

Research Paper

Explaining the design model of dynamic professional learning environment based on interdisciplinary curriculum with the approach of the effectiveness of knowledge creators in universities of medical sciences in the north of the country

Seyed Javad Mortazavi Amiri¹ , Meysam Kramipour² , Mohammad Ghafari Mejlaj³ , Fouzieh Salari Jaeni⁴ 

1- Assistant Professor, Department of Informatics Statistics, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

2- Instructor, Department of Management, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

3- Assistant Professor, Curriculum Management and Planning Department, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

4- Instructor, Department of Educational Management, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran.

Receive:

10 November 2022

Revise:

31 December 2022

Accept:

25 February 2023

Published online:

25 February 2023

Keywords:

curriculum,
interdisciplinary,
effective approach of
knowledge creators,
dynamic professional
learning
environment.

Abstract

Creating a program-oriented dynamic professional learning environment is to facilitate the professional development of interdisciplinary curricula that shapes the future of new knowledge creation in universities. The current research aims to design a dynamic professional learning environment based on an interdisciplinary curriculum with the approach of the effectiveness of knowledge creators in order to provide a model. The present research method is qualitative-quantitative. The statistical population of the qualitative research is the members of the elite educational and research faculty members, who were selected through interviews and qualitative methods from 30 faculty members of the universities of medical sciences in the north of the country (Mazandaran, Gilan and Golestan provinces). The quantitative part was investigated according to the size of the population of 3725 people with the number of 250 people as sample B using the regional sampling method. The software used for statistical analysis were SPSS 26 and pls 3. Using the coding method of qualitative content analysis based on interviews with elites and using fuzzy Delphi, the components of dynamic professional learning environment in interdisciplinary lesson planning with a view to the effectiveness of knowledge creation were identified and classified using the structural model of effectiveness weights. The results showed that all the components of the dynamic professional learning environment in the field of interdisciplinary lesson planning were identified and then the meaningful dimension was confirmed in the research, and by examining the themes, concepts and quantitative and qualitative research, the model of the dynamic professional learning environment based on interdisciplinary lesson planning was explained with an effective knowledge-creating approach.

Please cite this article as (APA): Mortazavi Amiri, S. J., kramipour, M., Ghafari Mejlaj, M., & Salari Jaeni, F. (2023). Explaining the design model of dynamic professional learning environment based on interdisciplinary curriculum with the approach of the effectiveness of knowledge creators in universities of medical sciences in the north of the Iran. *Management and Educational Perspective*, 4(4), 88-113.

Publisher: Iranian Business Management Association

<https://doi.org/10.22034/jmep.2023.380624.1150>



Corresponding Author: Seyed Javad Mortazavi Amiri

<https://dori.net/dor/20.1001.1.27169820.1401.4.4.5.2>



Email: academy.tehran1@gmail.com

Creative Commons: CC BY 4.0





Extended Abstract

Introduction

Dynamic professional learning environment (DPLC) as a form of professional development in health and medical education is widely recognized to serve the development of faculty members and medical students related to their better development (e.g., Vesio & Adams, 2015 (Vicki, 2015). In this framework, faculty members, students, and universities of medical sciences act as a professional learning environment for themselves (Clarke & Hollingsworth, 2002) and in a shared, reflective, reciprocal, and collective responsibility (McLaughlin & Talbert, 2006). The researches have highlighted the positive impact of faculty involvement in a dynamic professional learning environment on improving student learning, as well as in promoting a culture of collaboration, trust, and support that develops among engaged faculty members (Vicki, 2015). Dynamic professional learning environment refers to small groups of experienced faculty members who work together and collaboratively focused on specific learning (Margalef & Pareja Roblin, 2016). Faculty members share interests, values, and perspectives in a dynamic professional learning environment and follow the common approaches (Bolam et al., 2005; Stoll et al., 2006) and have collective responsibility for student learning (King & Newmann, 2001; Kruse & Louis, 1995; Leithwood & Louis, 1998). Faculty members work collectively in a dynamic professional learning environment with the goal of deepening their professional knowledge and improving their teaching. The main question of the research is how to make the content of interdisciplinary courses effective in the field of education in the field of health and treatment? And what are the features of interdisciplinary curriculum planning and what steps does the interdisciplinary curriculum planning process with the higher education effectiveness approach consist of? And finally, what is the model of the interdisciplinary curriculum with the approach of the effectiveness of the content of the courses in the field of higher education?

Theoretical Framework

There have been many articles on the explanation of interdisciplinary models in the field of higher education, but the explanation of a comprehensive and complete model on the effectiveness of the content of interdisciplinary courses has not been done so much. Some researches are as follows:

Koa et al. (2019) investigated the promotion of learning motivation and creativity of high school students in designing an interdisciplinary system. They conducted a research on 45 high school students and the results showed that self-efficacy, enjoyment of learning and learning authenticity affect the design of the content system of interdisciplinary courses (Kuo et al. 2019). Vorberg et al. (2019) systematically investigated the effectiveness of professional training in the medical curriculum. The conclusions showed that quantitative and experimental study plans, group participation, educational environment, course content, and quality of studies cause the effectiveness of professional training among college students (Vuurberg et al. 2019). Egger et al. (2019) explained the interdisciplinary curricula. They got help from the design team consisting of instructors, gifted students, education managers, and planning teams to formulate the curriculum effectively. Casamaningtyas et al. (2018) analyzed and investigated the effectiveness of physics curriculum learning. The results showed that the assessment of learning based on problem solving and mental discovery processes in order to measure the effectiveness of the curriculum can improve the efficiency of developing the lesson plan (Kusumaningtyas et al. 2018). Lidal et al. (2018) presented a research entitled "Implementation of interdisciplinary programs with the reverse coaching model". The results showed that the best identification of the implementation variables of the interdisciplinary program is individual training for student leadership, planning responsibility, student

documentation, and the active participation of colleagues in the field of coaching (Leedahl et al. 2018). Chang (2017) presented a research entitled "Explanation of the interdisciplinary higher education model for the field of engineering". The findings showed that counselors play an important role in interdisciplinary learning in students. Mutual cooperation should be established between interdisciplinary and science and communication instructors so that they are familiar with current knowledge and technologies. Interview with the experts should be done to explain the interdisciplinary curriculum (Chang et al., 2017).

Methodology

The current research is a qualitative-quantitative research, which in the quantitative part is a correlative descriptive research method in terms of the nature of the research method; and from the point of view of the goal, the research is applied because it was based on the investigation of a real problem and specialized knowledge. Also, in terms of time, this research is cross-sectional. In the qualitative section, descriptive-analytical method has been used to examine the opinions of internal experts. In other words, by using the method of foundational data theory (grounded theory) and qualitative content analysis, it has been used to find the effective factors of interdisciplinary curriculum with the approach of the effectiveness of course content in the field of higher education in the form of interviews with faculty members. It is worth mentioning that in addition to the qualitative content analysis method, the fuzzy Delphi method has also been used for the qualitative analysis of the variables, which has added a new innovation to the research.. Its statistical population in the qualitative section is all the experts, managers and faculty members of the universities of Mazandaran, Golestan and Gilan provinces (Mazandaran University of Medical Sciences, Gilan University of Medical Sciences and Golestan Province).

Discussion and results

For the descriptive analysis of the data, SPSS 26 statistical software is used. The Kolmogorov-Smirnov test is used for the normality of the data, and the structural equation test and SMART PLS 3 software are used to answer the research questions.

In this study, a questionnaire was used to collect data. Therefore, using confirmatory factor analysis, the general structure of the research questionnaires has been subject to content validity. For confirmatory factor analysis and structural equation modeling, standard factor loading and t-statistics have been calculated. Based on the observed results, the factor load of the t-statistics of each of the studied dimensions at the 5% confidence level is greater than 1.96. Therefore, the observed correlations are significant.

Conclusion

In this research, four questions were raised, firstly, how can the content of interdisciplinary courses be made effective in the field of higher education? And what are the characteristics of interdisciplinary curriculum planning? And what steps does the interdisciplinary curriculum planning process with the higher education effectiveness approach consist of? And finally, what is the model of the interdisciplinary curriculum with the approach of the effectiveness of the content of the courses in the field of higher education? In response to the first question, according to the materials presented in the research, it can be said: paying attention to four principles in the compilation of course content, including the principles of content preparation, conceptualization in content, content organization, writing and content evaluation by considering points such as: specialty, clarity and understandability, being simple and vivid; measurability, content attainability; which means that they should be written in such a way as to specify the lowest desired level; determining the facts of the work, showing the level of



desirability of the work, meeting the needs of the learners, reflecting the rules and goals of education, being behavioral; the content can improve the effectiveness of the content of interdisciplinary courses in the field of higher education. The results of the present study are consistent with the results of Lidal et al. (2018), Kuva et al. (2019), and Shabiri and Hashemi (2014). In response to the second question, the planning of the interdisciplinary curriculum should be designed in such a way that by addressing the discovery of relationships, showing overlaps, creating epistemology and developing methodologies that will ultimately lead to the creation of a new epistemological field, the characteristics of the foundational philosophy of the interdisciplinary approach should be revealed. In response to the third question, in order to explain the interdisciplinary planning model with an effectiveness approach, it is necessary to identify the related academic fields and select the fields that are most suitable for the subject, analyze the content in the light of the insights obtained from the subject fields, determine the subjects and the themes, expansion and development of competence and adequacy in each of the disciplines related to the interdisciplinary issue or subject, identifying the contradictions and differences in the insights obtained from the academic disciplines and identifying the roots, creating or discovering compatible fields between the academic disciplines in dealing with the theme or subject; integration and combination of disciplinary insights should be reflected in content conceptualization, content principles, content organization, content writing, and content evaluation. In response to the fourth question, according to the principles of content preparation, the characteristics of effective content planning, the characteristics of interdisciplinary curriculum planning, the steps of the interdisciplinary curriculum planning process with the approach of content effectiveness, as well as the review of themes, concepts and previous research, interviews with 30 experts and faculty members and based on the analysis of qualitative data from in-depth and exploratory interviews and coding and analysis of the content of the interviews and at the same time their compliance with the theoretical foundations, according to the participants of the influential categories (identifying the real needs of students, identifying the real needs of society, predicting the possibility of flexibility in the national and standard curriculum, revision of the curriculum in accordance with the evolution of the needs, institutionalizing policies that are suitable for learning instead of teaching, using experts in the field of curriculum, using the curriculum of prestigious universities in the world in accordance with the conditions and needs of the country, reducing centralization in the preparation of curriculum programs, reducing the problems in the committees on curriculum writing, the internal communication of the curriculum of higher education and previous levels, the need to provide diverse and flexible content, support the professor to change the content, to involve the student in choosing the content) for the design of the interdisciplinary lesson planning model with the content effectiveness approach was explained and at this stage the conceptual model presented along with the following description of the indicators was sent to the expert group members and their level of agreement with each indicator has been taken and their suggested and corrective opinions have been divided. The absolute average obtained shows the intensity of experts' agreement with each of the research indicators and finally the research model.

In this regard, the current research can be a very good literature and planning model for interdisciplinary curriculum planning experts in order to make the content of higher education more effective, and also for the educational planning officials of the country, so that it will be very effective in expanding this category of studies and courses. For this reason, it is recommended that in order to apply and explain fruitfully the curriculum planning of as many interdisciplinary curricula as possible, which are currently being implemented in some universities of the country, with scientific principles and standards in this field, this research along with other similar cases should be paid attention as a guide of the design of such



programs. It is suggested that according to the needs of the market and the structure of social welfare, courses should be planned in order to reduce the problems that arise in medical issues. In addition, it is suggested to use the international curriculum that has been successful in developed countries.

