

## Explanation of the Factors Involved in the Efficacy of Education in Developing Educational Curricula of Medical Universities

Shouri Bidgoli AR<sup>1</sup>, Vaisi GR<sup>2\*</sup>, Sharifi Rad GR<sup>2</sup>

1-PhD Student Department of Educational Management, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran

2- Department of Educational Management, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran

### Article Info

#### Article Type:

Research Article

#### Article History:

Received: 2022/04/03

Accepted: 2022/05/15

#### Key words:

Education

Effectiveness

Codification of curriculum

Medical University

#### \*Corresponding author:

Vaisi GR, Department of Educational Management, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran  
rezavaisi@gmail.com



©2022 Guilan University of Medical Sciences

### ABSTRACT

**Introduction:** The evolution of today's society depends on the evolution of educational systems. An educational course covers subjects such as evaluation, assessment, efficacy, and measurement. Assessment is defined in terms of goals and the subjects of accreditation and efficacy. The rapid pace of change in medical education raises concerns about its quality and effectiveness. This study was designed to explain the factors involved in the efficacy of education in developing educational curricula for medical universities.

**Method:** This research is a mixed-methods study in which the qualitative stage was content analysis with a statistical sample of 30 faculty members based on purposeful sampling and semi-structured interviews with open-ended questions, each lasting for 45-60 minutes. In the qualitative part, the four Goba and Lincoln criteria were used to validate the findings. In the quantitative part, a researcher-developed questionnaire was used which consisted of 14 items extracted from an interview using the Likert scale by 490 people from the statistical population. The questionnaire was validated using LISREL 8.5, confirmatory and exploratory factor analysis, goodness of fit, and correlation coefficient statistics.

**Results:** From the interviews, first, 60 items were extracted and then 14 items were specified concerning the effective factors involved in the efficacy of education in developing the curricula of an educational course. Needs assessment components of the course, course planning ( $t=21/06$ ,  $p \leq 0.000$ ), educational objectives of the course ( $t=20/75$ ,  $p \leq 0.000$ ), empowered professors ( $t=19/54$ ,  $p \leq 0.000$ ) and the required resources ( $t=18/50$ ,  $p \leq 0.000$ ) were of the highest degree of importance.

**Conclusion:** the explanation of the factors involved in the efficacy of education in developing educational curricula of medical universities showed that 11 of the 14 identified components were dependable and can be regarded as effective and strong factors in the development of educational programs.

**How to Cite This Article:** Shouri Bidgoli AR, Vaisi GR, Sharifi Rad GR. Explanation of the Factors Involved in the Efficacy of Education in Developing Educational Curricula of Medical Universities. RME. 2022; 14 (3): 38-48.

## تبیین عوامل موثر در اثربخشی آموزش در تدوین برنامه‌ی دوره آموزشی

## دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

علیرضا شعوری بیدگلی<sup>۱</sup>، غلامرضا ویسی\*<sup>۲</sup>، غلامرضا شریفی راد<sup>۲</sup><sup>۱</sup>. دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزشی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران<sup>۲</sup>. گروه مدیریت آموزشی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

## اطلاعات مقاله

## نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

## تاریخچه:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۱۵

## کلیدواژه‌ها:

آموزش

اثربخشی

برنامه دوره درسی

دانشگاه علوم پزشکی

## \* نویسنده مسئول:

غلامرضا ویسی، گروه مدیریت

آموزشی، واحد قم، دانشگاه آزاد

اسلامی، قم، ایران

rezavaisi@gmail.com

## چکیده

**مقدمه:** تحول جامعه‌ی امروز در گرو متحول شدن نظام آموزشی است. دوره آموزشی اصطلاحاتی هم‌چون ارزیابی، ارزشیابی، اثربخشی، اندازه‌گیری را به‌دنبال دارد و ارزشیابی با توجه به اهداف و موضوع اعتباربخشی و اثربخشی بیان می‌شود. سرعت زیاد تغییر در آموزش پزشکی، نگرانی‌هایی را در خصوص کیفیت و اثربخشی آن به‌دنبال دارد. این مطالعه با هدف تبیین عوامل موثر در اثربخشی آموزش در مرحله تدوین برنامه‌ی دوره‌ی آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی طراحی شد.

**روش‌ها:** این تحقیق یک مطالعه ترکیبی است که مرحله کیفی مطالعه از نوع تحلیل محتوی، با ۳۰ نفر از اعضای هیئت علمی از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف با استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته، با سوالات باز، در مدت ۶۰-۴۵ دقیقه انجام شد. در بعد کیفی جهت ارزیابی اعتبار یافته‌ها از معیار چهارگانه Goba و Lincoln استفاده گردید. در مرحله کمی، گویه‌ها در پرسشنامه‌ای محقق ساخته با محوریت ۱۴ طبقه اصلی مستخرج از متون مصاحبه با استفاده از طیف لیکرت قرار گرفته و توسط ۴۹۰ نفر از جامعه آماری تعیین با استفاده از نرم افزار لیزرل و از طریق آزمون تحلیل عاملی اول و دوم و برازش مدل و آزمون معنی‌دار ضریب همبستگی تعیین اعتبار شدند.

**یافته‌ها:** در مرحله کیفی از متون مصاحبه ابتدا ۶۰ کد اولیه استخراج و در نهایت ۱۴ طبقه اصلی در مورد عوامل موثر در اثربخشی آموزش در تدوین برنامه دوره آموزشی مشخص شدند. در مرحله کمی نتایج نشان داد که مولفه‌های نیازسنجی آموزش برای دوره شامل برنامه‌ریزی ( $t=21/06, P \leq 0/000$ )، هدف‌گذاری آموزشی ( $t=20/75, P \leq 0/000$ )، وجود اساتید توانمند و شایسته ( $t=19/54, P \leq 0/000$ ) و تأمین منابع مالی مورد نیاز ( $t=18/50, P \leq 0/000$ ) دارای بیشترین اهمیت در تدوین برنامه دوره آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی است.

**نتیجه‌گیری:** تبیین عوامل موثر در اثربخشی آموزش در تدوین برنامه‌ی دوره‌ی آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی نشان داد که از ۱۴ مولفه مشخص شده، ۱۱ مولفه قابلیت اعتماد را داشته و به‌عنوان فاکتورهای موثر و قدرتمند می‌توان آن‌ها را ملاکی جهت اثربخشی بیشتر در طراحی و برنامه‌ریزی آموزشی مورد توجه قرار داد.

## مقدمه

یادگیری که به‌منظور ایجاد تغییرات نسبتاً ماندگار در فرد صورت می‌گیرد تا وی بتواند توانایی خود را برای انجام کار بهبود ببخشد (۴). محققین بیان می‌دارند که همواره مفید بودن دوره‌های آموزشی همراهی اصطلاحاتی هم‌چون ارزیابی، ارزشیابی، اثربخشی، اندازه‌گیری را به‌دنبال دارد. برای اطمینان از میزان تحقق اهداف و قضاوت درباره نقاط قوت و ضعف و تصمیم‌گیری جهت بهبود ارتقاء کارآیی و اثربخشی و کیفیت آن ارزشیابی انجام می‌گیرد (۲).

