	۰/۳۰۵
قراردادی	۳۵/۶۸۹	۲/۷۹۲	-۰/۱۰۴	۰/۰۱۲

میانگین، انحراف معیار، کجی و کشیدگی داده‌های پژوهش در جدول ۱ گزارش شده است. آزمون کالموگروف - اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها انجام شد. بر اساس نتایج سطح معناداری آماره محاسبه شده برای تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۰۵ بود، بنابراین فرض نرمال بودن توزیع نمرات پذیرفته می‌شود. همچنین نتایج مقدار کجی و کشیدگی

جهت تشخیص نرمال بودن داده‌ها ارائه شده است و همانطور که پیداست در تمامی متغیرها، مقدار کجی و کشیدگی در بازه مثبت ۲ تا منفی ۲ قرار دارند و بیانگر انحراف نداشتن بیش از حد توزیع نمرات متغیرها از توزیع نرمال است. نتایج نشان داد که هیچ کدام از مقادیر آماره تحمل کوچک‌تر از حد مجاز ۰/۱ و هیچ کدام از مقادیر عامل تورم واریانس بزرگ‌تر از حد

مجاز ۱۰ نمی باشند. از آنجایی که وجود هم خطی چند گانه در متغیرهای پیش بین مشاهده نشد، می توان از آزمون های پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری استفاده نمود و نتایج آن قابل اطمینان است. از آنجایی که آماره های دوربین واتسون بین ۱/۵ الی ۲/۵ است که نشان دهنده ی استقلال خطاها است و می توان از مدل یابی معادلات

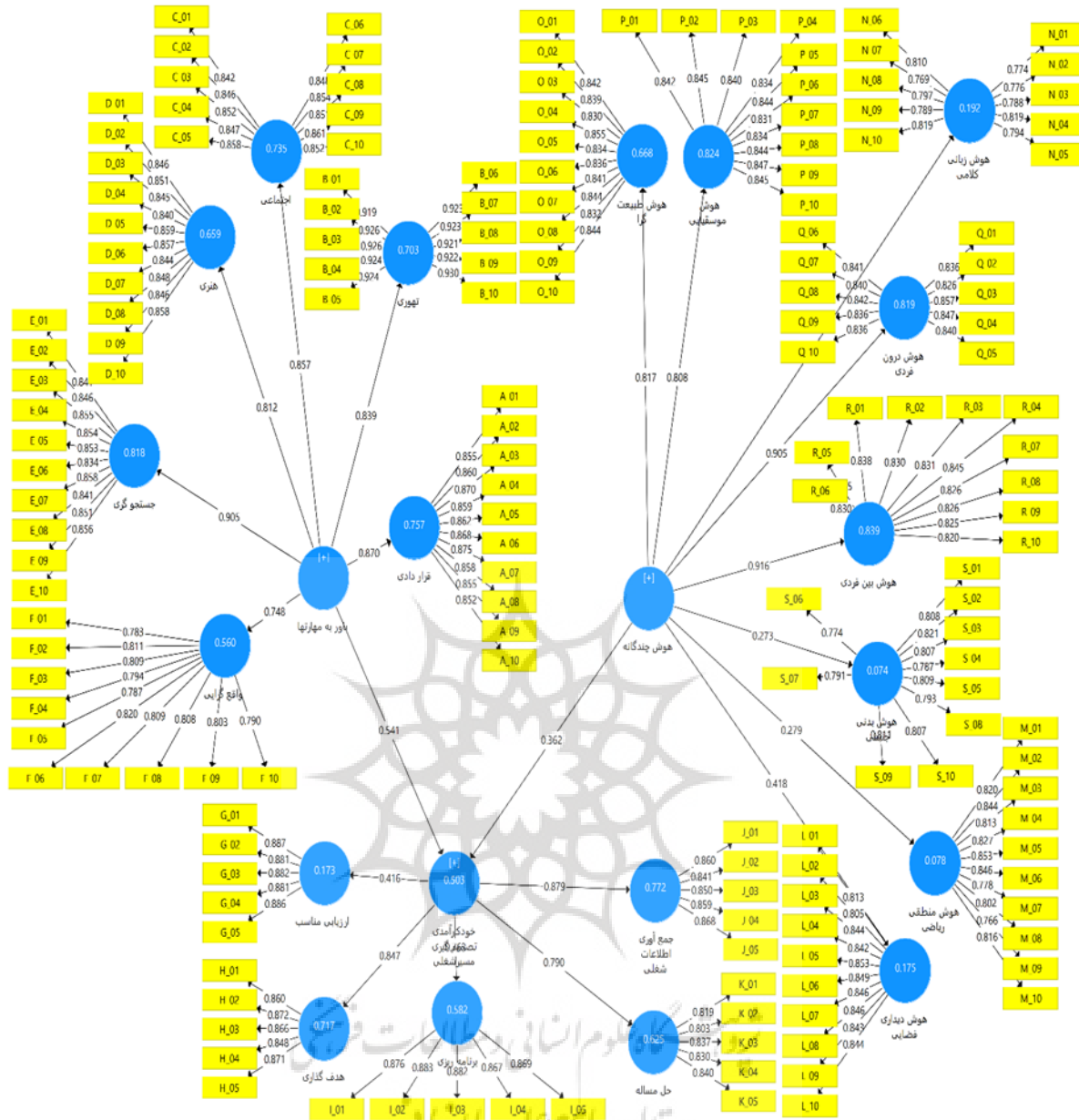
ساختاری استفاده کرده نتایج حاصل از این آزمون های آماری قابل اطمینان است. علاوه براین از آنجایی که یکی از مفروضات مهم در معادلات ساختاری وجود روابط همبستگی معنادار بین متغیرهاست در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آمده است.