علمی پژوهشی

تیین مدل طراحی محیط یادگیری حرفه‌ای پویا مبتنی بر برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی دانش آفرین در دانشگاه‌های علوم پزشکی شمال کشور

سید جواد مرتضوی امیری^۱، میثم کرمی پور^۲، محمد غفاری مجلج^۳، فوزیه سالاری جانیی^۴

۱- استادیار، گروه آمار انفورماتیک، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

۲- مربی، گروه مدیریت، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

۳- استادیار، گروه مدیریت و برنامه ریزی درسی، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

۴- مربی، گروه مدیریت آموزشی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران.

چکیده

ایجاد محیط یادگیری حرفه‌ای پویا برنامه محور برای تسهیل توسعه حرفه‌ای برنامه‌های درسی بین رشته‌ای می‌باشد که آینده دانش آفرینی نوین در دانشگاه‌ها رقم می‌زند. پژوهش حاضر با هدف طراحی محیط یادگیری حرفه‌ای پویا مبتنی بر برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی دانش آفرین به منظور ارائه مدل می‌باشد. روش پژوهش حاضر بصورت کیفی - کمی است. جامعه آماری تحقیق کیفی عبارت است از اعضای هیات علمی نخبه آموزشی و پژوهشی که به صورت مصاحبه و روش کیفی از ۳۰ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی شمال کشور (استان مازندران، گیلان و گلستان). بخش کمی با توجه به حجم جامعه ۳۷۲۵ نفری به تعداد ۲۵۰ نفر بصورت نمونه ب با روش نمونه گیری منطقه‌ای بررسی شد. برای تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات از نرم افزار SPSS 26 و همچنین از نرم افزار 3 pls استفاده شد. با استفاده از روش کدگذاری تحلیل محتوای کیفی مبتنی بر مصاحبه با نخبگان و با استفاده از دلفی فازی مولفه‌های محیط یادگیری حرفه‌ای پویا در برنامه ریزی درسی بین رشته‌ای با نگاه به اثربخشی دانش آفرین شناسایی و رتبه بندی شده و با استفاده از مدل ساختاری وزن‌های اثربخشی بدست آمده است. نتایج نشان داد که تمامی مولفه‌های محیط یادگیری حرفه‌ای پویا در حوزه برنامه ریزی درسی بین رشته‌ای شناسایی واز بعد معناداری در پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند و با بررسی مضامین، مفاهیم و تحقیقات کمی و کیفی الگوی محیط یادگیری حرفه‌ای پویا برپایه برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی دانش آفرین تبیین گردید.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۱۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۰۶

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۱/۱۲/۰۶

کلید واژه‌ها:

برنامه‌درسی،

بین‌رشته‌ای،

رویکرد اثربخشی دانش آفرین،

محیط یادگیری حرفه‌ای پویا.

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): مرتضوی امیری، سید جواد، کرمی پور، میثم، غفاری مجلج، محمد، سالاری جانیی، فوزیه. (۱۴۰۱). تییین مدل طراحی محیط یادگیری حرفه‌ای پویا مبتنی بر برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی دانش آفرین در دانشگاه‌های علوم پزشکی شمال کشور. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۴(۴): ۸۸-۱۱۳.

	https://doi.org/10.22034/jmep.2023.380624.1150	ناشر: انجمن مدیریت کسب و کار ایران
	https://dorl.net/dor/20.1001.1.27169820.1401.4.4.5.2	نویسنده مسئول: سید جواد مرتضوی امیری
	Creative Commons: CC BY 4.0	ایمیل: academy.tehran1@gmail.com

۱ مقدمه

رویکرد میان‌رشته‌ای^۱ اشاره به حوزه‌های نوین در دانش دارد که بیش از یک زمینه‌ی محض دانشی را مورد مطالعه قرار می‌دهد. روش برخورد میان‌رشته‌ای فرصت عبور از مرزهای سنتی رشته‌های گوناگون دانش را با هدف رسیدن به نتیجه‌ی مطلوب در یک رشته فراهم می‌سازد. به عبارت دیگر، یک حوزه‌ی میان‌رشته‌ای، عبارتست از «تلفیق دانش، روش و تجارب دو یا چند حوزه‌ی علمی و تخصصی برای شناخت و حل یک مسئله‌ی پیچیده یا معضل اجتماعی چندوجهی». در یک فعالیت علمی میان‌رشته‌ای، متخصصان دو یا چند رشته و دارای تخصص علمی در ارتباط با شناخت، حل، یا تحلیل یک پدیده، موضوع یا مسئله‌ی معمولاً پیچیده و واقعی با یکدیگر تعامل و همکاری علمی می‌کنند؛ بنابراین، فعالیت علمی میان‌رشته‌ای زمانی معنا پیدا می‌کند که شناخت و فهم علمی و دقیق پدیده یا مسئله‌ای پیچیده یا ناشناخته که از ظرفیت و دانش یک رشته یا تخصص خارج است، هدف باشد (Wild et al., 2012).

محیط یادگیری حرفه‌ای پویا (DPLC) به عنوان شکلی از توسعه حرفه‌ای آموزش بهداشت و درمان به طور گسترده برای خدمت به توسعه اعضای هیات علمی و دانشجویان علوم پزشکی مرتبط با پیشرفت بهتر آنها شناخته شده است (به عنوان مثال، ویسو و آدامز، ۲۰۱۵ (Vicki, 2015)). در این چارچوب، اعضای هیات علمی، دانشجویان و دانشگاه‌های علوم پزشکی به عنوان محیط یادگیری حرفه‌ای برای خود آنها (Clarke & Hollingsworth, 2002) و در یک مسئولیت مشترک، تأملی، متقابل و جمعی عمل می‌کنند (McLaughlin & Talbert, 2006). تحقیقات تأثیر مثبت مشارکت اعضای هیات علمی در محیط یادگیری حرفه‌ای پویا را بر بهبود یادگیری دانشجویان و همچنین در ترویج فرهنگ همکاری، اعتماد و حمایت که در بین اعضای هیات علمی درگیر ایجاد می‌شود، برجسته کرده است (Vicki, 2015). محیط یادگیری حرفه‌ای پویا به گروه‌های کوچکی از اعضای هیات علمی مجرب اطلاق می‌شود که با هم کار می‌کنند. وبا همکاری متمرکز بر یادگیری مشخص را بنا می‌کنند (Margalef & Pareja Roblin, 2016). اعضای هیات علمی در محیط یادگیری حرفه‌ای پویا علایق، ارزش‌ها و دیدگاه‌های مشترکی دارند و از رویکردهای مشترک پیروی می‌کنند (Bolam et al., 2005; Stoll et al., 2006) و مسئولیت جمعی برای یادگیری دانشجویان دارند (King & Newmann, 2001; Kruse & Louis, 1995; Leithwood & Louis, 1998). اعضای هیات علمی در محیط یادگیری حرفه‌ای پویا به طور جمعی با هدف تعمیق دانش حرفه‌ای خود و بهبود تدریس خود کار می‌کنند.

مشکلات مرتبط با آموزش اولیه و یادگیری مداوم متخصصان، مانند مربیان آموزشی، در غیاب منابع تکنولوژیکی کافی بیش تر نمایان می‌شود. مکانیسم‌های سنتی مورد استفاده برای توسعه حرفه‌ای از طریق دستورالعمل‌های آموزشی، قواعد، بولتن‌های مشاوره، جلسات «آموزش مربی» که به طور متمرکز به مشاوران اختصاص داده شده است (Fullan, 1992, 1993; Fullan, 2006). کارگاه‌ها و سمینارها بعید است که در مقیاس بزرگ تشویق شوند. فولان (۱۹۹۲، ۱۹۹۳) استدلال کرد که شکست این رویکردها را می‌توان تا حد زیادی به این واقعیت نسبت داد که هیچ توجهی به تجربیات قبلی، تئوری‌ها و ارزش‌های شخصی معلمان نمی‌شود (Fullan, 1992, 1993). اگرچه بسیاری از مطالعات موردی منحصربه‌فرد بودن محیط‌های آموزشی فردی را تصدیق می‌کنند، به ظاهر درک عمومی کمی وجود دارد که تدریس یک کار پیچیده، سیال و نامطمئن است.

^۱. Interdisciplinary

مفهوم تغییر (به عنوان مثال، شخصی، حرفه‌ای و/یا اجتماعی) و همچنین «قدرت و پتانسیل خطر و چالش در یادگیری جریان‌های پنهان رایج قوی هستند (Clover, 2006). تحقیقات بیشتر نشان می‌دهد که معلمان ارزش تأمل، شیوه‌های متفکرانه، تحقیق انتقادی و گفت‌وگوی فعال را درک می‌کنند. افزایش آگاهی برای ایجاد روش‌های جدید تفکر، گسترش سیستم‌های دانش برای ترویج تغییر در جهان بینی، و اقدام برای ساختن و حفظ یک جامعه عادلانه اجتماعی و فعالیت‌های آموزشی نوآورانه در مدرسه بخشی از دیدگاه حرفه‌ای در پاسخ به محیط آموزشی در حال تغییر مداوم و منطقی است که معلمان باید به مهارت‌ها و دانش لازم برای ایجاد تغییر پارادایم مجهز شوند. به طور سنتی، مربیان آموزشی در کلاس‌های درس جداگانه خود با درهای بسته به روی هر گونه تأثیر خارجی تدریس می‌کردند. از نظر تاریخی، مدارس به گونه‌ای ساخته شده‌اند که معلمان به تنهایی کار می‌کنند، به ندرت برای برنامه‌ریزی دروس، به اشتراک گذاشتن شیوه‌های آموزشی، ارزیابی دانش آموزان، طراحی برنامه‌درسی یا کمک به امور اداری یا، با هم وقت می‌دهند. با این حال، تحقیقات نشان داده است که معلمانی که درگیر همکاری می‌شوند، درک بهتری از هویت خود و همچنین رضایت از کارشان بهبود بخشیده است. به منظور ایجاد تغییر، ممکن است از مدیران آموزشی خواسته شود تا جدول زمانی مدرسه را بازسازی کنند تا فرصت‌هایی را برای معلمان فراهم کنند تا به طور مشترک در یک جامعه یادگیری حرفه‌ای کار کنند.

