

Construction and Accreditation of the Perceived Wisdom Scale for Teacher Training for Interdisciplinary Teaching

Farhad shafiepour Motlagh¹, Abbas Gholtash²

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۱۸

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۱۵

Accepted Date: 2021/09/09

Received Date: 2021/05/05

Abstract

The evolution of teacher training for third millennium universities depends on interdisciplinary teacher training. Teaching in interdisciplinary disciplines requires qualified instructors for this purpose. That is, they have the ability to understand the teaching of such disciplines. As for teaching in interdisciplinary disciplines, instructors who are normally selected for pure disciplines do not have the capabilities of interdisciplinary instructors. Understanding interdisciplinary teaching is a phenomenon that has been referred to in this research as wisdom. Therefore, the present study has been constructed and standardized with the aim of obtaining a scale to evaluate teachers in relation to the level of familiarity with the wisdom of interdisciplinary teaching. The aim of the present study is to construct and validate the Perceived Wisdom Scale for teacher training for interdisciplinary teaching. This research has been applied in terms of purpose and in terms of exploratory approach and in terms of method of collecting descriptive information of survey and cross-sectional type. The statistical population of this study included all professors of educational sciences in Isfahan province (112 people (including professors of Islamic Azad, non-profit universities and public universities) in the years 2020-2021. Due to the limited statistical population, sampling was done by census method. Finally, 78 people (29 from Islamic Azad universities, 12 from non-profit universities and 37 from public universities) responded to the distributed questionnaire. Female and 62% of them were male, 38% of the respondents had 1 to 10 years of service, 34% of the respondents had 11 to 20 years of service and 28% of them had more than 20 years of service. The study

1. Associate professor, Mahallat Branch, Islamic Azad University, Mahallat, iran

Corresponding Author :

Email: shafiepour@iaumahallat.ac.ir

2. Associate professor, Marvdasht, Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, iran

of articles and research background was prepared by analyzing the content of the items obtained in relation to the perceived wisdom of teacher training for multidisciplinary teaching and then to ensure the validity of the items provided to 3 faculty members of the Department of Educational Sciences. The city of Isfahan was located. After eliminating similar and duplicate cases, 52 items were provided at first. After reviewing and finalizing them by expert professors, 35 items were agreed upon. Cronbach's retest) and concurrent validity were used to analyze the data b Using SPSS software version 12 was used. The questionnaire items were arranged on a five-point Likert scale (strongly agree, agree, almost agree, disagree, disagree). The minimum score of this questionnaire was 35 and the maximum score was 175. Exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were used to analyze the data. Exploratory factor analysis test was used to identify the number of common factors that affect a set of variables, determine the intensity of the relationship between each factor and each observed variable, and the large number of variables observed to a smaller number than Agents are summarized. Also determine the divergent validity and convergent validity of the reflective items classified in each factor. Then, confirmation factor analysis test was used to achieve the validity of the structures. In this regard, a factor matrix was formed to determine the factor load of each component or item with each factor. Factor load can be considered as correlation coefficients between factor and variable. Factor loads less than 0.3 can be ignored., the results showed that in the initial factor analysis, four factors with eigenvalues higher than one were obtained and the subsequent factor analysis was limited to these four factors. Based on the content of the relevant articles, four factors were named as follows. "Simple understanding of concepts", "Mastery of fundamental research methods", "Understanding the expansion of the fields of scientific disciplines", "Elimination of reductionist thinking". The highest correlation coefficient was related to factor 4 "reduction of reductionist thinking" ($r = 0.88$), and the lowest correlation coefficient was related to factor 1 "simple understanding of concepts" ($r = 0.74$). The correlation coefficient of factor 2 was equal to "mastery of basic research methods" ($r = 0.87$) and the correlation coefficient of factor 3 was "understanding the expansion of the fields of scientific disciplines" ($r = 0.81$). Finally, the fourth factor in the Teacher Training Wisdom Scale for interdisciplinary teaching has been the "elimination of reductionist thinking." These correlation coefficients were significant at the level of $P < 0.01$ The scale also had good internal consistency (Cronbach's

alpha was 0.94 and retest reliability at two weeks was 0.91). The results also showed that the scale of dimensions of perceived wisdom of teacher training for interdisciplinary teaching has a suitable structure, validity and reliability for Iranian society. Therefore, it seems that this tool is a suitable scale for the purpose of research, which is to train teachers for multidisciplinary teaching. According to (Hatami & Roshan cheshm, 2012) Habermas believes that in the age of modernity, part of the capabilities of the human mind has been subjected to natural sciences, and this prevents the real knowledge of the world and the contrast between quantitative and qualitative methods in the humanities. Has been. Criticizing the positivist method in the humanities and in the next stage by presenting the theory of communicative rationality and communicative action, he emphasizes the multidimensionality of human problems and human knowledge and seeks to solve complex human problems through convergence and consensus from the ideal situation.

The scale tested in this research, which has a relatively proportionate validity, can be provided as a tool to identify the wisdom of teacher training for interdisciplinary teaching. Therefore, it is suggested that this scale be used to select and hire teachers to teach in universities and higher education centers. The limitations of this research include Not using close interviews due to coronary restrictions, lack of necessary cooperation of respondents to distributed questionnaires

Keywords: Construction and standardization, scale, teacher training, interdisciplinary, perceived wisdom

ساخت و هنجاریابی مقیاس حکمت ادراک شده تربیت مدرس برای تدریس میان رشته ای

فرهاد شفیعی پور مطلق^{۱*}، عباس قلتاش^۲

چکیده

هدف تحقیق حاضر، ساخت و اعتباریابی مقیاس حکمت ادراک شده تربیت مدرس برای تدریس میان رشته ای است. روش این پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی و جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه اساتید رشته های حوزه علوم تربیتی استان اصفهان ۱۱۲ نفر در سال های ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بوده است. به شیوه سرشماری نمونه گیری صورت پذیرفت که در نهایت تعداد ۷۸ نفر به پرسشنامه توزیع شده پاسخگو بودند. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته بود که بر اساس مطالعه مقالات و مستندات علمی گوی های آن به دست داده شد. برای برآورد روایی و پایایی از روش های همسانی درونی (آلفای کرونباخ و بازآزمایی) و روایی هم زمان استفاده شد. به طور کلی نتایج نشان داد چهار عامل با ارزش ویژه بالاتر از یک تحت این عنوان فراهم شد: «درک و فهم بسیط مفاهیم»، «تسلط بر روش های تحقیق بنیادی»، «فهم گسترش مرزهای رشته های علمی»، «زدایش تفکر تقلیل گرایی». مقیاس ابعاد حکمت ادراک شده تربیت مدرس برای تدریس میان رشته ای از ساختار، روایی و پایایی مناسب برای جامعه ایرانی برخوردار است. لذا به نظر می رسد که این ابزار، مقیاس مناسبی برای هدف تحقیق که همانا تربیت مدرس برای تدریس چند رشته ای است، باشد.

کلیدواژه ها

ساخت و هنجاریابی، مقیاس، تربیت مدرس، میان رشته ای، حکمت ادراک شده

۱. دانشیار رشته مدیریت آموزشی، واحد محلات، دانشگاه آزاد اسلامی، محلات، ایران

Email: shafiepour@iaumahallat.ac.ir

*نویسنده مسئول:

۲. دانشیار رشته برنامه ریزی درسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران

مقدمه

تاکنون تربیت مدرس برای رشته‌هایی صورت پذیرفته است که به‌صورت تکررشته‌ای و محض مثل رشته تاریخ، ادبیات، جامعه‌شناسی و... بوده‌اند. اما با گذر زمان و پیچیده‌تر شدن جامعه انسانی و البته توسعه رشته‌های میان‌رشته‌ای نیاز به تربیت مدرسانی که بتوانند در تدریس به دانشجویان خود با تفکری بازتر و جامع‌تر به تفهیم مطالب و مفاهیم درسی بپردازند، ضرورت پیدا کرده است. مدرسانی که از محدود کردن دانشجویان برای مطالعات بیشتر به اصول و قواعد تعریف شده در قالب یک دیسیپلین و رشته درسی دوری می‌کنند. برای آموزش و تحقیقات فراتر از تفکر قالبی و کلیشه‌ای که در هر یک از علوم به خودی‌خود در طی دوران گذشته متداول بوده است، به بررسی و مطالعه اقدام می‌کنند. محدود کردن تربیت مربیان و مدرسان در قالب یک رشته و دیسیپلین موجب مشکلات ذیل شده است:

