

## گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۱۶، بهمن ۱۳۹۶، ۱۰۸۸-۱۰۸۱

# بررسی قابلیت کارآفرینی دانش‌آموختگان بهداشت محیط در استان مازندران در سال ۱۳۹۶: یک گزارش کوتاه

مجتبی افشارنیا<sup>۱</sup>، سمیه جعفریان<sup>۲</sup>، زهرا آقالری<sup>۳</sup>

دریافت مقاله: ۹۶/۱۰/۹ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۶/۱۰/۳ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۶/۱۱/۳ پذیرش مقاله: ۹۶/۱۱/۶

### چکیده

**زمینه و هدف:** کارآفرینی عبارت است از فرآیند ایجاد چیز جدید با اختصاص زمان و تلاش لازم همراه با پذیرش خطرات مالی، فیزیکی و اجتماعی با دریافت نتایج پاداش‌های پولی، رضایت شخصی و استقلال. کشورهای در حال توسعه از جمله ایران برای دستیابی به مزیت‌های رقابتی و حل مسائل و مشکلات عمومی جامعه مانند بیکاری، ملزم به توسعه کارآفرینی هستند. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین قابلیت کارآفرینی دانش‌آموختگان بهداشت محیط در استان مازندران انجام پذیرفت.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی است که در سال ۱۳۹۶، با پرسش‌نامه‌ای روا و پایا شامل ۷۴ گویه با مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای انجام شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس میان ۸۵ نفر از فارغ‌التحصیلان رشته بهداشت محیط ساکن استان مازندران، انجام شد. داده‌های جمع‌آوری شده از طریق آزمون‌های آماری Pearson و t-test تحلیل گردیدند.

**یافته‌ها:** از افراد مورد بررسی ۴۹ نفر (۵۷/۶٪) زن، ۷۲ نفر (۸۴/۷٪) در مقطع کارشناسی، ۳۲ نفر (۳۷/۶٪) دارای شغل موقت بودند. ۱۰ نفر (۱۱/۷٪) راه‌اندازی یک کسب و کار مستقل را تجربه کرده بودند که تنها دو نفر موفق به ادامه کسب و کار خود شدند. در مؤلفه‌های کارآفرینی ۷۰ نفر (۸۲/۳٪)، استقلال طلبی ۸۱ نفر (۹۵/۲٪) و خلاقیت ۷۹ نفر (۹۲/۹٪) ضعیف بودند. از نظر قابلیت کارآفرینی میان دو جنس ارتباط معنی‌دار مشاهده شد به طوری که این قابلیت در مردان بیشتر بود ( $p=0/012$ ).

**نتیجه‌گیری:** ضعف قابلیت کارآفرینی دانش‌آموختگان نمایانگر ضرورت برنامه‌ریزی و توجه بیشتر به تقویت مؤلفه‌های مؤثر بر قابلیت کارآفرینی در برنامه‌های آموزشی و کمک آموزشی در دوره دانشجویی است.

**واژه‌های کلیدی:** بهداشت محیط، فارغ‌التحصیل، کارآفرین، مازندران

### مقدمه

کارآفرینان و فعالیتهای کارآفرینانه است [۱]. کارآفرینی

علاوه بر ایجاد ثروت و اشتغال‌زایی در جوامع صنعتی،

منجر به توسعه فناوری‌های جدید، ترغیب و گسترش

کارآفرینی نقش به‌سزایی در توسعه و رشد کشورهای

توسعه یافته داشته و و پیشرفت بسیاری از کشورها مرهون

۱- استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

۲- کارشناس مهندسی بهداشت محیط، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۳- (نویسنده مسئول) دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

