

## طراحی ابزار سنجش بهره‌وری نیروی انسانی

\*فردین مهربان، \*سکینه کشاورز محمدیان، \*\*ربیع... فرمانبر

\*مربی عضو هیات علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

\*\*کارشناس مرکز بهداشت استان گیلان

\*\*\*استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

### چکیده

**مقدمه:** بهره‌وری نیروی انسانی، از موضوعات مهم مدیران سازمان‌ها بوده و در این میان، ارتقاء بهره‌وری در دانشگاه‌ها، به عنوان مرکز آموزش نیروی انسانی توانمند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ارزشیابی از ارکان مهم بهره‌وری نیروی انسانی است و ارائه ابزار مناسب بومی در این زمینه از ضروریات می‌باشد. هدف از انجام این پژوهش طراحی ابزار سنجش بهره‌وری نیروی انسانی در دانشگاه علوم پزشکی گیلان با استفاده از تحلیل عاملی بوده است.

**روش‌ها:** این پژوهش به روش مقطعی - تحلیلی بوده که در آن ۳۲۱ نفر از اعضای هیئت علمی، کارشناسان آموزشی و نیروی انسانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال ۱۳۸۸ شرکت داشتند. اعتبار ابزار سنجش بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از مطالعات و آیت‌م آنالیز، اعتبار محتوا به روش Expert panel و اعتبار سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تائیدی مورد تائید قرار گرفت. جهت سنجش پایایی از روش آزمون مجدد و همسانی درونی از روش آلفا کرونباخ استفاده شد.

**نتایج:** پرسشنامه‌ای شامل ۵ مؤلفه با ۴۲ سوال (فرهنگ سازمانی با ۱۸ سوال)، (شرایط محیطی با ۷ سوال)، (عوامل انگیزشی با ۱۰ سوال)، (توانمندسازی با ۴ سوال) و (شیوه رهبری با ۳ سوال) طراحی شد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** ابزار طراحی شده با توجه به روایی و پایایی مناسب و بومی بودن آن برای سنجش بهره‌وری نیروی انسانی در دانشگاه‌های علوم پزشکی قابل استفاده می‌باشد. بکارگیری این ابزار می‌تواند اثربخشی فعالیت‌های آموزشی اعضای هیئت علمی و کارشناسان آموزشی را بهبود بخشد.

**کلید واژه:** بهره‌وری نیروی انسانی، پرسشنامه، روایی، پایایی، تحلیل عاملی

### مقدمه

شناخت عوامل مؤثر بر ارتقاء بهره‌وری نیروی انسانی از آرمان‌های اصلی محققان و پژوهشگران می‌باشد. محققان معتقدند که برای افزایش بهره‌وری نیروی انسانی تنها یک علت خاص را نمی‌توان ارائه نمود بلکه ارتقاء بهره‌وری را باید معلول ترکیبی از عوامل گوناگون دانست (۵). آمارهای موجود نشان می‌دهد که برخلاف سازمان‌های صنعتی و تجاری، دانشگاه‌ها و موسسات آموزش پزشکی کشورمان عوامل مؤثر و روش‌های افزایش بهره‌وری را در سطح کارکنان بندرت بررسی نموده‌اند و از سوی دیگر مدل‌ها و الگوهای طراحی شده مناسب بخش‌های آموزشی نمی‌باشند (۶). تحقیقات انجام شده در سایر کشورها نیز بدلیل تفاوت شرایط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی قابل تعمیم به سازمان‌های مورد نظر

