



## Qualitative Study of the Principles of Interdisciplinary Approach in Curriculum by Looking at the Field of Agricultural Extension and Education

Zainab Moazen klour<sup>1</sup>, Seyed Hamid Movahed Mohammadi<sup>2✉</sup>, Ahmad Rezvanfar<sup>3</sup>, Seyed Yousef Hejazi<sup>4</sup>

1. Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, Karaj, Iran. Email: [zainab.moazen@yahoo.com](mailto:zainab.moazen@yahoo.com)

2. Corresponding author, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, Karaj, Iran. Email: [hmovahed@ut.ac.ir](mailto:hmovahed@ut.ac.ir)

3. Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, Karaj, Iran. Email: [arezvan@ut.ac.ir](mailto:arezvan@ut.ac.ir)

4. Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, Karaj, Iran. Email: [yhejazi@ut.ac.ir](mailto:yhejazi@ut.ac.ir)

Article Info	ABSTRACT
<b>Article type:</b> Research Article	Excessive proficiency and the loss of relevance and thematic correlations of a discipline with other disciplines and the peripheral world have removed university disciplines from their main function. In this regard, the country's comprehensive scientific map emphasizes the development of interdisciplinary programs as a major strategy. Interdisciplinary approach, interconnecting different perspectives of different disciplines to integrate theories, concepts, tools, techniques, and achieving cognitive development to survey a complex subject or problem. The purpose of this paper was to study the necessities, achievements, attributes and the principles of using an interdisciplinary approach in curriculum from the perspective of faculty members and interdisciplinary curriculum specialists and the field of agricultural extension and education. Semi-structured interview was conducted using a snowball sampling method with 29 experts in person, face to face, telephone and Correspondence interview to reach the data saturation stage. The data was processed and analyzed by the researcher in a questionnaire, using qualitative and quantitative content analysis method during the open coding process and in two stages of initial and secondary coding. Identification codes and the main categories and concepts were extracted. The findings showed that the most prominent feature of the interdisciplinary approach is the interaction, the communication and the purposeful integration of the disciplines. The most important interdisciplinary necessity was problem-oriented, and the achievements of this approach are multi-dimensional human education with a comprehensive and systemic thinking. In view of the results, it is suggested that both a content-based and skill-oriented curriculum approach be considered as a general principle in the revision of agricultural extension and education curriculum.
<b>Article history:</b> Received: 20 June 2018 Received: 14 April 2019 Accepted: 10 June 2019 Published online: 21 March 2023	
<b>Keywords:</b> <i>Interdisciplinary Approach,</i> <i>Higher Education,</i> <i>Interdisciplinary Curriculum,</i> <i>Agricultural Extension and Education,</i> <i>Qualitative Study.</i>	

**Cite this article:** Moazen klour, Z., Movahed Mohammadi, S. H.; Rezvanfar, A. & Hejazi S. Y. (2023). Qualitative Study of the Principles of Interdisciplinary Approach in Curriculum by Looking at the Field of Agricultural Extension and Education. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 54-2 (1), 329-346. DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2019.258347.668608>



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2019.258347.668608>

### Extended Abstract

Interdisciplinary is a sign of the crisis of traditional approaches and conventional models of curriculum planning and the usual structures of educational groups and academic specialties. The interdisciplinary approach is a scientific look at curriculum planning in which the methodology and language of more than one scientific discipline are consciously used to investigate a topic, issue and problem. Excess of specialization and loss of connection and thematic correlations of a discipline with the subjects of other disciplines and the surrounding world have removed academic disciplines from their main function. Today, our focus and

understanding of agriculture is increasingly emphasizing on integrated and integrated agricultural system, and agents in the field of agricultural promotion and development, both in the theoretical field due to its multidisciplinary nature and in the field of practice due to the complexity of the activism situation, need to take advantage of thinking and systems methodology. The interdisciplinary approach is the interweaving of different disciplinary perspectives in order to integrate theories, concepts, tools, techniques and to achieve cognitive progress, in order to investigate a complex issue or problem. The interdisciplinary curriculum focuses on real-life issues and problems related to work and professional life and work-based learning situations.

The purpose of this article was to investigate the features, necessities, achievements and principles of using the interdisciplinary approach in the curriculum from the point of view of faculty members and experts in the field of interdisciplinary curriculum and agricultural extension and education. By using the purposeful snowball sampling method, interviews were conducted with 29 experts, by phone and face-to-face until reaching the data saturation. The data collection tool was a semi-structured interview, which qualitative and quantitative content analysis methods were used to analyze the data. Based on the background of the research, the central questions were determined and the interview form was developed. The interviews were face-to-face, telephone and written. The data were processed and analyzed in each question using the method of qualitative and quantitative content analysis by open coding process and in two stages of primary and secondary coding. Codes were identified and main categories and concepts were extracted.

The findings showed that the most obvious feature of the interdisciplinary approach is interaction, communication and purposeful integration of disciplines; problem-oriented; and paying attention to high-level thinking skills. The most important interdisciplinary needs were the problem-oriented, multifaceted and systemic nature of the agricultural process and sustainable development, as well as the importance of multidimensional human education. The results showed that one of the important advantages of the interdisciplinary approach is that the learner gets a broad opinion and people are trained who are not single-minded. The experts stated that the achievement of this approach was the training of people with the power of thinking and the ability to face problems and solve them. The experts acknowledged that there is no difference between major-oriented and interdisciplinary curriculum in terms of constituent components, and the most emphasis was placed on practical and coherent content, teaching problem-solving skills, paying attention to the capabilities and competencies of faculty members, and communication and teamwork, and teaching methods. The determination of learning experiences and activities as components of interdisciplinary curriculum was not considered. They emphasized that the interdisciplinary curriculum was not implemented in Iran based on the correct assumptions, and the two problem-oriented and student-oriented discussions did not play a significant role in its organization. As a general suggestion, it is necessary to consider both content-oriented and skill-oriented curriculum approaches in the revision and organization of the agricultural extension and education curriculum with an interdisciplinary approach.



## بررسی کیفی مبانی رویکرد میان رشته‌ای در برنامه‌درسی با نگاهی بر رشته ترویج و آموزش کشاورزی

زینب مؤذن کلور<sup>۱</sup> | سیدحمید موحد محمدی<sup>۲</sup> | احمد رضوانفر<sup>۳</sup> | سیدیوسف حجازی<sup>۴</sup>

۱. گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران، رایانامه: [zainab.moazen@yahoo.com](mailto:zainab.moazen@yahoo.com)

۲. نویسنده مسئول، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران، رایانامه: [hmovahed@ut.ac.ir](mailto:hmovahed@ut.ac.ir)

۳. گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران، رایانامه: [arezvan@ut.ac.ir](mailto:arezvan@ut.ac.ir)

۴. گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران، رایانامه: [yhejazi@ut.ac.ir](mailto:yhejazi@ut.ac.ir)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	زیاده‌روی در تخصص‌گرایی و از دست دادن ارتباط و همبستگی‌های موضوعی یک رشته با موضوعات دیگر رشته‌ها و جهان پیرامونی، رشته‌های دانشگاهی را از کارکرد اصلی‌شان خارج کرده است. در این رابطه، در نقشه‌ی جامع علمی کشور، بر توسعه‌ی برنامه‌های میان‌رشته‌ای به عنوان یک راهبرد کلان تأکید شده است. رویکرد میان‌رشته‌ای درهم تنیده‌سازی چشم‌اندازهای رشته‌ای مختلف به منظور انسجام‌بخشی در نظریه‌ها، مفاهیم، ابزارها، تکنیک‌ها و رسیدن به پیشرفت شناختی، جهت بررسی یک موضوع یا مسأله‌ی پیچیده است. هدف این مقاله، بررسی ضرورت‌ها، دستاوردها، ویژگی‌ها و اصول استفاده از رویکرد میان‌رشته‌ای در برنامه‌درسی از دیدگاه اعضای هیأت علمی و متخصصان حوزه‌ی برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای و رشته‌ی ترویج و آموزش کشاورزی بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند به شیوه‌ی گلوله برفی با ۲۹ نفر از خبرگان به صورت حضوری، تلفنی و مکاتبه‌ای تا رسیدن به مرحله‌ی اشباع داده‌ها، مصاحبه انجام شد. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و کمی طی فرآیند کدگذاری باز و در دو مرحله‌ی کدگذاری اولیه و ثانویه، به صورت دستی و توسط پژوهشگر در هر پرسش، پردازش و تحلیل گردید. کدها شناسایی و مقوله‌ها و مفاهیم اصلی استخراج شد. یافته‌ها نشان داد که بارزترین ویژگی رویکرد میان‌رشته‌ای، تعامل، ارتباط و ادغام هدفمند رشته‌ها است. مهمترین ضرورت میان‌رشته‌ای، مسأله‌محوری بود، و از دستاوردهای با اهمیت این رویکرد، تربیت انسان چندبعدی و دارای تفکر جامع و سیستمی است. با توجه به نتایج پیشنهاد می‌شود، به عنوان یک اصل کلی در بازنگری برنامه‌درسی ترویج و آموزش کشاورزی با رویکرد میان‌رشته‌ای به هر دو رهیافت برنامه‌درسی محتوامحور و مهارت‌محور توجه شود.
تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۳/۳۰	
تاریخ بازنگری: ۱۳۹۸/۰۱/۲۵	
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۰	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۱/۰۱	
کلیدواژه‌ها:	
رویکرد میان‌رشته‌ای، آموزش عالی، برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای، رشته ترویج و آموزش کشاورزی، بررسی کیفی.	

استناد: مؤذن کلور، زینب؛ موحد محمدی، سیدحمید؛ رضوانفر، احمد و حجازی، یوسف (۱۴۰۲). بررسی کیفی مبانی رویکرد میان‌رشته‌ای در برنامه‌درسی با نگاهی بر رشته

ترویج و آموزش کشاورزی. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۲-۵۴ (۱)، ۳۴۶-۳۲۹.

DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2019.258347.668608>



© نویسندگان.