۱. اختلاف نظرات و قضاوت همواره در رابطه با موضوعات بین آن‌ها در رشته‌های مختلف علوم انسانی وجود داشته باشد.
 ۲. رسیدن به درک و فهم مشترک پیرامون پدیده‌هایی که در حوزه‌های علوم انسانی مطرح است، بین عاملان تحقیق و مطالعات علوم انسانی همواره دشوار باشد.
 ۳. فراهم‌سازی تفاهم در عالم نظر و فهم برای اندیشمندان و متفکران علوم انسانی سخت شود.
 ۴. رسیدن به وحدت نظر ممکن پذیر نباشد.
 ۵. سوگیری‌های ذهنی، پراکنده اندیشی و عدم همگرایی در تفکر گسترش یابد.
- منظور از «حکمت تربیت مدرسان بین‌رشته‌ای»، توجه به استلزاماتی است که برای تربیت مدرسان بین‌رشته‌ای در عرصه آموزش و تحقیق برای نظام آموزش عالی ضرورت دارد. مسلم است که حکمت، دانستن چیزهایی است که بارزش است و عمل را غنی‌سازی می‌کند. حکمت آگاهی یافتن است وی این آگاهی یا همه به‌صورت حصولی و برهانی به دست می‌آید یا مبتنی است بر شهودات قلبی افلاطون بر این عقیده بود که حکمت یا فلسفه نظری، پذیرای هیچ تقسیمی نیست و کلیه علم‌ها استنتاج‌هایی هستند از مجموعه واحدی از اصول نهایی، و اثبات این اصول کار علم‌اعلایی است که افلاطون آن را دیالکتیک نامید (Ibn Sina, 2004). حکمت نظری به معنای فلسفه امری است و حکمت عملی بر تدبیر برای عمل استوار است. لذا برای تربیت مدرس بین‌رشته‌ای لازم است که حکمت آن را کشف کرد (2021،

(Seyed Nourani and Vakili)

از نظر صدرالمتألهین و تحت تأثیر مبانی حکمت متعالیه، حقیقت آموزش برداشتن موانع از جلوی تابش و فیضان الهی است. نفس انسان به گونه‌ای است که بنابر دارای بودن ویژگی ملکوتی بودن از قائم بودن به مکان و زمان مبراست و در پی متعالی شدن از محدودیت گریزان است. نگاه حکمت متعالیه به علم و همچنین به هدف و غایت آموزش و ماهیت الهی آن در این نگرش، باز و جامع بوده است (Shariati, 2016).

روح متعالی و نفخه رحمانی در وجود انسان به واسطه تعلقاتش به عالم امر که عالمی فراتر از محدوده دانش بشری است، اقتضای بیان نمادین را دارد. همین راز وارگی روح انسانی موجب شده است تا حکیمان، فیلسوفان و عارفان مسلمان، در بیان چگونگی آن، به تشبیه نفس آدمی به پرندۀ پیردازند که همواره در پی حرکت فراتر از زمین و در جستجوی عالم فراتر از عالم مادی است (Dinani, 1985).

از این رو تربیت یک‌جانبه منجر به محدود کردن روح و اندیشه انسان می‌شود تا حدی که برای او حدود در ابزار شناخت، تفکر و سازوکارهای معرفت‌شناسی متصور می‌گردد. این در حالی است که در عالم معرفت‌شناسی، هستی‌شناسی و ارزش‌شناسی که ارکان شناخت و البته نظام تعلیم و تربیت است، حدود را منطبق و شاخص‌های تعالی‌سازی تشکیل می‌دهد و از این روست که با توجه به اهمیتی که آموزش عالی در تربیت دانشجویان دارد و البته ارتقای کیفیت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، نیاز به مدرسانی است که بتوانند در فرایندهای یاددهی-یادگیری به پرورش روح معرفتی و شناخت‌شناسی به‌طور نظام‌گرا و مبتنی بر وسعت اندیشه اقدام نمایند. چنان‌که دانشجویان را به گونه‌ای رشد دهند که در عرصه کسب دانش و معرفت به نحوی چشم‌گیر به مراتب بالای درک و فهم برسند. در چنین حالتی در برخورد با مسائل دیدگاهی جامع و کامل را بکار می‌گیرند و از یک‌سویه‌نگری و جهت‌گیری متعصبانه علمی برای مطالعه و کشف حقایق دوری می‌ورزند. اما رشد و پرورش چنین دانشجویانی وابسته به مدرسانی است که برای تدریس میان‌رشته‌ای از آمادگی لازم برخوردار باشند و بر اساس حکمت به تدریس بپردازند. داشتن دیدگاه تک‌رشته‌ای برای فهم و درک مسائلی که در دنیای پیچیده امروز تحت تأثیر عوامل متعدد است و از طریق یک دیسیپلین و رشته درسی قابل تحلیل نیست و نیازمند ذهن خردمندی است که از فهم میان‌رشته‌ای برخوردار باشد، از استلزامات مطالعات و کالبد شکافی مسائل است. از این رو دانشجویان نیازمند مدرسان و اساتیدی هستند که بتوانند برای آن‌ها ذهنیتی پرورش دهند که پدیده‌های منظور نظر را از طریق فهم میان‌رشته‌ای مورد بررسی و

مطالعه قرار دهد (Fatholahi & Nazari, 2009). مسئله اصلی این تحقیق عبارت است از اینکه ابعاد و مؤلفه‌های مقیاس حکمت ادراک شده تربیت مدرس برای تدریس میان‌رشته‌ای کدام‌اند و برآزش مدل تدوین شده تحقیق چگونه است؟

مبانی نظری

تربیت مدرس با رویکرد رشته‌ای به‌طور محض، موجب آن شده است که مدرسان در رابطه تحلیل موضوعات مورد تدریس به‌صورت محدود عمل کنند و صرفاً ذهنیت دانشجویان خود را مبتنی بر روش‌شناسی رشته‌ای که در آن تحصیل کرده‌اند، پرورش دهند. این در صورتی است که برای شناخت پدیده‌های مورد مطالعه لازم است که از جامعیت تفکر برخوردار بود و از زوایای مختلف به بررسی و بحث پرداخته شود. از این‌رو تربیت مدرس با رویکرد میان‌رشته‌ای ضروری به نظر می‌رسد. رویکرد میان‌رشته‌ای از آنجا مورد توجه قرار گرفت که پس از جدا شدن رشته‌ها از فلسفه مشخص شد که با نگاه رشته‌ای به موضوعات مورد مطالعه، نمی‌توان به شناخت عمیق و جامعی دست یافت. ایده میان‌رشته‌ای و ظهور مطالعات میان‌رشته‌ای را می‌توان به‌عنوان پاسخی به دو تحول در قرن بیستم دانست. اولین تحول در جنبش آموزشی مربوط به بعد از جنگ جهانی اول به وقوع پیوست و دومی به انقلاب فرهنگی دهه ۱۹۶۰ و اصلاحات حاصل شده در آموزش‌ها مربوط می‌شود (Riyazi, 2013). رویکرد تدریس میان‌رشته‌ای تلاش دارد علوم را به همان یکپارچگی و وحدتی بازگرداند که تا پیش از قرن هفدهم میلادی و نظریات رنه دکارت، فیلسوف و ریاضی‌دان فرانسوی، بر علوم حاکم بود. البته مطالعات میان‌رشته‌ای با «تخصص» مخالفتی ندارد، «آنچه مدنظر است، اضافه کردن عنصر جدیدی است که این تخصص‌ها را در ترکیبی جدید به کار گیرد تا مکمل یکدیگر شوند و بتوانند نسبت به یکدیگر هم‌افزایی داشته باشند» و در نتیجه از ظرفیت‌های رشته‌های دیگر هم سود جسته شود (Fatholahi & Nazari, 2009). تفکر میان‌رشته‌ای تا حد زیادی متأثر از جامعه‌شناسی، فلسفه پسامدرن و نظریات متفکرانی مانند ژیل دلوز، فیلسوف فرانسوی و یورگن هابرماس، فیلسوف و جامعه‌شناس آلمانی است (Tavana, 2011). تفکر میان‌رشته‌ای مشابه «تفکر ریزومی»^۱ (مرکزگریز) در تقابل با «تفکر درختی»^۲ (مرکزگرا) است. طبق تعریف، ریزوم یا زمین ساقه به ساقه‌های زیرزمینی در برخی گیاهان گفته می‌شود که به‌جای رشد عمودی، رشدی افقی دارند. این ساقه‌ها به‌عنوان اندام

1. Rhizomatic Thinking

2. Arbollic Thinking

تکثیر رویشی عمل می‌کنند؛ بدین معنی که اگر قطعه‌ای از آن را جدا کنیم و بکاریم، قابلیت رشد و جوانه زدن خواهد داشت. ژیل دلوز، این واژه را از زیست‌شناسی و گیاه‌شناسی وام گرفت و از آن در فلسفه سود جست: «ریزوم بیانگر روابطی است که میان متفاوت‌ترین و مشابه‌ترین چیزها، مکان‌ها و انسان‌ها یافت می‌شود.....» (Sohrabi,2020).

