

## عوامل موثر بر انگیزه تحصیلی از دیدگاه دانشجویان مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی

### بوشهر: یک تحلیل محتوای قراردادی

معصومه روانی پور<sup>۱</sup>، داریوش رنجبر وکیل آبادی<sup>۲</sup>، مریم روانی پور<sup>۳</sup>\*

#### چکیده

مقدمه: انگیزه تحصیلی دانشجویان نقش مهم و تأثیرگذاری بر پیشرفت تحصیلی آنها داشته و یکی از مهمترین چالش‌های دانشگاه‌ها محسوب می‌گردد. هدف از این مطالعه تبیین عوامل موثر بر انگیزه تحصیلی از دیدگاه دانشجویان مهندسی بهداشت محیط می‌باشد. روش بررسی: در یک مطالعه تبیین عوامل موثر بر انگیزه تحصیلی از نوع آنالیز محتوای قراردادی که بدلیل ماهیت کار جهت جمع‌آوری داده‌ها از شیوه بحث متمرکز گروهی استفاده شد؛ مجموعاً ۳۶ دانشجوی رشته مهندسی بهداشت محیط در قالب شش گروه از دانشجویان سال اول تا چهارم کارشناسی پیوسته و ناپیوسته مورد مصاحبه نیمه‌ساختاریافته قرار گرفتند. مصاحبه‌ها تا زمان رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه یافت. متن پیاده شده مصاحبه‌ها به صورت دستی مشابه با سایر مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته کیفی، کدگذاری و سپس کدها در قالب محورهای مشخص شده با استفاده از عناوین انتزاعی تر خلاصه گردیدند. دقت و صحت داده‌ها از روش‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفت. نتایج: پس از تحلیل ۶۵۰ کدهای اولیه و ۸ زیرطبقه نهایی، سه محور اصلی تحت عناوین آینده شغلی، هویت حرفه‌ای و تناسب دروس آموزشی به عنوان محورهای اصلی مؤثر در انگیزه تحصیلی دانشجویان مهندسی بهداشت محیط حاصل شدند. نتیجه‌گیری: احتمالاً با اتخاذ تدابیری جهت شناسایی جایگاه‌های شغلی، اصلاح و به روزرسانی سرفصل دروس و طرح دوره رشته در کنار معرفی بیشتر رشته مهندسی بهداشت محیط بتوان زمینه ساز ارتقاء انگیزه تحصیلی در دانشجویان این رشته گردید. واژه‌های کلیدی: انگیزه تحصیلی، مطالعه کیفی، آنالیز محتوا، بهداشت محیط، مهندسی

- ۱- مربی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران؛ دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۲- استادیار، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.
- ۳- استاد، دانشکده پرستاری و مامایی بوشهر و مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.

\* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۷۳۷۱۶۵۳۸؛ پست الکترونیکی: [ravanipour@gmail.com](mailto:ravanipour@gmail.com)

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۲۹

تاریخ بازمینی: ۱۳۹۷/۰۸/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۱۷

## مقدمه

انگیزه یکی از عوامل اساسی در یادگیری است و می‌تواند بر جنبه‌های مختلف رفتاری دانشجویان در محیط‌های آموزشی مؤثر باشد (۱، ۲). انگیزه یک فرآیند روانشناختی است که موجب پایداری رفتار فرد می‌شود (۳). در کل انگیزش به نیروی ایجادکننده، نگهدارنده و هدایت‌کننده رفتار گفته می‌شود؛ حال آنکه انگیزه به صورت نیاز یا خواست ویژه‌ای که انگیزش را موجب شود، تعریف شده است. به عبارتی انگیزه را علت اختصاصی یک رفتار خاص بحساب می‌آورند. نظریه‌های مختلفی نیز برای انگیزه مطرح است. پیروان رفتارگرایی انگیزه را وابسته به کسب تقویت و اجتناب از تنبیه می‌دانند؛ نظریه شناختی اندیشه‌های فرد را سرچشمه انگیزش او می‌داند و نظریه انسان‌گرایی به توانایی یادگیرندگان برای رشد شخصی، آزادی انتخاب هدف‌های زندگی و ویژگی‌های مثبت تأکید دارد (۴). علی‌رغم مهم بودن موفقیت برای یادگیرندگان در هر مقطع آموزشی ولی موفقیت برای دانشجویان نقش مهم‌تری دارد؛ زیرا این مرحله اغلب آخرین آموزش رسمی است که بسیاری از دانشجویان قبل از رقابت برای کار در آن قرار می‌گیرند. با این حال اگر چه انگیزه به عنوان یک جنبه اساسی در یادگیری برای دانشجویان شناخته شده است، بسیاری از اساتید خود به طور گسترده در این زمینه آگاه نیستند (۱). حتی وضعیت جدایی عاطفی یا شناختی از جنبه‌های مختلف بستر آموزشی تحت اصطلاح بیگانگی آموزشی، نیز تحت تأثیر مستقیم انگیزه تحصیلی و تعامل با استادان قرار دارد (۵). انگیزه با شاخص‌های هیجانی، شناختی و رفتاری دانشجو که صرف فعالیت‌های آموزشی می‌شود مرتبط است. کاملاً آشکار است دانشجویانی که انگیزه کافی نداشته باشند تلاش زیادی برای موفقیت نخواهند کرد (۶). از آنجایی که انگیزه کلید یادگیری دانشجویان بوده و دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی مهم‌ترین سرمایه، نه تنها برای جامعه پزشکی بلکه یک سرمایه ملی محسوب می‌شوند؛ لذا هرگونه تلاش در جهت تقویت نیروی محرکه در فراگیران بسیار مؤثر و با اهمیت خواهد بود (۷).

از طرفی پیشرفت تحصیلی دانشجویان نیز تحت‌الشعاع انگیزش تحصیلی آنها قرار گرفته و مستلزم هماهنگی و تعامل بین ابعاد مختلف انگیزشی است (۸). بنابراین درک و تحلیل مناسب انگیزش، برای مدرسان و برنامه‌ریزان پرورشی امری ضروری محسوب می‌شود (۹). در یک مطالعه مقطعی تحلیلی بر انگیزه تحصیلی و برخی عوامل مرتبط در دانشجویان دانشکده‌های بهداشت و تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شیراز مشخص شد با وجود انگیزش تحصیلی بالاتر از حد متوسط در کلیه حیطه‌ها، ضرورت مطالعات گسترده‌تر در زمینه شناسایی عوامل مرتبط با انگیزه تحصیلی دانشجویان به چشم خورده تا از این طریق بتوان موجبات رشد و شکوفایی هرچه بیشتر آنان را فراهم نمود (۱۰). مولوی و همکاران در مطالعه خود کیفیت عوامل آموزشی، تأهل، درآمد خانواده و عزت نفس را از عوامل مؤثر در آفت انگیزه تحصیلی دانشجویان معرفی کردند ولی جنسیت دانشجویان با کاهش انگیزه ارتباطی نداشت (۲). در مطالعه دیگری در سال ۱۳۹۲ بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گلستان مشخص شد انگیزه تحصیلی پسران از دختران پایین‌تر بوده، همچنین دانشجویان رشته‌های علوم آزمایشگاهی و بهداشت محیط پایین‌ترین انگیزه را بین سایر دانشجویان داشته‌اند (۷). در این میان با توجه به ماهیت دوگانه رشته بهداشت محیط (هم مهندسی و هم بهداشتی) توجه به انگیزه تحصیلی دانشجویان این رشته حائز اهمیت می‌باشد؛ حتی نگرش خود این دانشجویان در مورد رشته تحصیلی و آینده شغلی خود در مطالعات متعدد، متناقض بوده و در مطالعاتی نگرششان به رشته تحصیلی و آینده شغلی‌شان مثبت (۱۱، ۱۲) بوده است؛ درحالی که در مطالعات دیگری نگرش پایین‌تر از حد قابل قبول به رشته تحصیلی خود داشته و به آینده شغلی خود خوش‌بین نبودند (۱۳، ۱۴). یک مهندس بهداشت محیط عمده‌تاً یک متخصص مراقبت‌های بهداشتی است که در زمینه سلامت محیط کار می‌کند و با شناخت از چگونگی حل مشکلات بهداشتی-فنی و زیست محیطی در محیط داخلی و خارجی و به منظور رسیدگی به مشکلات بهداشتی در فرایندها

و فعالیت‌هایی که برای حفظ محیط زیست سالم اهمیت دارند آموزش می‌بیند. مهندسان بهداشت معمولاً در کارشان از روش‌های اپیدمیولوژیک برای کنترل عوامل عفونی و غیرعفونی استفاده می‌کنند. آنها هم قادر به تفکر بهداشتی و هم استفاده از رویکرد مهندسی در حل مسائل هستند. آنها به جلوگیری از اثرات نامطلوب محیطی بر روی انسان و پیشگیری از عواقب ناگوار فعالیت‌های انسانی در محیط زیست می‌پردازند. با توجه به حوزه تخصصی و ماهیت رشته می‌توان گفت که کارشناس بهداشت محیط یک عضو ضروری برای جامعه است، زیرا مردم از اثرات زیست محیطی بر سلامت انسان و اهمیت مداخله صحیح در محیط زیست آگاهی دارند (۱۵).

