

بررسی وضعیت ارزیابی درونی در گروه‌های آموزشی علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی مازندران ۱۳۹۴

فروزان صادقی محلی^۱، فتانه عمویی^۲، سحر دباغی^۳

^۱ دکتری، فیزیولوژی پزشکی، دکتری، مدیریت آموزشی، کارشناس ارشد، آموزش پرستاری، مرکز مدیریت مطالعات و آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

مجله راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی، دوره سوم شماره دوم پاییز ۹۵ صفحات ۶۵-۷۵.

چکیده

مقدمه و هدف: ارزیابی درونی بعنوان فرآیندی سیستماتیک جهت ارتقاء کیفیت آموزشی و پژوهشی برای دانشگاهها یک ضرورت محسوب می‌شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت موجود ارزیابی درونی در گروه‌های آموزشی علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی در گروه‌های آموزشی علوم پایه دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۴ به انجام رسید. ابتدا داده‌ها از طریق چک لیست‌ها و پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شده و وضعیت دانشکده‌ها در رابطه با استانداردهای هشت گانه تعیین شد. نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS با تاکید بر آمارهای توصیفی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که از مجموع ۱۰۰٪ امتیاز، دانشکده پزشکی با کسب امتیاز ۵۶٪ در وضعیت نسبتاً مطلوب، دانشکده داروسازی با کسب امتیاز ۷۰٪، در وضعیت نسبتاً مطلوب، دانشکده دندانپزشکی با کسب امتیاز ۴۸٪ در وضعیت نامطلوب، دانشکده پرستاری-مامایی ساری با کسب امتیاز ۵۹٪ در وضعیت نسبتاً مطلوب، دانشکده بهداشت با کسب امتیاز ۱۴٪ در وضعیت نسبتاً مطلوب و دانشکده پیراپزشکی ساری با کسب امتیاز ۵۵٪ در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار داشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به امتیازات کلی حاصل از ارزیابی درونی انجام شده توسط گروه‌های آموزشی دانشکده‌ها، پیشنهاد می‌شود که برای بهبود کیفیت آموزش، کلیه گروه‌های آموزشی اقدام به تدوین و تصریح اهداف استراتژیک و برنامه عملیاتی متناسب با نیازهای گروه نمایند.

کلیدواژه‌ها: وضعیت ارزیابی درونی، گروه‌های آموزشی علوم پایه، مازندران

نویسنده مسئول:
فروزان صادقی محلی
دکتری فیزیولوژی پزشکی، مرکز
مدیریت مطالعات و آموزش علوم
پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی
مازندران، ساری، ایران
تلفن: ۰۹۱۱۳۲۶۳۸۷۳
پست الکترونیکی:
sadeghi.f.ph@gamil.com

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۵/۷/۲۴ اصلاح نهایی: ۹۵/۸/۱۸ پذیرش مقاله: ۹۵/۹/۱۵

ارجاع: اکبرپور زنگلانی محمد باقر، خدایاری شوطی سعید، ملک‌زاده اصغر. بررسی رابطه بین سلامت روانی با انگیزش پیشرفت در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز. راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی. ۱۳۹۵؛ ۲(۲): ۶۵-۷۵.

مقدمه:
ارزشیابی آموزشی فعالیتی است که می‌تواند کیفیت اثر بخشی یک برنامه، فرآیند و برنامه‌های درسی را تعیین کند و منجر به تصمیم‌گیری صحیح توسط مسئولین این

کیفیت آموزشی و پژوهشی همواره یکی از دغدغه‌های مهم نظام آموزش عالی در اکثر کشورهای جهان است و

برنامه‌ها شود (۱). ایحاد ساز و کار مناسب و کارآمد ارزیابی، راه حل بهبود کیفیت آموزشی است. اهمیت ارزیابی در آن است که واقعیت یا کیفیت چیزی که می‌خواهد تحقق یابد، تعیین شود. ارزیابی درونی بخش تفکیک ناپذیر و مهم هر سازمان از جمله وزارت بهداشت می‌باشد که مجری آموزش پزشکی و پیراپزشکی است و بخش گسترده‌ای از خدمات بهداشتی درمانی در کشور را برعهده دارد. نظام آموزش پزشکی و پیراپزشکی دستخوش کاستی‌ها و کمبودهای فراوانی در حوزه‌های مختلف است و ارزیابی درونی در واحدهای علوم پزشکی می‌تواند چالش‌های موجود را به خوبی شناسایی کند و باعث بهبود کیفیت آموزش و درمان شود (۲). ارزیابی درونی نوعی ارزیابی مشارکتی است که پس از جمع‌آوری اطلاعات مناسب، مرتبط و به روز از مدرسان، دانشجویان و دانش‌آموختگان درباره عوامل تشکیل‌دهنده واحد آموزش و به منظور قضاوت درباره کیفیت و برنامه‌ریزی در جهت بهبود آن صورت می‌گیرد (۳). در ارزیابی درونی خود اعضای هیات علمی گروه آموزشی با انتخاب عوامل، ملاک‌ها و نشانگرها به ارزیابی می‌پردازند. در این گونه ارزیابی با مشارکت فعال اعضای هیئت علمی و بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از کلیه ذینفعان نظام مورد ارزیابی (مدیران، هیئت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و کارفرمایان آنان) قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و عوامل بازدارنده توسعه واحد سازمانی آموزش، آشکار و پیشنهادها مناسبی برای بهبود کیفیت مستمر عوامل تشکیل‌دهنده واحد آموزش، به صورت گزارش ارزیابی درونی عرضه می‌شود (۴). از این رو فرآیند ارزیابی درونی که با جلب مشارکت کلیه اعضای ذیربط و ذینفع در جهت تعیین میزان تحقق اهداف، نارسائی‌ها و نقاط ضعف و قوت و اخذ آگاهانه برای بهبود روش‌ها و افزایش بازدهی انجام می‌شود، راهی است تا با تدوین سیاست‌های ارتقای کیفیت و اجرای آن به اهدافی چون افزایش پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری و بهبود فرآیند خودتنظیمی در نظام آموزش عالی