بهره‌وری از عواملی است که دوام و بقای سازمان‌ها را در دنیای پررقابت امروز تضمین می‌کند. حاکم شدن فرهنگ بهره‌وری، موجب استفاده بهینه از کلیه امکانات مادی و معنوی سازمان‌ها می‌شود و توان‌ها، استعدادها و امکانات بالقوه سازمان شکوفا می‌گردد (۱). نیروی انسانی مهم‌ترین عامل در بهبود بهره‌وری است (۲). نیروی انسانی مؤثر عامل اصلی تداوم موفقیت و تحقق اهداف سازمان است (۳). عامل انسانی می‌تواند منابع فیزیکی و مادی را به هدر داده و اتلاف کند، یا آن را بارور سازد (۱). همچنین نیروی انسانی به عنوان گران‌ترین و با ارزش‌ترین سرمایه و منبع سازمانی محسوب می‌شود و سازمان‌هایی که موفقیت چشمگیری داشته‌اند توجه به این موضوع را سرلوحه کارهای خویش قرار داده‌اند (۴).

نویسنده مسئول: فردین مهربان، رشت، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت  
mehraban@gums.ac.ir

نمی‌باشد (۷). از سوی دیگر گزارش‌ها نشان می‌دهند که شاخص‌های بهره‌وری نیروی انسانی در ایران در مقایسه با کشورهای منطقه و نیز شرق آسیا پایین است (۵). لذا تدوین یک استراتژی موفق برای بهبود بهره‌وری نیروی انسانی مستلزم تنظیم روش سیستماتیک برای اندازه‌گیری و ارزشیابی آن است (۱). از عوامل مهم در ارزشیابی بهره‌وری نیروی انسانی ارائه ابزار مناسب است (۸). معیارهایی که امروزه برای آزمون برآزش ابزار پژوهش به کار می‌روند عبارتند از روایی (validity) و پایایی (Reliability). روایی تعیین می‌کند که یک ابزار اندازه‌گیری تا چه میزان سازگاری و مفهوم مورد نظر را اندازه می‌گیرد. آزمون‌های روایی در ۳ گروه شامل روایی محتوا، روایی معیار و روایی سازه می‌باشند. پایایی بدین معنی است که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی می‌دهد یکی از مهم‌ترین روش‌های سنجش پایایی روش آزمون، بازآزمون (Test Re Test) می‌باشد که در این روش داده‌های جمع‌آوری شده و همبستگی آن‌ها محاسبه می‌شود در صورتی که ضریب همبستگی بیش از ۰/۵۰ باشد؛ صرف نظر از جهت، همبستگی قوی محسوب می‌شود و در روش آلفای کرونباخ، در صورتی که ضریب آلفا بیش از ۰/۶۰ باشد پایایی سازگاری درونی قابل قبول است (۹). در مطالعه حاضر با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی به عنوان یک روش مناسب ابزارسازی روایی و پایایی، پرسشنامه محقق ساخته بهره‌وری نیروی انسانی با در نظر گرفتن ویژگی‌ها و خصوصیات فرهنگی و اجتماعی و بومی بودن محیط پژوهش مورد سنجش قرار گرفت، امید است که نتایج حاصل از این پژوهش بتواند ابزار بومی و ایرانی برای سنجش بهره‌وری نیروی انسانی را در دانشگاه‌های علوم پزشکی به عنوان مرکز آموزش نیروی انسانی توانمند در اختیار پژوهشگران قرار دهد.

## روش‌ها

مطالعه حاضر، از نوع مطالعات کاربردی است که به شیوه توصیفی، تحلیلی و مقطعی در ماه‌های مرداد، شهریور، مهر و آبان ۱۳۸۸ سال در دو مرحله انجام شد. جامعه آماری پژوهش در مرحله اول برای تعیین ابعاد (مؤلفه‌های) بهره‌وری نیروی انسانی ۴۵ نفر از خبرگان (در ۳ گروه شامل ۱۵ نفر از افراد