تلفن: ۰۲۷-۵۷۲۲۵۰۵۱، دورنگار: ۰۵۱-۵۷۲۲۳۸۱۴، پست الکترونیکی: z.aghalaria@gmail.com

خدمات در سیستم بهداشتی درمانی کشور محسوب می‌شوند، معمولاً پس از فارغ‌التحصیلی از دوره کارشناسی به دنبال استخدام در بخش‌های دولتی مراکز بهداشتی درمانی و یا بیمارستان‌ها هستند. این افراد برخلاف تصورشان که گمان می‌کنند تنها فرصت و مکان ارائه خدمات بهداشت محیطی در سیستم دولتی می‌باشد، با همت و تلاش خود می‌توانند کارآفرین ماهر در زمینه‌های مختلف بهداشت آب، پسماند و سیستم‌های تصفیه فاضلاب به صورت شرکت‌های خصوصی باشند. با توجه به نیاز تقویت کارآفرینی در حوزه بهداشت و درمان و از سوی دیگر پتانسیل ایجاد شغل در رشته مهندسی بهداشت محیط با توجه به زمینه‌های موجود، پژوهش حاضر با هدف تعیین قابلیت کارآفرینی دانش‌آموختگان بهداشت محیط در استان مازندران انجام پذیرفت.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی است که در سال ۱۳۹۶ از بین حدود ۱۴۵ فارغ‌التحصیل کارشناسی (طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۳) ۹۳ نفر از فارغ‌التحصیلان رشته بهداشت محیط که ساکن استان مازندران و از طریق پست الکترونیک و شماره تماس در دسترس بودند، انتخاب شدند. نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود. به دلیل پراکندگی نمونه‌ها و سکونت آنها در شهرهای مختلف استان مازندران، پرسش‌نامه از طریق پست الکترونیک برای تمامی افراد ارسال شد و از آنها خواسته شد تا دو هفته پس از دریافت پرسش‌نامه به سؤالات پاسخ داده و پرسش‌نامه را عودت دهند. برای بالا بردن درصد پاسخ‌گویی، علاوه بر ارسال الکترونیکی پرسش‌نامه‌ها با تمامی

سرمایه‌گذاری و افزایش سطح رفاه عمومی شده است [۲]. کارآفرین کسی است که متعهد می‌شود مخاطرات یک فعالیت اقتصادی را سازماندهی، اداره و تقبل کند [۳]. کارآفرینان دارای پنج ویژگی اصلی هستند که شامل توفیق‌طلبی، خطرپذیری، استقلال‌طلبی، خلاقیت، اراده یا کنترل درونی است. توفیق‌طلبی، به معنی تمایل به انجام کار بر اساس استانداردهای بالا برای کسب موفقیت در موقعیت‌های مختلف است [۳]. خطرپذیری، پذیرش کارهایی است که امکان شکست در آنها وجود دارد. استقلال‌طلبی، بدین معناست که کارآفرینان علاقه دارند کارها را مطابق تصمیم خود و به شیوه خودشان انجام دهند و رئیس خود باشند [۴]. خلاقیت به معنای خلق ایده‌های جدیدی است که ممکن است به محصولات یا خدمات جدید منجر شود. اراده یا کنترل درونی به این معناست که کارآفرینان دارای کنترل درونی، عقیده دارند رویدادهای زندگی، نتیجه برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات خودشان است و آن را به اقبال و سرنوشت نسبت نمی‌دهند [۵]. اهمیت بحث کارآفرینی به حدی است که اقتصاددانان، کارآفرینان را موتور رشد و توسعه اقتصاد جامعه می‌دانند و دانشمندان مدیریت، آنها را از مهم‌ترین عوامل تحول و نوآوری‌های سازمانی در عصر حاضر به شمار می‌آورند. لذا در هر محیطی که افراد از تفکر و هنر کارآفرینی برخوردار باشند، اقتصادی پویا و متنوع وجود خواهد داشت [۶].

به نقل از Grazier و همکارش، از آن جا که کارآفرینی قابل آموزش و یادگیری در تمامی رشته‌های تحصیلی است لذا همه افراد می‌توانند کارآفرین شوند [۷]. دانش‌آموختگان رشته بهداشت محیط که یکی از ارائه‌دهندگان

۲۸-۷، خطرپذیری ۷۲-۱۸، و نمره کل پرسش‌نامه مربوط به قابلیت کارآفرینی ۲۹۶-۷۴ قرار داشت.