نزدیک شد (۵، ۶). این نوع ارزیابی در واقع بازتاب درونی وضعیت سازمان توسط عناصر درون سازمانی است و داده‌های ناشی از اجرای صحیح این فرآیند که به صورت گزارش ارزیابی درونی عرضه می‌شود، منبع قابل اطمینانی برای برنامه‌ریزی استراتژیک و نیز بهبود کیفیت هر واحد دانشگاهی است، بنابراین فرآیند ارزیابی درونی بواسطه نتایج و پیامدهایش، نقش بسیار مؤثری در بهبود و ارتقاء کیفیت گروه‌های آموزشی دارد. بعنوان مثال باعث افزایش تعهد اعضا هیئت علمی نسبت به ارتقا کیفیت آموزش، ارائه یک تحلیل جامع از عملکرد گروه بر اساس شناسایی نقاط قوت، ضعف و ارائه راهکارهای اجرایی و پیشنهادها سازنده در سطوح مختلف، تقویت فرهنگ یادگیری سازمانی و دستیابی به آموزش با کیفیت مطلوب و در نهایت آمادگی برای ارزیابی بیرونی می‌شود (۴). مروری بر مطالعات انجام شده حاکی از این است که وضعیت ارزیابی درونی برخی از گروه‌ها نظیر گروه‌های پرستاری بهداشت جامعه، پرستاری داخلی جراحی، پرستاری کودکان و پرستاری روانی و مدیریت دانشگاه علوم پزشکی همدان، برحسب امتیازات حاصل در ارزیابی درونی مطلوب بود (۱). لیکن هر چهار گروه مورد بررسی باید به استانداردهای دانش‌آموختگان توجه بیشتری داشته باشند. در حالی که نتایج مطالعه ارزیابی درونی گروه‌های آموزشی علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی سبزوار حاکی از این است که ارزیابی درونی دارای وضعیت مطلوب است. به طوری که بیشترین امتیاز مربوط به عامل رسالت و اهداف بوده ولی تدوین یک برنامه استراتژیک جهت بهبود کیفیت آن، توصیه شد (۷). نتایج ارزیابی درونی گروه علوم پایه‌ی پزشکی یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی تپ ۳ نشان داد که بجز عامل پایان‌نامه‌ها، فرصت‌های مطالعاتی و سمینارها که در وضعیت نامطلوبی قرار دارند، سایر عوامل شش گانه‌ی مورد مطالعه در حد مطلوب قرار دارند. به طوری که بیشترین امتیاز مربوط به عامل رسالت، اهداف و جایگاه سازمانی (۳ از ۳) و کمترین امتیاز متعلق به عامل

پایان‌نامه‌ها، فرصت‌های مطالعاتی و سمینارها (۱/۶۶ از ۳) بود (۸). طرح ارزیابی و اعتبارسنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی در سومین دوره پنج ساله توسعه ایران مورد تصویب قرار گرفته و در این راستا اولین طرح وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ارزیابی درونی هدف محور و سپس ارزیابی بیرونی گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی بر اساس ارزیابی درونی می‌باشد (۱). با عنایت به سرعت تغییر و تحول و رشد و توسعه برنامه‌های آموزشی و لزوم بازبینی این برنامه‌ها و با توجه به اهمیت ارزشیابی درونی در ارتقاء بهبود کیفیت آموزش دانشجویان گروه‌های آموزشی علوم پایه و ارتقاء سطح علمی دانشکده‌ها، پس از اتمام فرآیند ارزیابی درونی در گروه‌های آموزشی علوم پایه دانشکده‌های علوم پزشکی مازندران و با بهره‌گیری از نتایج ارزیابی، اقدام به بررسی وضعیت موجود ارزیابی درونی و مقایسه آن با وضعیت مطلوب نمودیم. امید است با برنامه‌ریزی درست براساس رفع چالش‌های موجود بتوان شاهد پیشرفت و اعتلای گروه‌های آموزشی علوم پایه باشیم.

روش کار

این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بوده که در گروه‌های آموزشی علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۴ انجام شد. جامعه مورد پژوهش شامل مدیرگروه‌ها، کلیه اعضاء هیئت علمی گروه‌های آموزشی، دانشجویان (بصورت تصادفی)، دانش‌آموختگان (بصورت تصادفی) و کار فرمایان شامل افرادی که دانش‌آموختگان زیر نظر آنها مشغول کار هستند، می‌باشد. مراحل کار بدین گونه بود که در گام اول مدیران گروه‌های آموزشی و اعضاء هیئت علمی با مفهوم کلی ارزیابی درونی آشنا شدند. سپس کمیته ارزیابی درونی متشکل از مدیران و اعضاء هیئت علمی گروه‌های آموزشی شکل گرفت. ابتدا داده‌ها توسط چک لیست ارزیابی درونی جمع‌آوری گردید. چک لیست شامل بخش‌هایی است که استانداردهای هشت

