

بررسی میزان اهمیت مولفه‌های شناسایی شده بهره‌وری نیروی انسانی از دیدگاه کارکنان و اعضای هیئت علمی دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی گیلان

دکتر فردین مهراییان^۱، دکتر امیر اشکان نصیری پور^۲، سکینه کشاورز محمدیان^۳

نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی nasiripour@srbiau.ac.ir

دریافت: ۸۸/۱۰/۳۰ پذیرش: ۸۹/۷/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: بهره‌وری نیروی انسانی یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران هر سازمان است. این پژوهش با هدف بررسی میزان اهمیت مولفه‌های شناسایی شده بهره‌وری نیروی انسانی از دیدگاه کارکنان و اعضای هیئت علمی دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شده است. **روش بررسی:** این پژوهش توصیفی، تحلیلی مقطعی، در ماه‌های شهریور، مهر و آبان ۱۳۸۸ انجام شده است. صاحبان فرآیند برای تعیین مولفه‌های بهره‌وری نیروی انسانی ۴۵ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران مدیریت و برای تعیین میزان اهمیت مولفه‌های شناسایی شده، ۳۲۱ نفر از اعضای هیئت علمی و کارشناسان آموزشی دانشکده‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان بودند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ی محقق ساخته با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مطالعه‌ی راهنما، که اعتبار محتوای آن به‌صورت *Expert Panel* و اعتبار سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی (تحلیل مولفه‌های اصلی) و تحلیل عاملی تأییدی (حداکثر درست‌نمایی) صورت گرفت، پایداری آن از روش آزمون مجدد و همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ تأیید و سپس مهم‌ترین عوامل ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی از طریق آنالیز مسیر شناسایی شدند. **یافته‌ها:** در تحلیل مسیر، مولفه‌های فرهنگ سازمانی با ضریب مسیر استاندارد ۰/۵۱، عوامل انگیزشی با ضریب مسیر استاندارد ۰/۲۵، شرایط محیطی با ضریب مسیر استاندارد ۰/۱۷، توانمندسازی نیروی انسانی با ضریب مسیر استاندارد ۰/۱۱ و شیوه رهبری با ضریب مسیر استاندارد ۰/۰۸، تغییرات بهره‌وری نیروی انسانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان را تبیین نمودند. **نتیجه‌گیری:** فرهنگ سازمانی، عوامل انگیزشی، شرایط محیطی، توانمندسازی کارکنان و شیوه رهبری به ترتیب مهم‌ترین عوامل ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی در دانشگاه علوم پزشکی گیلان بودند که فرهنگ سازمانی از اهمیت بیشتری نسبت به سایر عوامل برخوردار بود. **واژگان کلیدی:** بهره‌وری، نیروی انسانی، دانشگاه علوم پزشکی، آنالیز مسیر

مقدمه

بهره‌وری، موضوعی است که طی دهه‌ی گذشته به‌طور فزاینده‌ای توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است (۱-۳) در مفهوم کلی، بهره‌وری رابطه‌ی بین محصول تولید شده توسط سیستم تولیدی یا خدماتی و نهاده‌ای است

۱- دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

۲- دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی

۳- کارشناس مامایی، مرکز بهداشت استان گیلان، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت

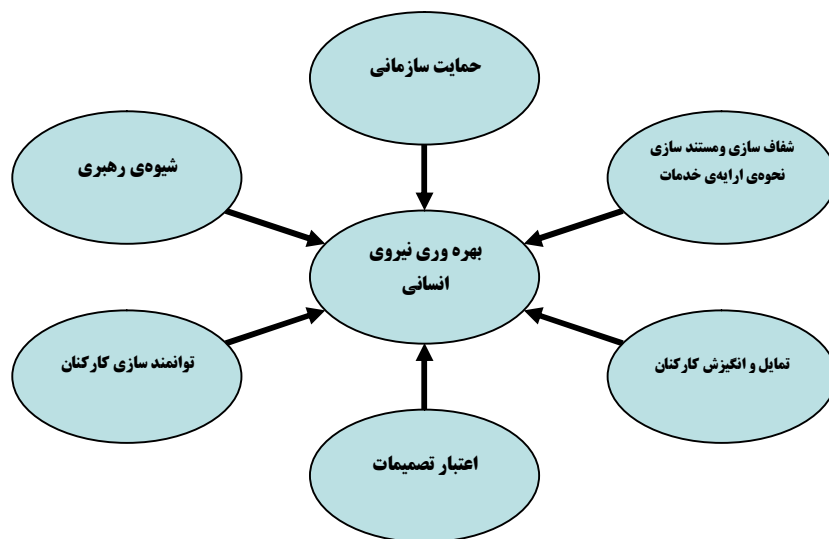
که برای محصول به کار می‌رود. همچنین بهره‌وری به‌عنوان استفاده کارا از منابع (کار، سرمایه، زمین، مواد، انرژی و اطلاعات) برای تولید کالاها و خدمات تعریف می‌شود، و نیز می‌توان بهره‌وری را به صورت رابطه‌ی بین نتایج کار و طول زمان انجام آن تعریف کرد (۴). بهره‌وری از عواملی است که دوام و بقای سازمان‌ها را در دنیای پرقاب‌ت فعلی تضمین می‌کند، حاکم شدن فرهنگ بهره‌وری، موجب استفاده‌ی بهینه از کلیه‌ی امکانات مادی و معنوی سازمان‌ها می‌شود و باعث شکوفا شدن توان‌ها، استعداد و امکانات بالقوه سازمان، می‌گردد (۵). افزایش بهره‌وری در گرو کار هوشمندانه و آگاهانه بوده، در گرو کار سخت‌تر و استفاده‌ی بیشتر از عوامل تولید نمی‌باشد (۶). عوامل زیادی در رشد و بهبود بهره‌وری یک سیستم موثر می‌باشد که می‌توان با شناسایی آن عوامل در بهبود این فاکتورگام موثری برداشت، عوامل انجام کار یا همان عوامل بهره‌وری شامل نیروی انسانی، ماشین آلات و تجهیزات، مواد، ابزار و ملزومات، روش‌ها و رویه‌ها می‌باشد (۷). نیروی انسانی مهم‌ترین عامل در بهبود بهره‌وری است (۸، ۹). نیروی انسانی موثر، عامل اصلی تداوم موفقیت و تحقق اهداف سازمان است (۱۰). تحقیقات نشان داده است که سرمایه‌ی انسانی عامل مهم در کارکرد تولید نیز محسوب می‌شود. این عامل، عنصر مهمی در تبیین تفاوت‌های موجود در بهره‌وری و رشد آن در میان کشورهای مختلف است (۱۱). از سوی دیگر نیروی انسانی به‌عنوان، گران‌ترین و با ارزش‌ترین سرمایه و منبع سازمانی محسوب می‌شود، اهمیت نیروی انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل در زنجیره‌ی عملیاتی هر سازمان مدت‌هاست که به اثبات رسیده، سازمان‌هایی که موفقیت چشمگیری داشته‌اند، توجه به این موضوع را سرلوحه کارهای خویش قرار داده‌اند (۱۲). شناخت عوامل موثر بر افزایش بهره‌وری نیروی انسانی از آرمان‌های اصلی محققان و پژوهشگران در این زمینه می‌باشد، تمام محققان معتقدند که برای افزایش بهره‌وری

