

## بررسی دیدگاه دانش آموختگان مقطع کارشناسی رشته مهندسی بهداشت محیط در مورد میزان انطباق سرفصل های دوره های آموزشی با نیازهای شغلی آنان در استان مازندران

حاتمه بابایی شیروانی<sup>۱</sup>(MSc)، زهرا گرائیلی<sup>۲</sup>(MSc)، فاطمه اصغرزاده<sup>۳</sup>(MSc)، حسینعلی اصغرینیا<sup>۴</sup>(PhD)

۱. گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، ایران  
۲. کارشناس ارشد آمار زیستی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۶/۲/۲۵، اصلاح: ۹۶/۱۲/۱۵، پذیرش: ۹۶/۱۲/۱۶

### خلاصه

**سابقه و هدف:** با توجه به گستردگی نقش ها و فعالیتهای کارشناسان بهداشت محیط و به دنبال نیازهای آموزشی گسترده کارشناسان برای انجام مسئولیت های مرتبط با این پست سازمانی باید محتوای مطالب آموزشی متناسب با این نقش ها و فعالیتهای حرفه ای طراحی شود. بنابراین هدف این مطالعه بررسی دیدگاه دانش آموختگان رشته کارشناسی مهندسی بهداشت محیط در مورد میزان انطباق سرفصل های دوره با نیازهای شغلی آنان در استان مازندران می باشد.

**مواد و روشها:** این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی، سال ۱۳۹۵ در مراکز بهداشتی درمانی شهرستانهای استان مازندران انجام شد. تعداد ۸۰ نفر به روش نمونه گیری خوشه ای از بین کارمندان فارغ التحصیل رشته مهندسی بهداشت محیط، انتخاب شدند. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. پایایی پرسشنامه بر اساس بررسی همسانی درونی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی و روایی آن با نظر متخصصان تایید گردید. اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS-22 و روش آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی) تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** از بین دروس ارائه شده، درس بازرسی و کنترل مواد غذایی (۵۶/۳٪) بیشترین کاربرد از نظر محتوا و حیطه مهارتهای عملی را دارد. درس موتور تلمبه ۷۵٪ و بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آب و فاضلاب ۷۵٪ کمترین کاربرد را به خود اختصاص داد.

**نتیجه گیری:** برخی از سرفصل های دروس مقطع کارشناسی رشته مهندسی بهداشت محیط تطابق لازم با نیازهای شغلی دانش آموختگان را ندارند و ضرورت بازنگری در سرفصل های دوره های آموزشی این برنامه درسی به منظور دستیابی به اهداف آموزشی وجود دارد.

**واژه های کلیدی:** نیازهای شغلی، بهداشت محیط، سرفصل آموزش.

### مقدمه

دانشگاهها از جمله نهادهای هستند که مسئولیت تربیت نیروی انسانی برای رشد و توسعه جوامع را بعهده دارنده همین دلیل بهبود کیفیت آنها الزامی می باشد (۳ و ۴). بهبود کیفیت آموزش عالی از دغدغه های اصلی میباشد و برای رسیدن به وضعیت مطلوب باید نقاط ضعف و قوت و میزان مطابقت با وضعیت مطلوب تشخیص داده و برای رفع آن چاره جویی کرد. (۶،۷). بررسی برنامه آموزشی یکی از راه های ارتقاء و توسعه آن بوده و موجب اثربخشی برنامه ها می شود (۸). از جمله گروه های که در اجرای برنامه های بهداشتی کشور نقش ایفا میکنند، گروه کارشناسان بهداشت محیط می باشند. دانش آموختگان این رشته همچنین با ارزیابی عوامل تهدید کننده سلامت در تغییر سطح بهداشت جامعه مداخله می نمایند (۹). بنابراین ارائه آموزش های مناسب و کافی به دانشجویان این رشته و تعیین جایگاه های سازمانی مناسب با آموزش ارائه شده از مسائل مهم و ضروری