حوزه (عامل) را ارزشیابی می‌کند که عبارتند از حوزه رسالت، اهداف، جایگاه سازمانی، حوزه دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیر درسی، حوزه هیئت علمی، حوزه دانشجو، حوزه راهبردهای یادگیری/یاددهی، حوزه امکانات و تجهیزات آموزشی، حوزه پایان‌نامه‌ها، حوزه فرصت‌های مطالعاتی و سمینارها و حوزه دانش‌آموختگان. هر یک از این عوامل دارای ملاکها و هر یک از ملاکها دارای نشانگرهای ویژه می‌باشد. عامل اول، رسالت و اهداف سازمانی شامل: ملاکهای رسالت و اهداف گروه، مدیریت گروه، توسعه و گسترش مقاطع گروه، توسعه منابع گروه، آیین نامه و مصوبات گروه، مشارکت اعضای هیئت علمی در برنامه‌ریزی آموزشی گروه و فعالیتهای برون دانشگاهی گروه می‌باشد. عامل دوم، دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیر درسی شامل ملاکهای: دوره‌های آموزشی و اهداف آن، تناسب رشته‌های تحصیلی با تخصص اعضای هیئت علمی و ضرورت بازنگری برنامه‌های درسی است. عامل سوم، هیئت علمی که شامل: ملاکهای فعالیتهای آموزشی، فعالیتهای پژوهشی، فعالیتهای اجرایی و ویژگی‌های اعضای هیئت علمی و روند ارتقای آنان می‌باشد. عامل چهارم، دانشجو که شامل ملاکهای: پذیرش و پیشرفت تحصیلی دانشجو، ترکیب و توزیع دانشجو، مشارکت دانشجو در برنامه آموزشی، تعامل دانشجو با اعضاء هیئت علمی، علاقه و آگاهی دانشجویان به رشته تحصیلی، نظر دانشجویان درباره گروه و فعالیتهای پژوهشی دانشجو می‌باشد. عامل پنجم، یادگیری یاددهی، شامل: ملاکهای الگوهای تدریس، استفاده از منابع آموزشی، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و استفاده از بازخورد نتایج ارزشیابی می‌باشد. عامل ششم، امکانات آموزشی، شامل: ملاکهای فضاهای آموزشی گروه، کتابخانه و اطلاع‌رسانی، امکانات رایانه‌ای، کارگاهها و آزمایشگاهها و امکانات سمعی بصری می‌باشد. عامل هفتم، پایان‌نامه و فرصت‌های مطالعاتی و سمینارها، شامل ملاکهای: کیفیت پایان‌نامه‌ها، سمینارها و همایشهای گروه

(میانگین و محاسبه درصد امتیازات) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تعداد گروه‌های آموزشی علوم پایه به تفکیک دانشکده‌ها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- تعداد گروه‌های آموزشی علوم پایه به تفکیک دانشکده‌ها

نام دانشکده	گروه‌های آموزشی علوم پایه	
	تعداد	
پزشکی ساری	۷	
بهداشت	۶	
داروسازی ساری	۶	
دندانپزشکی ساری	۴	
پرستاری-مامایی ساری	۶	
پیراپزشکی ساری	۵	
جمع کل	۳۴	

یافته‌ها

میانگین امتیاز کسب شده گروه‌های آموزشی هر دانشکده در هشت حوزه محاسبه و به درصد بیان شده است و سپس میزان مطلوبیت این حوزه‌ها بر اساس درصد به تفکیک دانشکده‌ها گزارش گردید. علاوه بر این وضعیت کلی دانشکده‌ها بر اساس میانگین کل امتیاز کسب شده حاصل از ارزیابی درونی گروه‌های آموزشی هر دانشکده محاسبه و مطلوبیت آنها به درصد بیان شد. نتایج نشان داد که دانشکده پزشکی در مجموع با کسب امتیاز ۵۶٪ از کل امتیاز (۱۰۰٪) در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارد. بیشترین درصد امتیاز ۷۱٪ مربوط به استاندارد حوزه راهبردهای یادگیری-یاددهی و کمترین درصد امتیاز کسب شده ۳۵٪ مربوط به استاندارد حوزه دوره‌های آموزشی می‌باشد (جدول ۲). دانشکده داروسازی در مجموع با کسب امتیاز ۷۰٪ از کل امتیاز (۱۰۰٪) در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارد. بیشترین درصد امتیاز ۸۷٪ مربوط به استاندارد حوزه هیئت علمی و کمترین درصد امتیاز کسب شده ۵۲٪ مربوط به استاندارد حوزه دانش آموختگان می‌باشد (جدول ۳). دانشکده دندانپزشکی در مجموع با کسب امتیاز ۴۸٪ از کل امتیاز (۱۰۰٪) در وضعیت نامطلوب قرار دارد. بیشترین درصد امتیاز

و قراردادهای پژوهشی گروه می‌باشد. عامل هشتم دانش آموختگان که شامل: ملاکهای ادامه تحصیل دانش آموختگان، تعامل با گروه پس از فارغ التحصیلی، آثار علمی فارغ التحصیلان و نظر مدیران در خصوص توانایی‌های دانش آموختگان می‌باشد. بعضی از سوالات این چک لیست حاوی سوالهایی است که از نظر پایایی و روایی مطابق نرم‌افزار ارزیابی درونی که مورد قبول وزارتخانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و علوم تحقیقات و فن‌آوری است مورد تأیید هستند (۹). برآورد پایایی سوالات این چک لیست با ضریب آلفای کرونباخ برای سوالات مختص دانشجویان و اعضاء هیئت علمی بترتیب ۰/۹۶ و ۰/۸۴ محاسبه شده است که قابل قبول اجرا می‌باشد (۱۰). معیار نمره‌دهی نشانگرهای هر یک از ملاکها بر اساس طیف سه درجه‌ای لیکرت با امتیازهای صفر برای نامطلوب، ۱ برای نسبتاً مطلوب و ۲ برای مطلوب در چک لیست ارسالی از وزارت بهداشت و درمان در نظر گرفته شد و طبق همان چک لیست محاسبه شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها از سوی هر یک از مدیرگروه‌ها، استخراج آنها صورت گرفت. ابتدا امتیاز هر یک از نشانگرها محاسبه شد. سپس امتیاز ملاکها از طریق جمع امتیاز نشانگرهای ملاک مربوطه محاسبه و در نهایت امتیاز عامل از طریق جمع امتیازهای کسب شده از ملاکهای مربوطه تعیین و در نهایت، قضاوت درباره عوامل انجام شد. سپس وضعیت موجود هر حوزه (عامل) در گروه‌های آموزشی علوم پایه در هر دانشکده به تفکیک، نسبت به استانداردها (وضعیت مطلوب) مشخص شد. در پایان با استفاده از امتیاز هشت عامل، میانگین امتیاز (نمره) نهایی ارزیابی درونی کل گروه‌های آموزشی بصورت مجموع محاسبه گردید. سطح مطلوبیت داده‌ها بر اساس امتیاز کسب شده بوده است. امتیاز کسب شده کمتر از ۵۰٪ حداکثر نمره، نامطلوب، بین ۵۰ تا ۷۵٪ حداکثر نمره، نسبتاً مطلوب و بیشتر از ۷۵٪ حداکثر نمره، مطلوب در نظر گرفته شد. نتایج حاصل با استفاده از نرم افزار SPSS با تاکید بر آمارهای توصیفی