نیروی انسانی تنها یک علت خاص را نمی‌توان ارایه نمود، بلکه ارتقای بهره‌وری را باید معلول ترکیبی از عوامل گوناگون دانست، گزارش‌ها نشان می‌دهند که شاخص بهره‌وری نیروی انسانی در ایران در مقایسه با کشورهای منطقه و نیز شرق آسیا بسیار پایین است (۳). در مقایسه با کشورهای عضو سازمان بهره‌وری آسیایی، متوسط رشد شاخص بهره‌وری نیروی انسانی طی دوره‌ی زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ برابر ۲/۰۳ درصد بوده است که جایگاه ایران را در میان ۱۴ کشور عضو سازمان بهره‌وری آسیایی با رتبه‌ی نهم نشان می‌دهد (۱۳). لذا برای بهبود بهره‌وری نیروی انسانی بایستی نسبت به شناسایی مولفه‌های موثر و میزان اهمیت این مولفه‌ها اقدام و سپس برای بهبود آن راهکارهای اجرایی ارایه نمود. تان کانگ هو در پژوهش خود با ارایه‌ی مدلی نشان داد که عواملی چون توانمند سازی کارکنان، سطح دانش، انگیزش کارکنان و آموزش، تجربه، برنامه‌های کاری، سیاست‌های مدیریت و رهبری، شیوه‌های پرداخت و محیط فیزیکی از عوامل موثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان‌ها می‌باشد (۱۴). هالسنیگر در پژوهشی توصیفی با عنوان رابطه‌ی آموزش نیروی انسانی و بهره‌وری (۱۹۸۷) همبستگی بین آموزش و بهره‌وری نیروی انسانی در صنایع را بررسی و آموزش را موثرترین مولفه در افزایش بهره‌وری نیروی انسانی قلمداد نمود (۱۵). الوانی و احمدی در پژوهشی تطبیقی و مروری با ارایه‌ی مدلی تحت عنوان طراحی الگوی جامع مدیریت عوامل موثر بر بهره‌وری نیروی انسانی عواملی چون شیوه‌ی رهبری، عوامل انگیزشی، روحیه‌ی رقابت‌پذیری، وضعیت جسمی و روحی، آموزش، سابقه و تجربه، خلاقیت و نوآوری و ویژگی‌های جمعیت را به‌عنوان عوامل موثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان‌ها مورد تاکید قرار دادند (۱۶). آمارهای موجود نشان داده است که دانشگاه‌ها و موسسات آموزش پزشکی کشورمان برخلاف سازمان‌های صنعتی و تجاری به‌ندرت عوامل موثر و روش‌های افزایش بهره‌وری نیروی انسانی را بررسی نموده‌اند

روش بررسی

پژوهش از نوع مطالعات کاربردی است که به شیوه‌ی توصیفی، تحلیلی و به صورت مقطعی انجام شد. جامعه‌ی آماری پژوهش برای تعیین ابعاد (مولفه‌های) بهره‌وری نیروی انسانی ۴۵ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران رشته‌ی مدیریت بودند. ابزار گردآوری داده‌های این مرحله در بخش مطالعات کتابخانه‌ای کارت فیش بوده، در مرحله‌ی میدانی پژوهش، ابزار اصلی گردآوری داده‌ها برای استخراج مولفه‌های بهره‌وری نیروی انسانی شامل پرسشنامه بود بدین صورت که با مروری بر پژوهش‌های داخلی و خارجی و مطالعه‌ی مدل‌ها و الگوهای طراحی شده توسط سایر پژوهشگران مدل مفهومی اولیه‌ی بهره‌وری نیروی انسانی با ۶ مولفه شامل توانمندسازی کارکنان، شیوه‌ی رهبری، حمایت سازمانی، شفاف‌سازی و مستندسازی خدمات، تمایل و انگیزش کارکنان و اعتبار تصمیمات توسط پژوهشگر طراحی شد (شکل ۱).

و تحقیقات انجام شده توسط سازمان‌ها و بخش‌های صنعتی کشور نیز مناسب مراکز آموزشی و درمانی نمی‌باشند (۱۷). مطالعات انجام شده در سایر کشورها نیز به دلیل تفاوت شرایط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی قابل تعمیم به سازمان‌های مورد نظر در کشورمان نمی‌باشند، لذا با توجه به اینکه دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به عنوان بالاترین مرکز تولید علم جامعه به منظور انجام رسانیدن وظایف خطیر، پویایی و ارتقای خود و ارزیابی میزان کارایی و اثر بخشی نیازمند ابزار مناسب جهت تعیین بهره‌وری نیروی انسانی می‌باشند (۱۸). از این‌رو پژوهشگر درصدد برآمد تا با استفاده از الگو سازی معادلات ساختاری، مولفه‌های موثر و میزان اهمیت هریک از این مولفه‌ها را بر ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی از دیدگاه کارکنان در دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی گیلان بررسی نماید. تا شاید با نتایج حاصل از آن بتواند زمینه‌ی بهبود بهره‌وری را برای دانشگاه‌های علوم پزشکی و مراکز آموزشی درمانی و بیمارستانی کشور فراهم نماید.