نظام‌های آموزشی هرکشور را می‌توان سرمایه‌گذاری یک نسل برای نسل دیگر دانست و هدف از این سرمایه‌گذاری، رشد آگاهی و توسعه توانایی‌های انسان است (۱). هدف این نظام‌ها در سطوح مختلف رسالت‌ها، اهداف آرمانی، اهداف کلی و رفتاری تعیین می‌گردند (۲). توسعه آموزش و ایجاد تحول در آن نیازمند شناخت فرآیند آموزش، آگاهی از شیوه‌ی اجرای آن، شناخت منابع مادی و امکانات و آگاهی از نقش وظایف نیرو انسانی است (۳). آموزش، تجربه‌ای است مبتنی بر

انجام صحیح فرایند آموزش و اطمینان از تحقق آن در هر مرحله از این فرایند باشیم.

به‌طور کلی ارزشیابی اثربخشی آموزشی، فرایند نظام‌مند جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های عینی مربوط به عوامل درونی و بیرونی دوره آموزشی است که به‌منظور قضاوت درباره مطلوبیت درونداد، فرایند، برون‌داد نهایی و پیامدهای دوره و برای تعیین اثربخشی آموزش و تصمیم‌گیری برای بهبود مستمر آموزش است (۸). فتحی و اجارگاہ و همکاران رویکردهای متعددی برای ارزشیابی اثربخشی آموزشی با عناوین: رویکرد مبتنی بر هدف، رویکرد ارزیابی نتایج واقعی برنامه، رویکرد تأمین رضایت ذینفعان، رویکرد رعایت استانداردهای آموزشی و رویکرد نقد هنری و خبرگی آموزشی را ارائه نموده‌اند (۱۱). آموزش علوم پزشکی به‌عنوان بخشی از نظام آموزش عالی در دهه‌های اخیر در جهان با سرعت زیادی در حال توسعه و گسترش است که باعث نگرانی درباره کیفیت آموزش این رشته‌ها شده است (۱). ماموریت اصلی آموزش در علوم پزشکی تربیت نیروی انسانی توانمند و شایسته‌ای است که دانش، نگرش و مهارت‌های لازم را برای حفظ ارتقای سلامت آحاد جامعه داشته باشد. برنامه آموزشی رشته‌های علوم پزشکی باید به‌گونه‌ای طراحی شود که علاوه بر رشد و توسعه فکر دانشجویان، زمینه را برای کسب تبحر و مهارت عملی دانشجویان مساعد گردد (۳) و این امر در سایه آموزش اثربخش و سنجش اثربخش آموزش محقق نمی‌شود (۱۳). در آموزش علوم پزشکی، زمانی می‌توان از کیفیت نام برد که دانشجو به شایستگی مورد نظر در هدف‌های تعیین شده در برنامه‌های آموزشی رسیده باشد. به‌عبارت دیگر، آموزش و برنامه‌های آموزشی باید به‌گونه‌ای افراد را تربیت نماید که به گسترش روز افزون دامنه علم پزشکی توجه داشته و از دانش، تجربه و مهارت کافی برخوردار باشند (۱۲).

بررسی‌های متعددی در خصوص اثربخشی برنامه و دوره‌های آموزشی در علوم پزشکی با استفاده از الگوها و رویکردهای مختلف ارزشیابی اثربخشی آموزش انجام گرفته و هر یک از این رویکردها یک یا چند بعد محدود، از ارزشیابی اثربخشی آموزشی را مدنظر قرار داده‌اند. از آنجا که هدف از طراحی و اجرای برنامه دوره آموزشی در علوم پزشکی، ایجاد توانایی و مهارت در فراگیران می‌باشد، سنجش اثربخشی آموزش به‌ویژه در مرحله تدوین برنامه دوره آموزشی برای دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی مورد توجه این مطالعه قرار گرفته است. از طرفی با توجه به اهمیت و جایگاه آموزش در

میرزایی اهرنجانی به نقل از "سانی استوت (Sunny Stout)" و "مارتا ریوس (Marta Riou)" می‌نویسد مراحل اصلی کارکرد آموزش شامل شناسایی و تحلیل نیازهای آموزشی، تدوین یک خط مشی آموزشی (برنامه‌ریزی آموزشی)، اجرای خط مشی یا برنامه تدوین شده و ارزشیابی است (۵). مهم‌ترین بخش در برنامه‌ریزی و طراحی برنامه‌های آموزشی را می‌توان ارزیابی و اندازه‌گیری میزان دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده قلمداد نمود. با تأکید بر ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی ارائه شده و بازخوردهای حاصله برای اجرای برنامه‌های آینده، می‌توان اصلاحات لازم را برای دستیابی حتمی به اهداف فوق ایجاد نمود (۶). ارزشیابی، فرآیند نظام‌دار جمع‌آوری تحلیل و تفسیر اطلاعات با هدف تعیین میزان تحقق اهداف مورد نظر است (۷). یک برنامه آموزشی نمی‌تواند با ارزش و موثر قلمداد شود مگر این‌که یک ارزشیابی جامع و کامل از آن صورت گیرد. در نظام‌های آموزشی، ارزشیابی معمولاً با توجه به اهداف و موضوع اعتباربخشی و اثربخشی بیان می‌شود (۸).

ارزشیابی برنامه‌های آموزشی به‌عنوان مجموعه نظام‌مند از اطلاعات توصیفی و قضوتی لازم برای گرفتن تصمیم‌های موثر در رابطه با انتخاب، پذیرش، ارزش، و اصلاح عناصر آموزش تعریف شده است (۷). ارزشیابی آموزشی دانشگاه‌ها (سازمان‌های آموزشی) را در تداوم بخشیدن به برنامه آموزشی، اصلاح برنامه جاری یا آتی و نیز اعتبار بخشیدن و تأیید جایگاه آموزش در سازمان آموزشی یاری می‌رساند (۸). ارزشیابی و سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی یعنی تعیین میزان تحقق اهداف، تعیین نتایج قابل مشاهده از فراگیران در اثر آموزش‌های اجرا شده، تعیین میزان درست انجام دادن کار آموزش داده شده (۹). ارزشیابی اثربخشی آموزشی را تعیین میزان تحقق اهداف آموزشی، تعیین نتایج قابل مشاهده از کارآموزان در اثر آموزش‌های اجرا شده، تعیین میزان انطباق رفتار کارآموزان با انتظارات نقش سازمانی، تعیین میزان درست انجام دادن کار مورد نظر آموزش و تعیین میزان توانایی‌های ایجاد شده در اثر آموزش‌ها برای دستیابی به هدف‌ها تعریف می‌نماید. به‌عبارتی یعنی فرایند تعیین میزان تغییرات در رفتارهایی که واقعاً صورت گرفته است (۱۰). اثربخشی هنگامی در یک دوره آموزش حاصل خواهد شد که نیازهای آموزشی به روشنی تشخیص داده شود، و برنامه مناسبی برای برطرف ساختن نیازها طراحی شود. نکته مهم و اساسی در مورد اثربخشی آموزشی آن است که قبل از آن‌که درصد بررسی نحوه اندازه‌گیری اهداف باشیم، باید در پی

آموزش دانشگاه (ریاست دانشگاه، معاون آموزشی، مدیر آموزشی، مدیر گروه و یا عضویت در شوراهای آموزشی) و تجربیات مدیریتی در آموزش و تدوین برنامه دوره آموزشی در علوم پزشکی داشته و یا دیدگاه خاصی درباره موضوع مورد پژوهش بود.