از نگرانی های ادواری سرفصل های درسی مقاطع مختلف تحصیلی در هر رشته علمی، یکی از اصول اساسی فرایند آموزش و به دنبال آن بهبود کیفیت آموزش در تمامی دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی معتبر جهان محسوب می شود. عواملی ممکن است به تدریج برنامه درسی را تضعیف کنند، از قبیل یافته ها و اطلاعات جدید علمی، عدم تناسب برنامه با شرایط جامع، عدم تحقق بخشی از هدف های آموزشی، بطوری که ممکن است فراگیران در یادگیری سطوح بالای شناختی و یا گرایش های مورد انتظار، موقعیت لازم را کسب ننمایند (۲ و ۱). گسترش کمی دانشگاه ها و افزایش تعداد موسسات آموزشی، وجود دانش آموخته های بیکار، چالش های هستند که آموزش عالی ایران در دو دهه گذشته با آن مواجه شده است، به همین دلیل نظام دانشگاهی را موظف به تجدیدنظر در ساختار، اهداف و کارکردهای خود کرده است. از آنجائی که

(۶ سوال) بود. بخش دوم شامل سوالات مربوط به عناوین دروس دانشگاهی که تمام دروس تخصصی به صورت تک تک و با مقیاس (کم، متوسط، زیاد) مورد پرسش قرار گرفت (۳۳ سوال)، لازم به ذکر است این مطالعه بر روی کارمندان انجام شد که مدرک تحصیلی خود را به صورت ناپیوسته اخذ کرده بودند. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS-22 و روش آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی) تجزیه و تحلیل شد.

### یافته ها

از میان کارکنان نمونه ۶۵٪ (۵۲ نفر) مرد و ۳۵٪ (۲۸ نفر) زن بودند. از لحاظ مدرک تحصیلی ۴۱٪ (۳۳ نفر) زیر فوق دیپلم، ۴۶٪ (۳۷ نفر) لیسانس و ۱۲٪ (۱۰ نفر) کارشناس ارشد بودند. همچنین نتایج نشان داد که ۴۳٪/۸ کاردان، ۵۲٪/۵ کارشناس و ۲/۵ کارشناس مسئول بودند و از لحاظ استخدامی ۶۵٪ رسمی و ۲۰٪ پیمانی و ۱۳٪ قراردادی بودند. برای بررسی انطباق دروس با حرفه شغلی در رشته بهداشت محیط در مرحله اول درصد فراوانی دروس استخراج شد و سپس از مقیاس رتبه ای استفاده شد تا کاربردی ترین دروس از نظر شاغلین مشخص گردد. ویژگی های دموگرافیک و شغلی شرکت کنندگان در این مطالعه، در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱: ویژگی های دموگرافیک و شغلی فارغ التحصیلان رشته بهداشت محیط دانشکده پیراپزشکی بابل

ویژگی های دموگرافیک و شغلی		
جنس	تعداد	درصد
مرد	۵۲	۶۵
زن	۲۸	۳۵
وضعیت تاهل		
مجرد	۹	۱۱/۳
متاهل	۶۹	۳۶/۳
مدرک تحصیلی		
فوق دیپلم	۳۳	۴۳/۳
لیسانس	۳۷	۴۶/۳
فوق لیسانس	۱۰	۱۲/۵
سمت سازمانی		
کاردان	۳۵	۴۳/۸
کارشناس	۴۲	۵۲/۵
کارشناس مسئول	۲	۲/۵
نوع استخدام		
رسمی	۵۲	۶۵
پیمانی	۱۶	۲۰
قراردادی	۱۰	۱۲/۵

یافته های حاصل از توزیع فراوانی انطباق دروس ارائه شده در دوره آموزشی رشته بهداشت محیط و نیازهای شغلی دانشجویان شاغل براساس مقیاس رتبه ای (زیاد، متوسط، کم) در جدول ۲ ارائه شده است. دانشجویان معتقد بودند که

آموزش پزشکی میباشد. با توجه به گستردگی نقش ها و فعالیتهای مرتبط به کارشناسان بهداشت محیط و به دنبال نیازهای آموزشی گسترده کارشناسان برای انجام شرح وظایف و مسئولیت های مرتبط با این پست سازمانی باید محتوای مطالب آموزشی متناسب با این نقش ها و فعالیتهای حرفه ای طراحی می شود و در صورت نیاز تغییرات و اصلاحات لازم در سرفصل های دروس اعمال گردد (۱۰). یک برنامه آموزشی مناسب باید به گونه ای باشد که مهارت ها همراه با تجربه باشد. تا این مهارتها پایدار باشد. برای شناسایی نیازهای آموزشی در فرآیند تدوین برنامه درسی مبنی بر نیازهای جامعه استفاده از نظرات افرادی که به مشکلات شغلی و حرفه ای آگاهی دارند ضروری است (۱۱ و ۱۲).