جدول ۲. همبستگی میان متغیرهای پژوهش

۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
																		اجتماعی (۱)
																	۰/۳۸۹	ارزیابی مناسب (۲)
																۰/۲۸۷	۰/۵۹۶	برنامه ریزی (۳)
															۰/۴۳	۰/۳۴۶	۰/۵۵	تهوری (۴)
														۰/۷۴۹	۰/۴۳۴	۰/۵۲۶	۰/۸۱۲	جستجوگری (۵)
													۰/۴۶۶	۰/۵۰۱	۰/۶۹۴	۰/۳۱۳	۰/۴۴۶	جمع آوری اطلاعات شفاهی (۶)
												۰/۷۲۹	۰/۱۸۸	۰/۲۶۴	۰/۵۲	۰/۱۵۹	۰/۲۹۷	حل مسأله (۷)
											۰/۳۰۳	۰/۴۹۵	۰/۶۷۳	۰/۷۸۸	۰/۶۲۵	۰/۲۱۶	۰/۷۳۲	قراردادی (۸)
										۰/۵۲۳	۰/۴۷۴	۰/۶۸۵	۰/۶۵۵	۰/۴۵۹	۰/۵۵۱	۰/۴۵۵	۰/۶۰۷	واقع گرای (۹)
									۰/۶۳	۰/۵۶۶	۰/۶۱	۰/۷۹۱	۰/۶۷۱	۰/۵۶۶	۰/۶۹۶	۰/۴۹	۰/۶۵۹	هدف گذاری (۱۰)
								۰/۵۹۹	۰/۶۳۵	۰/۶۲۲	۰/۴۴۷	۰/۴۲۷	۰/۶۵۱	۰/۵۹۷	۰/۴۷۹	۰/۴۸	۰/۶۲۱	هنری (۱۱)
							۰/۱۳۳	۰/۱۵۸	-۰/۱۱۱	۰/۰۳	۰/۱۰۳	۰/۰۱۸	۰/۱۳۱	۰/۱۶۶	-۰/۰۷۸	۰/۱۷	۰/۰۷۶	هوش بدنی جنبشی (۱۲)
						۰/۱۲۲	۰/۲۱۹	۰/۱۸۶	۰/۴۱	۰/۱۳۸	۰/۳۹۵	۰/۳۰۷	۰/۱۱۵	۰/۱۷۳	۰/۱۱۴	۰/۴۵۵	۰/۰۶۳	هوش بین فردی (۱۳)
					۰/۷۲۴	۰/۱۵۳	۰/۲۷۹	۰/۲۴۸	۰/۴۳۳	۰/۱۵۹	۰/۴۱۴	۳۴۶۰	۰/۱۵	۰/۱۷۵	۰/۱۸۴	۰/۵۳۸	۰/۱۱۱	هوش درون فردی (۱۴)
				۰/۱۶۸	۰/۱۷۹	۰/۱۴۵	۰/۰۰۲	۰/۲۸۲	۰/۱۹۸	۰/۱۵۱	۰/۴۹۱	۰/۴۰۴	۰/۰۲۳	۰/۰۹۲	۰/۲۱	-۰/۰۷۱	۰/۰۶	هوش دیداری فضایی (۱۵)
			۰/۶۳۷	۰/۳۱۹	۰/۳۱۸	-۰/۰۲۹	-۰/۰۱۵	۰/۰۶۸	۰/۰۴۷	۰/۰۳۷	۰/۳۲	۰/۱۷۸	-۰/۱۳۲	-۰/۰۶۴	۰/۰۶	-۰/۰۷۴	-۰/۰۲۸	هوش زبانی کلامی (۱۶)
		۰/۳۹	۰/۴۲۶	۰/۵۹۱	۰/۶۲۲	۰/۲۷۲	-۰/۰۳۶	۰/۰۶۱	۰/۲۲۶	۰/۰۰۸	۰/۳۶۶	۰/۱۵۹	-۰/۰۳۷	-۰/۰۶۴	-۰/۰۹۶	۰/۱۶۲	۰/۰۱۹	هوش طبیعت گرا (۱۷)
	۰/۲۴	۰/۳۹۱	۰/۶۰۳	۰/۱۸۱	۰/۱۸۲	۰/۰۷۴	۰/۱۰۴	۰/۲۸۲	۰/۲۱۱	۰/۲۴۳	۰/۳۰۶	۰/۳۱۷	۰/۱۰۵	۰/۱۵۱	۰/۳۱۲	۰/۰۹۷	۰/۲۰۵	هوش منطقی ریاضی (۱۸)
۰/۰۹۸	۰/۶۵۳	۰/۳	۰/۲۱۹	۰/۸۳	۰/۸۴۶	۰/۱۶۱	۰/۲۰۴	۰/۲۳۹	۰/۶۰۷	۰/۴۳۶	۰/۰۷۷	۰/۳۴۷	۰/۱۸۷	۰/۱۹۶	۰/۰۷۹	۰/۰۴۷۲	۰/۰۴۲	هوش موسیقایی (۱۹)

برای بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش از همبستگی پیرسون استفاده شد. جدول ۳ بارهای عاملی، ضرایب پایایی و ضریب اعتبار همگرایی پیش فرض های همبستگی پیرسون مانند نرمال بودن توزیع متغیرها با بررسی کجی و کشیدگی متغیرها و خطی بودن رابطه بین متغیرها بوسیله نمودار بررسی شد. نتیجه بررسی این پیش فرض ها حاکی از برقراری ارتباط میان آنها بود. طبق ضرایب همبستگی گزارش شده در جدول فوق بین همه متغیرهای پژوهش در سطح ۰/۰۱ رابطه دو طرفه معنی دار وجود دارد.

مطابق نمودار ۱، تمامی ضرایب معناداری Z از ۱/۹۶ بیش تر هستند که این مطلب حاکی از معنادار بودن مسیرها، مناسب بودن مدل ساختاری و تأیید معیارها و زیر معیارهای مدل پژوهش است.



نمودار ۱. مدل ساختاری پژوهش

جدول ۳. بارهای عاملی، ضرایب پایایی، اعتبار همگرایی و همخطی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
بهره به مهارت‌ها	۰/۹۸۴	۰/۹۸۵	۵۲۰/۰
قراردادی	۰/۹۶۱	۰/۹۶۶	۰/۷۴۲
تهوری	۰/۹۸۱	۰/۹۸۳	۰/۸۵۳
اجتماعی	۰/۹۵۸	۰/۹۶۳	۰/۷۲۵
هنری	۰/۹۵۷	۰/۹۶۳	۰/۷۲۲
جستجوگری	۰/۹۵۷	۰/۹۶۳	۰/۷۲۱
واقع گرایی	۰/۹۳۸	۰/۹۴۷	۰/۶۴۷
خودکارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی	۰/۹۵۸	۰/۹۵۵	۰/۵۹۶

متغیرهای پژوهش	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
ارزیابی مناسب	۰/۹۳۰	۰/۹۴۷	۰/۷۸۰
هدف گذاری	۰/۹۱۵	۰/۹۳۶	۰/۷۴۵
برنامه ریزی	۰/۹۲۴	۰/۹۴۲	۰/۷۶۶
جمع آوری اطلاعات شغلی	۰/۹۰۸	۰/۹۳۲	۰/۷۳۲
حل مسأله	۰/۸۸۳	۰/۹۱۵	۰/۶۸۲
هوش چندگانه	۰/۹۷۰	۰/۹۷۲	۰/۵۹۶
هوش دیداری فضایی	۰/۹۵۳	۰/۹۶۰	۰/۷۰۴
هوش منطقی ریاضی	۰/۹۴۵	۰/۹۵۲	۰/۶۶۷
هوش زبانی کلامی	۰/۹۳۵	۰/۹۴۴	۰/۶۳۰
هوش طبیعت گرا	۰/۹۵۴	۰/۹۶۰	۰/۷۰۵
هوش موسیقایی	۰/۹۵۴	۰/۹۶۰	۰/۷۰۷
هوش درون فردی	۰/۹۵۴	۰/۹۶۰	۰/۷۰۶
هوش بین فردی	۰/۹۵۰	۰/۹۵۷	۰/۶۸۸
هوش بدنی جنبشی	۰/۹۳۸	۰/۹۴۷	۰/۶۴۱

بر اساس نتایج جدول ۳ مدل های اندازه گیری پژوهش از پایایی مطلوب بر اساس ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و مقدار واریانس استخراج شده مطلوبی برخوردارند. روایی واگرا نشان می دهد چقدر سؤالات یک عامل با سؤالات سایر عوامل تفاوت دارند. این معیار یکی از معیارهای اصلی برازش مدل های اندازه گیری در روش PLS است و براساس بارهای عاملی مربوط به گویه های هر سازه تعیین می شود. روایی واگرا بر همبستگی پایین سنجه های یک متغیر پنهان با یک متغیر غیر مرتبط با آن (از نظر پژوهشگر) اشاره دارد. نخستین روش برای سنجش روایی واگرا بوسیله فورنل و لارکر در سال ۱۹۸۱ ارائه گردید. یکی روش بارهای عاملی متقابل است که میزان همبستگی بین شاخص های یک سازه را با همبستگی آن ها با سازه های دیگر مقایسه می کند. روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه های دیگر (یعنی مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه ها) در مدل باشد. بر این اساس روایی واگرای قابل قبول یک مدل اندازه گیری حاکی از آن است که یک سازه در مدل تعامل بیشتری با شاخص های خود دارد تا با سازه های دیگر. در روش حداقل مربعات جزئی و مدلیابی معادلات ساختاری، این امر به وسیله یک ماتریس صورت می گیرد که خانه های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه ها و قطر اصلی ماتریس جذر مقادیر AVE مربوط به هر سازه است (حیبی و کلاهی، ۱۴۰۱). به طور مشخص، ریشه دوم هر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) سازه باید