در پرسش‌نامه ویژگی‌های کارآفرینی، نمره کنترل درونی ۷-۱ در سطح بسیار ضعیف، ۱۴-۸ ضعیف، ۲۱-۱۵ قوی، ۲۲-۲۸ در سطح بسیار قوی قرار می‌گیرد. نمره استقلال درونی ۸-۱ نشان‌دهنده سطح بسیار ضعیف، ۱۶-۹ ضعیف، ۲۴-۱۷ قوی و ۳۲-۲۵ در سطح بسیار قوی است. نمره توفیق‌طلبی ۱۳-۱ در سطح بسیار ضعیف، ۲۶-۱۴ ضعیف، ۳۹-۲۷ قوی، ۵۲-۴۰ در سطح بسیار قوی قرار می‌گیرد. نمره خطرپذیری ۱۸-۱ نشان‌دهنده سطح بسیار ضعیف، ۳۶-۱۹ ضعیف، ۵۴-۳۷ قوی و ۷۲-۵۵ بسیار قوی است. نمره خلاقیت ۲۸-۱ در سطح بسیار ضعیف، ۵۶-۲۹ ضعیف، ۸۴-۵۷ قوی، ۱۱۲-۸۵ در سطح بسیار قوی و نمره قابلیت کارآفرینی ۷۴-۵ در سطح بسیار ضعیف، ۱۴۸-۷۵ ضعیف، ۲۲۲-۱۴۹ قوی، ۲۹۶-۲۲۳ در سطح بسیار قوی قرار می‌گیرد.

داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (ضریب همبستگی Pearson و آزمون t مستقل) تحلیل شدند. سطح معنی‌داری در این آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

از افراد مورد بررسی ۴۹ نفر (۵۷/۶٪) زن و ۳۶ نفر (۴۲/۴٪) مرد، ۷۲ نفر (۸۴/۷٪) در مقطع کارشناسی و ۱۳ نفر (۱۵/۳٪) در حال تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد بودند. میانگین و انحراف معیار سنی افراد مورد مطالعه  $24/12 \pm 26/36$  سال بود. ۳۲ نفر (۳۷/۶٪) دارای شغل

۹۳ نفر تماس تلفنی گرفته شد تا به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی هدف از انجام پژوهش برای آنها توضیح داده شود و همچنین از آنها خواسته شد با دقت به سؤالات پاسخ دهند که در نهایت ۸۵ نفر پرسش‌نامه را بازپس فرستادند (درصد پاسخگویی ۹۱/۳ درصد بود).

معیارهای ورود به مطالعه، فارغ‌التحصیلی در دوره کارشناسی رشته بهداشت محیط طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵ از دانشگاه‌های علوم پزشکی بابل و مازندران و سکونت در یکی از شهرهای استان مازندران بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز عدم تمایل افراد در پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه و عدم عودت پرسش‌نامه بود.

ابزار مورد استفاده در پژوهش، پرسش‌نامه ویژگی‌های کارآفرینی، مورد استفاده در مطالعه Mardanshahi و همکار [۸] (پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۸) بود. در تدوین ابزار مذکور، از پرسش‌نامه بومی سنجش ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینان ایرانی نیز استفاده شده بود [۹]. پرسش‌نامه شامل دو بخش، سؤالات دموگرافیک شامل جنسیت، سن، وضعیت مهارت و اشتغال، تمایل به راه‌اندازی کسب و کار بود. در بخش بعدی ۷۴ سؤال شامل ۲۸ سؤال برای سنجش خلاقیت، ۱۳ سؤال برای سنجش توفیق‌طلبی، ۸ سؤال برای سنجش استقلال‌طلبی، ۷ سؤال دیگر برای سنجش کنترل درونی و ۱۸ سؤال هم برای سنجش خطرپذیری، با طیف لیکرت چهار گزینه‌ای با گزینه‌های کاملاً مخالفم، نسبتاً مخالفم، نسبتاً موافقم و کاملاً موافقم بود. هر سؤال به ترتیب نمره‌ای از ۱ تا ۴ داشت، به طوری که دامنه نمرات خلاقیت ۱۱۲-۲۸، توفیق‌طلبی ۵۲-۱۳، استقلال‌طلبی ۳۲-۸، کنترل درونی

استقلال طلبی ۸۱ نفر (۹۵/۲٪) و خلاقیت ۷۹ نفر (۹۲/۹٪) ضعیف بودند. از نظر قابلیت کارآفرینی میان دو جنس ارتباط معنی داری یافت شد به طوری که این قابلیت در مردان بیشتر بود (p=۰/۰۱۲). از نظر قابلیت کارآفرینی میان افراد از نظر دانشگاه محل تحصیل ارتباط معنی داری یافت نشد (p=۰/۰۷۱). از بین مؤلفه‌های کارآفرینی مؤلفه توفیق طلبی بیشترین و مؤلفه استقلال طلبی کمترین میانگین را نشان داد (جدول ۱).