تاریخچه تاسیس رشته بهداشت محیط در ایران به چهار دهه قبل برمیگردد. پس از انقلاب فرهنگی این دوره به دو مقطع کاردانی بهداشت محیط و کارشناسی ناپیوسته و در حال حاضر به کارشناسی پیوسته بهداشت محیط تبدیل شده است. کارشناسی بهداشت محیط، شاخه ای از علوم بهداشتی است که به ارتقاء و حفظ سلامت انسان، ارزشیابی و کنترل و مدیریت عوامل آلاینده و مزاحم محیطی می پردازد (۱۳). مطالعه در زمینه بررسی میزان انطباق سرفصل دوره آموزشی رشته کارشناسی مهندسی بهداشت محیط با نیازهای شغلی فارغ التحصیلان در ایران خیلی کم انجام شده است، ولی مطالعاتی در دیگر رشته ها انجام شده است نتیجه مطالعه ی فدایی و همکاران در سال ۹۳ در استان چهار محال و بختیاری نشان داد که بین نیاز حرفه ای و برخی دروس این رشته تناسب و انطباق لازم وجود ندارد (۱۴). طبق مطالعه ی وکا (ovcaa) در سال ۲۰۱۱، ۷۶٪ فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی رشته مهندسی بهداشت محیط در اسلوانی از انطباق محتوی دروس دانشگاهی با فعالیت شغلی خود رضایت داشتند (۱۵). با توجه به استفاده کم از محتوی دروس در زمان اشتغال به کار به خصوص شاغلین این رشته و اهمیت بازنگری برنامه های درسی در زمینه انطباق سرفصل های دوره های آموزشی با نیازهای شغلی دانش آموختگان بویژه دانش آموختگان مقطع کارشناسی بهداشت محیط به عنوان یکی از کارکنان کلیدی نظام سلامت در کشور، ضرورت این پژوهش را دو چندان کرده است. بطوری که بازنگری سر فصل دوره آموزشی و تجدیدنظر در نحوه به کارگیری دانش آموختگان در اولویت قرار گرفته است.

### مواد و روشها

این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی می باشد که در سال ۹۵ انجام شد. در این پژوهش، فارغ التحصیلان رشته مهندسی بهداشت محیط استان مازندران به روش نمونه گیری خوشه ای وارد پژوهش شدند بطوری که هر شهرستان به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شده است و از بین شهرستانهای استان مازندران، تعداد ۵ خوشه به روش تصادفی ساده انتخاب و سپس همه شاغلین این رشته در شهرستان ها (تعداد ۸۰ نفر) انتخاب شدند. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که پایایی پرسشنامه با انجام پیش آزمون توسط ۱۵ پرسشنامه اولیه با ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۰ بررسی گردید و روایی آن نیز با نظر ۱۰ نفر از متخصصان این رشته تایید شد. پرسشنامه شامل دو بخش بود. بخش اول سوالاتی مربوط به بررسی خصوصیات دموگرافیک افراد شرکت کننده که برحسب جنس، سن، تاهل، مدرک تحصیلی، سمت سازمانی، و نوع استخدامی

کنترل مواد غذایی (نظری) (۵۶/۳٪) و سپس بازرسی و کنترل مواد غذایی (عملی) (۵۲/۲٪) بوده است. بنابراین ۷ اولویت اول در جدول ۳ گردآوری شده تا کاربردی ترین دروس از نظر شاغلین مشخص گردد.