مصاحبه عمیق فردی و چهره‌به‌چهره انجام شد و هر یک از جلسات مصاحبه بین ۴۵-۶۰ دقیقه طول کشید. افرادی که تمایل به ادامه مصاحبه نداشتند، از فرآیند مصاحبه خارج شدند. قبل از شروع مصاحبه برای پیشگیری از سوگیری احتمالی محقق نظرات خود را در طول تحقیق نوشته و از این طریق سعی نمود آن‌ها را از دید مصاحبه‌شوندگان جدا کند. در ابتدای هر مصاحبه، پژوهشگر با بیان اهداف مطالعه و محرمانه بودن صحبت‌ها و این‌که در طول مصاحبه نیاز به معرفی خود و بیان نام اشخاص نیست، پژوهش را شروع کرد. از تمام مشارکت‌کنندگان، رضایت‌نامه آگاهانه شفاهی و کتبی جهت ضبط صدا اخذ گردید. مشارکت‌کنندگان مجاز به ترک مصاحبه و در بیان تجارب خود آزاد بودند. مصاحبه‌ها با هماهنگی قبلی و در محلی که مشارکت‌کنندگان انتخاب می‌کردند، انجام می‌شد. شروع مصاحبه‌ها با ثبت مشخصات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان و سؤالات کلی در مورد اهداف پژوهش (عوامل موثر بر اثربخشی آموزش در تدوین برنامه دوره آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی) بود. داده‌های این مطالعه از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته به دست آمد. این مصاحبه دارای سؤالاتی با پاسخ باز بود و در مواردی پژوهشگر برای روشن‌تر شدن مطالب و درک عمیق مفهوم با سؤالات پی‌گیری‌کننده و اکتشافی از قبیل؛ "لطفاً در رابطه با ... بیشتر توضیح دهید" و "یا ... مطالبی که فرمودید را بیشتر توضیح بفرمایید" و "یا" منظور شما از این جمله که فرمودید چیست؟" مشارکت‌کنندگان را برای توضیح بیشتر تشویق می‌کرد.

مصاحبه شامل چند سوال باز و کلی بود. سؤالات مصاحبه عبارتند بودند از: ۱- لطفاً تجربه خود را از مفهوم تدوین برنامه آموزشی بفرمایید.

۲- به‌منظور تدوین برنامه دوره آموزشی رشته‌های مختلف گروه‌های پزشکی جهت آموزش اثربخش در دانشگاه‌های علوم پزشکی چه مولفه‌هایی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد؟

۳- به نظر شما اجزاء تدوین برنامه دوره آموزشی رشته‌های مختلف گروه‌های پزشکی چگونه بر اثربخشی آموزش موثر است؟ ۴- تفسیر و توضیح نهایی خود را در خصوص مولفه‌های

دانشگاه‌های علوم پزشکی و ضرورت اثربخشی مستمر و همچنین اهمیت اثربخشی آموزش که عمدتاً با جنبه دانش، مهارت، ارتباط، اخلاق و در نهایت سلامت و امنیت جامعه در ارتباط است (۱۳) و از آنجا که مطالعات صورت گرفته در حیطه علوم پزشکی عمدتاً از الگوهای سنجش اثربخشی و ارزشیابی طراحی شده در سایر رشته‌ها استفاده شده است، نیاز به مطالعه‌ای در خصوص تبیین و تعیین عوامل اثربخشی آموزش در تدوین دوره برنامه آموزشی احساس شد. جنبه‌های نوآورانه این مطالعه عبارت بودند از مشارکت مدیران آموزشی، اعضای هیئت علمی و اساتید در بیان عوامل موثر در اثربخشی آموزش در تدوین برنامه دوره آموزشی و همچنین استفاده از روش‌های کیفی برای ادراک جزئیات و توصیف عمیق نظریات ایشان و اعتباریابی این عوامل و کدبندی و تفکیک ادراکات و توصیف ایشان از عوامل موثر در اثربخشی آموزش.

## روش‌ها

این مقاله، حاصل مطالعه‌ای ترکیبی با رویکرد کمی و کیفی به‌منظور تبیین عوامل موثر در اثربخشی آموزش در تدوین برنامه‌ی دوره آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور می‌باشد. مرحله کیفی مطالعه با استفاده از روش تحلیل محتوی انجام شد. جامعه پژوهش را اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی قم، گیلان، تهران، ایران و کاشان تشکیل می‌داد. محیط پژوهش دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مشتمل بر دانشکده‌های پزشکی، دندان پزشکی، داروسازی، پرستاری و مامایی، بهداشت و پیراپزشکی و روش نمونه‌گیری به‌صورت مبتنی بر هدف بود. در این نوع نمونه‌گیری افراد به‌دلیل داشتن اطلاعات دست اول و تخصصی که درباره موضوع دارند و یا به‌دلیل این‌که پدیده مورد نظر را تجربه نموده یا دیدگاه خاصی درباره آن دارند، انتخاب می‌شوند و هنگامی که داده‌ها به اشباع رسید نمونه‌گیری خاتمه می‌یابد (۱). پژوهشگر در مرحله کیفی با انجام ۳۰ مصاحبه با اعضای هیئت علمی دارای معیار ورود به مطالعه به غنای اطلاعاتی، اشباع و تکرار داده‌ها رسید.

مشارکت‌کنندگان این مرحله شامل ۳۰ نفر از اعضای هیئت علمی (۱۸ نفر مرد، ۱۲ نفر زن) دانشگاه‌های علوم پزشکی قم، گیلان، تهران، ایران و کاشان بودند. معیار ورود به مطالعه در این مرحله تمایل به شرکت در مطالعه و داشتن سابقه حداقل یک‌سال تدریس و آموزش دروس تئوری و عملی در دانشگاه و همچنین دارای سوابق مدیریت در یکی از سمت‌های مدیریتی

موثر در تدوین برنامه دوره آموزشی رشته‌های مختلف گروه‌های پزشکی جهت آموزش اثربخش در دانشگاه‌های علوم پزشکی بیان کنید. ۵- پیشنهاد یا توصیه‌ای در خصوص راه کارهای افزایش اثربخشی آموزش در دانشگاه‌های علوم پزشکی دارید بیان کنید.

برای تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه نیز از روش تحلیل محتوی کیفی مرسوم استفاده شد. تحلیل محتوی کیفی مرسوم یک روش تحقیق است که به منظور تفسیر ذهنی محتوی داده‌های مکتوب به کار می‌رود. در این روش طبقات به طور مستقیم از داده‌های متنی استخراج می‌شود و از طریق فرآیندهای طبقه‌بندی سیستماتیک، کدها و مضمون‌ها مورد شناسایی قرار می‌گیرند (۱۶، ۱۴، ۱۵).