دانش پویا است. سایر فرآیندها با یادگیری، تجربه و گوناگونی تغییر می‌کند و شکل می‌گیرد این درست است چه دانش فردی و چه دانش جمعی گروهی از افراد یا پایگاه دانش زیربنایی یک حرفه. باشد مانند سایر مشاغل، پایگاه دانش حرفه معلمی نیز پویا است و همواره در حال تغییر. به عنوان مثال، دانش جدید از تحقیقات پدید می‌آید یا توسط و از طریق جوامع حرفه‌ای به اشتراک گذاشته می‌شود. در برخی موارد، مطالبات درسی جدید از سوی سیاست‌گذاران ممکن است معلمان را به سمت وسوی آموزش‌های جدید مانند آموزش مهارت‌های اجتماعی و عاطفی سوق دهد، از معلمان انتظار می‌رود که پردازش و ارزیابی درستی از توسعه داشته باشند دانش جدیدی که با عملکرد اصلی حرفه‌ای آنها مرتبط است و به طور منظم به روز می‌شود پایگاه دانش حرفه‌ای آنها به سمت پویایی دانش در تدریس حرفه‌ای باشد. هدف این فصل درک بهتر پویایی دانش در محیط یادگیری حرفه‌ای است و به ویژه، پویایی دانش در حرفه معلمی برای تعامل برنامه‌ریزی بین‌رشته‌ای می‌باشد. برخی از منتقدان چنین استدلال کرده‌اند پایگاه دانش حرفه معلمی با آموزش‌های جدید و تحقیق یادگیری به روز نشده است (Dumont & Istance, 2010). علم برای ساختن پل‌های بهتر و ساختمان‌های بلندتر به محیط یادگیری حرفه‌ای پویا نیاز دارد (Anderson et al., 1995; Sawyer, 2006). به عنوان مثال، تحقیقات جدید در زمینه‌های علوم شناختی و روانشناسی رشد نشان داده است که نظریه‌های ویگوتسکی و پیاز به طور کامل پشتیبانی شده توسط تحقیقات تجربی پشتیبانی نشدند.

مطالعه پویایی دانش در حرفه معلمی، یا هر حرفه‌ای برای آن موضوع، بدون درک اولیه ماهیت دانش امکان‌پذیر نیست. نظریه‌های دانش در ادبیات وسیعی قرار می‌گیرند که شامل بسیاری از رشته‌های مختلف می‌شود: روان‌شناسی شناختی، جامعه‌شناسی، علم اطلاعات، اقتصاد و فلسفه. هر کدام از که رویکردهای مفهومی، گونه‌شناسی و تأملاتی بر دانش منحصر به فرد و در عین حال متداخل خود دارد. از آنجایی که تمرکز این فصل به جای دانش فی نفسه بر پویایی دانش است، از مفهوم دانش به معنایی استفاده می‌کنیم که از آن وام گرفته شده است. نظریه پیچیدگی: «به عنوان اختراع و

اکتشاف مستمر که از طریق روابط بین آگاهی، هویت، کنش و کنش متقابل، اشیاء و پویایی ساختاری ایجاد می شود» (Fenwick et al., 2015). با این حال، مهم است که با بررسی آن برخی از رویکردهای مختلف مطالعه دانش به طوری که بعداً بتوانیم رویکرد خاصی را مشخص کنیم یا در هنگام بحث در مورد پویایی دانش معلمان به برخی از این گونه شناسی ها اشاره کنیم.

اگرچه بینش سنتی نگاهی مجزا و مستقل به رشته های درسی دارد، اما، روش بین رشته ای به شیوه ای هوشمندانه و ظریف ماهیت رشته های تحصیلی را بررسی می کند. در این بررسی ممکن است گونه های متعدد و متفاوتی از روش های بین رشته ای به دست آید اما نقاط مشترکی نیز بین آنها وجود دارد (Fenwick et al., 2015). بین رشته ای بودن، مفهومی دو گانه دارد. مفهوم اول، در پنج دهه آن، بین رشتگی^۱، «نظری»^۲ است و با عنوان «گفتمان بین رشته ای»، در پنج دهه اخیر به مثابه گفتمانی مسلط بر اهداف، سیاست ها، ساختارها، فرآیندها، الگوها و شیوه های تولید دانش و آموزش های آکادمیک حاکم بوده شناخته شده است. این نظریه یا گفتمان در حال تجربه، توسعه و تکامل است و از رویکردها و گونه های مختلفی نظیر بین رشته ای، میان رشته ای، چند رشته ای، فرارشته ای... برخوردار است. مفهوم دوم، بین رشته ای، «کاربردی» است و به معنای گونه ای از گفتمان مذکور است که دارای خصلت ها، مزیت ها، ویژگی ها و مصادیق ساختاری و کارکردی خاص است. در عرصه عمل، ساختار بین رشته گونه ای به مثابه ای از سایر گونه های بین رشتگی مانند چند رشته ای، میان رشته ای، فرارشته ای و... متفاوت است و اجرای آن مستلزم رعایت اصول، موازین و شیوه های علمی و عملی خاص است (Salimi & Ebrahim Qawam, 2011).

منطق بنیادی برنامه درسی بین رشته ای این است که یادگیرندگان نیازمند فرصت هایی هستند تا بتوانند روابطی که بین رشته های درسی متعدد وجود دارد را درک کنند تا بتوانند مهارت ها و دانش کسب شده را در جهان واقعی به کار ببرند. به همین خاطر، مراکز آموزشی باید دوره هایی را با روش بین رشته ای تدوین نمایند، تا از این طریق یادگیرندگان را تشویق کنند تا بتوانند روابط بین رشته های مختلف را بسازند و این روابط و وابستگی پیچیده را تحلیل نمایند. از طرف دیگر، رشد دیدگاه های بین رشته ای در حوزه های مختلف علمی، بشر را به توانایی ها و ظرفیت های حاصل از این دیدگاه واقف کرده است (Maleki & Salimi, 2019).

سؤال اصلی پژوهش این است که چگونه می توان محتوای دروس بین رشته ای را در حوزه ی آموزش در حوزه بهداشت و درمان اثربخش نمود؟ و برنامه ریزی درسی بین رشته ای چه ویژگی هایی دارد و فرآیند برنامه ریزی درسی بین رشته ای با رویکرد اثربخشی آموزش عالی از چه گام هایی تشکیل شده است؟ و در نهایت الگوی برنامه درسی بین رشته ای با رویکرد اثربخشی محتوای دروس در حوزه آموزش عالی چیست؟

۲ ادبیات نظری

۳ محیط یادگیری حرفه ای پویا

جوامع یادگیری حرفه ای (PLCs) منعکس کننده فعالیت های مداوم، انعکاسی، مشارکتی، انتقادی و یادگیری محور در بین مربیان آموزشی هستند تا تخصص و شیوه های حرفه ای خود را برای بهبود مستمر محیط آموزشی افزایش دهند.

۱. آموزش Interdisciplinarity

۲. Theory

تحقیقات در مورد توسعه حرفه‌ای در یادگیری پویا نشان داده است که حرفه‌ای سازی موثرتر است وقتی مربیان آموزشی با هم همکاری می‌کنند، فعالیت‌های علمی و تمرینات عملی در محل کار انجام می‌شود و در آن ادغام می‌شود تمرین روزانه (Van Veen et al. 2010). در فرهنگ همکاری، نقش مربی از بازیگر فردی گرفته تا توسعه دهنده مشترک و "یادگیرنده" که منجر به جمعی می‌شود تغییر می‌کند محیط یادگیری حرفه‌ای افزایش ظرفیت نوآوری دانشگاه‌ها و محیطی را برای کار و یادگیری با همکاری مربیان آموزشی با شرکت در کلاس‌های پویا هستند احتمالاً با ایجاد ارتباطات سازنده و نوین برای یادگیری حرفه‌ای منجر به بهبود عملکرد تدریس آن‌ها می‌شود که در نهایت ممکن است منجر به یادگیری دانشجویان را بهبود بخشد با وجود این بینش‌ها، تغییر فرهنگ همکاری در دانشگاه‌ها با محیط یادگیری حرفه‌ای میسر و بارور می‌شود (Vermeulen 2016). در تحقیق در مورد تیم‌های مربیان آموزشی سه مفهوم است غالب: جوامع یادگیری حرفه‌ای (PLC)، جوامع عملی (COPs) و درس مطالعه (LS). این مفاهیم از پس زمینه‌های مفهومی متفاوتی سرچشمه می‌گیرند PLC و LS از نظریه یادگیری سازمانی استفاده می‌کنند ((COP Senge 1990) ها از نظریه یادگیری موقعیت اجتماعی استفاده می‌کنند اگرچه از نظر مفهومی متمایز است، اما اهداف زیربنایی تقریباً مشابه هستند. در مقایسه با COP ها، PLC ها بیشتر مختص آموزش هستند در زمینه، نقش رهبری خارجی قوی‌تر به نظر می‌رسد و آنها ساختار رسمی‌تری دارند. (Vangrieken et al. 2017). COP ها ارگانیک هستند، بر اساس یک علاقه مشترک هستند و اعضا به طور آزاد با هم جفت می‌شوند. (Imants 2003) LS شباهت زیادی به PLC ها دارد. (Lewis et al. 2013) لوئیس و همکاران (2013) LS را در چهار مرحله توصیف می‌کند: مربیان آموزشی به طور مشترک یک درس تحقیقاتی را برنامه ریزی می‌کنند، این درس توسط همکاران تدریس و مشاهده می‌شود، سپس درس به طور مشترک ارزیابی و اصلاح می‌شود. (Doig and Groves 2011) LS دارای ویژگی‌های مشابه PLC ها و یک رویکرد چرخه‌ای با هدف بهبود تمرین تدریس است PLC ها به طور خاص بر روی درس‌ها / تمرین‌های آموزشی متمرکز نیستند. تحقیقات نشان می‌دهد که PLC ها ممکن است به بهبود آموزشی (برنامه درسی و شیوه‌های تدریس) و اصلاح محیط آموزشی کمک کنند. بنابراین، PLC ها دامنه کاربرد وسیع‌تری نسبت به LS دارند LS می‌تواند توسط PLC ها به عنوان یک روش کار استفاده شود (van Veen 2017 و Roorda, De Vries). یادگیری جمعی اغلب ویژگی کلیدی PLC، فرآیند اصلی» نامیده می‌شود. تأکید بر یادگیری مشارکتی در تعامل، با بازخورد و تأمل در موضوعات حاصل از تمرین تدریس است (Vermeulen 2016).

۴ مدیریت اثربخش

هر محتوای آموزشی که برای یادگیری ارائه می‌شود، باید جالب توجه و رضایت بخش باشد. مفهوم مدیریت اثربخش مربوط به هماهنگی تلاش‌های مؤسسات آموزشی برای دستیابی مؤثر و کارآمد به اهداف خود با استفاده از منابع موجود است. این منابع شامل منابع انسانی، مالی و طبیعی است. در قرن بیستم گذشته، علم مدیریت به عنوان یک رشته دانشگاهی مرتبط با مطالعات اجتماعی و هنرهای سازمانی توسعه یافت. این علم روابط عمومی انسانی را به کار می‌گیرد و با تفویض اختیارات و کارایی در حل مسئله، تصمیم‌گیری مناسب و مدیریت تغییرات، مسئولیت‌ها را مشخص می‌کند. دانشگاهیان در علم مدیریت اثربخش علاقه مند به توسعه فلسفه کسب و کار و ارائه نظریه‌ها، قوانین و اصول کسب و کار از جمله فرآیندها و شیوه‌های سازمانی موفق هستند (Ginsburg et al., 2010; Alama, 2020) برای روایی داشتن، محتوای

