

# پیش‌بینی پذیری رفتار اخلاقی پرستاران از فعالیتهای مدیریت منابع انسانی

دکتر زهرا نیکخواه فرخانی<sup>۱\*</sup>، زینب عرب اسدی<sup>۲</sup>

۱. گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بجنورد

۲. گروه علوم کامپیوتر، دانشکده علوم پایه، دانشگاه بجنورد

(تاریخ دریافت: ۹۶/۶/۷، تاریخ پذیرش: ۹۶/۸/۹)

## چکیده

**زمینه:** امروزه پایداری به رفتار اخلاقی یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های حوزه مراقبت‌های پرستاری و پزشکی بوده و مدیران منابع انسانی با بکارگیری اقدامات و راهبردهای موثر در صدد بهبود فضای اخلاقی حاکم در این حوزه می‌باشند. از این رو این پژوهش در صدد بررسی پیش‌بینی پذیری رفتار اخلاقی پرستاران از فعالیتهای مدیریت منابع انسانی با بهره‌گیری از روش شبکه عصبی مصنوعی است.

**روش:** پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش را کلیه پرستاران بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد تشکیل می‌دهند که در مجموع ۸۲۹ نفر بودند. با بهره‌گیری از فرمول نمونه‌گیری از جامعه محدود کوکران تعداد نمونه مورد نیاز ۱۵۳ نفر محاسبه شد که جهت اطمینان از تکمیل پرسشنامه‌ها ۱۸۰ پرسشنامه میان پرستاران توزیع و در نهایت ۱۷۶ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه ۲۵ سوالی رفتار اخلاقی پرستاران و پرسشنامه ۲۸ سوالی ادراک از فعالیتهای مدیریت منابع انسانی بهره‌گرفته شد. جهت تحلیل داده‌ها از روش شبکه عصبی مصنوعی و نرم‌افزار MATLAB2015 استفاده گردید.

**یافته‌ها:** یافته‌های حاصل از این پژوهش بیانگر آن بود که فعالیتهای مدیریت منابع انسانی از قابلیت پیش‌بینی رفتار اخلاقی پرستاران برخوردارند. **نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از تحلیل حساسیت در شبکه عصبی مصنوعی نشان داد که از میان فعالیتهای مدیریت منابع انسانی، "روابط کارکنان" بیشترین و "ارزیابی عملکرد" کمترین تاثیر را بر رفتار اخلاقی پرستاران داشته است.

**کلید واژگان:** اخلاق، رفتار اخلاقی، مدیریت منابع انسانی، شبکه عصبی مصنوعی

## سر آغاز

بیمارستان‌ها و به‌طور گسترده‌تر بخش مراقبت‌های بهداشتی از جمله سازمان‌هایی هستند که به‌طور فزاینده‌ای جهت ارائه مراقبت تقاضامحور، جهت انجام کار به صورت کارآمد و موثر تحت فشار هستند. مهمترین عامل جهت غلبه بر این فشارها در بیمارستان‌ها، منابع انسانی (پرستاران، پزشکان، مدیران و ...) می‌باشند. لذا مدیریت منابع انسانی در بخش خدمات درمانی و سازمان‌هایی که ارائه‌دهنده خدمات به مشتریان می‌باشند از اهمیت و جایگاه ارزنده‌ای برخوردار است چراکه می‌تواند تاثیر شگرفی بر رفتارهای مثبت کارکنان که از جمله آن رفتار اخلاقی<sup>۱</sup> است، داشته‌باشد (۱). رفتار اخلاقی یکی از مشخصه‌های بنیادی پرستاری حرفه‌ای و یکی از جنبه‌های حیاتی مراقبت پرستاری بوده و پایداری به آن به عنوان بخشی ضروری از وظایف شغلی پرستاران به‌شمار می‌آید (۲-۴). توجه به رفتار اخلاقی پرستاران در عصر کنونی به دلیل پیشرفت‌های روزافزون حیطه مراقبت‌های سلامت و فناوری‌های