تحصیل کرده علمی، با حداقل مدرک فوق لیسانس و بالاتر، ۱۵ نفر متخصصین سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و ۱۵ نفر از سازمان‌های خیریه دولتی، دانشگاهی و خصوصی) بود. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش مطالعات کتابخانه‌ای کارت فیش و در مرحله میدانی پژوهش، مصاحبه و پرسشنامه بود. مؤلفه‌های تحقیق شامل توانمندسازی کارکنان، شیوه رهبری، حمایت سازمانی، شفاف سازی و مستندسازی خدمات، تمایل و انگیزش کارکنان و اعتبار تصمیمات بود. پس از کسب نظر خبرگان با استفاده از مقیاس لیکرت نسبت به نمره‌دهی (امتیازدهی) به ترتیب کاملاً موافق (۵)، موافق (۴) نظری ندارم (۳)، مخالفم (۲)، کاملاً مخالفم (۱)، برای هر یک از مؤلفه‌ها اقدام و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS میزان توافق خبرگان را برای هر یک از مؤلفه‌ها محاسبه نمود (۱۰). مؤلفه‌هایی که ۷۰ درصد خبرگان بر آن توافق داشتند را به عنوان مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی انتخاب شدند. توزیع و جمع‌آوری داده‌ها در این مرحله در طی ۴۵ روز (۱۵ مرداد لغایت ۳۰ شهریور) انجام گردید. جامعه پژوهش در مرحله بعد، برای تعیین متغیرهای بهره‌وری نیروی انسانی شامل ۳۴۷ نفر از اعضای هیئت علمی، کارشناسان آموزشی و نیروی انسانی دانشکده‌های پزشکی، دندانپزشکی، بهداشت، پرستاری و مامایی، پیراپزشکی و واحد بین الملل دانشگاه علوم پزشکی گیلان بودند، که ۳۲۱ نفر پرسشنامه‌ها را تکمیل و عودت دادند. در این پژوهش نمونه‌گیری به روش سرشماری انجام شد. ابزار گردآوری داده‌های این مرحله پرسشنامه محقق ساخته در دو بخش: بخش اول پرسشنامه مشتمل بر ۸ سوال در خصوص مشخصات فردی (سن، جنس، وضعیت تأهل، نوع استخدام، سابقه کار، میزان تحصیلات، سابقه مدیریت، عضویت هیئت علمی) و بخش دوم ۴۲ سوال در خصوص متغیرهای مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در محیط مورد مطالعه بود. برای هر سوال با استفاده از مقیاس لیکرت، امتیاز ۵ درجه‌ای بسیار زیاد (۵)، زیاد (۴)، متوسط (۳)، کم (۲) و خیلی کم (۱) در نظر گرفته شد. اعتبار ابزار سنجش بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و آیتم آنالیز، اعتبار محتوا به روش Expert Panel و کسب نظر ۱۲ نفر از متخصصان علم مدیریت و بهره‌وری و اصلاح جزئی بخش‌هایی از پرسشنامه پژوهش در آموزش علوم پزشکی / پاییز و زمستان ۱۳۸۹؛ ۲ (۲) / ۴۷

انگیزش کارکنان (۹۷/۷ درصد)، اعتبار تصمیمات (۸۶/۷ درصد)، فرهنگ سازمانی (۹۱/۱ درصد)، ساختار سازمانی (۸۶/۷ درصد)، نوآوری و خلاقیت (۷۳/۳ درصد) و شرایط محیطی (۷۱/۱ درصد) به عنوان مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی مورد تأیید خبرگان قرار گرفتند.

ب) مرحله دوم (تعیین متغیرها):

