

## چکیده

ضمناً در مقاطع کاردانی و کارشناسی بیشترین درصد بی‌کاری سهم خانم‌ها بود.

بحث. با توجه به درصد قابل ملاحظه بی‌کاران در دو مقطع کاردانی و کارشناسی بهداشت محیط، به نظر می‌رسد که لازمست پذیرش دانشجویان در این رشته کاهش یابد. با تغییراتی در مقطع و محتوای آموزشی، کارایی و توانمندی دانش‌آموختگان را افزایش داده و زمینه‌های بهتری برای اشتغال آنان فراهم نمود. رشته بهداشت محیط عمده‌تأ دارای ماهیت مردانه است و به نظر می‌رسد دلیل بی‌کاری زنان دانش‌آموخته این رشته نیز تأییدکننده این مسأله باشد. بنابراین، باید در پذیرش بیش از حد دانشجوی دختر دقت و تأمل بیشتری نمود.

واژه‌های کلیدی. دانش‌آموختگان، اشتغال، بهداشت محیط.

## مقدمه

هدف نهایی برنامه‌ریزی نیروی انسانی بهداشتی داشتن تعداد کافی نیروی انسانی کارآمد و باکیفیت در تمامی رشته‌های بهداشتی مورد نیاز است که بطور متناسب از نظر جغرافیایی، نوع، حرفه، تخصص، جنس و ... در نقاط مختلف کشور توزیع گردند و تحت نظر مدیریتی صحیح و کارآمد به خدمت گرفته شوند (۱). در بحث نیروی انسانی، همواره مسأله عدم تعادل و توازن خودنمایی می‌نماید. عدم توازن نیروی انسانی بهداشتی عبارت است از اختلاف بین تعداد، انواع، عملکرد، توزیع و کیفیت کارکنان بهداشتی از یک سو و نیازهای جامعه به خدمات ایشان و توانایی جامعه و دست‌اندرکاران در اشتغال، پشتیبانی و حفظ و نگهداری این نیروها. عدم تعادل در نیروی انسانی بهداشتی پدیده‌ای ناخوشایند و پیچیده است که می‌تواند از نظر تعداد، از لحاظ کیفیت و از نقطه نظر توزیع (توزیع جغرافیایی، شغلی و تخصصی، مؤسساتی و یا از نظر جنسی) بطور نامتعادل انجام گیرد. طبیعی است که تربیت کادر بهداشتی به میزانی بیش از نیاز برآورد شده کشور، اتلاف هزینه عمومی است (۲).

مقدمه. دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور همه ساله پذیرای تعدادی از جوانان برای ادامه تحصیل در رشته بهداشت محیط هستند. این پذیرش طی سال‌های قبل از ۷۵ و بعد از آن روند رو به تزایدی داشته به ترتیبی که هم اکنون موضوع جذب این دانش‌آموختگان در بازار کار ایجاد مشکل نموده است. به منظور آگاهی از وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان مقاطع مختلف رشته بهداشت محیط کشور و ارائه راهکارهایی برای برنامه‌ریزی درازمدت این تحقیق صورت گرفته است.

روش‌ها. در این مطالعه توصیفی که بر روی دانش‌آموختگان مقاطع کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد بهداشت محیط سراسر کشور مربوط به سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۱ صورت پذیرفت، تعداد ۹۷۲ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده با استفاده از پرسشنامه خودایفا که از طریق پست ارسال شده بود، مورد بررسی قرار گرفتند. اعتبار و اعتماد علمی پرسشنامه با استفاده از اعتبار محتوا و آزمون مجدد تعیین گردید. روش‌های آماری بکار رفته شامل تهیه جداول فراوانی و آزمون مجذور کای توسط نرم‌افزار SPSS بوده است.

نتایج. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که ۶۴/۶ درصد از دانش‌آموختگان مقطع کاردانی و ۴۲/۷ درصد از دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی ناپیوسته لغایت خرداد سال ۸۲ بی‌کار بودند. درصد بی‌کاری در بین دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد رشته بهداشت محیط به مراتب کمتر و به ۳/۷ درصد رسید.

---

دکتر محمد ملکوتیان (استادیار)، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی استان کرمان، ابتدای بزرگراه همت، کرمان. E-mail: mmalakoot@yahoo.com

هزینه انجام این پژوهش در قالب پژوهش‌های لازم برای بازنگری برنامه درس بهداشت محیط توسط مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأمین شده است.

