

Original Article

Internal Evaluation of the Department of Occupational Health and Safety Engineering, of the School of Health in Qom University of Medical Sciences, 2018, (Iran)

Mohammad Khandan¹, Alireza Koohpaei¹^{*}, Hamid Reza Heidari¹,
Ahmad Soltanzadeh¹, Mohammad Reza Khaksar¹

¹Department of Occupational Health & Safety Engineering, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

***Corresponding Author:**
Alireza Koohpaei;
Department of Occupational Health & Safety Engineering, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Email:
koohpaei@muq.ac.ir

Received: 16 Sep, 2018
Accepted: 5 Feb, 2019

Abstract

Background and Objectives: Despite the quantitative growth of higher education, it had no proportional growth in terms of effectiveness, efficiency, and quality. Therefore, academic centers should monitor their performance quality, and accordingly take action for the improvement of their status and standardization. The purpose of this study was to identify strengths and weaknesses of the Department of Occupational Health and Safety Engineering based on the data of internal evaluation in 2018.

Methods: This study was carried out as a descriptive - analytical cross - sectional study. Required information was collected from the department head, faculty members, all students, graduates, and officials and administrative personnel of the faculty using observation, interview, and valid questionnaires and checklist. There were 14 factors, 96 criteria, and 266 markers in this study. Score of 1 to 1.66 was considered as undesirable, 1.67 to 2.32 as relatively desirable, and 2.33 to 3 as desirable. The data were analyzed by descriptive and one way ANOVA tests.

Results: In this study, the overall status of the department was desirable with the score of 2.39. Eight factors were desirable and the rest were relatively desirable. Among which, mission and educational goals factor had the highest score (2.85) the library factor had the lowest score (1.95).

Conclusion: Based on the results of this study, the status of the department was evaluated as desirable. Thus, desirable total score does not mean that there is no need for sustainable development or improvement of the current conditions, and it seems that there is a need for improvement in factors, such as attempt to update the courses to meet the need of the labor market as well as standardization of educational spaces.

Keywords: Program evaluation; Occupational health; Medical education; Sustainable development; Quality improvement.

DOI: 10.29252/qums.13.1.S1.11

ارزیابی درونی گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی قم، سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶

محمد خندان^۱، علیرضا کوهپایی^{۱*}، حمیدرضا حیدری^۱، احمد سلطانزاده^۱، محمدرضا خاکسار^۱

چکیده

زمینه و هدف: باوجود رشد کمی آموزش عالی، اثربخشی، کارآیی و کیفیت نظام آموزش عالی، رشد متناسبی را تجربه نکرده است؛ ازاینرو مراکز علمی با ارزشیابی‌های درونی باید کیفیت عملکرد خود را رصد کرده و براساس آن نسبت به بهبود وضعیت و استانداردسازی اقدام کنند. در این مطالعه با هدف شناسایی نقاط قوت و ضعف، به ارزیابی درونی گروه آموزشی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار مبتنی بر اطلاعات سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ پرداخته شد.

روش بررسی: این مطالعه به روش توصیفی - تحلیلی (از نوع مقطعی) انجام شد. اطلاعات لازم از مدیر گروه، اعضای هیئت علمی، کل دانشجویان، دانش‌آموختگان، کارشناسان گروه و مسئولین دانشکده با استفاده از مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه و چک‌لیست معتبر جمع‌آوری شد. این مطالعه در ۱۴ عامل، ۹۶ ملاک و ۲۶۶ نشانگر صورت گرفت. امتیاز ۱-۱/۶۶ (نامطلوب)، ۱/۶۷-۲/۳۲ (نسبتاً مطلوب) و ۲/۳۳-۳ (مطلوب) ارزیابی گردید. داده‌ها به کمک آزمون‌های توصیفی و یک‌طرفه آنالیز شدند.

یافته‌ها: در این مطالعه، شرایط کلی گروه با امتیاز ۲/۳۹، مطلوب بود. هشت عامل در وضعیت مطلوب و مابقی نسبتاً مطلوب بودند. در این میان، عامل رسالت و اهداف آموزشی، بالاترین (۲/۸۵) و کتابخانه (۱/۹۵) پایین‌ترین امتیاز را داشت.

نتیجه‌گیری: براساس نتایج این مطالعه، وضعیت گروه در سطح مطلوب ارزیابی شد. بنابراین، رتبه کلی مطلوب به مفهوم عدم نیاز به توسعه پایدار و بهبود شرایط موجود نبوده و در فاکتورهای همانند تلاش برای به‌روز کردن ارائه دروس و منطبق بر نیاز بازار کار، همچنین استانداردسازی فضاهای آموزشی، نیاز به بهبود احساس می‌شود.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی برنامه؛ بهداشت حرفه‌ای؛ آموزش پزشکی؛ توسعه پایدار؛ بهبود کیفیت.

اگرچه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

*نویسنده مسئول مکاتبات:

علیرضا کوهپایی؛ دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

آدرس پست الکترونیکی:

koohpaei@muq.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۷/۶/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۱/۱۶

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Khandan M, Koohpaei AR, Heidari HR, Soltanzadeh A, Khaksar MR. Internal evaluation of the department of occupational health and safety engineering, of the School of Health in Qom University of Medical Sciences, 2018, (Iran). Qom Univ Med Sci J 2019;13(Suppl 1):11-22. [Full Text in Persian]

نگاهی به روند تحولات نظام آموزش عالی، حاکی از آن است که باوجود رشد کمی طی ۱۰ سال گذشته، ذر بخش شاخص‌های کیفی رشد متناسبی را شاهد نبوده‌ایم. در واقع، رشد کمی آموزش عالی بدون توجه به تأمین منابع مالی و انسانی لازم و برانگیختن حساسیت سیاست‌گذاران نسبت به این سیستم، اثربخشی و کارایی نظام آموزش عالی را تضمین نخواهد کرد (۱). در کنار افزایش تعداد مراکز آموزش عالی، به‌خصوص در حوزه علوم پزشکی، سایر بخش‌ها شامل: هیئت علمی، مواد آموزشی، فضا و تجهیزات آموزشی و برنامه‌های مهارت‌افزایی با رشد جمعیت دانشجویی هماهنگ نبوده است؛ بنابراین حفظ کیفیت آموزش عالی همزمان با ایجاد فرصت‌های بیشتر یادگیری و مهارت به‌منظور پاسخ به تقاضای اجتماعی در آموزش عالی، یکی از دغدغه‌های نظام آموزش عالی است (۲)؛ ازاین‌رو مراکز علمی باید کیفیت عملکرد خود را رصد کرده و اعتبار خویش را با توجه به استانداردهای موجود به قضاوت عمومی بگذارند. این کار با ارزشیابی‌های درونی و بیرونی میسر می‌شود. در دانشگاه‌های زیرمجموعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ارزیابی بیرونی توسط هیئت‌های ویژه مستقر ستادی در فواصل معین انجام می‌گیرد. در کنار آن ارزیابی درونی توسط خود ذی‌نفعان، انجام و نتایج آن برای برنامه‌ریزی و اصلاح نواقص توسط مدیران همان دانشکده یا دانشگاه به کار گرفته می‌شود. ارزیابی درونی، به‌ویژه در سطح گروه‌های آموزشی می‌تواند به حفظ و ارتقای کیفی ارائه دروس در دانشگاه‌ها کمک کند (۱). ارزشیابی آموزشی، فعالیتی رسمی است که برای تعیین کیفیت اثربخشی و یا ارزش یک برنامه، فرآیند، هدف یا برنامه درسی به اجرا درمی‌آید (۳). در این میان، الگوهای ارزشیابی و ارزیابی مبتنی بر ملاک‌های درونی به‌عنوان تنها الگویی که می‌تواند اعتبار علمی، آموزشی، بهداشتی و درمانی گروه‌های آموزشی را مورد قضاوت قرار دهد، شناخته شده است (۴). بنابر تعریف، ارزیابی درونی فرآیندی است که به‌واسطه آن، کیفیت عوامل تشکیل‌دهنده گروه آموزشی ارزیابی شده و قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و عوامل بازدارنده توسعه گروه شناسایی می‌شود، سپس برنامه‌ریزی توسعه گروه جهت بهینه کردن فعالیت‌های گروه انجام می‌گیرد (۵).