بیش تر از بالاترین همبستگی آن سازه با سایر سازه های مدل باشد (این معیار را می توان این گونه نیز بیان کرد: میانگین واریانس استخراج شده (AVE) باید بیش تر از توان دوم همبستگی آن سازه با سایر سازه های مدل باشد. منطق این روش بر اساس این فرض است که یک سازه باید واریانس بیش تری را با معرف های متناظر تا سایر سازه ها به اشتراک گذارد. در جدول ۴ جذر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) روی عناصر قطری و همبستگی میان سازه ها در ذیل آن ها آمده است. برای مثال سازه انعکاسی هوش موسیقایی (۱۹) دارای مقدار ۰/۸۴۱ برای ریشه دوم AVE خود می باشد، که باید با همه مقادیر همبستگی در ستون اجتماعی مقایسه شود. به طور کلی، ریشه دوم AVE برای همه سازه های انعکاسی همگی بالاتر از همبستگی این سازه با سایر متغیرهای مکنون در مدل مسیری است. به طور کلی، معیار فورنل-لارکر شواهدی مبنی بر روایی افتراقی سازه ها ارائه می دهند.

همچنین یکی دیگر از شاخص های بررسی روایی افتراقی به روش کم ترین مربعات جزئی، روش نسبت HTMT بوده که مقدار آن باید برای همه متغیرهای حاضر در پژوهش کوچک تر از ۰/۹۰ باشند. نتیجه این آزمون در جدول زیر گزارش شده است. براساس خروجی آزمون HTMT، نتایج حاکی از آن است که برای همه متغیرهای پژوهش مقدار این شاخص کمتر از مقدار ۰/۹۰ بوده و روایی افتراقی بین سازه های پژوهش مورد تأیید است.

جدول ۴. معیار فورنل-لارکر

۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱				
																		اجتماعی (۱)			
																	۰/۳۸۹	ارزیابی مناسب (۲)			
																۰/۲۸۷	۰/۵۹۶	برنامه‌ریزی (۳)			
															۰/۴۳	۰/۳۴۶	۰/۵۵	تهوری (۴)			
													۰/۷۴۹	۰/۴۳۴	۰/۵۲۶	۰/۸۱۲	۰/۴۴۶	جستجوگری (۵)			
												۰/۷۲۹	۰/۱۸۸	۰/۲۶۴	۰/۵۲	۰/۱۵۹	۰/۲۹۷	جمع‌آوری اطلاعات شغلی (۶)			
											۰/۳۰۳	۰/۴۹۵	۰/۶۷۳	۰/۷۸۸	۰/۶۲۵	۰/۲۱۶	۰/۷۳۲	حل مسأله (۷)			
											۰/۵۲۳	۰/۴۷۴	۰/۶۸۵	۰/۶۵۵	۰/۴۵۹	۰/۵۵۱	۰/۴۵۵	قراردادی (۸)			
												۰/۶۳	۰/۵۶۶	۰/۶۱	۰/۷۹۱	۰/۶۷۱	۰/۵۶۶	واقع‌نگرایی (۹)			
													۰/۵۹۹	۰/۶۳۵	۰/۶۲۲	۰/۲۴۷	۰/۴۲۷	هدف‌گذاری (۱۰)			
													۰/۶۵۱	۰/۵۹۷	۰/۴۷۹	۰/۴۸	۰/۶۲۱	هنری (۱۱)			
							۰/۱۳۳	۰/۱۵۸	-۰/۱۱۱	۰/۰۳	۰/۱۰۳	۰/۰۱۸	۰/۱۳۱	۰/۱۶۶	-۰/۰۷۸	۰/۱۷	۰/۰۷۶	هوش بدنی جنبشی (۱۲)			
						۰/۱۲۲	۰/۲۱۹	۰/۱۸۶	۰/۴۱	۰/۱۳۸	۰/۳۰۷	۰/۱۱۵	۰/۱۷۳	۰/۱۱۴	۰/۱۱۶	۰/۴۵۵	۰/۰۶۳	هوش بین‌فردی (۱۳)			
					۰/۷۲۴	۰/۱۵۳	۰/۲۷۹	۰/۲۴۸	۰/۴۳۳	۰/۱۵۹	۰/۴۱۴	۳۴۰	۰/۱۵	۰/۱۷۵	۰/۱۸۴	۰/۵۳۸	۰/۱۱۱	هوش درون‌فردی (۱۴)			
				۰/۱۶۸	۰/۱۷۹	۰/۱۴۵	۰/۰۰۲	۰/۲۸۲	۰/۱۹۸	۰/۱۵۱	۰/۴۹۱	۰/۴۰۴	۰/۰۲۳	۰/۰۹۲	۰/۲۱	-۰/۰۷۱	۰/۰۶	هوش دیداری فضایی (۱۵)			
				۰/۶۳۷	۰/۳۱۹	۰/۳۱۸	-۰/۰۲۹	-۰/۰۱۵	۰/۰۶۸	۰/۰۴۷	۰/۰۳۷	۰/۳۲	۰/۱۷۸	-۰/۱۳۲	-۰/۰۶۴	۰/۰۶	-۰/۰۷۴	-۰/۰۲۸	هوش زبانی کلامی (۱۶)		
				۰/۳۹	۰/۴۲۶	۰/۵۹۱	۰/۶۲۲	۰/۲۷۲	-۰/۰۳۶	۰/۰۶۱	۰/۲۲۶	۰/۰۰۸	۰/۳۶۶	۰/۱۵۹	-۰/۰۳۷	-۰/۰۶۴	-۰/۰۹۶	۰/۱۶۲	۰/۰۱۹	هوش طبیعت‌گرا (۱۷)	
				۰/۲۴	۰/۳۹۱	۰/۶۰۳	۰/۱۸۱	۰/۱۸۲	۰/۰۷۴	۰/۱۰۴	۰/۲۸۲	۰/۲۱۱	۰/۲۴۳	۰/۳۰۶	۰/۳۱۷	۰/۱۰۵	۰/۱۵۱	۰/۳۱۲	۰/۰۹۷	۰/۲۰۵	هوش منطقی ریاضی (۱۸)
۰/۰۹۸	۰/۶۵۳	۰/۰۳	۰/۲۱۹	۰/۸۳	۰/۸۴۶	۰/۱۶۱	۰/۲۰۴	۰/۲۳۹	۰/۶۰۷	۰/۴۳۶	۰/۰۷۷	۰/۳۴۷	۰/۱۸۷	۰/۱۹۶	۰/۰۷۹	۰/۴۷۲	۰/۰۴۲	۰/۰۴۲	۰/۰۴۲	۰/۰۴۲	هوش موسیقایی (۱۹)