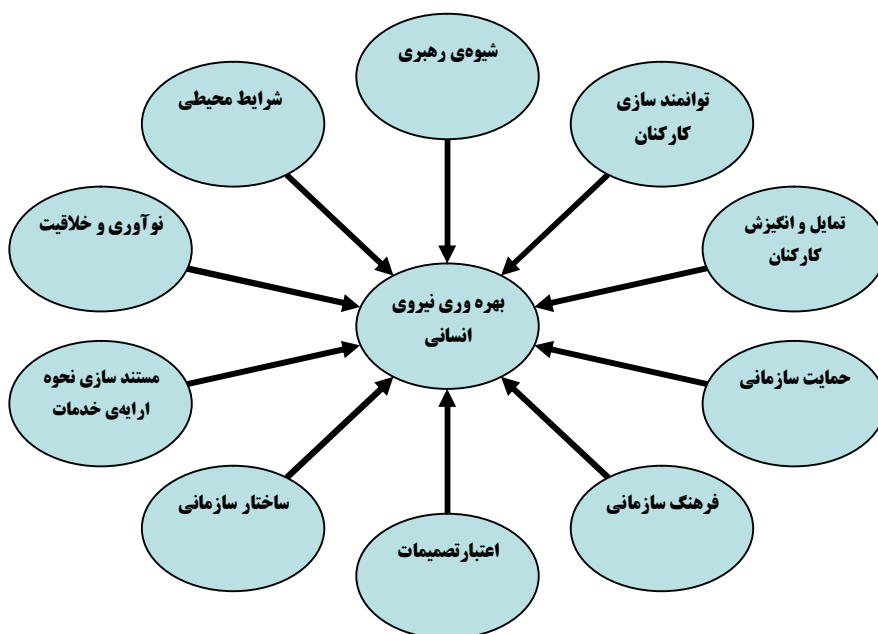
شکل ۱: مدل مفهومی اولیه‌ی بهره‌وری نیروی انسانی

گزینه‌های پرسشنامه با استفاده از مقیاس لیکرت (۱۹) و شامل کاملاً موافقم با نمره‌ی ۵، موافقم با نمره‌ی ۴ نظری ندارم با

مولفه‌های این مدل جهت کسب نظرات خبرگان طی پرسشنامه‌ای در اختیار آنان گذاشته شد. نحوه‌ی نمره‌گذاری

نمره ۱، در ۱۰۰ درصد، تمایل و انگیزش کارکنان با توافق ۹۷/۷ درصد، حمایت سازمانی و فرهنگ سازمانی با توافق ۹۱/۱ درصد خبرگان، اعتبار تصمیمات و ساختار سازمانی با توافق ۸۶/۷ درصد، مستند سازی نحوه ارائه خدمات با توافق ۸۲/۲ درصد، نوآوری و خلاقیت با توافق ۷۳/۳ درصد و شرایط محیطی با توافق ۷۱/۱ درصد به عنوان مولفه های موثر بر بهره وری نیروی انسانی از سوی خبرگان شناسایی شدند (شکل ۲).

نمره ۲، کاملاً مخالفم با نمره ۱، در نظر گرفته شد مولفه هایی که حداقل ۷۰ درصد خبرگان با آن موافق بودند به عنوان مولفه های موثر بر بهره وری نیروی انسانی انتخاب و سایر مولفه ها و مولفه های پیشنهادی جدید از سوی خبرگان شامل فرهنگ سازمانی، حمایت سازمانی، نوآوری و خلاقیت و ساختار سازمانی مجدداً طی پرسشنامه دیگری به رای همان خبرگان گذاشته شد تا به اجماع برسیم که مولفه های توانمندسازی کارکنان و شیوه رهبری با توافق



شکل ۲: مولفه های موثر بر بهره وری نیروی انسانی از دیدگاه خبرگان

شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، نوع استخدام، سابقه کار، میزان تحصیلات، سابقه مدیریت، عضو هیئت علمی و بخش دوم ۴۲ سوال در خصوص متغیرهای موثر بر بهره وری نیروی انسانی بود. و برای هر متغیر با استفاده از مقیاس لیکرت، امتیاز ۵ درجه ای بسیار زیاد (۵)، زیاد (۴)، متوسط (۳)، کم (۲)، خیلی کم (۱) در نظر گرفته شد. جامعه و محیط پژوهش اعضای هیئت علمی (استاد، دانشیار، استادیار، مربی) و کارشناسان آموزشی شاغل در واحدهای آموزشی

توزیع و جمع آوری داده های این مرحله از ۱۵ مردادماه لغایت ۳۰ شهریور ماه به مدت ۴۵ روز انجام شد. در مرحله ی بعد با مروری بر مطالعات و پژوهش های انجام شده توسط سایر پژوهشگران، متغیرهای موثر بر بهره وری نیروی انسانی نیز توسط پژوهشگر شناسایی شد. ابزار گردآوری داده ها برای سنجش میزان اهمیت هریک از مولفه ها و متغیرها، پرسشنامه محقق ساخته که شامل دو بخش بوده، بخش اول این پرسشنامه ۸ سوال در خصوص اطلاعات فردی و دموگرافیک

یافته‌ها

الف - نتایج مشخصات فردی و دموگرافیک:

بیشترین گروه سنی جامعه پژوهشی (۵۸/۶ درصد) در گروه سنی ۴۰ تا ۴۹ سال بوده است. کمترین سن ۲۸ سال، بیشترین سن ۶۸ سال و میانگین سنی جامعه‌ی پژوهش $43/87 \pm 7/10$ بود (جدول ۱). ۶۲/۹ درصد (۲۰۲ نفر) از جامعه‌ی پژوهش مرد و ۳۷/۱ درصد (۱۱۹ نفر) زن بودند. ۸۸/۲ درصد (۲۸۳ نفر) متاهل و ۱۱/۸ درصد (۳۸ نفر) مجرد بودند. ۵۸/۹ درصد (۱۸۹ نفر) رسمی، ۲۴/۹ درصد (۷۹ نفر) پیمانی، ۱۳/۷ درصد (۴۴ نفر) قراردادی، ۲/۸ درصد (۹ نفر) شرکتی بودند. ۱۱/۸ درصد (۳۸ نفر) از جامعه‌ی پژوهش دارای سابقه‌ی کار کمتر از ۵ سال، ۲۰/۶ درصد (۶۶ نفر)، سابقه‌ی کار بین ۵ تا ۱۰ سال، ۴۸/۶ درصد (۱۵۶ نفر) سابقه‌ی کار ۱۱ تا ۲۰ سال، ۱۹ درصد (۶۱ نفر) دارای سابقه‌ی کار بیشتر از ۲۰ سال بودند. ۳۵/۸ درصد (۱۱۵ نفر) از جامعه‌ی پژوهش دارای مدرک PhD بوده، ۲۲/۱ درصد (۷۱ نفر) متخصص، ۱۹ درصد (۶۱ نفر) لیسانس، ۱۵/۳ درصد (۴۹ نفر) فوق لیسانس، ۲/۵ درصد (۸ نفر) دکترای عمومی، ۳/۷ درصد (۱۲ نفر) فوق دیپلم و ۱/۶ درصد (۵ نفر) مدرک دیپلم داشتند. ۶۲ درصد جامعه‌ی پژوهش (۱۹۹ نفر) عضو هیئت علمی بوده، ۳۸ درصد عضو هیئت علمی نبودند. ۴۹/۲ درصد (۱۵۸ نفر) از جامعه‌ی پژوهش سابقه‌ی مدیریت داشته، ۵۰/۸ درصد (۱۶۳ نفر) سابقه‌ی مدیریتی نداشتند.