از بین ۳۲۱ نفر شرکت کننده در پژوهش ۲۰۲ نفر مذکر (۶۲/۹ درصد) و مابقی مونث که در این میان ۱۱۹ نفر (۶۲ درصد) هیات علمی و همچنین ۱۵۸ نفر (۴۹/۲ درصد) دارای سابقه مدیریت بودند. نتایج نشان داد که از میان ۱۰ مؤلفه مطرح شده ۵ مؤلفه اصلی با ۴۲ سوال از مهم‌ترین مؤثرترین مؤلفه‌های تأثیر گذار بر بهره‌وری نیروی انسانی به ترتیب اهمیت: فرهنگ‌سازی با ۱۸ سوال و واریانس ۲۹/۲۶ درصد و ارزش ویژه ۲۱/۶۲، شرایط محیطی با ۷ سوال و واریانس ۱۲/۹۶ درصد و ارزش ویژه ۲/۶۳، عوامل انگیزشی با ۱۰ سوال و واریانس ۱۲/۸۴ درصد و ارزش ویژه ۱/۵۸، توانمند سازی با ۴ سوال و واریانس ۷/۴۷ درصد و ارزش ویژه ۱/۳۴، شیوه رهبری با ۳ سوال و واریانس ۵/۰۵ درصد و ارزش ویژه ۱/۲۱ شناسایی شدند. این ۵ مؤلفه با واریانس ۶۷/۶۰ درصد تغییرات بهره‌وری نیروی انسانی را تبیین نمودند (جدول ۱ و ۲).

### ج) شاخص برازش:

ضریب خطای تقریب به ریشه میانگین مربعات برابر ۰/۰۹۰، شاخص برازش مقایسه‌ای برابر ۰/۹۷، ریشه استاندارد شده میانگین مجذور باقی مانده‌ها برابر ۰/۰۶۵ و شاخص نیکویی برازش برابر ۰/۷۰ بود. لذا نتایج حاکی از آن است که مدل تحلیل عاملی فوق مورد تأیید است (۱۲، ۴ و ۵).

جدول ۱: پنج مؤلفه اصلی تأثیر گذار بر بهره‌وری نیروی انسانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال ۱۳۸۸

ردیف	مؤلفه‌های اصلی	تعداد متغیر(سوال)	واریانس (درصد)	ارزش ویژه (درصد)
۱	فرهنگ‌سازمانی	۱۸	۲۹/۲۶۵	۲۱/۶۲۲
۲	شرایط محیطی	۷	۱۲/۹۶۱	۲/۶۳۴
۳	عوامل انگیزشی	۱۰	۱۲/۸۴۹	۱/۵۸۴
۴	توانمند سازی	۴	۷/۴۷	۱/۳۴۱
۵	شیوه رهبری	۳	۵/۰۵	۱/۲۱۱
۶	جمع	۴۲	۶۷/۵۹۵	۲۸/۳۹۲

صورت گرفت. برای تعیین اعتبار سازه و شناسایی مهم‌ترین مؤثرترین مؤلفه‌های تأثیر گذار بر بهره‌وری نیروی انسانی و شناسایی میزان بارگذاری هر کدام از متغیرها روی مؤلفه‌های اصلی از آنالیز عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس استفاده شد (۱۱). پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آزمون بازآزمون (Test Re Test) برابر ۰/۹۸ و همسانی درونی آن از روش آلفاکرونباخ برابر ۰/۸۹ بود. در ابتدا ۱۰ درصد از صاحبان فرایند (۳۳ نفر) به صورت تصادفی انتخاب و در دو مرحله به فاصله سه هفته پرسشنامه‌ها در بین آنان توزیع و پس از تکمیل، جمع‌آوری و با استفاده از نرم افزار کامپیوتری SPSS پایایی آن بدست آمد. جهت تأیید نرمالیت توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده و برای نرمال بودن داده‌ها در این آزمون  $P > 0/05$  در نظر گرفته شد. آزمون کرویت بارتلست مناسب بودن داده‌ها را در سطح  $(p=0/000)$  نشان داد. که حاکی از وجود روابط قابل کشف بین متغیرهایی است که قرار است مورد تحلیل عاملی قرار گیرند. حجم نمونه باتوجه به نتیجه مقیاس کیزمیراکلین (برابر ۰/۹۶) انتخاب شد.