پژوهشگر ابتدا مصاحبه‌های انجام‌شده را کلمه به کلمه به متن نوشتاری تبدیل نمود. در گام بعدی، کل متن یک مصاحبه را به عنوان یک کل در نظر گرفته و واحدهای معنایی (مشخص کردن کلمات، جملات و یا پاراگراف‌هایی از بیان تبیین عوامل موثر بر اثربخشی آموزش در تدوین برنامه دوره آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی را در یک برگه نوشته و بعد از کدگذاری، متون حاصل از مصاحبه‌ها را (تبدیل و تغییر واحدهای معنایی به مفهوم و عبارات کلی‌تر)، بازنگری نموده و کدهای به دست آمده را براساس تشابهات و تفاوت‌ها با یکدیگر ادغام نموده و مجدداً دسته‌بندی دیگری را برای توسعه طبقات براساس تشابه و تناسب آن‌ها انجام داد. مجدداً طبقات با داده‌های موجود برای اطمینان از استحکام کدها بازنگری شد تا درون‌مایه‌ها شناسایی شوند. در نهایت، با تأمل دقیق و مقایسه طبقات با یکدیگر، گزارش یافته‌های حاصل از تبیین عوامل موثر بر اثربخشی آموزش در تدوین برنامه دوره آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی صورت گرفت. برای اطمینان از صحت، دقت، استحکام و اعتبار داده‌های به دست آمده، معیارهای پیشنهادی Lincoln و Guba مانند قابلیت اعتبار (Credibility)، قابلیت اطمینان (Dependability)، قابلیت تأیید (Confirmability) و قابلیت انتقال (Transferability) استفاده شد (۱۷، ۱۸). در خصوص قابلیت اعتبار، پژوهشگران با شرکت طولانی مدت در روند تحقیق و داشتن ارتباط و تعامل موثر با شرکت‌کنندگان، جمع‌آوری اطلاعات دقیق و معتبر و تأیید اطلاعات کسب‌شده توسط شرکت‌کنندگان، جهت افزایش اعتبار تحقیق تلاش نمودند. قابلیت اعتماد، داده‌ها با تکرار دقیق مرحله به مرحله جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و بهره‌گیری از بازبینی افراد صاحب‌نظر انجام شد. از

تأیید اساتید هیئت علمی و نظرات تکمیلی آن‌ها جهت افزایش معیار تأییدپذیری، داده‌ها بهره گرفته شد. جهت قابلیت انتقال تحقیق، پژوهشگران تلاش نمودند تا با ارائه توصیف غنی از گزارش تحقیق، به ارزیابی و قابلیت کاربرد تحقیق در سایر زمینه‌ها کمک نمایند. جدول تبدیل و تغییر واحدهای معنایی به مفهوم و عبارات کلی‌تر و تبدیل آن به طبقه اصلی در جدول شماره یک نمایش داده شده است.

در مرحله کمی، به منظور تعیین اهمیت هر مولفه و تعمیم نتایج به دست آمده از مصاحبه، پرسشنامه‌ای حاوی ۱۴ مولفه استخراج شده با طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از خیلی زیاد تا خیلی کم تهیه گردید که با استفاده از جدول مورگان از بین جامعه آماری اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و با سطح اطمینان ۰/۹۵، ۴۹۰ نمونه به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از توضیح در خصوص اهمیت تحقیق و اطمینان‌دهی جهت محرمانه بودن پاسخ‌ها، پرسشنامه طراحی شده با توجه به شرایط دوران اپیدمی کرونا به صورت الکترونیک تنظیم و با ارسال لینک الکترونیک به ایمیل، و سایر پیام‌رسان‌های مورد استفاده توسط جامعه آماری در بین ایشان توزیع و نظرات پاسخ داده شده با نرم‌افزار آماری لیزرل ورژن ۸/۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

به منظور تعمیم نتایج و تعیین اعتبار مولفه‌های به دست آمده از نمونه ۴۹۰ نفری به جامعه تحقیق، از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. مدل‌یابی معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چند متغیری از خانواده رگرسیون چند متغیری است که مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به صورت هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد. «تجزیه و تحلیل ساختارهای کوواریانس» یا همان «مدل‌یابی معادلات ساختاری»، یکی از اصلی‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل ساختار داده‌های پیچیده و یکی از روش‌های نو برای بررسی روابط علت و معلولی است و به معنی تجزیه و تحلیل متغیرهای مختلفی است که در یک ساختار مبتنی بر تئوری، تأثیرات هم‌زمان متغیرها را به هم نشان می‌دهد. از طریق این روش می‌توان قابل قبول بودن مدل‌های نظری را در جامعه‌های خاص با استفاده از داده‌های همبستگی، غیر آزمایشی و آزمایشی آزمود (۱۶). به منظور برآزش مدل از شاخص‌های CFI، NFI، GFI و RMR با استفاده از نرم‌افزار آماری لیزرل ورژن ۸/۵، استفاده شد.

تحقیق حاضر نتیجه بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب با کد اخلاق به شماره IR.IAU.QOM.REC.1399.068 در سامانه

ملی اخلاق در پروژه‌های زیست محیطی در سامانه پژوهشیار دانشگاه آزاد اسلامی قم می‌باشد.

## یافته‌ها

**نتایج کیفی:** با انجام ۳۰ مصاحبه از داده‌های استخراج شده، ۶۰ طبقه فرعی اولیه استخراج شد که پس از بررسی و

طبقه‌بندی داده‌ها و تحلیل مجدد طبقه‌های فرعی تعدادی از آنان از نظر مفهومی یکسان ولی از نظر عبارت متفاوت بودند در سایر طبقه‌های فرعی ترکیب و در نهایت ۱۴ طبقه اصلی در خصوص عوامل موثر در اثر بخشی آموزش در تدوین برنامه دوره درسی به شرح جدول شماره یک مشخص شد.