موقت بودند. ۱۴ نفر (۱۶/۴٪) دارای یک یا دو مهارت بودند (مهارت‌هایی همچون مسلط بودن به رایانه، تسلط به زبان انگلیسی، خوشنویسی، آشنایی با نرم‌افزارهای تخصصی بهداشت محیط همچون GIS و Water Gams) و مابقی مهارتی را ذکر نکردند. اغلب افراد ۷۴ نفر (۸۷٪) خواستار شاغل شدن در بخش دولتی بودند. ۱۰ نفر (۱۱/۷٪) راه‌اندازی یک کسب و کار مستقل را تجربه کرده بودند که تنها دو نفر موفق به ادامه کسب و کار خود شده بودند. در مؤلفه‌های کارآفرینی ۷۰ نفر (۸۲/۳٪)،

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار ابعاد کارآفرینی در دانش آموختگان مهندسی بهداشت محیط ساکن استان مازندران در سال ۱۳۹۶ (N= ۸۵)

انحراف معیار ± میانگین	بسیار قوی فراوانی (%)	قوی فراوانی (%)	ضعیف فراوانی (%)	بسیار ضعیف فراوانی (%)	جنس	ابعاد
۴/۶۱ ± ۰/۸۱	۲(۵/۵)	۵(۱۳/۹)	۲۴(۶۶/۷)	۵(۱۳/۹)	مرد	توفیق طلبی
۳/۰۵ ± ۰/۹۷	۲(۴/۱)	۲(۴/۱)	۲۶(۵۳)	۱۹(۳۸/۸)	زن	
۳/۸۳ ± ۰/۸۹	۴(۴/۷)	۷(۸/۲)	۵۰(۵۸/۸)	۲۴(۲۸/۳)	مجموع	
۲/۱۱ ± ۰/۴۸	۰	۱(۲/۷)	۳۲(۸۸/۹)	۳(۸/۴)	مرد	استقلال طلبی
۳/۰۳ ± ۰/۲۲	۰	۰	۴۹(۱۰۰)	۰	زن	
۲/۵۷ ± ۰/۶	۰	۱(۱/۲)	۸۱(۹۵/۳)	۳(۳/۵)	مجموع	
۲/۸۷ ± ۰/۲۷	۱(۲/۸)	۳(۸/۳)	۱۵(۴۱/۷)	۱۷(۴۷/۲)	مرد	کنترل درونی
۲/۷۹ ± ۰/۳۹	۰	۰	۲۰(۴۰/۸)	۲۹(۵۹/۲)	زن	
۲/۸۳ ± ۰/۳۶	۱(۱/۲)	۳(۳/۵)	۳۵(۴۱/۲)	۴۶(۵۴/۱)	مجموع	
۴/۲۷ ± ۰/۷۸	۴(۱۱/۱)	۰	۳۲(۸۸/۹)	۰	مرد	خلاقیت
۱/۹۷ ± ۰/۴۸	۱(۲)	۰	۴۷(۹۶)	۱(۲)	زن	
۳/۱۲ ± ۰/۶۳	۵(۵/۸)	۰	۷۹(۹۳)	۱(۱/۲)	مجموع	
۴/۳۹ ± ۰/۴۸	۴(۱۱/۱)	۱۲(۳۳/۳)	۵(۱۳/۹)	۱۵(۴۱/۷)	مرد	خطر پذیری
۲/۹۵ ± ۰/۵۴	۱(۲)	۲(۴/۱)	۲۶(۵۳/۱)	۲۰(۴۰/۸)	زن	
۳/۶۷ ± ۰/۵۱	۵(۵/۸)	۱۴(۱۶/۵)	۳۱(۳۶/۴)	۳۵(۴۱/۳)	مجموع	
۳/۹۵ ± ۰/۴۷	۲(۵/۵)	۵(۱۳/۹)	۲۹(۸۰/۶)	۰	مرد	قابلیت کارآفرینی
۲/۶۷ ± ۰/۶	۰	۱(۲)	۴۱(۸۳/۷)	۷(۱۴/۳)	زن	
۳/۳۱ ± ۰/۵۱	۲(۲/۳)	۶(۷)	۷۰(۸۲/۴)	۷(۸/۳)	مجموع	