بدین ترتیب به نظر می‌رسد اختلاف در نتایج بررسی نگرش به رشته و انگیزه تحصیلی دانشجویان بهداشت محیط می‌تواند به علت تفاوت در پرسش‌نامه‌های به کار گرفته شده برای انجام مطالعه و یا فاصله زمانی انجام مطالعات در دانشگاه‌های مختلف باشد (۱۲)، که عمدتاً این مطالعات با رویکرد کمی و بر اساس پرسش‌نامه‌های از قبل طراحی شده صورت پذیرفته است. در حالی که دیدگاه‌ها و تجارب دست اول خود دانشجویان به ویژه در شرایط زمانی و موقعیتی متفاوت می‌تواند اطلاعات عمیق و جدیدی را حاصل نماید که با مطالعات کمی و اندازه‌گیری از طریق پرسش‌نامه‌های از قبل طراحی شده به خوبی میسر نخواهد بود. بعلاوه عوامل موثر بر انگیزش متعدد بوده و تحت تأثیر عوامل متعدد نیز قرار دارد (۹). از این رو شناخت دیدگاه خود دانشجویان از انگیزه تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن، می‌تواند اطلاعات عمیق و حائز اهمیت حاصل نماید و در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های متولیان آموزش نقش بسزایی داشته باشند. همچنین عمده مطالعات در زمینه انگیزه تحصیلی چه در خارج و چه در داخل کشور به شیوه کمی بوده و تعداد مطالعات داخلی به ویژه از دیدگاه خود دانشجویان بسیار محدود است. لذا بدلیل وجود تناقضات در نتایج مطالعات مختلف به ویژه در خصوص انگیزه تحصیلی دانشجویان مهندسی بهداشت؛ در قالب یک پژوهش کیفی، اقدام به انجام مطالعه‌ای با هدف تبیین

عوامل موثر بر انگیزه تحصیلی از دیدگاه دانشجویان مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی بوشهر نمودیم.

## روش کار

پژوهش حاضر، یک مطالعه کیفی از نوع تحلیل محتوا با رویکرد قراردادی می‌باشد که پس از تأیید در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی بوشهر از اردیبهشت لغایت مرداد ماه ۱۳۹۶ به انجام رسید. تحلیل محتوا بعنوان یک روش تحقیق و یک ابزار اصولی معقول جهت توصیف کیفیت یک پدیده می‌باشد (۱۶) همچنین تحلیل محتوای کیفی یک روش تحقیق برای ایجاد استنباط‌های قابل قبول و تکرارشونده از اطلاعات و داده‌ها به مفاهیم آنها با هدف فراهم کردن دانش و آگاهی و بینش جدید، ارائه واقعیت و یک راهنمای عملی برای انجام کار است (۱۷).

مشارکت‌کنندگان از بین دانشجویان سال اول تا چهارم کارشناسی پیوسته و سال اول تا دوم کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی بهداشت محیط راغب به شرکت در پژوهش به صورت مبتنی بر هدف و با راهنمای بحث گروهی به تناسب موقعیت شرکت‌کنندگان، در خصوص دیدگاه‌شان نسبت به انگیزه تحصیلی انتخاب شدند. بدین صورت که پس از اخذ مجوز اجرای مطالعه از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و دانشکده بهداشت و تغذیه در کلاس دانشجویان دوره‌های مختلف حاضر شده و ضمن بیان اهداف مطالعه و تأکید بر آزادانه بودن شرکت در مطالعه، از بین دانشجویانی که ابراز علاقه و رضایتمندی به مشارکت در مطالعه را داشتند و در صحبت کردن و بیان عقاید و نظراتشان توانمند بودند تعدادی را انتخاب نمودیم. داده‌ها از طریق مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شدند. به دلیل ماهیت موضوع مورد تحقیق از میان انواع روش‌های جمع‌آوری داده‌ها، از روش بحث گروهی (Focus Group Discussion) برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده گردید. بحث گروهی متمرکز شامل مصاحبه در مورد یک موضوع خاص با گروهی از افراد عمدتاً با تجارب، افکار و ادراکات مرتبط است (۱۸)؛ که به منظور دستیابی به ادراک مشارکت‌کنندگان در

محیطی متمرکز، تسهیل‌گر و غیرتهدیدکننده طراحی می‌شود (۱۹).

به منظور جمع‌آوری اطلاعات پس از مرور منابع موجود و طی جلساتی متشکل از تیم تحقیق، سوالات کلیدی به شرح زیر تنظیم گردید که طی مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند طرح گردید: «چه عواملی بر وضعیت تحصیل شما اثر داشته است. چرا؟»، «چه عواملی باعث تسهیل یا تسریع در تحصیل شما شده است؟»، «چه عواملی بر وضعیت تحصیل شما اثر بازدارنده داشته است. چرا؟»، «چه بازخوردهایی از عوامل مختلف تاکنون دریافت کرده‌اید که بر روی علاقه شما به تحصیل یا حتی ادامه تحصیل تأثیر داشته است؟» مثال بزنید و سپس با سوالات بیشتر و عمیق‌تر بر اساس فرضیات و سوالات پدید آمده بر پایه کدها و زیرطبقات حاصل شده، سوالات بیشتری جهت توضیح نظرات و دیدگاه‌ها پرسیده می‌شد. بطور متوسط در هر گروه تعداد ۵ تا ۸ مشارکت‌کننده بصورت هموزن و افرادی که از یک کلاس و سال تحصیلی بودند جهت مصاحبه دعوت شدند. نمونه‌گیری مبتنی بر هدف با گروه‌های مختلف مشارکت‌کننده دانشجویان کارشناسی پیوسته و ناپیوسته بهداشت محیط شاغل به تحصیل آغاز شد. تلاش بر این بود که نمونه‌گیری، خصوصیات مختلف جامعه آماری را پوشش دهد. بنابراین از همه سال‌های تحصیلی اول تا چهارم کارشناسی پیوسته و سال اول و دوم کارشناسی ناپیوسته بهداشت محیط و از هر دو جنس زن و مرد دانشجو برای شرکت در مطالعه دعوت به عمل آمد. مصاحبه‌ها با هر گروه دانشجویی در یک جلسه و طبق پیشنهاد مشارکت‌کنندگان در یک کلاس مناسب یا سالن جلسات در دانشگاه صورت گرفت. قبل از آغاز مصاحبه، محققین ارتباط مناسب با شرکت‌کنندگان ایجاد کردند، شرکت‌کنندگان با هدف مطالعه آشنا شدند و در مورد محرمانه بودن اطلاعات و ضبط مصاحبه به آنها توضیح داده شد. کلیه دانشجویان مشارکت‌کننده رضایت آگاهانه کامل جهت مشارکت در مطالعه را اعلام کردند. حجم و تعداد مشارکت‌کنندگان، بستگی به اشباع داده‌ها داشت. اشباع داده‌ها عبارت است از

اینکه ادامه جمع‌آوری داده‌ها، تکرار داده‌های قبلی باشد و اطلاعات جدیدی حاصل نشود. در تحقیقات کیفی، تکرار اطلاعات قبلی و تکرار تم‌ها یا نکات برجسته، نشانه کفایت حجم نمونه است (۱۸). مدت زمان مصاحبه‌ها برحسب علاقه و تحمل مشارکت‌کنندگان بین ۴۵ دقیقه تا ۶۰ دقیقه به طول می‌انجامید. کلیه مصاحبه‌ها با موافقت شرکت‌کنندگان ضبط و سپس کلمه به کلمه با روش دستی پیاده شد و تجزیه و تحلیل روی آنها انجام گرفت. کلیه مصاحبه‌ها توسط یک نفر از اعضای تیم تحقیق صورت گرفت. قابل ذکر است مصاحبه‌کننده هیچ نقش مدیریتی یا اجرایی در برنامه‌ریزی آموزشی دانشکده یا دانشگاه نداشت. حدود ۴ ماه (از اردیبهشت لغایت مرداد ماه ۱۳۹۶) زمان صرف انجام مصاحبه‌های گروهی و جمع‌آوری داده‌ها شد. از آنجایی که موضوع مورد بررسی محدوده مشخصی داشت و دانشجویان به خوبی به بحث و اظهارنظر می‌پرداختند، به نظر می‌رسید در اکثریت کدها و طبقات، اشباع صورت گرفته و کدها مرتب تکرار می‌شدند.