بهبود سطح بهداشت روز به روز به عنوان عاملی در پیشبرد توسعه اقتصادی، ارزش می‌یابد. یکی از دلایل این مدعا، دیدگاه موسوم به «سرمایه انسانی» است که در آن گفته می‌شود افزایش توانایی‌های هر انسان خصوصاً در زمینه بهداشت و آموزش به عنوان عامل افزایش بازده عمل می‌کند(۳). یکی از جنبه‌های مهم افزایش توانایی‌های انسان از طریق آموزش و تربیت نیروهای کارآمد انسانی با تخصص‌ها و مهارت مورد نیاز بهداشتی است. این امر تحقق نمی‌یابد مگر با برنامه‌ریزی جامعی که در آن جنبه‌های مختلف کمی، کیفی و مدیریت استفاده از نیروهای مذکور لحاظ شده باشد. بطور کلی رشته‌های مختلف بخش بهداشت و درمان نقش بسزایی در ارتقای سطح بهداشت جامعه ایفا می‌کنند(۴). در ایران، سالیانه دانشگاه‌ها پذیرای تعداد زیادی از جوانان، به منظور ادامه تحصیل در رشته‌های مختلف بهداشتی می‌باشند. منابع زیادی از طرف دولت و خانواده‌ها صرف آموزش، ایجاد مهارت، امور رفاهی و هزینه تحصیلی این افراد می‌گردد. سرمایه‌ای هنگفت برای ساخت و ساز فضاهای فیزیکی، آزمایشگاهی، کارگاهی، ایجاد فضاهای خوابگاهی، ورزشی و نظایر آن به مصرف می‌رسد. این جوانان که حسب مورد از نخبگان جامعه می‌باشند، طی دوران تحصیلات دانشگاهی مدت زمانی بین ۳ تا ۷ سال از بهترین سال‌های مفید عمر خود را در محیط دانشگاه و به تحصیل علم سپری می‌نمایند(۵و۶).

متأسفانه در دهه اخیر شاهد وجود گروهی از دانش‌آموختگان رشته‌های مختلف هستیم که بدون توجه به نیازها و پتانسیل‌های موجود جامعه برای جذب، وارد بازار کار شده‌اند که بلا تکلیف می‌باشند. نرخ بی‌کاری در جامعه به ۱۴ درصد می‌رسد که در میان آنها، بی‌کاران دانش‌آموخته دانشگاه‌ها یعنی قشری که جامعه برای بهره‌وری بیشتر، برایشان هزینه‌های قابل ملاحظه‌ای نموده است، نرخ نزدیک به بیست درصد را به خود اختصاص داده‌اند. این نرخ رشد، علائم هشدار دهنده‌ای را نشان می‌دهد که به راحتی نمی‌توان از کنار آن گذشت(۷). چنین حالتی در رشته‌های بهداشتی و درمانی که در آنها بکارگیری و وجود نیروهای متخصص از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است نیز وجود دارد. بدیهی است که گسترش ابعاد آن باعث سرخوردگی و عدم امنیت شغلی این دانش‌آموختگان شده است و منجر به هدر رفتن سرمایه‌های مادی

و معنوی کشور می‌گردد. مهاجرت قشر تحصیل‌کرده جامعه و تهی شدن جامعه از وجود نخبگان، موضوعی است که عوامل مذکور را تشدید می‌کند. بر اساس آمار صندوق بین‌المللی پول، سالانه تعداد قابل ملاحظه‌ای از ایرانیان تحصیل‌کرده برای خروج از ایران اقدام می‌کنند به ترتیبی که ایران از نظر فرار مغزها در بین ۹۱ کشور در حال توسعه مقام اول را از آن خود کرده است(۸). منابع دیگر نشان می‌دهند که نسبت افراد با تحصیلات عالی که از ایران به کشورهای توسعه یافته مهاجرت کرده‌اند، ۲۵ درصد کل دانش‌آموختگان می‌باشد(۶).