### جدول ۱: استخراج مفاهیم ذهنی از متون مصاحبه و تبدیل به عبارات کلی تر (کد اولیه) و تبدیل آن به طبقه اصلی

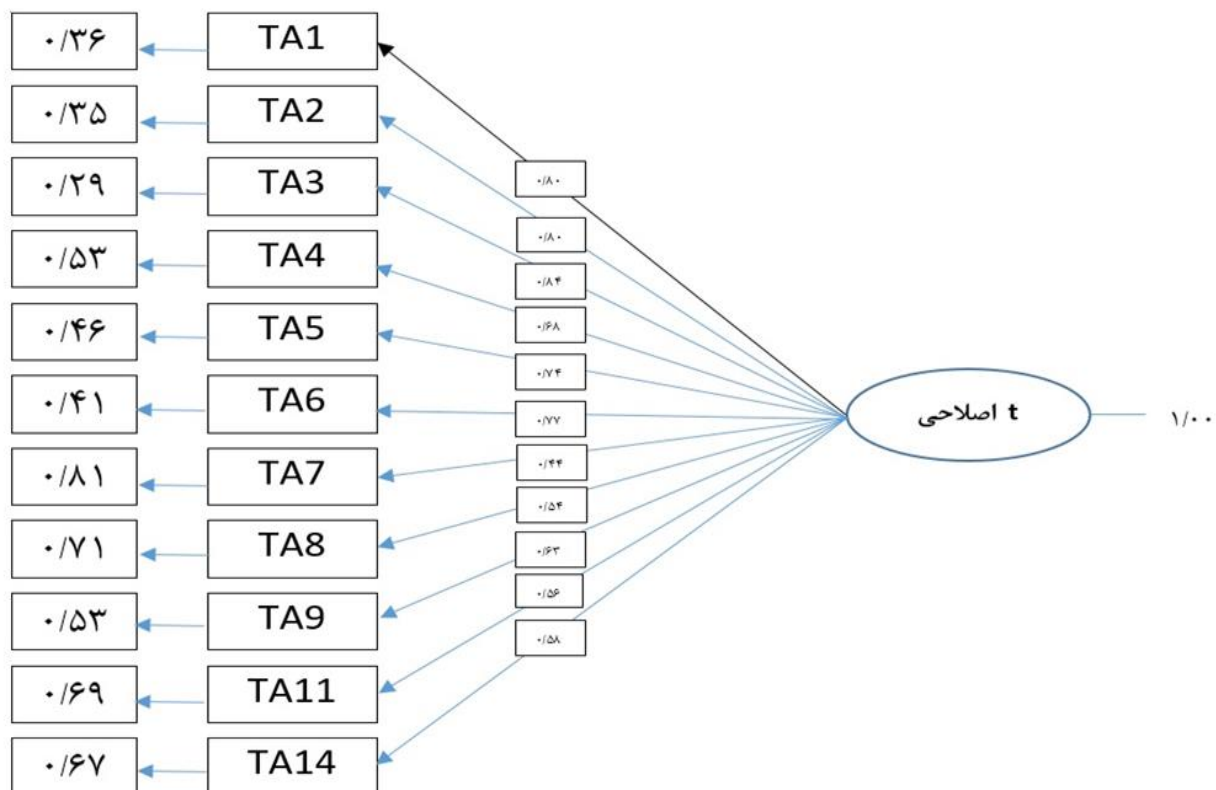
طبقه اصلی	کد اولیه	طبقه فرعی
هدف‌گذاری آموزشی	- داشتن اهداف مشخص ناظر بر فرآیند آموزش در تدوین برنامه درسی - سازماندهی محتوی برنامه درسی براساس اهداف آموزشی با رویکرد تلفیقی	- تدوین برنامه دوره آموزشی یکی ارکان اصلی آموزش و هدف‌گذاری که ناظر بر فرآیند آموزش است باید در تدوین برنامه منظور گردد. - سازماندهی محتوی برنامه درسی براساس اهداف آموزشی با اتکا بر رویکرد تلفیقی و مسئله محور و دستیابی به فرصت‌ها و تجربیات دست اول
برنامه‌ریزی	- تدوین جامع برنامه دوره آموزشی - برنامه‌ریزی دوره آموزشی، عامل مهم اثربخشی	- برنامه‌ی دوره آموزشی باید جامع باشد و موجب رشد همه جانبه فراگیر شود. - برنامه‌ریزی دوره آموزشی موجب ایجاد زمینه‌های لازم برای بهبود بخشیدن به کیفیت و اثربخشی برنامه‌های آموزشی می‌گردد.
نیازسنجی آموزشی برای دوره	- تعیین نیازهای آموزشی فراگیران در برنامه دوره آموزشی مبتنی بر نیاز جامعه - تعیین الزامات یادگیری براساس نیازهای آموزشی فراگیران	- مشخص کردن فعالیت‌های آموزشی در یک حیطه زمانی - اجزاء برنامه دوره آموزشی مبتنی بر نیاز فراگیران و جامعه باشد اثربخشی بیشتری دارد. - تعیین بایدها و الزامات یادگیری براساس نیاز آموزشی فراگیران
تعیین محتوی آموزشی (تئوری- عملی) یا در نظر گرفتن عوامل تأثیرگذار	- مشخص نمودن محتوی دوره آموزشی برحسب اهداف دوره آموزشی - تعیین محتوی دوره آموزشی برحسب دانش و نگرش و مهارت مورد نیاز فراگیران	- مشخص نمودن محتوی دوره آموزشی براساس اهدافی که براساس آن دوره آموزشی برنامه‌ریزی می‌شود. - تعیین محتوی آموزش با توجه به طول دوره و نیازسنجی‌های انجام شده - تعیین محتوی آموزشی دوره متناسب با شرایط فراگیران و دوره آموزشی برحسب دانش و نگرش و مهارت
تامین منابع مالی مورد نیاز	- پیش‌بینی منابع مالی و بودجه‌بندی مناسب - تهیه و اختصاص منابع مالی مورد نیاز	- پیش‌بینی، منابع مالی همراه با بودجه‌بندی مناسب جهت تمام مراحل تدوین برنامه دوره آموزشی - تهیه و اختصاص منابع مالی مورد نیاز به منظور به آماده نمودن و تجهیز و تهیه وسایل - استفاده بهینه از نیروی انسانی و سایر منابع مورد نیاز در طول تدوین برنامه دوره آموزشی
وجود اساتید توانمند و شایسته (اعضای هیئت علمی- مربیان و مدرسان)	- انتخاب اساتید مجرب، توانمند و شایسته - یکسازگی اساتید مسلط به مهارت‌های علمی و عملی - برحسب دوره آموزشی	- انتخاب اساتید و مدرسان مجرب و توانمند برحسب رشته آموزشی در برنامه‌ریزی دوره آموزشی - به‌کارگیری مدرسان و مربیان آموزشی مسلط به مهارت‌های علمی و عملی متناسب با محتوی پیش‌بینی شده
ویژگی‌های فردی فراگیران	- توجه به ویژگی‌های فردی فراگیر در تدوین برنامه - تنظیم برنامه دوره براساس قابلیت‌های پایه علمی و عملی فرد داوطلب	- تنظیم برنامه‌های آموزشی با توجه به ویژگی‌های فردی (جسمی و روحی) فراگیر در رشته‌های علوم پزشکی - تدوین برنامه دوره آموزشی با توجه به قابلیت‌های پایه علمی و عملی فراگیران در رشته‌های علوم پزشکی
لزوم وجود کارشناسان و عوامل اجرایی متخصص در حوزه تدوین برنامه آموزشی	- یکسازگی نیروی انسانی متخصص در امر تدوین برنامه دوره آموزشی - استفاده از نیرو انسانی متخصص بر حسب رشته و محتوی و اهداف آموزشی	- به‌کارگیری صاحب‌نظران و کارشناسان مجرب و متخصص در تدوین برنامه دوره آموزشی - استفاده از نیروی انسانی متخصص و متبحر برحسب رشته و محتوی و اهداف آموزشی هنگام تدوین برنامه دوره آموزشی
پیش‌بینی محیط آموزشی مناسب (سخت افزاری، نرم افزاری)	- پیش‌بینی امکانات و تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری و فضای آموزشی متناسب با دوره آموزشی - تجهیز امکانات و فضای آموزشی برحسب اهداف و محتوی دوره آموزشی	- پیش‌بینی امکانات و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی، فضای فیزیکی مناسب برحسب نیازهای آموزشی - پیش‌بینی امکانات نرم‌افزاری و سخت افزاری لازم و کافی برای آموزش فرد در جهت کسب دانش و مهارت‌های لازم متناسب با دوره آموزشی - تجهیز فضای آموزشی به امکانات آموزشی و کمک آموزشی برحسب اهداف و محتوی برنامه دوره آموزشی و ویژگی‌ها دوره آموزشی
انعطاف‌پذیری کوریکولوم آموزشی	- قابلیت تغییر و جابجایی در موضوعات و محتوی دوره‌ی آموزشی - داشتن اختیار برای اساتید و مدرسان در تغییر محتوی آموزشی برحسب اهداف دوره‌ی آموزشی	- قابلیت جابجایی در عنوان‌های آموزشی دوره - قابلیت تغییر در موضوعات آموزشی پیش‌بینی شده در طرح درس و طرح دوره و محتوی دوره‌ی آموزشی - اختیار اساتید و مدرسان در تغییر محتوی آموزشی برحسب اهداف آموزشی محتوی دوره آموزشی
توجه به نقش دانشجو/ استاد در هدف‌گذاری برنامه‌ریزی درسی	- توجه به نقش حرفه‌ای استاد/فراگیر - توجه به جایگاه شغلی و حرفه‌ای استاد/فراگیر در اهداف برنامه دوره آموزشی	- توجه به نقش حرفه‌ای استاد و حرفه‌ای استاد و فراگیر برحسب اهداف و نیازسنجی دوره آموزشی - توجه به تخصص و تجربه و جایگاه شغلی و حرفه‌ای استاد و فراگیر برحسب اهداف و نیازسنجی دوره آموزشی
مناسب بودن طول مدت دوره آموزشی	- پیش‌بینی ساعات مورد نیاز جهت آموزش بایست‌های آموزشی - تعیین و تطابق و رعایت تناسب بین طول دوره‌ی آموزشی و محتوی و اهداف پیش‌بینی شده	- پیش‌بینی و توجه به مجموع ساعات اختصاص داده شده جهت آموزش مهارت‌ها و بایست‌های یادگیری مشخص شده در دوره آموزشی - تعیین و تطابق طول زمانی دوره‌ی آموزشی با اهداف و محتوی دوره - رعایت تناسب بین مدت زمان آموزش- محتوی دوره- اهداف آموزشی
توالی مناسب ارائه دروس	- پیش‌بینی و تنظیم ارائه دروس با توجه به اهداف دوره - ارائه محتوی تدریس برحسب تقدم و تأخر مناسب دانش و مهارت	- پیش‌بینی و تنظیم ارائه دروس در برنامه دوره آموزشی با توجه به اهداف دوره‌ی آموزشی تنظیم شده - ارائه محتوی تدریس برحسب تقدم و تأخر مناسب دانش و مهارت
لزوم وجود منابع کافی و معتبر علمی و عملی	- پیش‌بینی منابع علمی و عملی معتبر با توجه به محتوی دوره - تهیه و تدارک منابع علمی و عملی به روز و مناسب	- پیش‌بینی منابع علمی و عملی معتبر و کافی در خصوص محتوی دوره آموزشی - تهیه و تدارک منابع علمی غنی و به روز برحسب محتوی دوره آموزشی