دوره‌های موتور تلمبه در تاسیسات آب و فاضلاب (۷۵٪) و بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آب و فاضلاب (۷۵٪) در بین دروس بهداشت محیط کمترین کاربرد را در حرفه شغلی آنان داشته است. اما بیشترین کاربرد مربوط به درس بازرسی و

جدول ۲: توزیع فراوانی انطباق دروس و نیازهای شغلی فارغ التحصیلان بهداشت محیط دانشکده پیراپزشکی بابل

ردیف	دروس	زیاد فراوانی (%)	متوسط فراوانی (%)	کم فراوانی (%)
۱	شیمی محیط	۸ (۱۰٪)	۳۰ (۳۵/۷٪)	۴۱ (۵۱/۲٪)
۲	شیمی محیط (عملی)	۸ (۱۰٪)	۳۰ (۳۷/۵٪)	۴۱ (۵۱/۲٪)
۳	میکروبیولوژی محیط (نظری)	۲۵ (۳۱/۳٪)	۳۲ (۴۰٪)	۳۳ (۴۸/۷٪)
۴	بازرسی و کنترل مواد غذایی (نظری)	۴۵ (۵۶/۳٪)	۲۱ (۲۶/۳٪)	۱۲ (۱۵٪)
۵	بازرسی و کنترل مواد غذایی (عملی)	۴۱ (۵۱/۲٪)	۲۸ (۳۵٪)	۹ (۱۱/۳٪)
۶	آلودگی هوا (نظری / عملی)	۹ (۱۱/۳٪)	۳۸ (۴۷/۵٪)	۳۳ (۴۱/۳٪)
۷	جمع آوری و دفع مواد زائد (نظری)	۲۸ (۳۵٪)	۴۲ (۵۲/۵٪)	۱۰ (۱۲/۵٪)
۸	جمع آوری و دفع مواد زائد (عملی)	۳۶ (۴۵٪)	۳۰ (۳۷/۵٪)	۱۲ (۱۵٪)
۹	تصفیه آب	۳۲ (۴۰٪)	۲۷ (۳۳/۸٪)	۲۱ (۲۶/۳٪)
۱۰	مکانیک سیالات	۶ (۷/۵٪)	۲۱ (۲۶/۳٪)	۵۳ (۶۶/۳٪)
۱۱	بهداشت مسکن و اماکن عمومی	۳۳ (۴۱/۳٪)	۴۲ (۵۲/۵٪)	۵ (۶/۳٪)
۱۲	مدیریت کیفیت آب	۲۹ (۳۶/۳٪)	۲۸ (۳۵٪)	۲۱ (۲۶/۳٪)
۱۳	تصفیه فاضلاب شهری	۱۶ (۲۰٪)	۳۴ (۴۲/۵٪)	۳۰ (۳۷/۵٪)
۱۴	تصفیه فاضلاب صنعتی	۱۱ (۱۳/۸٪)	۲۳ (۲۸/۷٪)	۴۶ (۵۷/۵٪)
۱۵	شبکه جمع آوری فاضلاب و آب سطحی (نظری)	۱۲ (۱۵٪)	۴۴ (۵۵٪)	۲۴ (۳۰٪)
۱۶	شبکه جمع آوری فاضلاب و آب سطحی (عملی)	۳۹ (۴۹/۳٪)	۳۸ (۴۷/۵٪)	۲۷ (۳۳/۸٪)
۱۷	فرآیندها و عملیات در مهندسی محیط	۹ (۱۱/۳٪)	۲۸ (۳۵٪)	۴۳ (۵۵/۸٪)
۱۸	روش های مهندسی مبارزه با ناقلین	۱۰ (۱۲/۵٪)	۵۰ (۶۲/۵٪)	۲۰ (۲۵٪)
۱۹	کاربرد بیوتکنولوژی در مهندسی بهداشت محیط	۷ (۸/۸٪)	۳۷ (۴۶/۳٪)	۳۴ (۴۲/۵٪)
۲۰	کارآموزی در عرصه	۳۸ (۴۷/۵٪)	۲۷ (۳۳/۸٪)	۱۵ (۱۸/۸٪)
۲۱	زبان تخصصی	۸ (۱۰٪)	۲۵ (۳۱/۳٪)	۴۷ (۵۸/۸٪)
۲۲	بهداشت پرتوها و حفاظت	۶ (۷/۵٪)	۳۴ (۴۲/۵٪)	۴۰ (۵۰٪)
۲۳	سیستم های انتقال و توزیع آب (نظری)	۷ (۸/۸٪)	۳۸ (۴۷/۵٪)	۳۵ (۴۳/۸٪)
۲۴	سیستم های انتقال و توزیع آب (عملی)	۱۱ (۱۳/۸٪)	۳۰ (۳۷/۵٪)	۳۷ (۴۶/۳٪)
۲۵	رسم فنی و نقشه کشی	۲ (۲/۵٪)	۲۶ (۳۲/۵٪)	۵۲ (۶۵٪)
۲۶	موتور تلمبه در تاسیسات آب و فاضلاب	۷ (۸/۸٪)	۱۳ (۱۶/۳٪)	۶۰ (۷۵٪)
۲۷	بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آب و فاضلاب	۷ (۸/۸٪)	۲۱ (۲۶/۳٪)	۶۰ (۷۵٪)
۲۸	کلیات ایمنی و بهداشت حرفه ای	۱۰ (۱۲/۵٪)	۲۳ (۲۸/۷٪)	۴۷ (۵۸/۸٪)
۲۹	گندزادهای محیط	۱۵ (۱۸/۸٪)	۴۲ (۵۲/۵٪)	۲۳ (۲۸/۷٪)
۳۰	مدیریت بهداشت محیط در شرایط اضطراری	۱۲ (۱۵٪)	۳۷ (۴۶/۳٪)	۳۱ (۳۸/۸٪)
۳۱	اصول مدیریت خدمات بهداشتی	۱۶ (۲۰٪)	۲۶ (۳۲/۵٪)	۳۸ (۴۷/۵٪)
۳۲	هیدرولوژی آبهای سطحی و زیر زمینی	۴ (۵٪)	۲۶ (۳۲/۵٪)	۵۰ (۶۲/۵٪)
۳۳	قوانین و مقررات محیط زیست و بهداشت محیط	۲۹ (۳۶/۳٪)	۳۱ (۳۸/۸٪)	۱۸ (۲۲/۵٪)