DOI <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2019.258347.668608>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

## مقدمه

مدت‌های مدیری است که رشته‌های علمی ساختار آموزش عالی را سازماندهی و دانشجویان در یک رشته‌ی علمی خاص تحصیل و اعضای هیأت علمی نیز براساس رشته و تخصص در آن رشته استخدام و ارتقاء می‌یابند و گروه‌های آموزشی نیز از نظر ساختاری همسنگ رشته‌ها قرار داده می‌شوند (Mahjoub Eshrat Abadi and et al., 2012). اما دنیایی که آن را با عبارت عصر دانش توصیف می‌کنیم، نیازمند بازاندیشی نسبت به جایگاه دانش در رشته‌ها است تا الگوی جزیره‌ای دانش با توجه به نیازهای پیچیده پاسخگو باشد (Arefi, 2010). نیازهای جوامع انسانی در حال تحول است و به همین دلیل در سیر تحول آموزش عالی، ردپاهایی از رویکردها و مدل‌های گوناگون برنامه‌ریزی درسی مشاهده می‌شود (Nasrabadi and et al., 2009). قبل از قرن نوزدهم عمدتاً رویکردهای عقل‌گرا و مبتنی بر پرورش عقلانی حاکم بوده است و پس از آن رویکردهای عمل‌گرا و دانش‌های کاربردی در حیطه‌های مختلف زندگی اعم از بهداشتی، صنعتی، کشاورزی اهرم برنامه‌ریزی درسی را در دست گرفتند. در این سیر دیدگاه‌های مابین ظهور و ارتباط بین رویکردهای عقل‌گرا و عمل‌گرا را برقرار و تفکر ارتباط میان رشته‌های علمی توسعه یافته است (Arefi, 2010 Quoted by Perkins, 1973). بنابراین، میان‌رشته‌ای علامتی از بحران رویکردهای سنتی و مدل‌های متعارف برنامه‌ریزی درسی و ساختارهای معمول گروه‌های آموزشی و تخصص‌های دانشگاهی است (Frosatkah, 2012). هر چند ظهور گرایش‌های تخصصی موجبات پیشرفت سریع در حوزه‌های مختلف را فراهم آورد، ولی نبود ارتباط منطقی بین این زمینه‌ها به یک معضل تبدیل شده است (Nasrabadi and et al., 2009). در مطالعات تک رشته‌ای تمرکز روی یک تخصص، چشم‌انداز و قلمرو است که هیچ ارتباط فعالی با حوزه‌های همسایه ندارد و این در حالی است که امروزه غالب مشکلات به ندرت از طریق تمرکز روی یک رشته حل می‌شود و این درک ما را به توسعه‌ی تفکرمان به فراتر از یک رشته مجبور می‌سازد (Pramanik, 2014). در این بین فعالیت‌های میان‌رشته‌ای در سده‌ی اخیر توانسته به درک دانش به صورت یک کل واحد و ترکیب حوزه‌های مختلف کمک کند. در این زمینه می‌توان به کشور امریکا اشاره کرد که به برنامه‌های آموزش میان‌رشته‌ای در سطح کارشناسی پرداخته و بیش از ۳۰ هزار مدرک کارشناسی در دوره‌های میان‌رشته‌ای در آن شناسایی شده است (Mahjoub Eshrat Abadi and et al., 2012). از این رو، با توجه به تحولاتی که در جوامع بشری رخ داده است، بهره‌مندی از میان‌رشته‌ای‌ها، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است و لازمی تولید و اجرای موفق برنامه‌های درسی میان‌رشته‌ای، ارزشیابی و به تبع آن بازنگری مداوم است (Noorabadi et al., 2014).

Aram (2004) بیان می‌کند رشته‌ها، حوزه‌های شبه پایدار هستند که دائماً با تغییرات پارادایمی در حال تغییر هستند و آینده‌ی بسیاری از رشته‌های مهندسی در گسترش میان‌رشته‌ای است که این امر متفاوت با گسترش بی‌رویه ظرفیت‌ها درون رشته‌ها است (Abtahi, 2014). رویکرد میان‌رشته‌ای نگاهی علمی به برنامه‌ریزی درسی است که در آن آگاهانه روش‌شناسی و زبان بیش از یک رشته‌ی علمی برای بررسی یک موضوع، مسأله و مشکل به کار می‌رود (Arefi, 2010). Ahmadi (2009) بیان می‌کند برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای راهبردی موثر برای مقابله و سازگاری با بحران‌های قرن بیست و یکم است.

## ترویج و آموزش کشاورزی

Hoffmann & Lemma (2006) بیان می‌کنند که نقش کشاورزی در طول زمان تغییر کرده است و این تغییر همچنان ادامه دارد. Jason and et al (2012) نیز بیان کردند که کشاورزی چندکارکردی یک چارچوب برای تغییر نقش کشاورزی در کشورهای توسعه یافته قرن ۲۱ است و به کشاورزی فراتر از نقش سنتی تولید غذا و فیبر مانند مدیریت زیست‌محیطی، فرهنگی، و توسعه روستایی اشاره دارد. از سوی دیگر امروزه تمرکز و درک ما از کشاورزی، به طور فزاینده‌ای بر روی سیستم کشاورزی یکپارچه و تلفیقی تأکید دارد و کارگزاران عرصه ترویج و توسعه کشاورزی، هم در حوزه نظری به دلیل ماهیت چندرشته‌ای و

1 Monodisciplinary Study

2 Integrated Agricultural System

هم در عرصه عمل به دلیل پیچیدگی موقعیت کنشگری، نیازمند بهره‌گیری از اندیشه‌ورزی و روش‌شناسی سیستمی هستند (Asadi et al., 2010). چالش‌هایی که سیستم‌های توسعه کشاورزی با آن مواجه هستند به روش‌هایی برای تغییر شکل سیستم‌های روستایی و کشاورزی نیاز دارد و این امر، بار سنگینی را بر مؤسسات آموزش عالی که متعهد به توسعه ظرفیت منابع انسانی برای مقابله با این چالش‌ها هستند، وارد می‌کند. امروزه، بیش از تولید متعارف کشاورزی، تولید پایدار مورد نیاز است و شاغلان ترویج و آموزش کشاورزی جهت پاسخگویی به چالش‌های کشاورزان به درکی جدید از پیچیدگی‌های سیستم‌های کشاورزی و منابع طبیعی نیاز دارند و باید فراتر از انتشار دانش و مهارت‌های فنی گام بردارند (Kroma, 2003). Anaeto and et al (2012) بیان می‌کنند که خدمات ترویج کشاورزی در برگیرنده‌ی تمام جنبه‌های سیستم کشاورزی است و متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی باید در هر پروژه و برنامه کشاورزی به طور کامل درگیر و طیف وسیعی از فعالیت‌ها را پوشش دهند. از این رو، آموزش کارشناسی نباید فقط برای حرفه اقدام کند، بلکه باید برای مرتبه‌ای که دانشجو را در یک چرخه‌ی یادگیری مادام‌العمر قرار دهد، طراحی شود (Duderstadt, 2008). Mirzaie & Ebrahimi (2001) در بررسی نظریه‌های ترویجی، سیر تکاملی از رویکرد رشته‌ای به رویکرد فرارشته‌ای را مشخص کردند. در رویکرد رشته‌ای اهداف و کارکردهای ترویج در مدل انتقال تکنولوژی خلاصه می‌شود که اشاره به نظام ترویجی تک بعدی، تجربه‌گرا و تخصص‌گرا دارد. در صورتی که در رویکرد میان‌رشته‌ای به نظام ترویج تمام‌گرا و دارای نگرش جامع به کشاورزی با بهره‌گیری از تمام تخصص‌ها برحسب نیازهای عملی و نظری اشاره شده است و در رویکرد فرارشته‌ای بر انسان و اصول پایداری در توسعه تأکید می‌شود. Mirzaie & Ebrahimi (2001) گزارش کردند از سال ۱۳۷۹ در معاونت ترویج و مشارکت مردمی سابق وزارت جهاد کشاورزی، به مفهوم میان‌رشته‌ای در حوزه ترویج و آموزش کشاورزی پرداخته شده است و صاحب‌نظران حوزه‌ی ترویج و آموزش کشاورزی نیز بر ماهیت میان‌رشته‌ای بودن این رشته از ابتدای شکل‌گیری آن تأکید داشتند (Moazen and et al., 2018) این در حالی است که تئوری انتشار نوآوری بر برنامه‌درسی ترویج و آموزش کشاورزی نفوذ دارد و فلسفه و محتوای آموزشی در این دیدگاه آموزشی بر این باور است که طبیعت می‌تواند کنترل، پیش‌بینی و دستکاری شود و انتظار بر این است که دانشجویان دانش فنی کشاورزی را درک، حفظ و به یاد آورند و متخصص ترویج و آموزش کشاورزی به جای طرح مسأله و تحلیل متفکرانه با تجویز دستورالعمل به مسایل کشاورزان پاسخ دهد ولی چالش‌های عصر حاضر درجه‌ای از تفکر و خلاقیت را در پاسخ‌دهی به مسایل کشاورزان می‌طلبد و ترویج و آموزش کشاورزی با تأکید بر دانش تخصصی، افراد حرفه‌ای را برای این امر آماده نمی‌کند (Kroma, 2003).

بررسی‌ها نشان داد که علی‌رغم میان‌رشته‌ای بودن حوزه‌ی کشاورزی و رشته‌ی ترویج و آموزش کشاورزی، مطالعات بسیار اندک و جزئی، به بررسی وضعیت رویکرد میان‌رشته‌ای در این حوزه و نهادینه‌سازی آن پرداخته است و غالب مطالعات صورت گرفته در رشته‌های علوم انسانی است.