آموزشی باید متناسب، درست و تازه باشد، اما فقط موقعی محتوای آموزشی بامعنا خواهد بود که به نیازهای فراگیران توجه شود. در نهایت این که باید برای افراد قابل یادگیری باشد به این منظور باید برای افراد متمر ثمر و اثربخش باشد. درمورد مفهوم اثربخشی آموزش تعریف جامع و مشخصی وجود ندارد زیرا فرایند دستیابی به آن، کار دشواری است اما در ادبیات مدیریت، اثربخشی^۱ را انجام کارهای درست و کارایی را انجام درست کارها تعریف کرده‌اند. مفهوم اثربخشی در درون مفهوم کارایی جا دارد، البته اثربخشی لزوماً در چارچوب برنامه خاصی که تحت ارزشیابی است باید تعریف شود. منظور از اثربخشی درواقع بررسی میزان موثر بودن اقدامات انجام شده برای دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده‌است. (Zaki Ewiss et al., 2019) به عبارتی ساده‌تر در یک مطالعه اثربخشی، میزان تحقق اهداف اندازه گیری می‌شود. اما به نظر می‌رسد برای تعریف مفهوم اثربخشی می‌بایست گامی فراتر نهاد، به این معنا که اثربخشی هنگامی در یک دوره آموزش حاصل خواهد شد که اولاً نیازهای آموزشی به روشنی تشخیص داده شود. ثانیاً برنامه مناسبی برای برطرف ساختن نیازها طراحی شود. ثالثاً برنامه طراحی شده به درستی اجرا گردد و رابعاً ارزیابی مناسبی از فرایند آموزش و در نهایت دستیابی به اهداف انجام شود. برای اثربخش بودن محتوای آموزشی دروس بین‌رشته‌ای باید در هنگام تدوین به محتوای آموزشی باید به اصول تهیه محتوا، مفهوم‌سازی در محتوا، سازماندهی محتوا، نوشتن و ارزشیابی محتوا توجه نمود. در نهایت یک محتوای درس اثربخش باید دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد:

۱) خاص، واضح و قابل درک و ساده و روشن باشند. ۲) سنجیدنی باشند. ۳) دست یافتنی باشند به این معنی که، به صورتی نوشته شوند که پایین‌ترین سطح مطلوب را مشخص کنند. ۴) مشخص‌کننده حقایق نحوه کار باشند. ۵) سطح مطلوب را نشان دهند و در نهایت نیازهای فراگیران را برطرف سازند. ۵) براساس یافته‌های تحقیق و منعکس‌کننده قوانین کار تدوین گردد. ۶) رفتاری باشند. نوشتن معیارها به صورت رفتاری به ما کمک می‌کند تا اقدامات و نتایج مطلوب را بتوانیم اندازه گیری نماییم. از مسائل عمده این است که ما می‌توانیم فقط پارامترهای کمی را اندازه گیری کنیم. در صورتی که کیفیت بیش‌تر تحت نفوذ عواملی قرار دارد که اندازه‌گرفتنی نیستند یا اندازه گیری آنها مشکل است (مثل فلسفه، فرهنگ، نگرش و احساسات ذهنی).

محاسنی که از تنظیم محتوای دروس در آموزش بهداشت و درمان با رویکرد اثربخشی به وجود می‌آید شامل موارد زیر است:

۱ ایجاد وحدت رویه در فعالیتهای آموزشی سازمان، ۲) فراهم کردن چهارچوبی برای طراحی محتوای آموزشی و ارائه معیارهایی برای پاسخگویی، ۳) کمک به هدف گذاری محتوای آموزشی و همچنین، تسهیل در امر فرایند برنامه‌ریزی درسی (انتخاب محتوا، روش، ارزشیابی)، ۴) کمک به تدوین سند محتوای آموزشی در سازمانهای مشابه، ۵) توسعه و بهبود کیفیت فعالیتهای آموزشی، ۶) فراهم کردن امکان اعتباربخشی از قسمتهای گوناگون محتوای آموزشی (در اعتباربخشی به این امر تأکید می‌شود که آیا برنامه، استانداردهایی را که از پیش تعیین شده بودند، احراز کرده است یا خیر؟) و ۷) فراهم کردن معیاری برای ارزشیابی از عملکردهای آموزشی و پژوهشی (از استانداردها می‌توان برای تعیین پیشرفت و تغییرات و تصویری از کل نظام آموزشی و اهداف آنی برای ایجاد تغییرات مطلوب استفاده کرد. لذا با توجه به توضیحات مذکور تحقیق حاضر ضروری و الزامی می‌باشد.

^۱. Effectiveness

همچنین پژوهش در بردارنده‌ی اهداف زیر است:

- ۱- تبیین مدل طراحی محیط یادگیری حرفه‌ای پویا مبتنی بر برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای اثربخش دانش آفرین
- ۲- شناسایی گام‌های فرآیند برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای
- ۳- شناسایی ویژگی‌های در بردارنده‌ی اصول تهیه محتوای آموزشی در محیط یادگیری حرفه‌ای
- ۴- برقراری ارتباط درونی میان فرآیند برنامه‌ریزی بین‌رشته‌ای با برنامه‌درسی آموزش بهداشت و درمان با رویکرد اثربخشی
- ۵- تمرکز بر لحاظ کردن اثربخشی در تنظیم اصول تهیه محتوا، مفهوم‌سازی محتوا، سازماندهی محتوا و نوشتن و ارزیابی محتوا.

۵ پیشینه پژوهش

مقالات متعددی در زمینه تبیین مدل‌های بین‌رشته‌ای در حوزه‌ی آموزش عالی صورت گرفته اما تبیین مدلی جامع و کامل در زمینه‌ی اثربخشی محتوای دروس بین‌رشته‌ای کمتر انجام گرفته است، در زیر به بررسی چند پژوهش می‌پردازیم، که به کمک آن‌ها مدل مفهومی پژوهش خود را تعبیه نمودیم.

کوآ و همکاران (۲۰۱۹)، به بررسی ارتقاء انگیزه یادگیری و خلاقیت دانش آموزان دبیرستان در طراحی سیستم بین‌رشته‌ای پرداختند. آن‌ها تحقیق بر روی ۴۵ دانش آموز دوره‌ی دبیرستان انجام نتایج نشان داد که، خود کارآمدی، لذت بردن از یادگیری و اصالت یادگیری در طراحی سیستم محتوای دروس بین‌رشته‌ای اثر می‌گذارد. Kuo et al., 2019). ووربرگ و همکاران (۲۰۱۹)، به بررسی سیستماتیک اثربخشی آموزش حرفه‌ای برنامه‌درسی پزشکی پرداختند. نتیجه‌گیری‌ها نشان داد که طرح‌های مطالعات کمی و تجربی، مشارکت‌های گروهی، محیط آموزشی، محتوای دروس، کیفیت مطالعات سبب اثربخشی هر چه بهتر و بیش‌تر آموزش حرفه‌ای در بین دانش آموزان دوره‌ی کالج می‌شود (Vuurberg et al., 2019). (Egger et al., 2019). به تبیین برنامه‌های درسی بین‌رشته‌ای پرداختند آن‌ها برای تدوین اثربخش برنامه‌درسی از تیم طراحی متشکل از مربیان، دانش آموزان مستعد و مدیران آموزش و تیم‌های برنامه ریزان کمک گرفتند. کاسامانینگتیاس و همکاران (۲۰۱۸)، به تحلیل و بررسی اثربخشی یادگیری برنامه‌درسی فیزیک پرداختند. نتایج نشان داد که ارزیابی یادگیری مبتنی بر حل مسئله و فرآیندهای کشف ذهنی به منظور اندازه‌گیری اثربخشی برنامه‌درسی می‌تواند کارایی تدوین برنامه‌ی دروس را بهبود بخشد (Kusumaningtyas et al., 2018). لیدال و همکاران (۲۰۱۸)، پژوهشی تحت عنوان «پیاده سازی برنامه‌های بین‌رشته‌ای با مدل مربیگری معکوس» ارائه دادند. نتایج نشان داد که بهترین شناسایی متغیرهای پیاده سازی برنامه بین‌رشته‌ای، آموزش فردی برای رهبری دانشجویان، مسئولیت برنامه‌ریزی، مستندات دانشجویی و مشارکت فعال همکاران در حوزه‌ی مربیگری می‌باشد (Leedahl et al., 2018). (Chang, 2017). پژوهشی تحت عنوان «تبیین مدل آموزش عالی بین‌رشته‌ای برای رشته مهندسی» ارائه دادند. یافته‌ها نشان داد که مشاوران نقش مهمی در یادگیری بین‌رشته‌ای در دانشجویان ایفا می‌کنند. باید بین مدرسان بین‌رشته‌ای و علوم و ارتباطات همکاری متقابل برقرار شود تا از دانش و تکنولوژی‌های روز آشنا باشند، برای تبیین برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای باید از متخصصان مصاحبه شود (Chang et al., 2017).

شیری و هاشمی (۲۰۱۴)، تحلیلی بر برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای آموزش محیط‌زیست در آموزش عالی انجام دادند. با استناد نتایج حاصل از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها استراتژی کنونی نظام آموزش عالی در برنامه‌درسی زیست محیطی راهبردی تهاجمی است. راهبردی که با استفاده از نقاط قوت و در جهت بهره‌گیری از فرصت‌ها به منظور پیشبرد اهداف سازمان تدوین و پیش می‌رود. اینگونه راهبرد مطلوب‌ترین نوع راهبرد است (Shabiri & Hashemi, 2014).

احمدی و همکاران (۲۰۱۳)، به سازمان دهی میان‌رشته‌ای برنامه‌درسی با تأکید بر اثربخش سازی محتوای دروس پرداختند. نتایج مبین اثربخشی سازماندهی میان‌رشته‌ای برنامه‌درسی در زمینه‌هایی چون یادگیری معنادار، به فعالیت واداشته شدن یادگیرندگان، پرهیز از حفظ طوطی وار، انطباق محتوا با زندگی، رعایت اصل قابل فهم بودن، تناسب محتوا با مختصات یادگیرنده و زمینه سازی برای یادگیری‌های آتی دانست (Ahmadi et al., 2014). کریمی و شریف (۲۰۱۳)، به بررسی چالش‌های آموزش عالی در تدوین محتوای برنامه‌درسی با رویکرد جامعه یادگیری پرداختند. طبق یافته‌ها، در تدوین محتوا با رویکرد جامعه یادگیری به ترتیب اولویت، رعایت معیارهایی، مانند: تأکید بر کیفیت محتوا به جای کمیت آن، ارائه محتوای منعطف و متنوع، تناسب محتوا با هدف پرورش یادگیرنده مادام العمر، تناسب محتوا با نیازهای جامعه، حمایت از استاد برای تغییر محتوا، استفاده از سایر منابع یادگیری در کنار کتاب درسی و مشارکت دادن دانشجو در انتخاب محتوا ضروری است (Karimi & Sharif, 2013). سلیمی (۲۰۱۳)، به تبیین الگوی کاربردی طراحی برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای در حوزه آموزش عالی پرداختند. نتایج تحقیق بیانگر آن است که یک برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای با تعیین یک موضوع یا مسأله بین‌رشته‌ای آغاز و با خلق یک فهم بین‌رشته‌ای از آن مسائل و موضوعات و ارزشیابی آن منتهی می‌گردد (Salimi, 2013). عراقیه (۲۰۱۳)، پژوهشی تحت عنوان «گونه‌شناسی رهیافت‌های میان‌رشته‌ای و دلالت‌های آن در طراحی برنامه‌درسی چندفرهنگی در آموزش عالی» انجام دادند. نتایج نشان داد که مطالعات بین‌رشته‌ای ضمن ارائه دیدگاه‌های جامع قادرند به مطالعات متخصصان در حوزه برنامه‌درسی چند فرهنگی انسجامی خاص داده و در مواجهه با موانع فرهنگی بین‌المللی کردن برنامه‌های درسی در آموزش عالی نقش مؤثری را ایفا نمایند (Iraqih, 2012).