مربوطه و افزایش نگرانی در ارتباط با رفتارهای غیر اخلاقی<sup>۲</sup> و عوامل زمینه‌ساز آن از اهمیت وافری برخوردار شده‌است که فراوانی پژوهش‌های صورت پذیرفته در این باب و مقالات منتشر شده در داخل و خارج از کشور، شاهدی بر اثبات این ادعا است (۵-۷). رفتار اخلاقی نوعی رفتار اختیاری و غیربازتابی است که برخاسته از اختیار پرستاران بوده و قابل ارزش‌گذاری به خوب و بد یا پسندیده و ناپسند است (۸). با توجه به ماهیت ارتباطی رفتار اخلاقی<sup>۳</sup>، رفتار اخلاقی پرستاران را می‌تواند در قالب سه نوع رفتار اخلاقی با بیماران، رفتار اخلاقی با همکاران بیمار و رفتار اخلاقی با همکاران و کادر درمان متصور بود (۹). از آنجا که ماهیت حرفه پرستاری ارائه خدمت مناسب به بیماران می‌باشد که در برونج‌ترین دوره زندگی خود به بیمارستان مراجعه می‌نمایند، رفتار اخلاقی با بیماران را می‌توان یکی از مهمترین نوع رفتارهای ارتباطی در حیطه پرستاری دانست.

نویسنده مسؤل: نشانی الکترونیکی: z.nikkhah@ub.ac.ir

ارزیابی عملکرد یکی دیگر از وظایف مدیریت منابع انسانی است که به عنوان یک سیستم توسعه‌ای و با هدف یادگیری، تحول و بهبود مستمر عملکرد پرستاران مورد نظر قرار می‌گیرد. در ارزیابی عملکرد، عملکرد کارکنان از دو بعد انجام کار و رفتارهای شغلی و ارتباطی مورد توجه قرار می‌گیرد (۲۱). نظام ارزیابی عملکرد یکی از فعالیت‌هایی است که بکارگیری صحیح آن می‌تواند منجر به ارتقاء رفتار و ارزش‌های اخلاقی در سازمان شود (۲۲، ۲۳). پژوهش‌ها بیانگر آن هستند که بی‌توجهی به این وظیفه، زمینه ساز رفتارهای غیراخلاقی و سوءرفتار در سازمان خواهد شد (۲۴، ۲۵). به عبارتی اگر اهداف عملکرد مورد استفاده در فرآیند ارزیابی عملکرد سازگار و پشتیبان اهداف و آرمان‌های کلی اخلاقی سازمان نباشد، بروز رفتارهای غیراخلاقی و سوءرفتار در سازمان اجتناب‌ناپذیر خواهد بود (۲۶).