ساختار شبکه‌ای ریزوم سبب می‌شود، هر تفکر ریزومی در پایان به تفکری جدید منتهی شود و نمی‌توان برای آن آغاز یا پایانی قائل شد. به عبارت دیگر، ریزوم‌ها بین تفکرات خطی قرار می‌گیرند و آن‌ها را به هم متصل می‌کنند؛ درست همانند زنجیره بی‌پایان دال و مدلول در اندیشه ژاک دریا، فیلسوف فرانسوی و «بینامتنیت» در اندیشه ژولیا کریستوا، فیلسوف بلغاری-فرانسوی. فضای سایبری و اینترنتی یکی از بهترین مثال‌ها برای تجسم چنین فضای فکری است و «ویکی پدیا» مثالی خوب برای قابلیت دایره‌المعارف گونه، پر ارجاع، تکثیرپذیر و بی‌انتهای این‌گونه تفکر است (Sohrabi,2020). اقسام میان‌رشته‌ای عبارت‌اند از: چندرشته‌ای^۱، تقاطع رشته‌ای^۲، فرارشته‌ای^۳ و بین‌رشته‌ای^۴. در «چندرشته‌ای»، با اینکه چندرشته با هم ادغام می‌شوند و تلاش می‌شود که از دیدگاه‌های چندرشته برای حل مسئله استفاده شود، ولی محور اصلی یک‌رشته است. «تقاطع رشته‌ای» از مرزهای مشترک میان دو یا چندرشته سود می‌جوید و در «فرارشته‌ای» از سایر رشته‌ها و فراتر از تقسیم‌بندی سنتی، فقط در حد نیاز و ضرورت استفاده می‌شود. «بین‌رشته‌ای» نیز موضوع واحدی را از زوایای متفاوت و با تکیه بر چند رشته، مطالعه می‌کند (Sohrabi,2020). با توجه به مطالب ذکر شده و به دلیل اهمیت میان‌رشته‌ای، تحقیقات متعددی در این رابطه صورت گرفته است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

پیشینه

مطالعه (Ebrahim pour,2020) با عنوان «بازاندیشی در مفهوم شناسی میان‌رشته‌ای و تاریخچه ادبیات نظری آن در ایران» نشان داد، میان‌رشته‌ای، رویکردی جدید در عرصه پژوهش، آموزش و طبقه‌بندی علم است که از منظرهای کاربردی مختلف ضرورت فراوان دارد، شبکه معنایی «میان‌رشته‌ای» متشکل از شش مفهوم «تلفیق و ترکیب»، «استفاده از چند دانش تخصصی»، «دیالکتیک و جمع‌گرایی پویا»، «موضوع پیچیده»، «فرآیند بودن» و «ارزش‌افزوده معرفتی داشتن» است.

1. Multidisciplinary
2. Crossdisciplinary
3. Transdisciplinary
4. Interdisciplinary

مطالعه (Rashidi, 2020) با عنوان «طراحی و تبیین الگوی برنامه درسی شهروند جهانی در آموزش عالی ایران رویکرد میان‌رشته‌ای» نشان داد، توسعه دانش، مهارت و نگرش وابسته به بهره‌گیری از رویکرد میان‌رشته‌ای است.

مطالعه (Khalili zadeh, 2018) با عنوان «معرفی مطالعات میان‌رشته‌ای زبانشناسی ادبی در ایران و دانشگاه‌های جهان» نشان داد، مطالعات میان رشته موجب گسترش درک و فهم مفاهیم می‌شود و این مانع از سوگیری‌هایی معنایی و مغلطه‌هایی می‌گردد که فرد در یک‌جانبه‌نگری گرفتار آن است.

به نقل از (Nabavi, 2016)، بایستی توجه داشت مهم‌ترین وجهی که میان‌رشته‌ای را در نظام‌های دانشگاهی و مجامع علمی و تحقیقاتی گسترش داده است، ضرورت و اهمیت این نوع رویکرد می‌باشد. می‌توان برخی از این ضرورت‌ها را به شرح زیر برشمرد: «رویکرد میان‌رشته‌ای ضروری است. برای آموزش ناتوانی‌های دانش، اشتباهات و خطاها. برای اطمینان از تناسب دانش.. برای آموزش وضعیت بشری.. برای آموزش هویت زمینی و اینجهانی ما.. برای کمک به روبرویی با ابهامات برای آموزش درک بهتر، برای آموزش اخلاقیات نوع بشر.

نتایج مطالعه (Ahmadi, Sobhaninejad, Amiri, 2015) با عنوان «سازمان‌دهی میان‌رشته‌ای برنامه درسی با تأکید بر اثربخش سازی محتوای دروس» مبین اثربخشی سازمان‌دهی میان‌رشته‌ای برنامه درسی در زمینه‌هایی چون؛ یادگیری معنادار، به‌فعالیت‌و‌اداشته شدن یادگیرندگان، پرهیز از حفظ طوطی‌وار، انطباق محتوا با زندگی، رعایت اصل قابل‌فهم بودن، تناسب محتوا با مختصات یادگیرنده و زمینه‌سازی برای یادگیری‌های آتی دانست.

مطالعه (Darzi & Pakatchi, 2014) با عنوان «نقش ترجمه فرهنگی در مطالعات میان‌رشته‌ای با تأکید بر الگوهای نشانه‌شناسی فرهنگی» نشان داد، مطالعات میان‌رشته‌ای، شناخت‌شناسی را از حالت آشوب و بی‌نظمی مقوله‌های مورد مطالعه و کج‌فهمی و برداشت‌های نادرست دور می‌سازد.

بر اساس مطالعه (Zandi, 2014) با عنوان «زبان‌شناسی تربیتی به‌مثابه حوزه پژوهشی میان‌رشته‌ای» زبان‌شناسی تربیتی به‌عنوان پلی میان دنیای زبانی و نظام تعلیم و تربیت می‌کوشد فعالیت‌های آموزشی را با توجه به مسائل زبانی، به نحوی مطلوب‌تر سامان دهد. مطالعات زبان‌شناسی تربیتی بر نقش زبان در یادگیری و آموزش متمرکز است. این شاخه علمی ضمن تأکید بر تلفیق زبان‌شناسی و آموزش، با استفاده از روش‌ها و نظریه‌های زبان‌شناختی، مسائل و مشکلات عملی نظام آموزش رسمی در زمینه یادگیری زبان و یادگیری از طریق زبان را مورد توجه قرار می‌دهد. همچنین می‌بایست در

طراحی برنامه درسی زبان‌شناسی تربیتی در ایران به سه قلمرو «یادگیری زبان»، «یادگیری علوم از طریق زبان»، و «نقش فرهنگی و تربیتی زبان» توجه کرد. راه‌حل اصولی برای گسترش این حوزه مطالعاتی در ایران تأسیس دوره‌های تحصیلات تکمیلی مأموریت گراست که بتوانند زمینه لازم را برای حل مسائل مشترک زبان و تعلیم و تربیت فراهم آورند.

نتایج تحقیق (Mehdi, 2013) با عنوان «شکل‌گیری و توسعه میان‌رشته‌ای‌ها در آموزش عالی: عوامل و الزامات» نشان داد، در آموزش عالی و نظام دانشگاهی ایران، شکل‌گیری و توسعه فعالیت‌ها و رشته‌های دانشگاهی میان‌رشته‌ای نسبت به اهداف و برنامه، توفیق چندانی نداشته است. در راستای جبران عقب‌ماندگی‌های گذشته باید زمینه‌هایی فراهم شود که به غنی‌سازی تفکر و ذهنیت بخشی بیشتر برای فهم نیازها و مشکلات جامعه منجر شود. از این طریق می‌توان با نوآوری‌های بیشتر برای برطرف سازی انتظارات اجتماعی گام‌های مؤثری برداشت.