## نتایج کمی

در سنجش اول، پس از بررسی شاخص‌های برآزش مدل، مشخص شد که مدل از قدرت تعمیم بالایی برخوردار نیست؛ لذا اصلاح مدل انجام شد؛ با انجام آزمون شاخص‌های برآزش مدل، مشخص شد که برخی از مولفه‌های یافت شده منتج از داده‌های کیفی از قدرت تعمیم بالایی برخوردار نیست؛ لذا آزمون‌های اصلاح مدل انجام شد و نشانگرهایی که دارای بار عاملی زیر ۰/۴ بودند و خطای بالای ۰/۷۰ داشتند، حذف گردید. در نهایت پس از ۳ مرتبه اصلاح، مدل به نیکویی برآزش بالا و خطای اندک رسید.

حاصل این اقدام، ۳ مولفه‌ی انعطاف‌پذیری کوریکولوم آموزشی، مناسب بودن طول مدت دوره آموزشی، توالی مناسب ارائه دروس به علت بار عاملی زیر ۰/۴ حذف شدند. نتایج این آزمون نشان داد که ۳ مولفه فوق قدرت چندانی بر اثربخشی آموزش در تدوین برنامه‌ی دوره آموزشی ندارند. شاخص‌های نیکویی برآزش، شامل CFI، NFI و GFI به ترتیب با مقادیر

۰/۹۲، ۰/۹۲ و ۰/۸۴ حاکی از آن بود که مولفه‌ها از قدرت تعمیم بالا و شاخص بدی برآزش RMR با مقدار ۰/۰۶، نشان از خطای برآورد پایین مدل است، و به عبارتی مولفه‌ها به جامعه نزدیک‌تر و قابل تعمیم به جامعه است. در ادامه سنجش مولفه‌های موثر بر اثربخشی آموزش مقدار بار عاملی و  $t$  برای هر سازه مشخص شد. ۱۱ گویه‌ی باقی‌مانده، دارای بار عاملی مناسبی بر متغیر مکنون مربوط به خود هستند، و این بارهای عاملی با توجه به نمره  $t$  در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشند. به عبارتی دیگر، مقدار  $t$  متناظر با هر بار عاملی بیشتر از مقدار بحرانی آن (۲/۵۸) در سطح ۰/۰۱ است. در نتیجه، می‌توان گفت این نشانگرها از دقت لازم برای اندازه‌گیری سازه‌های مربوط به خود، برخوردار هستند؛ لذا وارد تحلیل نهایی شدند. نمودار شمای یک، آزمون مدل اندازه‌گیری گویه‌های تدوین را نشان می‌دهد جدول شماره دو نیز مقادیر بار عاملی و  $t$  برای نشانگرهای هر سازه برای گویه‌های تدوین را نشان می‌دهد.



نمودار ۱: آزمون مدل اندازه‌گیری گویه‌های تدوین

جدول ۲: مقادیر بار عاملی و t برای نشانگرهای هر سازه برای گویه‌های تدوین

مولفه	بار عاملی	مقدار t	P سطح معنی داری	نتیجه
هدف‌گذاری آموزشی دوره	۰/۸۰	۲۰/۷۵	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
برنامه‌ریزی دوره	۰/۸۰	۲۱/۰۶	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
نیازسنجی آموزش برای دوره	۰/۸۴	۲۲/۵۶	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
محتوی آموزشی دوره (تئوری- عملی)	۰/۶۸	۱۶/۷۴	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
تأمین منابع مالی مورد نیاز جهت دوره	۰/۷۴	۱۸/۵۰	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
ویژگی اساتید (اعضای هیئت علمی- مربیان و مدرسان)	۰/۷۷	۱۹/۵۴	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
ویژگی‌های فردی فراگیران	۰/۴۴	۹/۸۹	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
کارشناسان و عوامل اجرایی متخصص در حوزه تدوین برنامه آموزشی	۰/۵۴	۱۲/۴۴	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
پیش‌بینی محیط آموزشی مناسب (سخت افزاری- نرم‌افزاری)	۰/۶۳	۱۶/۷۴	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
توجه به نقش دانشجو/ استاد در هدف‌گذاری برنامه‌ریزی درسی	۰/۵۶	۱۲/۹۹	۰/۰۰۰	تائید نشانگر
لزوم وجود منابع کافی و معتبر علمی و عملی	۰/۵۸	۱۳/۴۹	۰/۰۰۰	تائید نشانگر