### آموزش و برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای

یکی از ضرورت‌های آموزش عالی در دنیای پیچیده امروز، نیاز به کسب دیدگاه جامع برای حل مسایل جامعه است (Nasrabadi and et al., 2009). با آشکار شدن بیش از پیش بیهودگی بخش بخش شدن علم، نیاز به رویکردهای جامع اهمیت پیدا کرد و جهت‌گیری به نام رویکردهای میان‌رشته‌ای به تدریج ظهور یافت (Ahmadi, 2009) چرا که کل‌نگری می‌تواند راهگشای حل مشکلات باشد (Nasrabadi and et al., 2009). غیبت "کلیت" یک مشکل عمده در نظام دانایی

مدرن بود و بیگانگی رشته‌های تخصصی با همدیگر، به نوعی به بیگانگی اجتماع علمی از هم و از جامعه و سپس بیگانگی کل نهادهای اجتماعی می‌انجامد و این امر چه بسا آن‌ها را منجر به تضعیف و خنثی کردن فعالیت‌های همدیگر و از بین رفتن امکان برهم‌افزایی کرده است (Frosatkah, 2012). این بود که از دهه ۷۰ قرن بیستم جنبش‌های پسامدرن علم‌ورزی به وجود آمد و با توجه به تغییرات پارادایمی ایجاد شده نیاز به بازاندیشی در زمینه‌ی ساختارها، فرایندهای نظام رشته‌ای و پرداختن به مطالعات فرارشته‌ای آشکارتر شد (Javedani, 2009) و رویکرد میان‌رشته‌ای، تکنیکی مهم در نظام آموزشی مدرن محسوب شد (Pramanik, 2014). دیدگاه میان‌رشته‌ای از نوعی ادراکات ذهنی و ساختارهای دانشی حمایت می‌کند که برای زندگی قرن بیست و یکم ضروری است (Ahmadi, 2009). برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای به معنای تلفیق مصنوعی و تحمیلی دانش، نظریه‌ها، مفاهیم، تخصص‌ها و روش‌های دو یا چند رشته علمی به منظور دستیابی به یک تلفیق استعاره‌ای نیست، بلکه به معنای ارتباط و تلفیق هدفمند و روشمند دانش، مفاهیم، مهارت‌ها و روش‌های رشته‌های مختلف و مرتبط درباره یک مسأله یا موضوع پیچیده و واقعی است که مستلزم شناخت، فهم و تحلیل همه جانبه آن است (Abtahi, 2014). در این رابطه، Barzegar (2008) بیان می‌کند که آموزش میان‌رشته‌ای تخصصی را نفی نمی‌کند، بلکه آنچه مدنظر است اضافه کردن عنصر جدیدی است که این تخصص‌ها را در ترکیبی جدید به کار گیرد تا مکمل هم قرار گیرند و بتوانند نسبت به همدیگر هم‌افزایی داشته باشند. نکته مهم در رویکرد میان‌رشته‌ای، انسجام و یکپارچگی است که می‌تواند راهنمایی برای تمیز جستارهای رشته‌ای و میان‌رشته‌ای تلقی شود.

Lynch (2006) بیان می‌کند که مطالعات میان‌رشته‌ای صرفاً به معنای احاطه بر چند رشته یا انجام مشترک کار توسط افرادی با تخصص‌های مختلف نیست، بلکه در آن از آموزه‌های رشته‌های مختلف برای توضیح و مفهومی کردن نتایج، بکارگیری روش‌های یکدیگر و ایده گرفتن از دانش زمینه‌ای رشته‌های مختلف استفاده می‌شود (Ghasemi and Meybodi, 2015). Redzekole (2009) نیز بیان می‌کند میان‌رشته‌گرایی به معنای برقراری ارتباط میان رشته‌ها است. Abtahi (2014) و Ghasemi and Meybodi (2015) به نقل از Klein (2008)، یکی از برجسته‌ترین متخصصان این حوزه، میان‌رشته‌ای را فرایند پاسخ‌گویی به پرسش، مسأله یا بررسی موضوعی گسترده و پیچیده که نمی‌تواند به وسیله یک رشته یا یک حرفه حل شود، تعریف کرده‌اند. بررسی‌ها نشان می‌دهد روح حاکم بر تمام تعاریف و طبقه‌بندی‌های میان‌رشته‌ای انسجام بخشیدن به فرایندهای یاددهی - یادگیری و معنادارتر کردن آموزش در راستای رفع نیازها است (Tofiqi and Javedani, 2010; Arefi, 2008).

در این خصوص Ahmadi and et al (2015) گزارش می‌کنند به دلیل تأکیداتی که روانشناسان یادگیری به خصوص گشتالتی‌ها روی مفهوم کل کرده‌اند، ضرورت بهره‌مندی از سازماندهی میان‌رشته‌ای در برنامه‌درسی محسوس‌تر خواهد بود. قرن بیست و یک نیاز به بینشی توسعه یافته دارد تا به استفاده منعطف از دانشی که ورای درک سطحی حقایق مجزای متعدد است کمک کند و این بینش از یادگیری میان‌رشته‌ای ایجاد خواهد شد (Lake, 2000).

Moren (2008) بیان کرد که فعالیت‌های میان‌رشته‌ای این امکان را برای رشته‌های علمی مختلف فراهم می‌آورد که شناخت بهتری از فعالیت‌های علمی یکدیگر به دست آورند. زیرا افراط در تخصصی شدن و از دست دادن ارتباط و همبستگی‌های موضوع مطالعه یک رشته با موضوعات سایر رشته‌ها و جهان پیرامونی، رشته‌های دانشگاهی را از کارکرد اصلی‌شان خارج (Ghasemi and Meybodi, 2015) و افق‌های ذهنی اعضای هیأت علمی و دانشجویان را محدود کرده است (Paramanic, 2014).

Khorsandi (2008)، بیان می‌کند، میان‌رشته‌گی با مهارت‌آموزی و تخصصی شدن در تعارض نیست و منجر به تعامل و همگرایی بین علوم جهت حل مسایل بشری می‌شود. سازماندهی میان‌رشته‌ای موجب تحلیل مسایل، دید وسیع‌تر و عمیق‌تر یادگیرنده، کاهش گرایش به جزم‌اندیشی، رشد تفکر و اقتصادی و کاربردی شدن دانش در زندگی شده است (Ahmadi et al., 2015). Araste (2009) گزارش کرد، رویکرد میان‌رشته‌ای موجب نگاه مسأله‌محور به فرآیند یادگیری می‌شود و

Nasrabadi ChettiParmb (2007) نیز مزایای میان‌رشته‌ای برای دانشجویان را باز شدن مسیرهای جدید شغلی می‌داند. et al (2009) و Graham and Garth (2014) بیان می‌کنند که یادگیری میان‌رشته‌ای دانش بنیادین و درک مربوط به رشته علمی را فراهم می‌کند که قابل انتقال به زمینه‌های مختلف است. در این حالت دانشجویان درک عمیق‌تری از پیوندهای میان رشته‌های علمی دارند و توانایی انتقال یادگیری را بدست می‌آورند. این رویکرد به فراگیر کمک می‌کند که چگونه یاد بگیرد و چگونه بین آنچه یاد گرفته و آنچه یاد می‌گیرد اتصال و ارتباط برقرار کند (Perry, 2010).

Tennyson (2012) بیان می‌کند میان‌رشته‌ای منجر به تنوع و گوناگونی فعالیت‌ها و شیوه‌های آموزشی شده و دانشجویان و استادان در تفکر انتقادی، ارتباطات، و خلاقیت پیشرفت می‌کنند (Klein (2006) و Paramanic (2014) بیان می‌کنند که یادگیرندگانی که درگیر برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای شده‌اند، روحیه کارگروهی، مشارکتی و تشریک مساعی در آنان پرورش یافته است.

Klein (2006) ساختار برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای را پیوند دانش‌هایی که باید تدریس شوند، کاوش و درگیری فعال فراگیر و مدرس و استفاده از رویکردهایی مانند گفتگو و اجتماع، طرح و حل مسأله و تفکر انتقادی، برنامه‌ریزی تیمی، یادگیری با تشریک‌مساعی و جوامع یادگیری، دوره‌های خوشه‌ای و پیوندی، سمینار، توجه به مسایل و مشکلات در درس، توجه به تلفیق و ترکیب، تشکیل گروه‌های دو یا سه عضوی و کوچک برای بحث، پروژه‌ها و مطالعات موردی، بازی و نقش بازی کردن، یادگیری مبتنی بر سؤال و کشف، پوشه یادگیری<sup>۴</sup> (نمونه کار)، یادگیری تجربی و خدماتی، دوره اینترنتی و کار میدانی<sup>۵</sup> و تجربیات یادگیری زندگی محلی<sup>۶</sup> دانسته است. Perry (2010) بیان می‌کند که برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای دارای شش اصل اساسی شامل دقت علمی و فنی، مبتنی بر بستر دنیای واقعی، مشکلات جامعه و محل کار، و بر یادگیری کاربردی و پروژه‌هایی است که دانشجویان را در حل مشکل درگیر و آنها را برای صلاحیت‌های موردنیاز در سازمان کار مانند کار تیمی، حل مسأله، ارتباطات از طریق پروژه‌های اکتشافی فعال و فراتر از کلاس درس به وسیله اتصال با دوره‌های کارورزی و عملیات محور و تحقیق و اکتشاف در جامعه آشنا و بر پیوند و ارتباط با مریبان بزرگسال از سطح جامعه و نیز بر شیوه‌های ارزیابی که دانشجویان را جهت نشان دادن عملکردشان و ارزیابی کارشان که مبتنی بر معیارهای ارزیابی انعکاس‌دهنده عملکرد دنیای واقعی است، آشنا و تأکید می‌کند. در این خصوص، Lake (2000) بیان می‌کند در طراحی برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای ابتدا هسته و موضوع اصلی و سازمان‌دهنده مشخص و پس از آن موضوع‌های مرتبط با آن شناسایی و به دنبال آن هدف‌های یادگیری بیان و رابطه‌ی هر یک از موضوع‌های شناسایی شده با هسته اصلی و با خودشان توصیف می‌شود. سپس مباحث و محتوای هر موضوع برای پوشش هدف‌های توصیف شده و پیش‌نیازهای آن یادآوری و منابع مورد استفاده برای یادگیری آن مباحث ذکر و فعالیت‌های یادگیری پیشنهاد می‌شود (Bazargan, 2009). Perry (2010) نیز بیان می‌کند، برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای و چندرشته‌ای حول موضوعات و مشکلات واقعی و مرتبط با شغل و زندگی حرفه‌ای و موقعیت‌های یادگیری مبتنی بر کار تأکید و موجب اصالت و اشتیاق به کار می‌شود.