ب- نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی: در تحلیل عاملی اکتشافی ۵ مولفه‌ی اصلی شناسایی شد که به‌ترتیب اهمیت شامل، فرهنگ سازمانی با ۱۸ متغیر و واریانس ۲۹/۲۶ درصد و ارزش ویژه‌ی ۲۱/۶۲، شرایط محیطی با ۷ متغیر و واریانس ۱۲/۹۶ درصد و ارزش ویژه‌ی ۲/۶۳، عوامل انگیزشی با ۱۰ متغیر و واریانس ۱۲/۸۴ درصد و ارزش ویژه‌ی ۱/۵۸، توانمند سازی با ۴ متغیر و واریانس ۷/۴۷ درصد و ارزش ویژه‌ی ۱/۳۴، شیوه‌ی رهبری با ۳

دانشکده‌های پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری و مامایی، بهداشت، واحد بین الملل و دانشکده‌ی پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان بود که پس از توضیحات لازم، پرسشنامه‌ها در اختیار کل جامعه آماری پژوهش ($N=347$) قرار گرفت که ۳۲۱ نفر پرسشنامه‌ها را تکمیل و عودت دادند در این پژوهش، نمونه‌گیری به روش تمام شماری بوده، جامعه‌ی پژوهش معادل نمونه‌ی پژوهش بود. توزیع و جمع‌آوری داده‌های این مرحله در ماه‌های مهر و آبان ۱۳۸۸ انجام شد. برای بررسی و تأیید نرمالیتی توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد و چون در این آزمون برای هر یک از داده‌ها $P > 0/05$ بود، نشان دهنده‌ی نرمال بودن داده‌ها بود. پایایی پرسشنامه از روش آزمون مجدد ($Re=0/98$) و همسانی درونی آن از ضریب آلفای کرونباخ ($0/89$) به‌دست آمد، اعتبار محتوا به روش Expert Panel و کسب نظرات ۱۲ نفر از متخصصان علم مدیریت و بهره‌وری و اصلاح جزیی بخش‌هایی از پرسشنامه صورت گرفت. اعتبار سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی (تحلیل مولفه‌های اصلی) و تحلیل عاملی تأییدی (حداکثر درست نمایی) صورت گرفت. برای شناسایی میزان بارگذاری هر کدام از متغیرها روی مولفه‌های اصلی از طریق آنالیز عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس انجام شد. برای کفایت حجم نمونه از مقیاس کیزر مایراکلین استفاده شد که نتیجه‌ی به‌دست آمده ۰/۹۶ بود و با توجه به اینکه از ۰/۸۰ بیشتر بود، می‌توان گفت حجم نمونه کفایت لازم را داشت و جهت مناسب بودن داده‌ها، آزمون کرویت بارتلت مورد استفاده قرار گرفت (۲۰). در مطالعه‌ی حاضر آزمون کرویت بارتلت مناسب بودن داده‌ها را در سطح $P < 0/001$ نشان داد که حاکی از وجود روابط قابل کشف بین متغیرهایی است که قرار است مورد تحلیل عاملی قرار گیرند. شناسایی مهم‌ترین عوامل (مولفه‌های) ارتقاء بهره‌وری نیروی انسانی نیز با استفاده از نرم‌افزار لیزرل ۸/۸۰ و از روش آنالیز مسیر انجام شد.

متغیر و واریانس ۵/۵۰ درصد و ارزش ویژه ۱/۲۱، ۶۷/۵۹۵ درصد تغییرات بهره‌وری نیروی انسانی را تبیین لازم به ذکر است که این ۵ مولفه توانستند با واریانس نمایند (جدول ۱).