هدف‌گذاری برنامه‌ریزی درسی"، "کارشناسان و عوامل اجرایی متخصص در حوزه تدوین برنامه آموزشی" و "ویژگی‌های فردی فراگیران" به ترتیب در مرتبه بعد اهمیت از نظر قدرت تعمیم به جامعه آماری در تبیین شاخص تدوین قرار گرفتند. در مطالعه‌ی حسین پور و همکاران نیز اعتبارات مالی، امکانات و تجهیزات، فضا و محیط آموزشی، متون و محتوی دوره، کارشناسان و عوامل اجرایی، اساتید و مدرسان، ویژگی‌های فراگیران، نیازهای آموزشی از عوامل موثر در اثربخشی آموزش در تدوین برنامه آموزشی شناخته شده است (۸) که یافته‌های این مطالعه در خصوص تبیین عوامل موثر در اثر بخشی آموزش در تدوین برنامه دوره آموزشی را تأیید می‌کند. مولفه نیازسنجی از طریق شاخص شغل، محتوی دوره آموزشی، مربیان و مدرسان، امکانات و تجهیزات مناسب، تفاوت ویژگی‌ها فردی فراگیران، عوامل اجرایی متخصص، نیاز سنجی آموزشی و هدف‌گذاری آموزشی از مهم‌ترین مولفه‌های موثر در اثر بخشی آموزش در تدوین برنامه دوره درسی از مولفه‌های ۸ گانه شناخته شده در مطالعه ابطحی و جعفرنیا (۱۹) است که با ۸ مولفه مورد تائید در این مطالعه همخوانی داشته و یافته‌های این مطالعه را تأیید می‌کند. شجاع نیز در خصوص ارزشیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی مشخص نمود که مولفه محتوی، مدرس، سازماندهی و امکانات، نیازسنجی آموزشی، هدف‌گذاری دوره آموزشی موجبات رضایتمندی و اثربخشی آموزش را فراهم می‌کند (۷) و با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد.

مولفه‌های اهداف آموزشی، نیازهای آموزشی، محتوی آموزش و نیازها، امکانات مالی و بودجه مناسب، ویژگی‌های فراگیران از جمله مولفه‌های مورد تأکید در اثربخشی تدوین دوره‌های

با توجه به اطلاعات حاصل شده از مجموع مولفه‌های موثر در اثربخشی آموزش به غیر از نشانگرهای انعطاف‌پذیری کوریکولوم آموزشی، مناسب بودن طول مدت دوره آموزشی و توالی مناسب ارائه دروس سایر مولفه‌ها (۱۱ مولفه) با سطح اطمینان ۰/۹۹ تأیید شدند. تحلیل داده‌ها نشان داد که مولفه‌های نیازسنجی آموزش برای دوره، برنامه‌ریزی دوره، هدف‌گذاری آموزشی دوره، وجود اساتید توانمند و شایسته (اعضای هیئت علمی- مربیان و مدرسان) و تأمین منابع مالی مورد نیاز جهت دوره (با بار عاملی به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۰، ۰/۸۰، ۰/۷۷ و ۰/۷۴) دارای بیش‌ترین قدرت در تبیین مولفه‌های موثر در اثربخشی در تدوین بودند و لزوم وجود کارشناسان و عوامل اجرایی متخصص در حوزه تدوین برنامه آموزشی و ویژگی‌های فردی فراگیران (با بار عاملی به ترتیب ۰/۵۴ و ۰/۴۴) دارای قدرت کم‌تری در تبیین شاخص تدوین قرار گرفتند.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که از مجموع ۱۴ مولفه نهایی استخراج شده از متون مصاحبه ۳ مولفه‌ی "انعطاف‌پذیری کوریکولوم آموزشی"، "مناسب بودن طول مدت دوره آموزشی"، "توالی مناسب ارائه دروس" دارای کم‌ترین اهمیت بوده و براساس محاسبات آماری انجام شده فاقد ارزش جهت تعمیم به جامعه آماری است. از ۱۱ گویه باقی مانده به ترتیب "نیازسنجی آموزش برای دوره"، "برنامه‌ریزی دوره"، "هدف‌گذاری آموزشی دوره"، "ویژگی اساتید" و "تأمین منابع مالی مورد نیاز" دارای بیش‌ترین قدرت و قابلیت تعمیم به جامعه آماری را داشتند و مولفه‌های "محتوی آموزشی دوره"، "پیش‌بینی محیط آموزشی مناسب"، "لزوم وجود منابع کافی و معتبر علمی و عملی"، "توجه به نقش دانشجو/ استاد در



ابطحی و جعفری نیا (۱۹)، صادقی (۲۴)، حسین پور (۸)، یزدانی (۲)، شجاع (۷)، تارین (۲۰)، ایزدپناه (۲۱)، مهدوی و فیاضی (۲۳)، همه مرادی (۲۲) است. براساس نتایج مطالعه حاضر، می‌توان به عوامل تبیین شده، اعتماد و توجه داشت و آن را ملاک طراحی آموزش در بعد تدوین برنامه آموزشی قرار داد.

از نقاط قوت مطالعه حاضر می‌توان به استفاده از نظرات، عقاید و تجربیات اعضای هیئت علمی، اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی دارای سابقه مدیریت آموزشی و سیاست‌گذاری آموزشی اشاره کرد. گستردگی و تنوع رشته‌های آموزشی در علوم پزشکی از یک‌طرف و محدودیت زمانی محقق و محدودیت دسترسی به صاحب‌نظران و مسئولان رده بالای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرنده در وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و روسای دانشگاه‌های بزرگ کشور از طرف دیگر، اهمیت انجام مطالعه در ابعاد وسیع‌تر، در هر یک از رشته‌های علوم پزشکی به شکل تخصصی به منظور روشن شدن زوایای بیشتری از عوامل موثر در اثربخشی در تدوین دوره آموزشی در علوم پزشکی را نشان می‌دهد. با در اختیار گذاشتن نتایج مطالعه حاضر به مسئولین ذیربط در دانشگاه‌های علوم پزشکی و برنامه‌ریزی‌های مناسب، می‌توان شاهد تغییرات موردنیاز با هدف اثربخشی آموزش در دانشگاه‌های علوم پزشکی و رشته‌های در حال تدریس در این مجموعه‌های آموزشی باشیم.

### قدردانی

از کلیه افرادی که به هر نحوی در انجام پژوهش کمک کرده‌اند به‌ویژه اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی قم، گیلان، ایران و سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تقدیر و تشکر بعمل می‌آید. همچنین از معاونت پژوهشی، دانشکده پزشکی، گروه مدیریت آموزشی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی قم واحد پردیسان کمال تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

## References

- 1-khodaveisi M, pazargadi M, yaghmaei F, alavimajd H.[Requirements for Effective Evaluation in Nursing Education: a Qualitative Study]. Iranian Journal of Medical Education 2012; 11 (6): 648-663. [Persian]
- 2-Yazdani N, Moradi M.[Evaluation of the Quality of Undergraduate Nursing Education Program in Ahvaz Based on CIPP Evaluation Model]. Sadra Med Sci J 2017; 5 (3): 159-172. [Persian]

آموزشی در مطالعه تارین (۲۰)، مولفه‌های محتوی آموزش، اهداف دوره آموزشی، امکانات مالی و بودجه مناسب، نیازسنجی برای دوره، ویژگی مدرسان از مولفه‌ها مورد تأیید و مورد تأکید موثر بر اثربخشی در مطالعه ایزدپناه (۲۱) و مولفه‌های محتوی مناسب، مدرسان و اساتید، منابع مالی، اهداف آموزش سازمان، منابع و مواد آموزشی و کمک آموزشی و فضای و امکانات از عوامل موثر بر اثربخشی در تدوین برنامه دوره آموزشی در مطالعه همه‌مرادی (۲۲) با مولفه‌های یافت شده در این پژوهش همخوانی دارد و نتایج مطالعه حاضر را تأیید می‌کند.