از این رو، در این مقاله هدف این بود که با توجه به ماهیت و طبیعت چندوجهی و میان‌رشته‌ای کشاورزی و رشته ترویج و آموزش کشاورزی و به دلیل اثر هم‌افزایی و اصلاحی تعامل رشته‌ها با هم برای رسیدن به توسعه پایدار کشاورزی به بررسی ویژگی‌ها و مبانی رویکرد میان‌رشته‌ای از دیدگاه دو جامعه اعضای هیأت علمی و متخصصان حوزه برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای و اعضای هیأت علمی و متخصصان رشته ترویج و آموزش کشاورزی و تلفیق دیدگاه‌ها به منظور دستیابی به معیارهایی جهت ارزیابی، طراحی و بازنگری برنامه‌درسی ترویج و آموزش کشاورزی پرداخته شود.

1 Clustered and Linked Courses

2 Game and Role Playing

3 Inquiry- and Discovery-Based Learning

4 Learning Portfolios

5 Experiential and Service-Learning, Internships and Fieldwork

6 Residential Living- Learning Experiences

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، به منظور بررسی ویژگی‌ها، ضرورت‌ها، دستاوردها و اصول رویکرد میان‌رشته‌ای انجام شده است و هدف آن تلفیق نظرات خبرگان دو حوزه‌ی ترویج و آموزش کشاورزی و حوزه‌ی برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای بود. در این پژوهش از روش‌شناسی کیفی بهره گرفته شد. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند بود که جهت تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل محتوای کیفی و کمی بهره گرفته شده است. براساس مبانی نظری و پیشینه‌ی تحقیق، پرسش‌های محوری تعیین و فرم مصاحبه تدوین شد. فرآیند تحلیل محتوا و کدگذاری باز به صورت دستی و توسط پژوهشگر طی فرآیندی غیرخطی و چرخه‌ای صورت گرفت و گردآوری و تحلیل داده‌ها تا زمان درک پژوهشگر از موضوع مورد نظر و به اشباع رسیدن داده‌ها، به طور پیوسته ادامه پیدا کرد. تحلیل کیفی و کمی محتوای مصاحبه‌ها و استخراج کدهای اولیه و ثانویه و در نهایت استنتاج مقوله‌ها و طبقه‌های فرعی انجام پذیرفت. روش نمونه‌گیری این پژوهش، هدفمند و به شیوه‌ی گلوله برفی بود و معیار انتخاب مصاحبه‌شوندگان براساس برخورداری از سطح دانش و تجربه علمی مناسب، مقبولیت و خبرگی مصاحبه‌شونده در میان اصحاب حوزه و برخورداری از تجربه علمی در زمینه‌ی تدریس، سیاست‌گذاری و یا برنامه‌ریزی درسی میان‌رشته‌ای و تنوع از حیث محل اشتغال بود. از نظر زمانی، مصاحبه‌ها در تابستان و پاییز سال ۱۳۹۶ انجام گرفت و فرآیند گردآوری و تحلیل داده‌ها با ۲۹ نفر به اشباع نظری رسید. براساس جدول (۱)، جامعه آماری این پژوهش را اعضای هیأت علمی و متخصصان حوزه‌ی میان‌رشته‌ای و اعضای هیأت علمی و متخصصان حوزه‌ی ترویج و آموزش کشاورزی تشکیل دادند. مصاحبه‌ها در سه قالب مصاحبه‌ی حضوری، تلفنی و مکاتبه‌ای انجام شد. متوسط زمان انجام هر مصاحبه حضوری و شفاهی ۴۰ دقیقه و در مجموع ۶۵۲ دقیقه مصاحبه حضوری و چهره به چهره و ۲۶۹ دقیقه مصاحبه تلفنی و ۱۱ مصاحبه کتبی انجام شد. پژوهشگر بر مصاحبه حضوری و در مرحله‌ی بعد بر مصاحبه‌ی تلفنی هم‌زمان با ضبط صدا تأکید داشت ولی در مواردی خبرگانی بودند که صرفاً بر مصاحبه‌های مکاتبه‌ای تأکید داشتند لذا متن مصاحبه‌ها به صورت نوشتاری پیاده‌سازی و پاسخ‌های ارائه شده به هر پرسش مصاحبه در دو مرحله کدگذاری باز - اولیه و کدگذاری ثانویه مورد تحلیل قرار گرفت و مفهوم‌سازی داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها برای هر پرسش صورت گرفت. هدف این پژوهش بررسی پرسش‌های ذیل بود:

- شناسایی ویژگی‌های رویکرد میان‌رشته‌ای
- تعیین دلایل و ضرورت‌های رویکرد برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای
- بررسی دستاوردهای رویکرد برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای
- شناسایی اصول و ویژگی‌های برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای.



جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

متوسط زمان هر مصاحبه حضوری و تلفنی	مصاحبه کتبی	مصاحبه تلفنی / دقیقه	مصاحبه حضوری / دقیقه	محل فعالیت	تعداد	مصاحبه‌شوندگان
			۱۲	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، دانشگاه پیام‌نور غرب تهران؛ دانشگاه علامه طباطبائی، دانشگاه تهران و موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی	۸	اعضای هیأت علمی و متخصصان حوزه برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای
	۱۱	۶	۱۲	دانشگاه تهران، دانشگاه زنجان، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه رازی کرمانشاه، دانشگاه تبریز، دانشگاه بوعلی‌سینا همدان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان	۱۲	اعضای هیأت علمی ترویج و آموزش کشاورزی
۴۰ دقیقه	مصاحبه کتبی	تلفنی (۲۶۹ دقیقه)	و چهره به چهره (۶۵۲ دقیقه)	سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان، سازمان چای کشور، مؤسسه تحقیقات خاک و آب، مدیریت هماهنگی ترویج آذربایجان شرقی، تهران و کرمان، سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی تهران	۹	متخصصان حوزه اجرای تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
-	-	۹۲۱ دقیقه	-	-	۲۹	جمع

## یافته‌ها

### پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان به روش

تحلیل محتوای کیفی و کمی، مفهوم‌سازی و مقوله‌بندی شد که نتایج آن به تفکیک هر یک از پرسش‌های پژوهش به شرح زیر است.

### سوال اول: مفاهیم و ویژگی‌های رویکرد میان‌رشته‌ای

اولین پرسش، "تعیین ویژگی‌های رویکرد میان‌رشته‌ای" بود. به این منظور ۹۲۱ دقیقه مصاحبه شفاهی با ۱۸ نفر و ۱۱ مصاحبه کتبی با صاحب‌نظران این حوزه انجام شد. مصاحبه‌های صورت گرفته در قالب متن پیاده‌سازی و برای تحلیل محتوا آماده شد. نتایج مرحله اول فرآیند تحلیل محتوا (کدگذاری باز - کدگذاری اولیه)، ۲۹ کد اولیه در خصوص ویژگی‌های رویکرد میان‌رشته‌ای را نشان داد که این تعداد طی فرآیند کدگذاری ثانویه به ۱۳ مقوله و طبقه فرعی کاهش یافت (جدول ۲). از این تعداد، سه طبقه مورد تأکید بیش‌تری قرار گرفت که عبارت از: ترکیب، تعامل و ادغام هدفمند رشته‌ها؛ مسأله‌محوری؛ و توجه به مهارت‌های سطح بالایی تفکر بود.

جدول ۲- نتایج کدگذاری باز (اولیه و ثانویه) ویژگی‌های رویکرد میان‌رشته‌ای از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان

ردیف	کد اولیه	فراوانی	کد ثانویه	مقوله / طبقه	فراوانی کل (نفر)
۱	پیوند، ترکیب و ادغام هدفمند رشته‌ها و دانش‌ها	۱۳	افق‌گشایی و ایجاد	ترکیب، تعامل، ارتباط و ادغام هدفمند رشته‌ها	۲۸
۲	افق‌گشایی، توسعه رشته و ایجاد چشم‌اندازها و هویت جدید	۳	چشم‌انداز		
۳	داد و ستد رشته‌ها با یکدیگر	۴	تعامل میان رشته‌ها		
۴	اهمیت و تأکید بر ارتباط، تعامل و گفتگو	۵	ادغام و ترکیب رشته‌ها		
۵	ارتباط میان رشته‌های کشاورزی و سایر رشته‌ها	۳			
۶	تأکید بر تفکر سیستمی	۴		مهارت‌های سطح بالای تفکر	۱۶
۷	دیدن همه ابعاد یک پدیده باهم	۵	تفکر سیستمی		
۸	تأکید بر تفکر انتقادی	۳	تفکر انتقادی		
۹	تأکید بر تفکر راهبردی	۱			
۱۰	تأکید بر یادگیری معنادار	۳			
۱۱	اهمیت و تأکید بر مسأله محوری	۹	مسأله محوری	مسأله‌محور	۱۵
۱۲	آموزش کاربردی	۵	کاربردی بودن		
۱۳	موقتی بودن پدیده‌های میان‌رشته‌ای	۱			
۱۴	تحصیل چند رشته باهم به عنوان میان‌رشته‌ای	۲		موارد نقض میان‌رشته‌ای	۱۲
۱۵	اتخاذ درس‌های مختلف از رشته‌های مختلف	۳	ابهام‌های موجود در مفهوم میان‌رشته‌ای		
۱۶	برگزاری جلسات مشترک بین متخصصان رشته‌های مختلف	۳			
۱۷	درهم‌ریختن مطالب مختلف	۴			
۱۸	دانش میان‌رشته‌ای	۹	شکل‌گیری دانش میان‌رشته‌ای		
۱۹	فرآیندی تدریجی و ذومراتب	۲	سطوح مختلف ارتباط	ذومراتب بودن و ایجاد گونه‌های میان‌رشته‌ای	۶
۲۰	تفاوت سطح ارتباط رشته‌ها در رویکرد میان‌رشته‌ای	۴	میان‌رشته‌ای		
۲۱	اهمیت مشارکت در رویکرد میان‌رشته‌ای	۱	همکاری متخصصان	تعامل متخصصان مختلف	۶
۲۲	بهره‌گیری از متخصصان رشته‌های مختلف	۵	مختلف		
۲۳	میان‌رشته‌ای بودن مقطع کارشناسی	۵	میان‌رشته‌ای بودن کارشناسی	میان‌رشته‌ای بودن کارشناسی	۵
۲۴	عدم جایگزینی میان‌رشته‌ای به جای رشته‌ای	۴	نقش موازی آموزش میان‌رشته‌ای	نقش تکمیل‌کننده آموزش میان‌رشته‌ای	۴
۲۵	پیچیدگی اجرا	۴	پیچیدگی اجرا	پیچیدگی اجرا	۴
۲۶	فرایند ذهنی مرتبط با استعداد	۲	ذهنی و درونی بودن	ذاتی بودن	۳
۲۷	یک مکتب، یک نحو بودن و یک نوع نگاه	۱		دانشجو محوری	۱
۲۸	دانشجو محوری	۱	دانشجو محوری	دانشجو محوری	۱
۲۹	نتیجه هوشیاری اجتماعی	۱	نتیجه هوشیاری اجتماعی	نتیجه هوشیاری اجتماعی	۱