رویکرد ارزیابی درونی از آن‌جهت مورد اهمیت و استقبال جامعه دانشگاهی قرار گرفته و تقریباً در سطح تمامی دانشگاه‌های کشور گسترش یافته که توانسته است مبنای علمی مناسب، دقیق، به‌موقع و معتبر برای قضاوت درخصوص کیفیت نظام تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی برای بهبود توسعه و ارتقا آن فراهم آورد. همچنین ارزیابی درونی زمانی واجد بیشترین تأثیر و ارزش خواهد بود و به‌تحقق موارد مذکور منجر می‌گردد که بتواند نیازهای اطلاعاتی مخاطبان و تمامی افراد ذی‌نفع، مرتبط و علاقه‌مند خود را به بهترین نحو ممکن برآورده کند؛ ضمن اینکه مدون و مستندسازی فعالیت‌های ارزیابی درونی باعث انتقال یافته‌ها و دستاوردهای ارزیابی به سایر افراد متأثر از نتایج آن می‌شود (۶).

ازجمله گروه‌های آموزشی فعال در دانشگاه علوم پزشکی قم، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار می‌باشد. این گروه پس از ۶ سال فعالیت در حوزه تربیت دانشجو در مقطع کاردانی، از سال ۱۳۸۹ پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی بهداشت حرفه‌ای را آغاز کرده‌اند. مأموریت اصلی رشته، تربیت دانش‌آموختگانی است که قادر باشند با پیش‌بینی، ارزیابی و کنترل عوامل مخاطره‌ای محیط کار، سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی نیروی کار را تا بالاترین سطح ممکن تأمین کرده و با به کار گماردن آنها در مشاغل متناسب با قابلیت‌های جسمی - روانی؛ بهره‌وری و اثربخشی آنان را ارتقا بخشند. پایش عملکرد گروه در راستای رسیدن به هدف اصلی آموزش کارشناسان با توانایی بالا، بسیار کلیدی است؛ چراکه تربیت متخصصان با مهارت قابل قبول در این مقطع به ارتقا ایمنی و رفاه کارکنان در سازمان‌ها و صنایع مختلف منجر خواهد شد و در حقیقت، عملکرد نیروی کار در کل کشور را بهبود خواهد بخشید.

در این مطالعه (مبتنی بر اطلاعات آموزشی سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ با هدف شفاف‌سازی نواقص آموزشی و کمک به مدیران دانشگاهی برای برطرف کردن نواقص و ارتقای کیفیت آموزشی گروه آموزشی)، به ارزیابی درونی گروه آموزشی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار که آموزش و تربیت دانشجویان در دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار را عهده‌دار است، پرداخته شد.

روش بررسی

این مطالعه به روش توصیفی - تحلیلی (از نوع مقطعی) انجام شد. اطلاعات آموزشی لازم از مدیر گروه آموزشی، اعضای هیئت علمی گروه، دانشجویان مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانش‌آموختگان و کارشناسان گروه، همچنین مسئولین دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی قم جمع‌آوری شد. تمامی دانشجویان شاغل به تحصیل در زمان انجام مطالعه (سال ۱۳۹۷) به تعداد ۷۰ نفر، وارد مطالعه شدند. همچنین با استفاده از جدول مورگان، از بین ۷۰ دانش‌آموخته ۴ سال اخیر، ۵۹ نفر نمونه مورد نیاز بود؛ اما به دلیل محدودیت در دسترسی به افراد، تمام دانش‌آموختگان وارد مطالعه شدند. معیار ورود به مطالعه، رضایت فرد جهت همکاری بود، همچنین در صورت عدم تمایل به ادامه در هر زمان می‌توانستند از مطالعه خارج شوند.

مراحل اجرایی ارزیابی درونی شامل آشنا کردن اعضای گروه با فرآیند ارزیابی درونی، تشکیل کمیته ارزیابی درونی، گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز با استفاده از سه شیوه مشاهده، مصاحبه و مطالعه مستندات، تجزیه و تحلیل داده‌ها و قضاوت در مورد هریک از مؤلفه‌ها و تدوین گزارش ارزیابی درونی بود. مستندات شامل: لیست تجهیزات و مواد آزمایشگاهی، نقشه آزمایشگاه‌ها و کلاس‌های متعلق به گروه آموزشی، سابقه کاری اعضای هیئت علمی گروه، مدارک مربوط به وضعیت استخدامی اعضای گروه، مدارک مربوط به شرکت در همایش‌ها و چاپ مقالات، لیست کتاب‌های فارسی و لاتین موجود در کتابخانه، مساحت فضاهای آموزشی، فرهنگی و رفاهی دانشجویان، مدارک مربوط به معدل دانشجویان، مدارک مربوط به دانش‌آموخته و شاغل به تحصیل در مقاطع بالاتر، مدارک مربوط به طرح‌های پژوهشی و مدارک مربوط به ارزشیابی آموزشی بود. داده‌ها با استفاده از مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه و چک‌لیست ارائه شده توسط مرکز توسعه آموزش علوم پزشکی (EDC) دانشگاه علوم پزشکی قم گردآوری شد.

در این مطالعه ۱۴ عامل شامل: رسالت و اهداف آموزشی، مدیریت و سازمان‌دهی، مدیریت و سازمان‌دهی (وظایف مدیر گروه)، هیئت علمی، برنامه آموزشی (فرآیند آموزش نظری)، برنامه آموزشی (فرآیند آموزش عملی)، گروه آموزشی، دانش‌آموختگان، کلاس درس، اتاق اساتید، کتابخانه، واحد کامپیوتر و دانشجویان مورد سنجش و ارزشیابی قرار گرفت.