جدول ۳: میزان تطابق دروس با رشته شغلی بر اساس هفت الویت اول (رتبه بندی زیاد، متوسط، کم)

ردیف	دروس با اولویت زیاد	دروس با اولویت متوسط	دروس با اولویت کم
۱	بازرسی و کنترل مواد غذایی (نظری) ۵۶/۳٪	روش های مهندسی مبارزه با ناقلین ۶۲/۵٪	موتور تلمبه در تاسیسات آب و فاضلاب ۷۵٪
۲	بازرسی و کنترل مواد غذایی (عملی) ۵۱/۲٪	جمع آوری و دفع مواد زائد(نظری)	بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آب و فاضلاب ۷۵٪
۳	کارآموزی درعرصه ۴۷/۵٪	گندزادهای محیط ۵۲/۵٪	مکانیک سیالات ۶۶/۳٪
۴	جمع آوری و دفع مواد زائد(عملی) ۴۵٪	سیستم های انتقال و توزیع آب (نظری) ۴۷/۵٪	رسم فنی و نقشه کشی ۶۵٪
۵	بهداشت مسکن و اماکن عمومی ۴۱/۳٪	شبکه جمع آوری فاضلاب و آب سطحی(عملی) ۴۷/۵٪	هیدرولوژی آبهای سطحی و زیر زمینی ۶۲/۵٪
۶	تصفیه آب ۴۰٪	آلودگی هوا (نظری /عملی) ۴۷/۵٪	کلیات ایمنی و بهداشت حرفه ای ۵۸/۸٪
۷	قوانین و مقررات محیط زیست و بهداشت محیط ۳۶/۳٪	مدیریت بهداشت محیط در شرایط اضطراری ۴۶/۳٪	تصفیه فاضلاب صنعتی ۵۷/۵٪

### بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از تحقیق حاضر نشان می دهد که از بین کلیه دروس ارائه شده بازرسی و کنترل مواد غذایی بیشترین کاربرد از نظر محتوا و حیطه مهارتهای عملی را دارد. این امر می تواند به این دلیل باشد که پیشرفت در صنایع غذایی و کشاورزی و استفاده از مواد افزودنی مختلف، وقوع آلودگی های اتفاقی در مراحل مختلف تولید و توزیع مواد غذایی مسائل جدیدی را بوجود آورده که علی رغم مفید و موثر بودن برخی مواد و روشها در حفظ و نگهداری مواد غذایی، در بسیاری از موارد مصرف بیش از حد این مواد اثرات سوء بر سلامتی جامعه دارد. همچنین مصرف برخی از مواد شیمیایی، آنتی بیوتیکها، داروها و هورمون ها در کشاورزی و دامپروری موجب بروز عوارض پیش بینی نشده در محصولات تولیدی می گردد که نمونه آن بیماری جنون گاوی و یا آنفلونزای مرغی می باشد که سلامتی مصرف کنندگان را تهدید می کنند با توجه به این موارد، درس کنترل و بازرسی مواد غذایی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. دربین دروس ارائه شده درس موتور تلمبه در تاسیسات آب و فاضلاب و بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آب و فاضلاب کمترین کاربرد را به خود اختصاص داد که شاید به این دلیل باشد که چون تامین منابع آب آشامیدنی و دفع فاضلاب بعهده شرکت آب و فاضلاب است و معاونت بهداشتی هیچ مسئولیتی بعهده ندارد و همچنین بیشتر دانشجویان بهداشت محیط در واحد بهداشت محیط عهده دار سمتی می شوند. ضمناً بعد از بازرسی و کنترل مواد غذایی دروسی مانند کارآموزی در عرصه (۴۷/۵٪) و جمع آوری و دفع مواد زائد ۴۵٪ و بهداشت مسکن و اماکن عمومی ۴۱/۳٪ و تصفیه آب ۴۰٪ در رتبه های بدی بیشترین کاربرد را دارا بودند که باید بیشتر مورد توجه قرار گرفته و واحدهای درسی بیشتری به این دروس اختصاص داده شود. دروسی که کمترین کاربرد را دارند از قبیل موتور تلمبه ۷۵٪، بهره برداری و نگهداری ۷۵٪ مکانیک سیالات ۶۶/۳٪، رسم فنی و نقشه کشی ۶۵٪ و هیدرولوژی آبهای سطحی و زیر زمینی، تعداد واحد درسی کمتری گنجانده شود و این در صورتی است که باید محتوی تدوین شده در برنامه درسی رشته بهداشت محیط باید انعطاف پذیر باشد.

با توجه به گستردگی حیط کاری رشته بهداشت محیط در شرکت آب و فاضلاب، بیمارستانها و شهرداریها، دروسی که از نظر کارشناسان مشغول کار اهمیت ندارد، ممکن است از نظر دانشجویان بهداشت محیط فارغ التحصیل مشغول بکار در این مرکز از اهمیت ویژه ای برخوردار باشد. یافته های این مطالعه