به طور کلی مصاحبه‌شوندگان اذعان داشتند که روند جهانی بیانگر گرایش به سمت رویکرد میان‌رشته‌ای است و میان‌رشته‌ای فرصتی است تا از علمی دیگر به نفع رشته خود و جهت توسعه آن استفاده کنیم. آن‌ها بیان کردند میان‌رشته‌ای‌ها، رشته‌هایی هستند که از حوزه نظری فاصله گرفته و وارد حوزه عمل می‌شوند. برخی تأکید داشتند رویکرد میان‌رشته‌ای موجب افق‌گشایی و توجه به نیازهای آینده بشر و تربیت انسان برای آینده می‌شود. "مسأله‌محوری، ارتباط و انسجام" کلید واژه‌هایی بودند که در این رویکرد بسیار مهم بیان شدند و تفاوت سطح و میزان ارتباط میان رشته‌ها، باعث ایجاد طیفی از گونه‌های

مختلف میان رشته‌ای شده است. نتایج نشان داد که میان‌رشته‌گی به معنای تحصیل چند رشته باهم، اتخاذ درس‌های مختلف از رشته‌های مختلف، برگزاری جلسات مشترک بین متخصصان رشته‌های مختلف، و درهم ریختن مطالب مختلف نیست.

سوال دوم: دلایل و ضرورت رویکرد میان رشته‌ای

پرسش دوم تحقیق در خصوص "دلایل و ضرورت‌های توجه به رویکرد میان رشته‌ای" بود. در این خصوص، نتایج حاصل از انجام تحلیل محتوا و فرایند کدگذاری باز در دو مرحله کدگذاری اولیه و ثانویه، شکل‌گیری ۱۶ کداولیه و هفت مقوله و طبقه فرعی را نشان داد. از این تعداد طبقه فرعی، سه طبقه دارای تأکید بیش‌تری بودند. به عبارتی مسأله‌محور نبودن و جزئی‌نگاری بیش از اندازه در برنامه‌درسی فعلی از دلایل اصلی گرایش به رویکرد میان رشته‌ای تعیین شد. چندوجهی و سیستمی بودن فرایند کشاورزی و توسعه پایدار و نیز اهمیت تربیت انسان چندبعدی و جامع‌الفکر از دیگر ضرورت‌های بارز گرایش به این رویکرد بود. نتایج تحلیل محتوای این پرسش از پژوهش در جدول (۳) به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۳- نتایج کدگذاری باز (اولیه و ثانویه) ضرورت رویکرد برنامه‌درسی میان رشته‌ای از دیدگاه خبرگان

ردیف	کداولیه	فراوانی	کد ثانویه	مقوله/طبقه فرعی	فراوانی کل (نفر)
۱	ابعاد مختلف مسایل، جامع نبودن، تک بعدی بودن و عدم پاسخگویی برنامه‌درسی رشته‌محور	۱۲	جزئی‌نگری	ضرورت مسأله محوری	۱۹
۲	زیاده‌روی در تخصص‌گرایی و جزئی‌نگری آموزش رشته‌ای	۴	تک بعدی بودن عدم مسأله‌محوری		
۳	وجود مسایل بین‌گرایشی و عدم پاسخگویی به آنها	۳			
۴	میان رشته‌ای و چندوجهی بودن طبیعت کشاورزی	۸			
۵	کشاورزی پایدار و ضرورت تعامل تمام رشته‌ها	۴	ابعاد مختلف حوزه کشاورزی و ضرورت ارتباط و تعامل آنها باهم	چندوجهی و سیستمی بودن حوزه کشاورزی	۱۵
۶	عدم استقلال گرایش‌های کشاورزی از یکدیگر و ضرورت ادغام گرایش‌های نزدیک به هم	۳			
۷	نیاز به تربیت انسان چندرشته‌ای، چندوجهی، جامع‌الفکر و دارای مهارت‌های میان رشته‌ای	۸	ضرورت پرورش انسان چندبعدی ضرورت توجه به جنبه‌های مختلف وجود انسان	ضرورت پرورش انسان چندبعدی	۱۳
۸	توسعه انسانی و عدم تفکیک‌پذیری متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار انسانی	۵			
۹	تک بعدی نبودن فرآیند توسعه	۵			
۱۰	تک بعدی نبودن مفهوم آموزش	۴	تک بعدی نبودن فرآیند آموزش و توسعه	سیستمی بودن فرایند آموزش و توسعه	۱۲
۱۱	ارتباط تمام اجزای سیستم به یکدیگر	۳			
۱۲	اثر هم‌افزایی، انتقادی و اصلاحی تعامل رشته‌ها باهم	۵	اثر اصلاحی تعامل رشته‌ها با یکدیگر	اثر هم‌افزایی و اصلاحی تعامل رشته‌ها با یکدیگر	۵
۱۳	نبود درهم تنیدگی و انسجام رشته‌های تخصصی	۴	نبود انسجام در رشته‌های فعلی	ضرورت انسجام	۴
۱۴	عدم کارگشایی رهیافت علم برای علم	۱			
۱۵	ضرورت کسب و تحصیل دانش معتبر	۱	عدم کارگشایی برنامه‌درسی فعلی	عدم کارگشایی رشته‌ها و برنامه‌های درسی کنونی	۴
۱۶	آثار ناگوار کاربست مطالعات رشته‌ای	۲			

براساس نظرات مصاحبه‌شوندگان، معایب رویکرد رشته‌ای و ابزارانگاری در آن، غفلت ناخواسته از زندانی شدن در رشته علمی و غفلت از ضرورت‌ها، نیازها و مسایل اجتماعی و پاسخگو نبودن به آنها منجر به گرایش به رویکرد میان رشته‌ای شده است. صاحب‌نظران اذعان داشتند که مسایل کشاورزی دارای ابعاد مختلف است و علوم مختلفی در آن درگیر است. آن‌ها تأکید داشتند که در آینده پیش‌رو ما نیازمند تربیت افراد چندوجهی برای مشاغل‌مان هستیم که توانایی دریافت و پردازش تمام اطلاعات در مورد یک موضوع را داشته باشند. بنابراین، تربیت انسان دارای تفکر سیستمی و همه‌جانبه‌نگر جهت حل مشکلات پیچیده‌ی

دنیای امروز امری ضروری است که نتایج استنتاج شده از مصاحبه‌های انجام شده نیز یکی از دلایل اصلی گرایش به طراحی برنامه‌درسی با رویکرد میان‌رشته‌ای را، همین موضوع عنوان کرده است.

### سوال سوم: دستاوردهای رویکرد میان رشته‌ای

در پرسش سوم پژوهش، "دستاوردهای رویکرد برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای" مورد سوال قرار گرفت. از نتایج حاصل از تحلیل محتوای ۲۹ مصاحبه شفاهی و کتبی، ۱۱ کد اولیه و شش مقوله و طبقه فرعی به دست آمد که مهم‌ترین طبقه‌های فرعی با بیش‌ترین مفاهیم تأکیدی به ترتیب عبارت از: پرورش تفکر جامع و سیستمی با مجموع ۲۰ فراوانی، کاربردی شدن رشته علمی و توانایی پاسخگویی آن به مسایل و مشکلات جامعه با ۱۲ فراوانی کل و پرورش مهارت‌های انسانی، ارتباطی و اجتماعی با مجموع ۱۱ فراوانی کل از دستاوردهای رویکرد میان‌رشته‌ای گزارش شد. بنابراین، صاحب‌نظران اذعان داشتند که یکی از مزیت‌های مهم رویکرد میان‌رشته‌ای این است که یادگیرنده نظر وسیع پیدا می‌کند و انسان‌هایی تربیت می‌شوند که تک‌محور نیستند. آن‌ها هدف این رویکرد را تربیت افرادی دارای قدرت تفکر و توانایی مواجهه با مسایل و حل آن‌ها بیان کردند. رویکرد میان‌رشته‌ای به عنوان یک چتر فلسفی از در خودفرورفتگی و در حصار شدن رشته‌های علمی جلوگیری می‌کند و زمینه‌ساز تعامل و هم‌اندیشی رشته‌های علمی با یکدیگر است. مصاحبه‌شوندگان بر آمادگی شغلی دانشجویان به دلیل مسأله‌محور شدن رشته‌علمی، و ایجاد علاقه و انگیزه به دلیل ارتباط برنامه‌درسی و رشته علمی با مسایل و مشکلات جامعه به عنوان دستاوردهای گرایش به رویکرد میان‌رشته‌ای تأکید داشتند.