### یافته‌ها

الف) مرحله اول (تعیین مؤلفه‌ها):

۱- مدل پیشنهادی اولیه بهره‌وری نیروی انسانی با ۶ مؤلفه (توانمندسازی کارکنان، شیوه رهبری، حمایت سازمانی، شفاف‌سازی و مستندسازی نحوه ارائه خدمات، تمایل و انگیزش کارکنان و اعتبار تصمیمات) به منظور بررسی و ارائه نظرات کارشناسی در اختیار خبرگان قرار گرفت.

۲- مؤلفه‌های توانمندسازی کارکنان (۱۰۰ درصد)، شیوه رهبری (۱۰۰ درصد)، حمایت سازمانی (۹۱/۱ درصد)، مستندسازی نحوه ارائه خدمات (۸۲/۲ درصد)، تمایل و

جدول ۲: ماتریکس مؤلفه‌های اصلی بعد از چرخش واریماکس با میزان بارگذاری هر کدام از متغیرها (سوالات)

ردیف	متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵
		فرهنگ سازمانی	شرایط محیطی	عامل انگیزش	توانمند سازی	شیوه رهبری
۳۲	استقبال از ایده‌های نو و حمایت از ایده پردازان توسط مدیران سازمان	۰/۸۲۳				
۲۹	حمایت‌های مادی و معنوی از خلاقیت و نوآوری کارکنان	۰/۸۰۷				
۳۱	تخصیص بودجه خاص برای نوآوری	۰/۷۹۵				
۳۸	تشویق کارکنان برای استقبال از موقعیت‌های دشوار	۰/۷۹۰				
۲۸	تمیزی و شادابی محیط کار (نظم و انضباط)	۰/۷۶۵				
۳۳	الگوپذیری از خلاقیت و نوآوری در سایر سازمان‌ها	۰/۷۶۰				
۳۷	حمایت مدیران از کارکنان در مواقع بروز مشکلات	۰/۷۵۸				
۳۹	توجه به انگیزه‌های افراد برای تصدی مشاغل سازمانی	۰/۷۵۸				
۳۰	ارائه ایده‌ها و راهکارهای نو توسط کارکنان	۰/۷۳۵				
۳۴	برگزاری دوره‌های آموزشی و پژوهشی خلاقیت در سازمان	۰/۷۲۰				
۳۶	تفویض اختیار توسط مدیران	۰/۷۱۰				
۴۰	اجازه اظهار نظر به کارکنان در تصمیمات مربوط به کارشان توسط مدیران	۰/۷۰۲				
۲۷	تکنولوژی و دانش فنی	۰/۷۰۱				
۲۶	توجه به بهداشت و ایمنی محیط کار	۰/۶۸۷				
۲۴	انجام ترفیعات با توجه به صلاحیت و شایستگی افراد	۰/۶۳۷				
۳۵	روشن بودن حدود و شرح وظایف شغل کارکنان	۰/۶۳۵				
۲۵	اتکا به قوانین و مقررات به منظور برقراری عدالت	۰/۳۲۷				
۱۶	تقدیر از کارکنان در جمع همکاران	۰/۵۸۲				
۱۲	پیش بینی منابع انسانی لازم در تناسب با وظایف محوله	۰/۶۸۰				
۱۳	پیش بینی تجهیزات و ابزار لازم در تناسب با وظایف محوله	۰/۶۵۷				
۸	تعیین دقیق اختیار و مسئولیت	۰/۶۳۶				
۷	مکانیزه نمودن فعالیت‌ها	۰/۶۱۱				
۵	داشتن مهارت انجام کار	۰/۵۹۸				
۱۱	پیش بینی فضای مناسب اداری برای حضور ارباب رجوع و ایجاد امکانات و تجهیزات لازم	۰/۵۵۳				
۱	منطبق بودن دانش و تحصیلات با شغل مربوطه	۰/۴۵۱				
۲۱	تعیین مدت زمان انجام کار و مدارک مورد نیاز	۰/۶۹۴				
۱۸	توبیخ یا تنبیه براساس نتایج نظر سنجی از ارباب رجوع	۰/۶۹۲				
۲۰	ثبات عنوان واحد محل استقرار و نام متصدی مربوطه	۰/۶۸۱				
۱۴	نصب و نگهداشت صندوق پیشنهادات و انتقادات در محل کار	۰/۶۷۰				
۱۷	تشویق کارکنان براساس نتایج نظرسنجی از ارباب رجوع	۰/۶۴۷				
۱۵	مشارکت شاغل در تصمیم‌گیری‌ها	۰/۵۳۸				
۱۹	شفاف‌سازی نوع خدمات قابل ارائه به مردم	۰/۵۰۴				
۲۲	رسیدگی به شکایت و اعتراضات کارکنان توسط مدیریت	۰/۵۰۲				
۲۳	بازرسی از واحدها و تنظیم گزارش و ارسال پسخوراند به واحدها	۰/۴۵۰				
۱۰	نگهداری و راه اندازی خط تلفن گویا و سایت اینترنتی	۰/۴۳۷				
۴	برگزاری دوره‌ها و سمینارهای تحقیقی	۰/۷۸۱				
۳	برگزاری جلسات آموزشی برای مدیران	۰/۷۲۱				
۲	برگزاری جلسات آموزشی برای کارکنان	۰/۶۹۰				
۶	تشکیل کمیته ارتقاء مستمر کیفیت	۰/۴۴۳				
۴۲	اجرای دقیق قوانین و مقررات توسط کارکنان	۰/۶۹۸				
۴۱	اجرای دقیق قوانین و مقررات توسط مدیران	۰/۶۱۹				
۹	تاکید بر اجرای دستورالعمل‌ها	۰/۴۷۴				

## بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف طراحی ابزار سنجش بهره‌وری نیروی انسانی انجام شد. یکی از مهم‌ترین گام‌های تهیه یک ابزار، کسب روایی و پایایی آن است. در این پژوهش، روایی ابزار از طریق اعتبار محتوا به کمک گروه متخصصین مدیریت و بهره‌وری انجام گرفت. یکی از معمولی‌ترین روش‌ها برای کسب روایی ابزار، نظرخواهی از گروه متخصصین به منظور تأیید مناسب بودن محتوای مورد نظر برای سنجش موقعیت‌های ویژه است. تحقیقات گیگانس (Gigance)، گیبونز (Gibbons) و زیمرمن (Zimmerman)، استفاده از نظرات متخصصین را به منظور کسب روایی محتوای ابزارهای طراحی شده تأیید می‌نماید (۱۲، ۱۳ و ۱۴).

اعتبار سازه نیز با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، تأیید شد. هرچند همه مؤلفه‌ها و سوالات پرسشنامه‌ها براساس نظر متخصصین و با اتکاء بر نظریه‌های تحقیقات پیشین تدوین شده بود، لکن با توجه به این واقعیت که پرسشنامه‌ها، متأثر از عوامل فرهنگی و اجتماعی می‌باشند و همچنین برای تعیین این که محتوای پرسشنامه‌ها از چند عامل تشکیل شده، استخراج و ساده کردن عامل‌های استخراج شده از روش رواسازی تحلیل عاملی استفاده شد. مطالعات انجام شده توسط کلاین نشان داد که تجزیه و تحلیل عاملی اغلب برای تعیین ساختار محتوا مناسب است (۱۵). مقایسه نتایج حاصل از تحلیل عاملی با مرحله کیفی پژوهش حاکی است که در مرحله کیفی این پژوهش ۱۰ مؤلفه با ۴۲ سوال به عنوان مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی مورد توافق خبرگان قرار گرفت در حالی که در تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی ۵ مؤلفه شامل فرهنگ سازمانی با ۱۸ سوال، شرایط محیطی با ۷ سوال، عوامل انگیزشی با ۱۰ سوال، توانمندسازی با ۴ سوال و شیوه رهبری با ۳ سوال استخراج شد. ۵ مؤلفه به علت داشتن بار عاملی کمتر از ۰/۵ و یا همپوشانی روی بقیه عوامل، حذف شدند. همچنین فرهنگ سازمانی مهم‌ترین مؤلفه ارتقاء بهره‌وری نیروی انسانی شناخته شد.