هریک از عوامل ملاک‌هایی دارند که آن‌ها نیز دارای نشانگرهایی هستند. این نشانگرها در سه سطح بسیار مطلوب (۳)، مطلوب (۲) و نامطلوب (۱) ارزیابی و در نهایت، ملاک‌ها و عوامل تحلیل می‌شوند. بر این اساس، امتیاز ۱-۱/۶۶ نامطلوب، ۲/۳۲-۱/۶۷ نسبتاً مطلوب و ۳-۲/۳۳ مطلوب در نظر گرفته می‌شود (۷). در مجموع، این ابزار دارای ۹۶ ملاک و ۲۶۶ نشانگر است. با توجه به سطح مطلوبیت هر نشانگر، امتیاز ملاک‌ها و عوامل مورد ارزیابی با استفاده از روابط زیر به دست می‌آید (۷):
امتیاز ملاک = حاصل جمع امتیاز نشانگرهای تشکیل‌دهنده ملاک / تعداد کل نشانگرهای مربوط به ملاک.
امتیاز عامل = حاصل جمع امتیاز نشانگرهای تشکیل‌دهنده عامل / تعداد کل نشانگرهای مربوط به عامل.
داده‌ها با استفاده از SPSS نسخه ۲۰ و آزمون‌های توصیفی همچون میانگین و آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این مطالعه، شرایط کلی گروه بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار با امتیاز ۲/۳۹، مطلوب بود. در این میان، عامل رسالت و اهداف آموزشی بالاترین (۲/۸۵) و کتابخانه (۱/۹۵)، پایین‌ترین امتیاز را در سطح مطلوب کسب کردند. هشت عامل در وضعیت مطلوب و شش عامل نسبتاً مطلوب بودند.

جدول شماره ۱: عوامل موردبررسی، ملاک‌ها، امتیازات و مطلوبیت آن‌ها

ردیف	عامل	ملاک‌ها	امتیاز عامل	مطلوبیت
۱	رسالت و اهداف آموزشی	وجود کوریکولوم، وجود اهداف آموزشی، بازنگری رسالت و اهداف آموزشی گروه، مشارکت اساتید در تدوین اهداف گروه	۲/۸۵	مطلوب
۲	مدیریت و سازمان‌دهی (مدیر گروه)	ویژگی‌های مدیر گروه، توانایی برنامه‌ریزی آموزشی گروه، نحوه انتخاب مدیر گروه، ارزشیابی مدیر گروه، تغییر مدیر گروه	۲/۳	نسبتاً مطلوب
۳	مدیریت و سازمان‌دهی (وظایف مدیر گروه)	تهیه برنامه‌های اجرایی گروه، نظارت بر اجرای اهداف آموزشی گروه، ارزشیابی مستمر اعضای گروه، برگزاری مرتب جلسات گروه، توانمندسازی آموزشی اعضای گروه، توانمندسازی پژوهشی اعضای گروه، تشویق و تنبیه	۲/۲۲	نسبتاً مطلوب
۴	هیئت علمی	عمومی (ترکیب و توزیع اعضای هیئت علمی، فعالیت آموزشی، طرح درس، برنامه آموزش دروس نظری و بالینی، اعلام به موقع نمرات، حضور در جلسات گروه، مشاوره و راهنمایی دانشجویان، ارزشیابی)، توانمندی‌های آموزشی اعضای هیئت علمی (برقراری ارتباط، تدریس)، توانمندی‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی (شرکت در کارگاه روش تحقیق و روش تدریس، شرکت در همایش‌های علمی، چاپ مقالات علمی در مجلات، طرح تحقیقاتی مصوب در سال، راهنمایی و مشاوره پایان‌نامه‌ها، چاپ کتاب، همکاری در برگزاری کارگاه‌ها و همایش‌ها، کارهای جانبی)، رضایت اعضای هیئت علمی	۲/۳۴	مطلوب
۵	برنامه آموزشی (فرآیند آموزش نظری)	مناسب بودن تعداد دانشجویان، مناسب بودن زمان تشکیل کلاس، مناسب بودن فضای فیزیکی، کافی بودن منابع آموزشی، طرح درس، تدریس اساتید، نحوه ارزشیابی استاد	۲/۵۵	مطلوب
۶	برنامه آموزشی (فرآیند آموزش عملی)	مناسب بودن تعداد کارآموزان، مناسب بودن فضای فیزیکی بخش آموزشی، منابع و تجهیزات، طرح درس عملی، تدریس اساتید، رضایت دانشجویان، نحوه ارزشیابی استاد	۲/۵	مطلوب
۷	گروه آموزشی	وظایف گروه آموزشی، تعامل گروه آموزشی، ساختار گروه آموزشی، ارزشیابی گروه آموزشی، امکانات و تجهیزات گروه، فضای آموزشی گروه، منابع مالی موردنیاز گروه	۲/۴۵	مطلوب
۸	دانش آموختگان	مهارت‌های کسب‌شده، سرنوشت شغلی، مقالات و آثار علمی، رضایت دانش آموختگان، امکانات و تجهیزات گروه	۲/۰۵	نسبتاً مطلوب
۹	کلاس درس	محل قرارگیری کلاس، فضای کلاس، پنجره کلاس، تخته کلاس، سقف و دیوار کلاس، نور کلاس، صندلی‌های کلاس	۲/۱۴	نسبتاً مطلوب
۱۰	اتاق اساتید	دپارتمان اساتید، اتاق اساتید، وسایل اتاق اساتید	۲/۷۱	مطلوب
۱۱	کتابخانه	مساحت کتابخانه، موقعیت کتابخانه، ساعات سرویس دهی، اتاق مطالعه، گنجایش اتاق مطالعه، تعداد کتب، عناوین مجلات، عناوین روزنامه‌ها، کتابدار، امکان استفاده از اینترنت، میز مطالعه گروهی در سالن اصلی، برگه‌دان، قفسه‌های کتاب، محیط داخلی کتابخانه، امکانات رایانه‌ای	۱/۹۵	نسبتاً مطلوب
۱۲	واحد رایانه	فضای فیزیکی، وسایل اتاق رایانه، مسئول اتاق رایانه	۲/۲۲	نسبتاً مطلوب
۱۳	حوزه دانشجویان	صلاحیت‌های ورودی، علاقه‌مندی به رشته، آگاهی در مورد رشته، پیشرفت و افت تحصیلی، فعالیت آموزشی، ارتباط	۲/۴۶	مطلوب
۱۴	سنجش و ارزشیابی	امتحانات نظری، امتحانات عملی	۲/۵	مطلوب

اعضای هیئت علمی» در سطح نامطلوب ارزیابی شد.

عامل مدیریت و سازمان‌دهی (وظایف مدیر گروه):

سومین عامل دارای ۷ ملاک و ۱۶ نشانگر است. تهیه برنامه‌های اجرایی گروه، بیشترین امتیاز (امتیاز ۳) و تشویق و تنبیه (امتیاز ۱/۶۶) (وجود برنامه مشخص تشویق و تنبیه)، کمترین نمره را کسب کردند.

