



تحلیل و اعتبارسنجی مؤلفه‌های الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه گاردنر

اصغر حاجی زاده شبانی ^۱ علی اصغر ماشینچی ^{۲*} محمود صباحی زاده ^۳	تاریخ چاپ: ۱ اسفند ۱۴۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۰ بهمن ۱۴۰۳ تاریخ بازنگری: ۳ بهمن ۱۴۰۳ تاریخ ارسال: ۹ آبان ۱۴۰۳	شیوه استناددهی: حاجی زاده شبانی، اصغر، اصغر ماشینچی، علی، و صباحی زاده، محمود. (۱۴۰۵). تحلیل و اعتبارسنجی مؤلفه‌های الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه گاردنر. یادگیری هوشمند و تحول مدیریت، ۲(۴)، ۱-۲۰.
--	--	---

چکیده

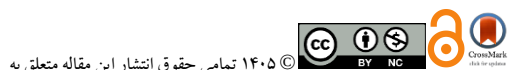
هدف پژوهش حاضر تحلیل و اعتبارسنجی مؤلفه‌های الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر نظریه اذهان چندگانه گاردنر در دانشگاه فرهنگیان شهر تهران بود. این پژوهش با رویکرد آمیخته اکتشافی و در دو بخش کیفی و کمی انجام شد. در بخش کیفی، از روش تحلیل مضمون برای شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های الگوی ارزشیابی استفاده شد و داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۸ نفر از متخصصان برنامه‌ریزی درسی، اساتید کارورزی و معلمان باتجربه گردآوری شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل دانشجومعلمان و اساتید راهنمای دانشگاه فرهنگیان شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بود که از میان آن‌ها ۳۴۲ نفر با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته ۶۸ گویه‌ای مبتنی بر یافته‌های مرحله کیفی و مبانی نظری اذهان چندگانه بود. روایی محتوایی ابزار توسط متخصصان تأیید و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰.۹۳ احراز شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS-۲۷ و AMOS-۲۶ و از طریق تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری تحلیل شدند. نتایج تحلیل‌های استنباطی نشان داد که تمامی مؤلفه‌های اذهان چندگانه دارای اثر مستقیم و معنادار بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی بودند. بیشترین ضریب تأثیر مربوط به هوش میان‌فردی ($\beta=0.43$) و پس از آن هوش درون‌فردی ($\beta=0.39$) و هوش فضایی ($\beta=0.35$) بود. همچنین، تمامی بارهای عاملی بالاتر از ۰.۷۰ و در سطح ۰.۰۰۱ معنادار بودند. شاخص‌های برازش مدل شامل $\chi^2/df=2.34$, $GFI=0.93$, $CFI=0.95$ و $RMSEA=0.051$ نشان داد که مدل پیشنهادی از برازش مطلوب و اعتبار ساختاری مناسب برخوردار است. یافته‌های پژوهش نشان داد که نظریه اذهان چندگانه گاردنر می‌تواند چارچوبی جامع و معتبر برای ارزشیابی برنامه درسی کارورزی در نظام تربیت معلم فراهم آورد. استفاده از الگوی ارزشیابی چندبعدی مبتنی بر اذهان چندگانه، زمینه‌شناسایی دقیق‌تر توانایی‌های حرفه‌ای، ارتباطی، شناختی و عملکردی دانشجومعلمان را فراهم کرده و می‌تواند موجب ارتقای کیفیت برنامه‌های کارورزی و تربیت حرفه‌ای معلمان شود.

واژگان کلیدی: اذهان چندگانه گاردنر، ارزشیابی برنامه درسی، کارورزی، تربیت معلم، دانشگاه فرهنگیان، مدل‌یابی معادلات ساختاری

مشخصات نویسندگان:

۱. دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، واحد لامرد، دانشگاه آزاد اسلامی، لامرد، ایران
۲. گروه علوم تربیتی، واحد لامرد، دانشگاه آزاد اسلامی، لامرد، ایران
۳. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

پست الکترونیکی: Aliasghar.Mashinchi@iau.ac.ir



© 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.

Analysis and Validation of the Components of the Internship Curriculum Evaluation Model Based on Gardner's Multiple Intelligences

Asghar Hajizadeh Shabani ¹ Aliasghar Mashinchi ^{2*} Mahmoud Sabahizadeh ³	Submit Date: 30 October 2024 Revise Date: 22 January 2025 Accept Date: 29 January 2025 Publish Date: 19 February 2025	How to cite: Hajizadeh Shabani, A., Mashinchi, A., & Sabahizadeh, M. (2024). Analysis and Validation of the Components of the Internship Curriculum Evaluation Model Based on Gardner's Multiple Intelligences. <i>Intelligent Learning and Management Transformation</i> , 2(4), 1-20.
--	--	--

Abstract

The present study aimed to analyze and validate the components of an internship curriculum evaluation model based on Gardner's theory of multiple intelligences at Farhangian University in Tehran. This study employed an exploratory mixed-methods design consisting of qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, thematic analysis was used to identify the dimensions and components of the evaluation model, and data were collected through semi-structured interviews with 18 curriculum specialists, internship supervisors, and experienced teachers. In the quantitative phase, the statistical population included student teachers and internship supervisors at Farhangian University during the 2025–2026 academic year, from which 342 participants were selected through multistage cluster random sampling. Data were collected using a researcher-developed 68-item questionnaire designed based on the qualitative findings and the theoretical framework of multiple intelligences. Content validity was confirmed by experts, and the reliability of the instrument was verified using Cronbach's alpha coefficient of 0.93. Data analysis was conducted using SPSS-27 and AMOS-26 through confirmatory factor analysis and structural equation modeling. Inferential findings indicated that all dimensions of multiple intelligences had significant direct effects on internship curriculum evaluation. The strongest effect belonged to interpersonal intelligence ($\beta=0.43$), followed by intrapersonal intelligence ($\beta=0.39$) and spatial intelligence ($\beta=0.35$). In addition, all factor loadings exceeded 0.70 and were statistically significant at the 0.001 level. Model fit indices, including $\chi^2/df=2.34$, CFI=0.95, GFI=0.93, and RMSEA=0.051, demonstrated that the proposed model had satisfactory fit and acceptable structural validity. The findings demonstrated that Gardner's multiple intelligences theory can provide a comprehensive and valid framework for internship curriculum evaluation in teacher education systems. Employing a multidimensional evaluation model based on multiple intelligences facilitates more accurate identification of student teachers' professional, cognitive, communicative, and practical competencies and can contribute to improving the quality of internship programs and professional teacher preparation.

Keywords: Gardner's Multiple Intelligences, Curriculum Evaluation, Internship, Teacher Education, Farhangian University, Structural Equation Modeling

Authors' Information:

Aliasghar.Mashinchi@iau.ac.ir

1. Ph.D. Candidate, Department of Educational Sciences, Lam.C., Islamic Azad University, Lamerd, Iran
2. Department of Education, Lam.C., Islamic Azad University, Lamerd, Iran
3. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran



© 2024 the authors. This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، نظام‌های آموزشی در سراسر جهان با تحولات گسترده‌ای در حوزه برنامه‌ریزی درسی، روش‌های تدریس و نظام‌های ارزشیابی مواجه شده‌اند. تغییر رویکرد آموزش از انتقال صرف دانش به توسعه توانایی‌ها، شایستگی‌ها و قابلیت‌های چندبعدی یادگیرندگان، سبب شده است که توجه به تفاوت‌های فردی و استعدادهای متنوع دانشجویان به یکی از محورهای اصلی پژوهش‌های تربیتی تبدیل شود. در این میان، نظریه اذهان چندگانه گاردنر به عنوان یکی از تأثیرگذارترین نظریه‌های روان‌شناسی تربیتی، جایگاه ویژه‌ای در مطالعات برنامه درسی و طراحی الگوهای آموزشی یافته است (Marshall & Hornby, 2025; Wu & Ye, 2021). این نظریه با نقد نگاه سنتی به هوش و تأکید بر وجود انواع مختلف توانایی‌های شناختی، بستری را برای طراحی محیط‌های یادگیری متنوع و ارزشیابی‌های چندبعدی فراهم کرده است (Haxhihyseni & Andoni, 2023; Mehiri, 2020).

نظریه اذهان چندگانه نخستین بار توسط هوارد گاردنر مطرح شد و بر این اصل استوار بود که هوش صرفاً به توانایی‌های منطقی و زبانی محدود نیست، بلکه انسان‌ها دارای مجموعه‌ای از توانایی‌های مستقل شامل هوش زبانی، منطقی-ریاضی، فضایی، بدنی-جنبشی، موسیقایی، میان‌فردی، درون‌فردی و طبیعت‌گرا هستند که هر یک می‌توانند در فرایند یادگیری و عملکرد تحصیلی نقش متفاوتی ایفا کنند (Prodyantassari et al., 2023; Qasserras & Qasserras, 2023). این دیدگاه سبب شد که بسیاری از نظام‌های آموزشی به بازنگری در روش‌های تدریس و ارزشیابی بپردازند و تلاش کنند تا محیط‌های یادگیری را متناسب با ویژگی‌های شناختی مختلف دانش‌آموزان و دانشجویان طراحی کنند (Marshall & Hornby, 2025; Tahiri, 2024).