جدول ۳- وضعیت ارزیابی درونی کل گروه های آموزشی

ردیف	استانداردهای مورد بررسی (حوزه ها)	دانشکده داروسازی ساری	
		حداکثر امتیاز	میزان مطلوبیت
		کسب شده به درصد	کسب شده
۱	رسالت، اهداف و جایگاه سازمانی	۶۹٪	نسبتاً مطلوب
۲	دوره های آموزشی و برنامه های درسی و غیر درسی	۷۹٪	مطلوب
۳	هیئت علمی	۸۷٪	مطلوب
۴	دانشجو	۶۴٪	نسبتاً مطلوب
۵	راهبردهای یادگیری-یاددهی	۷۰٪	نسبتاً مطلوب
۶	امکانات و تجهیزات آموزشی	۷۱٪	نسبتاً مطلوب
۷	پایان نامه ها، فرصت های مطالعاتی و سمینارها	۶۶٪	نسبتاً مطلوب
۸	دانش آموختگان	۵۲٪	نسبتاً مطلوب
۹	وضعیت کل دانشکده	۷۰٪	نسبتاً مطلوب

جدول ۴- وضعیت ارزیابی درونی کل گروه های آموزشی

ردیف	استانداردهای مورد بررسی (حوزه ها)	دانشکده دندانپزشکی ساری	
		حداکثر امتیاز	میزان مطلوبیت
		کسب شده به درصد	کسب شده
۱	رسالت، اهداف و جایگاه سازمانی	۵۸٪	نسبتاً مطلوب
۲	دوره های آموزشی و برنامه های درسی و غیر درسی	۵۹٪	نسبتاً مطلوب
۳	هیئت علمی	۴۱٪	نامطلوب
۴	دانشجو	۴۳٪	نامطلوب
۵	راهبردهای یادگیری-یاددهی	۵۶٪	نسبتاً مطلوب
۶	امکانات و تجهیزات آموزشی	۲۳٪	نامطلوب
۷	پایان نامه ها، فرصت های مطالعاتی و سمینارها	۵۴٪	نسبتاً مطلوب
۸	دانش آموختگان	نداشتند	-
۹	وضعیت کل دانشکده	۴۸٪	نامطلوب

۵۹٪ مربوط به استاندارد حوزه دوره‌های آموزشی و کمترین درصد امتیاز کسب شده ۲۳٪ مربوط به استاندارد حوزه امکانات و تجهیزات آموزشی می‌باشد (جدول ۴). دانشکده پرستاری-مامایی ساری در مجموع با کسب امتیاز ۵۹٪ از کل امتیاز (۱۰۰٪) در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارد. بیشترین درصد امتیاز ۷۲٪ مربوط به استاندارد حوزه راهبردهای یادگیری-یاددهی و کمترین درصد امتیاز کسب شده ۳۹٪ مربوط به استاندارد حوزه دانش آموختگان می‌باشد (جدول ۵). دانشکده بهداشت در مجموع با کسب امتیاز ۶۴٪ از کل امتیاز (۱۰۰٪) در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارد. بیشترین درصد امتیاز ۸۰٪ مربوط به استاندارد حوزه راهبردهای یادگیری-یاددهی و کمترین درصد امتیاز کسب شده ۲۹٪ مربوط به استاندارد حوزه دانش آموختگان می‌باشد (جدول ۶). دانشکده پیراپزشکی ساری در مجموع با کسب امتیاز ۵۵٪ از کل امتیاز (۱۰۰٪) در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارد. بیشترین درصد امتیاز ۸۵٪ مربوط به استاندارد حوزه راهبردهای یادگیری-یاددهی و کمترین درصد امتیاز کسب شده ۳۵٪ مربوط به استاندارد حوزه پایان‌نامه‌ها می‌باشد (جدول ۷).

جدول ۲- وضعیت ارزیابی درونی کل گروه های آموزشی

ردیف	استانداردهای مورد بررسی (حوزه ها)	علوم پایه دانشکده پزشکی ساری	
		حداکثر امتیاز	میزان مطلوبیت
		کسب شده به درصد	کسب شده
۱	رسالت، اهداف و جایگاه سازمانی	۶۰٪	نسبتاً مطلوب
۲	دوره های آموزشی و برنامه های درسی و غیر درسی	۳۵٪	نامطلوب
۳	هیئت علمی	۶۸٪	نسبتاً مطلوب
۴	دانشجو	۵۷٪	نسبتاً مطلوب
۵	راهبردهای یادگیری-یاددهی	۷۱٪	نسبتاً مطلوب
۶	امکانات و تجهیزات آموزشی	۵۹٪	نسبتاً مطلوب
۷	پایان نامه ها، فرصت های مطالعاتی و سمینارها	۶۲٪	نسبتاً مطلوب
۸	دانش آموختگان	۳۸٪	نامطلوب
۹	وضعیت کل دانشکده	۵۶٪	نسبتاً مطلوب

جدول ۵- وضعیت ارزیابی درونی کل گروه های آموزشی

ردیف	استانداردهای مورد بررسی		میزان مطلوبیت (حوزه ها)
	حداکثر امتیاز	کسب شده به درصد	
۱	رسالت، اهداف و جایگاه سازمانی	۶۱٪	نسبتاً مطلوب
۲	دوره های آموزشی و برنامه های درسی و غیر درسی	۶۹٪	نسبتاً مطلوب
۳	هیئت علمی	۶۷٪	نسبتاً مطلوب
۴	دانشجو	۴۷٪	نامطلوب
۵	راهبردهای یادگیری-یاددهی	۷۲٪	نسبتاً مطلوب
۶	امکانات و تجهیزات آموزشی	۵۷٪	نسبتاً مطلوب
۷	پایان نامه ها، فرصت های مطالعاتی و سمینارها	۶۳٪	نسبتاً مطلوب
۸	دانش آموختگان	۳۹٪	نامطلوب
۹	وضعیت کل دانشکده	۵۹٪	نسبتاً مطلوب