جدول ۵. نسبت شاخص HTMT

۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱											
																	۰/۰۴۷	اجتماعی (۱)										
																۰/۴۱۲	۰/۵۰۱	ارزیابی مناسب (۲)										
														۰/۳۰۹	۰/۶۳۳	۰/۰۸۵	۰/۰۸۵	برنامه‌ریزی (۳)										
													۰/۴۵۲	۰/۳۶۲	۰/۵۶۷	۰/۲۰۲	۰/۲۰۲	تهوری (۴)										
												۰/۷۷۳	۰/۴۶۲	۰/۵۵۸	۰/۸۴۸	۰/۱۹۶	۰/۱۹۶	جستجوگری (۵)										
											۰/۴۹۹	۰/۵۳	۰/۷۵۷	۰/۳۳۹	۰/۴۷۸	۰/۳۷۳	۰/۳۷۳	جمع‌آوری اطلاعات شغلی (۶)										
											۰/۸۱۴	۰/۲۰۴	۰/۲۸۳	۰/۵۷۴	۰/۱۷۳	۰/۳۲۲	۰/۴۵۲	حل مسأله (۷)										
											۰/۳۲۸	۰/۵۲۹	۰/۷۰۱	۰/۸۱۲	۰/۶۶۳	۰/۲۲۹	۰/۷۶۳	قراردادی (۸)										
											۰/۶۰۴	۰/۶۷۷	۰/۸۶۸	۰/۷۱۷	۰/۵۹۸	۰/۷۵۷	۰/۵۳	واقع‌گرایی (۹)										
											۰/۶۴	۰/۶۴۷	۰/۲۶۷	۰/۴۵۷	۰/۶۸	۰/۶۱۶	۰/۵۰۹	۰/۶۴۸	هدف‌گذاری (۱۰)									
											۰/۱۴	۰/۱۶۹	۰/۰۳۹	۰/۱۱۵	۰/۰۳۱	۰/۱۳۸	۰/۱۷۱	۰/۰۸۶	۰/۱۷۹	۰/۰۸۲	۰/۱۶۶	۰/۱۶۶	هنری (۱۱)					
											۰/۱۲۶	۰/۲۲۹	۰/۱۹۹	۰/۱۴۴	۰/۴۳۱	۰/۳۳	۰/۸۲۱	۰/۱۷۹	۰/۱۲۲	۰/۴۸۴	۰/۰۶۸	۰/۸۸۹	۰/۸۸۹	هوش بدنی جنبشی (۱۲)				
											۰/۸۷۱	۰/۱۵۷	۰/۲۹۲	۰/۲۶۵	۰/۱۶۶	۰/۴۵	۰/۳۷۲	۰/۱۵۷	۰/۱۸۱	۰/۱۹۶	۰/۵۷۱	۰/۱۱۶	۰/۸۷	۰/۸۷	هوش بین‌فردی (۱۳)			
											۰/۱۷۴	۰/۱۸۶	۰/۱۵۴	۰/۰۳۲	۰/۳۰۱	۰/۱۵۷	۰/۵۳۵	۰/۴۳۳	۰/۰۳۹	۰/۰۹۴	۰/۲۲۴	۰/۰۷۸	۰/۰۶۶	۰/۲۲۷	۰/۲۲۷	هوش درون‌فردی (۱۴)		
											۰/۶۷۴	۰/۳۳۷	۰/۳۳۶	۰/۰۴۴	۰/۰۳۸	۰/۰۷۴	۰/۰۴۵	۰/۳۵۲	۰/۱۹۳	۰/۱۴۱	۰/۰۶۸	۰/۰۶۶	۰/۰۸	۰/۰۳۶	۰/۳۱۶	۰/۳۱۶	هوش دیداری فضایی (۱۵)	
											۰/۴۱۱	۰/۴۴۵	۰/۶۱۹	۰/۶۵۳	۰/۲۸۷	۰/۰۴۲	۰/۰۶۴	۰/۰۳۲	۰/۳۹۹	۰/۱۷۱	۰/۰۵۱	۰/۰۶۷	۰/۱۰۲	۰/۱۷۲	۰/۰۳۸	۰/۶۸۴	۰/۶۸۴	هوش زبانی کلامی (۱۶)
											۰/۲۵۱	۰/۴۱۴	۰/۶۳۳	۰/۱۸۸	۰/۱۹	۰/۰۷۹	۰/۱۰۷	۰/۰۳	۰/۲۵۲	۰/۳۳۳	۰/۳۴	۰/۱۰۸	۰/۱۵۵	۰/۳۳۱	۰/۱۰۲	۰/۲۱۳	۰/۱	هوش طبیعت‌گرا (۱۷)
۰/۲۲۱	۰/۲۴	۰/۰۵۵	۰/۲۰۸	۰/۴۵۷	۰/۴۳۵	۰/۱۱۹	۰/۶۷	۰/۶۸	۰/۵۵	۰/۵۲	۰/۷۴۲	۰/۶۹	۰/۴۷۸	۰/۵۹۱	۰/۴۸۷	۰/۶۳۹	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	۰/۴۶۱	هوش منطقی ریاضی (۱۸)

واگرای در مدل حاضر برقرار است. در ادامه به ارزیابی ضرایب مسیر، اماره t ، سطح معنی داری و اندازه اثر (f^2) شده است که هریک به تحلیل روابط بین متغیرها و قضاوت درباره معناداری اثرات مشاهده شده میان آنها در مدل می انجامد. نتایج در جدول ۶ قابل مشاهده هستند.

مطابق با تعریف هیر و همکاران (۲۰۱۷) اگر اعداد موجود در ماتریس شاخص HTMT از ۰/۹ کمتر باشند بیانگر این است که اعتبار واگرای ابزار مناسب است. بر این اساس جدول ۵ نشان می دهد شاخص های محاسبه شده برای هریک از متغیرهای پژوهش از ۰/۹ کمتر است. لذا ملاک اعتبار

جدول ۶. ضرایب مسیر و میزان معناداری متغیرهای مدل ساختاری

مسیرهای مدل	ضرایب مسیر (کارشناسی)	ضرایب مسیر (کارشناسی ارشد)	ضرایب مسیر (دکتری)	t	P
باور به مهارت‌ها ← خود کارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی	۰/۲۴۱	۰/۵۴۱	۰/۴۳۷	۱۲/۳۶	۰/۰۰۰
هوش چندگانه ← خود کارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی	۰/۳۶۲	۰/۶۴۳	۰/۵۷۱	۷/۷۹۹	۰/۰۰۰

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر پیش بینی خود کارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی بر اساس هوش چندگانه و باور به مهارت‌ها با توجه به نقش تعدیل کننده دوره تحصیلی بود. یکی از یافته‌های مطالعه حاضر این بود که باور به مهارت‌ها بر خود کارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی است. این یافته با نتایج مطالعات لرتن و همکاران (۲۰۲۳) و ایمالز و همکاران (۲۰۲۲) همسو است که نشان داده‌اند باور به توانایی‌های فردی نقش معناداری در افزایش خود کارآمدی شغلی دارد. همچنین، نتایج پژوهش کوستا و همکاران (۲۰۱۹) نیز اهمیت باور به مهارت‌ها را در تصمیم گیری شغلی در میان دانشجویان اروپایی تأیید کرده است. این یافته با وجود همسویی با مطالعات فوق، می‌تواند تفاوت‌هایی نیز با یافته‌های برخی پژوهش‌ها داشته باشد. برای مثال، پژوهش یزدانی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که برخی عوامل فرهنگی و ساختاری ممکن است میزان تأثیر باور به مهارت‌ها بر خود کارآمدی شغلی را تعدیل کنند. بنابراین، بررسی دقیق‌تر عوامل بومی و فرهنگی در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. در تبیین این یافته می‌توان گفت بر اساس نظریه شناخت اجتماعی بندورا، باور به مهارت‌ها به عنوان بخشی از خود کارآمدی عمومی، نقشی تعیین کننده در رفتارها و تصمیم گیری‌های افراد ایفا می‌کند. این نظریه تأکید دارد که افراد زمانی که به توانایی‌های خود باور دارند، با انگیزه بیشتری به فعالیت‌ها پرداخته و در مواجهه با چالش‌ها پایداری بیشتری از خود نشان می‌دهند (لرتن و همکاران، ۲۰۲۳). در زمینه تصمیم گیری شغلی، باور به مهارت‌ها موجب می‌شود که افراد به خود به عنوان عاملی توانمند در شکل دهی به مسیر شغلی‌شان نگاه کنند. این باور به آن‌ها کمک می‌کند تا از فرصت‌ها استفاده بهینه کرده، محدودیت‌ها را مدیریت کنند و انتخاب‌های آگاهانه‌تری داشته باشند. به عبارت دیگر، باور به مهارت‌ها به تقویت حس کنترل شخصی و مسئولیت‌پذیری در فرآیند تصمیم گیری شغلی منجر می‌شود (ایمالز و همکاران، ۲۰۲۲). این یافته را می‌توان چنین تبیین کرد که باور به مهارت‌ها به طور مستقیم بر ارزیابی فرد از توانایی‌های خود در زمینه انتخاب شغلی تأثیر می‌گذارد. دانشجویانی که به مهارت‌های