در نهایت؛ جبران خدمت مجموعه ارزش‌هایی است که افراد در مقابل همکاری و خدمتشان در سازمان دریافت می‌کنند (۲۷). با توجه به دیدگاه فردی، در جبران خدمت باید با تک تک افراد منصفانه رفتار شود که شامل حصول اطمینان از درک عدالت‌توزیعی<sup>۱۲</sup> و رویه‌ای<sup>۱۳</sup>، ارزیابی بی‌طرفی سیستم‌پاداش، نظارت منطبق با قوانین حاکم (به عنوان مثال، مسائل مربوط به عدالت‌پرداخت)، می‌گردد (۲۸). پاداش و مجازات هر دوازده نظر انصاف توسط کارکنان مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. مدیریت منابع انسانی باید به کارکنان برای رفتار اخلاقی طوری پاداش دهد که انتظارات اخلاقی تنها به عنوان یک مسئولیت جبران‌نشده اضافی دیده نشود (۲۹). البته پاداش برای رفتار اخلاقی می‌تواند حد بسیار بالایی باشد، به عنوان مثال نظریه‌پردازان اخلاقی، اغلب استدلال کرده‌اند که احساس تهدید اخلاقی<sup>۱۴</sup> فرد حداقل تا حدی از انتظار پاداش مغرضانه فرد مجزاست (۱۱). کارکنان ممکن است در ازای رفتار اخلاقی معمول که به طور مرتب و به سادگی به عنوان بخشی از کار روزانه مورد انتظار است، انتظار پاداش‌های خاصی را نداشته باشند. در واقع، قرار دادن پاداش برای رفتار اخلاقی که به طور معمول انتظار می‌رود افراد انجام دهند ممکن است با اعتقادات برخی از کارکنان مبنی بر اینکه رفتار اخلاقی باید به خاطر خود رفتار و پاداش ذاتی‌اش انجام شود در تعارض باشد و در صورت پاداش دادن به این رفتارهای اخلاقی ناخواسته از ارزش ذاتی آن برای افراد کاسته می‌شود. به طور کلی، مدیریت منابع انسانی باید تضمین کند برای کارکنانی که استانداردهای اخلاقی<sup>۱۵</sup> را در سطح بالا رعایت می‌کنند حمایت سازمانی قوی و قابل مشاهده‌ای وجود دارد، به طوری که بیان آرمان‌گونه یک برنامه اخلاقی ارزش‌گرا بتواند به طور معنادار و صمیمانه در رفتار تجلی‌یابد (۳۰). با توجه به اینکه پرستاران در زندگی حرفه‌ای خود پیوسته با مفاهیم اخلاقی درگیر می‌باشند و پایه‌های زندگی حرفه‌ای ایشان بر اخلاق استوار است و از طرفی پرستاران ساعات زیاد و حتی ایام طولانی را با مددجویان و حرف پزشکی سپری می‌نمایند که سایه اخلاق باید در تمام ایام بر رفتارهای آن‌ها گسترده باشد بررسی نحوه تاثیرگذاری فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی بر رفتار اخلاقی آنها جهت کمک به بهبود فضای اخلاقی<sup>۱۶</sup> بیمارستانها و در راستای افزایش رضایت ارباب رجوعان و بهبود عملکرد

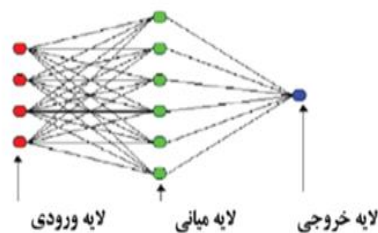
از سویی دیگر؛ محققان بر این عقیده‌اند که فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی<sup>۴</sup> تاثیر شگرفی بر رفتار و نگرش کارکنان داشته و با جهت دادن به ارزش‌ها و نگرش‌های کارکنان به سوی چشم‌انداز و اهداف کلان سازمانی، منجر به رشد و بهبود عملکرد سازمان خواهند شد (۱۰-۱۲). به اعتقاد برخی از صاحب‌نظران، فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی می‌تواند منجر به ایجاد رفتارهایی گردد که در نهایت بر عملکرد سازمانی موثر است که از جمله این رفتارها اعتماد<sup>۵</sup> و رفتار اخلاقی است (۱۳). از سویی دیگر مطالعات بیانگر آن هستند که میزان تاثیرگذاری فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی بر رفتار و نگرش کارکنان در سازمان‌های خدمات درمانی مشخص‌تر است، چراکه این سازمانها به دلیل برخورداری از ساختار بورکراسی حرفه‌ای خود مبتنی بر منابع انسانی شکل گرفته‌اند (۱۲). فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی را می‌توان دربرگیرنده چهار وظیفه اصلی جذب و بکارگیری<sup>۶</sup>، آموزش و بالندگی<sup>۷</sup>، ارزیابی عملکرد<sup>۸</sup> و جبران خدمات<sup>۹</sup> دانست (۱۳).

فعالیت جذب و بکارگیری یکی از مهم‌ترین اقدامات مدیران منابع انسانی است (۱۳). ارتباط این فعالیت با رفتار اخلاقی را از دو منظر می‌توان مورد توجه قرارداد. نخست آنکه اگر مدیران منابع انسانی در حین فرایند کارمندیابی ارزش‌های اخلاقی سازمان را شناخته و آن را برای متقاضیان شغل شرح دهند بالطبع افرادی جذب سازمان خواهند شد که از ارزش‌هایی هم راستا با ارزش‌ها و فرهنگ سازمانی برخوردار بوده و از این طریق ارزش‌های اخلاقی سازمان توسعه خواهد یافت (۱۴). از سویی دیگر نحوه ادراک پرستاران از منصفانه بودن فرایند جذب و بکارگیری می‌تواند انتظارات پرستاران تازه وارد را درخصوص رفتار اخلاقی در سازمان تحت‌تاثیر قرار دهد (۱۵). پژوهش‌های متعدد به بررسی تاثیر این فعالیت بر رفتارهای اخلاقی و مثبت نیروی کار پرداخته و نتایج مثبتی نیز از این ارتباط گزارش شده است (۱۶).