جدول ۷- وضعیت ارزیابی درونی کل گروه های آموزشی

ردیف	استانداردهای مورد بررسی		میزان مطلوبیت (حوزه ها)
	حداکثر امتیاز	کسب شده به درصد	
۱	رسالت، اهداف و جایگاه سازمانی	۵۴٪	نسبتاً مطلوب
۲	دوره های آموزشی و برنامه های درسی و غیر درسی	۵۹٪	نسبتاً مطلوب
۳	هیئت علمی	۶۳٪	نسبتاً مطلوب
۴	دانشجو	۵۶٪	نسبتاً مطلوب
۵	راهبردهای یادگیری-یاددهی	۸۵٪	مطلوب
۶	امکانات و تجهیزات آموزشی	۴۹٪	نامطلوب
۷	پایان نامه ها، فرصت های مطالعاتی و سمینارها	۳۵٪	نامطلوب
۸	دانش آموختگان	۴۲٪	نامطلوب
۹	وضعیت کل دانشکده	۵۵٪	نسبتاً مطلوب

بحث و نتیجه گیری:

آموزش عالی پزشکی طی بیست سال گذشته از نظر کمی به طور قابل ملاحظه ای توسعه یافته است اما ارتقاء کیفیت آن مستلزم استفاده از ارزیابی درونی و بیرونی است (۱۱). چرا که دانشگاه‌ها وظیفه ارائه خدمات گسترده بهداشتی درمانی را بر عهده دارند و بایستی نیروهای توانمند را برای ارتقاء مراقبت‌های بهداشتی و درمانی تربیت نمایند (۱۲). در پژوهش حاضر، پس از به اتمام رساندن ارزیابی درونی از سوی گروه‌های آموزشی هر دانشکده، امتیازات کسب شده در مجموع در کلیه گروه‌های آموزشی دانشکده بصورت میانگین امتیاز کل محاسبه و بصورت شاخص وضعیت کل دانشکده گزارش گردید. از سوی دیگر وضعیت استانداردهای هشت حوزه ارزیابی درونی از طریق محاسبه امتیازات کل گروه‌های دانشکده مربوطه در هر حوزه به تفکیک، مشخص و با استفاده از آمار توصیفی بررسی شد. در واقع هدف از ارزیابی درونی، خودارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی بوده است نه مقایسه عملکرد دانشکده‌ها. با انجام این مطالعه، نقاط ضعف و قوت عملکرد

جدول ۶- وضعیت ارزیابی درونی کل گروه های آموزشی

ردیف	استانداردهای مورد بررسی		میزان مطلوبیت (حوزه ها)
	حداکثر امتیاز	کسب شده به درصد	
۱	رسالت، اهداف و جایگاه سازمانی	۷۳٪	نسبتاً مطلوب
۲	دوره های آموزشی و برنامه های درسی و غیر درسی	۷۱٪	نسبتاً مطلوب
۳	هیئت علمی	۸۳٪	مطلوب
۴	دانشجو	۶۳٪	نسبتاً مطلوب
۵	راهبردهای یادگیری-یاددهی	۸۰٪	مطلوب
۶	امکانات و تجهیزات آموزشی	۷۲٪	نسبتاً مطلوب
۷	پایان نامه ها، فرصت های مطالعاتی و سمینارها	۴۴٪	نامطلوب
۸	دانش آموختگان	۲۹٪	نامطلوب
۹	وضعیت کل دانشکده	۶۴٪	نسبتاً مطلوب

گروه‌ها شناسایی گردید. نتایج نشان داد که دانشکده پزشکی در وضعیت کلی نسبتاً مطلوب قرار داشت، بطوریکه بالاترین امتیاز مربوط به حوزه راهبردهای یادگیری-یاددهی و کمترین امتیاز مربوط به حوزه دوره‌های آموزشی بود.

دانشکده دندانپزشکی در وضعیت کلی نامطلوب قرار داشت که بیشترین امتیاز مربوط به حوزه دوره‌های آموزشی و کمترین امتیاز مربوط به حوزه امکانات و تجهیزات آموزشی بوده است. دانشکده دندانپزشکی علی‌رغم اهمیت وجود رسالت و اهداف دوره‌های آموزشی در گروه‌ها و ضرورت وجود شوراها جهت تدوین و تصریح رسالت و اهداف، این مهم در گروه‌های آموزشی این دانشکده به خوبی اجرا نمی‌شود، علاوه بر این به علت نوپا بودن این دانشکده و همچنین ضعیف ارزیابی شدن عامل‌های دانشجو، امکانات و تجهیزات آموزشی، وضعیت پایان‌نامه‌ها، برگزاری سمینارها، وسایل کمک آموزشی، کم تجربه بودن اعضای هیئت علمی که اکثر آنها جوان و متعهد به خدمت هستند و دارای شرایط ارتقا نیستند، نامطلوب ارزیابی شده است.

دانشکده داروسازی در وضعیت کلی نسبتاً مطلوب قرار داشت که بیشترین امتیاز مربوط به حوزه هیئت علمی و کمترین امتیاز مربوط به حوزه دانش آموختگان بوده است. دانشکده داروسازی در بیشتر حوزه‌ها در وضعیت نسبتاً مطلوب تا مطلوب قرار داشت که علت آن وجود رسالت و اهداف تدوین شده و نیز داشتن استراتژی و برنامه‌های مدون مطلوب آموزشی، داشتن اساتید باتجربه، ارتقا اساتید، امکانات و تجهیزات مناسب آزمایشگاهی و همچنین ماهیت رشته بوده است. لازم به ذکر است که در مطالعات مختلف معیار مطلوبیت در محدوده‌های مختلف تعریف شده است.