در تحلیل محتوای کیفی، جمع‌آوری داده‌ها و آنالیز آنها باید همزمان صورت پذیرد. به منظور به حداکثر رساندن شانس موفقیت، محقق باید با شروع جمع‌آوری داده‌ها با غوطه‌وری کامل در داده‌ها اقدام به کدگذاری آنها نماید (۱۸). بنابراین محقق در این مرحله شروع به تمرکز بر داده‌ها نموده و حسی از کل داده‌های تحقیق بدست می‌آورد. این کار با گوش دادن به فایل صوتی مصاحبه و توصیف‌های شرکت‌کننده‌ها شروع شده و با بازخوانی مکرر داده‌ها ادامه می‌یافت. در ابتدا متن مصاحبه خط به خط مرور شده تا داده‌ها به اجزاء معنی‌دار کوچکتری شکسته شدند. تعداد زیادی واحد معنایی از مصاحبه‌ها و دست‌نوشته‌ها حاصل شد و سپس کدها و واحدهای معنایی که با یکدیگر تشابه داشتند پس از بازبینی بیشتر در هم ادغام شدند و کدهای مشخصی حاصل شد که پایه اصلی طبقات (محورهای نهایی) را تشکیل می‌داد (۱۸، ۱۹). در تجزیه و تحلیل اطلاعات در تحلیل محتوی ۷ گام مورد استفاده قرار گرفت: ۱- فرموله کردن سوال پژوهش برای گرفتن پاسخ، ۲- انتخاب مصاحبه

شونده و انجام مصاحبه، ۳- طرح کلی فرایند کدگذاری، ۴- اجرای فرایند کد گذاری، ۵- تعریف طبقات، ۶- تعیین اعتبار، ۷- تحلیل نتایج فرایند کدگذاری (۲۰).

جهت تضمین مقبولیت که در بردارنده اطمینان به صحت داده‌هاست ارتباط صمیمی و دوستانه در مدت پژوهش با مشارکت‌کنندگان برقرار شد. علاوه بر اینکه مصاحبه‌کنندگان تعامل کافی و نزدیک با مشارکت‌کنندگان داشتند، تجربه کار آنها در دانشگاه و با دانشجویان شرایط مناسب‌تری برای پرسیدن سوالات پیگیر و جستجوگرانه فراهم نمود. محققان سعی نمودند ضمن تمرکز بر هدف پژوهش و دوری از سوالات الفاء‌کننده اطلاعات صحیح بدست آورند. به منظور کدگذاری، متن پاسخ‌ها چندین بار توسط محققین مطالعه شد تا درک کاملی از پاسخ‌ها حاصل شود. همچنین سعی شد در انتخاب افراد جهت مصاحبه، حداکثر تنوع نمونه‌گیری لحاظ گردد؛ به این منظور شرکت‌کنندگان از سال‌های مختلف تحصیلی و از هر دو گروه کارشناسی پیوسته و ناپیوسته انتخاب شدند. مصاحبه‌ها توسط دو فرد ماهر در مطالعات کیفی کدگذاری و سپس با یکدیگر مقایسه شد که بیش از ۹۰٪ با یکدیگر همخوانی داشتند و در موارد اختلاف نظر پس از بحث به اتفاق نظر رسیدند. برخی کدهای حاصله در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت تا درباره‌ی ماهیت کدهای حاصله از متن اظهارنظر نمایند. همچنین برای افزایش قابلیت تأیید، پژوهشگران تلاش کردند که داده‌ها را با غنای کامل توصیف کنند و مراحل تحقیق و تصمیمات اخذ شده در طول آن را بطور دقیق ثبت و گزارش کنند تا در صورت نیاز، امکان پیگیری تحقیق برای دیگران فراهم شود. پژوهشگران همچنین برای اطمینان از

صحت کدگذاری، مصاحبه‌های کدگذاری شده را به برخی اساتید آشنا با تحقیقات کیفی ارائه نمودند تا درستی آن تأیید شود. با بررسی دقیق توضیحات ضمنی شرکت‌کنندگان و ارائه نمونه‌هایی از گفته‌های ایشان تلاش شد تا انتقال پذیری یافته‌ها تأمین شود (۱۸، ۲۱).

این مطالعه به تأیید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی بوشهر با کد IR.BPUMS.REC.1396.43 رسیده و کلیه مجوزهای اخلاقی پژوهش اخذ شده است. همچنین در خصوص ناشناس بودن، محرمانه ماندن اطلاعات و حق خروج از شرکت در مطالعه به مشارکت‌کنندگان توضیح داده شد و اطمینان داده شد که کلیه اطلاعات آنها محرمانه بوده و در صورت نیاز صرفاً بخش‌هایی از گفته‌ها بصورت شماره و کد در یافته‌ها ارائه می‌شود.

#### نتایج

در مجموع ۳۶ دانشجو، (۳ دانشجوی مرد و ۲۵ دانشجوی زن) از بین دانشجویان سال اول تا چهارم کارشناسی پیوسته و (۴ دانشجوی مرد و ۴ دانشجوی زن) از بین دانشجویان سال اول و دوم کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی بهداشت محیط با طیف سنی ۱۸ تا ۲۵ سال در دانشجویان پیوسته و طیف سنی ۲۳ تا ۴۳ سال در دانشجویان ناپیوسته در مطالعه شرکت کرده و به سوالات پاسخ گفتند. پس از تحلیل ۶۵۰ کدهای اولیه و ۸ زیرطبقه نهایی، سه محور اصلی تحت عناوین آینده شغلی، هویت حرفه‌ای و تناسب دروس آموزشی به عنوان محورهای اصلی موثر در انگیزه تحصیلی دانشجویان مهندسی بهداشت محیط حاصل شدند. (جدول ۱)

جدول ۱. محورهای استحصال شده از دیدگاه دانشجویان مهندسی بهداشت محیط از عوامل موثر بر انگیزه تحصیلی

محور اصلی	زیر محور	کدهای باز
آینده شغلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ظرفیت محدود جهت متقاضیان</li> <li>- گذراندن طرح</li> <li>- تبعیض جنسیتی در استخدام</li> <li>- مشکل شغل یابی بعد از فارغ-التحصیلی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشکل یافتن فرصت جهت گذراندن طرح نیروی انسانی</li> <li>- اولویت استخدام به آقایان و افراد طرح گذرانده</li> <li>- اولویت استخدام آقایان علی رغم پذیرش درصد بالای خانمها در کنکور ورودی رشته</li> <li>- اولویت یافتن شغل پس از فارغالتحصیلی</li> <li>- مشکل شغل یابی علی رغم ادامه تحصیل در مقطع بالاتر</li> <li>- کم اطلاعی از محیطهای شغلی قابل تصدی توسط فارغالتحصیلان رشته</li> <li>- احساس خطر از باب شغل یابی در قیاس با فارغالتحصیلان کارشناسی ناپیوسته</li> <li>- تصمیم به تغییر رشته در مقاطع بالاتر علی رغم میل باطنی به منظور کسب فرصت بیشتر برای استخدام</li> <li>- نبود شرح وظایف مشخص شغلی متناسب با مدرک فارغالتحصیلی</li> <li>- مزیت گسترده بودن حوزه فعالیتی رشته برای شغل یابی</li> </ul>
هویت حرفه‌ای	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ماهیت دوگانه رشته</li> <li>- هویت اجتماعی حرفه</li> <li>- نشاط حرفه‌ای</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود دروس تخصصی مهندسی و بهداشتی</li> <li>- ناشناخته بودن رشته در جامعه</li> <li>- نیاز به توجه بیشتر به رشته در کشور</li> <li>- آشنایی ناکافی با رشته به ویژه در سالهای اول تحصیل</li> <li>- حس متفاوت بودن رشته با سایر رشته‌های دانشگاه علوم پزشکی</li> <li>- نداشتن داستان مشترک با سایر دانشجویان علوم پزشکی</li> <li>- احساس مشخص نبودن قابلیت‌ها و توانمندی‌های فارغالتحصیلان برای بسیاری از ادارات و شرکت‌ها</li> <li>- اعتماد به نفس پایین حرفه‌ای</li> <li>- نیاز به شناخت الگوهای موفق رشته در داخل و خارج از کشور</li> </ul>
تناسب دروس آموزشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- گپ شدید تئوری با عمل</li> <li>- اشکالات طراحی دوره، سرفصل و آرایش دروس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشخص نبودن جایگاه برخی از دروس تخصصی در کارآموزی‌ها و شغل آینده</li> <li>- نداشتن حس کفایت علمی در کارآموزی‌های برخی بخش‌ها یا ادارات</li> <li>- عدم تناسب بین نحوه تنظیم دروس نظری با دروس عملی و کارآموزی‌ها</li> <li>- ضرورت غنی‌سازی علمی رشته</li> <li>- حجم زیاد مطالب برخی دروس تخصصی مهندسی</li> <li>- تداخل یا تکرار مفاهیم برخی دروس با یکدیگر</li> <li>- پراکندگی بیش از حد برخی موضوعات درسی</li> <li>- تعداد زیاد و سخت بودن واحدهای دروس تخصصی مهندسی</li> <li>- نامشخص بودن جایگاه دروس تخصصی مهندسی در مشاغل حوزه بهداشت</li> <li>- زیاد بودن و تکراری شدن کارآموزی‌های مراکز بهداشتی درمانی</li> <li>- نیاز به اضافه شدن کارگاه‌های عملی متناسب با نیاز دستگاه‌های مختلف استان جهت توانمندسازی بیشتر دانشجویان در آینده شغلی</li> <li>- نیاز به افزایش تعداد بازدیدهای علمی در دو دوره مقدماتی و پیشرفته</li> </ul>