مطالعه (Hatami & Roshan cheshm, 2012) با عنوان «ماهیت رویکرد میان‌رشته‌ای در حوزه علوم انسانی با تأکید بر اندیشه‌های هابرماس» نشان داد، هابرماس بر آن است که در عصر مدرنیته قسمتی از توانایی‌های ذهن بشری تحت علوم طبیعی بر تمامی آن غالب گشته و مانع از شناخت واقعی جهان و تقابل میان روش‌های کمی‌گرا و کیفی‌گرا در علوم انسانی شده است. وی با انتقاد از روش پوزیتیویستی در علوم انسانی و در مرحله بعد با ارائه نظریه عقلانیت ارتباطی و کنش ارتباطی بر چندبعدی بودن مسائل بشری و دانش بشری تأکید نموده و از طریق همگرایی و اجماع حاصل از وضعیت ایده‌آل به دنبال حل مسائل پیچیده بشری می‌باشد.

نتایج تحقیق (Frasat khah, 2012) با عنوان «برنامه‌ریزی آموزش عالی و چالش‌های میان‌رشته‌ای شدن» نشان داد، الزامات بین‌رشته‌ای عبارت‌اند از: ۱. تحولات ساختی-کارکردی در علم، ۲. تحولات کلان پارادیمی، ۳. تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات، ۴. تحولات انتظارات بیرونی از علم، ۵. تحولات ناشی از کشش تقاضا، ۶. عامل جهانی شدن، ۷. تحولات نهادی و ۸. عامل فناوری

مطالعه (Khosh daman, 2011) با عنوان «رویکردهای آموزش بین‌رشته‌ای» نشان داد، زندگی در جامعه پیشرفته و مدرن امروزی و به‌موازات آن افزایش مشکلات و مسائل به‌صورت چندبعدی و متنوع از یک‌طرف، رشد سریع دانش، حجم زیاد مطالب و تقسیم زمان برای دروس مختلف که باعث شده یادگیرندگان زمان آموزش را به‌صورت قطعه‌قطعه شده تجربه کنند، مربوط نبودن برنامه‌های آموزشی با محیط که باعث خشکی محتوا بی‌روحي و بی‌معنایی آن شده از سوی دیگر موجب گردیده که

شیوه‌های آموزش سنتی و دیسیپلین محور به صورت مجزا جوابگو نباشد. این گونه آموزش‌ها که به صورت رشته‌های جداگانه و در قالب برنامه‌های درسی سنتی ارائه می‌گردد برای ما که سعی می‌کنیم برای حل مسائل و گذر از هر موقعیت از منابع مختلف موجود، دانش و مهارت به دست آوریم کافی نیست. به همین دلیل روی آوردن به رویکردهای نوین آموزشی از جمله آموزش‌های بین‌رشته‌ای و چند رشته‌ای که طی آن مرزبندی صریح میان حوزه‌های دانش کنار گذاشته و فرصت‌های یادگیری به شیوه‌های متفاوت با رویکردهای میان‌رشته‌ای و چند رشته‌ای تنظیم می‌شود ضروری به نظر می‌رسد.

نتایج مطالعه (Mohammadi Mehr and Fathi Vajargah, 2010) با عنوان «ارائه یک مدل الگوی تلفیق میان‌رشته‌ای در طراحی برنامه‌های درسی» نشان داد، ویژگی‌های این شیوه می‌تواند به تقویت انتقال یادگیری اشاره کرد زیرا فراگیران فرصت می‌یابند تشابهات مفاهیم، اصول و استراتژی‌ها را بهتر از حالتی که رشته‌ها به صورت جدا تدریس می‌شوند بیاموزند و مفاهیم آموخته شده را در زمینه‌های مختلف به کار گیرند، همچنین به آن‌ها می‌آموزد چگونه فکر کنند تصمیم بگیرند، اندیشه‌های خود را سازمان‌دهی کنند، مهارت‌های یادگیری، پژوهش، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات را به دست آورند و منجر به پرورش تفکر یادگیرندگان می‌شوند. تأکید به رشته‌های علمی در برنامه درسی با این انفجار دانش اصرار به یک امر غیرضروری و حتی مضر است که باعث می‌شود اطلاعاتی به فراگیر انتقال یابد ولی در آینده بکار او نیاید. سرعت بالای پیشرفت دانش در زمینه‌های تکنولوژیکی و رویایی با مسائل متعدد ضرورت راه‌حل‌های میان‌رشته‌ای را می‌طلبد.

نتایج تحقیق (Khanjarkhani, Bakhtiar Nasrabadi & Ebrahimi Dinani, 2009) با عنوان «درآمدی بر ضرورت، جایگاه و انواع مطالعات میان‌رشته‌ای در آموزش عالی»، نشان داد که هدف مطالعات میان‌رشته‌ای عبارت است از: ۱. کاربرد هم‌زمان رویکرد رشته‌ای و میان‌رشته‌ای در حوزه تحقیقات، یا به عبارت دیگر، قرار گرفتن ساختار منطقی در کنار سازمان‌دهی مهارت‌های متنوع بدون غفلت از دیگری؛ ۲. توجیه فلسفه وجودی میان‌رشته‌ای در میان مسئولان و مجریان و درونی کردن ارزش‌های این مقوله برای افراد؛ ۳. سرمایه‌گذاری در این حوزه به سبب نیاز به آموزش مناسب رشته‌ها، اجرای تحقیقات جامع و کاربردی، تسهیل روند رشد هر رشته با کمک رشته‌های دیگر.

نتایج تحقیق (Wen, Wang, Kozak, Liu, & Hou, 2020) نشان داد، توسعه آموزش بین‌رشته‌ای مستلزم مهندسی مجدد نظام آموزشی است. در چنین حالتی زمینه تلفیق رشته‌ها فراهم می‌شود.

نتایج مطالعه (Van den Beemt et al, 2020) نشان داد، برای توسعه درک و فهم پدیده‌ها باید مرزهای رشته‌ای برطرف شود و علوم بین‌رشته‌ای توسعه یابد. از این‌رو سوگیری‌ها و تنگ‌نظری‌های نشأت گرفته از رشته‌ای برطرف می‌شود.

نتایج مطالعه (Berasategi & etal, 2020) با عنوان «یادگیری بین‌رشته‌ای در دانشگاه: ارزیابی تجربه بین‌رشته‌ای بر اساس روش مطالعه موردی» نشان داد، توسعه بین‌رشته‌ای منجر به بهبود تجربیات یادگیری می‌شود و گستره شناخت را در رابطه با موضوعات مورد مطالعه غنی‌سازی می‌کند.

سؤالات تحقیق

۱. هر یک از گویه‌های حکمت ادراک شده تربیت مدرس برای تدریس میان‌رشته‌ای بر روی کدام

عامل مقیاس قرار می‌گیرد؟

۳. معادلات ساختاری عوامل این مقیاس چگونه است؟

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر رویکرد اکتشافی و از لحاظ شیوه جمع‌آوری اطلاعات توصیفی از نوع پیمایشی و مقطعی بوده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه اساتید رشته‌های حوزه علوم تربیتی استان اصفهان ۱۱۲ نفر (شامل اساتید دانشگاه‌های آزاد اسلامی، غیرانتفاعی و دانشگاه‌های دولتی) در سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بوده است. به دلیل محدودیت جامعه آماری به شیوه سرشماری نمونه‌گیری صورت پذیرفت که در نهایت تعداد ۷۸ نفر (۲۹ نفر از دانشگاه‌های آزاد اسلامی، ۱۲ نفر از دانشگاه‌های غیرانتفاعی و ۳۷ نفر از دانشگاه‌های دولتی) به پرسشنامه توزیع شده پاسخگو بودند. ۳۸٪ از پاسخگویان زن و ۶۲٪ از آن‌ها مرد بودند. ۳۸٪ از پاسخگویان دارای سابقه خدمت ۱ تا ۱۰ سال، ۳۴٪ از پاسخگویان دارای سابقه خدمت ۱۱ تا ۲۰ سال و ۲۸٪ از آن‌ها دارای سابقه خدمت بالاتر از ۲۰ سال بودند. فرم اولیه پرسشنامه از طریق مطالعه مقالات و پیشینه پژوهشی به شیوه تحلیل محتوای گویه‌های به دست داده شده در رابطه با حکمت ادراک شده تربیت مدرس برای تدریس چند رشته‌ای تهیه شد. سپس برای تأمین روایی گویه‌های فراهم شده در اختیار ۳ نفر از اعضای هیات علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه‌های شهر اصفهان قرار گرفت، پس از حذف موارد مشابه و موارد تکراری، در ابتدا ۵۲ گویه فراهم گردید پس از بررسی مجدد و نهایی آن‌ها توسط اساتید صاحب‌نظر، با ۳۵ گویه موافقت گردید. برای تأمین روایی و اعتبار پرسشنامه از روش‌های همسانی