دانشکده بهداشت در وضعیت کلی نسبتاً مطلوب قرار داشت که بیشترین امتیاز مربوط به حوزه راهبردهای یادگیری-یاددهی و کمترین امتیاز مربوط به حوزه دانش

آموختگان بوده است. در مطالعه حاضر درصد امتیاز کسب شده بالاتر از ۷۵٪ مطلوب در نظر گرفته شده در حالیکه در بعضی از مطالعات بالای ۷۰٪ مطلوب در نظر گرفته شد. در مورد مطلوبیت حوزه‌ها به تفکیک دانشکده‌ها می‌توان گفت که در حوزه رسالت و اهداف گروه، کلیه دانشکده‌ها در وضعیت نسبتاً مطلوبی قرار داشتند و در این میان، وضعیت دانشکده بهداشت نسبت به سایر دانشکده‌ها در این حوزه بهتر بوده و توانست امتیاز بالاتری کسب نماید.

دانشکده پرستاری-مامایی ساری در وضعیت کلی نسبتاً مطلوب قرار داشت که بیشترین امتیاز مربوط به حوزه راهبردهای یادگیری-یاددهی و کمترین امتیاز مربوط به حوزه دانش آموختگان بوده است. دانشکده پیراپزشکی ساری در وضعیت کلی نسبتاً مطلوب قرار داشت که بیشترین امتیاز مربوط به حوزه راهبردهای یادگیری-یاددهی و کمترین امتیاز مربوط به حوزه دوره‌های آموزشی در دانشکده داروسازی مطلوب، در دانشکده‌های بهداشت، پرستاری، دندانپزشکی و پیراپزشکی نسبتاً مطلوب و در دانشکده پزشکی نامطلوب بوده است که علت آن نامطلوب بودن نسبت تعداد اعضای هیئت علمی به دانشجویان، عدم بازنگری برنامه درسی و دوره‌های آموزشی می‌باشد. در حوزه هیئت علمی، دانشکده‌های داروسازی و بهداشت مطلوب، دانشکده‌های پرستاری، پیراپزشکی و پزشکی ساری نسبتاً مطلوب و دندانپزشکی نامطلوب ارزیابی گردید که علت آن عدم وجود شرایط ارتقاء اعضاء هیئت علمی بدلیل جوان بودن، متعهد به خدمت بودن و تازه کار بودن می‌باشد. حوزه دانشجو پس از ارزیابی در دانشکده‌های داروسازی، بهداشت، پیراپزشکی و پزشکی در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار گرفت در حالیکه در دانشکده‌های پرستاری و دندانپزشکی نامطلوب بود که از جمله علل آن می‌تواند عدم جمع‌آوری اطلاعات از دانشجویان در مورد نظر سنجی از مدیر گروه و فعالیت‌های آموزشی گروه مربوطه، نامطلوب بودن ترکیب و توزیع دانشجویان، عدم

مشارکت دانشجو در برنامه‌های آموزشی و عدم تعامل آنان با اعضای هیئت علمی باشد. حوزه پنجم که مربوط به راهبردهای یادگیری-یاددهی می‌باشد در دانشکده‌های پیراپزشکی و بهداشت مطلوب و مابقی دانشکده‌ها نسبتاً مطلوب قرار گرفت. وضعیت حوزه امکانات و تجهیزات آموزشی پس از تجزیه و تحلیل در دانشکده‌های داروسازی، بهداشت، پرستاری و پزشکی نسبتاً مطلوب و در دانشکده‌های پیراپزشکی و دندانپزشکی بعلا نپا بودن نامطلوب گزارش شد. در این دانشکده‌ها فضاها و منابع آموزشی جهت اعضاء هیئت علمی و دانشجویان در حد مطلوب نبوده و لازم است با توجه به اجرای برنامه و توسعه، دانشگاه اقدام به توسعه فضاها و منابع آموزشی نماید.

در حوزه پایان‌نامه‌ها وضعیت دانشکده‌های داروسازی، پرستاری، دندانپزشکی و پزشکی نسبتاً مطلوب ولی دانشکده‌های بهداشت و پیراپزشکی نامطلوب بوده است که علت آن نداشتن دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پایان‌نامه‌ها در بعضی از گروه‌ها و عدم داشتن برنامه مدون و منظم برای برگزاری همایش‌ها و سمینارها، تک نفره بودن عضو هیئت علمی در بعضی از گروه‌های آموزشی در دانشکده پیراپزشکی می‌باشد. در آخرین حوزه، وضعیت دانش آموختگان پس از فارغ التحصیل شدن مورد ارزیابی قرار گرفت و در واقع میزان ارتباط و تعامل آنان با گروه و نیز پیگیری وضعیت فارغ التحصیلان از سوی گروه‌های آموزشی بررسی و سنجیده شد. نتایج نشان داد که وضعیت این حوزه فقط در دانشکده داروسازی نسبتاً مطلوب و در سایر دانشکده‌ها بسیار نامطلوب بوده است. لازم به ذکر است که در دانشکده دندانپزشکی، دانشجویان هنوز به مرحله فارغ التحصیلی نرسیده‌اند. بنابراین حوزه دانش آموختگان در بین هشت حوزه کمترین مطلوبیت را در بین دانشکده‌ها بدست آورد. باید تلاش‌های جمعی وسیعی در زمینه افزایش استانداردهای دانش آموختگان صورت پذیرد. نتایج مطالعه محمدی و همکاران (۱) نشان