## الف- آینده شغلی

صحبت در مورد عوامل موثر بر وضعیت تحصیل در همان ابتدا به انگیزه تحصیل و تمایل به ادامه تحصیل از نظر بیشتر دانشجویان تعریف می‌شد که به محض تمرکز بر این مورد، جهت اکثریت صحبت‌ها به نوعی به مشکل شغلیابی بعد از فارغ‌التحصیلی و تأمین مالی شدن بدنبال فارغ‌التحصیلی برگشته و به نوعی انگیزه تحصیلی تحت‌الشعاع این مشکل قرار می‌گرفت. در واقع آینده شغلی معطوف به مسائلی از جمله ظرفیت محدود برای متقاضیان گذراندن طرح نیروی انسانی به صورت پذیرش کم فارغ‌التحصیلان برای گذراندن طرح نیروی انسانی و در عوض اعمال اولویت استخدام به افرادی که طرح گذرانده‌اند؛ همچنین اعمال تفاوت‌های جنسیتی در استخدام به صورت تمایل بسیاری از ادارات و ارگانها به جذب و استخدام بیشتر آقایان دو مورد از مهمترین مسایل در آینده شغلی به گفته دانشجویان بود. بعلاوه، تداوم مشکل شغلیابی بعد از فارغ‌التحصیلی علی‌رغم ادامه تحصیل و کسب مدارک بالاتر، نامشخص بودن محیط‌های شغلی قابل تصدی برای فارغ-التحصیلان این رشته و بعضاً احساس تهدید و خطر از جانب فارغ‌التحصیلان کارشناسی پیوسته از باب شغلیابی نسبت به فارغ‌التحصیلان کارشناسی ناپیوسته بود. از طرفی دانشجویان علت را در ابعاد مختلف از جمله احساس مشخص نبودن قابلیت‌ها و توانایی‌های فارغ‌التحصیلان این رشته برای بسیاری از ادارات و ارگانهای مرتبط و گاهاً بی‌اطلاعی خود دانشجویان از جایگاه‌های شغلی مختلف قابل تصدی در ادارات مختلف و یا در مواردی احتمال واگذاری پست‌های با شرح وظایف بهداشت محیط به سایر رشته‌های نسبتاً مشابه و عدم توجه به تخصص فارغ‌التحصیلان این رشته‌ها در پروژه‌های مختلف ادارات عنوان می‌کردند. بنابراین اکثریت دانشجویان اولویت خود را ابتدا یافتن شغل و سپس اقدام به ادامه تحصیل بیان نمودند. در این راستا آنها تقاضای داشتن بازدیدهای بیشتر از فعالیت‌های مختلف ادارات مرتبط با رشته به منظور شناسایی بهتر و بیشتر جایگاه‌های قابل استخدام و از همه مهم‌تر تقاضای معرفی روش‌های

مختلف کارآفرینی حرفه‌ای و خلاقیت در فعالیت‌های خصوصی شغلی و در آمدزایی از رشته و دریافت الگوهای موفق از اینگونه افراد و همچنین شناسایی بازارهای کار دولتی در این رابطه داشتند. در این میان اطلاعات دانشجویان ناپیوسته کارشناسی از مشاغل مختلف قابل تصدی در ادارات مختلف بهتر و بیشتر بود و برخی گسترده بودن حوزه فعالیت‌های رشته را مزیتی برای شغلیابی می‌دانستند؛ اما مشکل شغلیابی را این گروه نیز بیان می‌کردند، اگرچه نگرانی از جانب دانشجویان کارشناسی پیوسته به مراتب بیشتر بود و تعدادی از آنها تغییر رشته و یا گرایش تحصیلی در مقاطع بالاتر را راهکاری جهت یافتن شغل بیان می‌کردند.

یکی از دانشجویان خانم کارشناسی پیوسته ترم ۴ گفت: "من خودم دوست دارم وارد بازار کار بشوم. تقریباً همه‌مون دوست داریم اول وارد بازار کار بشویم و بعد ادامه تحصیل بدهیم. در واقع برای همه ما بازار کار ارجحیت دارد." یکی دیگر از دانشجویان کارشناسی پیوسته ترم ۸ گفت: "اگر بخشی از آموزش‌های ما در دانشگاه مبتنی بر نیازهای ادارات استان باشد؛ مثلاً فعالیت‌های مرتبط با رشته‌مان در شرکت‌ها و صنایع، در آینده شغلی ما خیلی موثر می‌باشد. ورود به مقطع کارشناسی ناپیوسته رشته ما خیلی باز هست و از رشته‌های مختلف و یا گاهاً بدون کنکور پذیرش می‌شوند که برای آینده شغلی ما تهدید محسوب می‌شوند." یکی دیگر از اعضای گروه ادامه داد: "ما اطلاعات اندکی در مورد نحوه یا شرایط انجام کارهای خصوصی در رشته‌مان داریم. اگر نمونه کارهای خصوصی یا افراد موفق در رشته‌مان را می‌شناختیم، انگیزه بیشتری برای درس خواندن یا یافتن شغل داشتیم." یکی از دانشجویان خانم کارشناسی پیوسته ترم ۶ گفت: "علاقه‌ای به ادامه تحصیل به مقطع ارشد ندارم. چون حس می‌کنم هیچ استفاده‌ای نمی‌توانم از مدرک ارشدم بکنم. الان بین کسی که فوق دیپلم داره با کارشناسی در شرح وظایفش تفاوتی نیست و هر دو، یک کار را انجام می‌دهند. به نظر من برخی از ادارات مرتبط با رشته ما هم تصور درستی از رشته ما ندارند. حتی

نمی‌دانند که ما دروس طراحی آب و فاضلاب و طراحی شبکه-های جمع‌آوری می‌خوانیم و توانایی خوبی در این زمینه داریم."

### ب- هویت حرفه‌ای

هویت حرفه‌ای از دیدگاه دانشجویان مشارکت‌کننده از ماهیت دوگانه رشته تحصیلی، هویت اجتماعی حرفه و نشاط حرفه‌ای بوجود آمده بود. تقریباً بیشتر دانشجویان به ویژه دانشجویان کارشناسی پیوسته، ماهیت دوگانه رشته بین بهداشتی و مهندسی و ضرورت به گذراندن دروس سنگین و تخصصی مهندسی در کنار دروس تخصصی علوم پایه بهداشتی را از دغدغه‌های هویتی خود در دانشگاه بیان می‌کردند. حتی حجم زیادی از دروس فنی و پایه مهندسی در دوران تحصیل را از چالش‌های حرفه‌ای خود بیان می‌کردند که به نوعی بر هویت حرفه‌ای آنها اثر گذاشته بود. از طرفی در خصوص محیط کار آینده‌ی فارغ‌التحصیلان این رشته خود دانشجویان متذکر شدند که بیشترین محل‌های استخدام آنها در ساختار وزارت بهداشت، مراکز جامع سلامت بوده که البته دیگر مطالب فنی مهندسی، عملاً کاربرد چندانی در این حوزه کاری ندارند و در نتیجه چون استفاده تخصصی از دانش آنها نمی‌شود، آن محیط‌های کاری برایشان از جذابیت خاصی برخوردار نیست. همچنین آنها هویت اجتماعی حرفه‌شان را در حس متفاوت بودن رشته‌شان با سایر رشته‌های تحصیلی در دانشگاه، نداشتن داستان مشترک با سایر دانشجویان علوم پزشکی، در مواردی عدم شناخت برخی اساتید غیرتخصصی گروه نسبت به رشته‌شان، آشنایی اندک خود دانشجویان در ترم‌های اول تحصیل با رشته‌شان و حتی ناشناخته بودن رشته در جامعه شاکتی بودند. همچنین دانشجویان به نشاط حرفه‌ای ناکافی بعلاوه اعتماد به نفس حرفه‌ای ناکافی و یا ناآشنایی با الگوهای موفق حرفه‌ای اشاره داشتند. در این بین راه حل را تلاش دانشگاه به معرفی الگوهای موفق کشوری و خارج از کشور مرتبط با رشته، آشنایی با پروژه‌های عملیاتی اساتید دانشگاه در استان و ابراز تمایل به بیشتر شدن این پروژه‌ها، مطلع شدن از خلاءهای موجود در حوزه‌های علمی و اجرایی رشته در ادارات مختلف و پیشنهاد واگذاری برخی پروژه‌های دانشکده‌ای و یا دانشگاهی متناسب با