در حوزه تربیت معلم، اهمیت نظریه اذهان چندگانه دوچندان است؛ زیرا معلمان آینده نه تنها باید با سبک‌های متنوع یادگیری آشنا باشند، بلکه لازم است بتوانند از روش‌های متنوع ارزشیابی برای شناسایی توانایی‌های مختلف فراگیران استفاده کنند. برنامه‌های کارورزی به عنوان یکی از اساسی‌ترین بخش‌های تربیت حرفه‌ای معلمان، بستری برای تجربه عملی، بازاندیشی آموزشی و توسعه مهارت‌های حرفه‌ای محسوب می‌شوند. با این حال، بسیاری از الگوهای ارزشیابی کارورزی همچنان مبتنی بر شاخص‌های سنتی و یک‌بعدی هستند و کمتر به ابعاد چندگانه توانایی‌های دانشجومعلمان توجه می‌کنند (Attwood, 2022; Sharma, 2023). این مسئله می‌تواند موجب نادیده گرفته شدن استعدادهای متنوع دانشجومعلمان و کاهش اثربخشی فرایند تربیت حرفه‌ای شود.

مطالعات متعددی نشان داده‌اند که استفاده از رویکرد اذهان چندگانه در طراحی برنامه‌های آموزشی و ارزشیابی می‌تواند موجب افزایش مشارکت یادگیرندگان، بهبود انگیزش تحصیلی و ارتقای عملکرد آموزشی شود (Al-Abdallat & Al-Omari, 2023; Maanu et al., 2024). برای مثال، پژوهش انجام‌شده توسط Al-Abdallat نشان داد که به کارگیری برنامه آموزشی مبتنی بر نظریه اذهان چندگانه تأثیر معناداری بر

پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس زبان انگلیسی داشته است (Al-Abdallat & Al-Omari, 2023). همچنین، پژوهش Maanu و همکاران نشان داد که ارتباط میان حوزه‌های سه‌گانه یادگیری و اصول اذهان چندگانه می‌تواند یادگیری ریاضیات را عمیق‌تر و کاربردی‌تر سازد (Maanu et al., 2024). این یافته‌ها بیانگر آن است که نظریه اذهان چندگانه نه تنها در فرایند تدریس، بلکه در طراحی نظام‌های ارزشیابی نیز می‌تواند نقش مؤثری ایفا کند.

در سال‌های اخیر، پژوهشگران متعددی به بررسی بازنمایی اذهان چندگانه در برنامه‌های درسی و کتاب‌های آموزشی پرداخته‌اند. نتایج این مطالعات نشان داده است که بسیاری از برنامه‌های درسی رسمی هنوز به‌طور متوازن به همه ابعاد هوش توجه ندارند و غالباً بر هوش زبانی و منطقی-ریاضی تمرکز دارند (Aydeniz, 2021; Fitriyani & Ma'mun, 2022). در مطالعه‌ای دیگر، Al-Qatawneh و همکاران نشان دادند که میزان آگاهی معلمان از نظریه اذهان چندگانه در مدارس اردن متوسط بوده و بسیاری از معلمان در به‌کارگیری این رویکرد در ارزشیابی آموزشی با چالش مواجه هستند (Al-Qatawneh et al., 2021). این نتایج نشان می‌دهد که برای تحقق ارزشیابی جامع و چندبعدی، لازم است الگوهای مشخص و اعتبارسنجی‌شده‌ای مبتنی بر نظریه اذهان چندگانه طراحی شود.

کارورزی در نظام تربیت معلم، مرحله‌ای کلیدی برای انتقال دانش نظری به عمل حرفه‌ای است و ارزشیابی آن نقش مهمی در سنجش شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجویان معلمان دارد. با وجود این، در بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز تربیت معلم، ارزشیابی کارورزی بیشتر بر مشاهده‌های سنتی، گزارش‌نویسی و ارزیابی‌های کمی محدود شده است و کمتر به ابعاد خلاقیت، تعامل اجتماعی، خودبازاندیشی و توانایی حل مسئله توجه می‌شود (Xu et al., 2023; Zhang & Gang, 2023). در حالی که نظریه اذهان چندگانه می‌تواند چارچوبی جامع برای طراحی نظام‌های ارزشیابی متنوع و انعطاف‌پذیر فراهم آورد و زمینه‌شناسایی توانایی‌های حرفه‌ای مختلف دانشجویان معلمان را ایجاد کند (Duan, 2023; Yin, 2023).

پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه آموزش عالی نیز نشان داده‌اند که طراحی برنامه‌های درسی و ارزشیابی مبتنی بر اذهان چندگانه می‌تواند به بهبود کیفیت یادگیری و توسعه مهارت‌های حرفه‌ای منجر شود. به‌عنوان مثال، Zhang و Gang در پژوهشی پیرامون طراحی نظام ارزشیابی برنامه درسی رقص بر اساس نظریه اذهان چندگانه، تأکید کردند که ارزشیابی چندبعدی می‌تواند ابعاد مختلف توانایی‌های هنری و شناختی دانشجویان را آشکار سازد (Zhang & Gang, 2023). همچنین، Yin در مطالعه‌ای درباره آموزش هنر در دانشگاه‌ها نشان داد که استفاده از رویکرد اذهان چندگانه موجب افزایش خلاقیت، مشارکت و یادگیری فعال دانشجویان شده است (Yin, 2023). این یافته‌ها اهمیت بهره‌گیری از الگوهای ارزشیابی مبتنی بر اذهان چندگانه در محیط‌های دانشگاهی را برجسته می‌سازد.

از سوی دیگر، مطالعات مرتبط با تربیت معلم نشان داده‌اند که آشنایی معلمان با نظریه اذهان چندگانه می‌تواند بر کیفیت تدریس، تعامل آموزشی و شیوه‌های ارزشیابی آنان تأثیرگذار باشد (Sharma, 2023; Shdefat et al., 2020). Shdefat و همکاران مجموعه‌ای از شایستگی‌های

مورد نیاز معلمان برای شناسایی و پرورش اذهان چندگانه دانش آموزان را معرفی کردند و تأکید نمودند که معلمان باید توانایی طراحی فعالیت ها و ارزشیابی های متنوع را داشته باشند (Shdefat et al., 2020). علاوه بر این، Sharma بیان کرد که آموزش معلمان بر مبنای نظریه اذهان چندگانه می تواند نگرش آنان را نسبت به ارزشیابی تغییر داده و استفاده از روش های خلاقانه را افزایش دهد (Sharma, 2023).

مطالعات دیگری نیز به کاربرد نظریه اذهان چندگانه در محیط های مختلف آموزشی پرداخته اند. برای نمونه، Ghaznavi و همکاران نشان دادند که استفاده از رویکرد تدریس مبتنی بر اذهان چندگانه در کلاس های دانش آموزان دارای معلولیت جسمی موجب افزایش درگیری تحصیلی و تعامل کلاسی شده است (Ghaznavi et al., 2021). همچنین، Homone بر اهمیت هوش موسیقایی در آموزش معاصر تأکید کرده و نشان داده است که توجه به این بعد از هوش می تواند بر رشد شناختی و عاطفی یادگیرندگان اثر مثبت داشته باشد (Homone, 2021). این یافته ها بیانگر آن است که رویکرد اذهان چندگانه می تواند در طراحی ارزشیابی های جامع تر و انسانی تر نقش مهمی ایفا کند.

در زمینه طراحی مواد و برنامه های آموزشی نیز پژوهش های متعددی انجام شده است. Malapad و Quimbo بر طراحی ماژول های آموزشی مبتنی بر نظریه اذهان چندگانه تأکید کردند و نشان دادند که این رویکرد می تواند کیفیت یادگیری و رضایت یادگیرندگان را افزایش دهد (Malapad & Quimbo, 2021). همچنین، Pradana و همکاران در پژوهش خود به تحلیل نیازها برای توسعه مواد آموزشی مبتنی بر اذهان چندگانه پرداختند و بر ضرورت انطباق محتوای آموزشی با تفاوت های فردی تأکید کردند (Pradana et al., 2023). افزون بر این، Gandasari و همکاران نشان دادند که اجرای برنامه درسی عملیاتی مبتنی بر اذهان چندگانه می تواند موجب افزایش انعطاف پذیری و اثربخشی برنامه های آموزشی شود (Gandasari et al., 2022).

پژوهشگران دیگری نیز به بررسی کاربرد نظریه اذهان چندگانه در حوزه های تخصصی تر پرداخته اند. Ardha و همکاران برنامه های تابستانی ورزشی مدارس ابتدایی را از منظر نظریه اذهان چندگانه تحلیل کردند و دریافتند که فعالیت های آموزشی متنوع می توانند زمینه رشد ابعاد مختلف هوش را فراهم آورند (Suhadi et al., 2022). و همکاران نیز مدل هوش بدنی-جنبشی را در آموزش تربیت بدنی مورد ارزیابی قرار دادند و بر ضرورت استفاده از ارزشیابی های عملکردمحور تأکید کردند (Suhadi et al., 2020). همچنین، Widayanti و Febrianingsih نشان دادند که مدیریت کلاس درس مبتنی بر اذهان چندگانه می تواند کیفیت یادگیری زبان عربی را بهبود بخشد (Widayanti & Febrianingsih, 2020).