رشته بهداشت محیط نیز به عنوان یکی از شاخه‌های بخش بهداشت از این مقوله جدا نیست و در سال‌های اخیر دست به گریبان افزایش بی‌رویه تعداد پذیرش دانشجو و در نهایت تعداد دانش‌آموختگان بوده است. هم اکنون تعداد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور که در مقاطع مختلف کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد بهداشت محیط دانشجو می‌پذیرند به ترتیب به ۳۹، ۱۹ و دو دانشگاه می‌رسد. آمار اخذ شده از مرکز مطالعات و توسعه پزشکی وزارت بهداشت نشان می‌دهد که در سال تحصیلی ۸۲-۸۱ ظرفیت پذیرش دانشجو در رشته بهداشت محیط در مقطع کاردانی ۱۴۵۶، در مقطع کارشناسی ۶۰۸ و در مقطع کارشناسی ارشد ۲۱ نفر بوده است. این میزان در مقایسه با ظرفیت سال‌های قبل از سال تحصیلی ۷۶-۷۵ از رشد قابل ملاحظه‌ای برخوردار می‌باشد. طبیعی است که چنین روندی منجر به ایجاد مازاد دانش‌آموخته در این رشته شده که نتایج حاصل از این مازاد عبارتست از: از دست رفتن منابع و امکانات، اشتغال به کارهای دیگر توسط این افراد، دلسردی و سرخوردگی نسل جوان و فرهیخته و خروج نیروهای تحصیل‌کرده برای کار در خارج کشور که از یک نگاه باعث کاهش حجم بی‌کاران، ایجاد درآمد ارزی و افزایش سطح دانش فنی و مهارت کادر بهداشتی می‌گردد و از دیدگاه دیگر نوعی فرار مغزها تلقی می‌شود(۹و۱۰). مطابق فرضیه‌های اقتصادی هنگامی که یک تخصص بیش از حد نیاز در یک جامعه وجود داشته باشد، موجب کاهش درآمد دانش‌آموختگان می‌شود و تدریجاً اقبال عمومی برای تحصیل و کار در آن رشته کاهش می‌یابد(۴).

به همین منظور، تعیین وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان مقاطع مختلف کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته

بهداشت محیط سراسر کشور در فاصله زمانی سال‌های ۸۱-۷۵ انجام شد تا با توجه به چند مقطعی بودن رشته، برنامه‌های درسی موجود، نحوه آموزش، مدیریت کلان کشور و ... نسبت به برنامه‌های پذیرش دانشجویان بازنگری لازم انجام گیرد.

## روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی می‌باشد که در سه ماهه آخر سال ۱۳۸۱ و سه ماهه اول سال ۱۳۸۲ انجام گردید. در ابتدا از بین ۳۹ دانشگاهی که در کشور مشغول تعلیم و تربیت دانشجویان این رشته بودند، تعدادی دانشگاه بطور تصادفی تعیین و مورد بررسی قرار گرفتند. بدین ترتیب که از مجموع ۷۳۱۵ نفر دانش‌آموخته مقطع کاردانی، ۳۳۸۲ نفر دانش‌آموخته کارشناسی و ۱۳۶ نفر دانش‌آموخته مقطع کارشناسی ارشد در فاصله زمانی سال‌های ۸۱-۷۵، در هر مورد بطور جداگانه یک نمونه ۳۰ نفری حسب تصادف انتخاب و پس از مکاتبه و یا تماس تلفنی درصد شاغلین به ترتیب ۴۰ درصد در مقطع کاردانی، ۵۷ درصد در مقطع کارشناسی و ۹۵ درصد در مقطع کارشناسی ارشد برآورد گردید. با توجه به درصد برآورد شده و با سطح اطمینان ۹۵ درصد و با فرض اینکه  $d$  مساوی ۱۰ درصد  $p$  شاغلین هر مقطع در نمونه مقدماتی (Pilot study) باشد. تعداد نمونه‌ها برای مطالعه در مقطع کاردانی ۵۷۶ نفر، در مقطع کارشناسی ۳۶۷ نفر و در مقطع کارشناسی ارشد

تعداد ۳۹ نفر تعیین گردید. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بوده است.