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که نیازسنجی علمی آموزش، تدوین اهداف آموزش، تصمیم‌گیری درباره محتوی آموزش مورد نیاز، امکانات و تجهیزات مورد نیاز، ماهیت دوره، ویژگی‌های مدرسان از مولفه‌های مورد تأیید موثر در اثربخشی تدوین دوره آموزشی است که مهدوی و فیاضی (۲۳) به آن اشاره دارند و همچنین تعیین اهداف آموزشی، وسایل کمک آموزشی، محتوی دوره مشخص و معین، تعیین نیازهای آموزشی دوره، استراتژی‌سازمان، ویژگی‌های تخصصی اساتید و مدرسان که توسط صادقی (۲۴) موثر در اثربخشی دوره‌های آموزشی در مرحله تدوین برنامه ذکر شده است، یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص تبیین عوامل موثر در اثربخشی آموزش در تدوین برنامه دوره آموزشی را تأیید می‌کند.

۳ مولفه‌ی انعطاف‌پذیری کوریکولوم آموزشی، مناسب بودن طول مدت دوره آموزشی، توالی مناسب ارائه دروس که در مطالعه حاضر دارای کم‌ترین درجه اهمیت بود، در هیچ کدام از مطالعات مورد استناد (۲۴-۲۰) نیز مورد تأیید قرار نگرفته است.

مطالعه حاضر با هدف تبیین عوامل اثربخشی آموزش در تدوین برنامه‌ی دوره آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی انجام پذیرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که می‌توان مولفه‌های اثربخش تأیید شده در تدوین برنامه دوره‌ی آموزشی را مورد توجه قرار داده و براساس آن‌ها برنامه‌ریزی نمود. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که مطالعه حاضر در راستای تحقیق

- 3 - Elahi N, Alhani F, Ahmadi F.[Effective Education: Perceptions and Experiences of Nursing Students]. Iranian Journal of Medical Education 2012; 12 (2) :110-119.[Persian]
- 4- Bakhshandeh H , Ahmadi H.R, Behnam M, Hamidi M. Evaluating the effectiveness of refereeing and coaching courses from students' point of view based on Kirk Patrick model. Sports management 2013; 5 (4): 161 –178 [Persian]
- 5- Mirzaei Ahranjani H, MusaKhani M, Akbari A.[The Analysis of Staff Training Skills Effectiveness: A Case Study of VPMC]. Development and transformation management 2011; 3 (6): 1 - 9. [Persian]
- 6-Motamedi M, Movahedi M, Moradi M.[Evaluating the Effectiveness of Training Programs (Case Study of the Employees of Islamic Azad University, Firoozkough Branch)].Journal of Development Evolution Management 2013;14(14): 19-29.[Persian]
- 7- Shoja K, Karami M, Ahanchian M, NAdi M.[Evaluating the Effectiveness of Training Program: Case study, Ferdowsi University of Mashhad staff].Training and development of human resources 2017; 4 (12). 105 - 126. [Persian]
- 8- Hosseinpour R, Rezayat GH, Sayadniaqab G.[Designing a Model for Evaluating the Effectiveness of Training and Teaching Courses in Military Organizations]. Scientific Journal of Islamic Education 2019; 27(44): 25-57.[Persian]
- 9- Eskandarian GH, Goodarzi Z.[Assessment of amount of effectiveness in in-service courses by using Kirkpatrick model -Case study: Social work and rehabilitation course in Organization]. Education in the humanities 2017; 2 (2) :1- 29. [Persian]
- 10-Sabbaghian Z, Akbari S.[Comprehensive Organizational education (with adult education approach)]. Tehran. Samt; 2016. [Persian]
- 11-Fathi Vajargah K ,Vajari D.[Evaluate the effectiveness of training courses].Tehran:Aiij; 2017. [Persian]
- 12 - Ehsanpour S.[Achieving Minimum Learning Requirements from the Viewpoints of Midwifery Students in Isfahan School of Nursing and Midwifery]. Iranian Journal of Medical Education 2006; 6 (2): 17-25. [Persian]
- 13-Shouri Bidgoli AR, Vaisi GR, Sharifi Rad GR.[Designing and Validating an Instrument for Measuring the Effectiveness of Education in Medical Universities]. Qom Univ Med Sci J 2021; 15 (4): 272-283. [Persian] [DOI:10.32598/qums.15.4.272]
- 14-hemmati maslarpak M, khalilzadeh H.[Nursing Students' Perspectives on Effective Clinical Education: A Qualitative Study]. Iranian Journal of Medical Education 2012; 11 (7): 718-727. [Persian]
- 15-Heidari MR, Norouzzadeh R, Kazemneja A. [Statistical methods in health care research].Tehran. Jamehnejar; 2014.
- 16-Human HA.[Structural equation modeling using LISREL software (with modifications)].Tehran. Samt; 2019. [Persian]
- 17-Sadeghi T, Kazemi M.[ Nursing student's View points and experiences about clinical evaluation by 360 degree approach]. journal of qualitative research in health sciences 2020; 5 (3): 273-82. [Persian]
- 18-Nicholls D. Qualitative research. Part 2: methodologies. International Journal of Therapy and Rehabilitation 2017; 24 (2): 71-7. [DOI:10.12968/ijtr.2017.24.2.71]

- 19-Abtahi SH, Jafarinia sh.[Desiging a model for measuring the effectiveness of the education system]. *Journal of Research in Human Resources Management* 2009 ;1 (4 ): 25-46. [Persian]
- 20-Tarin H, Naderi N, Heidari Sureshjani N.[Evaluating the Effectiveness of In-service Training Courses based on CIPP Model in Kermanshah University of Medical Sciences]. *Higher Education Letter* 2018; 10 (40): 27-50. [Persian]
- 21-Izadpanah F, Moazzami M, sakhajoo M, keramat A.[Evaluation the Effectiveness of Continuing Training Courses for pharmacists & Physicians Based on the CIPP Model in Food and Drug Administration, 2018]. *Teb va tazkiye* 2019; 28 (1): 103-113. [Persian]
- 22-Hamemoradi M, Khorasani A, Fathi vajargah K.[Evaluation of the effectiveness of on-the-job training courses in NIGC based Kirkpatrick, Phillips and CIPP models]. *Human Resource Management in Oil Industry* 2014; 5 (19): 103-130. [Persian]
- 23-Mahdavi Z, Fayyaz I.[Identifying the Effective Factors in Effectiveness of the On-the-Job Training Courses for Presenting the Structural Model]. *Educational Psychology* 2014; 10 (32): 115-137. [Persian]
- 24-Sadeghi M, Erfanian Khanzadeh H, vahabzadeh H.[Evaluation and assessment of effectiveness of specialized training courses of Iranian railways system based on Kerkpatrick's Model]. *Iranian Journal of Engineering Education* 2018; 20 (79): 43-62. [Persian]