در حوزه آموزش زبان و آموزش عالی نیز نظریه اذهان چندگانه مورد توجه قرار گرفته است. UluÇ در تحلیل کتاب های آموزش زبان ترکی نشان داد که میزان بازنمایی ابعاد مختلف هوش در این منابع نامتوازن است (UluÇ, 2021). همچنین، Qasserras تأکید کرد که استفاده از نظریه گاردنر در آموزش زبان انگلیسی می تواند موجب افزایش انگیزش و یادگیری معنادار شود (Qasserras & Qasserras, 2023). پژوهش

Duan نیز نشان داد که طراحی مدل تدریس زبان انگلیسی در دانشگاه بر اساس نظریه اذهان چندگانه می‌تواند تعامل آموزشی را تقویت کند (Duan, 2023). این یافته‌ها نشان می‌دهد که نظریه اذهان چندگانه ظرفیت بالایی برای تحول در شیوه‌های ارزشیابی آموزشی دارد.

علاوه بر این، برخی پژوهش‌ها به ابعاد اجتماعی و فرهنگی نظریه اذهان چندگانه پرداخته‌اند. Milić و Simeunović نشان دادند که کلیشه‌های جنسیتی می‌توانند در شناسایی دانش‌آموزان با استعداد تأثیرگذار باشند و استفاده از رویکردهای چندبعدی در ارزشیابی می‌تواند این سوگیری‌ها را کاهش دهد (Milić & Simeunović, 2023). همچنین، Prodyantasari و همکاران با مقایسه دیدگاه‌های کارول دوک و هوارد گاردنر، بر نقش نظریه اذهان چندگانه در توسعه ظرفیت‌های فردی تأکید کردند (Prodyantasari et al., 2023). این مطالعات نشان می‌دهد که ارزشیابی مبتنی بر اذهان چندگانه می‌تواند به تحقق عدالت آموزشی و شناسایی دقیق‌تر توانایی‌های یادگیرندگان کمک کند.

با وجود گسترش پژوهش‌ها درباره نظریه اذهان چندگانه، هنوز خلأ جدی در زمینه طراحی و اعتبارسنجی الگوهای ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر این نظریه وجود دارد. بسیاری از مطالعات پیشین بیشتر بر روش‌های تدریس، طراحی محتوا یا تحلیل برنامه‌های درسی متمرکز بوده‌اند و کمتر به ساخت مدل‌های جامع ارزشیابی در حوزه تربیت معلم پرداخته‌اند (Karwadi, 2023; Munzaini et al., 2023). افزون بر این، در نظام آموزش عالی ایران، الگوهای ارزشیابی کارورزی اغلب بر معیارهای سنتی و کمی استوارند و به تفاوت‌های فردی و ابعاد مختلف هوش کمتر توجه می‌شود (Lumei & Turda, 2022; Makrubi & Muhammad Risydan Arum Bagas, 2020). ازاین‌رو، طراحی و اعتبارسنجی الگویی که بتواند مؤلفه‌های ارزشیابی برنامه درسی کارورزی را بر اساس نظریه اذهان چندگانه تبیین کند، ضرورتی علمی و کاربردی به شمار می‌رود.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر تحلیل و اعتبارسنجی مؤلفه‌های الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه گاردنر در دانشگاه فرهنگیان شهر تهران بود.

روش‌شناسی

این پژوهش با هدف تحلیل و اعتبارسنجی مؤلفه‌های الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر نظریه اذهان چندگانه گاردنر، با رویکرد آمیخته اکتشافی و از نوع پژوهش‌های توسعه‌ای انجام شد. در بخش کیفی، از روش تحلیل مضمون برای شناسایی مؤلفه‌ها و ابعاد اصلی الگوی ارزشیابی استفاده شد و در بخش کمی، اعتبارسنجی الگوی استخراج‌شده از طریق تحلیل عاملی تأییدی انجام گرفت. جامعه آماری در بخش کیفی شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان، متخصصان برنامه‌ریزی درسی، اساتید حوزه کارورزی و معلمان باتجربه شهر تهران بود که دارای حداقل ۱۰ سال سابقه فعالیت آموزشی و پژوهشی در حوزه تربیت معلم بودند. نمونه‌گیری در این بخش به صورت هدفمند و بر اساس معیار اشباع نظری انجام شد و در نهایت ۱۸ نفر در مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته شرکت کردند. در بخش کمی، جامعه آماری شامل دانشجومعلمان دانشگاه

فرهنگیان و اساتید راهنمای کارورزی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بود. بر اساس فرمول کوکران و با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه، تعداد ۳۴۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند که از این تعداد، ۲۹۶ دانشجومعلم و ۴۶ استاد راهنما بودند. روش نمونه گیری در بخش کمی به صورت خوشه‌ای چند مرحله‌ای انجام شد؛ به گونه‌ای که ابتدا پردیس‌های دانشگاه فرهنگیان شهر تهران انتخاب شدند و سپس نمونه‌ها به صورت تصادفی از میان دانشجومعلمان و اساتید کارورزی گزینش شدند.

در بخش کیفی پژوهش، ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه ساختاریافته عمیق بود که بر اساس مبانی نظری برنامه درسی کارورزی و نظریه اذهان چند گانه گاردنر طراحی شد. سؤالات مصاحبه پیرامون ابعاد ارزشیابی برنامه درسی کارورزی، شاخص‌های مرتبط با هوش‌های چند گانه، روش‌های سنجش عملکرد دانشجومعلمان و چگونگی بازخورددهی در فرایند کارورزی تدوین شد. روایی محتوایی سؤالات مصاحبه توسط ۷ نفر از متخصصان برنامه‌ریزی درسی و علوم تربیتی تأیید گردید و برای افزایش پایایی داده‌های کیفی از روش بازبینی مشارکت کنندگان و مرور همتایان استفاده شد. در بخش کمی، ابزار اصلی پژوهش پرسشنامه محقق ساخته ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چند گانه بود که بر اساس یافته‌های مرحله کیفی و مرور ادبیات پژوهش تدوین شد. این پرسشنامه دارای ۶۸ گویه در طیف پنج درجه‌ای لیکرت از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» بود و ابعاد مختلفی شامل ارزشیابی مبتنی بر هوش زبانی، منطقی-ریاضی، فضایی، موسیقایی، بدنی-جنبشی، میان فردی، درون فردی و طبیعت گرا را مورد سنجش قرار می‌داد. برای بررسی روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، از نظر ۱۲ نفر از اساتید متخصص در حوزه برنامه‌ریزی درسی و روان‌شناسی تربیتی استفاده شد و شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا برای تمامی گویه‌ها در سطح مطلوب گزارش شد. همچنین، جهت بررسی پایایی ابزار از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برای کل پرسشنامه ۰.۹۳ و برای خرده مقیاس‌ها بین ۰.۸۱ تا ۰.۹۰ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار بود.

برای تحلیل داده‌های کیفی، از روش تحلیل مضمون با رویکرد براون و کلارک استفاده شد. در این مرحله، متن مصاحبه‌ها چندین بار مطالعه و کدهای اولیه استخراج گردید، سپس کدهای مشابه در قالب مضامین فرعی و اصلی طبقه‌بندی شدند و در نهایت الگوی مفهومی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چند گانه تدوین شد. در بخش کمی، داده‌ها ابتدا از نظر نرمال بودن، داده‌های پرت و هم‌خطی چند گانه بررسی شدند و سپس با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS-۲۷ و AMOS-۲۶ تحلیل شدند. برای بررسی روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد و شاخص‌های برازش مدل شامل CFI، TLI، RMSEA و χ^2/df مورد ارزیابی قرار گرفتند. همچنین، برای تعیین میزان تأثیر هر یک از مؤلفه‌ها بر الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی از مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج تحلیل‌ها نشان داد که الگوی پیشنهادی از برازش مطلوبی برخوردار است و تمامی مؤلفه‌های استخراج شده دارای بار عاملی معنادار و قابل قبول بودند.