عامل هیئت علمی: در حال حاضر، شش عضو هیئت علمی

شامل: یک دانشیار، سه استادیار و دو مربی با ترکیب یک زن و پنج مرد در گروه بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار مشغول می‌باشند. دو نفر رسمی - آزمایشی، دو نفر پیمانی و دو نفر نیز تعهد خدمت دارند. یکی از اعضا در زمان مطالعه به‌عنوان مأمور آموزشی فعالیت داشت. ترکیب رشته و مدرک تحصیلی نیز شامل: سه دکتری تخصصی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، یک دکتری

عامل رسالت و اهداف آموزشی: این عامل دارای ۴ ملاک

و ۹ نشانگر است. در مطالعه حاضر با ارزیابی منبع اطلاعات، مسئولین آموزشی دانشکده و مدیر گروه مشخص گردید تنها ملاک، وجود اهداف آموزشی با امتیاز ۲/۴ بوده و سایر ملاک‌ها بالاترین امتیاز ممکن (امتیاز ۳) را داشته‌اند. همچنین همگی در سطح مطلوب قرار گرفتند. نکته قابل‌ذکر اینکه نشانگر «میزان تناسب اهداف با پیشرفت‌های علمی روز» در بخش اهداف آموزشی در وضعیت نامطلوب قرار داشت.

عامل مدیریت و سازمان‌دهی: این عامل شامل ۵ ملاک و

۱۴ نشانگر است. در مطالعه حاضر، توانایی برنامه‌ریزی آموزشی مدیر گروه دارای بیشترین امتیاز (۲/۸۹) بود. از سوی دیگر، ارزشیابی مدیر گروه (۱/۸۴) در سطح نسبتاً مطلوب قرار داشت. نشانگر «وجود ابزار مشخص برای ارزشیابی مدیر گروه توسط

عامل گروه آموزشی: در مطالعه حاضر، نظر اعضای هیئت علمی مدیر گروه و مسئولین آموزشی دانشکده درخصوص هفت ملاک و ۲۸ نشانگر این عامل حاکی از این بود که منابع مالی موردنیاز گروه با امتیاز ۱ در شرایط نامطلوب و تعامل گروه آموزشی با امتیاز ۳ در سطح مطلوب قرار دارد؛ یعنی گروه با سایر گروه‌های دانشکده و گروه‌های مرتبط سایر دانشکده‌ها، ارتباط مناسبی داشته و به لحاظ وجود اعتبار مالی مشخص، برای گروه شرایط نامطلوب بوده است.

عامل دانش‌آموختگان: ۵ ملاک و ۱۳ نشانگر سازنده عامل دانش‌آموختگان است. تاکنون گروه مورد ارزیابی، چهار دوره دانش‌آموخته کارشناسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار از سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۲ داشته است (تعداد ۷۰ نفر) که پرسشنامه‌های مربوطه برای آنان که در دسترس بودند ارسال گردید (تعداد ۳۴ نفر). دراین‌بین، به دلیل عدم تمایل افراد به مشارکت، تنها ۱۲ نفر پرسشنامه‌ها را برگرداندند. بررسی اطلاعات این افراد مشخص ساخت چهار نفر در مقطع کارشناسی ارشد موفق به ادامه تحصیل شده‌اند (یک نفر رشته بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، یک نفر رشته بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE) و دو نفر در رشته ارگونومی). ملاک سرنوشت شغلی دانش‌آموختگان، بالاترین (۲/۶۶) و ملاک رضایت دانش‌آموختگان، کمترین امتیاز (۱/۶۵) را کسب کرد. نظر افراد درخصوص تناسب دروس با نیازهای شغلی‌شان نیز با متوسط امتیاز ۱/۹ فراوانی داشت.

عامل کلاس درس: عامل فضای فیزیکی کلاس درس، ۶ ملاک و ۱۵ نشانگر دارد. در مطالعه حاضر، نور کلاس و صندلی‌های کلاس به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین امتیاز را داشتند (۲/۵ و ۱/۶۷). بررسی‌ها مشخص ساخت توجه لازم به اصول ارگونومیک در تهیه صندلی‌ها (همچون ارتفاع مناسب صندلی، بلندی میز، زاویه پشتی) صورت نگرفته است.

عامل اتاق اساتید: در مطالعه حاضر، ۳ ملاک و ۱۵ نشانگر در این عامل ارزیابی شد و خروجی آن حاکی از این بود که شرایط اتاق همچون دوری از سروصدا، نور و تهویه، اندازه اتاق (با امتیاز ۲/۷۵)، بیشترین و وجود دیپارتمان ویژه (با امتیاز ۲)، کمترین نمره را داشته‌اند.

سم‌شناسی بالینی، یک دانشجوی دکتری سم‌شناسی و یک کارشناس ارشد ارگونومی می‌باشد. میانگین سن اعضا، $39 \pm 4/55$ و سابقه آموزشی، $7/38 \pm 4/38$ سال برآورد شد. این عامل دارای چهار ملاک اصلی شامل: فاکتور عمومی (۸ ملاک فرعی و ۲۲ نشانگر)، توانمندی‌های آموزشی (۲ ملاک فرعی و ۱۰ نشانگر)، توانمندی‌های پژوهشی (۸ ملاک فرعی و ۱۲ نشانگر) و رضایت اعضای هیئت علمی (۶ نشانگر) بود. در بخش عمومی اطلاعات به‌دست آمده مشخص کرد سه ملاک فعالیت آموزشی، حضور در جلسات گروه و ارزشیابی با امتیاز ۳ در سطح مطلوب و طرح درس با امتیاز ۲/۴، کمترین نمره را کسب کرده است. توانمندی‌های آموزشی اعضای هیئت علمی نیز در مجموع در سطح مطلوبیت مناسبی قرار داشت (۲/۴). نظر دانشجویان این بود که اساتید گروه، ارتباط خوبی با آن‌ها برقرار می‌کنند (۲/۵۸)؛ اما در مورد توانمندی‌های پژوهشی در کل، نمره حاصل ۱/۷۶ (سطح نسبتاً مطلوب) به دست آمد و ملاک همکاری در برگزاری کارگاه‌ها و همایش‌ها دارای امتیاز برابر با ۰/۴ بود و دو ملاک شرکت در کارگاه‌های روش تحقیق، تدریس و چاپ مقالات علمی در مجلات، امتیاز ۳ گرفتند. درنهایت، پیرامون ملاک اصلی رضایت اعضای هیئت علمی، میانگین امتیاز آن ۲/۴۶ گزارش شد که ایشان اعلام داشتند از امکانات رفاهی و خدماتی، رضایت نسبتاً مطلوبی دارند (۱/۷۵).