پرسشنامه‌ای حاوی سؤالاتی در زمینه وضعیت اشتغال، نوع کار، محل خدمت، جنس پاسخ‌دهنده تهیه و از طریق پست به آدرس اخذ شده هر دانش‌آموخته از دانشگاه‌های مربوط ارسال شد. روایی علمی گردآوری داده‌ها براساس اعتبار محتوی و نظرات متخصصین تعیین گردید و پایایی آن از طریق روش آزمون مجدد بر روی کسانی که در نمونه مقدماتی (Pilot study) پرسشنامه را جواب داده بودند، ارزیابی شد که ۹۷ درصد همخوانی داشت. یعنی جواب‌های قبل و بعد یکسان بوده است. در مرحله اول، ۵۷/۶ درصد از کاردانی‌ها، ۶۲/۹ درصد از کارشناسان و ۶۳/۳ درصد از کارشناسان ارشد نسبت به تکمیل و عودت پرسشنامه‌ها اقدام نمودند. در مرحله دوم، برای بالا بردن تعداد نمونه‌ها در حد تعیین شده از طریق تماس با دانش‌آموختگان، پرسشنامه‌های مربوطه تکمیل گردید و برای تعداد معدودی که امکان تماس تلفنی فراهم نشده بود و یا از دادن پاسخ امتناع نمودند، از بین دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها در فاصله زمانی مورد مطالعه بطور تصادفی انتخاب و در حد تعداد تعیین شده پرسشنامه‌ها تکمیل و از نظر آماری تجزیه و تحلیل گردید.

جدول ۱. وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان مقاطع مختلف رشته بهداشت محیط دانشگاه‌های کشور طی سال‌های ۷۵ تا ۸۱ به تفکیک جنس

مقطع تحصیلی	مرد		زن	
	شاغل (%)	بی‌کار (%)	شاغل (%)	بی‌کار (%)
کاردان	۵۴/۶	۴۵/۴	۲۲/۵	۷۷/۵
کارشناس	۶۵/۹	۳۴/۱	۴۵/۴	۵۴/۶
کارشناس ارشد	۹۵/۸	۴/۲	۱۰۰	۰

## نتایج

یافته‌ها نشان داد که در بین دانش‌آموختگان کاردانی بهداشت محیط ۳۴/۴ درصد شاغل و ۶۵/۶ درصد آنان بی‌کار و در بین کارشناسان ۵۷/۳ درصد شاغل و ۴۲/۷ درصد

بی‌کار و در بین کارشناسان ارشد ۹۶/۳ درصد شاغل و ۳/۷ درصد بی‌کار بودند.

از نظر تناسب شغلی، دانش‌آموختگان شاغل با رشته تحصیلی، در مقطع کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد به

ترتیب ۸۹/۸ درصد، ۸۵/۳ درصد و ۸۸/۵ درصد تناسب شغلی خود را اعلام نموده بودند.

وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان رشته بهداشت محیط مقاطع مختلف به تفکیک زن و مرد در جدول یک آورده شده است.

وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان در مقطع کاردانی بین دو جنس مرد و زن با استفاده از آزمون کای دو اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0/001$  و  $\chi^2 = 38/01$ ). همچنین در مقطع کارشناسی ناپیوسته وضعیت اشتغال بین دو جنس مرد و زن اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0/01$  و  $\chi^2 = 11/42$ ). اما در مقطع کارشناسی ارشد این

اختلاف اشتغال بین دو جنس اختلاف معنی‌داری نبود ( $P < 0/05$  و  $\chi^2 = 0/93$ ).

تناسب شغلی دانش‌آموختگان شاغل مقاطع مختلف رشته بهداشت محیط در دو جنس زن و مرد و شاغل در دواير دولتي و بخش خصوصی در جدول دو ارائه گردیده است.

#### بحث

بررسی نتایج تحقیق، نمایانگر واقعیت‌های زیر با سطح اطمینان ۹۵ درصد بود:

جدول ۲. وضعیت تناسب شغلی دانش‌آموختگان شاغل مقاطع مختلف بهداشت محیط با رشته تحصیلی دانشگاه‌های سراسر کشور در طول سال‌های ۷۵-۸۱

مقطع تحصیلی	مرد				زن			
	بخش دولتی		بخش خصوصی		بخش دولتی		بخش خصوصی	
	دارد (%)	ندارد (%)	دارد (%)	ندارد (%)	دارد (%)	ندارد (%)	دارد (%)	ندارد (%)
کاردان	۸۸/۶	۴/۵	۴/۶	۲/۳	۹۰/۹	۵/۵	۱/۸	۱/۸
کارشناس	۷۷	۱۰/۴	۸	۴/۶	۷۶/۲	۹/۵	۹/۵	۴/۸
کارشناس ارشد	۸۳	۱۳	۴	۰	۱۰۰	۰	۰	۰

۱- درصد عمده‌ای از دانش‌آموختگان مقطع کاردانی بهداشت محیط بی‌کاراند و درصد بی‌کاری در بین خانم‌ها ۱/۷ برابر بیشتر از آقایان است اما، درصد شاغلین مرد و زن این مقطع در دواير دولتي تقريباً یکسان است و شغل اکثریت شاغلین با رشته تحصیلی آنان هماهنگی دارد.