مطالعات اسچرمهورن (Scher Mohorn) نیز نشان داد که فرهنگ سازمانی، روی تمام جنبه‌های سازمان تأثیر گذاشته و در سازمان پدیده‌ای به دور از فرهنگ نمی‌باشد (۱۶). همچنین در تحلیل عاملی اکتشافی متغیرها (سوالات) چون استقبال از ایده‌های نو و حمایت از ایده پردازان، حمایت‌های مادی و معنوی از خلاقیت و نوآوری کارکنان و تخصیص بودجه برای نوآوری که از زیرگروه‌های فرهنگ سازمانی می‌باشند به ترتیب بیشترین اهمیت را در ارتقاء بهره‌وری نیروی انسانی داشتند. در این راستا رابینز (Robbins)، ۷ و یژگی را عصاره فرهنگ سازمانی دانسته و معتقد است خلاقیت و نوآوری مهم‌ترین ویژگی آن است (۱۷). الوانی و احمدی (۲۰۰۱) نیز در پژوهش خود با عنوان مدل جامع مدیریت بهره‌وری نیروی انسانی که بصورت کیفی انجام شده است، ۸ مؤلفه شامل عوامل انگیزشی، شیوه رهبری، روحیه رقابت‌پذیری، وضعیت جسمانی و روحی، آموزش کاربردی و عمومی، سابقه و تجربه، خلاقیت و نوآوری و ویژگی‌های جمعیتی را به عنوان مؤلفه‌های اصلی و ۴۷ مؤلفه دیگر را به عنوان مؤلفه‌های فرعی بهره‌وری نیروی انسانی ارائه نمودند (۱۸). برخی از مؤلفه‌ها من جمله عوامل انگیزشی و شیوه رهبری در هر دو پژوهش دیده می‌شود. در پژوهش حاضر علاوه بر مؤلفه‌های فوق ویژگی‌های فرهنگی، آموزشی و محیط در مدل جامع مدیریت بهره‌وری نیروی انسانی در نظر گرفته شده است.

یکی از اقدامات مهم دیگر در فرایند ابزارسازی، بدست آوردن قابلیت اعتماد ابزار است، برنز (Burns) معتقد است که پایایی با ضریب یک نشان دهنده پایایی کامل و صفر نشان دهنده عدم پایایی است و ضریب ۰/۷ برای نشان دادن پایایی یک ابزار مناسب است (۱۹). لذا با توجه به ضریب پایایی ابزار طراحی شده (۰/۹۸) پیشنهاد می‌گردد برای سنجش بهره‌وری نیروی انسانی در دانشکده‌های علوم پزشکی و در مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های دولتی سراسر کشور مورد استفاده قرار گیرد.

## Reference

- 1- Soltani E. [Human resource productivity]. Tehran: Arkan publication: Co. 2007. [Persian]
- 2- Abtahi S, Kazemi B. [Productivity, Commercial Research and Studies Institute]. 3<sup>th</sup>. Tehran: 1999. [Persian]
- 3- Eastaugh, SR. Hospital nurse productivity. Journal of Health Care Finance 2002; 29(1): 14-22.
- 4- Abdolahi B, Navehabrahim A. [Empowerment of staff is the golden key for Human Resources Management]. Tehran: Virayesh Publication: Co. 2008. [Persian]