عامل برنامه آموزشی (فرآیند آموزش نظری): این عامل هفت ملاک و ۱۶ نشانگر را دربرمی‌گیرد. در مطالعه حاضر، مناسب بودن تعداد دانشجویان و نحوه ارزشیابی اساتید از دید دانشجویان به ترتیب با امتیاز ۳ و ۲/۱۹، بیشترین و کمترین امتیاز را داشتند. تعداد دانشجویان کارشناسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار به‌طور متوسط، ۲۰ نفر در هر کلاس بود.

عامل برنامه آموزشی (فرآیند آموزش عملی): این عامل به بررسی نظر دانشجویان درخصوص فرآیند دروس عملی می‌پردازد که شامل ۷ ملاک و ۱۵ نشانگر است. در مطالعه حاضر، رضایت دانشجویان از نحوه ارزشیابی استاد، کمترین امتیاز را داشت (۲/۲۳). از سوی دیگر، رضایت دانشجویان، بیشترین امتیاز (۲/۵۲) را به دست آورد که شامل رضایت از کیفیت آموزش عملی و مهارت کسب‌شده بود.

عامل کتابخانه: این عامل دارای ۱۵ ملاک و ۳۰ نشانگر است. در مطالعه حاضر، گنجایش اتاق مطالعه (۱) و تعداد کتب، ساعات سرویس‌دهی (۳)، کمترین و بیشترین نمره را داشتند. لازم به ذکر است تعداد کتب لاتین و فارسی مرتبط با بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار به ترتیب برابر با ۳۰۰ و ۷۰۰ عنوان بود.

عامل واحد رایانه: واحد رایانه دانشکده نیز همچون کتابخانه، بخشی است که به‌طور مشترک توسط دانشجویان گروه‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. این عامل، سه ملاک و ۱۳ نشانگر دارد. مسئول اتاق رایانه (با تحصیلات کارشناسی ارشد) با امتیاز ۳، بالاترین و وسایل اتاق رایانه همچون تعداد رایانه‌ها متناسب با تعداد دانشجویان، چاپگر و اسکنر، میز و صندلی با نمره ۱/۶۷، پایین‌ترین سطح را داشتند.

عامل دانشجویان: این عامل دارای ۶ ملاک و ۲۹ نشانگر می‌باشد. در زمان انجام ارزیابی، چهار گروه از دانشجویان ورودی سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ تا ورودی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ مشغول به تحصیل بودند (تعداد ۷۰ نفر). پرسشنامه مربوطه بین تمام دانشجویان توزیع گردید و در انتها تعداد ۴۸ پرسشنامه برگردانده شد. بیشتر دانشجویان دختر (۸۳/۳٪) و ۴۷/۹٪ آنان ساکن استان قم و مابقی از سایر استان‌ها بودند.

میانگین معدل ترم‌های قبل از آنان، 1.54 ± 1.51 نمره بود. ۷۷/۱٪ از دانشجویان اعلام داشتند هیچ درسی را مردود نشدند و ۲۲/۹٪ آنان حداقل یک درس را مردود شده بودند که بیشتر موارد مربوط به دروس ریاضی و فیزیک بود. نکته دیگر اینکه ۴/۲٪ دانشجویان، عضو واحد استعداد درخشان بودند و به‌همین میزان نیز دانشجویانی بودند که در ترم‌های قبل، سابقه مشروط شدن داشتند. ملاک‌های پیشرفت و افت تحصیلی (۲) و فعالیت آموزشی (۲/۶۸) به ترتیب بدترین و بهترین شرایط را داشتند. از نظر دانشجویان تناسب دروس با نیازهای دانشجو و جامعه، ۲/۱۴ و ۲/۰۶ بود که در سطح نسبتاً مطلوب و نیازمند بهبود قرار داشت. از سوی دیگر، علاقه‌مندی دانشجویان به رشته، ۲/۶۲ گزارش شد. مقایسه سه ملاک اصلی آگاهی در مورد رشته و علاقه‌مندی نسبت به آن و ارتباط به همراه رضایت دانشجویان در ترم‌های مختلف در جدول شماره ۲ آورده شده است. تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد تنها رضایت، اختلاف معنی‌دار آماری دارد ($p=0.028$) و براساس به‌کارگیری آزمون بونفرونی نیز اختلاف معنی‌داری بین دانشجویان ترم دوم و هشتم مشاهده گردید ($p=0.036$).

جدول شماره ۲: توصیف ملاک‌های آگاهی در مورد رشته و علاقه‌مندی نسبت به رشته، ارتباط و رضایت بین دانشجویان در ترم‌های مختلف

ترم	ملاک	حداقل	حداکثر	میانگین $\pm$ انحراف معیار
دوم (تعداد ۱۲ نفر)	رضایت	۲/۰۷	۳	0.38 ± 2.51
	آگاهی در مورد رشته	۲	۳	0.43 ± 2.62
	علاقه‌مندی به رشته	۲	۳	$2.0 \pm 7.5/40$
چهارم (تعداد ۱۱ نفر)	ارتباط	۱/۸۹	۳	0.36 ± 2.57
	رضایت	۱/۷۸	۲/۸۷	0.34 ± 2.28
	آگاهی در مورد رشته	۲	۳	0.52 ± 2.45
ششم (تعداد ۱۴ نفر)	علاقه‌مندی به رشته	۱/۵۰	۳	0.64 ± 2.32
	ارتباط	۱/۷۸	۲/۸۹	$2.0 \pm 2.6/39$
	رضایت	۱/۸۷	۲/۷۳	0.25 ± 2.20
هشتم (تعداد ۱۱ نفر)	آگاهی در مورد رشته	۱/۵۰	۳	0.49 ± 2.54
	علاقه‌مندی به رشته	۱/۵۰	۳	0.41 ± 2.64
	ارتباط	۱/۴۴	۲/۸۹	$2.0 \pm 1.7/44$
	رضایت	۱/۳۳	۲/۶۰	0.43 ± 2.06
	آگاهی در مورد رشته	۲	۳	0.35 ± 2.54
	علاقه‌مندی به رشته	۲	۳	0.34 ± 2.77
	ارتباط	۱/۳۳	۳	0.48 ± 2.15

عامل سنجش و ارزشیابی: آخرین عامل موردبررسی دارای ۲ ملاک و ۸ نشانگر است. در مطالعه حاضر، هر دو ملاک (شامل امتحانات نظری و امتحانات عملی)، نمره ۲/۵ کسب کردند و در سطح مطلوب قرار داشتند.