یافته‌ها

در این پژوهش، تعداد ۳۴۲ نفر در بخش کمی مشارکت داشتند که از این میان، ۲۹۶ نفر معادل ۸۶.۵۵ درصد را دانشجومعلمان و ۴۶ نفر معادل ۱۳.۴۵ درصد را اساتید راهنمای کارورزی تشکیل دادند. از نظر جنسیت، ۲۰۱ نفر معادل ۵۸.۷۷ درصد زن و ۱۴۱ نفر معادل ۴۱.۲۳ درصد مرد بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۲۸.۴۳ سال با انحراف معیار ۶.۱۸ گزارش شد. همچنین، از نظر مقطع تحصیلی، ۲۴۸ نفر معادل ۷۲.۵۱ درصد در مقطع کارشناسی و ۹۴ نفر معادل ۲۷.۴۹ درصد در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری مشغول به تحصیل یا تدریس بودند. بررسی سابقه حضور در برنامه‌های کارورزی نشان داد که میانگین سابقه مشارکت در فعالیتهای کارورزی برای دانشجومعلمان ۳.۷۴ نیمسال و برای اساتید راهنما ۱۱.۲۶ سال بود. علاوه بر این، توزیع پاسخ‌دهندگان در پردیس‌های مختلف دانشگاه فرهنگیان شهر تهران نسبتاً متعادل بود و بیشترین فراوانی مربوط به پردیس شهید رجایی با ۲۷.۱۹ درصد و کمترین فراوانی مربوط به پردیس نسیه با ۱۸.۴۲ درصد بود. نتایج اولیه نشان داد که داده‌ها از پراکندگی مناسبی برخوردار بوده و شاخص‌های چولگی و کشیدگی برای تمامی متغیرها در دامنه قابل قبول ± 2 قرار داشتند که بیانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها بود.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	چولگی	کشیدگی
هوش زبانی	۴.۱۱	۰.۶۳	۲.۱۰	۵.۰۰	-۰.۴۱	-۰.۳۶
هوش منطقی-ریاضی	۳.۹۸	۰.۷۱	۱.۹۵	۵.۰۰	-۰.۲۹	-۰.۴۴
هوش فضایی	۴.۰۷	۰.۶۶	۲.۲۰	۵.۰۰	-۰.۳۸	-۰.۳۱
هوش بدنی-جنبشی	۳.۸۹	۰.۷۴	۱.۸۵	۵.۰۰	-۰.۲۴	-۰.۵۲
هوش میان‌فردی	۴.۲۴	۰.۵۸	۲.۴۰	۵.۰۰	-۰.۵۷	-۰.۱۱
هوش درون‌فردی	۴.۱۸	۰.۶۱	۲.۱۵	۵.۰۰	-۰.۴۸	-۰.۲۸
هوش طبیعت‌گرا	۳.۷۶	۰.۷۹	۱.۷۰	۵.۰۰	-۰.۱۹	-۰.۶۳
ارزشیابی عملکرد کارورزی	۴.۰۹	۰.۶۴	۲.۰۵	۵.۰۰	-۰.۴۶	-۰.۲۲

نتایج جدول ۱ نشان داد که در میان مؤلفه‌های مورد بررسی، هوش میان‌فردی با میانگین ۴.۲۴ بالاترین مقدار را به خود اختصاص داده است که بیانگر اهمیت تعاملات اجتماعی، ارتباط حرفه‌ای و همکاری آموزشی در فرایند ارزشیابی کارورزی است. پس از آن، مؤلفه هوش درون‌فردی با میانگین ۴.۱۸ و هوش زبانی با میانگین ۴.۱۱ قرار گرفتند که نشان می‌دهد توانایی خودارزیابی، بازاندیشی حرفه‌ای و مهارت‌های ارتباطی در الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی نقش برجسته‌ای دارند. در مقابل، هوش طبیعت‌گرا با میانگین ۳.۷۶ کمترین میانگین را به خود اختصاص داد که حاکی از آن است که این بعد در محیط‌های کارورزی آموزشی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. همچنین، مقادیر چولگی و کشیدگی برای

تمامی متغیرها در دامنه مطلوب قرار داشت که نشان‌دهنده توزیع نسبتاً نرمال داده‌ها و مناسب بودن آن‌ها برای انجام تحلیل‌های عاملی و مدل‌یابی معادلات ساختاری بود.

جدول ۲. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌های الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه

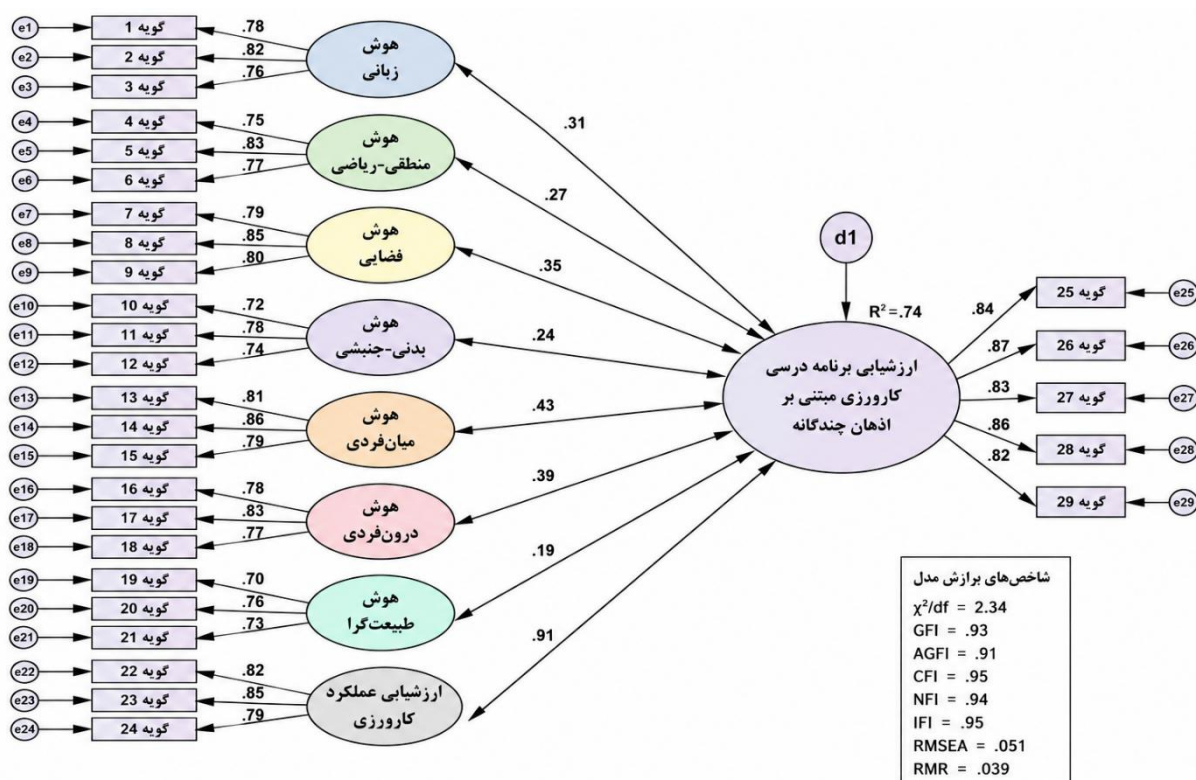
مؤلفه	بار عاملی	مقدار t	خطای استاندارد	سطح معناداری
هوش زبانی	۰.۸۱	۱۲.۴۷	۰.۰۵	۰.۰۰۱
هوش منطقی-ریاضی	۰.۷۸	۱۱.۹۳	۰.۰۶	۰.۰۰۱
هوش فضایی	۰.۸۴	۱۳.۱۶	۰.۰۴	۰.۰۰۱
هوش بدنی-جنبشی	۰.۷۵	۱۰.۸۸	۰.۰۶	۰.۰۰۱
هوش میان‌فردی	۰.۸۹	۱۴.۵۲	۰.۰۳	۰.۰۰۱
هوش درون‌فردی	۰.۸۶	۱۳.۷۴	۰.۰۴	۰.۰۰۱
هوش طبیعت‌گرا	۰.۷۱	۱۰.۱۴	۰.۰۷	۰.۰۰۱
ارزشیابی عملکرد کارورزی	۰.۹۱	۱۵.۰۸	۰.۰۳	۰.۰۰۱

نتایج جدول ۲ نشان داد که تمامی مؤلفه‌های استخراج‌شده دارای بار عاملی بالاتر از ۰.۷۰ بودند که بیانگر کفایت و قدرت مناسب شاخص‌ها در تبیین سازه الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه است. بالاترین بار عاملی مربوط به مؤلفه ارزشیابی عملکرد کارورزی با مقدار ۰.۹۱ و پس از آن هوش میان‌فردی با مقدار ۰.۸۹ بود که نشان می‌دهد این دو مؤلفه بیشترین سهم را در تبیین مدل نهایی داشته‌اند. همچنین، مقادیر t برای تمامی مؤلفه‌ها بزرگ‌تر از ۱.۹۶ و سطح معناداری کمتر از ۰.۰۰۱ بود که بیانگر معناداری روابط میان متغیرهای مشاهده‌شده و سازه‌های پنهان است. در مجموع، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ساختار عاملی الگوی پیشنهادی از روایی سازه مطلوبی برخوردار است و مؤلفه‌های استخراج‌شده توانایی مناسبی در اندازه‌گیری ابعاد ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر نظریه اذهان چندگانه دارند.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل ساختاری الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه

شاخص برازش	مقدار به دست آمده	مقدار مطلوب	وضعیت
χ^2/df	۲.۳۴	کمتر از ۳	مطلوب
GFI	۰.۹۳	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
AGFI	۰.۹۱	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
CFI	۰.۹۵	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
NFI	۰.۹۴	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
IFI	۰.۹۵	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
RMSEA	۰.۰۵۱	کمتر از ۰.۰۸	مطلوب
RMR	۰.۰۳۹	کمتر از ۰.۰۵	مطلوب

نتایج جدول ۳ نشان داد که مدل ساختاری پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار است. مقدار شاخص χ^2/df برابر با ۲.۳۴ بود که کمتر از مقدار ملاک ۳ قرار داشت و نشان‌دهنده برازش مناسب مدل با داده‌های تجربی بود. همچنین، مقادیر شاخص‌های GFI ، $AGFI$ ، CFI ، NFI و IFI همگی بالاتر از ۰.۹۰ گزارش شدند که بیانگر کفایت مدل مفهومی پیشنهادی است. علاوه بر این، مقدار $RMSEA$ برابر با ۰.۰۵۱ و مقدار RMR برابر با ۰.۰۳۹ بود که هر دو در دامنه قابل قبول قرار داشتند و حاکی از پایین بودن میزان خطای مدل هستند. در مجموع، نتایج شاخص‌های برازش تأیید کرد که الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه از اعتبار ساختاری مناسبی برخوردار بوده و قابلیت کاربرد در محیط‌های آموزشی و تربیت معلم را دارد.