- 5 - Taheri Sh. [Productivity and analysis in Organizations]. Tehran: Hastan publication: Co. 2009. [Persian]
- 6 - Jordan S D. Nursing productivity in Rural Hospitals. Nurse manages 1994; 25 (3): 58- 62.
- 7- 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]. Journal of Nursing and Health Sciences 2006; 8 (3): 51-56. [Persian]
- 8- Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi E. [Research methods in behavioral sciences]. Tehran: Agah Publication: Co.1997. [Persian]
- 9- Tabibi SJ, Maleki MR, Delgoshaei B. [Writing Successful Theses, Dissertations, Research Projects and Scientific Articles]. Tehran: Ferdus: Co. 2009. [Persian]
- 10- Andaleeb SS. Determinants of customer satisfaction with Hospitals managerial mode. International Journal of Health care Quality Assurance 2002; 19 (7): 275- 290.
- 11- Dixon j k. Factor Analysis. In: manor BH statistical methods for Health care Research. 4<sup>th</sup> ed. New York: Lippin cott: Co.2001.
- 12- Giganac –Caille Am, Oermann MH. Student and faculty perceptions of effective clinical in structors in ADN programs. J Nurs Educ 2001; 40(8): 347-530.
- 13- Gibbons SW, Adamo G, Padden D. et al. Clinical Evaluation in Advanced Practice Patients in Health Assessment. J Nurs Educ 2002; 41(5): 210-215.
- 14- Zimmerman L. West fall J. The Development and Validation of a Scale Measuring Effective Clinical Teaching Behaviors . J Nurs Educ 1988; 27(6): 70-274.
- 15- KLine P A. Hand book of test construction: In trodution to psychometric design, London: methucen: Co.1986.
- 16- Scher mohorn T. Basic Organizational Behavior. Op, ciğ 1999.
- 17- Robbins S, Organizational Behavior: Concepts, Controversies and Applications. 8<sup>th</sup> ed. New Jersey: Prentice Hall: Co.1998.
- 18- Alvani SM, Ahmadi P. [Designing a Model for Human Resources productivity by using management productivity Approach]. Journal of research and scientific Tarbiat Modares University 2001; 5 (1): 19- 27. [Persian]
- 19- Burns N, Groves SK .Understanding Nursing Research: conduct,critique, and utilization. 3<sup>th</sup>ed. Philadelphia: Saunders: Co. 2003.

## Designing an Instrument to Assess Human Resource Productivity

\* Mehrabian F, \*\* Keshavarz Mohammadian S, \*\*\* Farmanbar R

\* Faculty Member of Public Health School, Guilan University of Medical Sciences

\*\*MSC, Health Center of Guilan Province

\*\*\* Assistant Professor, Faculty Member of Nursing-midwifery School, Guilan University of Medical Sciences

### Abstract

**Introduction:** human resources productivity supposed to be one of the important subjects for managers of organizations. In this regards, and to promote human productivity, universities as training centers have important role to train competent staffs. Evaluation consider as an important factor in human productivity and presenting a local profitable tool for this purpose is essential. The aim of this study was to design an instrument for assessing human resource productivity by using Factorial analysis in Guilan University of medical sciences.

**Methods:** This is a sectional and analytical study that was carried out in Sep, Oct and Nov 2009. The study population consisted of 321 Faculty members and human resources departments of Guilan University of medical sciences. Validity of human resources assessment Tool carried out by using studies and item analysis.

Content Validity and structure validity have been confirmed by expert panel method and factor analysis, respectively. Also, reliability and internal adaptation, evaluated by Test- retest and alpha kronbach methods.

**Results:** The questionnaire with 5 headings and 42 questions achieved details were as follow: organizational culture with 18 questions, environmental condition (7 questions), Motivational factor (10 questions) and competencies (4 questions) and leader ship method (3 questions).

**Conclusion:** regarding to reliability, validity, relevance and indigenouness of this instrument for assessing human resource productivity, it can be useful for universities of medical sciences. Also, this instrument can improve the effectiveness of faculty members educational activities and staffs.

**Keywords:** human resources productivity, Questionnaire, Validity, reliability, Factor analysis.

**Corresponding author:** Fardin mehrabian, Faculty Member of public health school, Guilan University of medical sciences.  
Mehrabian@gums.ac.ir