امامی و همکاران (۲۰۱۱)، پژوهشی تحت عنوان «آموزش میان‌رشته‌ای مدیریت دولتی در ایران: الزامات برنامه‌ریزی درسی» انجام دادند. نتایج نشان داد که سبک برنامه‌ریزی درسی باید شامل هفت محور: تیم برنامه‌ریزی درسی، اهداف برنامه‌درسی، محتوا و ترکیب دروس، رویکردهای تلفیق، الزامات یاددهی-یادگیری، روش‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و روش‌های ارزشیابی برنامه‌درسی باشد (Emami et al., 2011).

با توجه به بررسی نتایج و مبانی نظری تحقیقات پیشین مدل پیشنهادی تحقیق برای طراحی برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی محتوای دروس در حوزه آموزش عالی به صورت زیر می‌باشد:

خلق یک فهم بین رشته‌ای از مسأله، موضوع یا تم و ارزشیابی در فرآیند پژوهش بین رشته‌ای و طراحی محتوای برنامه‌درسی در آموزش عالی

تجویزی بودن محتوای آموزشی و معین بودن برای هر قشر و هر وضعیت معین، تحلیلی بودن محتوا، بررسی نتایج محتوای آموزشی، روش شناختی بودن آن، جامع و شامل بودن محتوای آموزشی در اهداف آموزش، سازماندهی محتوای آموزشی در یکی از روش‌های ساده به مشکل، از معلوم به مجهول، ترتیب فعالیت‌های شغلی، ایجاد رابطه میان محتوای آموزشی و هدف، همبستگی کلمات یا عبارات، سازماندهی براساس مقایسه

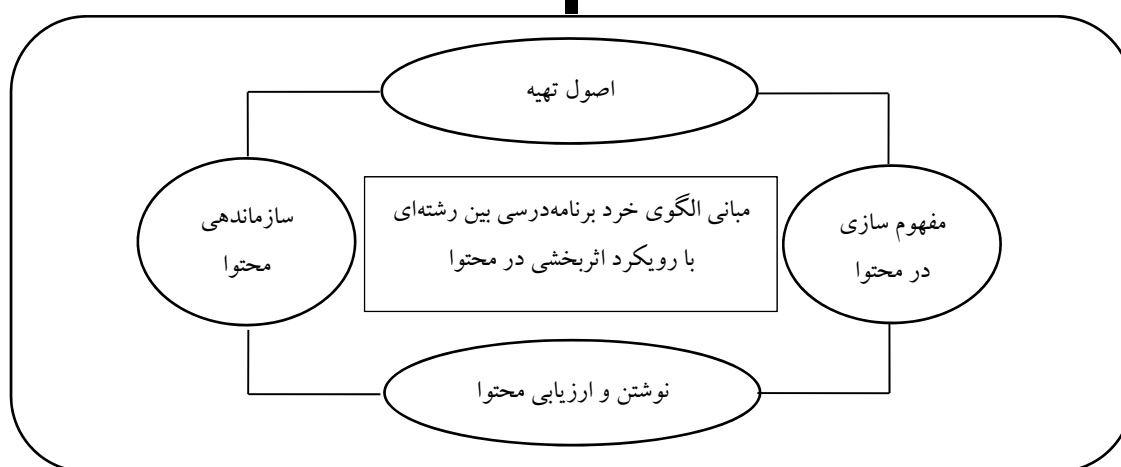
ایجاد یا کشف زمینه‌های سازگار بین رشته‌های درسی در پرداختن به تم یا موضوع و تلفیق و ترکیب بیش‌های رشته‌ای در سازماندهی محتوای دروس در آموزش عالی

ارائه تعاریف مفهومی با اصطلاحاتی مثبت و وسیع، ارائه شاخص‌ها یا معرف‌های دقیق، قابل مشاهده و سنجش پذیر برای مفاهیم مهم، دربردارنده ابعاد علمی و منطقی، همگن بودن مفاهیم آموزشی، ارائه تعاریف تحلیلی، آگاهی مخاطبان از معانی کلماتی که در جریان آموزش به ذهن آن‌ها رسوخ می‌کند.

گام دوم: تجزیه و تحلیل محتوا در سایه روشنگری حاصل از بصیرت‌های به دست آمده از رشته‌های درسی و شناسایی تضاد و تفاوت‌ها در بصیرت‌های حاصل از رشته‌های درسی و شناسایی رشته‌ها در مفهوم سازی محتوای دروس در آموزش عالی

اهمیت و اعتبار، علاقه مندی فراگیران، سودمندی، انعطاف پذیری، فزاینده‌گی، وحدت و یکپارچگی، توالی مطلب، تازگی موضوع، ارتباط با مسائل روز، پروژندادن مفاهیم اساسی و روش‌ها، پایه‌ای برای آموزش مداوم، فرصت مناسب برای فعالیت‌های یادگیری چندجانبه، انطباق با زمان آموزش، مفاهیم، اصول و قوانین هر علم

گام اول: تعیین موضوعات و مضامین در اصول تهیه محتوای دروس در آموزش عالی و توجیه استفاده از رویکرد بین رشته‌ای، بسط شایستگی در رشته‌های مرتبط با موضوع بین رشته‌ای



شکل ۱: محتوا سازی برنامه محور در محیط یادگیری حرفه‌ای (Safian et al, 2019)

روش پژوهش

پژوهش حاضر یک پژوهش کیفی - کمی است که در بخش کمی به لحاظ ماهیت روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است و از نقطه نظر هدف، پژوهش کاربردی است چون به دنبال بررسی یک مسئله واقعی و دانش تخصصی می باشد. همچنین به لحاظ زمانی نیز این تحقیق از نوع مقطعی می باشد. در بخش کیفی برای بررسی دیدگاه های صاحب نظران داخلی از روش توصیفی - تحلیلی استفاده کرده است. به بیانی دیگر با بهره گیری از روش نظریه پردازی داده بنیاد^۱ و تحلیل محتوای کیفی^۲ برای یافتن عوامل مؤثر برنامه درسی بین رشته ای با رویکرد اثربخشی محتوای دروس در حوزه آموزش عالی در قالب مصاحبه ها با اعضای هیأت علمی استفاده شده است. قابل ذکر است علاوه بر روش تحلیل محتوای کیفی از روش دلفی فازی هم جهت بررسی کیفی متغیرها نیز استفاده شده است که نوآوری جدیدی به تحقیق اضافه شده است. . جامعه آماری آن در بخش کیفی کلیه صاحب نظران، مدیران و اعضای هیأت علمی دانشگاه های استان مازندران و گلستان و گیلان (دانشگاه های علوم پزشکی مازندران، دانشگاه علوم پزشکی استان گیلان و استان گلستان) می باشند. در پژوهش کیفی، با ۳۰ نفر از اعضای هیأت علمی مصاحبه شد که دارای تجربه تدریس در مؤسسات آموزشی بوده و پژوهش هایی در قالب ارائه مقالات در کنفرانس های داخلی و خارجی، تألیف و ترجمه کتاب و چندین مقاله علمی و پژوهشی، ISI، ISC را داشته اند جدول زیر اطلاعات جمعیت شناختی اعضای هیأت علمی در این پژوهش کیفی است. لازم به ذکر است که تمام مصاحبه ها در داخل دانشگاه های علوم پزشکی شمال کشور و پژوهشگر با حضور در بخش های مختلف دانشگاهی و در جمع اساتید دانشگاه تلاش کرده در جمعی دوستانه و بسیار صمیمی به ارائه نظریات گوش فرا دهد. جدول ۱ معرف اطلاعات اعضای هیأت علمی منتخب در پژوهش کیفی می باشد.

جدول ۱: اطلاعات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان در پژوهش

نام دانشگاه	سابقه تدریس	رشته تحصیلی	دوره های تحصیلی تدریس	تعداد
استان مازندران و گیلان و گلستان	دانشگاه علوم پزشکی	مدیریت دانشگاه های علوم پزشکی کلیه گرایش ها	پزشکی دندان پزشکی و دوره های تخصصی	۳۰

. جامعه آماری در بخش کمی شامل تمام پزشکان متخصص در سه استان شمالی کشور (مازندران، گیلان و گلستان) بوده که تعداد ۳۷۲۵ نفر گزارش شده است که با استفاده از جدول کرجسی - مورگان تعداد ۲۵۰ نمونه انتخاب شده است. روش نمونه گیری منطقه ای با استفاده از تخصیص متناسب بوده است. محقق برای ایجاد درک عمیق تر و کشف عوامل مؤثر بر طراحی برنامه درسی بین رشته ای با رویکرد اثربخشی محتوای دروس در حوزه آموزش عالی با مطرح کردن سؤالات مشخص اعضای هیأت علمی را به سمتی هدایت می کرد که روایت های خود را با جزئیات لازمی که در درک پدیده و تحلیل، مورد نیاز بودند، بیان کنند. جهت گردآوری داده ها از روش کتابخانه ای و میدانی استفاده شد. از آنجایی که در این تحقیق، مهم ترین ابزار جمع آوری اطلاعات و اندازه گیری متغیرها، پرسشنامه است، روایی پرسشنامه از

¹ Grounded Theory

² Qualitative content analysis

اهمیت خاصی برخوردار است. برای سنجش روایی محتوای پرسشنامه، از نظرات متخصصان، اساتید دانشگاه و کارشناسان خبره استفاده گردید. در این مرحله با انجام مصاحبه‌های مختلف و کسب نظرات افراد یاد شده، اصلاحات لازم بعمل آمده و بدین ترتیب اطمینان حاصل گردید که پرسشنامه همان خصیصه مورد نظر محقق را می‌سنجد. در این تحقیق به منظور تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ آن در جدول زیر مشخص شده است. مقادیر جدول نشان می‌دهد که پرسشنامه مذکور از اعتبار بالایی برخوردار است.

جدول ۲: اطلاعات پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ

متغیرها	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ
محیط یادگیری حرفه‌ای پویا	۴۷	۰/۷۹۳
برنامه ریزی درسی اثربخش دانش آفرین	۳۶	۰/۸۴۲

جهت تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌ها، از نرم افزار آماری SPSS 26 استفاده می‌شود. آزمون کلموگروف-اسمیرنف جهت نرمال بودن داده‌ها و از آزمون معادلات ساختاری و با استفاده از نرم افزار SMART PLS 3 برای پاسخ به سؤالات تحقیق، استفاده شده است. براساس تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی و کدگذاری و تحلیل محتوای متن مصاحبه‌ها و در عین حال مطابقت آن‌ها با مبانی نظری، طبق نظر مشارکت کنندگان مقوله‌های تأثیر گذار را می‌توان به صورت جدول نمایش داد.