آموزش و بالندگی کارکنان به معنی فرایندها، ابزار و استراتژی‌هایی است که جهت ارتقاء قابلیت‌ها و توانایی‌های نیروی کار به کارگرفته می‌شود. به اعتقاد صاحب‌نظران، آموزش و بالندگی کارکنان و فعالیت‌های مرتبط با آن می‌تواند در موفقیت سازمانی موثر بوده و بر نگرش و عملکرد کارکنان تاثیرگذار باشد (۱۷). رابطه آموزش و رفتار اخلاقی را می‌توان از دو منظر مورد توجه قرارداد. نخست، آموزش قوانین و مقررات و آموزش‌های ضمن خدمتی که به بر مبنی شکاف عملکردی کارکنان و تلاش در جهت بهبود آن و ارتقاء دانش و مهارت پرستاران صورت می‌پذیرد و دوم آموزش اخلاق؛ که به اخلاقی بودن محتوای آموزش یا به عبارتی آموزش اصول و ارزش‌های اخلاقی در سازمان برای تمامی کارکنان و مدیران می‌پردازد (۱۸). تئوری توسعه اخلاق‌شناختی<sup>۱۰</sup> نشان می‌دهد که قضاوت اخلاقی را می‌توان با رویه‌های آموزشی خاص طراحی شده برای به چالش کشیدن تفکر افراد با ایجاد تعارض شناختی افزایش داد (۱۹). پرستارانی که خودشان را در وضعیت نیاز به تصمیم‌گیری مستقل در موقعیت‌های اخلاقی می‌یابند، به احتمال زیاد می‌توانند بیشتر از چنین روش‌های آموزشی بهره‌مند شوند (۱۴، ۱۹ و ۲۰).

استفاده شده‌است. این ضریب برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۵۱ بوده و برای پرسشنامه رفتار اخلاقی پرستاران با بیماران ۰/۹۴ و برای پرسشنامه ادراک از فعالیتهای مدیریت منابع انسانی ۰/۹۳ برآورد گردید که نشان‌دهنده پایایی بالای پرسشنامه است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از فن شبکه عصبی مصنوعی که ابزاری تحلیلی و آموزش‌پذیر بوده و تلاش میکنند، الگوهای پردازش اطلاعات در مغز بشر را تقلید نمایند و نرم افزار متلب ۲۰۱۵ بهره‌گرفته شد.

شبکه‌های عصبی مصنوعی، سیستم‌هایی دینامیکی متشکل از واحدهای پردازش موازی یا همان نرونها هستند که نوعی میل باطنی برای حفظ دانش تجربی و در دسترس قراردادن آن برای استفاده دارند (۳۲). خاصیت یادگیری شبکه‌های عصبی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این شبکه‌ها به عنوان سیستم‌های یادگیری دارای این توانایی هستند که از گذشته، تجربه و محیط بیاموزند و رفتار خود را در حین هر یادگیری بهبود بخشند. بهبود یادگیری شبکه در طول زمان بر اساس معیاری سنجیده میشود که این معیار بهبود، هدف سیستم یادگیری را مدل می‌کند (۳۳). در واقع شبکه عصبی مصنوعی شبیه‌سازی ریاضی سیستم عصبی انسان است. فرآیند پردازش و شبیه‌سازی در این مدل مبتنی بر آموزش و یادگیری روابط متغیرهای مشاهده شده در گذشته و تعمیم این روابط برای آینده به منظور انجام پیش‌بینی‌های جدید است. نرون در این شبکه‌ها کوچک‌ترین واحد پردازش بوده و ساختار این شبکه حداقل از سه لایه ورودی، پنهان و خروجی تشکیل شده‌است. تعداد نرون‌های لایه ورودی به تعداد ورودی‌ها بستگی دارد. در لایه پنهان، محاسبات حد واسط بین دو لایه ورودی و خروجی انجام می‌شود. تعداد نرون‌های این لایه و نیز تعداد لایه پنهان با توجه به نوع مسئله با سعی و خطا به دست آمده و با توجه به نوع مسئله و خروجی‌های مورد نظر ممکن است یک یا بیشتر باشد. نگاره ۱ یک شبکه عصبی سه لایه را نشان می‌دهد.