سطح علمی دانشجویان به دانشجویان این رشته برای تقویت نشاط حرفه‌ای و در نهایت هویت حرفه‌ای قویتر عنوان کردند. در این راستا یکی از دانشجویان ترم ۶ کارشناسی پیوسته گفت: "نوی خوابگاه هر کس از به تجربه‌ایش می‌گوید بخصوص شرایط غالب اینه. گروهی هستیم که بین سایر دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی حرفی مشابه تجارب آنها در حیطه پزشکی برای گفتن نداریم." در این بین آشنا نبودن عموم مردم با هویت این رشته نیز از دیگر دغدغه‌های دانشجویان و از عوامل موثر بر برداشت‌شان از هویت حرفه‌ای بود. دانشجویی می‌گفت: "لازم است افرادی که تحصیلات ندارند هم رشته ما را بهتر بشناسند. شناخت همگانی منظورمه. الان افرادی رشته ما را با بهداشت آب و فاضلاب یا نظارت بر تاریخ مصرف مواد معادل می‌دانند. حتی برخی اساتید خارج از گروه باور نمی‌کنند رشته ما مهندسی هست! بعضی دیگر می‌گویند شما هم پزشکی هستید و هم مهندسی" یکی دیگر از دانشجویان خانم کارشناسی پیوسته ترم ۸ گفت: "از نظر من بین دروسی که می‌خوانیم تناقض هست. ما اینهمه درس‌های سخت مثل ترمودینامیک، استاتیک، مقاومت مصالح می‌خوانیم که حتی برای فهمیدنشون کلی وقت گذاشتیم. منتها توی بازرسی‌ها مون کارهایی که اصلاً ارتباطی با اینهمه دروس سخت و سنگین و اینهمه شب بیداری برای یاد گرفتنشون نداره انجام می‌دهیم."

### ج- تناسب دروس آموزشی

تناسب دروس آموزشی از دو زیر محور اصلی گپ شدید تئوری با عمل و اشکالات طراحی دوره، سرفصل و آرایش دروس بوجود آمد. مشخص نبودن جایگاه برخی از دروس تخصصی در کارآموزی‌ها و شغل آینده، نداشتن حس کفایت علمی در برخی از کارآموزی‌ها بعلاوه احتمالی مشخص نبودن شرح وظایف دقیق در هر واحد کارآموزی، نبود تناسب بین دروس نظری با دروس عملی و ضرورت غنی‌سازی علمی رشته همگی بیان‌کننده وجود نوعی گپ بین تئوری با عمل در محور



اصلی تناسب دروس آموزشی از دیدگاه دانشجویان شرکت-کننده در مطالعه بود. بعلاوه، بخش دیگری از دیدگاه‌های دانشجویان از انگیزه تحصیلی به مشکلات مربوط به اشکالات در طراحی دوره، سرفصل و نوع آرایش دروس برمی‌گشت که از حجم زیاد برخی از دروس، تداخل مفاهیم برخی دروس با یکدیگر یا پراکندگی برخی مطالب درسی، تعداد زیاد برخی دروس تخصصی رشته، و نیز زیاد بودن تعداد واحد کارآموزی-های درمانگاهی و نامشخص بودن جایگاه دروس تخصصی مهندسی در مشاغل حوزه بهداشت را بیان کرده و جهت حل این مشکلات ضمن ابراز رضایتمندی از بازدهیها و کارگاه‌های برگزار شده، پیشنهاد اضافه کردن تعداد بیشتری از کارگاه‌های عملی متناسب با نیاز دستگاه‌های مختلف استان در این رشته، افزایش تعداد بازدهی‌های علمی و در نظر گرفتن بخشی از تدریس در بازدهی‌های علمی و نیز تقسیم بازدهی‌های علمی به دو دوره مقدماتی و تخصصی را داشتند که در بازدهی‌های دوره مقدماتی هدف صرفاً آشنایی و ایجاد ذهنیت یکسان از دستگاه-ها و محتوای دروس و ماهیت رشته تحصیلی و در دوره تخصصی، آموزش تخصصی و جزئیات اقدامات در بازدهی‌های علمی داشتند. به علاوه پیشنهاد داشتند به منظور غنای بیشتر رشته، تدریس برای بیشتر دروس به ویژه با کار عملی و بر اساس متدهای جدید، آشناسازی با نرم افزارهای تخصصی و به روز صورت پذیرد.

یکی از دانشجویان کارشناسی پیوسته ترم ۲ گفت: "اگر از همین ترم های پائین شروع کنیم به بازدید علمی و این دیدن ها تداوم داشته باشد و بخشی از تدریس هم در اون بازدهیها باشه خیلی یادگیری ما بهتر میشود." یکی دیگر از دانشجویان ترم ۸ کارشناسی پیوسته گفت: "یکسری مشکلات هم به تکراری بودن مفاهیم در دروس مختلف بر می‌گردد. برخی مفاهیم یک درسمون توی یک درس دیگر تکرار می‌شود. انگار مطالب درس‌ها کاملاً خوب سازماندهی نشده‌اند. مثلاً بجای اینکه از مطالب یک درس در ترم بعد استفاده کنیم؛ دوباره برخی از همون مطالب تکرار می‌شوند. الان رسیدیم ترم‌های ۷

و ۸ می‌بینیم بیشتر مطالب برخی دروس حول چند تا مبحث بوده." دانشجوی دیگری گفت: "به نظر من باید هر چیزی به روز انجام بشه. در زمان حال، کارها همه داره با نرم‌افزار انجام میشه. اگر به ما نرم‌افزارهای جدید را یاد بدهند حتی نحوه ساخت یک نرم‌افزار اینها ارزش داره. الان ما باید تکالیف برخی دروس را به صورت دستی حساب کنیم. در حالی که با نرم‌افزار خیلی راحت یاد می‌گیریم و راحت انجام می‌دهیم، علاقمندی به رشته هم بیشتر می‌شود. دانشجوی دیگری ادامه داد... الان توی هر شرکتی بروی با نرم‌افزار کار می‌کنند. خوب بجای حفظ کردن این همه دروس سخت به نظر من اگر کارآموزی همزمان با دروس نظری باشه و نرم افزار های مناسب هم آموزش داده شود، خیلی بهتر است." یکی دیگر از دانشجویان پیوسته هم گفت: "به نظر من محتوای آموزشی رشته ما تا حدی تئوری محور هست، برای رشته بهداشت محیط هر چه دانشجویان کارهای عملی بیشتر انجام بدهد یادگیریش بهتره. مثلاً بازدید عملی از تصفیه خانه آب و سد که داشتیم در یادگیری بخش تئوری ما خیلی تأثیر خوب داشت."

#### بحث

عوامل مؤثر در انگیزه تحصیلی دانشجویان مهندسی بهداشت محیط از دیدگاه دانشجویان در مجموع در سه محور آینده شغلی، هویت حرفه‌ای و تناسب دروس آموزشی حاصل شد. نکته قابل توجه و حائز اهمیت در صحبت‌های دانشجویان، نگرش آنها به وضعیت آینده شغلی و تأثیر آن در انگیزه تحصیلی و حتی برنامه‌ریزی جهت ادامه تحصیل علی‌رغم ابراز علاقمندی به رشته تحصیلی‌شان بود. عمدتاً دانشجویان اولویت اول را یافتن شغل و سپس ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر ذکر کردند. عده دیگری از دانشجویان بویژه دانشجویان خانم بدلیل مشکلات متعدد در شغل‌یابی و گاهی جهت کسب فرصت شغلی مناسب‌تر به فکر ادامه تحصیل در سایر رشته‌های مرتبط با شانس شغل‌یابی بالاتر بودند. در مجموع دیدگاه کلی دانشجویان حاکی از عدم اطمینان از امکان استخدام یا کسب