جدول ۴- نتایج کدگذاری باز (اولیه و ثانویه) دستاوردهای رویکرد میان‌رشته‌ای از دیدگاه خبرگان

ردیف	کد اولیه	فراوانی	کد ثانویه	مقوله / طبقه فرعی	فراوانی کل (نفر)
۱	تربیت انسان چندبعدی	۷	تربیت انسان چندبعدی	پرورش انسان چندبعدی و	۲۰
۲	ایجاد وحدت و وسعت نظر در یادگیرنده	۵	پرورش تفکر جامع و سیستمی	دارای تفکر جامع و سیستمی	
۳	پرورش تفکر جامع و سیستمی و نگاه چندضلعی و پیچیده در مواجهه با مسایل	۸	پاسخگویی رشته علمی به مشکلات جامعه	کاربردی شدن رشته علمی در راستای حل مشکلات جامعه	
۴	تقویت نظام اجتماعی رشته‌های علمی	۱	حل مشکلات جامعه	توانایی ارتباط جهت‌گفتمان با سایر متخصصان	۱۱
۵	حل مشکلات و مسایل جامعه	۸	کسب مهارت‌های برقراری تعامل	پرورش مهارت‌های انسانی، اجتماعی و ارتباطی	
۶	ایجاد آمادگی شغلی	۴	توانایی مدیریت بین‌بخشی	ممانعت از در خودفرورفتگی و در حصار شدن رشته‌های علمی و جزیی‌نگری	۸
۷	توانایی ارتباط جهت‌گفتمان با سایر متخصصان	۱۰	ممانعت از در خودفرورفتگی و در حصار شدن رشته‌های علمی	توانایی مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات	
۸	پرورش تفکر میان‌مدیریتی، میان‌انتخابی و میان‌جنسیتی	۱	توانایی تجزیه و تحلیل اطلاعات	ایجاد علاقه و انگیزه	۵
۹	ممانعت از در خودفرورفتگی و در حصار شدن رشته‌های علمی	۸	ایجاد علاقه و انگیزه		
۱۰	توانایی مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات	۶			
۱۱	ایجاد علاقه و انگیزه	۵			

### سوال چهارم: اصول طراحی برنامه‌درسی میان رشته‌ای

برنامه‌درسی از رشته علمی جدا نیست، چرا که برنامه‌درسی در گسترده‌ترین معنای خود به معنای آن چیزی است که به فراگیر آموخته می‌شود (Khorsandi, 2008). برنامه‌های درسی از ابزارهای مهم در آموزش عالی تلقی می‌شوند و تفکر مداوم و پیوسته درباره آن‌ها بسیار ضروری است (Shobiri and Shamsi, 2015 quoted from Salimi and Maleki, 2010). به همین منظور پرسش چهارم پژوهش به بررسی "ویژگی‌ها و اصول طراحی برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای" از دیدگاه اعضای

هیأت علمی و صاحب‌نظران پرداخته است. نتایج حاصل از تحلیل محتوای ۲۹ مصاحبه شفاهی و کتبی در خصوص ویژگی‌های برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای بیانگر تعیین ۱۰ کد اولیه و هفت مقوله و طبقه فرعی است که اکثر طبقه‌های فرعی دارای یک کد اولیه بودند. بنابراین، جامعه آماری نتوانست به این پرسش پاسخ‌های جزئی و دقیق‌تر دهد. بررسی کدهای اولیه نشان داد که بر محتوای کاربردی و منسجم، آموزش صلاحیت‌های حل مسأله، توجه به توانمندی‌ها و صلاحیت‌های اعضای هیأت علمی و ارتباط و کارگروهی، بیش‌ترین تأکید صورت گرفته است و به روش‌های تدریس و تعیین تجارب و فعالیت‌های یادگیری به عنوان مؤلفه‌های برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای توجهی نشده است. این در حالی بود که خبرگان اذعان داشتند که بین برنامه‌درسی رشته‌محور و میان‌رشته‌ای به لحاظ مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده، تفاوتی نیست و تفاوت اصلی در هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی و روش‌شناسی این دو رویکرد است. برخی از مصاحبه‌شوندگان بر اهمیت صلاحیت‌ها، نگاه و شخصیت میان‌رشته‌ای آموزشگر به عنوان عنصری که ضعف سایر عناصر برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای را می‌تواند پوشش دهد، تأکید داشتند. برخی از صاحب‌نظران نیز تأکید داشتند برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای براساس پیش‌فرض‌های درست در ایران اجرا نمی‌شود و دو بحث مسأله‌محوری و دانش‌محوری در سازماندهی آن نقش چندانی ندارد. آن‌ها اذعان داشتند که در برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای باید اهداف، مأموریت‌ها و فلسفه مشخص باشد چرا که ما می‌خواهیم دانشجویی با تفکر سیستمی، مهارت‌های میان‌رشته‌ای و قابل انتقال تربیت کنیم و باید این اهداف در رشته‌شناسایی و براساس آن‌ها محتوا طراحی شود. نتایج تحلیل داده‌های این پرسش بر تنظیم محتوای میان‌رشته‌ای با دو خصوصیت کاربردی بودن و انسجام و ارتباط مطالب به عنوان ویژگی مهمی از برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای تأکید داشت.

جدول ۵- نتایج کدگذاری باز (اولیه و ثانویه) ویژگی‌های برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای از دیدگاه خبرگان

ردیف	کد اولیه	فراوانی	کد ثانویه	طبقه فرعی	فراوانی کل (نفر)
۱	کاربردی بودن مطالب	۸	کاربردی بودن محتوا	وجود محتوای کاربردی و منسجم	۱۸
۲	انسجام و ارتباط بین مطالب	۱۰	انسجام و ارتباط	آموزش صلاحیت‌های حل مسأله	۹
۳	آموزش صلاحیت‌های حل مسأله	۹	آموزش صلاحیت‌های حل مسأله	وجود ارتباط، تعامل و کار مشارکتی	۹
۴	ارتباط با سازمان‌های مختلف	۳	ارتباط با سازمان‌ها	انسجام برنامه‌درسی	۹
۵	تأکید بر کارگروهی و تیمی	۶	کارگروهی و تیمی	توانمندی و صلاحیت‌های میان‌رشته‌ای اعضای هیأت علمی	۶
۶	انسجام برنامه‌درسی	۵	انسجام	تفاوت بین پیش‌فرض‌های برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای و رشته‌محور	۴
۷	درهم‌تنیدگی و یکپارچگی برنامه‌درسی	۴		دانشجو محور بودن	۱
۸	توانمندی و صلاحیت‌های میان‌رشته‌ای اعضای هیأت علمی	۶	توانمندی و صلاحیت‌های میان‌رشته‌ای اعضای هیأت علمی		
۹	هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی و روش‌شناسی متفاوت از برنامه‌درسی رشته‌ای	۴	تفاوت بین پیش‌فرض‌های برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای و رشته‌محور		
۱۰	دانشجو محور بودن	۱	دانشجو محور بودن		

بخش دیگری از این سوال، در خصوص اصول و مراحل طراحی برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای بود. نتایج تحلیل محتوای مصاحبه‌ها نشان داد که به اعتقاد خبرگان بین مؤلفه‌ها و اجزاء برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای و رشته‌محور تفاوتی وجود ندارد و برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای تمام مؤلفه‌های برنامه‌درسی رشته‌محور اعم از اهداف، محتوا، روش‌های تدریس و یادگیری، تجارب و فعالیت‌های یادگیری و ارزشیابی را شامل می‌شود. نتایج استنتاج شده حاکی از شکل‌گیری ۱۱ کد اولیه و شش مقوله و طبقه فرعی بود. در این پژوهش، اصول برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای بر تشکیل اتاق فکری از صاحب‌نظران رشته‌های مختلف و رسیدن

به اتفاق نظر در خصوص دلایل و چرایی میان‌رشته‌ای؛ تغییر و اصلاح مؤلفه‌های برنامه‌درسی با رویکرد میان‌رشته‌ای؛ شناسایی و توافق بر روی مسأله‌ها، سوژه‌ها، تم‌ها و دال مرکزی و سازمان‌دهنده و تجزیه و تحلیل مشاغل مرتبط؛ شناسایی رشته‌ها و حوزه‌های مرتبط، دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی درگیر و سپس محتواسنجی و تعیین و ترکیب محتوا تأکید داشت و این مراحل جهت برنامه‌ریزی درسی یک رشته میان‌رشته‌ای ضروری بیان شد.

جدول ۶- نتایج کدگذاری باز (اولیه و ثانویه) اصول برنامه‌ریزی درسی میان‌رشته‌ای از دیدگاه خبرگان

ردیف	کد اولیه	فراوانی	کد ثانویه	مقوله/طبقه فرعی	فراوانی کل (نفر)
۱	شناسایی رشته‌ها و حوزه‌های معرفتی مرتبط با مسایل و سوژه‌های شناسایی شده	۱۱	-	شناسایی رشته‌ها و	
۲	تعیین گروه‌های آموزشی و دانشگاه‌های مرتبط براساس تجزیه و تحلیل شغل	۴	-	تعیین رشته‌ها، گروه‌های آموزشی و محتواسنجی و ترکیب محتواها	۲۲
۳	محتوا سنجی، سازماندهی و توافق روی محتوا	۶	-	محتوا	
۴	ترکیب و تلفیق متغیرها و گزاره‌های رشته‌های شناسایی شده	۱	-	ترکیب و تلفیق محتوا	
۵	شناسایی و توافق روی مسأله‌ها، سوژه‌ها، تم‌ها و دال مرکزی و تبدیل آن به برنامه‌درسی	۱۲	-	شناسایی موضوع‌ها، سوژه‌ها	
۶	تجزیه و تحلیل مشاغل جهت تعیین نیازهای آموزشی و پرورش صلاحیت‌های لازم و متناسب با نیازهای بازارکار	۴	-	تجزیه و تحلیل شغل صلاحیت محوری	۱۶
۷	چرایی و فلسفه میان‌رشته‌ای	۳	-	توافق روی دلایل و چرایی بکارگیری رویکرد میان‌رشته‌ای	۸
۸	پتانسیل زیاد حوزه کشاورزی و منابع طبیعی برای میان‌رشته‌ای	۵	-	بکارگیری رویکرد میان‌رشته‌ای	
۹	تشکیل اتاق فکر و تیمی از افراد صاحب‌نظر در رشته‌های مختلف درون و برون‌بخشی در خصوص مسایل و موضوعات هر حوزه و رشته	۵	-	تیمی از صاحب‌نظران درون و برون‌بخشی	۵
۱۰	تغییر و یا اصلاح تمام ابعاد و مؤلفه‌های برنامه‌درسی با رویکرد میان‌رشته‌ای	۴	-	اصلاح ابعاد برنامه‌درسی با رویکرد میان‌رشته‌ای	۴
۱۱	عدم تفاوت عناصر و مؤلفه‌های برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای و رشته‌محور	۲	-	عناصر مشابه برنامه‌درسی رشته‌محور و میان‌رشته‌ای	۲

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

طی تحولات دو دهه‌ای اخیر، نگاه درون‌گرایانه و سنتی به دانشگاه، مفهوم خود را از دست داده است و تولید دانش دیگر یک فرآیند خطی از دانشگاه به بیرون نیست. در موج سوم علم، ساختار درختی در طبقه‌بندی علم تحول می‌یابد و علم ساختار شبکه‌ای پیدا می‌کند و مفهوم تخصص علمی، دگرگون و با نگاه کل‌گرا در می‌آمیزد و ارتباطات و تعاملات بین‌الذنه‌ای در علم افزایش می‌یابد (Frosatkah, 2012). از این رو، با توجه به اهمیت رویکرد میان‌رشته‌ای و ماهیت میان‌رشته‌ای رشته ترویج و آموزش کشاورزی (Moazen et al., 2018)، در این مقاله به بررسی و تحلیل نظر اعضای هیأت علمی رشته ترویج و آموزش کشاورزی و خبرگان حوزه برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای در خصوص مبانی رویکرد برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای پرداخته شد.