شکل ۱. مدل نهایی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه گاردنر با ضرایب استاندارد مسیرها

جدول ۴. نتایج ضرایب مسیر مستقیم مؤلفه‌های اذهان چندگانه بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی

مسیر	ضریب استاندارد β	مقدار t	سطح معناداری
هوش زبانی ← ارزشیابی کارورزی	۰.۳۱	۵.۷۴	۰.۰۰۱
هوش منطقی-ریاضی ← ارزشیابی کارورزی	۰.۲۷	۴.۹۸	۰.۰۰۱
هوش فضایی ← ارزشیابی کارورزی	۰.۳۵	۶.۲۲	۰.۰۰۱
هوش بدنی-جنبشی ← ارزشیابی کارورزی	۰.۲۴	۴.۳۶	۰.۰۰۱
هوش میان‌فردی ← ارزشیابی کارورزی	۰.۴۳	۷.۵۱	۰.۰۰۱
هوش درون‌فردی ← ارزشیابی کارورزی	۰.۳۹	۶.۸۸	۰.۰۰۱
هوش طبیعت‌گرا ← ارزشیابی کارورزی	۰.۱۹	۳.۹۴	۰.۰۰۱

نتایج جدول ۴ نشان داد که تمامی ابعاد اذهان چندگانه گاردنر دارای اثر مستقیم و معنادار بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی بودند. در این میان، هوش میان‌فردی با ضریب استاندارد ۰.۴۳ قوی‌ترین تأثیر را بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی داشت که بیانگر نقش اساسی تعاملات انسانی، مهارت‌های ارتباطی و توانایی همکاری حرفه‌ای در موفقیت برنامه‌های کارورزی است. همچنین، هوش درون‌فردی با ضریب ۰.۳۹ و هوش فضایی با ضریب ۰.۳۵ در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند که اهمیت خودآگاهی حرفه‌ای، توانایی بازانديشی و سازماندهی ذهنی تجارب آموزشی را نشان می‌دهد. در مقابل، هوش طبیعت‌گرا با وجود معنادار بودن، کمترین میزان تأثیر را بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی داشت. به‌طور کلی، یافته‌های این بخش نشان داد که بهره‌گیری از ابعاد مختلف نظریه اذهان چندگانه می‌تواند نقش مهمی در ارتقای کیفیت ارزشیابی برنامه‌های کارورزی در نظام تربیت معلم ایفا کند و زمینه طراحی الگوهای ارزشیابی چندبعدی و جامع را فراهم سازد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تحلیل و اعتبارسنجی مؤلفه‌های الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه گاردنر انجام شد و نتایج حاصل نشان داد که الگوی پیشنهادی از برازش مطلوب و اعتبار ساختاری مناسبی برخوردار است. یافته‌های پژوهش نشان داد که تمامی مؤلفه‌های نظریه اذهان چندگانه شامل هوش زبانی، منطقی-ریاضی، فضایی، بدنی-جنبشی، میان‌فردی، درون‌فردی و طبیعت‌گرا دارای نقش معنادار در ارزشیابی برنامه درسی کارورزی بودند. همچنین، نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که مؤلفه‌های هوش میان‌فردی و درون‌فردی بیشترین سهم را در تبیین کیفیت ارزشیابی برنامه درسی کارورزی داشته‌اند. این یافته‌ها بیانگر آن است که ارزشیابی برنامه‌های کارورزی در نظام تربیت معلم، صرفاً نباید بر معیارهای دانشی و عملکردهای آموزشی محدود شود، بلکه لازم است ابعاد ارتباطی، خودبازاندیشی، تعاملات اجتماعی و توانایی‌های چندگانه دانشجومعلم‌ان نیز مورد توجه قرار گیرد.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر، تأثیر بالای هوش میان‌فردی بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی بود. این نتیجه نشان می‌دهد که توانایی برقراری ارتباط مؤثر، تعامل حرفه‌ای با دانش‌آموزان و همکاری با معلمان و اساتید راهنما، از عناصر کلیدی موفقیت در فرایند کارورزی محسوب می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین همسو است که بر نقش تعاملات اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی در موفقیت آموزشی تأکید کرده‌اند (Haxhihseni & Andoni, 2023; Marshall & Hornby, 2025). نظریه گاردنر نیز تأکید می‌کند که هوش میان‌فردی یکی از مهم‌ترین ابعاد توانایی انسانی در محیط‌های آموزشی است و افراد دارای این نوع هوش می‌توانند در فرایند یاددهی-یادگیری اثربخشی بیشتری داشته باشند (Mehiri, 2020). از آنجا که کارورزی مبتنی بر تعاملات واقعی در محیط مدرسه است، طبیعی به نظر می‌رسد که دانشجومعلم‌ان دارای مهارت‌های میان‌فردی بالاتر، عملکرد موفق‌تری در ارزشیابی‌های کارورزی داشته باشند.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که هوش درون‌فردی نیز تأثیر معناداری بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی دارد. این نتیجه حاکی از اهمیت خودآگاهی، خودارزیابی و بازاندیشی حرفه‌ای در تربیت معلمان است. دانشجومعلمانی که توانایی تحلیل نقاط قوت و ضعف خود را دارند، بهتر می‌توانند عملکرد آموزشی خویش را اصلاح و بهبود دهند. این یافته با نتایج پژوهش‌های Prodyanatasari و همکاران و نیز Sharma همخوانی دارد که بر اهمیت رشد فردی و بازاندیشی در فرایند یادگیری مبتنی بر اذهان چندگانه تأکید کرده‌اند (Prodyanatasari et al., 2023; Sharma, 2023). همچنین، Marshall و Hornby بیان کردند که بازتعریف مفهوم هوش در محیط‌های آموزشی می‌تواند زمینه رشد خودتنظیمی و یادگیری عمیق‌تر را فراهم کند (Marshall & Hornby, 2025). در محیط‌های کارورزی، دانشجومعلمان با موقعیت‌های واقعی آموزشی مواجه می‌شوند و توانایی تحلیل تجارب حرفه‌ای می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت عملکرد آنان داشته باشد.

نتایج پژوهش همچنین نشان داد که هوش فضایی و هوش زبانی از مؤلفه‌های اثرگذار بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی هستند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که توانایی سازماندهی ذهنی اطلاعات، طراحی فعالیت‌های آموزشی و برقراری ارتباط کلامی مناسب، نقش مهمی در موفقیت حرفه‌ای دانشجومعلمان دارد. این نتایج با یافته‌های Yin و Zhang همسو است که تأکید کردند رویکردهای آموزشی مبتنی بر اذهان چندگانه می‌توانند خلاقیت، قدرت تجسم و مهارت‌های ارتباطی فراگیران را ارتقا دهند (Yin, 2023; Zhang & Gang, 2023). همچنین، Duan در مطالعه خود درباره آموزش زبان انگلیسی مبتنی بر نظریه اذهان چندگانه نشان داد که طراحی محیط‌های آموزشی متنوع می‌تواند تعامل و یادگیری دانشجویان را افزایش دهد (Duan, 2023). از این رو، ارزشیابی کارورزی باید به نحوی طراحی شود که توانایی‌های ارتباطی و خلاقیت آموزشی دانشجومعلمان را نیز منعکس کند.

یکی دیگر از یافته‌های مهم پژوهش حاضر، معنادار بودن تأثیر هوش منطقی-ریاضی بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی بود. این نتیجه بیانگر آن است که توانایی تحلیل مسائل، سازماندهی منطقی اطلاعات و تصمیم‌گیری آموزشی، در موفقیت حرفه‌ای معلمان آینده نقش مهمی ایفا می‌کند. این یافته با نتایج پژوهش Maanu و همکاران همسو است که نشان دادند کاربرد اصول اذهان چندگانه در آموزش ریاضیات می‌تواند موجب ارتقای یادگیری تحلیلی و تفکر انتقادی شود (Maanu et al., 2024). همچنین، پژوهش‌های Xu و Chavarría-Garza نیز نشان دادند که طراحی برنامه‌های درسی مبتنی بر اذهان چندگانه می‌تواند مهارت‌های تحلیلی و حل مسئله را در دانشجویان تقویت کند (Chavarría-Garza et al., 2022; Xu et al., 2023). در محیط‌های کارورزی، معلمان باید بتوانند مسائل آموزشی و رفتاری دانش‌آموزان را تحلیل کرده و تصمیم‌های مناسب اتخاذ کنند؛ بنابراین، توجه به این نوع هوش در ارزشیابی حرفه‌ای ضروری است.

نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان داد که هوش بدنی-جنبشی دارای اثر معنادار بر ارزشیابی برنامه درسی کارورزی است. این یافته را می‌توان ناشی از اهمیت مهارت‌های عملی، مدیریت کلاس درس و توانایی اجرای فعالیت‌های آموزشی دانست. پژوهش Suhadi و همکاران نیز نشان داد که

هوش بدنی-جنبشی نقش مهمی در موفقیت فرایند آموزش و ارزشیابی عملکردی دارد (Suhadi et al., 2020). همچنین، Ardha و همکاران در تحلیل برنامه‌های آموزشی ورزشی بیان کردند که فعالیت‌های مبتنی بر حرکت و تجربه عملی می‌توانند موجب رشد توانایی‌های شناختی و اجتماعی فراگیران شوند (Ardha et al., 2022). در کارورزی معلمان نیز بسیاری از فعالیت‌ها مبتنی بر اجرا، تعامل و مدیریت واقعی کلاس است؛ بنابراین، طبیعی است که این نوع هوش در ارزشیابی عملکرد دانشجومعلمان تأثیرگذار باشد.

اگرچه هوش طبیعت‌گرا در مقایسه با سایر مؤلفه‌ها کمترین ضریب تأثیر را داشت، اما همچنان رابطه آن با ارزشیابی برنامه درسی کارورزی معنادار بود. این یافته نشان می‌دهد که توانایی ارتباط با محیط، درک پدیده‌های طبیعی و توجه به یادگیری تجربی می‌تواند در فرایند تربیت حرفه‌ای معلمان مؤثر باشد. این نتیجه با یافته‌های Lumei و Turda همسو است که بر نقش اذهان چندگانه در آموزش ابتدایی و توسعه یادگیری محیط‌محور تأکید کردند (Lumei & Turda, 2022). همچنین، Karwadi و Munzaini نشان دادند که کاربرد رویکرد اذهان چندگانه در مدارس می‌تواند زمینه پرورش استعدادهای متنوع و یادگیری فعال را فراهم سازد (Karwadi, 2023; Munzaini et al., 2023). هرچند محیط‌های کارورزی دانشگاه فرهنگیان کمتر بر فعالیت‌های طبیعت‌محور متمرکز هستند، اما توجه به این بعد می‌تواند به غنای تجارب آموزشی دانشجومعلمان کمک کند.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های برازش مدل نیز نشان داد که الگوی پیشنهادی از روایی و اعتبار مناسبی برخوردار است. مقادیر مطلوب شاخص‌هایی نظیر CFI، GFI، IFI و RMSEA نشان داد که ساختار مفهومی استخراج شده توانسته است روابط میان مؤلفه‌های اذهان چندگانه و ارزشیابی برنامه درسی کارورزی را به‌خوبی تبیین کند. این یافته با مطالعاتی که بر طراحی و اعتبارسنجی الگوهای آموزشی مبتنی بر نظریه گاردنر تأکید داشته‌اند، همسو است (Kurniyati, 2023; Pradana et al., 2023). بیان کرد که مدل‌های آموزشی مبتنی بر اذهان چندگانه در عصر جامعه هوشمند ۵۰ می‌توانند زمینه‌ساز یادگیری انعطاف‌پذیر و چندبعدی شوند (Kurniyati, 2023). همچنین، Pradana و همکاران تأکید کردند که توسعه مواد و نظام‌های آموزشی مبتنی بر اذهان چندگانه مستلزم طراحی الگوهای اعتبارسنجی شده و علمی است (Pradana et al., 2023).

از منظر نظری، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که نظریه اذهان چندگانه می‌تواند چارچوبی مناسب برای بازناندیشی در نظام‌های ارزشیابی کارورزی فراهم آورد. بسیاری از الگوهای سنتی ارزشیابی در تربیت معلم بر شاخص‌های کمی و آزمون‌های محدود تمرکز دارند و کمتر به تفاوت‌های فردی و توانایی‌های چندگانه توجه می‌کنند (Attwood, 2022; Wu & Ye, 2021). در حالی که نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ارزشیابی چندبعدی می‌تواند تصویری دقیق‌تر از شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجومعلمان ارائه دهد. این موضوع با دیدگاه‌های Attwood

همخوانی دارد که بیان کرد نظریه اذهان چندگانه می‌تواند تحول مفهومی مهمی در آموزش معلمان و نظام‌های ارزشیابی ایجاد کند (Attwood, 2022).

همچنین، نتایج پژوهش حاضر با مطالعات انجام‌شده در زمینه بازنمایی اذهان چندگانه در برنامه‌های درسی همسو بود. پژوهش‌های Aydeniz, Uluç و Fitriyani نشان دادند که بسیاری از برنامه‌های آموزشی هنوز به همه ابعاد هوش توجه متوازن ندارند (Aydeniz, 2021; Fitriyani, 2021; Ma'mun, 2022; Uluç, 2021). بنابراین، الگوی ارائه‌شده در پژوهش حاضر می‌تواند گامی در جهت توسعه ارزشیابی‌های جامع‌تر در برنامه‌های تربیت معلم باشد. علاوه بر این، پژوهش‌های Al-Qatawneh و Tahiri نشان دادند که آگاهی معلمان و دانشجویان از نظریه اذهان چندگانه می‌تواند بر کیفیت آموزش و ارزشیابی تأثیرگذار باشد (Al-Qatawneh et al., 2021; Tahiri, 2024). در نتیجه، به کارگیری این نظریه در ارزشیابی کارورزی می‌تواند موجب ارتقای کیفیت تربیت حرفه‌ای معلمان شود.

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه می‌تواند زمینه شناسایی دقیق‌تر توانایی‌های حرفه‌ای دانشجوی معلمان را فراهم آورد و از رویکردهای سنتی و تک‌بعدی فاصله بگیرد. این الگو با تأکید بر ابعاد شناختی، اجتماعی، عاطفی و عملکردی، می‌تواند به طراحی نظام‌های ارزشیابی جامع‌تر و انسانی‌تر در تربیت معلم کمک کند و موجب ارتقای کیفیت فرایند یاددهی-یادگیری در دانشگاه فرهنگیان شود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن جامعه آماری به دانشگاه فرهنگیان شهر تهران اشاره کرد که ممکن است تعمیم‌پذیری یافته‌ها به سایر دانشگاه‌ها و مناطق کشور را با محدودیت مواجه سازد. همچنین، استفاده از ابزار پرسشنامه و اتکا به خودگزارشی پاسخ‌دهندگان ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های فردی قرار گرفته باشد. محدود بودن زمان اجرای پژوهش و عدم امکان بررسی طولی تغییرات عملکرد دانشجوی معلمان نیز از دیگر محدودیت‌های این مطالعه بود.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، الگوی ارزشیابی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر اذهان چندگانه در سایر دانشگاه‌ها و رشته‌های تربیت معلم مورد بررسی قرار گیرد و تفاوت‌های فرهنگی و آموزشی مناطق مختلف کشور نیز مدنظر قرار داده شود. همچنین، انجام پژوهش‌های طولی برای بررسی تأثیر این الگو بر عملکرد حرفه‌ای معلمان در سال‌های نخست خدمت می‌تواند به غنای ادبیات پژوهشی کمک کند. پیشنهاد دیگر، بررسی نقش متغیرهایی مانند خلاقیت، انگیزش تحصیلی، خودکارآمدی و سبک‌های یادگیری در ارتباط با ارزشیابی مبتنی بر اذهان چندگانه است.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود مسئولان دانشگاه فرهنگیان و برنامه‌ریزان آموزشی، طراحی نظام‌های ارزشیابی کارورزی را از رویکردهای سنتی به سمت الگوهای چندبعدی و مبتنی بر اذهان چندگانه سوق دهند. همچنین، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای اساتید راهنما و معلمان درباره کاربرد نظریه اذهان چندگانه در ارزشیابی حرفه‌ای می‌تواند اثربخشی برنامه‌های کارورزی را افزایش دهد. طراحی ابزارهای ارزشیابی

متنوع شامل مشاهده عملکرد، خودارزیابی، ارزشیابی همتایان و پروژه‌های عملی نیز می‌تواند به شناسایی دقیق‌تر توانایی‌های دانشجومعلم‌ان و ارتقای کیفیت تربیت حرفه‌ای آنان کمک کند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

Extended Abstract

Introduction

Educational systems in the contemporary era are increasingly emphasizing individualized learning, learner-centered instruction, and multidimensional assessment models. Traditional educational approaches, which primarily focus on linguistic and logical abilities, are no longer considered sufficient for addressing the diverse capabilities of learners. In this context, Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences has emerged as one of the most influential theoretical frameworks in educational psychology and curriculum studies. Gardner argued that intelligence is not a single, fixed construct but rather a multidimensional phenomenon encompassing various domains such as linguistic, logical-mathematical, spatial, bodily-kinesthetic, interpersonal, intrapersonal, musical, and naturalistic intelligences (Marshall & Hornby, 2025; Wu & Ye, 2021). This perspective has significantly influenced curriculum development, instructional design, and educational evaluation systems across different educational settings.