شایستگی کارآفرینی دانشگاهی، توفیق‌طلبی آنهاست [۱۰]. در مطالعه حاضر مؤلفه استقلال‌طلبی کمترین میانگین را بدست آورد. به نظر می‌رسد ویژگی استقلال طلبی نیازمند تغییرات رفتاری زیاد نزد دانشجویان است.

در مطالعه حاضر ویژگی خطرپذیری در دانش‌آموختگان کم بوده است. Siadat و همکارانش نیز در مطالعه خود نشان دادند که میانگین مؤلفه خطرپذیری در مقایسه با سایر مؤلفه‌ها کمتر بوده است [۵]. تشویق افراد به انتخاب اهداف سخت، اهمیت ندادن به امنیت شغلی و عدم علاقه به جمع‌آوری همه اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری از جمله اقدامات رفتاری برای بهبود ویژگی خطرپذیری افراد است [۱۰].

یافته‌های این پژوهش نشان داد که افراد مورد بررسی در زمینه قابلیت کارآفرینی در سطح ضعیف قرار داشتند به طوری که تنها ۸ نفر در وضعیت قوی و بسیار قوی قرار گرفتند. این بخش از نتایج با نتیجه Weinberger و Weeks [۱۲] هم سو بود اما با نتایج Siadat و همکارانش [۵]، Taghizadeh و Valipour [۱۳] تفاوت داشت. می‌توان انتظار داشت که این اختلاف ناشی از شرایط محیطی حاکم بر شهرهای بزرگ باشد که ضمن برخورداری از امکانات بیشتر، دانشجویان از قابلیت کارآفرینی بالاتری برخوردار هستند.

از میان افراد مورد بررسی، ۱۱/۷٪ راه‌اندازی یک کسب و کار مستقل را تجربه کرده بودند که تنها دو نفر موفق به ادامه کسب و کار خود شدند. علاوه بر فارغ‌التحصیلان بهداشت محیط سایر افراد در رشته‌های مختلف علمی به خصوص فارغ‌التحصیلان بخش بهداشت و درمان لازم است

با بررسی ضریب همبستگی Pearson بین خطرپذیری با ابعاد استقلال‌طلبی ( $p=0/001$ )، توفیق‌طلبی ( $p=0/001$ ) و کنترل درونی ( $p=0/001$ ) با همبستگی مثبت، رابطه معنی‌داری مشاهده شد. استقلال‌طلبی با خطرپذیری ( $p=0/001$ ) و خلاقیت ( $p=0/002$ ) نیز با همبستگی مثبت رابطه معنی‌داری داشت. استقلال‌طلبی با توفیق‌طلبی ( $p=0/659$ ) و کنترل درونی ( $p=0/075$ ) و نیز، خطرپذیری با خلاقیت ( $p=0/054$ ) رابطه معنی‌دار نداشتند.

## بحث

در پژوهش حاضر فارغ‌التحصیلان مورد بررسی در هر پنج مؤلفه مربوط به کارآفرینی (توفیق‌طلبی، استقلال طلبی، کنترل درونی، خلاقیت، خطرپذیری) در وضعیت ضعیف قرار داشتند. Zali و همکارانش نیز در تحقیقی در خصوص مشخصه‌های کارآفرینی دانشجویان دانشگاه مازندران نتیجه گرفتند که پنج خصیصه توفیق‌طلبی، استقلال‌طلبی، ریسک‌پذیری، خلاقیت و عزم و اراده در بین دانشجویان به میزان کمی وجود داشت [۱۰].

Ghafari در مطالعه‌ای به منظور بررسی قابلیت‌های کارآفرینی دانشجویان دانشگاه پیام نور اراک نتیجه گرفت که قابلیت کارآفرینی دانشجویان در زمینه‌های استقلال طلبی، کنترل درونی، انگیزه پیشرفت و خلاقیت بالا بوده است، اما نمره‌های خطرپذیری در حد متوسط بود [۱۱].