بحث

آموزش علوم پزشکی در طول ۲۵ سال گذشته، رشد قابل توجهی را داشته است. به موازات این رشد و توسعه کمی، همچنین به منظور ارتقای کیفیت نظام آموزشی، یک سیستم ارزیابی نیز باید مورد استفاده قرار گیرد. از میان رویکردهای پیشنهاد شده برای ارزیابی، ارزیابی درونی و بیرونی دارای ویژگی‌هایی است که کاربرد آن، ارتقای پایدار کیفیت را تضمین می‌کند. براساس یافته‌های این تحقیق در راستای نتایج تعداد زیادی از مطالعات پیشین (۸-۱۲)، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار از نظر شاخص‌های استاندارد، در وضعیت مطلوب قرار دارند؛ به هر حال اگرچه گروه موردبررسی نسبت به ارزیابی قبلی خود، در وضعیت بهتری قرار دارند (۷)، اما همانند سایر سازمان‌ها و مراکز علمی در برخی از شاخص‌ها و عوامل، دچار نواقص و محدودیت‌هایی هستند که بدون نیازسنجی دقیق، شناسایی مشکلات و رفع آن‌ها، روند مطلوب ارائه خدمت کیفی به دانشجویان، سیر نزولی خواهد شد. در مطالعات پیشین (سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۸۹) مشخص گردید عامل امکانات و تجهیزات گروه در شرایط مطلوبی قرار دارد و دیگر مؤلفه‌ها نیز دارای سطح نسبتاً مطلوبی بوده‌اند (۷). به‌طور کلی نتایج نشان داده‌اند ارزیابی درونی گروه با امتیاز ۲/۰۲ در سطح نسبتاً مطلوبی بوده است. در مطالعه حاضر دانش‌آموختگان رشته بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار برخلاف سایر مطالعات که در رشته‌های علوم پزشکی و پیراپزشکی انجام شده است، نسبت به تطابق دانش کسب شده و نیازهای بازار کار، ابراز نارضایتی کردند. لازم به ذکر است ۵۰٪ از دانش‌آموختگان مشارکت‌کننده در این طرح، در صنعت مشغول به کار بودند، اما رضایت آنان درخصوص رشته و وضعیت شغلی‌شان نامطلوب بود که می‌تواند ناشی از انتظارات بالاتر افراد باشد؛ به عنوان مثال در ارزیابی درونی گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت،

دانشگاه علوم پزشکی تهران که توسط فرزین‌پور و همکاران به انجام رسید، حداقل امتیاز مربوط به عامل اهداف و رسالت برابر با ۳۷٪ و حداکثر آن مربوط به عامل دانش‌آموختگان برابر با ۷۲/۶٪ به دست آمد و حیطه دانش‌آموختگان یکی از کلیدی‌ترین عوامل موردبررسی در ارزیابی درونی، امتیاز بسیار خوبی را کسب کرد (۱). به نظر می‌رسد عدم وجود راهنماها و استانداردهای مدون و مشخص شغلی در حیطه ایمنی و بهداشت حرفه‌ای، همچنین عدم امنیت شغلی پایدار در مقایسه با رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی می‌تواند از دلایل ابهام و فشار شغلی دانش‌آموختگان این رشته باشد. عدم انطباق سرفصل دروس با نیازهای روز جامعه و توجه کمتر به مهارت‌افزایی در نظام آموزش عالی از یک سو، همچنین ارتباط کم و نامناسب اساتید با صنعت نیز می‌تواند منجر به بروز نارضایتی در زمان یافتن شغل مناسب و کسب رضایت شغلی کافی شود.

Huuskoo و همکاران در فنلاند (سال ۲۰۱۰) تحقیقی را درخصوص لزوم و ضرورت بررسی برنامه‌های آموزشی دانشگاهی طراحی و در آن به نحوه به‌روزرسانی این برنامه‌ها پرداختند (۱۳)؛ البته این موضوع در مورد رشته‌های علوم انسانی نیز صدق می‌کند. در پژوهش صورت گرفته توسط نجف‌زاده و همکاران، ۷ عامل، ۳۱ ملاک و ۱۰۰ نشانگر برای ارزیابی وضعیت موجود گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد اهداف، جایگاه سازمانی، مدیریت، تشکیلات و دانشجویان در وضعیت مطلوب قرار دارند، اما دوره‌های آموزشی، برنامه‌های درسی، امکانات و تجهیزات آموزشی پژوهشی در وضعیت نسبتاً مطلوب و دانش‌آموختگان در وضعیت نامطلوب ارزیابی شدند (۲).

در بخش مدیریت و سازمان‌دهی، همسو با سایر محققین وضعیت نسبتاً مطلوب به دست آمد (۱۴)، که امکان ارتقا را داشت. منطبق بر مطالعات استفاده از نتایج ارزیابی‌های درونی و بیرونی در نظام‌های آموزشی، یکی از ابزارهای کارآمد برای بهینه‌سازی راهبردهای سازمانی است (۱۵)؛ به بیان دیگر استفاده از ارزیابی درونی، امکان بهبود فرآیند رهبری آموزشی را فراهم می‌کند و این عامل تقویت شده به نوبه خود می‌تواند تأثیر زیادی روی بهره‌وری سازمانی و انگیزش افراد ذی‌نفع (دانشجویان و اساتید) داشته باشد (۱۶) و کیفیت را بهبود بخشد (۱۷).

Kalimullin و همکاران در سال ۲۰۱۶، یک سیستم ارزیابی درونی را در حوزه کیفیت آموزش در روسیه اجرا و براساس آن یک مدل برای ارزیابی فعالیت‌های آموزشی با پیشران ارتقای دستگاه‌های مدیریت دانشگاهی ارائه دادند. آن‌ها از شاخص‌های تعداد دانشجویان، کیفیت آزمون‌ها، جو روانی و اجتماعی، سطح رضایت دانشجویان و نحوه مدیریت دانشگاه استفاده کردند (۱۸). Tsinidou و همکاران سال ۲۰۱۰ در یونان با استفاده از روش ارزیابی درونی، فاکتورهای تعیین‌کننده کیفیت خدمات آموزشی ارائه‌شده توسط مؤسسات تحصیلات تکمیلی را طراحی، اجرا و اهمیت نسبی آن‌ها را از نظر دانشجویان اندازه‌گیری کردند (۱۷). توجه واقعی و مبتنی بر تعهد سازمانی به نیازهای اعضای هیئت‌علمی، توسعه خدمات اداری، توسعه کمی و کیفی خدمات کتابخانه‌ای، موقعیت و چیدمان اتاق‌ها، توسعه برنامه‌های تحصیلات تکمیلی، امکان تعامل دانشکده با صنعت و سایر نهادهای مدنی جامعه، همچنین سازمان‌های خدماتی، افزایش خدمات ورزشی - رفاهی، ارائه خدمات فرهنگی متناسب با نیاز کاربران، ایجاد جو سازمانی مطلوب، سازنده، تسهیل و توسعه فعالیت‌های تحقیقاتی؛ ازجمله فاکتورهایی است که می‌توان آن‌ها را در دسته مدیریت و سازمان‌دهی طبقه‌بندی کرد (۱۷). علاوه بر این، به نظر محققین و مبتنی بر متون، ایجاد فرصت‌های پیوسته یادگیری برای اساتید، ارتقای فرهنگ گفتگو، تقویت همکاری و یادگیری تیمی، ایجاد دید جامع در سازمان نسبت به اهداف عالی و مزیت جغرافیایی تعریف‌شده برای دانشگاه، ارتباط و تعامل بهینه با محیط و حرکت براساس برنامه‌های راهبردی و عملیاتی، این عامل را در گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار مورد مطالعه، بهبود خواهد بخشید (۱۹).