درونی (آلغای کرونباخ و بازآزمایی) و روایی هم‌زمان استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اسپس نسخه ۱۲ استفاده به عمل آمد. گویه های پرسشنامه بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (خیلی موافقم، موافقم، تقریباً موافقم، کم موافقم، موافق نیستم) تنظیم شد. حداقل نمره این پرسشنامه ۳۵ و حداکثر نمره ۱۷۵ بوده است. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. آزمون تحلیل عاملی اکتشافی با این منظور استفاده شد که تعداد عامل‌های مشترک که بر مجموعه‌ای از متغیرها تأثیر می‌گذارند، شناسایی شوند، شدت رابطه بین هر عامل و هر متغیر مشاهده شده مشخص شود و تعداد زیاد متغیر مشاهده شده به تعداد کوچک‌تری از عامل‌ها، خلاصه شود. همچنین روایی واگرا و روایی هم‌گرای گویه‌های انعکاسی دسته‌بندی شده در هر عامل تعیین شود. در ادامه از آزمون تحلیل عاملی تأییدی برای دستیابی به روایی سازه‌ها استفاده به عمل آمد. در این راستا ماتریس عاملی برای تعیین بار عاملی هر یک از مؤلفه‌ها یا گویه‌ها با هر عامل تشکیل شد. بار عاملی را می‌توان ضرایب همبستگی^۲ بین عامل و متغیر دانست. بارهای عاملی کم‌تر از ۰/۳ را می‌توان نادیده گرفت.

یافته‌های پژوهش

جدول ۱. ماتریس همبستگی چهار مؤلفه نظری مقیاس و نمره کل آزمون

عوامل	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴
درک و فهم بسیط مفاهیم	-	-	-	-
تسلط بر روش‌های تحقیق بنیادی	۰/۶۵**	-	-	-
فهم گسترش مرزهای رشته‌های علمی	۰/۷۱**	۰/۶۹**	-	-
زدایش تفکر تقلیل‌گرایی	۰/۶۸**	۰/۷۴**	۰/۸۹**	-
نمره کل مقیاس	۰/۷۴**	۰/۸۷**	۰/۸۱**	۰/۸۸**

** ۰/۰۱ < p

بر اساس جدول شماره ۱، کلیه عوامل با یکدیگر در سطح $P < 0/01$ رابطه معناداری داشته‌اند. بیشترین رابطه معناداری بین عامل ۳ «فهم گسترش مرزهای رشته‌های علمی» و عامل ۴ «زدایش تفکر تقلیل‌گرایی» ($r = 0/89$) و کم‌ترین رابطه معناداری بین عامل ۲ «تسلط بر روش‌های تحقیق بنیادی» و عامل ۱ «درک و فهم بسیط مفاهیم» ($r = 0/65$) بوده است. به‌طور کلی کلیه ابعاد با نمره

1. Spss

2. Correlation coefficient

کل مقیاس ضرایب همبستگی نسبتاً بالایی داشته‌اند. همچنین بر اساس ضریب همبستگی مشاهده شده ابعاد مورد مطالعه با نمره کل هر مقوله و همین‌طور نمره کل آزمون، همه ابعاد از همبستگی بالاتر از شش درصد برخوردار بودند. این امر بیانگر آن است که خرده مقیاس‌های پرسشنامه از همسانی درونی مطلوبی برخوردار بودند و نیازی به حذف هیچ‌یک از مؤلفه‌ها نبوده است. به‌منظور بررسی ساختار عاملی (روایی سازه) پرسشنامه از تحلیل مؤلفه اصلی با چرخش واریماکس در سطح ماده استفاده شد. بر اساس جدول ۲، آزمون کفایت نمونه‌برداری نشان داد که نمونه مورد نظر برای تحلیل عوامل مناسب است ($KMO = 0/87$). همچنین آزمون کرویت بارتلت با درجه آزادی $df = 84$ و مجذور کای تقریبی (۲٪) در سطح $P < 0/0001$ معنادار است. لذا می‌توان تحلیل عوامل را گزارش کرد. چنانکه در جدول ۲ آمده است، در میان عامل‌ها، عامل یک با ارزش ویژه $9/85$ بیشترین درصد واریانس تبیین شده را به خود اختصاص داده است ($37/43$). در مجموع چهار عامل به دست داده شده، $66/49$ واریانس آزمون را تبیین می‌کند که نسبتاً درصد قابل‌ملاحظه‌ای است. در جدول شماره ۳، سه مشخصه‌های نهایی آماری تحلیل عوامل ارائه شده است.

جدول ۲: آماره kmo و نتایج آزمون کرویت بارتلت

Kaiser-meyer-olkin measure of sampling adequacy		0/87
Bartlett's test of spherisity (آزمون کوریت بارتلت)	Approx.chi-square	8775/34
	درجه آزادی (df)	84
	سطح معناداری sig	0/0001

جدول ۳. مشخصه‌های آماری اولیه (قبل از چرخش) پرسشنامه شامل ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده

مؤلفه‌ها	ارزش ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تجمعی واریانس تبدیل شده
۱	۹/۸۵	۳۷/۴۳	۳۷/۴۳
۲	۷/۳۴	۱۴/۲۷	۵۱/۷
۳	۶/۵۲	۸/۶۳	۶۰/۳۳
۴	۴/۸۷	۶/۱۶	۶۶/۴۹

جدول ۴. مشخصه‌های نهایی آماری بر پایه پردازش چهار عامل (چرخش واریماکس) با ارزش ویژه بالاتر از ۱

مؤلفه‌ها	ارزش ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تجمعی واریانس تبدیل شده
۱	۶/۳۵	۲۵/۴۹	۲۵/۴۹
۲	۶/۱۹	۱۹/۸۷	۴۵/۳۶
۳	۵/۷۳	۱۵/۳۶	۶۰/۷۲
۴	۴/۱۶	۱۱/۱۳	۷۱/۸۵

جدول شماره ۴ پس از چرخش واریماکس بیانگر این است که ارزش ویژه عامل اول برابر ۶/۳۵ و از این رو عامل عمده در تحلیل عوامل محسوب می‌شود. در مجموع چهار عامل ۷۱/۸۵ درصد واریانس موجود را تبیین می‌کنند. در ادامه برای تعیین این موضوع که از مجموع چهار عامل به دست آمده، هر کدام از چه مؤلفه‌های تشکیل شدند، ماتریس عاملی، عامل‌های چرخش یافته مجموع ۳۵ گویه به شیوه واریماکس در جدول شماره ۴ گزارش شده است. چنانکه در جدول شماره ۴ ملاحظه می‌گردد، عامل اول از ۸ ماده، عامل دوم از ۱۱ ماده، عامل سوم از ۹ ماده از ۷ ماده تشکیل شده است. در نهایت با توجه به ماده‌هایی که تحت هر عامل قرار گرفته است، سه عامل بدین شرح گزارش می‌شود: عامل اول مشتمل بر دامنه بار عاملی بین ۰/۶۸ تا ۰/۸۳ بوده است. با توجه به ماهیت گویه‌های تشکیل‌دهنده، عامل اول را می‌توان با عنوان «درک و فهم بسیط مفاهیم» نام‌گذاری کرد. گویه‌های عامل دوم در دامنه بار عاملی بین ۰/۶۱ تا ۰/۷۹ قرار گرفته است. با توجه به ماهیت گویه‌های تشکیل‌دهنده، عامل دوم را می‌توان با عنوان «تسلط بر روش‌های تحقیق بنیادی» نام‌گذاری کرد. گویه‌های عامل سوم در دامنه بار عاملی بین ۰/۵۹ تا ۰/۸۹ قرار گرفته است. با توجه به ماهیت گویه‌های تشکیل‌دهنده، عامل سوم را می‌توان با عنوان «فهم گسترش مرزهای رشته‌های علمی» نام‌گذاری کرد. گویه‌های عامل چهارم در دامنه بار عاملی بین ۰/۵۴ تا ۰/۹۲ قرار گرفته است. با توجه به ماهیت گویه‌های تشکیل‌دهنده، عامل چهارم را می‌توان با عنوان «زدایش تفکر تقلیل‌گرایی» نام‌گذاری کرد.