جدول ۱: تحلیل اکتشافی شناسایی ۵ مولفه اصلی

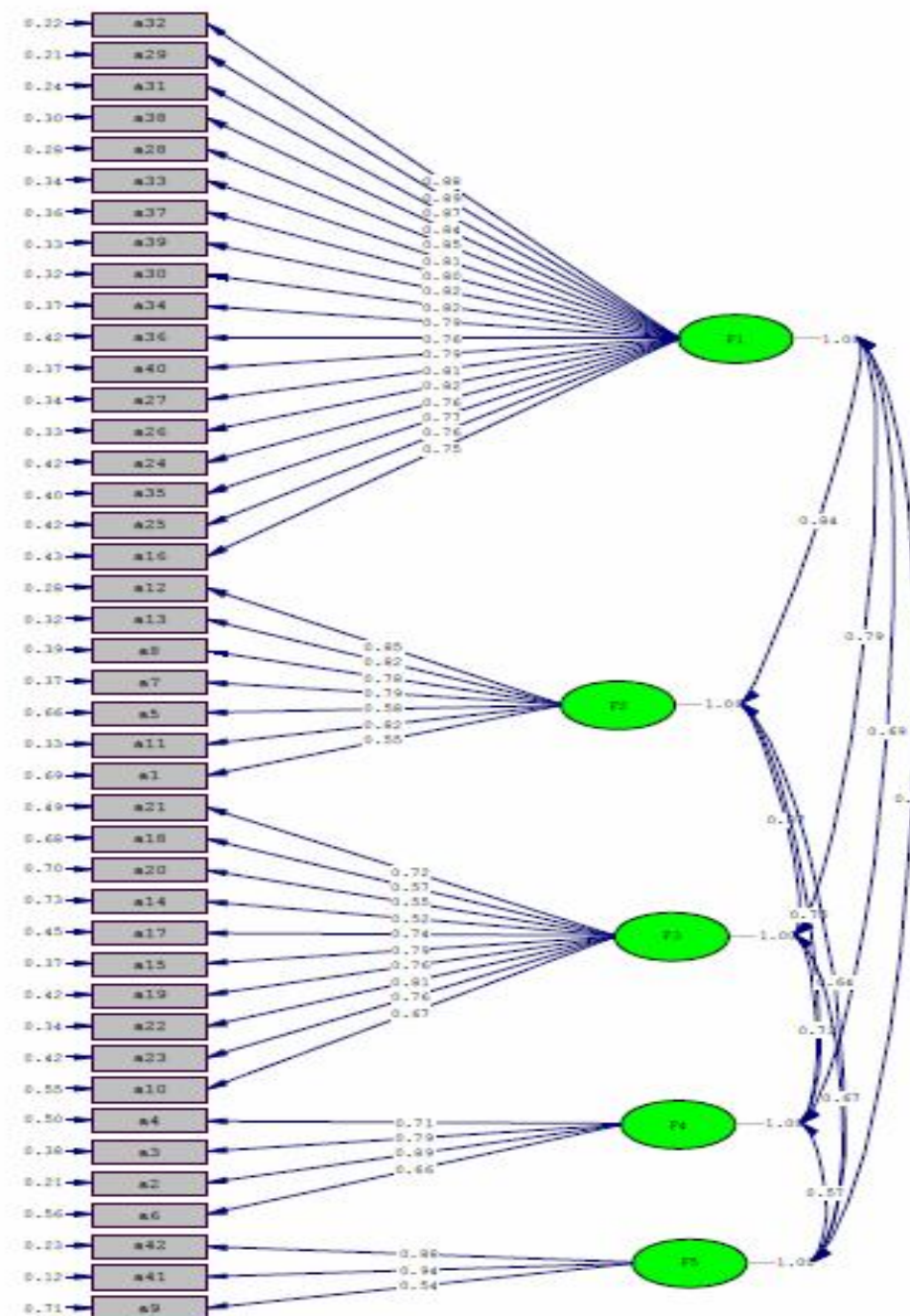
ردیف	مولفه‌های اصلی	تعداد متغیر	واریانس بعد از چرخش	واریانس قبل از چرخش	ارزش ویژه
			واریماکس	واریماکس	
۱	فرهنگ سازمانی	۱۸	۲۹/۲۶۵%	۵۱/۴۷%	۲۱/۶۲۲
۲	شرایط محیطی	۷	۱۲/۹۶%	۶/۲۷%	۲/۶۳۴
۳	عوامل انگیزشی	۱۰	۱۲/۸۴۹%	۳/۷۷%	۱/۵۸۴
۴	توانمند سازی	۴	۷/۴۷%	۳/۱۹%	۱/۳۴۱
۵	شیوهی رهبری	۳	۵/۰۵%	۲/۸۸%	۱/۲۱۱
۶	جمع	۴۲	۶۷/۵۹۵%	۶۷/۵۹۵%	۲۸/۳۹۲

سپس نتایج به دست آمده از تحلیل اکتشافی، توسط تحلیل عاملی تاییدی و با استفاده از نرم افزار لیزرل ۸/۸۰ بر ارزش شد (شکل ۳). در بررسی شاخص‌های برازش، ضریب خطای تقریب به ریشه‌ی میانگین مربعات برابر ۰/۹۰ بود و چون این ضریب کمتر از ۰/۱ می‌باشد، لذا نتیجه‌ی به دست آمده در این قسمت نشان دهنده‌ی قابل قبول بودن مدل ارایه شده در تحلیل عاملی است. شاخص بر ارزش مقایسه‌ای برابر ۰/۹۷ بود. چون این میزان بالاتر از ۰/۹ می‌باشد، لذا نشان دهنده‌ی برازش مناسب مدل تحلیل عاملی در مقایسه با مدل‌های مشابه است. ریشه‌ی استاندارد شده میانگین مجذور باقی مانده‌ها برابر ۰/۶۵ بود که چون این میزان کمتر از ۰/۰۸ می‌باشد بنابراین نشان دهنده‌ی برازش مناسب مدل بوده، نشان می‌دهد که خطای باقیمانده‌ها در حداقل ممکن می‌باشد. شاخص نیکویی برازش (CFI) برابر ۰/۷۰ بود و با توجه به اینکه هرچه عدد به دست آمده به یک نزدیکتر باشد، نیکویی بر ارزش مدل بیشتر است. لذا می‌توان گفت که این مدل از نیکویی برازش مناسبی برخوردار است (۲۱)