همان‌گونه که در ارزیابی درونی مراکز دانشگاهی کشور انتظار می‌رود، در بخش فضای آموزشی، با معیار مطلوب فاصله وجود دارد. سایر محققین نیز به این موضوع اشاره کرده‌اند؛ به‌عنوان مثال ضرایبان و همکاران در تحقیق خود، میانگین کل نتایج ارزیابی درونی گروه آموزشی اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران را در ۹ حوزه مورد بررسی، نسبتاً مطلوب (۷۳٪/۷) ارزیابی کردند.

میانگین نتایج به‌دست‌آمده در حوزه‌هایی مانند هیئت‌علمی و فراگیران، مطلوب (به ترتیب ۱۰۰ و ۷۷/۸٪)، فضاها و تجهیزات آموزشی (هر دو مورد، ۴۶٪)، نامطلوب ارزیابی شد (۴). همچنین در مطالعه صورت‌گرفته توسط میرزایی و همکاران در ارزیابی درونی گروه بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی زاهدان مشخص گردید تجهیزات آموزشی گروه در سطح نسبتاً مطلوب و وضعیت فضای فیزیکی گروه، همچنین فضاهای آموزشی در وضع نامطلوب قرار دارد (۲۰). در مجموع و از آنجاکه اکثر فضاهای آموزشی دانشگاهی در وضعیت استاندارد نیستند و از طرفی، با کمک فناوری‌های جدید آموزشی و عمرانی، امکان طراحی کلاس‌های مدرن ایجاد شده است؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد متولیان امر آموزش (وزارتخانه‌های بهداشت و علوم) در اقدامی فراگیر و مبتنی بر اقدام شرکت‌های دانش‌بنیان، استاندارد معینی را برای ساخت کلاس‌های به‌روز و ارگونومیک، تدوین و منابع لازم برای به‌روزرسانی فضاهای آموزشی را در اختیار دانشگاه‌ها قرار دهند.

در تحقیق حاضر، دو عامل کتابخانه و بخش رایانه نیز امتیاز نسبتاً مطلوب را کسب کردند. Loo و همکاران سال ۲۰۱۵ در ایالات متحده، نیازهای واحدهای آموزشی دانشگاهی را برای آموزش سازمانی واحدهای کتابخانه با استفاده از روش سؤال مورد بررسی قرار دادند و براساس آن راهبردهایی را جهت ارتقای کیفیت آموزش مبتنی بر فرآیندهای کتابخانه‌ای ارائه دادند (۲۱). محققین به این نتیجه رسیده‌اند که متغیرهایی مانند ساعات فعالیت کتابخانه، تنوع کتاب‌ها، به‌روز بودن کتاب‌ها، وجود منابع چندرسانه‌ای، سهولت امانت گرفتن کتب، وجود سالن مطالعه مناسب از نظر فضا، رنگ، دما و نور، حضور متولیان کارآموده با برخورد مناسب، سیستم مخزن باز کتابخانه و استفاده از نرم‌افزارهای جستجوی کتاب می‌تواند منجر به کسب وضعیت مطلوب در این زمینه شود (۱۷). در عامل رایانه نیز سرعت شگرف در نوآوری رایانه‌ای و خارج از رده شدن رایانه‌ها در مدت‌زمان کوتاه، همچنین نیاز به نگهداری پیشگیرانه و مستمر رایانه‌ها، در کنار ساعات تعیین‌شده برای استفاده، سرعت شبکه اینترنت و دسترسی به منابع الکترونیک تمام متن مرتبط با رشته؛ ازجمله مواردی هستند که به‌منظور کسب مطلوبیت بالاتر باید به آن‌ها توجه کرد.

گروه کارمندان دانشکده، اعضای هیئت علمی و دانشجویان می‌باشد؛ بنابراین نباید فراموش کرد روش ارزیابی درونی باوجود اثربخشی و بهبود جو سازمانی، تنها به عنوان یکی از روش‌های مدون ارتقای کیفیت مطرح بوده و با توجه به زمانبر بودن و خستگی احتمالی ذی‌نفعان از ارزیابی‌های مکرر و یا افت انگیزه به دلیل عدم توجه به نتایج آن، باید با ملاحظات لازم مورد استفاده و بهره‌برداری سیاستگذاران و مدیران آموزشی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این تحقیق با کد اخلاق (به شماره IR.MUQ.REC.1397.3) مورد تصویب و حمایت مالی (با کد ۹۶۸۹۲) دانشگاه علوم پزشکی قم قرار گرفت. محققان برخورد لازم می‌دانند از مدیران و همکاران مرکز مطالعات، آموزش علوم پزشکی و معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی قم که امکان انجام این مطالعه را فراهم کردند، تشکر و قدردانی نمایند. همچنین از تمامی دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای، ایمنی کار، کارکنان، مدیران دانشکده که با ثبت دیدگاه‌های خود، امکان ارتقای فرآیندهای آموزشی را به وجود آوردند، صمیمانه تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

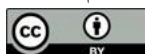
در این مطالعه، عامل مهم اعضای هیئت علمی به عنوان موتور محرک برنامه‌های آموزشی در وضع مطلوب ارزیابی شد، اما فاکتورها و نشانگرها، بیان‌کننده این بود که در زمینه‌های تحقیقات و فناوری، گروه مورد بررسی نیازمند بهبود وضعیت است. محققین بسیاری در مطالعات مرتبط به این مهم اشاره کرده و در کنار متغیرهای آموزشی، بسط و توسعه کیفی این فاکتور را خواستار شده‌اند (۹، ۱۱) (۲۲-۲۵). Leiss و همکاران نیز سال ۲۰۱۶ در آلمان با استفاده از روش ارزیابی درونی به بررسی بر روی میزان اثر و نحوه دیده شدن تحقیقات دانشگاهی پرداختند که بر مبنای آن پیشنهادهایی برای بهتر دیده شدن تحقیقات دانشگاهی ارائه دادند (۲۶). توزیع متعادل واحدهای آموزشی به اعضای هیئت علمی، توجه به مهارت‌افزایی اساتید در حوزه تحقیقات و فناوری، تسهیل قوانین مانع فعالیت‌های تحقیقاتی، ایجاد مراکز تحقیقاتی متعدد، ارائه خدمات مشاوره‌ای تحقیقاتی در صورت نیاز اساتید، تأمین منابع مالی طرح‌ها، همچنین هزینه‌های جانبی انتشار مطالب علمی، تقویت گروه‌های تحقیقاتی متشکل از انواع تخصص‌ها، تقویت کمیته‌های تحقیقات دانشجویی، هم‌راستا شدن دو معاونت آموزشی، تحقیقات و فناوری برای رفع گلوگاه‌های انگیزشی، مانع انجام تحقیقات کیفی در سطح دانشکده و دانشگاه، تسريع فرآیندهای تحقیقاتی، ایجاد راهکارهای تشویقی مناسب، تقویت بنیه تحقیقاتی دانشجویان، ایجاد انجمن دانش‌آموختگان و تعریف طرح‌های تحقیقاتی، ایجاد و تقویت مرکز ارتباط با صنعت و تمرکز بر حل مسائل بومی، از جمله راهکارهای ایجاد مطلوبیت برای این فاکتور محسوب می‌شود.