سؤال اول تحقیق

هریک از گویه‌های حکمت ادراک‌شده تربیت مدرس برای تدریس میان‌رشته‌ای بر روی کدام

عامل مقیاس قرار می‌گیرد؟

جدول ۵. نتایج بارهای عاملی تحلیل مؤلفه اصلی پس از چرخش واریماکس

عامل ۴	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱	گویه ها	خرده مقیاس
			۰/۶۵	۱	درک و فهم بسیط مفاهیم
			۰/۷۸	۲	
			۰/۸۳	۳	
			۰/۷۹	۴	
			۰/۶۸	۵	
			۰/۷۵	۶	
			۰/۸۲	۷	
			۰/۷۱	۸	
		۰/۶۶		۹	تسلط بر روش‌های تحقیق بنیادی
		۰/۷۴		۱۰	
		۰/۶۱		۱۱	
		۰/۷۲		۱۲	
		۰/۶۴		۱۳	
		۰/۷۹		۱۴	
		۰/۶۲		۱۵	
		۰/۷۶		۱۶	
		۰/۶۵		۱۷	
		۰/۰/۷۳		۱۸	
		۰/۷۷		۱۹	فهم گسترش مرزهای رشته‌های علمی
	۰/۸۳			۲۰	
	۰/۶۶			۲۱	
	۰/۸۷			۲۲	
	۰/۵۹			۲۳	
	۰/۶۲			۲۴	
	۰/۸۱			۲۵	
	۰/۸۴			۲۶	
	۰/۶۰			۲۷	زدایش تفکر تقلیل‌گرایی
	۰/۶۸			۲۸	
۰/۹۵				۲۹	
۰/۹۱				۳۰	
۰/۵۸				۳۱	
۰/۹۲				۳۲	
۰/۸۵				۳۳	
۰/۵۴				۳۴	
۰/۸۶				۳۵	

ماتریس بارهای عاملی موجود در جدول ۵ نشان می‌دهد که همه بارهای عاملی استخراج شده بالاتر از ۰/۵۴ است. و توزیع ماده‌ها در خرده مقیاس‌ها با آزمون اصلی سازگاری دارد.

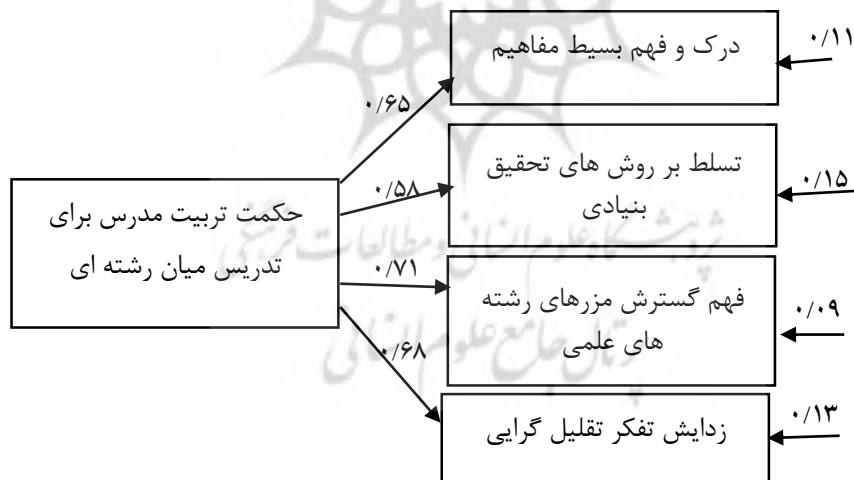
جدول شماره ۶. ضرایب آلفای کرونباخ و باز آزمایی مؤلفه‌های مقیاس حکمت ادراک‌شده تربیت مدرس برای

تدریس میان‌رشته‌ای

عامل‌ها	ضرایب آلفای کرونباخ	ضرایب بازآزمایی
درک و فهم بسیط مفاهیم	۰/۹۴	۰/۹۱
تسلط بر روش‌های تحقیق بنیادی	۰/۹۱	۰/۸۸
فهم گسترش مرزهای رشته‌های علمی	۰/۹۳	۰/۹۰
زدایش تفکر تقلیل‌گرایی	۰/۹۵	۰/۹۳

سؤال دوم تحقیق

معادلات ساختاری عوامل این مقیاس چگونه است



شکل ۱. مدل تجربی مدل حکمت تربیت مدرس برای تدریس میان‌رشته‌ای

جدول ۷. برازش مدل حکمت تربیت مدرس برای تدریس میان رشته‌ای

نتیجه	برآورد	شاخص‌های برازندگی
تأیید	۰/۹۵	شاخص نیکویی برازش (GFI)
تأیید	۰/۹۰	شاخص تعدیل شده نیکویی برازش (AGFI)
تأیید	۰/۰۵۳۸	ریشه استاندارد شده میانگین مجذور باقی مانده‌ها (RMSEA)
تأیید	۲۶۳/۰۷	مجذور کا (χ ^۲)
تأیید	۹۶	درجه آزادی (df)

بر اساس یافته‌های جدول ۷، $RMSEA=0/0538$ ، $GFI=0/95$ ، $AGFI=0/90$ ، $P(\text{value})=0/0001$ ، $df=219/12$ بوده و بیانگر این است که مدل مورد مطالعه از برازش نسبتاً مطلوبی برخوردار بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

تدریس در رشته‌های میان رشته‌ای نیازمند مدرسان حائز شرایط به این منظور است. بدین معنا که از قابلیت‌هایی برخوردار باشند که درک تدریس در این گونه از رشته‌ها را داشته باشند. چنانکه برای تدریس در رشته‌های میان رشته‌ای، مدرسانی که به طور معمول برای رشته‌های محض انتخاب می‌شوند، قابلیت‌های مدرسان میان رشته‌ای را ندارند. درک تدریس میان رشته، پدیده‌ای است که در این تحقیق با عنوان حکمت از آن یاد شده است. لذا تحقیق حاضر با هدف به دست دادن مقیاس به منظور ارزیابی مدرسان در رابطه با میزان آشنایی حکمت تدریس میان رشته‌ای ساخت و هنجاریابی شده است.

بیشترین ضریب همبستگی مربوط به عامل ۴ «زدایش تفکر تقلیل‌گرایی» ($r=0/88$)، حکم‌ترین ضریب همبستگی مربوط به عامل ۱ «درک و فهم بسیط مفاهیم» ($r=0/74$)، بوده است. ضریب همبستگی عامل ۲ «تسلط بر روش‌های تحقیق بنیادی» برابر ($r=0/87$) و ضریب همبستگی عامل ۳ «فهم گسترش مرزهای رشته‌های علمی» ($r=0/81$) برابر بوده است. بالاخره عامل چهارم مقیاس حکمت تربیت مدرس برای تدریس میان رشته‌ای «زدایش تفکر تقلیل‌گرایی» بوده است. این ضرایب همبستگی در سطح $P<0/01$ رابطه معنادار بوده است. بررسی اولیه مؤلفه‌ها و سؤالات آزمون مقیاس حکمت تربیت مدرس برای تدریس میان رشته‌ای نشان می‌دهد که آزمون مورد نظر از اعتبار مقدماتی بالایی برخوردار است. برای برآورد روایی سازه آزمون مورد نظر، تحلیل عاملی از نوع اکتشافی بر روی ۳۵ ماده این آزمون صورت پذیرفت. با در نظر گرفتن ارزش ویژه بالاتر از یک، تعداد چهار عامل مهم