با مطالعه فدایی و همکاران که در استان چهار محال و بختیاری انجام شد و نشان داد که بین نیاز حرفه ای و برخی دروس این رشته تناسب و انطباق لازم وجود ندارد، مطابقت دارد(۱۴). این در حالی است که طبق مطالعه ی وکا، ۷۶٪ فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی رشته مهندسی بهداشت محیط در اسلوانی از انطباق محتوی دروس دانشگاهی با فعالیت شغلی خود رضایت داشتند(۱۵). نتایج مطالعه اجاقی و همکاران نشان داد که دروس برنامه های آموزشی جاری به طور کامل با نیازهای آموزشی دانشجویان در دروس تئوری و عملی همخوانی ندارد(۱۶). نتایج مطالعه قنبری و همکاران نشان داد که فارغ التحصیلان دانشگاه علوم پزشکی گلستان از مدیریت برنامه آموزشی رضایت ندارند و با انتظارات آنان همخوانی ندارد(۱۷). پژوهش حنایی و همکاران تحت عنوان بررسی دیدگاه دانش آموختگان مقطع کارشناسی رشته بهداشت حرفه ای شاغل در منطقه کاشان در خصوص انطباق محتوای سرفصل های آموزشی دوره با نیازهای شغلی آن ها انجام دادند که نتایج آن حاکی از این است که محتوای دروس و برنامه های آموزشی با نیازهای شغلی دانش آموختگان رشته بهداشت حرفه ای تا حدی مطابقت دارد، اما کافی به نظر نمیرسد (۱۸). نتایج این پژوهش در رابطه با مطابقت واحدهای درسی با نیاز حرفه ای از دیدگاه دانش آموختگان رشته مهندسی بهداشت، نشان داد که برخی دروس این رشته تناسب و انطباق لازم را ندارد و با توجه به وظایف مهم دانش آموختگان این رشته، بازنگری و اصلاح سرفصل های دوره آموزشی و فراهم نمودن اقدامات لازم به منظور دستیابی به اهداف و نیازهای شغلی و حرفه ای ضروری به نظر می رسد. پیشنهاد می شود از تکراری بودن دروس در دوه کاردانی و کارشناسی پرهیز شود و دانشجویان در انتخاب دروس خود دخالت داشته باشند. در واقع در تدوین برنامه درسی علائق دانشجویان توجه گردد. از محدودیتهای این تحقیق این هست که ممکن است نتایج حاصله از این تحقیق با نتایج مطالعه در شهرهای بزرگ متفاوت می باشد و این بخاطر جایگاه مهم رشته بهداشت محیط در شهرهای بزرگ می باشد. بنابراین لازم است تحقیقات دیگری با گستردگی بیشتر انجام گردد.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از همکاری کارمندان رشته بهداشت محیط در سازمانهای مختلف تشکر و قدر دانی بعمل میاید.

# The Views of Environmental Health Engineering Graduates Working in Mazandaran Province, on Compliance of Curriculum Content with Occupational Requirements

H. Babaei(MSc)<sup>1</sup>, Z. Geraili (MSc)<sup>2</sup>, F. Asgharzadh (MSc)<sup>3</sup>, H. Asgharnia (PHD )<sup>1\*</sup>

1. Department of Environmental Health Engineering, Faculty of Paramedical Sciences, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R. Iran

2. Biostatistics & Epidemiology Department, Babol University of Medical Science , Babol, Iran

---

Biannual Medical Education, Babol Univ Med Sci; 6(1); Autum & Winter 2017-2018; pp: 7-13

Received: May 15<sup>th</sup> 2017, Revised: March 6<sup>th</sup> 2018, Accepted: March 7<sup>th</sup> 2018

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Due to the wide scope of the roles and activities of environmental health experts and in response to the extensive educational needs of experts, the content of educational materials should be designed according to these professional roles and activities in order to carry out the responsibilities associated with this organizational post. Therefore, the aim of this study was to investigate the level of coordination of syllabus of Environmental Health Engineering (EHE) BS with job requirements from the viewpoints of postgraduates in Mazandaran province.

**METHODS:** This descriptive cross-sectional study was conducted in health centers of Mazandaran province in ۲۰۱۶. Totally, 80 students were randomly selected among EHE graduates using cluster sampling method. A researcher-made questionnaire whose reliability was evaluated based on internal consistency and Cronbach's alpha coefficient and validity was confirmed by experts, was used to collect data. Data were analyzed using SPSS22 and descriptive statistics (frequency, percentage of frequency).

**FINDINGS:** Among available courses, "food inspection and control" (from the viewpoints of 56.3%) had the most applicable in terms of content and practical skills and "pump motor in water and wastewater facilities (from the viewpoints of 75%)" and "utilization and maintenance of water and wastewater facilities (from the viewpoints of 75%)" had the least application.

**CONCLUSION:** Some syllabi of EHE BS's courses are not fully coordinated with job requirements of this field. Therefore, it is necessary to review the syllabus of this curriculum in order to achieve educational goals.

**KEY WORDS:** *Job needs, Environmental health, Educational outlines*

---

\*Corresponding Author; , H. Asgharnia

Address: Department of Environmental Health Engineering.