هدف از دوره کارشناسی مهندسی ترویج و آموزش کشاورزی تربیت کارشناسانی است که با تکیه بر معلومات و تجربیات نظری و علمی خود در مقام مجری و برنامه‌ریز نسبت به نشر و توسعه علوم کشاورزی در سطوح مختلف اقدام و نسبت به کار کردن در مزارع و محیط‌های روستایی و انجام فعالیت‌های آموزشی، ارشادی و مشورتی در زمینه کشاورزی علاقمند و از زیربنای معلومات عمومی و علوم اجتماعی بهره‌مند باشند (Online, 2016). ترویج کشاورزی یک نوآوری چشمگیر اجتماعی و نیروی

مهم در تغییر کشاورزی است که طی قرن‌ها خلق، پذیرفته و وسعت یافته است. (Shinn, 2009) ولی صاحب‌نظران اذعان دارند که برنامه‌درسی رشته ترویج و آموزش کشاورزی بر مبانی سخنرانی در مناطق رشته‌ای جدا (علم کاشت و برداشت، علم حشره‌شناسی، اقتصاد، روانشناسی، برنامه‌ریزی، ارزیابی، جامعه‌شناسی و غیره) تأکید دارد که این جهت‌گیری ماهیت کل‌نگر سیستم‌های تولید کشاورزی را انکار می‌کند. (kroma, 2003) بنابراین، این چالش‌ها بازتاب‌های متفکرانه درباره جهت‌گیری‌های مجدد برنامه‌درسی را می‌طلبند.

نتایج پژوهش (Moazen and et al (2018) نشان داد که از دیدگاه اعضای هیأت علمی و متخصصان اجرایی رشته ترویج و آموزش کشاورزی، رشته ترویج و آموزش کشاورزی دارای ماهیت میان‌رشته‌ای است و با این دیدگاه، چارچوب و ساختار برنامه‌درسی آن شکل گرفته است و باید با دیگر رشته‌های درون و برون‌بخشی در ارتباط باشد و متخصصانی چندکارکردی و دارای تنوع تخصص تربیت کند. نتایج همین پژوهش نشان داد که حوزه کشاورزی به طریق اولی دارای طبیعت میان‌رشته‌ای است. از این رو، تربیت متخصص کشاورزی و کارشناس میان‌رشته‌ای نیازمند گرایش و جهت‌گیری نظام آموزش عالی کشاورزی و برنامه‌درسی آن به سوی رویکرد میان‌رشته‌ای و تعریف جدید از کشاورزی، روستا و صلاحیت‌های یک کشاورز و مهندس کشاورزی در دنیای امروز است. در این خصوص، نتایج تحقیق (Movahedi and et al (2013)، عمده‌ترین دلایل بیکاری دانش‌آموختگان کشاورزی را نبود تناسب برنامه‌های درسی کشاورزی با نیازهای واقعی و نداشتن شایستگی‌ها موردنیاز و نبود سازوکار ارتباطی مناسب با بازار کار عنوان کرده است. از سوی دیگر نتایج تحقیق (Bahadory and et.al (2011) نیز یکی از دلایل مهم عدم موفقیت دانش‌آموختگان کشاورزی را پایین بودن کیفیت آموزش و یادگیری در دانشکده‌های کشاورزی دانسته است. آنها بیان کردند که سرفصل‌های دروس متناسب با نیازهای بازار کار و جامعه نیست و به عبارتی مسأله‌محور نیست. این در حالی است که نتایج این پژوهش و تأکید مصاحبه‌شوندگان بر ترکیب و ادغام هدفمند رشته‌ها، انسجام و مسأله محوری و پرورش مهارت‌های سطح بالای تفکر در رویکرد میان‌رشته‌ای، و ضرورت توجه به این مسایل در بازنگری‌های برنامه‌درسی رشته ترویج و آموزش کشاورزی به عنوان رشته‌ای میان‌رشته‌ای بود که با نتایج تحقیق (Lynch (2006)، Klein (2008)، (Tofiqi and Javedani (2008) و (Arefi (2010) همخوانی داشت. نتایج نشان داد که مسأله محوری، چندوجهی بودن حوزه کشاورزی و ضرورت پرورش انسان چندبعدی از دلایل اصلی گرایش به رویکرد میان‌رشته‌ای است و پرورش انسان دارای تفکر جامع و سیستمی، کاربردی شدن رشته علمی و پرورش مهارت‌های انسانی و اجتماعی و ارتباطی قابل انتقال از دستاوردهای این رویکرد نوین آموزشی است که با نتایج مطالعات دیگر محققان (Khorsandi, 2008; Nasrabadi and et al., 2009; Araste, 2009; Ahmadi, 2009; Frosatkah, 2012; Graham and Garth, 2014 (Ahmadi et al., 2015) داشت. (Moren (2008) بیان کرد که فعالیت‌های میان‌رشته‌ای این امکان را برای رشته‌های علمی مختلف فراهم می‌آورد که شناخت بهتری از فعالیت‌های علمی یکدیگر به دست آورند.

نتایج حاصل از تحلیل محتوای پرسش چهارم پژوهش در خصوص اصول طراحی و ویژگی‌های برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای نشان داد که صاحب‌نظران بر توافق روی دلایل و چرایی رویکرد میان‌رشته‌ای، تعیین سازمان‌دهنده (های) مرکزی و توافق بر روی آن تأکید داشتند که این امر با توجه به تنوع دیدگاه‌های موجود در خصوص مفهوم میان‌رشته‌ای و اهمیت تعیین مرکز سازمان‌دهنده در برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای، ضروری است. تعیین رشته‌ها و گروه‌های آموزشی مرتبط، تعیین محتوای کاربردی و منسجم، آموزش صلاحیت‌های حل مسأله و برقراری ارتباط و تعامل از دیگر ویژگی‌های برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای گزارش شد. بر این اساس، صاحب‌نظران به تعیین سازمان‌دهنده مرکزی به عنوان نخستین گام در نگاشت برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای و زمینه‌ساز بازنگری دیگر مؤلفه‌های برنامه‌درسی براساس آن و نیز به تعیین سازمان‌دهنده‌های مبتنی بر محتوا و مهارت تأکید داشتند، که این موضوع توسط (Locke (2000)، (Erickson (1998) و (Bazargan (2009) و (Perry (2010) نیز مورد تأکید قرار گرفته است. این محققان بیان می‌کنند که یادگیری، هدف‌های متعدد دارد از جمله یادگیری محتوا و مهارت تأکید رفتارهای پیچیده، و برنامه‌درسی جامع و متعادل به هر دو جنبه‌ی محتوا و مهارت‌ها توجه کرده و تعامل مهارت‌های فرآیندی

با محتوای برنامه‌درسی موجب پرورش یادگیرندگان می‌شود (Ahmadi, 2009). از این رو، پیشنهاد می‌شود، در طراحی و بازنگری برنامه‌درسی رشته ترویج و آموزش کشاورزی به هر دو رهیافت برنامه‌درسی محتوامدار و فرآیندمدار توجه صورت گیرد. در برنامه‌درسی محتوامحور، رشته‌های مختلف حول مرکز سازمان‌دهی مشترک، اعم از یک و یا چند مفهوم، موضوع، مسأله و یا مضمون اصلی رشته تنظیم می‌شود تا منجر به کسب محتوای سطح عالی‌تر و اندیشه‌های کلی شود و در برنامه‌درسی مهارت‌محور، فرآیندها و مهارت‌های بنیادی و قابل انتقال، مرکز سازماندهی برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای قرار می‌گیرد که این رویکرد، رویکردی روش‌کاری است و فراگیران را قادر می‌سازد تا مهارت‌ها و راهبردهای کلان و قابل انتقال را که به آن‌ها در فهم موقعیت‌ها و حل مسأله کمک کند، به دست آورند.

به طور کلی، با توجه به تحلیل دیدگاه مصاحبه‌شوندگان در خصوص مبانی رویکرد میان‌رشته‌ای و با توجه به اهمیت بازنگری رشته‌های دانشگاهی به منظور پویایی آن‌ها در همراهی با تغییرات جهان واقع، ضرورت دارد همواره در بازنگری‌های رشته ترویج و آموزش کشاورزی ضمن تشکیل اتاق فکری از صاحب‌نظران رشته‌های مختلف و مرتبط و آمایش مداوم محیط کار و تجزیه و تحلیل مشاغل و آینده‌پژوهی جهت شناسایی سازمان‌دهنده‌ها، مسأله‌ها و دال مرکزی برنامه‌درسی، به شناسایی رشته‌ها، دانشگاه‌ها و گروه‌های آموزشی مرتبط و محتواسنجی از آن‌ها پرداخته شود و برنامه‌درسی براساس پیوند و ترکیب هدفمند رشته‌ها، و با توجه به ویژگی‌هایی چون مسأله‌محور بودن، کاربردی بودن، دانشجو محور بودن، صلاحیت محور بودن، و با هدف دستیابی به وسعت‌نظر در دانشجویان، حل مسایل و مشکلات، تربیت کارشناس چندبعدی، پرورش مهارت‌های انتقال‌پذیر و تفکر سطح بالا و ایجاد علاقه و انگیزه در دانشجویان و برای آمادگی شغلی طراحی شود.