۲- بیش از نیمی از دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی ناپیوسته مشغول بکارند که درصد شاغلین مرد ۱/۴۵ برابر بیش از شاغلین زن است. به عبارت دیگر، درصد بی‌کاران زن در این مقطع بیش از آقایان می‌باشد اما، درصد شاغلین مرد و زن که در دواير دولتي کار می‌کنند تقریباً یکسان است همچنین نوع کار اکثریت شاغلین مقطع کارشناسی با رشته تحصیلی آنان مطابقت دارد ولی این مطابقت در مقایسه با مقطع کاردانی کمتر است.

۳- کلیه دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی ارشد زن و بیش از ۹۵/۸ درصد از مردان شاغل می‌باشند. در این بین ۸۳ درصد شاغلین مرد و صد در صد شاغلین زن در دواير دولتي مشغول بکار هستند.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، نتایج فوق حکایت از بی‌کاری قشر عظیمی از دانش‌آموختگان مقاطع کاردانی و کارشناسی ناپیوسته بهداشت محیط دارد، به همین سبب بحث امنیت شغلی حتی برای شاغلین این بخش موضوعیت پیدا می‌کند. امنیت شغلی یکی از دغدغه‌های مهم کارکنان سازمان است که قسمت زیادی از انرژی روانی کارکنان صرف آن می‌گردد و گاهی اوقات برای سازمان مشکل‌آفرین می‌شود. در مفهوم جدید امنیت شغلی، سازمان‌ها باید به افراد وابسته شوند بدین معنی که سازمان باید بستر لازم برای تواناسازی کارکنان خود را در ابعاد تخصصی، جسارت عملی، تجربه‌آموزی، رضایت

شغلی، رفتاری، ارتباطی، تفکر و وجدان کار فراهم آورد تا کارکنان بتوانند انتظارات تخصصی و اجتماعی سازمان را برآورده سازند. تواناشدن کارکنان یک سازمان بدین صورت خود تضمین‌کننده امنیت شغلی است (۱۱). آموزش‌های رسمی تنها می‌تواند بخشی از این توانمندی را پایه‌گذاری کند و بخش دیگری از این توانمندی باید در عمل پرورش یابد. از این رو، ارتقای سطح علمی دانشجویان این رشته در برنامه‌بازنگری درسی باید به عنوان یکی از اولویت‌های اساسی برای جبران بخشی از بی‌کاری و عدم امنیت شغلی مد نظر قرار گیرد تا با توانمند نمودن دانش‌آموختگان زمینه لازم برای پرورش عملی استعدادهای ذاتی آنان فراهم آید (۱۲).

بخش دولتی با عنایت به سیاست‌های برنامه سوم و حتی چهارم توسعه، امکان جذب این دانش‌آموختگان، بویژه در مقطع کاردانی را ندارد و بازار بخش خصوصی نیز جوابگوی این حجم از نیروهای فارغ‌التحصیل نمی‌باشد. بنابراین، ضمن تقلیل ظرفیت‌های پذیرش دانشجو، پرداختن به آموزش مهارت‌های کارآفرینی در بین دانشجویان و دانش‌آموختگان این رشته و تأسیس و معرفی دوره کارشناسی پیوسته بهداشت محیط به منظور یافتن بازارهای جدید، خدمات جدید و

## منابع

۱. اردلان ع، حسین‌پور ا، علاءالدینی ف، فاطمی ر، گل‌محمدی ک، نوری ن و همکاران. مروری بر برنامه‌ریزی نیروی انسانی پزشکی و روش‌های برآورد تعداد پزشک مورد نیاز. تهران: دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی. ۱۳۷۹.
۲. دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی. گزارش در خصوص تعداد متخصصین مورد نیاز کشور. تهران: وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی. ۱۳۷۷.
۳. برمن پ. تحول بخش بهداشت در کشورهای در حال توسعه. ترجمه: شیرینی، شاهوردی م، قطبی ر. تبریز: قاضی جهانی. ۱۳۷۸.
۴. سیاری ع، غفاری م. نقش کارآفرین در بهبود بازار کار بخش بهداشت و درمان. مجموعه مباحث و مقالات اولین کنگره کارآفرینی در بخش بهداشت و درمان. ۱۳۸۰.
۵. مسلمی حقیقی ف، فتوح‌آبادی م. بررسی میزان اشتغال، رضایت شغلی و مهاجرت فارغ‌التحصیلان فیزیوتراپی شهر شیراز. مجموعه مباحث اولین کنگره کارآفرینی در بخش بهداشت و درمان. ۱۳۸۰.
۶. طباطبائی‌نژاد ح، محمدی م. صدور دانش‌آموختگان پزشکی اشتغال‌زایی یا فرار مغزها. مجموعه مباحث اولین کنگره کارآفرینی در بخش بهداشت و درمان. ۱۳۸۰.
۷. کاموری‌مقدم ب. کارآفرینی به مثابه یک صنعت. پیام آبادگران ارگان انجمن شرکت‌های ساختمانی ۱۳۸۱: ۱۹۷: ۲.
۸. فراهانی ع. یاس نو. دوشنبه ۲۷ مرداد ۱۳۸۲: ۱۵۰.