کشف شدند که حدود ۷۱٪ از آزمون را به خود اختصاص دادند. چنانکه در جدول ۴ مشخص گردید، عامل اول از ۸ ماده، عامل دوم از ۱۱ ماده، عامل سوم از ۹ ماده از ۷ ماده تشکیل شده است. عامل اول مشتمل بر دامنه بار عاملی بین ۰/۶۸ تا ۰/۸۳، گویه های عامل دوم در دامنه بار عاملی بین ۰/۶۱ تا ۰/۷۹، گویه های عامل سوم در دامنه بار عاملی بین ۰/۵۹ تا ۰/۸۹ و گویه های عامل چهارم در دامنه بار عاملی بین ۰/۵۴ تا ۰/۹۲ بوده است. عامل اول با عنوان «درک و فهم بسیط مفاهیم» مشتمل بر ۸ گویه (درک و فهم ارتباط عمودی مفاهیم، درک و فهم ارتباط افقی مفاهیم، درک و فهم وجوه تشابه مفاهیم، درک و فهم معنای مفاهیم، درک و فهم ارزش مفاهیم، درک و فهم ارتباط چندگانه مفاهیم، درک و فهم فرا معنای مفاهیم، درک و فهم سازه های مفاهیم)، بوده است. عامل دوم با عنوان «تسلط بر روش های تحقیق بنیادی» مشتمل بر ۱۱ گویه (تسلط بر نحوه استفاده از تحقیقات بنیادی، فهم ماهیت تحقیقات بنیادی، فهم انواع تحقیقات بنیادی، فهم تشابه تحقیقات بنیادی، فهم دلالت های تحقیقات بنیادی، فهم فرایندهای تحقیقات بنیادی، فهم معرفت شناسی تحقیقات بنیادی، فهم ارزش شناسی تحقیقات بنیادی، فهم ساخت تحقیقات بنیادی، فهم مزیت های تحقیقات بنیادی، فهم اهداف تحقیقات بنیادی) بوده است. عامل سوم با عنوان «فهم گسترش مرزهای رشته های علمی» شامل ۹ گویه (آشنایی با نحوه گسترش مرزهای علمی، آشنایی با مرزهای مشترک علمی، آشنایی با انواع مرزهای علمی، آشنایی با ارزش های مشترک علمی، آشنایی با ابعاد مرزهای مشترک علمی، آشنایی با فلسفه مرزهای مشترک علمی، آشنایی با جستجوی مرزهای مشترک علمی، آشنایی با زمینه های مشترک معرفتی مرزهای علمی، آشنایی با فواید مرزهای مشترک علمی) بوده است. عامل چهارم با عنوان «زدایش تفکر تقلیل گرایی» شامل ۷ گویه (دوری از جزئی نگری در دانش شناسی، دوری از تعصب رشته ای، دوری از یک جانبه نگری علمی، دوری از تمایز گرایی علمی، دوری از مرکز گریزی علمی، داشتن تفکر ریزومی، داشتن رویکردی نظام گرا) بوده است. بر اساس یافته های جدول ۷، $\chi^2=219/12$ ، $df=96$ ، $P(\text{value})=0/0001$ ، $AGFI=0/90$ ، $GFI=0/95$ ، $RMSEA=0/0538$ ، این است که مدل مورد مطالعه از برازش نسبتاً مطلوبی برخوردار بوده است.

بر اساس یافته های به دست آمده، به نظر می رسد برای درونی سازی رویکردهای بین رشته ای و جامع نگر به منظور بهتر و عمیق تر پدیده های مورد مطالعه از یکسو و دوری از سوگیری های علمی از سویی دیگر باید مدرسانی تربیت شوند که در فرایند تدریس خود بتوانند با جامعیت در تفکر و دیدگاه هایی که صرفاً محدود به رشته ای خاص نمی شود و ذهن خردورزانه را برای به دست دادن

تحلیل‌های هر چند منطقی و عالمانه توسعه می‌دهد، به تعلیم و تربیت دانشجویان بپردازند. در چنین حالتی است که زمینه تحولی بس شگرف در عرصه آموزش عالی و شیوه اندیشیدن فراهم می‌شود. بر اساس یافته‌های تحقیق، یکی از دلالت‌های حکمت تربیت مدرس برای رشته‌ای میان‌رشته‌ای، فراهم سازی درک و فهم بسیط مفاهیم است. یافته‌های تحقیق با مطالعه (Khalili zadeh, 2018) و (Berasategi etal, 2020) هم‌سویی داشته است. مطالعات آن‌ها بیانگر آن بود که مطالعات میان رشته منجر به گسترش درک و فهم مفاهیم می‌شود و این باعث می‌شود که از سوگیری‌هایی معنایی و مغلطه‌کاری‌ها در درک مسائل دوری شود. مغلطه‌هایی که در فهم و درک معنایی پدیدار می‌شود، در حالتی است که صرفاً عقلانیت در تفسیر محدود به رشته‌ای خاص می‌شود در صورتی که هر رشته‌ای محدود به دانشی است که بر اساس هدف آن رشته فراهم آمده است. اما فهم و ادراکی که مبتنی بر مطالعات بین‌رشته‌ای صورت می‌پذیرد، ذهنیت عامل به تفسیر را به گونه‌ای انعطاف‌پذیر می‌سازد که دلالت‌ها و معانی را گسترده را بررسی و مطالعه نماید و از محدود شدن به رشته و دیسیپلین خاص برای تفسیر و درک معانی رهایی یابد. یافته‌های تحقیق با مطالعه (Mehdi, 2013) هم‌سویی دارد. این مطالعه نشان داد که مطالعات میان‌رشته‌ای منجر به غنی‌سازی تفکر و ذهنیت بخشی بیشتر برای فهم نیازها و مشکلات جامعه می‌شود. درک و فهم مفاهیم وابسته به درک گسترده و جامع‌تر از پدیده‌های عالم است. در چنین حالتی است که حدود دیدگاه انسان وسیع‌تر شده و از محدودیت‌های که قائم به چارچوب‌های علوم تجربی و از پیش تدوین شده و پیش‌بینی شده است، خارج می‌گردد.

بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده، یکی از دلالت‌های حکمت تربیت مدرس برای رشته‌ای میان‌رشته‌ای، تسلط بر روش‌های تحقیق بنیادی است. بنابر مطالعات (Khanjarkhani, Bakhtiar & Ebrahimi Dinani, 2009) مطالعات بین‌رشته‌ای با توجه فلسفه وجودی پدیده‌های مورد مطالعه در جستجوی نظریه‌هایی است که بنیان و اساس شناخت‌شناسی را برای همه پدیده‌ها تشکیل می‌دهد و با استفاده از آن نظریه‌ها می‌توان وجوه مشترک پدیده‌ها را مبتنی بر عالم هستی درک کرد. چنانکه درک عالم از طریق نظریه‌های بنیادین، افقی برای انسان به دست می‌دهد که توسط آن به شناخت پدیده‌ها می‌رسد. افق، همان نوری است که توسط آن می‌توان امور مختلف را به‌طور دقیق‌تر و عمیق‌تر مطالعه کرد.

بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده، یکی از دلالت‌های حکمت تربیت مدرس برای رشته‌ای میان‌رشته‌ای، فهم گسترش مرزهای رشته‌های علمی است. نتایج تحقیق با مطالعات (Darzi &

Pakatchi و (Wen, Wang, Kozak, Liu, & Hou, 2020) همسویی داشته است. نتایج آن‌ها نیز نشان داد، مطالعات میان‌رشته‌ای منجر به این می‌شود که حدود تفکر از مرزهای دیسپلین‌ها و رشته‌های خاص بیشتر شود تا حدی که مبتنی بر یک نظام درهم‌تنیده‌ای از رشته‌های مختلف از دانش، تفکر و تأمل بر روی موضوعات مورد مطالعه و یادگیری صورت پذیرد ضمن اینکه از خلط مقولات و مباحث مختلف با یکدیگر دوری می‌شود. نیز در چنین حالتی است که از بی‌نظمی مقوله‌های مورد مطالعه و کج‌فهمی و برداشت‌های نادرست و تنگ‌نظری‌ها جلوگیری به عمل می‌آید. با مطالعه (Ebrahim pour, 2020) همسویی داشته است. این مطالعه نشان داد که مطالعات میان‌رشته‌ای طبقه‌بندی جدیدی از علوم به دست می‌دهد که باعث گسترش مرزهای رشته‌های مختلف علوم می‌شود. شبکه معنایی «میان‌رشته‌ای» متشکل از شش مفهوم «تلفیق و ترکیب»، «استفاده از چند دانش تخصصی»، «دیاکتیک و جمع‌گرایی پویا»، «موضوع پیچیده»، «فرآیند بودن» و «ارزش‌افزوده معرفتی داشتن» است. آنچه که دیدگاه انسان را محدود می‌سازد، مرزهایی بوده که برای علوم قائل شده است. در چنین حالتی فراتر از مرزهایی که انسان در هر رشته به تفکیک متصور شده را نمی‌تواند فهم کند و از این‌روست که آنچه که انسان نتواند درک کند، خط بطلان بر روی آن می‌کشد و البته انکار می‌کند و این به دلیل ابزارهایی است که در قالب حدامرزهای علمی در هر رشته برای شناخت فراهم کرده است.

بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده، یکی از دلالت‌های حکمت تربیت مدرس برای رشته‌ای میان‌رشته‌ای، زدایش تفکر تقلیل‌گرایی است. فردگرایی روش‌شناختی همواره منجر به تفکر تقلیل‌گرایی می‌شود که چالش‌هایی متعددی را پدیدار می‌سازد. این نوع از تفکر منجر به این می‌شود که مطالعه پدیده‌ها به‌طور سیستمی و از دیدگاه‌های مختلف صورت نپذیرد و صرفاً از روی تبیین‌های یک‌جانبه‌نگری پدیده‌ها مورد بحث و بررسی قرار گیرند. نتایج تحقیق با مطالعه (Iman & Ghaffari, 2012) همسویی داشته است. این مطالعه بیانگر آن است که تفکر تقلیل‌گرایی برای درک جامع‌نگر مسائل مورد نظر همواره چالش‌برانگیز است زیرا که قادر به رسیدن به فهمی مشترک بدین شیوه میسر نیست و دیدگاه روشن‌بینانه‌ای نمی‌توان بدین شیوه دست یافت. از این‌رو باید تا حد امکان از تقلیل‌گرایی دوری کرد.