نتایج جدول ۶ تأثیر متغیر باور به مهارت‌ها روی خود کارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی را در سه گروه کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری نشان می‌دهد. مقدار ضریب مسیر برای گروه کارشناسی برابر با ۰/۲۴۱ و در گروه ارشد، برابر با مقدار ۰/۵۴۱ و در دکتری ۰/۴۳۷ است. براین اساس می‌توان چنین نتیجه گیری کرد که اثر باور به مهارت‌ها روی خود کارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی در گروه کارشناسی ارشد قوی‌تر از کارشناسی و دکتری است. همچنین تأثیر متغیر هوش‌های چندگانه روی خود کارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی را در سه گروه کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری مقدار ضریب مسیر برای گروه کارشناسی برابر با ۰/۳۶۲ و در گروه ارشد، برابر با مقدار ۰/۶۴۳ و در دکتری ۰/۵۷۱ است. براین اساس می‌توان چنین نتیجه گیری کرد که اثر هوش چندگانه روی خود کارآمدی تصمیم گیری مسیر شغلی در گروه کارشناسی ارشد قوی‌تر از کارشناسی و دکتری است.

جدول ۷. مقدار برازش کلی مدل

شاخص	مقدار
SRMR	۰/۰۸۷

هنسلر و همکاران (۲۰۱۴) شاخص SRMR را به عنوان یک معیار مناسب برای PLS-SEM معرفی کردند که می‌تواند برای جلوگیری از تعیین نادرست مدل استفاده شود. شاخص SRMR به عنوان تفاوت بین همبستگی مشاهده شده و ماتریس همبستگی ضمنی مدل تعریف می‌شود. این شاخص امکان ارزیابی میانگین بزرگی اختلافات بین همبستگی‌های مشاهده شده و مورد انتظار را به عنوان معیار مطلق معیار برازش (مدل) فراهم می‌کند. اگر مقدار این شاخص کمتر از ۰/۰۸ باشد برازش قابل قبولی نتیجه گیری می‌شود. در پژوهش حاضر این مقدار برابر با ۰/۰۸۷ است.

خود باور دارند، نه تنها به دنبال یافتن گزینه‌های شغلی بهتر هستند، بلکه در مواجهه با چالش‌های مسیر شغلی، رویکردی انعطاف‌پذیرتر و کارآمدتر اتخاذ می‌کنند. باور به مهارت‌ها همچنین می‌تواند به کاهش اضطراب ناشی از انتخاب شغل و افزایش اعتماد به نفس در این زمینه کمک کند.

یکی دیگر از یافته‌های مطالعه حاضر این بود که هوش چندگانه بر خود کارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی است. این یافته با نتایج مطالعات قبلی همسو است. پژوهش کاستا و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که هوش درون فردی و میان فردی از جمله پیش‌بینی‌کننده‌های قوی خود کارآمدی شغلی در دانشجویان است. همچنین، نتایج تحقیق لام و ژانگ (۲۰۲۰) در چین نیز تأیید کرد که توسعه هوش‌های چندگانه می‌تواند توانایی تصمیم‌گیری شغلی دانشجویان را بهبود بخشد. به‌طور مشابه، شواهد به‌دست آمده در پژوهش گونزالس و همکاران (۲۰۲۰) در اسپانیا نشان داد که تقویت هوش میان فردی در دوره‌های آموزشی، نه تنها خود کارآمدی شغلی، بلکه رضایت شغلی آینده را نیز افزایش می‌دهد. در تبیین این یافته می‌توان گفت بر اساس نظریه هوش چندگانه گاردنر، هوش تنها یک مفهوم کلی و واحد نیست، بلکه مجموعه‌ای از توانایی‌های متنوع است که افراد را قادر می‌سازد تا در زمینه‌های مختلف زندگی خود عملکرد موفقی داشته باشند. هر یک از انواع هوش، مانند هوش درون فردی، میان فردی، منطقی-ریاضی و فضایی، می‌توانند نقش خاصی در تقویت خود کارآمدی شغلی ایفا کنند (کاستا و همکاران، ۲۰۲۱). برای مثال، هوش درون فردی که به توانایی شناخت عمیق فرد از خود اشاره دارد، به افراد کمک می‌کند تا علایق، توانایی‌ها و محدودیت‌های خود را بهتر بشناسند و انتخاب‌های شغلی واقع‌بینانه‌تری انجام دهند. از سوی دیگر، هوش میان فردی که بر توانایی تعامل مؤثر با دیگران تأکید دارد، می‌تواند در ایجاد شبکه‌های حرفه‌ای و استفاده از فرصت‌های شغلی مؤثر باشد. این انواع هوش، با تقویت توانایی فرد در تحلیل و تصمیم‌گیری، حس خود کارآمدی او را در زمینه‌های مختلف از جمله انتخاب شغلی افزایش می‌دهند. نظریه گاردنر نشان می‌دهد که موفقیت افراد در زندگی حرفه‌ای، وابسته به تعادل و استفاده مناسب از این توانایی‌ها است، و همین امر می‌تواند خود کارآمدی تصمیم‌گیری شغلی را نیز تقویت کند (لام و ژانگ، ۲۰۲۰). این یافته را می‌توان از منظر عملی و تجربی نیز تحلیل کرد. هوش چندگانه به افراد کمک می‌کند تا به جای تکیه صرف بر توانایی‌های خاص، مجموعه‌ای از

مهارت‌ها و ظرفیت‌های گوناگون را در فرآیند انتخاب شغلی به کار گیرند. برای مثال، فردی با هوش منطقی-ریاضی بالا ممکن است بتواند اطلاعات مربوط به بازار کار را به‌صورت تحلیلی بررسی کند و مزایا و معایب هر شغل را با دقت ارزیابی کند (کاستا و همکاران، ۲۰۲۱). در عین حال، فردی با هوش زبانی یا میان فردی قوی می‌تواند با استفاده از مهارت‌های ارتباطی خود، شبکه‌سازی مؤثری انجام داده و فرصت‌های شغلی بیشتری شناسایی کند. در نتیجه، افراد دارای هوش چندگانه توسعه‌یافته‌تر، از ابزارهای متنوع‌تری برای تصمیم‌گیری شغلی بهره می‌گیرند که این امر به تقویت حس خود کارآمدی آن‌ها منجر می‌شود.