از بین مؤلفه‌های کارآفرینی مؤلفه توفیق‌طلبی بیشترین میانگین را نشان داد. Zali و همکارانش نیز نشان دادند که در مرحله راه‌اندازی کسب و کار مهم‌ترین

### نتیجه‌گیری

به طور کلی قابلیت کارآفرینی دانش‌آموختگان بهداشت محیط در استان مازندران ضعیف و نامطلوب ارزیابی شد. به بیانی دیگر، نتایج نشان داد که ضعف قابلیت کارآفرینی دانش‌آموختگان نمایانگر ضرورت برنامه‌ریزی و توجه بیشتر به تقویت مؤلفه‌های مؤثر بر قابلیت کارآفرینی در برنامه‌های آموزشی و کمک آموزشی است. بنابراین توجه به کارآفرینی در دانشگاه‌ها باید جدی‌تر گرفته شود زیرا دانشگاه مکانی برای عملی کردن ایده‌ها و مهارت‌هاست. این امر از طریق شناسایی، حمایت و رشد استعداد‌های خلاق، توسعه فرهنگ کاری در بین دانشجویان، تقویت یادگیری سازمانی، ایجاد تحول در ارزش‌ها، باورها و مفروضات، ایجاد فرهنگ کار گروهی و ارتقاء سطح مشارکت جمعی آن‌ها صورت می‌پذیرد.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از همکاری فارغ‌التحصیلان مهندسی بهداشت محیط ساکن در استان مازندران که با تکمیل پرسش‌نامه، انجام این پژوهش را امکان‌پذیر نمودند، قدردانی می‌گردد.

به فکر ایجاد کسب و کار برای خود و حتی اشتغال‌زایی در حیطه تحصیلی خود باشند. بنا به عقیده صاحب‌نظران بهداشت و درمان ایران، زمینه‌های کارآفرینی برای دارندگان حرفه‌های بهداشتی، درمانی وجود دارد [۱۴]. زمانی که تعداد زیادی از پزشکان، پرستاران، ماماها، دندان‌پزشکان و مدیران خدمات بهداشتی درمانی در انتظار اشتغال به کار مانده‌اند، کارآفرینی می‌تواند به عنوان یکی از راه‌کارهای جدی در دستور کار مدیران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران حوزه بهداشت و درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی قرار گیرد. نکته قابل‌ملاحظه در این ارتباط، کم‌تعداد بودن افرادی است که توانایی شناسایی فرصت‌های موجود را داشته و ضمن داشتن روحیه ریسک‌پذیری، توفیق‌طلبی، خلاقیت، استقلال‌طلبی و کنترل‌درونی که از ویژگی‌های کارآفرینان است، اقدام به راه‌اندازی کسب و کار نمایند.

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به عدم دسترسی به تمام فارغ‌التحصیلان کارشناسی بهداشت محیط ساکن در استان مازندران اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود با توجه به این که کارآفرینی از طریق آموزش رسمی و ایجاد تجربیات کارآفرینانه قابل آموزش است، برنامه‌های آموزش کارآفرینی در همه سطوح آموزشی از دوران ابتدایی، متوسطه و دانشگاه‌ها برای افراد مورد استفاده قرار گیرد.