حسب نیاز به تأمین نیرو و به منظور آشنایی بیشتر و کسب توانمندی‌های لازم، با عقد تفاهم‌نامه بین دانشگاه و صنایع جهت تأمین بخشی از نیروی کار مورد نیاز به نوعی رقابت تحصیلی بین دانشجویان و رقابت بین شرکت‌ها جهت جذب نیروهای توانمندتر صورت پذیرد. نکته قابل توجه دیگر در مصاحبه‌ها، نگرانی از اعمال تبعیض جنسیتی در استخدام فارغ-التحصیلان بهداشت محیط و اولویت دادن به نیروهای مرد، علی‌رغم درصد بسیار بالای پذیرش خانم‌ها در مقطع کارشناسی رشته بود. در همین راستا در مطالعه‌ای توصیفی بر روی ۹۷۲ دانش‌آموخته مقاطع کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد بهداشت محیط سراسر کشور مربوط به سال-های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۱، مشخص گردید ۶۴/۴٪ از دانش‌آموختگان مقطع کاردانی و ۴۲/۷٪ از دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی ناپیوسته لغایت خرداد سال ۱۳۸۲ بی‌کار بودند. درصد بیکاری در بین دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد به مراتب کمتر و به ۳/۷٪ رسید. ضمناً در مقاطع کاردانی و کارشناسی بیشترین درصد بیکاری سهم خانم‌ها بود. با توجه به درصد قابل ملاحظه بیکاران در دو مقطع کاردانی و کارشناسی بهداشت محیط، به نظر نویسندگان این مقاله لازم است پذیرش دانشجو در این رشته کاهش یابد. همچنین با لحاظ تغییراتی در مقطع و محتوای آموزشی، کارایی و توانمندی دانش‌آموختگان را افزایش داده و زمینه‌های بهتری برای اشتغال آنان فراهم نمود. رشته بهداشت محیط عمدتاً دارای ماهیت مردانه است و به نظر می‌رسد دلیل بی‌کاری زنان دانش‌آموخته این رشته نیز تأییدکننده این مسأله باشد (۲۵).

هویت حرفه‌ای به بیان دانشجویان به نوعی متأثر از وجود تجربیات مشترک بین گروه‌های دانشجویی و حس نزدیک بودن با تجربیات سایر دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی بود. بیشتر دانشجویان به ویژه دانشجویان کارشناسی پیوسته به حس متفاوت بودن رشته‌شان با سایر رشته‌های تحصیلی در دانشگاه اشاره کرده و نداشتن داستان مشترک با سایر دانشجویان علوم پزشکی، ماهیت دوگانه رشته بین پزشکی و مهندسی و ضرورت

شغل متناسب با رشته تحصیلی‌شان بود. مغایر با یافته‌های ما، در مطالعه مبارک آبادی و همکاران و نیز مهرابیان و همکاران دانشجویان کارشناسی بهداشت محیط نگرش مثبت به آینده شغلی خود داشتند (۱۱، ۱۲) در حالی که در مطالعات دیگری، دانشجویان مشابه دانشجویان در مطالعه حاضر نگرش منفی نسبت به آینده شغلی خود داشتند (۱۳، ۱۴). در مطالعه قره آغاجی نیز اولویت دانشجویان اشتغال به کار در مقابل ادامه تحصیل بود (۲۲). از آن جایی که نگرش به رشته تحصیلی می‌تواند تحت تأثیر مقطع تحصیلی و مشکلات آموزشی باشد و از طرف دیگر، نگرش به رشته تحصیلی از عوامل مؤثر بر نگرش به آینده شغلی و انگیزه ادامه تحصیل می‌باشد و بیشترین تغییر در دوران دانشجویی اتفاق می‌افتد، مبارک آبادی پیشنهاد داد با برنامه‌ریزی‌های دقیق آموزشی، برگزاری اردوهای علمی و کارآموزی در عرصه، آشنایی دانشجویان با قوانین و مقررات و جزئیات آینده شغلی و ارایه مشاوره‌های مؤثر به تقویت نگرش آن‌ها پرداخت (۱۲). این در حالی است که در دانشگاه مورد مطالعه حاضر، علی‌رغم اجرای کارآموزی‌ها بصورت مدون و دوره‌ای با استفاده از لاگ بوک‌های استانداردسازی شده (۲۳) و روش‌های نوین آموزشی (۲۴) جهت بیشتر ادارات و صنایع مرتبط و برگزاری بازدیدها و اردوهای علمی با استفاده از کلیه ظرفیت‌های موجود در استان و استان‌های همجوار کماکان دانشجویان چند دوره مختلف در فرم‌های تکمیل شده ارزشیابی پایان هر دوره، بیشترین امتیاز را به مراکز بهداشتی درمانی، فیلد اداره غذا و دارو، اداره پسماند و یا اداره استاندارد می‌دادند و به بیان خود دانشجویان به خوبی در انجام وظایف به تبحر می‌رسند ولیکن این انتظار در کارآموزی بخش‌های تخصصی فنی و آزمایشگاهی در برخی از ادارات از دیدگاه دانشجویان برآورده نمی‌شود (۲۳، ۲۴). احتمال دارد این نتایج بدلیل نبود شناخت دقیق آن ادارات از توانمندی‌های دانشجویان و یا نبود جایگاه آموزشی کافی در آن ادارات برای دانشجویان و یا آشنایی ناکافی دانشجویان با اصول و قوانین ادارات باشد. بر این اساس شاید بد نباشد جهت تضمین شغل دانشجویان و بر

گذراندن دروس سنگین و تخصصی مهندسی در کنار دروس تخصصی علوم پایه پزشکی را از مشکلات هویتی خود در دانشگاه بیان می‌کردند. در این خصوص به نظر می‌رسد شاید با ترتیب برنامه‌ای جهت گذراندن واحدهایی درسی چون کمک-های اولیه یا اصول مراقبت‌های پایه بهداشتی در حد ۱ تا ۲ واحد درسی بتوان به رفع نیاز شدید بخش هویتی علوم پزشکی دانشجویان بهداشت محیط پاسخ داده و نیز با طراحی و راه-اندازی شبکه اطلاع رسانی مجازی دانشجویان بهداشت محیط در سراسر کشور تا حدی به شکل‌گیری بیشتر و سریعتر هویت حرفه‌ای آنها کمک کرد. مبارک آبادی و همکاران نتیجه گرفتند نگرش مثبت به رشته تحصیلی در بین دانشجویان می‌تواند یکی از عوامل مهم در موفقیت دانشجویان باشد که هماهنگ با محیط اطراف دستخوش تغییر می‌شود. تقویت برنامه‌های آموزشی، ارایه مشاوره و حمایت از دانشجویان در توجیه رشته تحصیلی و آینده شغلی می‌تواند نقش مفید و مؤثری در تقویت نگرش آن‌ها داشته باشد (۱۲). در مطالعه دیگری نگرش ضعیف دانشجویان بهداشت محیط نسبت به رشته تحصیلی و آینده شغلی خود، در حالی که اکثر این دانشجویان نگرش قابل قبولی نسبت به رشته تحصیلی خود داشتند؛ این موضوع را مطرح می‌کند که احتمالاً تعدیل ظرفیت پذیرش دانشجویان، توزیع مناسب نیروی انسانی و آشنایی کامل‌تر دانش‌آموزان با رشته-های تحصیلی دانشگاهی قبل از شرکت در آزمون می‌تواند در بهبود نگرش آنها مفید واقع شود (۱۴).

در زمینه تناسب درسی آموزشی و اشکالات در طراحی دوره و آرایش دروس و گپ بین تئوری و عمل، دانشجویان مشارکت-کننده به ویژه دانشجویان ترم‌های آخر ضمن تقدیر از اجرای دوره‌های آموزشی عملی با استفاده از برخی شیوه‌های نوین تدریس و نیز استفاده از نرم‌افزارهای جدید طراحی و همچنین اضافه شدن کارگاه‌های عملی جدید مرتبط با رشته تحصیلی همچون نرم‌افزار GIS، به ضرورت ادامه اجرای این برنامه‌ها و در صورت امکان جایگزین نمودن این موارد و یا حتی در نظر گرفتن برخی کارگاه‌های تخصصی و پیشرفته همچون اتوکد