علاوه بر این، می‌توان نقش دوره تحصیلی را نیز در این زمینه در نظر گرفت. در مقاطع اولیه تحصیلی، هوش‌های عمومی‌تر نظیر هوش منطقی یا زبانی ممکن است بیشتر مورد استفاده قرار گیرند، در حالی که در مقاطع بالاتر که نیاز به خودشناسی و تحلیل‌های پیچیده‌تر است، هوش درون فردی و میان فردی ممکن است تأثیر بیشتری داشته باشند (نینگ و همکاران، ۲۰۲۰). این یافته‌ها، ضرورت توجه به انواع مختلف هوش در طراحی برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای برای دانشجویان در مقاطع تحصیلی مختلف را برجسته می‌سازد. در مجموع، این یافته اهمیت نظریه هوش چندگانه در زمینه خود کارآمدی شغلی را برجسته می‌کند و تأکید می‌کند که برای بهبود فرآیند تصمیم‌گیری شغلی، باید به توسعه مجموعه‌ای متنوع از هوش‌ها و توانایی‌ها توجه شود (وانگ و همکاران، ۲۰۲۳). این امر نه تنها به تقویت اعتماد به نفس و توانایی دانشجویان کمک می‌کند، بلکه می‌تواند مسیرهای شغلی موفق‌تر و پایدارتری را برای آن‌ها فراهم آورد.

سومین یافته این مطالعه حاکی از تأیید نقش تعدیل‌گری دوره تحصیلی در اثر باور به مهارت‌ها و هوش چندگانه بر خود کارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی است. این یافته با نتایج مطالعات پیشین همخوانی دارد. برای مثال، لرتن و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که نقش باور به مهارت‌ها در تصمیم‌گیری شغلی در میان دانشجویان کارشناسی بیشتر از دانشجویان مقاطع بالاتر است، در حالی که پژوهش کاستا و همکاران (۲۰۲۱) اهمیت هوش درون فردی در مقاطع تحصیلات تکمیلی را برجسته کرد. همچنین، لام و ژانگ (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که دانشجویان در مقاطع بالاتر تحصیلی، از مهارت‌های شناختی پیچیده‌تر برای تصمیم‌گیری شغلی استفاده می‌کنند. در تبیین این یافته می‌توان گفت بر اساس نظریه رشد حرفه‌ای

سوپر، مسیر شغلی افراد در طول زندگی به صورت مرحله‌ای پیش می‌رود و هر مرحله با نیازها، اهداف و چالش‌های خاص خود همراه است. دوره‌های مختلف تحصیلی می‌توانند نمایانگر این مراحل در زندگی دانشجویان باشند. در دوره کارشناسی، افراد عمدتاً در مرحله اکتشاف حرفه‌ای قرار دارند، جایی که آن‌ها به دنبال شناسایی علایق، مهارت‌ها و گزینه‌های شغلی ممکن هستند. در این مرحله، باور به مهارت‌ها ممکن است تأثیر بیشتری داشته باشد، زیرا دانشجویان به توانایی خود در درک و کشف مسیرهای شغلی تکیه می‌کنند (کیم و را، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، در مقاطع تحصیلات تکمیلی، دانشجویان در مرحله تثبیت حرفه‌ای قرار دارند، که در آن نیاز به تصمیم‌گیری‌های دقیق‌تر و منطقی‌تر برای ورود به بازار کار تخصصی احساس می‌شود. در اینجا، هوش چندگانه، به‌ویژه هوش درون‌فردی و میان‌فردی، نقش برجسته‌تری ایفا می‌کند، زیرا دانشجویان باید تصمیم‌های پیچیده‌تر و ارتباطات حرفه‌ای بیشتری برقرار کنند. این یافته را می‌توان چنین تبیین کرد که دوره تحصیلی بر نیازها، اولویت‌ها و سطح آمادگی دانشجویان تأثیر می‌گذارد و در نتیجه نحوه استفاده آن‌ها از باور به مهارت‌ها و هوش چندگانه در تصمیم‌گیری‌های شغلی متفاوت است. در دوره کارشناسی، تأثیر باور به مهارت‌ها بیشتر برجسته است، زیرا دانشجویان نیاز دارند ابتدا به توانایی‌های خود ایمان بیاورند تا بتوانند انتخاب‌های اولیه شغلی را به درستی انجام دهند (ساندرا و مالارسه، ۲۰۲۲). اما در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری، که نیاز به تحلیل‌های دقیق‌تر و تفکر عمیق‌تر احساس می‌شود، هوش چندگانه، به‌ویژه هوش منطقی-ریاضی و درون‌فردی، نقش پررنگ‌تری پیدا می‌کند. این تغییر در نقش متغیرها نشان می‌دهد که با پیشرفت تحصیلی، دانشجویان از مهارت‌ها و توانایی‌های پیچیده‌تر خود بهره‌مند می‌شوند تا تصمیمات شغلی خود را بهبود بخشند. این یافته اهمیت دوره تحصیلی را به عنوان عاملی زمینه‌ای در تصمیم‌گیری شغلی برجسته می‌سازد. از یک سو، نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای باید متناسب با نیازهای خاص هر مقطع تحصیلی طراحی شوند؛ برای مثال، در دوره کارشناسی تأکید بیشتری بر تقویت باور به مهارت‌ها و در دوره تحصیلات تکمیلی توجه بیشتری به توسعه هوش‌های پیشرفته مانند هوش درون‌فردی و میان‌فردی شود (هرناندز و همکاران، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، این یافته ضرورت انعطاف‌پذیری در سیستم‌های آموزشی را تأکید می‌کند تا بتواند پاسخگوی تغییرات نیازها و توانایی‌های دانشجویان در

طول زمان باشد. در مجموع، این نتیجه نشان می‌دهد که توجه به نقش تعدیل‌گری دوره تحصیلی، می‌تواند به طراحی مداخلات هدفمندتر و مؤثرتری منجر شود که در نهایت به ارتقای خودکارآمدی تصمیم‌گیری شغلی دانشجویان و موفقیت حرفه‌ای آنان کمک می‌کند.

یکی از محدودیت‌های اصلی این مطالعه استفاده از ابزارهای خودگزارشی بود که اگرچه اعتبار و پایایی لازم را داشتند، اما ممکن است تحت تأثیر تمایل شرکت‌کنندگان به ارائه پاسخ‌های مطلوب اجتماعی قرار گرفته باشند. این امر می‌تواند دقت یافته‌ها را تا حدی تحت تأثیر قرار دهد و پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، از ترکیب ابزارهای خودگزارشی با روش‌های عینی‌تر مانند ارزیابی‌های عملکردی یا مشاهده‌ای استفاده شود. محدودیت دیگر این پژوهش، نمونه‌گیری از دانشجویان یک دانشگاه خاص بود که تعمیم نتایج به سایر دانشگاه‌ها یا جمعیت‌های گسترده‌تر را محدود می‌کند. پیشنهاد می‌شود تحقیقات آتی با گسترش دامنه نمونه‌گیری به سایر دانشگاه‌ها و حتی مقاطع غیرآکادمیک، امکان بررسی تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی را فراهم کنند. همچنین، عدم بررسی عوامل فرهنگی، خانوادگی و اجتماعی، که ممکن است بر متغیرهای مورد بررسی تأثیرگذار باشند، یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه بود. در پژوهش‌های آینده می‌توان این عوامل را در قالب متغیرهای تعدیل‌گر یا واسطه‌گر مورد توجه قرار داد تا دیدگاه جامع‌تری نسبت به روابط بین متغیرها به دست آید. از دیگر محدودیت‌های قابل توجه، طراحی مقطعی پژوهش است که تنها روابط همبستگی را بررسی می‌کند و امکان مطالعه تغییرات و پویایی متغیرها در طول زمان را فراهم نمی‌سازد. در این راستا، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی از طراحی‌های طولی استفاده کنند تا تأثیرات متغیرها در دوره‌های مختلف تحصیلی به مرور زمان بررسی شود و روند رشد خودکارآمدی تصمیم‌گیری مسیر شغلی به طور دقیق‌تری تحلیل گردد. همچنین، یافته‌های این پژوهش اهمیت دوره تحصیلی را به عنوان یک متغیر زمینه‌ای برجسته کرده است، بنابراین پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با هدف مقایسه تأثیر عوامل مؤثر بر خودکارآمدی شغلی در گروه‌های سنی و شغلی مختلف انجام گیرد. چنین مطالعاتی می‌توانند به شناسایی نیازهای خاص هر گروه کمک کرده و به طراحی مداخلات هدفمندتر منجر شوند.