جدول ۳: نتایج تحلیل محتوای مصاحبه‌ها و کدگذاری باز: مؤلفه‌ها

مؤلفه‌ها
۱-شناسایی نیازهای واقعی دانشجویان
۲-شناسایی نیازهای واقعی جامعه
۳-پیش‌بینی امکان انعطاف در برنامه‌درسی ملی و استاندارد
۴-بازنگری برنامه‌درسی متناسب با تحول در نیاز
۵-نهادینه کردن خط مشی‌های متناسب با یادگیری به جای آموزش
۶-بهره‌گیری از متخصصان حوزه برنامه‌درسی
۷-استفاده از برنامه‌درسی دانشگاه‌های معتبر جهان متناسب با شرایط و نیازهای کشور
۸-کاهش تمرکزگرایی در تدوین برنامه‌های درسی
۹-کاهش مشکلات موجود در کمیته‌های برنامه ریزی درسی
۱۰-ارتباط درونی برنامه‌درسی آموزش عالی و مقاطع قبل
۱۱-لزوم ارائه محتوای متنوع و منعطف
۱۲-حمایت از استاد برای تغییر در محتوا

۱۳- مشارکت دادن دانشجویان در انتخاب محتوا

۱۴- توجه اعضای هیأت علمی به استفاده از سایر منابع در کنار کتاب درسی

۶ یافته‌های تحقیق

در این مطالعه از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. بنابراین با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی ساختار کلی پرسشنامه‌های تحقیق مورد روائی سنجی محتوایی قرار گرفته است. برای تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری بار عاملی استاندارد و آماره t محاسبه شده است. براساس نتایج مشاهده شده بار عاملی آماره t شاخص‌های سنجش هر یک از ابعاد مورد مطالعه در سطح اطمینان ۵٪ مقداری بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد. بنابراین همبستگی‌های مشاهده شده معنادار است.

۷ روش دلفی فازی: ارزیابی و انتخاب شاخص با استفاده از دلفی فازی

در این مرحله مدل مفهومی ارائه شده همراه با شرح زیر شاخص‌ها به اعضای گروه خبره ارسال گردیده و میزان موافقت آن‌ها با هر کدام از شاخص‌ها اخذ شده و نقطه نظرات پیشنهادی و اصلاحی آنها تقسیم‌بندی شده است. میانگین قطعی بدست آمده نشان دهنده شدت موافقت خبرگان با هر کدام از شاخص‌های پژوهش می‌باشد. نتایج این محاسبات در جدول ۳ آمده است.

جدول ۴: بار عاملی استاندارد شده و شاخص پایایی متغیرهای مربوط به محیط یادگیری حرفه‌ای پویا

متغیر	بار عاملی استاندارد	وضعیت پایایی متغیر
۱- شناسایی نیازهای واقعی دانشجویان	۰/۶۱	۲/۹۶
۲- شناسایی نیازهای واقعی جامعه	۰/۷۲	۲/۶۵
۳- پیش‌بینی امکان انعطاف در برنامه‌درسی ملی و استاندارد	۰/۶۰	۲/۲۳
۴- بازنگری برنامه‌درسی متناسب با تحول در نیاز	۰/۵۹	۲/۹۹
۵- نهادینه کردن خط مشی‌های متناسب با یادگیری به جای آموزش	۰/۵۲	۲/۲۶
۶- بهره‌گیری از متخصصان حوزه برنامه‌درسی	۰/۶۴	۲/۲۵
۷- استفاده از برنامه‌درسی دانشگاه‌های معتبر جهان متناسب با شرایط و نیازهای کشور	۰/۵۰	۱/۹۸
۸- کاهش تمرکزگرایی در تدوین برنامه‌های درسی	۰/۶۶	۲/۴۶
۹- کاهش مشکلات موجود در کمیته‌های برنامه ریزی درسی	۰/۵۴	۲/۷۰
۱۰- ارتباط درونی برنامه‌درسی آموزش عالی و مقاطع قبل	۰/۶۷	۲/۱۱
۱۱- لزوم ارائه محتوای متنوع و منعطف	۰/۷۴	۳/۳۳
۱۲- حمایت از استاد برای تغییر در محتوا	۰/۶۱	۳/۲۰

۲/۲۷	۰/۵۹	۱۳- مشارکت دادن دانشجو در انتخاب محتوا
۲/۸۷	۰/۵۲	۱۴- توجه اعضای هیأت علمی به استفاده از سایر منابع در کنار کتاب درسی

۸ آزمون نرمال بودن (کولموگروف - اسمیرنوف)

این آزمون به عنوان یک آزمون تطابق توزیع برای داده‌های کمی است. آزمون نرمال بودن یک توزیع یکی از شایع‌ترین آزمون‌ها برای نمونه‌های کوچک است که محقق به نرمال بودن آن شک دارد. برای این هدف از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده گردیده است. هنگام بررسی نرمال بودن داده‌ها ما فرض صفر مبتنی بر اینکه توزیع داده‌ها نرمال است را در سطح خطای ۵٪ تست می‌کنیم. بنابراین اگر آماره آزمون بزرگتر مساوی ۰.۵ بدست آید، در این صورت دلیلی برای رد فرض صفر مبتنی بر اینکه داده نرمال است، وجود نخواهد داشت. به عبارت دیگر توزیع داده‌ها نرمال خواهد بود. برای آزمون نرمالیت فرض‌های آماری به صورت زیر تنظیم می‌شود:

H_0 : توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال است.

H_1 : توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال نیست.

با توجه به اینکه سطح معناداری بعضی از متغیرها کمتر از ۵ درصد (غیر نرمال) است و تعداد دیگری بیش‌تر از ۵ درصد (نرمال) پس باید از نرم افزار اسمارت پی آل اس برای تحلیل استفاده نمود چرا که حساسیتی به نرمال یا غیر نرمال بودن متغیرها ندارد.

جدول ۵: نتایج نظر سنجی به همراه میانگین دیدگاه‌های خبرگان

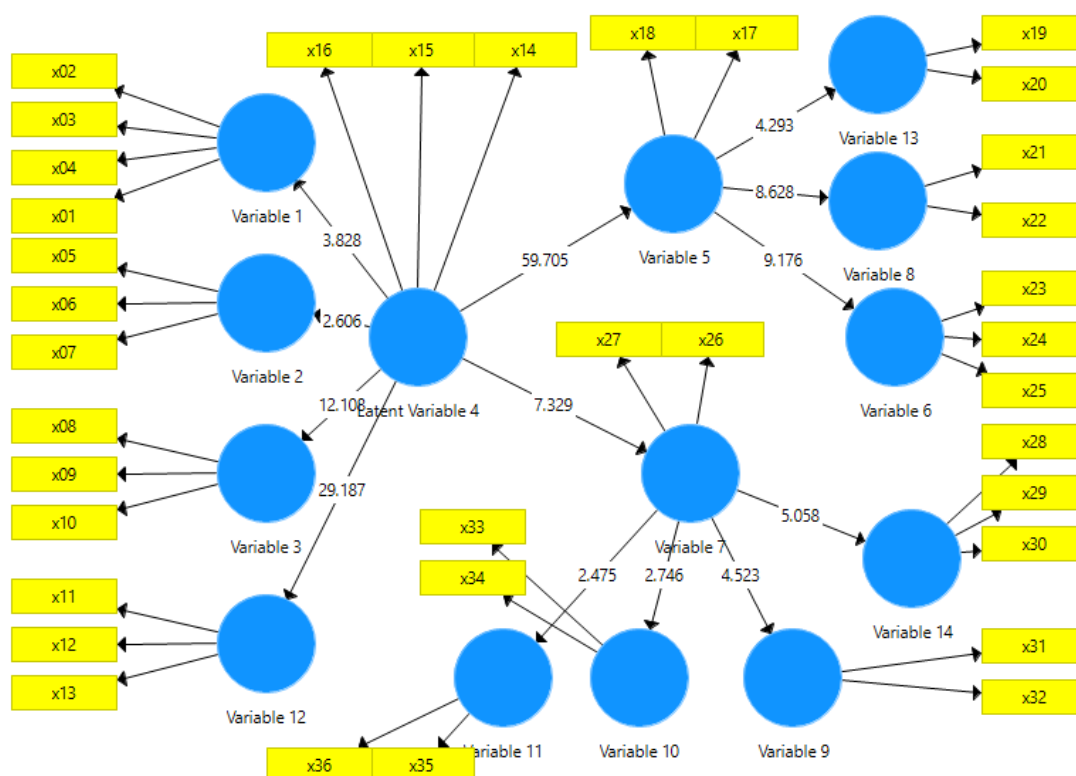
ردیف	نتیجه	میانگین	ارزش زبانی					ارزش عددی					زیر شاخص‌ها - ارزش فازی
			۱	۳	۵	۷	۹	۱	۳	۵	۷	۹	
			(۱)	(۳)	(۵)	(۷)	(۹)	(۱)	(۳)	(۵)	(۷)	(۹)	
۱	شناسایی نیازهای واقعی دانشجویان	۰.۸۶	۰	۰	۰	۶	۱۴	۰	۰	۰	۱	۴	۱۵
۲	شناسایی نیازهای واقعی جامعه	۰.۸۶	۰	۰	۱	۴	۱۵	۰	۰	۱	۴	۱۵	۱۵
۳	پیش‌بینی امکان انعطاف در برنامه‌درسی ملی و استاندارد	۰.۸۶	۰	۰	۱	۶	۱۳	۰	۰	۱	۴	۱۵	۱۵
۴	بازنگری برنامه‌درسی متناسب با تحول در نیاز	۰.۸۶	۰	۰	۰	۸	۱۲	۰	۰	۰	۸	۱۲	۱۲

5	نهادینه کردن خط مشی های متناسب با یادگیری به جای آموزش	16	4	0	0	0	0	9	8	6	8	0	پذیرش
6	بهره گیری از متخصصان حوزه برنامه درسی	12	6	2	0	0	0	9	8	6	7	0	پذیرش
7	استفاده از برنامه درسی دانشگاه های معتبر جهان متناسب با شرایط و نیازهای کشور	13	7	0	0	0	0	9	8	6	8	0	پذیرش
8	کاهش تمرکزگرایی در تدوین برنامه های درسی	14	4	2	0	0	0	9	8	6	8	0	پذیرش
9	کاهش مشکلات موجود در کمیته های برنامه ریزی درسی	12	8	0	0	0	0	9	8	6	8	0	پذیرش
10	ارتباط درونی برنامه درسی آموزش عالی و مقاطع قبل	13	6	1	0	0	0	9	8	6	8	0	پذیرش
11	لزوم ارائه محتوای متنوع و منعطف	13	7	0	0	0	0	9	8	6	8	0	پذیرش
12	حمایت از استاد برای تغییر در محتوا	12	5	1	0	0	0	9	8	6	8	0	پذیرش
13	مشارکت دادن دانشجو در انتخاب محتوا	12	6	2	0	0	0	9	8	6	8	0	پذیرش
14	توجه اعضای هیأت علمی به استفاده از سایر منابع در کنار کتاب درسی	13	4	2	0	0	0	9	8	6	8	0	پذیرش