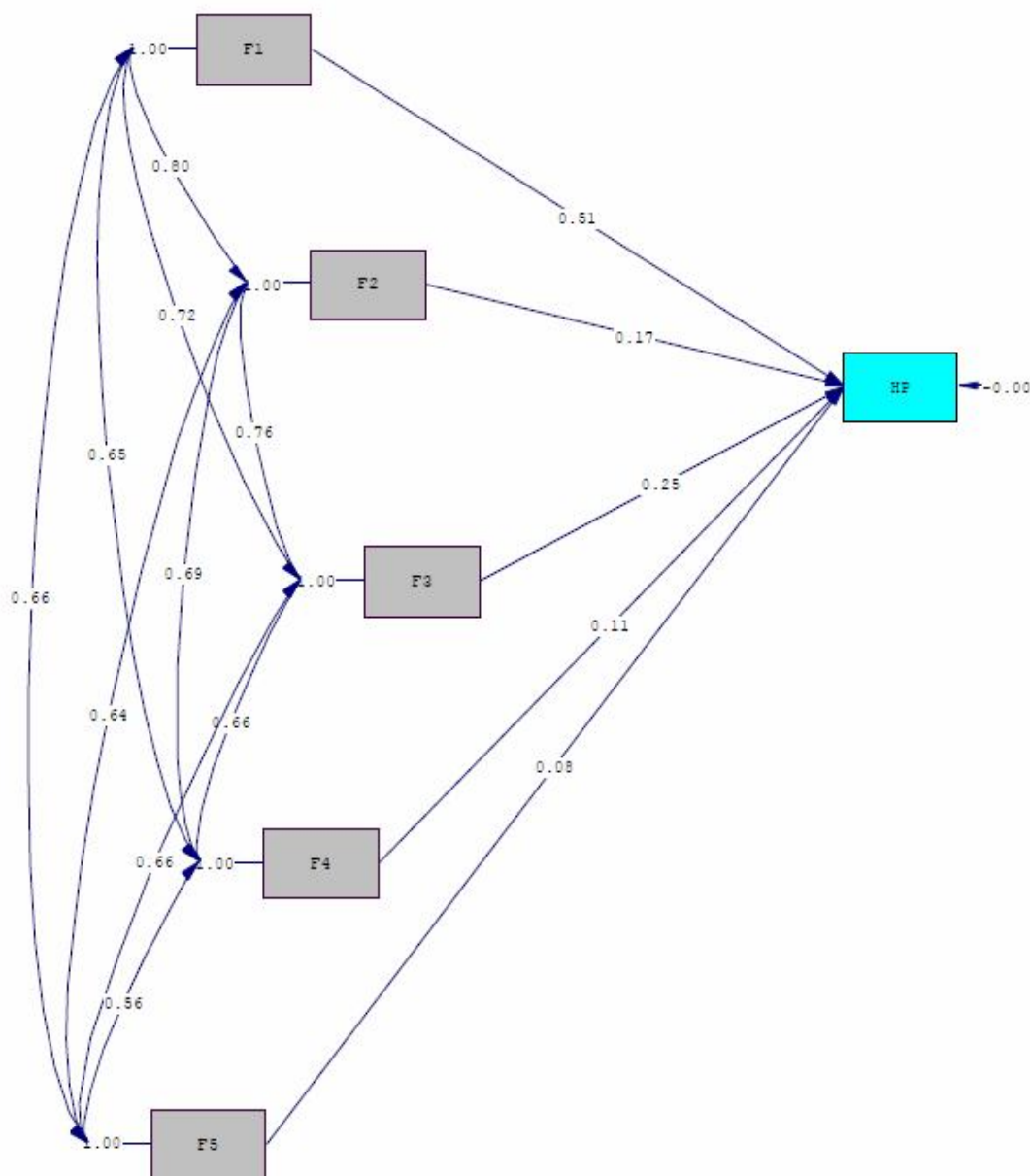
ج- نتایج آنالیز مسیر: ارتباط و قدرت پیشگویی‌کنندگی پنج مولفه‌ی فرهنگ سازمانی، عوامل انگیزشی، شرایط محیطی، توانمندسازی و شیوه‌ی رهبری با بهره‌وری نیروی انسانی به وسیله‌ی آنالیز مسیر مورد ارزیابی قرار گرفت. در مدل برازش شده که کامل‌ترین مدل اشباع شده می‌باشد، عامل فرهنگ سازمانی با ضریب مسیر $\beta = ۰/۵۱$ بیشترین قدرت پیشگویی‌کنندگی و اهمیت را در بهره‌وری نیروی انسانی داشت عامل انگیزشی با ضریب مسیر $\beta = ۰/۲۵$ دومین عامل پیشگویی‌کنندگی و اهمیت را در بهره‌وری نیروی انسانی به خود اختصاص داد. شرایط محیطی با ضریب مسیر $\beta = ۰/۱۷$ سومین عاملی بود که قدرت پیشگویی‌کنندگی و اهمیت را با تغییرات بهره‌وری نیروی انسانی داشت. عامل بعدی، توانمندسازی با ضریب مسیر $\beta = ۰/۱۱$ به عنوان چهارمین عاملی بود که تغییرات بهره‌وری نیروی انسانی را تبیین کرد و پنجمین عامل نیز شیوه‌ی رهبری با قدرت پیشگویی‌کنندگی $\beta = ۰/۰۸$ تغییرات بهره‌وری نیروی انسانی را تبیین کرد. ضمناً نحوه‌ی ارتباط این ۵ عامل و تاثیر آنها بر

روی همدیگر در شکل ۴ نمایش داده شده است. شایان ذکر است که نرم‌افزار لیزرل بعد از بررسی چندین مدل، مدل

حاضر را به‌عنوان بهترین مدل برازش شده و اشباع شده نشان داد (شکل ۴).



شکل ۳ مدل برازش شده در تحلیل عاملی تائیدی



شکل ۴: مدل برازش شده بهره‌وری نیروی انسانی در دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی گیلان

بحث

مدل برازش شده بهره‌وری نیروی انسانی در دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی گیلان دارای ۵ مولفه بوده که فرهنگ سازمانی با ۱۸ متغیر و ضریب مسیر ۰/۵۱ بیشترین قدرت پیشگویی کنندگی و اهمیت را در بهره‌وری نیروی انسانی در محیط مورد مطالعه داشت، در این راستا

مطالعات اسچرموهورن حاکی از آن است که فرهنگ سازمانی، روی تمام جنبه‌های سازمان تاثیر داشته، در سازمان‌های امروزی پدیده‌ای به‌دور از فرهنگ سازمانی وجود ندارد (۲۲). نصیری‌پور، رئیسی و هدایتی در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه‌ی فرهنگ سازمانی با بهره‌وری نیروی انسانی در بیمارستان‌های آموزشی، درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دریافتند که بین فرهنگ سازمانی و بهره‌وری نیروی انسانی رابطه‌ی معنی‌دار و همبستگی مثبت وجود دارد، گرچه در پژوهش اخیر میزان اهمیت مولفه‌ی فرهنگ سازمانی در بهبود بهره‌وری نیروی انسانی به وضوح روشن نشده است (۲۳). نتایج حاصل از پژوهش خداخواه نیز با عنوان بررسی رابطه‌ی شاخص‌های فرهنگ سازمانی با بهره‌وری مدیران ستادی دانشگاه علوم پزشکی شیراز حاکی از آن است که بین بهره‌وری مدیران واحدهای ستادی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و فرهنگ سازمانی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. همچنین در این پژوهش حاکم نبودن فرهنگ سازمانی از دلایل پایین بودن میزان بهره‌وری نیروی انسانی در این سازمان بر شمرده شده است. اگرچه در این پژوهش فقط بهره‌وری مدیران مورد ارزیابی قرار گرفته، بهره‌وری سایر کارکنان از جمله اعضای هیئت علمی بررسی نشده است (۲۴). دومین مولفه‌ی موثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در محیط مورد مطالعه، عوامل انگیزشی با ۷ متغیر و ضریب پیشگویی کنندگی ۰/۲۵ بود. به عبارت دیگر از دیدگاه اعضای هیئت علمی و کارشناسان آموزشی دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی گیلان، عوامل انگیزشی پس از فرهنگ سازمانی بیشترین اهمیت و قدرت پیشگویی کنندگی را برای ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی دارد. انشاسی و همکاران در پژوهشی با عنوان بررسی عوامل موثر بر بهره‌وری نیروی کار کارکنان پروژه‌های ساختمانی غزه توانمندسازی نیروی کار، عوامل انگیزشی و ایجاد انگیزه‌های مالی و نظارت کارفرما را به ترتیب مهم‌ترین مولفه‌های بهبود بهره‌وری نیروی کار دانسته، عواملی چون فقدان مهارت و تجربه‌ی شغلی، نبود سیستم انگیزش مالی و عدم نظارت کارفرما را از فاکتورهای اصلی کاهش بهره‌وری نیروی انسانی مطرح نمودند (۲۵). در پژوهش انجام شده توسط الوانی و احمدی با عنوان طراحی الگوی مدیریت بهره‌وری نیروی انسانی، ۸ مولفه به عنوان مهم‌ترین مولفه‌های بهره‌وری نیروی انسانی شناسایی شدند و