در نهایت، این پژوهش نشان داد که باور به مهارت‌ها و هوش چندگانه در تصمیم‌گیری مسیر شغلی اهمیت دارند، اما تأثیر آن‌ها بسته به دوره تحصیلی

متفاوت است. از این رو، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای متناسب با دوره‌های تحصیلی مختلف طراحی شود؛ برای مثال، در مقاطع کارشناسی بر تقویت باور به مهارت‌ها و در تحصیلات تکمیلی بر ارتقای هوش‌های مرتبط با تصمیم‌گیری حرفه‌ای، مانند هوش درون‌فردی و میان‌فردی، تأکید شود. این برنامه‌ها می‌توانند به صورت دوره‌های آموزشی رسمی یا کارگاه‌های مهارتی برگزار شوند و در کنار آن، استفاده از سیستم‌های حمایتی مانند مشاوران شغلی و پلتفرم‌های اطلاعات شغلی نیز توصیه می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنده است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت‌کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت‌کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم استخراج شده است.

تضاد منافع: نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ گونه تضاد منفعی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از تمامی مشارکت‌کنندگانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع

انصاری، مریم و نیک نشان، شقایق. (۱۳۹۸). بررسی مقدماتی قابلیت پیش بینی کنندگی نظریه هوش چندگانه گاردنر در انتخاب رشته تحصیلی. *دانش و پژوهش در علوم تربیتی برنامه ریزی درسی*، ۱۶(۳۴)، ۱۴۶-۱۵۸.

<https://doi.org/10.30486/jsre.2019.665152>

نیرو، محمد؛ حاجی حسینی نژاد، غلامرضا و حقانی، محمود. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه هوش های چندگانه گاردنر بر پیشرفت ریاضی دانش آموزان. *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، ۵(۳)، ۱۶۸-۱۵۳.

<https://sanad.iau.ir/journal/edu/Article/538692?jid=538692>

شفیع آبادی، عبدالله. (۱۳۹۹). *راهنمایی و مشاوره شغلی و نظریه های انتخاب شغل*، تهران: رشد.

حق شناس، لیلیا؛ صالحی، رضوان؛ عابدی، محمدرضا؛ حسینیان، سیمین و باغبان، ایران. (۱۳۹۸). *کاربرد آزمون های تحصیلی و شغلی در مشاوره*. اصفهان: نوشته.

حسینیان، سیمین؛ پردلان، نوشین؛ عابدی، محمدرضا، نیلفروشان، پریرسا؛ حیدری، حمید (۱۳۹۳). *پیش بینی خود کارآمدی کارایی و تصمیم گیری شغلی براساس سبک های دلبستگی*. فرهنگ مشاوره و روان درمانی، ۵(۱۸)، ۸۵-۶۹.

https://qccpc.atu.ac.ir/article_549.html

References

Aksu, Ç. Ayar, D., & Kuşlu, S. (2023). The correlation of intrapersonal intelligence levels of nurses with their emotional contagion and caring behaviours. *Applied nursing research: ANR*, 73, 151733. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2023.151733>

Alboliteh, M., Grande, R. A. N., Berdida, D. J. E., Villagrancia, H. N., Raguindin, S. M., & AlAbd, A. M. A. (2022). Parental authority as a mediator between career decision-making self-efficacy, career decision ambiguity tolerance, and career choice of nursing students: A path analysis. *Journal of professional nursing: official journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 42, 178-186.

<https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2022.07.003>

Anyango, E., Adama, E., Brown, J., & Ngune, I. (2024). An examination of the career decision-making self-efficacy of final-year nursing students. *Nurse education today*, 138, 106196. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106196>

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

Barrientos-Fernández, A., Sánchez-Cabrero, R., Arigita-García, A., Mañoso-Pacheco, L., Pericacho-Gómez, F. J., & Novillo-López, M. Á. (2019). Measurement of different types of intelligence (general, verbal vs. non-verbal, multiple), academic performance and study habits of secondary students at a Music Integrated Centre. *Data in brief*, 25, 104124. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104124>

Berube C. (2021). Autism and Hidden Imagination: Raising and Educating Children Who Cannot Express Their Minds. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(2), 150. <https://doi.org/10.3390/healthcare9020150>

Bi, Y., Mou, S., Wang, G., & Liao, M. (2023). The relationship between professional self-concept and career decision-making difficulties among postgraduate nursing students in China: the mediating role of career decision-making self-efficacy. *Frontiers in psychology*, 14, 1198974. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1198974>

Corraya, S., Mamun, S. A., & Kaiser, M. S. (2023). Learning Meta-Learning (LML) dataset: Survey data of meta-learning parameters. *Data in brief*, 51, 109777. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109777>

Costa, A., Balsan, L., & Silva, J. (2019). The role of self-belief in career decision-making: A European perspective. *Journal of Career Development*, 46(4), 345-360. <https://doi.org/10.1177/0894845318789512>

Costa, A., Gonzalez, M., & Ramos, L. (2021). Multiple intelligences and career decision-making: A comparative study among university students. *Career Psychology Review*, 28(2), 217-234. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101637>

Dere Z. (2024). Do scientific attitude and intelligence affect motivation towards STEM? Structural equation modelling. *Frontiers in psychology*, 15, 1481229. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1481229>

Farhan, H. A., Al-Ghannam, F. A. A., Wani, K., Khattak, M. N. K., Alnaami, A. M., Alharbi, M. G., Alamro, A. A., Sabico, S., & Al-Daghri, N. M. (2024). Associations between Serum Iron Indices and Self-Assessed Multiple Intelligence Scores among Adolescents in Riyadh, Saudi Arabia. *Biomedicine*, 12(7), 1578. <https://doi.org/10.3390/biomedicine12071578>

Fris, D. A. H., van Vianen, A. E. M., Koen, J., de Hoog, M., & de Pagter, A. P. J. (2022). Medical students' career decision-making stress during clinical