## سپاسگزارى

پژوهشگر از اعضای هیأت علمی و متخصصان رشته‌ی ترویج و آموزش کشاورزی و اعضای هیأت علمی و متخصصان حوزه برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای که در فرایند مصاحبه‌های این پژوهش با سعه‌صدر مشارکت داشتند، کمال تشکر و قدردانی را دارد.

## References

- Arasteh, Hamid Reza (2009). Interdisciplinary in higher education. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities*, Vol. 1, No. 2, spring 2009, pp. 40-25. Research Institute for Cultural and Social Studies. (In Persian).
- Ahmadi, Parvin (2009). Interdisciplinary Curriculum. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities*, Vol. 1, No. 3, summer 2009, pp. 97-96. Research Institute for Cultural and Social Studies. (In Persian).
- Asadi, Ali; Abolghasem Sharifzadeh; Morteza Akbari and Amir Ali Beigi (2010). Income on a Systemic Approach to Agricultural Extension and Development with Emphasis on Agricultural Knowledge and Information System, *Jahad Publication, Tehran University*. (In Persian).
- Ahmadi, Parvin, Mehdi Sahabi Nejad and Mehdi Amiri (2015). Organizing curriculum interdisciplinary with emphasis on the effectiveness of course content. *Shahed University Scientific and Research Papers*. Twenty-two years. New course. No. 6. (In Persian).
- Abtahi, Ibrahim (2014). Methodology for the production and improvement of interdisciplinary curriculum of Master's degree courses in engineering education in Iran. *Quarterly journal of engineering education of Iran*, sixteenth, no. 61, spring 1393, p. 68-45. (In Persian).
- Arefi, Mahboubeh (2010). Discussions on the Engineering of interdisciplinary Curriculum in Higher Education. *Quarterly Journal of Interdistric Studies in Humanities*, No. 8, Autumn 89, pp. 94-69. Research Institute for Cultural and Social Studies. (In Persian).
- Abedi, Bahareh, Masoud Baradaran, Bahman Khosravi Pour, Mansour Ghanian (2013). The need to Review the Curriculum of Agriculture with Emphasis on the Participation of the Faculty Member. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development*. Volume 44. No. 4. (2013). (In Persian).



- Anaeto F.C, Asiabaka, C.C, Nnadi F.N, Ajaero. J.O, Aja O.O, Ugwoke F.o, Ukpongson M,U, Onweagha A.e (2012). The role of Extension Officer and Extension Services in the Development of Agriculture in Nigeria.
- Barzegar, Abraham (2008). History, Chemistry and The philosophy of the emergence of interdisciplinary science. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities*, First Year, No. 1, Winter 87, pp. 130- 117. Research Institute for Social and Cultural Studies. (In Persian).
- Bazargan, Abbas (2009). How to evaluate interdisciplinary curriculum. *Quarterly Journal of Interdistric Studies in Humanities*, First Year, No. 3, Summer 88, pp. 66-55. Research Institute for Social and Cultural Studies. (In Persian).
- Bahadori, Mahshid, Mohammad Chizari, Neda Alizadeh, Maryam Tahmasebi (2011). Investigating the Relationship between Attitude toward Learning and Driving Motivating Factors Students at University of Tehran College of Agriculture. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development*. Volume 2. No. 4. (2012). (585-594). (In Persian).
- Chettiparamb .B.A (2007). Interdisciplinary: A literature review “The interdisciplinary teaching and learning group”, subject center of languages, linguistics and studies, school of humanities. University of Southampton.
- Duderstadt. j James (2008). Engineering for a Changing World a Roadmap to the Future of Engineering Practice, Research, and Education. The Millennium Project, The University of Michigan.
- Frosatkhah, Maghsoud (2012). Higher education planning and interdisciplinary challenges. *Two Quarterly Journal of Educational Planning*, First Year, Number One, spring and summer 2012. (In Persian).
- Ghasemi, Ali Asghar and Razieh Emami Meybodi (2015). The role and place of interdisciplinary studies in the development and development of human science in the country. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, Volume 7, No. 4, autumn 94. p. 19-1. (In Persian).
- Graham, Colin & Williams Gareth (2014). Pillars and Lintels: The What`s, Why`s and How`s of Interdisciplinary Learning in Stem Education. The Royal Society of Edinburgh, Scotland`s National Academy, is S cottish Charity No.
- Javedani, Hamid (2009). Structures, processes and factors affecting interdisciplinary development. *Quarterly journal of interdisciplinary studies in humanities*. Volume 2, No. 1, winter, pp. 56-37. (In Persian).
- Jason, Brown p., Stephan j. Goets, David a. Fleming. Selected Paper Prepared for Presentation at the Agricultural & Applied Economics Association 2012 AAEE Annual Meeting Seattle Washington, August 12-14. 2012.
- Erickson, H. Lynn (1998). Concept-Based Curriculum and Instruction: Teaching beyond the Facts. USA: Corwin Press Inc
- Khorsandi Tāskouh, Ali (2008). Interdisciplinary discourse of knowledge. Research Institute for Cultural and Social Studies. (In Persian).
- Helene, Marie & Bouillier Oudot (2010). The Choice of Interdusciplinarity in French Agricultural Education. *Issues in integrative studies*. No. 28, PP. 208-237.
- Kroma. M. Margaret (2003). Reshaping Extension Education Curricula for 21st Century Agricultural Development in Sub-Saharan Africa. AIAEE 2003 Proceedings of the 19th Annual Conference Raleigh, North Carolina, USA.
- Klein, J. T. (2002). Assessing Interdisciplinary: Learning k-16. In j. Klein (E.D) Interdisciplinary Education in K-12 and College (PP.179-96). New York: College Board Publication
- Lemma, Mamusha, Hoffmann, Volker (2006). Taking a Systems Approach to Agricultural Education, Research and Extension: Analysis of the Extension Role and the Partical Attachment Program of Mekelle University, Ethiopia. *Conference on International Agricultural Research for Development*. Bonn, October 11-13, 2006.
- MehrMohammadi, Mahmoud (2009). Basic considerations on policy development of interdisciplinary science in higher education from the perspective of the development process.

- Quarterly Journal of Interdistric Studies in Humanities*, First Year, No. 3, summer 2009, pp. 18-1. Research Institute for Social and Cultural Studies. (In Persian).
- Mahjoub Eshrat Abadi, Hassan, Emad Malekinia and Davood Kharoon (2012). Faculty Members and Organizational Structure: Interdisciplinary Contradictions. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, Vol. 4, No. 4, Autumn 2012, p. 34-1. (In Persian).
- Movahedi, Reza, Heshmatollah Saadi, Sima Akbari and Minoos Azizi (2013). Pathology of Unemployed Agricultural Graduates: quantitative and qualitative analysis. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development*. Volume 44. No. 4. Winter (2013). (692-679). (In Persian).
- Moazen Kloor, Zeynab, Hamid Movahed Mohammadi, Yousef Hejazi and Ahmad Rezvafar (2018). Revising the Interdisciplinary nature of Bachelor's Degree Curriculum in Agricultural Extension and Education from the Point of View of the Faculty Members and Its Experienced Experts. *Proceedings of the 7th National Congress on Agricultural Extension and Education, Natural Resources and Sustainable Environment*. Agricultural Research Management Research Quarterly. Hamedan. 3 to 5 September, 2018. (In Persian).
- Mirzaie, Ali Asghar and Asadollah Ebrahimi (2001). Extension of Agriculture and Rural Iran (Past, Present and Future). Abstract Reports on the Development of Extension System and Public Participation. Delegation for Extension and Popular Participation. Future Organization Structure Design Team of Extension System. (In Persian).
- Mehdi, Reza (2014). Formation and Development of Interdisciplinary in Higher Education: Factors and Requirements. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities*, Vol. 5, No. 2, pp. 91-117. (In Persian).
- Nourabadi, Solmaz et al. (2014), Evaluation of the quality of curricula between the humanities in the Iranian academic system. *Quarterly Journal of Theory and Practice in Curriculum*. Year 2, No. 4, fall and winter 2014, 84-55. (In Persian)
- Nasrabadi, Bakhtiar, Hassan Ali, Arzu Ebrahimi Dinani, Zabih Elah Khanjarkhani. (2009). An introduction to the necessity, place and types of interdisciplinary studies in higher education. *Quarterly journal of interdisciplinary studies in humanities*. Number 5. pp. 167-186.
- Perry, Matt (2010). Designing Multidisciplinary Integrated Curriculum.
- Pramanik, Auditi (2014). Role of Interdisciplinary Studies in Higher Education in India. *Journal of Education and Human Development*.
- Lake. Kathy (2000). Integrated Curriculum. School Improvement Research Series (SIRS). Northwest regional Educational Laboratory. Vol. 3, No. 2, pp. 589-595.
- Redzekole, Nicole (2009). University education and interdisciplinary studies. Translated by Mohammad Reza Dehshiri (2009). Research Institute for Cultural and Social Studies. (In Persian).
- Shinn. Glen. C, Gary J. Wingenbach, James R. Lindner, Gary E. Briers, Matt Baker (2009). Redefining Agricultural and Extension Education as a Field of Study: Consensus of Fifteen Engaged. *Journal of International Agricultural and Extension Education*. Volume 16, Number 1.
- Shobeiri, Seyyed Mohammad and Seyyedeh Zahra Shamsi (2015). An analysis of the interdisciplinary curriculum of environmental education in higher education. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, Volume 7, Number 3. Summer 1394, pp. 127-145. (In Persian).
- Klein, Julie (2006). A Platform for a Shared Discourse of Interdisciplinary Education. *Journal of Social Science Education*. Volume 5, Number 2, September 2006, pp 10-18. ISSN 1618-529.
- Tennyson, A. (2012). Interdisciplinary Learning and Interdisciplinary Curriculum in Jim Parson and Larry Beauchamp, from knowledge to action, Alberta education. Alberta, Canada.
- Tofighi, Jafar and Javdani, Hamideh (2008). Interdisciplines: Concepts, Approaches, Paleontology and Typology. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanism*. First year. No. 1. p. 17-1. (In Persian).