## References

- [1] Toma SG, Grigore AM, Marinescu P. Economic development and entrepreneurship. *Procedia Economics and Finance* 2014; 8: 436-443.
- [2] Guo KL. Entrepreneurship management in health service: an integrative model. *JHSA* 2006; 28(4): 504-30.
- [3] Rabieyan M, Darrudi A, Bahman N, Ahmadi A, Bashari N. Study Of Entrepreneurship Spirit Of Students In School Of Allied Medicine Of Tehran University Of Medical Sciences . *Payavard* 2015; 9 (2) :203-13. [Farsi]
- [4] Edward PL. Entrepreneurship Hoover Institution and Graduate school of Business. Stanford: *Stanford University*; 2003.
- [5] Siadat SA, Rezazade SS, Babri H. Entrepreneurship morale among students at Isfahan university of medical sciences. *IJME* 2012; 12(7): 527-36. [Farsi]
- [6] Momayez A, Ghasemi SA, Ghasemi Sf. Factors affecting women entrepreneurship in business. *Roshd-e-Fanavari* 2013; 9(35): 15-22. [Farsi]
- [7] Grazier K, Metzler B. Health care entrepreneurship: financing innovation. *JHSA* 2006; 28(4): 484-5.
- [8] Mardanshahi M M, Dolati E. Comparison of entrepreneurial abilities in students of Mazandaran University of Medical Sciences. *IJME* 2015; (15) 48: 380-90. [Farsi]
- [9] Keshmiri Hagh A, Ghaffari A, Keshmiri Hagh A. Investigating the entrepreneurial psychological characteristics of art students (students in the Carpet field of the Tabriz Islamic Art University). *AIJSH* 2015; 5(11): 132-41.
- [10] Zali MR, Madhushi M, Kordnaji A. Assess the entrepreneurial characteristics of students (Case study: Mazandaran University). *Modarres human sciences* 2007; 11(55): 81-113. [Farsi]
- [11] Ghafari H. Assessment of students' Entrepreneurial capabilities in Arak PNU. National conference on science education and Entrepreneurial development in agricultural applications; 2008 December 3-4. *Mashhad. Iran*. [Farsi]
- [12] Weinberger S, Weeks W. Evolution in health care business. *JHCF* 2004; 31(2): 53-61.
- [13] Taghizadeh H, Valipour Z. A Study of Entrepreneurial Characteristics among the Students of Technical and Engineering Faculties of Uremia Universities. *Productivity Management* 2012; 23(6): 95-110. [Farsi]
- [14] Moghadasi J, Keikavoosi Arani M, Keikavoosi Arani L. Factors Affecting the Transformation of Medical Sciences Universities into Entrepreneurial Universities in Iranian Higher Education System. *JHM* 2016; 6(4): 49-59. [Farsi]

## Entrepreneurship Abilities in Environmental Health Graduates of Mazandaran in 2017: A Short Report

M. Afsharnia<sup>1</sup>, S. Jafarian<sup>2</sup>, Z. Aghalari<sup>3</sup>

Received: 30/12/2017 Sent for Revision: 20/01/2018 Received Revised Manuscript: 23/01/2018 Accepted: 24/01/2018

**Background and Objectives:** Entrepreneurship is the process of creating a new thing by assigning time and effort along with accepting financial, physical and social risks with receiving the results of monetary rewards, personal satisfaction, and independence. In developing countries such as Iran, gaining competitive advantage and solving public problems like unemployment are bound to develop entrepreneurship. This study aimed to determine the entrepreneurship abilities in environmental health graduates of Mazandaran.

**Materials and Methods:** This descriptive study was carried out in 2017 using a valid and reliable questionnaire including 74 items on a 4-point Likert scale. Sampling was done among 85 graduates of environmental health in Mazandaran province in convenience method. Data were analyzed by Pearson and t-test.

**Results:** Among the subjects, there were 49 (57.6%) women and 72 (84.7%) BSc graduates, and 32 (37.6%) persons had temporary occupations. Ten persons (11.7%) had experienced the launch of an independent business, but only two people were able to continue business. In the components of entrepreneurship 70 persons (82.3%), independence 81 persons (95.2%), and creativity 79 persons (92.9%) were weak. There was a significant relationship between entrepreneurial ability in the two sexes, it was high in men ( $p=0.012$ ).

**Conclusion:** Graduates were weak in entrepreneurship. Therefore, it is necessary to plan and pay attention to enhancing the entrepreneurship capability in educational programs and educational assistance.

**Key words:** Environmental Health, Graduate, Entrepreneurship, Mazandaran.

**Funding:** There was no funding for this article.

**Conflict of interest:** No Conflict of interest.

**Ethical approval:** This project was not registered.

**How to cite this article:** Afsharnia M, Jafarian S, Aghalari Z. Entrepreneurship Abilities in Environmental Health Graduates of Mazandaran in 2017: A Short Report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2018; 16(11): 1081-88. [Farsi]

1- Assistant Prof. in Environmental Health Engineering, Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

2- Environmental Health Engineering, School of Paramedical Sciences, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

3 -MSc Student of Environmental Health Engineering, Student Research Committee, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

(Corresponding Author) Tel: (051) 57225027, Fax: (051) 57223814, E-mail: z.aghalari@gmail.com