Tel: +9832190105

E-mail: haamin2@gmail.com

## References

1. Ramezani GH, Valaei N, Mirfakhray M, Mehrshadian M, Haraji A, Rezaei M, et al. Evaluation of realization rate of under curriculum at Tehran's university's school of dentistry from 2001-2005. *J Res Dent Sci*, 2010; 7(2): 20-26.
2. Mehdizadeh M, Haghiri H, Joghtai M, Shayan SH. Educational Needs and Practical Skills of Master Anatomy Students Considering the Needs of the Community. *Iranian Journal of Medical Education*, 2004; 4(12): 95-83.
3. Sharafi K, Safari Y, Ziae M. Prioritizing Factors Affecting Students' Satisfaction with Educational Quality in Kermanshah University of Medical Sciences (2011-2012). *Future of Medical Education Journal*, 2014; 4(2): 9-14.
4. Salehi S, Tavakkol Z, Hassan Zahraie R, Bashardoust N, Mahjour S. [The Performance Evaluation of B.S. Nursing Graduates Based on Their Own Perspectives and Their Head Nurses in the Hospitals Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences in 2001]. *Iranian Journal of Medical Education*, 2001; 1(4): 44-51.
5. Samadi M, Taghizadeh J, Kashitarash Esfahani Z, Mohammadi M. [Evaluating environmental health students' attitudes toward their discipline and future career in Hamedan university of medical sciences {2008}]. *Iranian Journal of Medical Education*, 2010; 9(4): 331-335.
6. Kebriaei A, Roudbari M. [Quality gap in educational services at Zahedan university of medical sciences: students viewpoints about current and optimal condition]. *Iranian Journal of Medical Education*, 2005(1): 53-61. [Persian]
7. Corlett J. The perceptions of nurse teachers, student nurses and preceptors of the theory practice gap in nurse education. *Nurse Educ Today*, 2000; 20(6): 499-505.;
8. Norman GR, Shannon SI, Marrin ML. The need for needs assessment in continuing medical education. *BMJ*, 2004; 328(7446): 999-1001
9. Naseri K, Arfa F (Translators). [Guidance for educate hygienists]. Gilbert JJ (Author). Tehran: Universities Publishing Center; 1985. [Persian]
10. Yazdani Sh, Hosseini F, Homayuni Zand R. [Eslahate barnameye amoozeshe pezeshekye omoomi fazeoloome paye mabanye nazari va moroore yek tajrobe]. Tehran: Education Development Center, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences; 2006. [Persian]
11. Dianati M, Adib Haj Bagheri M. [Didgahe azaye time salamat darbareye niazhaye amoozeshye parastarane shaghel dar marakeze behdashti darmanye shahre Kashan]. Abstract of 7th National Congress of Medical Education. Tabriz; 2005. [Persian]
12. Hunsberger M, Baumann A, Lappan J, Carter N, Bowman A, Goddard P. The synergism of expertise in clinical teaching : An integrative model for nursing education. *J Nurs Educ*, 2000; 39(6): 278-82.
13. Jaffari F, Valiani M. [Evaluation of field training from the viewpoints of management and informatics students of Isfahan university of medical sciences]. *Iranian Journal of Medical Education*, 2002; 2(1): 19-26. [Persian]
14. Fadaei A, Ghafari M, Amiri M, Shakeri K. Investigating Environmental Health Engineering Graduates' viewpoints about the Conformity Rate of the curriculum with Their Professional Needs in Chaharmahal and Bakhtiari Province. *Iranian Journal of Medical Education*, 2014; 14(9) .
15. Ovcaa A, Ferfilaa N, Poljsaka B, Slabea D, Jereb G. Renovation of sanitary engineering study. programme. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2011; 15: 838-842.
16. Ojaghi Sh, Almasi A, Shamae F. A review on to exploit theoretical and practical teaching in view of points of family health technicians. graduated from Health Faculty 2000-2001. *J Health Administration*, 2006; 9(25) ; 37-46.
17. Ghanbari M, Rajei S, Kiani M, Yousefi M. The Perspective of Graduates on the Performance of Educational Services of Golestan University of Medical Sciences 2007. *J Gorgan Nouyeh Faculty Nursing and Midwifery* ,2012; 8(2): 69-75.

18. Hannani M, Khoramabadi H, Mahla Rastgar M , Masoud Motalebi-Kashani M. The Views of Occupational Health Graduates Working in Kashan, Iran, on Compliance of Curriculum Content with Occupational Requirements. Strides in Development of Medical Education Journal of Medical Education Development Center, 2016; 13(1): 84 -91.