نتیجه‌گیری

در مجموع به نظر می‌رسد باوجود مطلوب بودن تعداد زیادی از عوامل مورد بررسی، کسب جایگاه مطلوب و مهم‌تر از آن حفظ این جایگاه به صورت مطلوب و انجام رسالت مدون گروه آموزشی، نیازمند کار و تلاش مضاعف در چند سطح شامل: مدیران، مسئولان ملی، استانی و دانشگاهی، سطح مدیریت

References:

1. Farzianpour F, Nedjat S, Rahimi A, Malekafzali B. Internal evaluation of the department of epidemiology and biostatistics of the school of public health, Tehran University of Medical Sciences. *Sci J Sch Public Health Inst Public Health Res* 2011;9(2):41-52. [Full Text in Persian] Link
2. Najafzadeh MR, Morsali J, Janani H. Internal evaluation of physical education and sports sciences department at Islamic Azad University of Tabriz Branch. *J Educ Sci* 2014;7(26):25-39. [Full Text in Persian] Link
3. Worthen BR, Sanders JK. Educational evaluation alternative approaches and practical guidelines. New York: Longman Press; 1987:102.
4. Razmi H, Zarrabian M, Farzianpour F, Razmi H, Sharifian M, Khedmat S, et al. Internal evaluation of the endodontics department, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences. *Strides Dev Med Educ* 2009;5(2):135-42. Link
5. Bazargan A, Mirkamali SM, Naderi A. Internal evaluation of the department of management & educational planning report. Tehran: Educational Science & Psychology Faculty, Tehran University; 2006. [Text in Persian] Link
6. Mohammadi R. Guideline and framework for report of an internal evaluation of academic department. Tehran: Tehran University; 2005. [Text in Persian] Link
7. Rahimifard H, Koohpaei AR, Arast Y, Behnamipour S, Mahdinia M. Internal evaluation of department of occupational health of Qom university of medical sciences in academic year 2010-2011. *Qom Univ Med Sci J* 2013;7(Educ Suppl):86-91. [Full Text in Persian] Link
8. Fakhr Movahedi A, Ahadi F. Internal evaluation of pediatric nursing department in Semnan University Of Medical Sciences in year 2002. *Koomesh* 2004;5(2):47-52. [Full Text in Persian] Link
9. Modabbernia MJ, Zaiemi E, Asgari F, Najafi K, Nazifi F, Zakipour M. Internal Evaluation of Psychiatry department of Guilan University of Medical Sciences. *J Guilan Univ Med Sci* 2007;9:1-7. [Full Text in Persian] Link
10. Rahbar N, Azargoon A, Faez N. Internal evaluation of obstetrics and gynecology department of Semnan university of medical sciences in year 2002. *Koomesh* 2004;5(2):27-32. [Full Text in Persian] Link
11. Mousavi S, Bazargan A, Malek F, Malek M, Babaei M, Ghahremanfard F, et al. Self-evaluation for quality improvment in department of internal medicine of Semnan University of Medical Sciences. *Koomesh* 2000;1(2):11-18. [Full Text in Persian] Link
12. Parsa Yekta Z, Salmaani Barough N, Monjamed Z, Farzianpour F, Eshraghian M. Internal evaluation in faculty of nursing and midwifery, Tehran university of medical sciences. *Hayat* 2005;11(1-2):71-78. [Full Text in Persian] Link
13. Huuskoa M, Ursin J. Why (not) assess? Views from the academic departments of Finnish universities. *Assess Eval High Educ* 2010;35(7):859-69. Link
14. Fallah S, Mehdinia S, Ghaemi G, Moienian K, Yaghmaian K. Internal evaluation from environmental health department of Damghan faculty of health, in Semnan University of Medical Sciences. *Koomesh* 2004;5(2):71-6. [Full Text in Persian] Link
15. Simon D, Knie A. Can evaluation contribute to the organizational development of academic institutions? An international comparison. *Evaluation* 2013;19(4):402-18. Link
16. Siddique A, Aslam HD, Khan M, Fatima U. Impact of academic leadership on faculty's motivation and organizational effectiveness in higher education system. *Int J Acad Res* 2011;3(3):730-7. Link
17. Tsinidou M, Gerogiannis V, Fitsilis P. Evaluation of the factors that determine quality in higher education: An empirical study. *Q Assur Educ* 2010;18(3):227-44. Link



18. Kalimullin AM, Khodyreva EA, Koinova-Zoellner J. Development of internal system of education quality assessment at a university. *Int J Environ Sci Educ* 2016;11(13):6002-13. [Link](#)
19. Holyoke LB, Sturko PA, Wood NB, Wu LJ. Are academic departments perceived as learning organizations? *Educ Manag Admin Leadersh* 2012;40(4):1-13. [Link](#)
20. Mirzaei R, Hormozi M, Meshkinian M, Hashemi R. Internal evaluation of the department of occupational health report. Health Faculty, Zahedan University of Medical Sciences, 2013. [Text in Persian]
21. Loo JL, Dupuis EA. Organizational learning for library enhancements: A collaborative, research-driven analysis of academic department needs. *Coll Res Libr* 2015;76(5):671-689. [Link](#)
22. Rafiee G, Khodadady Zadeh A, Kazemi M, Shahabi M, Raveri A, Bakhshi H. Internal evaluation of medical surgical nursing department of Rafsanjan university of medical sciences. *Koomesh* 2004;5(2):9-18. [Full Text in Persian] [Link](#)
23. Shahbazi A, Kamal S, Karimi B, Ghorbani R, Norisepehr M. Internal evaluation of social medicine department of Semnan university of medical sciences (2002). *Koomesh* 2004;5(2):19-26. [Full Text in Persian] [Link](#)
24. Yarmohammadian MH, Kalbasi A. Internal evaluation of departments in the school of management and medical informatics, Isfahan University of Medical Science. *Iran J Med Educ* 2006;6(1):125-33. [Full Text in Persian] [Link](#)
25. Farasatkah M. A study on the outcomes of internal evaluation on the planning for quality improvement in Iranian universities. *Q J Res Plan Health Educ* 2008;14(3):145-175. [Full Text in Persian] [Link](#)
26. Leiss C, Gregory K. Visability and impact of research: Bibliometric services for university management and academic staff. 2016; Proceedings of the IATUL Conferences. Paper 3. [Link](#)