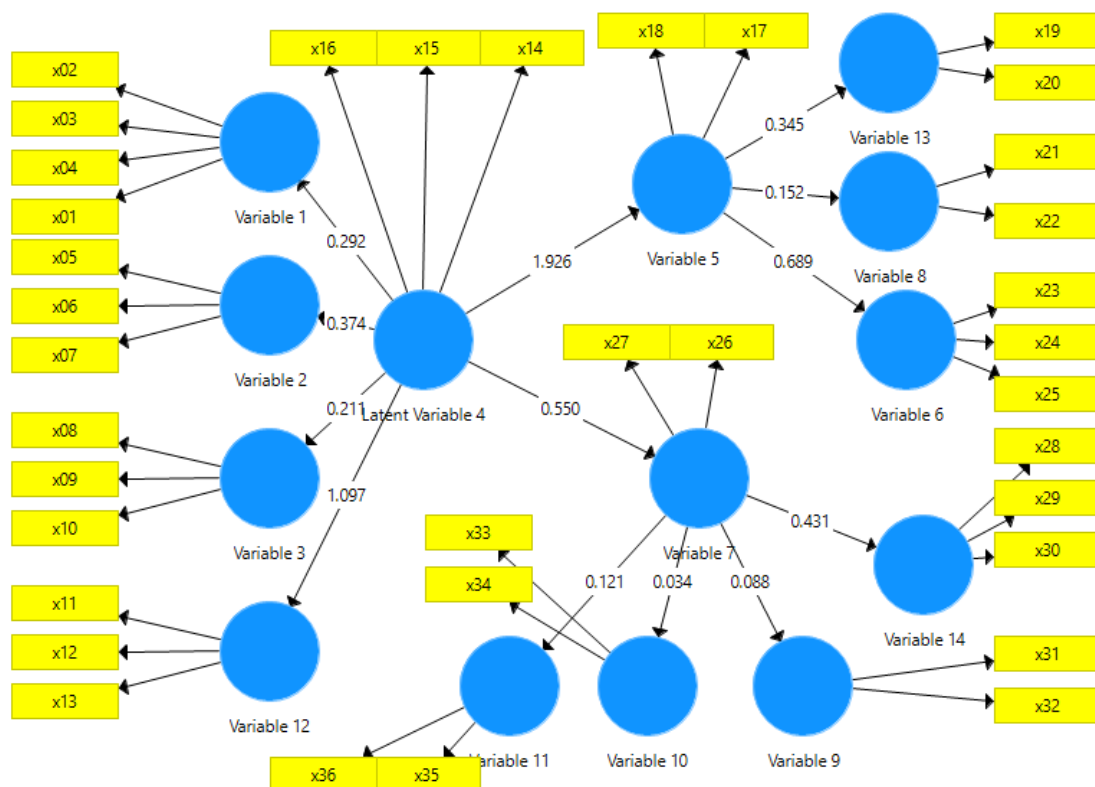
جدول ۶: آزمون نرمال بودن

متغیر	نام اختصاری	سطح معناداری
شناسایی نیازهای واقعی دانشجویان	Variable1	063 .
شناسایی نیازهای واقعی جامعه	Variable2	003 .
پیش بینی امکان انعطاف در برنامه درسی ملی و استاندارد	Variable3	002 .
بازنگری برنامه درسی متناسب با تحول در نیاز	Variable4	063 .
نهادینه کردن خط مشی های متناسب با یادگیری به جای آموزش	Variable5	053 .
بهره گیری از متخصصان حوزه برنامه درسی	Variable6	063 .
استفاده از برنامه درسی دانشگاه های معتبر جهان متناسب با شرایط و نیازهای کشور	Variable7	013 .
کاهش تمرکزگرایی در تدوین برنامه های درسی	Variable8	061 .

000 .	Variable9	کاهش مشکلات موجود در کمیته‌های برنامه ریزی درسی
002 .	Variable10	ارتباط درونی برنامه‌درسی آموزش عالی و مقاطع قبل
043 .	Variable11	لزوم ارائه محتوای متنوع و منعطف
002 .	Variable12	حمایت از استاد برای تغییر در محتوا
063 .	Variable13	مشارکت دادن دانشجو در انتخاب محتوا
053 .	Variable14	توجه اعضای هیأت علمی به استفاده از سایر منابع در کنار کتاب درسی



شکل ۲: آماره t بین متغیرهای اصلی تحقیق



شکل ۳: ضریب مسیر بین متغیرهای اصلی تحقیق

۹

در این بخش با استفاده از الگوریتم بوت استرپ به محاسبه آماره T می‌پردازیم. در صورتی که مقدار آماره T از ۱/۹۶ بیش‌تر شود، نشان از صحت رابطه‌ی بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید سؤالات پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ است. نتایج این الگوریتم در شکل ۱ نشان داده شده‌است. برای محاسبه ضرایب استاندارد مسیر بین سازه‌ها باید از الگوریتم پی‌آل اس استفاده نمود. شکل ۲ ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به هر یک از سؤالات را نشان می‌دهد. همانطور که در مدل‌های فوق مشاهده می‌شود متغیر بازنگری متناسب و اثربخش برنامه درسی متناسب با نیازهای بهنگام آموزشی (var4) می‌تواند در کنار هماهنگی با برنامه‌های درسی دانشگاه‌های معتبر جهان (var5) به سمت خط مشی برنامه ریزی درسی محیط یادگیری حرفه‌ای پویا (var7) سوق دهد.

با توجه به نتایج بدست آمده از تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، نتایج فرضیات تحقیق بطور کلی در قالب جدول ۵ آمده است. لازم به ذکر است که روابطی که در آن مقدار آماره تی آن‌ها بیش‌تر از ۱/۹۶ باشد؛ تأیید می‌شوند و روابطی که مقدار آماره تی آن‌ها کمتر از ۱/۹۶ باشد مورد تأیید واقع نمی‌شوند.

جدول ۷: مقادیر ضریب مسیر متغیرهای تحقیق

متغیر	علامت اختصاری	ضریب مسیر	آماره t	وضعیت
شناسایی نیازهای واقعی دانشجویان	Variable1	۰/۲۹۲	۳/۸۲۸	تأیید
شناسایی نیازهای واقعی جامعه	Variable2	۰/۳۷۴	۲/۶۰۶	تأیید
پیش‌بینی امکان انعطاف در برنامه‌درسی ملی و استاندارد	Variable3	۰/۲۱۱	۱۲/۱۰۸	تأیید
بازنگری برنامه‌درسی متناسب با تحول در نیاز	Variable4	۱/۰۹۷	۲۹/۱۸۷	تأیید
نهادینه کردن خط مشی‌های متناسب با یادگیری به جای آموزش	Variable5	۰/۵۵۰	۷/۲۳۹	تأیید
بهره‌گیری از متخصصان حوزه برنامه‌درسی	Variable6	۰/۴۳۱	۵۹/۷۰۵	تأیید
استفاده از برنامه‌درسی دانشگاه‌های معتبر جهان متناسب با شرایط و نیازهای کشور	Variable7	۰/۰۸۸	۴/۲۹۳	تأیید
کاهش تمرکزگرایی در تدوین برنامه‌های درسی	Variable8	۰/۰۳۴	۸/۶۲۸	تأیید
کاهش مشکلات موجود در کمیته‌های برنامه‌ریزی درسی	Variable9	۰/۱۲۱	۹/۱۷۶	تأیید
ارتباط درونی برنامه‌درسی آموزش عالی و مقاطع قبل	Variable10	۰/۳۴۵	۵/۰۵۸	تأیید
لزوم ارائه محتوای متنوع و منعطف	Variable11	۰/۱۵۲	۵/۰۵۲	تأیید
حمایت از استاد برای تغییر در محتوا	Variable12	۰/۶۸۹	۴/۵۲۳	تأیید
مشارکت دادن دانشجو در انتخاب محتوا	Variable13	۰/۰۸۷	۲/۷۴۶	تأیید
توجه اعضای هیأت علمی به استفاده از سایر منابع در کنار کتاب درسی	Variable14	۰/۲۵۱	۲/۴۷۵	تأیید

۱۰ بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش چهار پرسش مطرح شد، نخست آن که چگونه می‌توان محتوای دروس بین‌رشته‌ای را در حوزه‌ی آموزش عالی اثربخش نمود؟ و برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای چه ویژگی‌هایی دارد؟ و فرآیند برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی آموزش عالی از چه گام‌هایی تشکیل شده است؟ و در نهایت الگوی برنامه‌درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی محتوای دروس در حوزه آموزش عالی چیست؟ در پاسخ به پرسش نخست با توجه به مطالب ارائه شده در پژوهش می‌توان گفت: توجه به چهار اصل در تدوین محتوای درسی از جمله اصول تهیه محتوا، مفهوم‌سازی در محتوا، سازماندهی محتوا، نوشتن و ارزیابی محتوا با در نظرگیری نکاتی از جمله: خاص، واضح و قابل درک و ساده و روشن بودن محتوا، قابل اندازه‌گیری و سنجش بودن محتوا، دست‌یافتنی بودن محتوا به این معنی که، به صورتی نوشته شوند که پایین‌ترین سطح مطلوب را مشخص کنند. مشخص‌کننده حقایق کار، نشان‌داد سطح مطلوبیت کار، برطرف نمودن نیازهای فراگیران، منعکس‌کننده قوانین و اهداف آموزش، رفتاری بودن محتوا می‌تواند باعث بهبود اثربخشی محتوا دروس بین‌رشته‌ای در حوزه‌ی آموزش عالی گردد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهشگران لیدال وهمکاران (۲۰۱۸)، کووا وهمکاران (۲۰۱۹) شبیری و هاشمی (۱۳۹۴) همسو و مطابقت دارد. در پاسخ به پرسش دوم، برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای باید طوری طراحی گردد که با پرداختن

به کشف رابطه‌ها، نمایاندن همپوشانی‌ها، ایجاد معرفت‌شناسی و توسعه‌ی روش‌شناسی‌هایی است که در نهایت، به خلق حوزه‌ی معرفتی جدید منجر می‌گردد، مشخصه‌های فلسفه‌ی بنیادین رویکرد بین‌رشته‌ای را نمایان سازند. در پاسخ به پرسش سوم، برای تبیین مدل برنامه‌ریزی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی باید به شناسایی رشته‌های تحصیلی مرتبط و انتخاب رشته‌هایی که بیش‌ترین تناسب را با موضوع دارند، تجزیه و تحلیل محتوا در سایه‌ی روشنگری حاصل از بصیرت‌های به دست آمده از رشته‌های درسی، تعیین موضوعات و مضامین، بسط و توسعه‌ی شایستگی و کفایت در هر کدام از رشته‌های مرتبط با مسئله یا موضوع بین‌رشته‌ای، شناسایی تضاد و تفاوت‌های موجود در بصیرت‌های حاصل از رشته‌های درسی و شناسایی ریشه‌ها، ایجاد یا کشف زمینه‌های سازگار بین‌رشته‌های درسی در پرداختن به تم یا موضوع، تلفیق و ترکیب بینش‌های رشته‌ای را در مفهوم‌سازی محتوا، اصول محتوا، سازماندهی محتوا، نوشتن و ارزیابی محتوا منعکس نمود. در پاسخ به پرسش چهارم، با توجه به اصول تهیه محتوا، ویژگی‌های برنامه‌ریزی محتوای اثربخش، ویژگی‌های برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای، گام‌های فرآیند برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخش بودن محتوا و همچنین بررسی مضامین، مفاهیم و تحقیقات پیشین، مصاحبه با ۳۰ نفر از خبرگان و اعضای هیئت علمی و براساس تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی و کدگذاری و تحلیل محتوای متن مصاحبه‌ها و در عین حال مطابقت آن‌ها با مبانی نظری، طبق نظر مشارکت‌کنندگان مقوله‌های تأثیرگذار (شناسایی نیازهای واقعی دانشجویان، شناسایی نیازهای واقعی جامعه، پیش‌بینی امکان انعطاف در برنامه‌درسی ملی و استاندارد، بازنگری برنامه‌درسی متناسب با تحول در نیاز، نهادینه کردن خط‌مشی‌های متناسب با یادگیری به جای آموزش، بهره‌گیری از متخصصان حوزه برنامه‌درسی، استفاده از برنامه‌درسی دانشگاه‌های معتبر جهان متناسب با شرایط و نیازهای کشور، کاهش تمرکزگرایی در تدوین برنامه‌های درسی، کاهش مشکلات موجود در کمیته‌های برنامه‌ریزی درسی، ارتباط درونی برنامه‌درسی آموزش عالی و مقاطع قبل، لزوم ارائه محتوای متنوع و منعطف، حمایت از استاد برای تغییر در محتوا، مشارکت دادن دانشجو در انتخاب محتوا) برای طراحی مدل برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای با رویکرد اثربخشی محتوا تبیین گردید و در این مرحله مدل مفهومی ارائه شده همراه با شرح زیر شاخص‌ها به اعضای گروه خبره ارسال گردیده و میزان موافقت آن‌ها با هر کدام از شاخص‌ها اخذ شده و نقطه نظرات پیشنهادی و اصلاحی آنها تقسیم‌بندی شده‌است. میانگین قطعی بدست آمده نشان دهنده شدت موافقت خبرگان با هر کدام از شاخص‌های پژوهش و در نهایت مدل پژوهش می‌باشد.