ابداع شیوه‌های نوین در امر اشتغال ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (۱۲، ۱۳).

اشتغال به کار دانش‌آموختگان مرد در دو مقطع کاردانی و کارشناسی بطور معنی‌داری بیش از زنان است که با توجه به ماهیت رشته کاملاً طبیعی به نظر می‌رسد. بنابراین، باید در پذیرش بیش از حد دانشجوی دختر در این رشته تأمل نمود.

## قدردانی

از همکاری جناب آقای دکتر یدالله نیکیان، استادیار گروه آمار دانشکده بهداشت کرمان و سرکار خانم سیمین محمدی‌نژاد و آقای رضا کامران کارشناسان گروه بهداشت محیط دانشکده بهداشت کرمان، همچنین، از مساعدت‌های مالی معاونت آموزشی، مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قدردانی می‌گردد.

9. Adams O, Kinnon C. Measuring trade liberalization against public health objectives: the case of health services under the general agreement on trade in services. *Bulletin of the World Health Organization* 2001; 79(4): 352-64
10. UNCTAD, WHO. International trade in health Services: a development perspective. UNCTAD-WHO Joint Publication. UNCTAD/ITCD/TSB/5-WHO/TFHE. 1998.

۱۱. قائم‌پناه م.ج. مبانی، مفاهیم و دیدگاه‌های مختلف پیرامون کارآفرینی. مجموعه مباحث اولین کنگره کارآفرینی در بخش بهداشت و درمان ۱۳۸۰

۱۲. شمس ب، چنگیز ط، یوسفی ع.ر. سلامت کارآفرینی، آموزش مناسب دانشجویان، آموزش مداوم. مجموعه مباحث و مقالات اولین کنگره کارآفرینی در بخش بهداشت و درمان. ۱۳۸۰.

## The Employment Situation of Environmental Health Graduates in Iran between 1996 - 2002

Malakootian M, Parvaresh A

### Abstract

**Introduction.** *Each year, the Medical Sciences Universities admit a number of young individuals for the study in the field of environmental health. This admission has been largely increased since 1996. Thus, the employment of these graduates remains as a difficulty in this field. This study was carried out to determine the occupational situation of different levels of environmental health graduates and to suggest some strategies for long term planning.*

**Methods.** *In this descriptive survey, 972 graduates of environmental health with associate, BS and MS degree, throughout the country, who were selected by simple random sampling method, filled a self-administered questionnaire. The validity and reliability of the questionnaire was confirmed by content validity and test/re-test. Data analysis was done by SPSS software using frequency distribution and  $\chi^2$  test.*

**Results.** *Based on the results, 64.6% of graduates holding associate degree, and 42.7% of graduates holding BS degree were unemployed pending June 2003. The percentage of unemployment rate among MS graduates was much less than other graduates (3.7%). Meanwhile, among associate and BS degree graduate, the highest percentage of unemployment rate was for female graduates.*

**Conclusion.** *Due to the high percentage of unemployment in associate and BS graduates of environmental health, it is recommended to reduce the students' admission capacity. It is also suggested to enhance the academic knowledge and capabilities of graduates by making some revisions in the curriculum content, and to provide necessary background for their future employment. Since more unemployed graduates are among females, it seems that environmental health field is a kind of manly job. Therefore, more cautious is needed in admitting more female students.*

**Key words:** Graduates, Employment, Environmental Health

**Address.** Malakotian M. (Ph.D), Department of Environmental Health, School of Public Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

**Source.** Iranian Journal of Medical Education 2004; 10: 65-70