The application of multiple intelligences theory in education has received considerable attention in recent years. Researchers have demonstrated that instructional and evaluation models based on multiple intelligences can enhance learners' engagement, creativity, academic achievement, and professional competencies (Al-Abdallat & Al-Omari, 2023; Maanu et al., 2024). In teacher education programs, especially in internship and practicum courses, the need for multidimensional evaluation is particularly critical because teaching competence extends beyond theoretical knowledge and includes communication skills, classroom

management, reflective thinking, creativity, and interpersonal interaction. However, many internship evaluation systems continue to rely on traditional and one-dimensional assessment approaches that inadequately capture the diverse professional capabilities of student teachers (Attwood, 2022; Sharma, 2023). Several studies have highlighted the importance of integrating multiple intelligences into curriculum and assessment practices. Research by Zhang and Gang emphasized that curriculum evaluation systems grounded in multiple intelligences theory provide more comprehensive and authentic measures of learners' abilities (Zhang & Gang, 2023). Similarly, Yin demonstrated that art education programs based on multiple intelligences significantly improved students' active participation and creative performance (Yin, 2023). In language education, Qasserras reported that applying Gardner's theory in English language teaching enhanced students' motivation and meaningful learning experiences (Qasserras & Qasserras, 2023). Furthermore, Duan argued that instructional models based on multiple intelligences contribute to more interactive and student-centered learning environments in higher education (Duan, 2023).

Studies examining curriculum implementation have also revealed the necessity of aligning educational practices with learners' diverse intelligences. Gandasari and colleagues showed that operational curricula based on multiple intelligences increased instructional flexibility and educational effectiveness (Gandasari et al., 2022). Likewise, Malapad and Quimbo emphasized the role of multiple intelligences in designing instructional modules that improve students' learning outcomes and satisfaction (Malapad & Quimbo, 2021). Research conducted by Pradana and colleagues further demonstrated the need for developing educational materials that correspond to individual learning characteristics and cognitive differences (Pradana et al., 2023).

In teacher education contexts, multiple intelligences theory has been associated with improved instructional competencies and professional development. Shdefat and colleagues identified essential competencies teachers need to recognize and develop students' multiple intelligences, emphasizing the importance of diversified assessment methods (Shdefat et al., 2020). Moreover, Tahiri reported that familiarity with Gardner's theory positively influenced students' perceptions of learning and instructional effectiveness (Tahiri, 2024). Marshall and Hornby also argued that rethinking intelligence in schools can lead to more inclusive and equitable educational systems (Marshall & Hornby, 2025).

Despite the growing body of literature on multiple intelligences, there remains a significant gap regarding the development and validation of internship curriculum evaluation models based on Gardner's theory, particularly in teacher education institutions. Most previous studies have focused on teaching strategies, curriculum content, or textbook analysis rather than comprehensive evaluation frameworks for practicum programs (Karwadi, 2023; Munzaini et al., 2023). Therefore, the present study aimed to analyze and validate the components of an internship curriculum evaluation model based on Gardner's multiple intelligences theory among student teachers at Farhangian University in Tehran.

Methods and Materials

This study employed an exploratory mixed-methods design with both qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, thematic analysis was conducted to identify the major dimensions and components of the internship curriculum evaluation model based on multiple intelligences theory. Participants in this phase included university faculty members, curriculum specialists, internship supervisors, and experienced teachers affiliated with Farhangian University in Tehran. Purposeful sampling was applied, and data collection continued until theoretical saturation was achieved. In total, 18 experts participated in semi-structured interviews.

The interview questions focused on dimensions of internship evaluation, indicators related to Gardner's multiple intelligences, evaluation strategies, and reflective teaching practices. The credibility of qualitative findings was ensured through member checking and peer review procedures. Initial codes extracted from the interviews were categorized into subthemes and overarching themes to construct the conceptual framework of the proposed model.

In the quantitative phase, the statistical population consisted of student teachers and internship supervisors at Farhangian University during the academic year 2025–2026. Using Cochran's sampling formula, 342 participants were selected through multistage cluster random sampling. The sample included 296 student teachers and 46 internship supervisors from different campuses in Tehran.

Data were collected using a researcher-developed questionnaire designed based on the findings of the qualitative phase and literature review. The questionnaire contained 68 items measured on a five-point Likert scale ranging from "strongly disagree" to "strongly agree." The instrument assessed dimensions related to linguistic, logical-mathematical, spatial, bodily-kinesthetic, interpersonal, intrapersonal, and naturalistic intelligences within internship evaluation practices.

The content validity of the questionnaire was confirmed by 12 experts in curriculum studies and educational psychology. Reliability was examined using Cronbach's alpha coefficient, which yielded an overall reliability of 0.93, indicating excellent internal consistency. Data analysis was conducted using SPSS-27 and AMOS-26 software. Descriptive statistics, confirmatory factor analysis, and structural equation modeling were used to analyze the data and validate the proposed model.

Findings

The demographic findings showed that 58.77% of the participants were female and 41.23% were male. The mean age of participants was 28.43 years with a standard deviation of 6.18. Among the respondents, 72.51% were undergraduate student teachers, while the remaining participants were graduate students or internship supervisors.

Descriptive statistics revealed that interpersonal intelligence had the highest mean score among the components of the proposed model ($M = 4.24$, $SD = 0.58$), followed by intrapersonal intelligence ($M = 4.18$, $SD = 0.61$) and linguistic intelligence ($M = 4.11$, $SD = 0.63$). Naturalistic intelligence obtained the lowest

mean score ($M = 3.76$, $SD = 0.79$). The skewness and kurtosis values for all variables were within the acceptable range, indicating normal data distribution.

The results of confirmatory factor analysis demonstrated that all components had acceptable factor loadings above 0.70. Internship performance evaluation showed the highest factor loading (0.91), while interpersonal intelligence had a loading of 0.89. All t-values exceeded the critical threshold of 1.96, and all factor loadings were statistically significant at the 0.001 level.

Structural equation modeling results indicated that the proposed model had a satisfactory fit with the observed data. The goodness-of-fit indices confirmed the adequacy of the model, with $\chi^2/df = 2.34$, $GFI = 0.93$, $AGFI = 0.91$, $CFI = 0.95$, $IFI = 0.95$, $NFI = 0.94$, $RMSEA = 0.051$, and $RMR = 0.039$.

Path analysis results showed that all dimensions of multiple intelligences significantly influenced internship curriculum evaluation. Interpersonal intelligence had the strongest direct effect on internship evaluation ($\beta = 0.43$), followed by intrapersonal intelligence ($\beta = 0.39$) and spatial intelligence ($\beta = 0.35$). Linguistic intelligence ($\beta = 0.31$), logical-mathematical intelligence ($\beta = 0.27$), bodily-kinesthetic intelligence ($\beta = 0.24$), and naturalistic intelligence ($\beta = 0.19$) also demonstrated significant positive effects on internship evaluation. Overall, the findings confirmed that the proposed internship curriculum evaluation model based on Gardner's multiple intelligences possessed acceptable validity and structural integrity, supporting its applicability in teacher education programs.

Discussion and Conclusion

The findings of this study demonstrated that Gardner's multiple intelligences theory provides a comprehensive and effective framework for evaluating internship curricula in teacher education programs. The significant effects of interpersonal and intrapersonal intelligences suggest that communication skills, self-awareness, reflective thinking, and professional interaction are among the most critical competencies in successful teaching practice. These findings indicate that internship evaluation should extend beyond traditional academic criteria and include multidimensional assessments that capture the diverse capabilities of student teachers.

The strong impact of interpersonal intelligence highlights the importance of collaborative learning environments and effective communication in educational settings. Student teachers who possess higher interpersonal competencies appear more capable of managing classroom interactions, establishing positive relationships with students, and engaging effectively with supervisors and colleagues. Similarly, the influence of intrapersonal intelligence emphasizes the role of reflective practice and self-regulation in professional teacher development.

The results also demonstrated the significance of linguistic, spatial, logical-mathematical, and bodily-kinesthetic intelligences in internship evaluation. These findings imply that successful teaching requires a combination of communication abilities, analytical thinking, creativity, instructional organization, and practical classroom management skills. Therefore, teacher education institutions should adopt evaluation systems that recognize and assess these diverse dimensions of professional competence.

Another important implication of the study concerns the limitations of traditional internship assessment approaches. Conventional evaluation systems often focus narrowly on lesson delivery and written reports, neglecting broader professional and cognitive abilities. In contrast, the validated model proposed in this study provides a more holistic approach to assessing teaching performance and professional growth.

The satisfactory fit indices and significant factor loadings confirmed the structural validity of the proposed model. This indicates that multiple intelligences theory can serve as a reliable conceptual foundation for designing evaluation systems in teacher education. Furthermore, the study contributes to the growing literature advocating for learner-centered and multidimensional educational practices.

In conclusion, the present study demonstrated that an internship curriculum evaluation model based on Gardner's multiple intelligences theory can effectively assess the multifaceted competencies of student teachers. By integrating cognitive, social, emotional, and practical dimensions into evaluation processes, teacher education programs can improve the quality of professional preparation and promote more comprehensive educational development. The findings underscore the necessity of transforming traditional evaluation systems into multidimensional frameworks capable of identifying and nurturing diverse human potentials in educational environments.