دراین راستا، پژوهش کنونی می‌تواند ادبیات و مدل برنامه‌ریزی بسیار خوبی در پیش روی متخصصان برنامه‌ریزی درسی بین‌رشته‌ای در راستای اثربخش نمودن محتوای آموزش عالی و همچنین مسئولان برنامه‌ریزی آموزشی کشور باشد تا در گسترش هرچه بیش‌تر این دسته از مطالعات و رشته‌های درسی بسیار کارساز باشد. به همین دلیل توصیه می‌شود تا در راستای تطبیق و تبیین ثمر برنامه‌ریزی درسی هرچه بیش‌تر برنامه‌های درسی بین‌رشته‌ای اکنون که هم‌اکنون در بعضی از دانشگاه‌های کشور در حال اجراست با اصول و معیارهای علمی در این زمینه، این پژوهش در کنار سایر موارد مشابه به عنوان راهنمای طراحی چنین برنامه‌هایی مورد توجه قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود که با توجه به نیازهای بازار و ساختار رفاه اجتماعی به منظور کاهش مشکلات بروز در مسائل پزشکی دروس برنامه‌ریزی شوند. ضمناً پیشنهاد می‌شود که از برنامه‌درسی بین‌المللی که در کشورهای توسعه یافته موفقیت حاصل گردیده است استفاده شود.

References

- Ahmadi, P., Sobhani-nejad, M., & Amiri, M. (2014). Interdisciplinary organization of the curriculum with emphasis on the effect of segmentation of course content. *Scientific-research quarterly of Shahid University*, 22(6), 122-197. (In persian)
- Alama, N.M. (2020), "The decentralization of the administration of basic education to councils and its effectiveness on educational supply", *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, 4(5)257-284, available at: <https://www.ijtsrd.com/papers/ijtsrd31850.pdf/>.
- Anderson, J. R., Corbett, A. T., Koedinger, K. R., & Pelletier, R. (1995). Cognitive tutors: Lessons learned. *The journal of the learning sciences*, 4(2), 167-207.
- Bolam, R., McMahon, A., Stoll, L., Thomas, S., Wallace, M., Greenwood, A., Hawkey, K., Ingram, M., Atkinson, A & ,Smith, M. (2005). *Creating and sustaining effective professional learning communities*.
- Chang, C.-N., Semma, B., Fowler, D. A., & Arroyave, R. (2017). An interdisciplinary graduate education model for the materials engineering field. 2017 ASEE Annual Conference & Exposition,
- Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and teacher education*, 18(8), 947-967.
- Clover, D. E. (2006). Culture and antiracisms in adult education: An exploration of the contributions of arts-based learning. *Adult education quarterly*, 57(1), 46-61.
- De Vries, S., G. Roorda, and K. van Veen. 2017. Lesson Study: Effectief en bruikbaar in het Nederlandse onderwijs? [Lesson Study: Effective and Usefull in Dutch Education?]. Rijksuniversiteit Groningen:Expertisecentrum Vakdidactiek Noord van de Lerarenopleidin
- Doig, B., and S. Groves. 2011. "Japanese Lesson Study: Teacher Professional Development Through Communities of Inquiry." *Mathematic Teacher Education and Development* 13 (1): 77-93
- Dumont, H., & Istance, D. (2010). Analysing and designing learning environments for the 21st century. *The nature of learning: Using research to inspire practice*, 19-34.
- Emami, M., Zulfazqarzadeh, M., & Khasaf Mofard, H. (2011). Interdisciplinary education of public administration in Iran: Curriculum planning requirements. *Quarterly journal of interdisciplinary studies in humanities*, 4(4), 107-143 .(In persian)
- Feller, I. (2006). Multiple actors, multiple settings, multiple criteria: issues in assessing interdisciplinary research. *Research evaluation*, 15(1), 5-15.
- Fenwick, T., Edwards, R., & Sawchuk, P. (2015). *Emerging approaches to educational research: Tracing the socio-material*. Routledge.
- Fullan, M. (1992). *hat's worth fighting for in headship*. Open University Press.
- Fullan, M. (1993). *hange forces: probing the depths of educational reform*. Falmer Press.
- Fullan, M. (2006). The future of educational change: System thinkers in action. *Journal of educational change*, 7(3), 113-122.
- Ginsburg, M., Megahed, N., Elmeski, M. and Tanaka, N. (2010), "Reforming educational governance and management in Egypt: national and international actors and dynamics", *Education Policy Analysis Archives*, 15(5), 1-56, doi: 10.14507/epaa.v18n5.2010/.
- Imants, J. 2003. "Two Basic Mechanisms for Organisational Learning in schools." *European Journal of Teacher Education* 26 (5): 293-311
- Iraqih, A. (2013). Typology of interdisciplinary approaches and its implications in multicultural curriculum design in higher education. *A new scientific-research quarterly in educational management*, 4(1), 98-81.
- Karimi, S., & Sharif, M. (2013, spring and summer 2013). Challenges of higher education in developing curriculum content with the approach of learning society. *Quarterly magazine of new educational approaches of the Faculty of Educational Sciences and Psychology University of Isfahan*, 9(1-serial 19), 107-142 .(In persian)
- King, M. B., & Newmann, F. M. (2001). Building school capacity through professional development: Conceptual and empirical considerations. *International journal of educational management*.
- Kruse, S., & Louis, K. S. (1995). Teacher Teaming--Opportunities and Dilemmas. *Brief to principals, Center on Organization and Restructuring of Schools*, 1(1), 2-7.

- Kuo, H.-C., Tseng, Y.-C., & Yang, Y.-T. C. (2019). Promoting college student's learning motivation and creativity through a STEM interdisciplinary PBL human-computer interaction system design and development course. *Thinking Skills and Creativity*, 3(1), 1-10.
- Kusumaningtyas, D. A., Nursulistiyo, E., & Sulisworo, D. (2018). Evaluation of The Problem-Based Learning Effectiveness in The Course of Physics Curriculum Analysis. International Conference on Science, Technology, Education, Arts, Culture and Humanity-" Interdisciplinary Challenges for Humanity Education in Digital Era".
- Leedah, S. N., Brasher, M. S., Estus, E., Breck, B. M., Dennis, C. B., & Clark, S. C. (2018). Implementing an interdisciplinary intergenerational program using the Cyber Seniors® reverse mentoring model within higher education. *Gerontology & geriatrics education*, 40(1), 71-89.
- Leithwood K, Louis K. Organisational learning in schools: Lisse: Swets & Zeitlinger; 1998.
- Lewis, J. M., D. Fischman, I. Riggs, and K. Wasserman. 2013. "Teacher Learning in Lesson Study." *Journal of Teacher Education* 63 (3): 368–375. doi:10.1177/0022487112446633.
- Maleki, H., & Salimi, J. (2019). From disciplinary system to interdisciplinary approach in higher education curriculum. *Higher Education Curriculum Studies Quarterly*, 1(1), 65-95. (In persian)
- Margalef, L., & Pareja Roblin, N. (2016). Unpacking the roles of the facilitator in higher education professional learning communities. *Educational Research and Evaluation*, 22(3-4), 155-172.
- McLaughlin, M. W., & Talbert, J. E. (2006). *Building school-based teacher learning communities: Professional strategies to improve student achievement*.
- safiyani, R., Hosseinkhah, A., baagheri, K., & Ali Asgari, M. (2019). Designing Wisdom-Curriculum Model with an Emphasis on Stenberg's Viewpoint. *Journal of Curriculum Studies*, 14(54), 37-78.
- Salimi, J. (2013). The practical model of interdisciplinary curriculum design in the field of higher education. *Quarterly Journal of Higher Education*, 7(27), 49-75. doi: 10.29252/MPES.12.2.127 (In persian)
- Salimi, J., & Ebrahim Qawam, P. (2011). Designing a theoretical model of an interdisciplinary curriculum in the field of higher education. *Higher Education Curriculum Studies Quarterly*, 3(6), 108-180. (In persian)
- Sawyer, R. K. (Ed.). (2005). *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge University Press.
- Senge, P. 1990. *The Fifth Dimension: The Art and Practice of the Learning Organisation*. New York: Doubleday.
- Shabiri, M., & Hashemi, Z. (2014). An analysis of the interdisciplinary curriculum of environmental education in higher education. *Quarterly journal of interdisciplinary studies in humanities*, 7(3), 127-145. (In persian)
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of educational change*, 7(4), 221-258. <https://doi.org/10.1007/s10833-006-0001-8>.
- Vangrieken, K., C. Meredith, T. Packer, and E. Kyndt. 2017b. "Teacher Communities as A Context for Professional Development: A Systematic review." *Teaching and Teacher Education* 61: 47–59. doi:10.1016/j.tate.2016.10.001.
- .Van Veen, K., R. C. Zwart, J. A. Meirink, and N. Verloop. 2010. Professionele ontwikkeling van leraren: een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren [Professional Development of Teachers: A Review Study on Effective Characteristics of Teachers' Professionalising Interventions]. expertise centrum leren van docenten. Leiden: ICLON.
- Vermeulen, M. 2016. *Leren organiseren: Een rijke leeromgeving voor leraren en scholen*. [Organising Learning: A Rich Learning Environment for Teachers and Schools]. Oration, Heerlen: Open University.
- Vicki, A. (2015). Learning in a professional learning community: The challenge evolves. *The Sage handbook of learning*, 274-284.
- Vuurberg, G., Vos, J., Christoph, L., & De Vos, R. (2019). The effectiveness of interprofessional classroom-based education in medical curricula: A systematic review. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 15, 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2019.01.007>.



- Wild, K. V., Mattek, N. C., Maxwell, S. A., Dodge, H. H., Jimison, H. B., & Kaye, J. A. (2012). Computer-related self-efficacy and anxiety in older adults with and without mild cognitive impairment. *Alzheimer's & Dementia*, 8(6), 544-552. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.12.008>.
- Zaki Ewiss, M.A., Abdelgawad, F. and El-Gandy, A. (2019), "School educational policy in Egypt: societal assessment perspective", *Journal of Humanities and Applied Social Sciences*, 1(1), 55-68. <https://doi.org/10.1108/JHASS-05-2019-004>.