Auto-Cad، واترکد water-Cad، سوئرکد Sewer-Cad و غیره با بخشی از واحدهای کارآموزی اشاره داشتند. به گفته کاوه (۱۳۸۹) عوامل متعددی بر انگیزش و یادگیری تاثیر می-گذارد. با این وجود شیوه‌ای که فعالیت‌های تدریس و یادگیری انتخاب و سازماندهی می‌شوند و شرایط محیط یادگیری، از نقش بسزایی در کمک به فرآیند نیل به موفقیت برخوردارند. از این رو با تنظیم اهداف واقع‌بینانه و مناسب، انتخاب تجارب و تکالیف مناسب برای یادگیری و سازماندهی صحیح آن‌ها، مثلاً از ساده به پیچیده می‌توان موفقیت یادگیرندگان را تسهیل کرد (۹). از دیگر سوی، در مطالعه‌ای روی ۱۰۰ نفر از دانش-آموختگان رشته مهندسی بهداشت محیط (شاغل به کار)، مشخص شد دروسی همچون بازرسی و کنترل موادغذایی نظری و عملی، مواد زائد جامد، گندزداها و تصفیه آب با اولویت زیاد به عنوان کاربردی‌ترین دروس مشخص شد و بیانگر بیش‌ترین تناسب این درس‌ها با نیازهای شغلی مهندسان بهداشت محیط بود. از طرفی دروس نقشه کشی، مکانیک سیالات، هیدرولیک، موتور تلمبه و فاضلاب صنعتی با اولویت کم به عنوان دروسی با کم‌ترین تطابق با نیاز شغلی مشخص شد. نویسندگان بر این اساس نتیجه‌گیری کردند نیازهای حرفه‌ای دانش‌آموختگان رشته مهندسی بهداشت محیط در سر فصل-های دوره به طور کامل پوشش داده نمی‌شود و لزوم تغییر در برنامه‌های آموزشی و فراهم نمودن تمهیدات لازم به منظور دستیابی به اهداف، نیازهای شغلی، حرفه‌ای و تربیت نیروی انسانی ماهر و مولد ضروری به نظر می‌رسد. در پژوهش مذکور احتمالاً پاسخ دهندگان بر این باور بودند که خواندن دروس محاسباتی سخت و طاقت فرسا همچون مکانیک سیالات و هیدرولیک در ایفای وظایف شغلی آنان نقشی نداشته و حتی بعد از گذشت زمان کوتاهی به فراموشی سپرده شده است. همچنین مشخص شد ۷۲/۵٪ از کارمندان معتقد بودند واحد درسی مواد غذایی مهم و کاربردی است، ولی تعداد واحد درسی در نظر گرفته شده برای آن کم و محدود است و نمی‌تواند اهداف مربوط به این رشته را پوشش دهد. بعلاوه به نظر می-

خارجی کاهش یافته یا مسئولیت کنترل کیفیت محصول بر تولیدکنندگان تغییر جهت داده است؛ بنابراین کارفرمایان فارغ-التحصیلان بیشتری از کارشناسان بهداشت محیط را در فرآیند نظارت داخلی و بازرسی بیشتر در دست خواهند داشت. در برنامه نوسازی به دلیل کم بودن تعداد سایر متخصصان توانمند در مقابله با مشکلات فنی، مهندس بهداشتی مزایای قابل توجهی خواهد داشت (۱۵).

### نتیجه گیری

دیدگاه دانشجویان بهداشت محیط در خصوص انگیزه تحصیلی در ۳ محور اصلی آینده شغلی، هویت حرفه‌ای و تناسب دروس آموزشی مشخص گردید. به نظر می‌رسد ماهیت دوگانه مهندسی و بهداشتی رشته، عمده مشکلات مطرح شده دانشجویان در خصوص انگیزه تحصیلی باشد. شاید با اتخاذ تدابیری جهت شناسایی جایگاه‌های شغلی و شفاف نمودن شرح وظایف شغلی مطابق با مباحث آموخته شده در دوران تحصیل، اصلاح و به روزرسانی سرفصل دروس و طرح دوره رشته و یا حتی اضافه شدن مباحثی در دروس همچون شیوه‌های کارآفرینی در رشته بهداشت محیط در کنار معرفی بیشتر رشته بهداشت محیط به منظور ارتقاء دید جامعه، بتوان زمینه‌ساز ارتقاء انگیزه تحصیلی در دانشجویان این رشته گردید. نکته قابل توجه دیگر اظهار نیاز به آشنایی اولیه با محیط‌های واقعی مباحث برخی از دروس تخصصی بود که پیشنهاد می‌شود در صورت امکان واحدهای عملی یا کارآموزی‌ها به دو دسته مقدماتی که هدف آشنایی یا مواجهه اولیه (early exposure) برای دانشجویان سال اول یا دوم را در پی داشته باشد و سپس ارائه کارآموزی‌های تخصصی در ترم‌های آخر به صورت دوره پیشرفته تقسیم شود. بعلاوه ترم‌های نخست تحصیل در کسب هویت حرفه‌ای و انگیزه تحصیلی به گفته دانشجویان از اهمیت بالایی برخوردار بوده که توجه خاص به این مهم را می‌طلبد.

رسد محتوی تدوین شده در برنامه درسی رشته مهندسی بهداشت محیط انعطاف پذیر نبوده و محتوای بعضی دروس کاردانی و کارشناسی تکراری بوده و مسلماً تکراری بودن مطالب انگیزه‌یادگیری، کارایی و توانمندی را در زمینه مسایل حرفه‌ای کاهش می‌دهد (۲۶). بررسی شرح وظایف شغلی و نیازهای آموزشی دانش‌آموختگان مقاطع مختلف رشته بهداشت محیط هم نشان داد که فعالیت‌های اجرایی و نیازهای آموزشی شاغلین بهداشت محیط با برنامه آموزشی تربیت نیروی انسانی این کادر متخصص در دانشگاه مطابقت ندارد. فعالیت‌های اجرایی پرسنل شاغل بهداشت محیط در مقاطع کاردانی و کارشناسی تا حدودی مشابه بوده، و شامل چند فعالیت مشخص می‌باشد که نیاز به بازنگری برنامه آموزشی تربیت نیروهای متخصص بهداشت محیط و یا تخصصی کردن می‌باشد (۲۷). در چند سال اخیر طبق مصوبه معاونت آموزشی وزارت بهداشت، پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد رشته بهداشت محیط به صورت تخصصی و در گرایش‌های مدیریت پسماند، بهداشت پرتوها، سم‌شناسی محیط، مدیریت بهره‌برداری و نگهداری تاسیسات در دانشگاه‌های مختلف علوم پزشکی کشور آغاز گردیده است (۲۸). در مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۱ نیز به ضرورت بازبینی مجدد دروس رشته کارشناسی بهداشت محیط و اصلاح ساختار آموزشی متناسب با نیازهای فردی دانشجویان و نیز شناساندن نقش بهداشت محیط در ارتقاء سلامت جامعه اشاره شده است (۱۱). بعلاوه آموزش ضمن خدمت، نقش اساسی در افزایش توانمندی بازرسی بهداشت محیط از دیدگاه خودشان داشته است. بنابراین برای ارتقای توانمندی آنان لازم است بر روی برنامه ریزی و طراحی آموزش‌های ضمن خدمت تخصصی تأکید بیش تری به عمل آید. همچنین برنامه‌های درسی دانشگاهی آنان در صورت امکان بهتر است باتوجه به توانمندی‌های مورد نیاز بازرسی غنی‌تر گردد (۲۹). در کشور اسلونی نیز با توجه به دستورالعمل‌های جدید که شرکت‌ها را مسئول کنترل کیفیت کالای بهداشتی محصولات و فرآیند خود قرار داده است، در نتیجه نقش کنترل

صورت ضبط صدا، مشارکت‌کنندگان از بیان کلیه نظرات خود امتناع نموده باشند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از حمایت‌های ارزنده معاونت محترم پژوهشی و آموزشی و دانشکده بهداشت و تغذیه دانشگاه علوم پزشکی بوشهر جهت اجرای طرح و نیز کلیه دانشجویان عزیز مهندسی بهداشت محیط که صمیمانه در بحث‌ها مشارکت نموده و به بیان دیدگاه‌های خود پرداختند و انجام این مطالعه را ممکن ساختند تقدیر و تشکر نمایند. همچنین بر خود لازم می‌دانند از زحمات دانشجویان عزیز کارشناسی مهندسی بهداشت محیط خانم‌ها زهرا آرایش کشکولی، زینب قاسمی و عاطفه محمدی که در فرایند پیاده سازی مصاحبه‌ها کمک نمودند، صمیمانه تشکر نمایند.

از جمله نقاط قوت مطالعه در نظر گرفتن دیدگاه طیف وسیعی از دانشجویان بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی بوشهر و تلاش به کشف دیدگاه‌های عمیق آنها در خصوص انگیزه تحصیلی بود. از دیگر نقاط قوت این مطالعه استفاده از بحث گروهی جهت جمع‌آوری داده‌ها بود. از مزایای این روش امکان استفاده از اطلاعات غنی، وسیع و عمیق با کلمات خود شرکت‌کنندگان و نیز بالا بردن اعتبار یافته‌ها است. اگرچه روش آنالیز محتوای کیفی بعلت ماهیت کیفی بودن مطالعه و نمونه‌گیری مبتنی بر اهداف دارای محدودیت‌هایی در تعمیم یافته‌ها بوده و صرفاً دیدگاه تعدادی از مشارکت‌کنندگان را بیان می‌نماید؛ علاوه بر اینکه در این مطالعه با توجه به تیپ دانشگاه و نیز موقعیت خاص استانی و جغرافیایی آن، قابلیت تعمیم نتایج را محدود می‌سازد. اگرچه، ممکن است اشتراکاتی با سایر دانشگاه‌ها و یا حتی سایر رشته‌ها نیز داشته باشد. بعلاوه، ممکن است بدلیل موضوع مورد مطالعه و جمع‌آوری داده‌ها به