داد که دانشکده پرستاری همدان در تمامی حوزه‌ها در وضعیت مطلوب ولی در حوزه دانش آموختگان در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار داشت. در مطالعه کواری و همکاران (۱۳) نیز وضعیت دانش آموختگان رضایت بخش نبود. در تحقیق دیگر که بوسیله فرزین پور و همکاران (۱۴) طی سالهای ۱۳۸۳ لغایت ۱۳۸۵ برای نه گروه علوم پایه در دانشگاه علوم پزشکی تهران در هشت حوزه انجام شد، نتایج کسب شده تقریباً مشابه با نتایج پژوهش حاضر بوده است. بطوریکه وضعیت گروه‌های آموزشی علوم پایه در حد نسبتاً مطلوب تشخیص داده شد. در مطالعه مشابه دیگر که توسط رایگان و همکاران (۱۲) انجام شد نتایج ارزیابی درونی گروه‌های آموزشی دانشکده بهداشت یاسوج نشان داد که در مجموع وضعیت دانشکده در اکثر حوزه‌ها نامطلوب ارزیابی شده است ولی در حوزه عملکرد اعضاء هیئت علمی و تجهیزات آزمایشگاهی در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار داشت. در مطالعه دیگر که بوسیله میرزایی و همکاران (۱۵) انجام شد، نتایج ارزیابی درونی گروه‌های آموزشی منتخب دانشکده پزشکی ایلام نشان داد که وضعیت حوزه رسالت و اهداف، مطلوب و وضعیت سایر حوزه‌ها مشابه نتایج مطالعه حاضر، نسبتاً مطلوب ارزیابی شده است. شاید بتوان گفت، از دلایل متفاوت بودن نتایج ارزیابی درونی، استفاده از ابزارهای متفاوت ارزیابی درونی توسط گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های مختلف و نیز قرارگیری دانشگاه‌ها در تیپ‌های مختلف باشد. بطور کلی می‌توان گفت که از نتایج این مطالعه ارزیابی درونی از کلیه برنامه‌های آموزشی، یکی از وظایف مهم و اصلی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور است و میزان توانمندی‌های شغلی و کار آیی دانش آموختگان رشته‌های علوم پزشکی جهت عرضه برنامه‌های آموزشی، پژوهشی و خدمات بهداشتی درمانی به منظور تامین و ارتقای سطح سلامت افراد و جامعه بستگی به میزان تحقق اهداف برنامه‌های آموزشی دارد و چنانچه برنامه‌های آموزشی به خوبی طراحی و اجرا نشده باشد می‌تواند خسارات

جبران‌ناپذیر و آثار زیان بار اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بر افراد جامعه، دانش‌آموختگان و نیز مدیریت و اعتبار دانشکده و بالاخره دانشگاه بر جای گذارد.

بر اساس یافته‌های به دست آمده از تحقیق حاضر، در تمامی دانشکده‌ها از جمله دانشکده داروسازی که به وضعیت استاندارد بسیار نزدیک بود، بارزترین ضعف در حوزه ارزشیابی وضعیت دانش‌آموختگان گزارش گردید. لذا پیشنهاد می‌شود که گروه‌ها، سیاستها و برنامه‌های ویژه‌ای به منظور ادامه تحصیل، ارتقاء سطح علمی و تولیدات علمی دانش‌آموختگان، افزایش تعداد جذب و استخدام دانش‌آموختگان تدوین کنند و برای آگاهی از اثر بخشی اجرای برنامه‌های درسی، گروه‌های آموزشی، میزان رضایت کارفرمایان از دانش، نگرش و مهارت دانش‌آموختگان را ارزیابی نمایند. در دانشکده پزشکی، حوزه‌های مربوط به برنامه‌های درسی و دوره‌های آموزشی، ضعیف گزارش شد. لذا پیشنهاد می‌شود که گروه‌های مربوطه برنامه‌هایی را در جهت متناسب نمودن تعداد اعضای هیئت علمی و کارشناسان با برنامه‌های توسعه گروه‌ها و برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب جهت ارتقاء کارآیی آنان و بازنگری برنامه‌های درسی و دوره‌های آموزشی اتخاذ و اجرا نمایند. در دانشکده دندانپزشکی، حوزه هیئت علمی نامطلوب گزارش شد، بنابراین پیشنهاد می‌شود که گروه‌ها سیاستهایی را در جهت ارتقاء اعضای هیئت علمی، استخدام رسمی آنان از طریق فراخوان، جلب مشارکت بیشتر اعضای در طرح‌های پژوهشی، تدوین مقالات، شرکت در مجامع علمی و فعالیتهای اجرایی درون دانشگاهی تدوین و اجرا نمایند. حوزه دانشجویان در دانشکده‌های دندانپزشکی و پرستاری-مامایی ضعیف ارزیابی شد از اینرو پیشنهاد می‌شود که در دانشکده پرستاری-مامایی اهتمام بیشتری در جهت جمع‌آوری اطلاعات مربوط به این حوزه داشته باشند و در دانشکده دندانپزشکی برنامه‌هایی توسط گروه‌های مربوطه در جهت پذیرش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان، ترکیب و

توزیع مناسب دانشجویان، تعامل دانشجویان با اعضای هیئت علمی، مشارکت دانشجویان در برنامه‌های آموزشی گروه و فعالیتهای پژوهشی گروه تدوین و اجرا گردد. حوزه امکانات و تجهیزات آموزشی در دانشکده دندانپزشکی و پیراپزشکی نامطلوب بود. پیشنهاد می‌شود که گروه‌های مربوطه برنامه‌های عملیاتی مناسبی در جهت توسعه فضاهای آموزشی و اداری گروه، تجهیز امکانات آزمایشگاهی جدید و متناسب برای فعالیتهای پژوهشی، تهیه کتابهای مرجع جدید و تناسب مجلات علمی داخلی و خارجی مطابق با نیاز دانشجویان، تجهیز امکانات و خدمات رایانه‌ای، کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها، و امکانات سمعی و بصری ارائه نمایند. حوزه پایان‌نامه‌ها و برگزاری سمینارها و فرصتهای مطالعاتی در دانشکده پیراپزشکی نامطلوب گزارش شد. پیشنهادات قابل ارائه می‌تواند شامل: افزایش مشاوره و راهنمایی هر یک از اعضای هیئت علمی در پایان‌نامه‌ها، ارائه سیاستهایی در جهت برگزاری همایشها و سمینارها، افزایش تولیدات علمی، فراهم آوردن تسهیلات مناسب برای عقد قراردادهای پژوهشی با سایر سازمانهای ذیربط می‌باشد. بنابراین نتایج مطالعه حاضر می‌تواند به دانشکده‌های مذکور، در تدوین و تصریح برنامه‌های عملیاتی و استراتژیک با بهره‌گیری از مشارکت کلیه اعضای هیئت علمی و کارشناسان، برای رفع چالشهای موجود با در نظر گرفتن تفاوت در ماهیت رشته‌ها و دانشکده‌ها، کمک نماید.