از عوامل انگیزشی به عنوان یکی از مولفه‌های مهم بهره‌وری نیروی انسانی نام برده شد. اگرچه در پژوهش اخیر برخلاف پژوهش حاضر میزان اهمیت و رتبه‌ی این مولفه به وضوح مشخص نشده است (۱۶). صادقی در پژوهشی با عنوان بررسی عوامل موثر بر بهره‌وری نیروی انسانی ستاد مرکزی سازمان بهزیستی کشور عوامل انگیزشی را به عنوان سومین مولفه اثر گذار بر بهره‌وری نیروی انسانی ارایه نموده است که می‌توان گفت پژوهش او بر نتایج تحقیقات حاضر که در این زمینه صورت گرفته صحه گذاشته است (۲۶). در پژوهش حاضر، شرایط محیطی با ۷ متغیر و قدرت پیشگویی کنندگی ۰/۱۷، به عنوان سومین مولفه‌ی موثر بر بهره‌وری نیروی انسانی شناخته شد. ویجیان، وانگ وانیچ و باوارکتی وانگ نیز با استفاده از آنالیز مسیر و نرم‌افزار لیزرل، پژوهشی تحت عنوان بررسی عوامل موثر بر بهره‌وری پژوهش اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های دولتی انجام داده که ویژگی‌های شخصی محقق، حمایت‌های سازمانی برای کار پژوهشی و شرایط محیطی مناسب به ترتیب مهم‌ترین مولفه‌های بهبود بهره‌وری برای فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی شناخته شدند (۲۷) و می‌توان گفت پژوهش اخیر با پژوهش حاضر در خصوص تاثیر شرایط محیطی بر بهره‌وری نیروی انسانی مطابقت داشته، در یک راستا می‌باشند. جانعلی نژاد نیز در پژوهشی با عنوان بررسی عوامل موثر بر بهره‌وری نیروی انسانی کارکنان دانشگاه تربیت مدرس، شرایط محیطی را عامل مهم بهبود بهره‌وری نیروی انسانی در محیط مورد مطالعه معرفی نمود. گرچه برخلاف پژوهش حاضر میزان اهمیت و قدرت پیشگویی کنندگی این مولفه پژوهش اخیر بر خلاف پژوهش حاضر مورد بررسی قرار نگرفت (۲۸). چهارمین عامل پیشگویی کنندگی بهره‌وری نیروی انسانی در محیط مورد مطالعه توانمندسازی کارکنان با ۴ متغیر و ضریب مسیر استاندارد ۰/۱۱ شناخته شد. اسکات (۲۹) در مطالعات خود توانمندسازی کارکنان را عامل مهم بهبود بهره‌وری معرفی

سبک رهبری و توانمندسازی کارکنان با افزایش بهره‌وری نیروی انسانی مرتبط بود (۳۲). اگرچه در پژوهش اخیر برخلاف پژوهش حاضر به میزان اهمیت این مولفه اشاره‌ای نشده است.

نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان داد که مولفه‌هایی چون فرهنگ سازمانی، عوامل انگیزشی، شرایط محیطی توانمندسازی کارکنان و شیوه‌ی رهبری به ترتیب بیشترین اهمیت را در ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی در دانشگاه علوم پزشکی گیلان دارند. بنابراین ضروری است که مدیران به اشاعه و گسترش فرهنگ بهره‌وری و تقویت آن و انگیزه‌های مادی و معنوی کارکنان توجه دقیق‌تری نموده، نسبت به توانمندسازی کارکنان از طریق افزایش مهارت‌ها و فراهم نمودن زمینه‌ی خلاقیت و نوآوری آنان اقدام و با به‌کارگیری سبک رهبری مناسب با وضعیت دانشگاه به‌ویژه سبک رهبری مشارکتی زمینه‌ی لازم را جهت بهبود بهره‌وری نیروی انسانی فراهم نمایند.

نموده است، در این مطالعه آموزش کارکنان، توسعه و رشد حرفه‌ای آنان از اجزای اساسی مولفه توانمندسازی شناخته شده‌اند. یافته‌های حاصل از پژوهش عسگری (۳۰) با عنوان بررسی عوامل موثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در شرکت فولاد مبارکه حاکی است که در آن پژوهش به آموزش نیروی انسانی به‌عنوان عامل ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی توجه شده است، که اگر چه می‌توان آموزش را یکی از روش‌های توانمندسازی کارکنان معرفی نمود، ولی به‌عنوان تنها راه توانمندسازی محسوب نمی‌شود که از این نظر، با پژوهش حاضر مغایرت دارد. سبک یا شیوه‌ی رهبری با ۳ متغیر و قدرت پیشگویی کنندگی ۰/۰۸، پنجمین و آخرین مولفه‌ی موثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در محیط مورد مطالعه شناخته شد. پژوهش انجام شده توسط جوانک فونگ نیز نشان داد که سبک رهبری مدیران با اثر بخشی، کارایی و بهره‌وری سازمان‌ها رابطه داشته و استفاده از مهمترین سبک رهبری منجر به افزایش اثر بخشی و کارایی و نهایتاً بهبود بهره‌وری نیروی انسانی می‌شود (۳۱). همچنین نسان وهولت در پژوهشی توصیفی و تحلیلی، نشان دادند که عواملی چون