### References

- 1- Brewer EW, Burgess DN. *Professor's role in motivating students to attend class*. Journal of STEM Teacher Education 2005; 42(3): 22-47.
- 2- Moulavi P, Rostami K, Mohammadnia H, Rasoulzadeh B, Fadaei NA. *Evaluation of the factors responsible for the reduction of educational motive of students in Ardebil University of Medical Sciences*. Journal of medical council of Iran 2007; 25(1): 53-8. [Persain]
- 3- Gota AA. *Effects of parenting styles, academic self-efficacy, and achievement motivation on the academic achievement of university students in Ethiopia*. (dissertation) Faculty of Computing, Health and Science, Edith Cowan University, perth, western Australia, 2012.
- 4- Saif AA. *Modern educational psychology*. psychology of learning. Tehran: Dooran; 2009. [Persain]
- 5- Hemmati R, Pirniya Z. *Analysis of academic alienation among the students and its related factors*. Quarterly of Social Studies and Research in Iran 2017; 6(1): 91-117. [Persain]
- 6- Tucker CM, Zayco RA, Herman KC, Reinke WM, Trujillo M, Carraway K, et al. *Teacher and child variables as predictors of academic engagement among low-income African American children*. Psychology in the Schools 2002; 39(4): 477-88.
- 7- Izadi S, Jouybari L, Behnampoor N, Taghavi A, Baikey F. *Academic motivation and associated factors of the Golestan University of Medical Sciences*. Development Strategies in Medical Education 2014; 1(2): 44-50. [persian].

- 8- Firouznia S, Yousefi A, Ghassemi G. *The Relationship between Academic Motivation and Academic Achievement in Medical Students of Isfahan University of Medical Sciences*. Iranian Journal of Medical Education 2009; 9(1): 79-84. [persian].
- 9- Kaveh MH. *Motivation and Learning*. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning Medical Science 2010; 1(1): 1-8. [persian]
- 10- Kashfi SM, Yazdankhah M, Khani Jeyhoni A, Sedaghat Z, Haji Pour A. *Educational Motivation and Some Related Factors in Students of Health and Nutrition School in Shiraz University of Medical Sciences*. Journal of Development Strategies in Medical Education 2017; 4(2): 50-59. [Persian]
- 11- Mehrabian F, Dadash Khah Z, Karimi Z. *Attitude of Environmental Health Students Toward their Discipline and Future Career in Guilan University of Medical Sciences*. Research in Medical Education 2012; 4(1): 43-8. [persian].
- 12- Mobarakabadi A, Shamsi M, Najafianzadeh M. *Health Student Attitude towards Their Field of Study and Future Career in Health Faculty of Arak University of Medical Sciences, Iran*. Strides in Development of Medical Education 2014; 11(2): 280-5. [Persian]
- 13- Jamali HA, Ghalenoei M. *Attitudes of Environmental Health and Occupational Health Students Toward Their Discipline and Future Career in Qazvin University of Medical Sciences in 2012*. Iranian Journal of Medical Education 2013; 13(7): 541-50. [persian]
- 14- Samadi MT, Taghizadeh J, Kashitarash Esfahani Z, Mohammadi M. *Evaluating Environmental Health Students' Attitudes toward their Discipline and Future Career in Hamedan University of Medical Sciences in 2008*. Iranian Journal of Medical Education 2010; 9(4): 331-6. [Persian]
- 15- Ovca A, Ferfila N, Poljšak B, Slabe D, Jereb G. *Renovation of sanitary engineering study programme*. Procedia-Social and Behavioral Sciences 2011; 15: 838-42.
- 16- Harwood TG, Garry T. *An overview of content analysis*. The marketing review 2003; 3(4): 479-98.
- 17- Mayring Ph. *Qualitative Content Analysis*. Forum: Qualitative Social Research Sozialforschung 20001(2).1-10
- 18- Holloway I, Wheeler S. *The nature of qualitative research*, Oxford : Blackwell Science, 2nd ed, Development and perspectives. Qualitative research in nursing. 2002; 3-25
- 19- Burns N, Grove Sk. *The practice of Nursing Research Conduct: Critique and Utilization*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2005.
- 20- Elo S, Kyngäs H. *The qualitative content analysis process*. Journal of advanced nursing 2008; 62(1): 107-15.
- 21- Streubert HJ, Carpenter DR. *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative*. 3rd ed ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.

- 22- Ghaerhaghagi N, Mirahadi M. *Evaluating Motivation and Interest in Choosing Career or Higher Education Study among Radiology Students in Tabriz University of Medical Sciences*. Educational Development of Jundishapur 2014; 5(2): 148-55. [Persian]
- 23- Ravanipour M, Ravanipour M, Azemian A. *A Comparative Study of Logbook Effectiveness Designed in the Apprenticeship Course in Environmental Health Engineering From the perspective of students from 2013 to 2014*. Paper code 1163. Program of the 16th Conference Country medical education and Mohamad Motahari educational festival. 2015; May 19-21. <http://meduc16.behdasht.gov.ir>
- 24- Ravanipour M, Ravanipour M, Ranjbar D, Azemian A, Dobaradaran S, Mohammadi M. *Comparison of the results of the evaluation of a preceptorship education program in an apprenticeship course in the field of environmental health (the field of health centers) from the perspective of learners during the academic years 2013 and 2014*. Paper code 1164. Program of the 16th Conference Country medical education and Mohamad Motahari educational festival 2015; May 19-21. <http://meduc16.behdasht.gov.ir>
- 25- Malakoutian M, Parvaresh A. *The Employment Situation of Environmental Health Graduates in Iran between 1996 - 2002*. Iranian Journal of Medical Education 2003; 3(2): 65-71.[persian]
- 26- Fadaei A, Ghafari M, Amiri M, Shakari 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): 787-95.[persian]
- 27- Hamdi Mr, Parvaresh A, Amin M. *Job Description and Educational Needs of Different Levels of Environmental Health Graduates*. Iranian Journal of Medical Education 2005; 5(2): 63-71.[persian]
- 28- Manual for choosing a field of study. *Entrance examination for graduate baccalaureate in the medical department (academic year 98-97)*. 2018. <http://www.sanjeshp.ir/PDF>.
- 29- Elahi T, Jonidi Jafary A, Ahmady S. *Competency Achievement Methods of Environmental Health Inspectors based on their Own Perspectives in Iranian Medical Sciences Universities*. Iranian Journal of Medical Education 2014; 14(6): 550-7. [persian]

## ***Factors affecting educational motivation from the viewpoint of Environmental Health Engineering students: A content analysis***

***Ravanipour M (MSc)<sup>1</sup>, Ranjbar Vakilabadi D (PhD)<sup>2</sup>, Ravanipour M (PhD)<sup>3\*</sup>***

<sup>1</sup> *Instructor, School of Health and Nutrition, Bushehr university of Medical Sciences, Bushehr, Iran; PhD student of Environmental Health Engineering, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.*

<sup>2</sup> *Assistant Professor, School of Health and Nutrition, Bushehr university of Medical Sciences, Bushehr, Iran.*

<sup>3</sup> *Professor, the Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, the Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr university of Medical Sciences, Bushehr, Iran.*

**Received:** 08 Sep 2018

**Revised:** 21 Nov 2018

**Accepted:** 18 Feb 2019

### ***Abstract***

**Introduction:** Students' academic motivation plays an important role in their academic achievement and is one of the most important challenges faced by the universities. The purpose of this study was to explain the factors affecting academic motivation from the perspective of environmental health engineering students.

**Methods:** In a qualitative content analysis, in which a focused group discussion method was used for collecting data, a total of 36 Environmental Health Engineering students in six groups of students from the first to fourth year of continuous and discontinued undergraduate were interviewed. Interviews continued until saturation of the data. Like other qualitatively semi-structured interviews, the transcripts of the interviews were coded and then the codes in the form of categories were identified using more abstract headings. The accuracy of the data was confirmed by various methods.

**Result:** After analyzing 650 initial codes and 8 subcategories, we identified top three effective categories in the motivation to affect the education of environmental health engineering students: a) The future of career b); Professional identity; and c) Educational courses setting.

**Conclusion:** It seems that the nature of engineering and health and career future, professional identity and the type of arrangement of courses have played important roles in the student's academic motivation. Probably adopting measures to identify job positions, updating the course syllabus and curriculum along with the introduction of a higher degree of environmental health and, consequently, improving the society's vision could be the basis for promoting academic motivation in the students of this field.

**Keywords:** Educational motivation, Qualitative study, Content analysis, Environmental health, Engineering.

***This paper should be cited as:***

Ravanipour M, Ranjbar Vakilabadi D, Ravanipour M. ***Factors Affecting Educational Motivation from the Viewpoint of Environmental Health Engineering Students: A Content Analysis.*** J Med Edu Dev; 13 (4): page 316-331

**\* Corresponding Author: Tel: +989173716538, Email: ravanipour@gmail.com**