سپاسگزاری:

پژوهشگران لازم می‌دانند از مدیران و همکاران محترم گروه‌های آموزشی دانشکده‌ها، EDC و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران و کلیه افرادی که در راستای انجام این پژوهش همکاری نمودند تشکر و قدردانی نمایند. این پژوهش برگرفته از طرح تحقیقاتی تصویب شده با کد: ۷ مورخ ۹۴/۷/۲۸ در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران می‌باشد.

References

1. Mohamadi N, Hasanian M, Borzou S, Amini R. The Comparison of Internal Evaluation of 4 Nursing Departments in Nursing and Midwifery Faculty of Hamedan University of Medical Sciences. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty* 2013;21(1):66-76. [In Persian]
2. Keyzouri A, Hosseini MA, Falahi KM. Impact of internal evaluation on quality enhancement of education and research. *Iranian Journal Of Nursing Research* 2008; 3(9-8): 105-15. [In Persian]
3. Fakhr Movahedi A, Ahadi F. Internal evaluation of pediatric nursing department in Semnan university of medical sciences in year 2002. *Koomesh* 2004;5(2):47-52. [In Persian]
4. Mohammadi R, Eshaghi F, Arefi M. Internal evaluation: Appropriate strategic for quality evaluation and improvement of management in departments at universities (the case of Iran). *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2012;69:719-28. [In Persian]
5. Bazargan A. From Internal Evaluation to Quality Assurance in Higher Education: the case of medical education in Iran. *Quality Assurance In Higher Education* 2001; 1(1): 23-7.
6. Kump S. Forum Renewal of higher education in Slovenia with special attention to quality. *Higher Education Policy* 1998;11(4):357-67.
7. Hashemian M, Azizi H, Hassanpour K. Internal Evaluation of Basic Science Department in Sabzevar University of Medical Sciences in 2010. *Future of Medical Education Journal* 2012;2(3):7-24. [In Persian]
8. Ajam ZH, Kianmehr M, Abbasnezhad AA, Hamzei A, Moslem A, Moshari J, et al. Internal evaluation of department of basic sciences in one of the universities of medical sciences in Iran in 2010. *Ofogh-e-Danesh, Journals of Gonabad University of Medical Sciences* 2011;17(3):40-9. [In Persian]
9. Dashti N, Einollahi N, Zare Bavani M, Abbasi S. Internal Evaluation Of Medical Laboratory Sciences Department Of Allied Health Sciences School, Tehran University Of Medical Sciences (2010). *Payavard Salamat* 2012;6(2):17-27. [In Persian]
10. Kalbasi A. Internal evaluation of departments in the school of management and medical informatics, Isfahan University of Medical Science. *Iranian journal of medical education* 2006;6(1):125-34. [In Persian]
11. Zarin Abadi H, Karimi A. The role in improving the performance evaluation of higher education and universities. *Proceeding of the National Performance Management Conference*; 2005. [In Persian]
12. Raygan AR, Mahamed F, Rezaee S, Jamshidi A, Fararouyee M, Karimzadeh K, Moosavi AM, Pourmahmoodi A, Mansourian SM. Internal Evaluation of Educational Groups of Health School of Yasouj University of Medical Sciences in 2009. *Research in Medical Education* 2011;3(2):43-51.
13. Kavari SH, Pour-Mohammadi B, Homami S. Internal evaluation of public health department of Semnan University of Medical Sciences. *Koomesh* 2011;12(2):104-11. [In Persian]
14. Farzyanpour F. Internal Evaluation in Nursing Faculty of Tehran University of Medical Sciences. *Hayat* 2005; 11(24 & 25): 71-8. [In Persian]
15. Mirzaei A, Sadeghifar J, Mousavi SM, Khodayari R. Internal Evaluation in Selected Educational Groups of Faculty of Medicine in Ilam University of Medical Sciences (A Short Report). *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2013;12(1):71-8. [In Persian]

An Assessment of Internal Evaluations in Departments of Basic Sciences in Mazandaran University of Medical Sciences 2015

Foroozan. Sadeghimahalli¹, Fataneh. Amuei², Sahar. Dabbaghi³

¹Phd in Medical Physiology, ²Phd in Educational Management, ³MSc in community health nursing, Educational Development Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

(Received 15 Oct, 2016

Accepted 5 Dec, 2016)

Original Article

Abstract

Introduction: Internal evaluation is necessary as a systematic process for improvement of education or research in universities. The aim of this study was to investigate the status of internal evaluation in departments of basic science in Mazandaran University of Medical Science.

Methods: This study was cross-sectional. Study was conducted in departments of basic science in Mazandaran University of Medical Sciences in 2015. The data was gathered by checklists and questionnaires which were based on eight standards. The results of this study were processed through descriptive tests using SPSS 16 software.

Results: The results showed that out of a total of 100 points, school of medicine with a score of 56% was in a relatively good state; Faculty of Pharmacy with a score of 70% was in a relatively good state; school of Dentistry with a score of 48% was in a disadvantaged state; Nursing and Midwifery with a score of 59% were in a relatively good state; School of Public Health with a score of 64% was in a relatively good state; Faculty of paramedical with a score of 55% was in a disadvantaged state.

Conclusion: By considering the total scores of internal evaluation conducted by the groups of schools, it is required to improve the quality of education by developing clear strategic objectives and action plans appropriate to the needs of all educational groups.

Key words: Departments of Basic Science, Mazandaran, The Status of Internal Evaluation,

Citation: Sadeghimahalli F, Amuei F, Dabbaghi S. Study the Status of Internal Evaluation in Departments of Basic Medicine of Mazandaran University of Medical Sciences 2015. Journal of Development Strategies in Medical Education 2016; 2(3): 65-75.

Correspondence:

F. Sadeghimahalli

Phd in Medical Physiology,

Educational Development

Center, Mazandaran

University of Medical

Sciences,

Sari, Iran

Tel: +989113263873

Email:

sadeghi.f.ph@gamil.com