References

- 1- Sahay BS. Multi factor productivity measurement, Model for service organization, *Inter J product Perfor Manag.* 2005; 54(1): 7-22.
- 2- Parasuraman A. Service quality productivity: a synergistic perfective. *Manage serv Qual.* 2002; 12(1): 6-13.
- 3- Taheri Sh. Productivity and analysis in organizations. Tehran: Hastan publication; 2009, 20.
- 4- Prokopenko J. Productivity management. Geneva: International labor org; 1987.
- 5- Soltani E. Human resource productivity. Tehran: Arkan publication; 2007.
- 6- Ramsey JD. Effect of work place thermal condition of safe work behavior. *J Safety Res.* 1983; 14: 105-14.
- 7- Taleghani M. Speech from quality management and productivity. Rasht: Katibeh Gil; 2002.
- 8- Abtahi S, Kazemi B. Productivity. Tehran: Commercial Research and Studies Institute; 2001.
- 9- Dehghan-Nayeri N, Nazari A, Salsali M, Ahmadi F, Adib M. Iranian staff nurses views of their productivity and management factors

- improvement impending it: A qualitative study. *J Nurs Health Sci*. 2006; 8: 51-6.
- 10- Eastaugh SR. Hospital nurse productivity. *J Health care finance*. 2002; 29: 14-22.
- 11- Hicks NL. Education and economic growth, economic of education, research and studies. George psacharopoulos; pergamonpress; 1987.
- 12- Abdolahi B, Navehabrahim A, Empowerment of staff is the golden key for Human Resources Management. Tehran: Virayesh Publication; 2008.
- 13- Asian Productivity Organization. Apo productivity data book 2009. Tokyo: Keio University Press Inc; 2009.
- 14- Economic and Planning Veterans foundation and Islamic revolution. The fundamental concepts of efficiency. Tehran: Bonyad Publication; 1995.
- 15- Holsinger J. Policy for annual assessment of faculty members [Dissertation]. Lawrence: University of Kansas. 2005.
- 16- Alvani M, Ahmadi P. Designing a model for human resources productivity by using management productivity approach. *J Res Sci*. 2001; 5: 19-27.
- 17- Jordan SD. Nursing productivity in rural hospitals. *Nurse Manages*. 1994; 25: 58-62.
- 18- Khodayari A. Predicting human resources productivity in Islamic Azad University [Dissertation]. Tehran: Islamic Azad University; 2008.
- 19- Andaleeb S. Determinants of customer satisfaction with Hospitals managerial mode. *Int J Health Care Qual Assur*. 2004; 11: 181-7.
- 20- Bartlett MS. A note on the multiplying factors for various chi-squared approximations. *J Royal Statist Soci*. 1954; B (16): 296-98.
- 21- Schumacker RE, lomax RG, A beginners guide to structural equation modeling. London: Lawrence Erbaum Associate; 2004.
- 22- Shermerhorn J, Hunt J, Osborn R. Basic organizational behavior. New York: Wiley; 1999.
- 23- Nasiri pour AA, Raeisi P, Hedayati SP. The relationship between organizational cultures and employees productivity. *Iran J Health Manage*. 2009; 12: 14-20.
- 24- Khodakha V. Relationship between indicators of organizational culture with staff productivity managers [Dissertation]. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2008.
- 25- Enshassi A, Mohamed Sh, Mustafa zb, Moyer PE. Factors affecting labor productivity in building projects in Gazastrip. *J Civil Eng Manage*. 2007; 8(3): 245-54.
- 26- Sadeghi Y. Factors affecting the productivity of human resources, nursing management [Dissertation]. Tehran: university of social welfare; 1998.
- 27- Wichian S, Wongwanich S, Bowarnkitiwong S. Factors Affecting Research Productivity of Faculty Members in Government Universities: Lisrel and Neural Network Analyses. *Kasetsart J: Social Sciences*. 2009; 1: 67-78.
- 28- Jamalnejad M. Factors affecting human resources productivity [Dissertation]. Tehran: Terabit Moddares University; 2001.
- 29- Scott P. Higher education reformed. New York; flamer press; 2000.

-
- 30- Asgari M. Factors affecting efficiency in human resources mobarakeh steel company, Industrial Engineering [Dissertation], Yazd: Yazd University Engineering Complex; 2005.
- 31- Chiok-Foong- Loke J. Leadership behaviors: effects on job satisfaction, productivity and organizational commitment. *J Nurs Manage.* 2001; 9: 191-204.
- 32- Nesan L, Holt G. Assessment of organizational involvement in implementing empowerment. *Integrated Manufacturing Systems.* 2002; 13: 201-11.

Factors Affecting Human Resources Productivity in Guilan University of Medical Sciences Using Path Analysis

Mehrabian F¹, Nasiripour AA¹, Keshavars Mohammadian S²

¹Dept. of Health Services Management, Sciences and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

²Guilan University of Medical Sciences, Rast, Iran

Corresponding Author: Nasiripour AA, Dept. of Health Services Management, Sciences and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

E-mail: nasiripour@srbiau.ac.ir

Received: 24 Dec 2009 **Accepted:** 12 Oct 2010

Background and Objective: Human Resources productivity is one of the important subjects among managers of organizations. To increase the productivity of human resources, universities as training centers play a significant role. Path analysis is one of the best practical and cost effective methods to assess various factors influencing productivity of human resources. This study aimed to investigate the importance of different factors which affect the productivity of human resources in Guilan University of Medical Sciences.

Materials and Methods: This descriptive, analytical and periodical research was carried out in 2009. To determine various factors involved in human resources productivity, 45 experts and specialists in management and also to verify the importance of recognized factors 321 academic staff and educational experts from different faculties of the Guilan University of Medical Sciences were selected. Data were gathered through library and guidance research methods. Content validity was assessed by referring to expert panel viewpoints using factor analysis (main headings) and construct validity was obtained by complementary factor analysis (maximizing reality). Reliability of analysis of the results was ensured using Lisrel 8/80 software.

Results: Path analysis of the results regarding various factors which influence the productivity of human resources indicated that organizational culture with path standard of 0.51, motivational factors with path standard of 0.25, environmental conditions with path standard of 0.17, as well as empowerment of human resources and methods of leadership with path standard of 0.08, were outstanding factors which affect the productivity of human resources in Guilan University of Medical Sciences.

Conclusion: Organizational culture, motivation factors, environmental conditions, empowerment of human resources and leadership methods have impact on the productivity of human resources in Guilan University of Medical Sciences and organizational culture is the most important item.

Keywords: *Human resources productivity, Guilan University of Medical Sciences, Path analysis*