- clerkships. *Perspectives on medical education*, 11(6), 350–358. <https://doi.org/10.1007/s40037-022-00734-8>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gebremeskel, T. A., Bachore, M. M., & Bushisho, E. W. (2024). The effects of multiple intelligence based reading tasks on EFL students reading skills achievements: *The case of university students in Ethiopia*. *Heliyon*, 10(13), e33591. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33591>
- Gonzalez, R., Lopez, A., & Perez, M. (2020). Interpersonal intelligence and career self-efficacy in Spanish university students. *International Journal of Career Studies*, 13(1), 67–83. <https://doi.org/10.1080/19416520.2019.1705376>
- González-Treviño, I. M., Núñez-Rocha, G. M., Valencia-Hernández, J. M., & Arrona-Palacios, A. (2020). Assessment of multiple intelligences in elementary school students in Mexico: An exploratory study. *Heliyon*, 6(4), e03777. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03777>
- Jiang, R., Fan, R., Zhang, Y., & Li, Y. (2022). Understanding the serial mediating effects of career adaptability and career decision-making self-efficacy between parental autonomy support and academic engagement in Chinese secondary vocational students. *Frontiers in psychology*, 13, 953550. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.953550>
- Jin, Y. Y., Ahn, S., & Lee, S. M. (2022). The Mediating Effect of Bicultural Self-Efficacy on Acculturation and Career Decision-Making Self-Efficacy for International Students in South Korea. *Frontiers in psychology*, 13, 602117. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.602117>
- Jung, Y. M., & Yoo, I. Y. (2022). Development and testing of the career decision-making self-efficacy scale for nursing students: a methodological study. *BMC nursing*, 21(1), 231. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01017-7>
- Kanaya T. (2019). Intelligence in Education. *Journal of Intelligence*, 7(1), 8. <https://doi.org/10.3390/jintelligence7010008>
- Lai, H., Lu, Z., Lu, Y., Yao, X., Xu, X., Chen, J., Zhou, Y., Liu, P., Shi, T., Wang, X., & Xie, W. (2023). Fast, Multi-Bit, and Vis-Infrared Broadband Nonvolatile Optoelectronic Memory with MoS₂/2D-Perovskite Van der Waals Heterojunction. *Advanced materials (Deerfield Beach, Fla.)*, 35(6), e2208664. <https://doi.org/10.1002/adma.202208664>
- Lam, Y., & Zhang, W. (2020). The impact of multiple intelligences on career decision-making among Chinese students. *Educational Psychology International*, 12(3), 245–263. <https://doi.org/10.1016/j.epsi.2020.103924>
- Lee, A., & Jung, E. (2022). University students' career adaptability as a mediator between cognitive emotion regulation and career decision-making self-efficacy. *Frontiers in psychology*, 13, 896492. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.896492>
- Lent, R. W., do Céu Taveira, M., Soares, J., Marques, C., Cardoso, B., & Oliveira, Í. (2022). Career decision-making in unemployed Portuguese adults: Test of the social cognitive model of career self-management. *Journal of counseling psychology*, 69(1), 121–127. <https://doi.org/10.1037/cou0000565>
- Lertan, P., Chang, K., & Imalz, T. (2023). Predictors of career self-efficacy: The role of belief in skills and cognitive strategies. *Journal of Educational Psychology*, 41(5), 312–329. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.102038>
- Li, S., Pan, Q., & Nie, Y. (2022). The impact of career-related parental behaviors on career decision-making self-efficacy and ambivalence-A latent growth model. *Journal of adolescence*, 94(7), 981–995. <https://doi.org/10.1002/jad.12079>
- Liu, X., Zhang, X., Dang, Y., & Gao, W. (2023). Career Education Skills and Career Adaptability among College Students in China: The Mediating Role of Career Decision-Making Self-Efficacy. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 13(9), 780. <https://doi.org/10.3390/bs13090780>
- Metwally, A. S. M., Yakout, S. M., Khattak, M. N. K., Alkhaldi, G., & Al-Daghri, N. M. (2021). Vitamin D Status and Its Association with Multiple Intelligence among Arab Adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 18(24), 13036. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413036>
- Ning Y. (2022). A New Model of Multiple Intelligence for Teaching English Informatics in the IoT Scenario. *Computational intelligence and neuroscience*, 2022, 5642284. <https://doi.org/10.1155/2022/5642284>
- Phan, L. T., & Leksansern, A. (2021). An application of Career Decision Self-Efficacy Scale - Short Form among Vietnamese medical students. *Journal of education and health promotion*, 10, 415. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_307_21
- Pignault, A., Rastoder, M., & Houssemand, C. (2023). The Relationship between Self-Esteem, Self-Efficacy,

- and Career Decision-Making Difficulties: Psychological Flourishing as a Mediator. *European journal of investigation in health, psychology and education*, 13(9), 1553–1568. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13090113>
- Ran, Z. O. U., Zeb, S., Nisar, F., Yasmin, F., Poulouva, P., & Haider, S. A. (2022). The Impact of Emotional Intelligence on Career Decision-Making Difficulties and Generalized Self-Efficacy among University Students in China. *Psychology research and behavior management*, 15, 865–874. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S358742>
- Schmitt, A., Wollschläger, R., Blanchette Sarasin, J., Masson, S., Fischbach, A., & Schiltz, C. (2023). Neuromyths and knowledge about intellectual giftedness in a highly educated multilingual country. *Frontiers in psychology*, 14, 1252239. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1252239>
- Sethanan, K., Pitakaso, R., Srichok, T., Khonjun, S., Weerayuth, N., Prasitpuriprecha, C., Preeprem, T., Jantama, S. S., Gonwirat, S., Enkvetchakul, P., Kaewta, C., & Nanthasamroeng, N. (2023). Computer-aided diagnosis using embedded ensemble deep learning for multiclass drug-resistant tuberculosis classification. *Frontiers in medicine*, 10, 1122222. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1122222>
- Skrzypek, A., Perera, I., Szeliga, M., Jagielski, P., Dębicka-Dąbrowska, D., Wilczyńska-Golonka, M., Górecki, T., & Cebula, G. (2020). The modified Peyton's approach and students' learning style. *Folia medica Cracoviensia*, 60(2), 67–80. <https://doi.org/10.24425/fmc.2020.135014>
- Steele, K. L., & Orth, S. (2021). The Legacy of *Atkins v. Virginia* and Its Impact on *Fuston v. State*. *The journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 49(4), 601–609. <https://doi.org/10.29158/JAAPL.210091-21>
- Sun Q. (2023). Self-objectification and career aspirations among young Chinese women: the roles of self-esteem and career decision-making self-efficacy. *Frontiers in psychology*, 14, 1193008. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1193008>
- Super, D. E. (1990). *A life-span, life-space approach to career development*. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development* (pp. 197–261). San Francisco: Jossey-Bass.
- Taylor, K. M., & Betz, N. E. (1983). Applications of self-efficacy theory to understanding career choice behavior. *Journal of Counseling Psychology*, 30(3), 357–362. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.30.3.357>
- Torul, D., Omezli, M. M., Avci, T., & Esin, I. S. (2023). Does Modifying the Consent Process Based on the Dominant Intelligence Type Reduce Anxiety During 3rd Molar Operations?. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 81(7), 913–920. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2023.02.015>
- Ubago-Jiménez, J. L., Zurita-Ortega, F., San Román-Mata, S., Puertas-Molero, P., & González-Valero, G. (2020). Impact of Physical Activity Practice and Adherence to the Mediterranean Diet in Relation to Multiple Intelligences among University Students. *Nutrients*, 12(9), 2630. <https://doi.org/10.3390/nu12092630>
- Wang, J., Li, X., & Chen, Y. (2022). Career adaptability and career decision-making self-efficacy: A meta-analytic review. *Journal of Vocational Behavior*, 135, 103731. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2022.103731>
- Yazdani, S., Moradi, A., & Hosseini, M. (2021). Cultural moderators of career decision-making self-efficacy: Evidence from Iranian students. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 52(7), 891–906. <https://doi.org/10.1177/00220221211022365>