به نقل از (Hatami & Roshan cheshm, 2012) هابرماس معتقد است که در عصر مدرنیته قسمتی از توانایی‌های ذهن بشری تحت علوم طبیعی قرار گرفته و این امر مانع از شناخت واقعی جهان و تقابل میان روش‌های کمی‌گرا و کیفی‌گرا در علوم انسانی شده است. وی با انتقاد از روش

پوزیتویستی در علوم انسانی و در مرحله بعد با ارائه نظریه عقلانیت ارتباطی و کنش ارتباطی بر چندبعدی بودن مسائل بشری و دانش بشری تأکید نموده و از طریق همگرایی و اجماع حاصل از وضعیت ایدئال به دنبال حل مسائل پیچیده بشری می‌باشد.

مقیاس آزمون شده در این تحقیق که از اعتبار نسبتاً متناسبی برخوردار بوده است، می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای شناسایی حکمت تربیت مدرس برای تدریس میان‌رشته‌ای فراهم آمده است. از این رو پیشنهاد می‌شود که برای گزینش و به‌کارگیری مدرسان به‌منظور تدریس در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از این مقیاس ساخته شده استفاده گردد.

محدودیت‌های تحقیق

عدم امکان‌پذیری تعمیم نتایج تحقیق به سایر مناطق به دلیل محدودیت جامعه آماری به استان اصفهان.

عدم استفاده از مصاحبه نزدیک به دلیل محدودیت‌های کرونایی.

عدم همکاری لازم پاسخگویان به پرسشنامه‌های توزیع شده.

این تحقیق به‌طور مستقل و با هزینه شخصی انجام شده است.

حامی مالی

هزینه‌های تحقیق حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شد.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است. این مقاله قبلاً در هیچ نشریه‌ای اعم از داخلی یا خارجی چاپ نشده است و صرفاً جهت بررسی و چاپ به فصلنامه تدریس پژوهی ارسال گردیده است.

References

- Ahmadi, Parvin., Sobhaninejad, Mehdi., & Amiri, Mehdi. (2015). "Interdisciplinary organization of the curriculum with emphasis on the effect of segmentation of course content", two scientific-research quarterly journals of Shahed University, new volume, No. 6, pp. 97-119 [In Persian]
- Berasategi, N., Aróstegui, I., Jaureguizar, J., Aizpurua, A., Guerra, N., & Arribillaga-Iriarte, A. (2020). Interdisciplinary learning at University: Assessment of an interdisciplinary experience based on the case study methodology. *Sustainability*, 12(18), 7732.
- Darzi, Qasim., & Paktchi, Ahmad. (2014). "The role of cultural translation in interdisciplinary studies with emphasis on patterns of cultural semiotics", *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities*, Volume 6, Number 4, pp. 33-49. [In Persian]
- Ebrahimi Dinani., & Gholam Hosein. (1985). "Radius of Thought and Intuition in Suhrawardi's Philosophy ", First Edition, Tehran, Hekmat [In Persian]
- Ebrahimpour, Ali. (2020). "Reflection on the concept of interdisciplinarity and the history of its theoretical literature in Iran", *Scientific Studies*, Year 6, No. 22, pp. 113-142 [In Persian]
- Fath Elahi, Ali., & Nazari, Al. (2009). "Symbolism of Ibn Sina's Object Ode and its reflection in the thought of Muslim mystics", *Scientific-Research Quarterly "Persian Language and Literature Research"*, No. 14, Fall, pp. 1- 26 [In Persian]
- Faraskhah, Maghsoud. (2012). "Higher Education Planning and the Challenges of Interdisciplinary", two scientific-research quarterly journals of Educational Planning Studies, Volume 1, Number 1, Spring and Summer, pp. 79-55. [In Persian]
- Hatami, Mohammad Reza; Roshan Cheshm, Hamed. (2012). "The Nature of the Interdisciplinary Approach in the Humanities with Emphasis on Habermas Thoughts", *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, Volume 5, Number 1, pp. 99 - 115 [In Persian]
- Ibn Sina, Hussein Ibn Abdullah. (2004). "Theology of Ala'i Encyclopedia", in an effort to correct and introduce Mohammad Moin. Tehran: Association of Cultural Works and Honors
- Iman, Mohammad Taqi., & Ghaffari Nasab, Esfandiar. (2012). "Study of methodological individualism and its challenges in social sciences", *Quarterly Journal of Applied Sociology, Applied Sociology, University of Isfahan*, Volume 23, Number 1(25), Spring, pp. 18-1.

Khalilzadeh, Fatemeh. (2018). "Introduction of Interdisciplinary Studies in Literary Linguistics in Iran and Universities of the World", the Third International Conference on Literature and Linguistics. [In Persian]

Khanjarkhani, Zabihullah; Bakhtiar Nasrabadi, Hassan Ali; & Ebrahimi Dinaei, Arezoo. (2009). "An Introduction to the Necessity, Position and Types of Interdisciplinary Studies in Higher Education", Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities, Volume 2, Number 1 (5), pp. 186-167. [In Persian]

Khosh Daman, Sedigheh. (2011). "Approaches to interdisciplinary and multidisciplinary education", the first national conference on education in Iran 1404, Tehran .[In Persian]

Mehdi, Mohammad. (2013). "Formation and Development of Interdisciplinary Studies in Higher Education: Factors and Requirements" showed, in Higher Education and the Iranian University System, Interdisciplinary Studies in Humanities, Volume 5, Number 2 (18)), Spring, pp. 117-91. [In Persian]

Mohammadi Mehr, Mojgan; & Fathi Vajargah, Kouros (2010). "Presenting a Model Model of Interdisciplinary Integration in Curriculum Design", Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities, Volume 2, Number 4 (8), pp.19-37. [In Persian]

Nabavi, Seyed Abdollamir. (2016). "Interdisciplinary Studies and Methodological Multiplicity of Some Considerations and Suggestions", Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities, Volume 8, Number 2, Spring, pp. 74-58. [In Persian]

Rashidi, Zahra. (2021). "Designing and Explaining the Curriculum Model of Global Citizen in Iranian Higher Education Interdisciplinary Approach", Research in Curriculum Planning, Year 17, Volume 2, Number 40 (67), pp. 52-71[In Persian]

Riyazi, Seyed Abolhassan. (2013). City; An interdisciplinary phenomenon, Quarterly Journal of Interdisciplinary studies in the humanities, Volume 6, Number 1(21),pp.101-115[In Persian]

Seyed Nourani,Mehdieh., & Vakili, Hadi. (2021). "A search for the meaning of "wisdom" according to the views of Davood Qaisari and Imam Khomeini", Quarterly Journal of Hekmate Aein, Volume 13, Number 47,pp. 109-140. [In Persian]

Sohrabi, Mohammad Reza. (2020). "Interdisciplinary Education" Reconciliation of Science ", Office of Publications and Educational Technology. [In Persian]

Shariati, Fahimeh. (2016). "Types and techniques of education from the perspective of Sadr al-Muta'allehin", Quarterly Journal of Essays on Philosophy and Theology in the forty-eighth year, No. 47, Fall and Winter, pp. 137-125. [In Persian]

Tavana, Mohammad Ali. (2011). "Jürgen Habermas Critical Theory: An Example of Interdisciplinary Thinking in the Present Age". Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities. Third period. number 4. [In Persian]

Van den Beemt, A., MacLeod, M., Van der Veen, J., Van de Ven, A., van Baalen, S., Klaassen, R., & Boon, M. (2020). Interdisciplinary engineering education: A review of vision, teaching, and support. Journal of engineering education, 109(3), 508-555.

Wen, J., Wang, W., Kozak, M., Liu, X., & Hou, H. (2021). Many brains are better than one: the importance of interdisciplinary studies on COVID-19 in and beyond tourism. Tourism Recreation Research, 46(2), 310-313.

Zandi, Bahman .(2014). "Educational Linguistics as an Interdisciplinary Research Field", Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities, Volume 6, Number 4, pp. 51-70. [In Persian]