References

- Al-Abdallat, Z. M., & Al-Omari, H. A. (2023). The Effect of a Proposed Instructional Program Based on the Multiple Intelligences Theory on EFL Jordanian Ninth-Grade Students' Achievement in English. *Dirasat Educational Sciences*, 50(3), 48-60. <https://doi.org/10.35516/edu.v50i3.2320>
- Al-Qatawneh, S., Alsalmi, N. R., Eltahir, M. E., & Siddig, O. A. (2021). The Representation of Multiple Intelligences in an Intermediate Arabic-Language Textbook, and Teachers' Awareness of Them in Jordanian Schools. *Heliyon*, 7(5), e07004. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07004>
- Ardha, M. A. A., Yang, C. B., Lin, W. J., Nurhasan, N., Hartoto, S., Indahwati, N., Kartiko, D. C., Muhammad, H. N., Khory, F. D., Ristanto, K. O., & Rizki, A. Z. (2022). A Content Analysis of Sports Summer Camp Curriculum for Elementary School Students by the Perspective of Multiple Intelligence Theory. *Studies in philosophy of science and education*, 3(1), 1-9. <https://doi.org/10.46627/sipose.v3i1.158>
- Attwood, A. I. (2022). A Conceptual Analysis of the Semantic Use of Multiple Intelligences Theory and Implications for Teacher Education. *Frontiers in psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920851>
- Aydeniz, S. (2021). The Representation of Multiple Intelligences in the Secondary School Turkish Curriculum. *Education Quarterly Reviews*, 4(2). <https://doi.org/10.31014/aior.1993.04.02.260>
- Chavarria-Garza, W. X., Santos-Guevara, A., Morones-Ibarra, J. R., & Gutierrez, O. A. (2022). Assessment of Multiple Intelligences in First-Year Engineering Students in Northeast Mexico. *Sustainability*, 14(8), 4631. <https://doi.org/10.3390/su14084631>
- Duan, Y. (2023). Discussion on the Construction of College English Teaching Model Based on Multi-Intelligence Theory. *International Journal of New Developments in Education*, 5(9). <https://doi.org/10.25236/ijnde.2023.050916>
- Fitriyani, A., & Ma'mun, N. (2022). The Representation of Multiple Intelligences on English Textbooks in Indonesia. *Jeeyal*, 1(2), 36-54. <https://doi.org/10.21137/jeeyal.2022.2.2.1>
- Gandasari, A., Wahyudin, D., Abdulhak, I., & Djohar, A. a. (2022). The National Curriculum Implementation Into the Operational Curriculum Based on Multiple Intelligences Theory (Research Dissemination Before Pandemic Covid-19). *Indonesian Journal of Social Sciences*, 14(1), 14-25. <https://doi.org/10.20473/ijss.v14i1.33003>
- Ghaznavi, N., Narafshan, M. H., & Tajadini, M. (2021). The Implementation of a Multiple Intelligences Teaching Approach: Classroom Engagement and Physically Disabled Learners. *Cogent Psychology*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/23311908.2021.1880258>
- Haxhihseni, E., & Andoni, B. (2023). Multiple Intelligence and Its Implications in Education. *Polis*, 22(1), 58-67. <https://doi.org/10.58944/oxku3277>
- Homone, A.-I. (2021). Musical Education Aspects in the Contemporary School Based on the Theory of Multiple Intelligence. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov Series Viii Performing Arts*, 13 (62)(SI), 93-102. <https://doi.org/10.31926/but.pa.2020.13.62.3.10>

- Karwadi, K. (2023). Implementation of Multiple Intelligence in Elementary School or Madrasah Ibtidaiyah Learning. *Golden Age Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 43-52. <https://doi.org/10.29313/ga:jppaud.v7i1.11738>
- Kurniyati, E. (2023). Implementation of Multiple Intelligences Learning Model in Welcoming the Era of Super Smart Society 5.0. *Scientia*, 2(1), 353-358. <https://doi.org/10.51773/sssh.v2i1.174>
- Lumei, C., & Turda, E.-S. (2022). The Role of Theory Multiple Intelligences in Primary Education Process. 477-486. <https://doi.org/10.15405/epes.22032.48>
- Maanu, V., Boateng, F. O., Appiagyei, E., Edo, H., & Kwasi, T. K. (2024). Connectivity and Application of the Principle of Multiple Intelligences in the Three Domains of Learning Mathematics. *Journal of Mathematics Instruction Social Research and Opinion*, 3(2), 113-128. <https://doi.org/10.58421/misro.v3i2.200>
- Makrufi, A. D., & Muhammad Risydan Arum Bagas, P. (2020). The Multiple Intelligences Dimension in Indonesia's Religious Education. *Al-Hayat Journal of Islamic Education*, 4(2), 138. <https://doi.org/10.35723/ajie.v4i2.107>
- Malapad, L. P., & Quimbo, M. A. T. (2021). Designing an Instructional Module for Classroom Teaching Based on the Multiple Intelligences Theory. *Philippine Social Science Journal*, 4(3), 9-18. <https://doi.org/10.52006/main.v4i3.372>
- Marshall, J., & Hornby, G. (2025). Rethinking Intelligence: Implications for Teachers and Students in Barbadian Schools. *Journal of Intelligence*, 13(9), 121. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13090121>
- Mehiri, R. (2020). Gardner's Multiple Intelligences Theory: Implications for Teachers and Students. *Altralang Journal*, 2(01), 259-275. <https://doi.org/10.52919/altralang.v2i01.64>
- Milić, S., & Simeunović, V. (2023). Do Gender Stereotypes Play a Role in the Process of Identifying Gifted Students in Western Balkan Countries? – Case Study Bosnia and Herzegovina. *European Journal of Education*, 59(2). <https://doi.org/10.1111/ejed.12594>
- Munzaini, M., Sugiyo, S., & Hasyim, A. D. (2023). Implementation of Multiple Intelligences in Bayt Al-Hikmah Pasuruan First Middle School. *Language Circle Journal of Language and Literature*, 17(2), 357-367. <https://doi.org/10.15294/lc.v17i2.40133>
- Pradana, A. B. A., Rachmawati, U., & Azka, N. A. (2023). An Attempt to Develop Multiple Intelligence-Based Teaching Materials: Need Analysis and Recommendations. *Primary Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(1), 201. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v12i1.9488>
- Prodyantasari, A., Prayitno, M. A., Leuwol, F. S., Aminah, S., & Maskur, M. (2023). Comparison of Educational Theories: Perspectives of Carol Dweck and Howard Gardner in Developing Individual Potential. *Anthor Education and Learning Journal*, 2(6), 725-732. <https://doi.org/10.31004/anthor.v2i6.250>
- Qasserras, L., & Qasserras, M. (2023). Gardner's Theory's Impact on English Language Teaching: A Constructive Analysis. *European Modern Studies Journal*, 7(1), 340-347. [https://doi.org/10.59573/emsj.7\(1\).2023.31](https://doi.org/10.59573/emsj.7(1).2023.31)
- Sharma, P. (2023). A Review of Semantic Application of MI Theory and Effects for Teacher Training. *Journal of Enterprise and Business Intelligence*, 201-212. <https://doi.org/10.53759/5181/jebi202303020>
- Shdefat, A., Baioumy, N., & Abdullah, A. H. (2020). A Proposed List of Secondary School Teachers' Competencies to Discover and Develop the Multiple Intelligences of Their Class Students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(2). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v10-i2/6933>
- Suhadi, S., Soegiyanto, S., Rahman, H. A., & Sulaiman, S. (2020). Evaluation of the Bodily-Kinesthetic Intelligence Model in Physical Education Teaching in Indonesia Primary School. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39(2), 471-479. <https://doi.org/10.21831/cp.v39i2.29542>
- Tahiri, Z. (2024). EFL Students' Familiarity With Howard Gardner's Theory: A Case Study at South East European University. *Seeu Review*, 19(1), 174-186. <https://doi.org/10.2478/seeur-2024-0018>
- Uluç, T. F. (2021). An Analysis of the Multiple Intelligences Theory in Coursebooks of Teaching Turkish as a Foreign Language. *The Journal of Academic Social Sciences*, 116(116), 522-532. <https://doi.org/10.29228/asos.50147>
- Widayanti, R., & Febrianingsih, D. (2020). Mufradat Learning Strategy With Multiple Intelligences-Based Classroom Management: Case Study at Sd Al-Kautsar Malang. *Lughawiyah Journal of Arabic Education and Linguistics*, 2(2), 132-142. <https://doi.org/10.31958/lughawiyah.v2i2.2453>
- Wu, Y., & Ye, Z. (2021). A Review of Multiple Intelligence Theory. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211220.330>
- Xu, T., Ma, X., Zhao, G.-B., & Li, T. (2023). Research on the Curriculum Reform of Real Estate Planning and Marketing Based on P²BL Teaching Method. *The Educational Review Usa*, 7(2), 243-245. <https://doi.org/10.26855/er.2023.02.020>
- Yin, X. (2023). Art Education in Colleges and Universities Based on the Theory of Multiple Intelligence. *Edu*, 6(8), 142. <https://doi.org/10.31058/j.edu.2023.68018>
- Zhang, B., & Gang, Y. (2023). Construction and Optimization of Dance Curriculum Evaluation System Based on Multiple Intelligences Theory. *Journal of Advanced Research in Education*, 2(6), 65-71. <https://doi.org/10.56397/jare.2023.11.10>