نگاره ۱: شبکه عصبی با یک لایه پنهان

آموزش شبکه عصبی یکی از مراحل مهم توسعه مدل شبکه عصبی است که به وسیله آن وزن‌های شبکه در یک فرآیند بهینه‌سازی غیر خطی تعیین می‌شود. یادگیری شبکه، زمانی انجام می‌شود که وزن‌های ارتباطی بین لایه‌ها چنان تغییر کند که اختلاف بین مقادیر پیش‌بینی شده و محاسبه شده در حد قابل قبولی باشد. با دست یابی به این

بیمارستانها و همچنین تبیین جایگاه مدیریت منابع انسانی در عرصه خدمات درمانی ضروری می‌نماید. لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی پیش‌بینی پذیری رفتار اخلاقی پرستاران از فعالیتهای مدیریت منابع انسانی در شبکه خدمات درمانی شهر مشهد می‌باشد.

## روش

این پژوهش از منظر هدف، کاربردی و از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه پرستاران بیمارستانهای تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشند که شمار آنها به ۸۲۹ نفر میرسد. جهت نمونه‌گیری از فرمول نمونه‌گیری از جامعه محدود کوگران بهره‌گرفته شد و حجم نمونه ۱۵۳ نفر برآورد گردید. یافته‌های توصیفی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: یافته‌های توصیفی گروه نمونه

| متغیر     | فراوانی      | درصد فراوانی |
|-----------|--------------|--------------|
| جنسیت     | زن           | ۱۲۴          |
|           | مرد          | ۵۴           |
| سابقه کار | زیر ۱۰ سال   | ۸۹           |
|           | ۱۰ تا ۲۰ سال | ۶۴           |
|           | بالای ۲۰ سال | ۲۲           |
| سن        | ۲۲ تا ۳۲ سال | ۷۲           |
|           | ۳۳ تا ۴۴ سال | ۸۱           |
|           | ۴۵ تا ۵۶ سال | ۲۵           |

جهت اطمینان از تکمیل پرسشنامه‌ها تعداد ۱۸۰ پرسشنامه توزیع و در نهایت ۱۷۶ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه ۲۵ سؤالی رفتار اخلاقی پرستاران که دارای چهار مولفه مراقبت شایسته، غمخواری، ایثار و تکریم بیمار بوده است و پرسشنامه ۲۸ سؤالی ادراک از مدیریت منابع انسانی که دارای چهار مولفه جذب و بکارگیری، آموزش و بالندگی، ارزیابی عملکرد و جبران خدمات بوده و در بخش سلامت عمومی و بیمارستانهای دولتی مورد آزمون قرار گرفته و با آلفای کرونباخ ۰/۹۵ اعتبار آن مورد تایید قرار گرفته‌است، بهره‌گرفته شد (۳۱). به منظور بررسی و تایید روایی پرسشنامه حاضر، روایی محتوا و روایی سازه پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی و تایید روایی محتوا، پرسشنامه در اختیار ۱۲ نفر از اساتید و خبرگان قرار گرفت و از ایشان خواسته شد تا نظرات اصلاحی خود را اعمال کنند. با اعمال اصلاحات مورد نیاز، نسخه نهایی پرسشنامه تهیه شد و از این طریق روایی محتوایی آن مورد تایید قرار گرفت. سپس به منظور بررسی روایی سازه پرسشنامه، بارعاملی مربوط به سؤالات پرسشنامه محاسبه شد تا سؤالاتی که بارعاملی آن‌ها کمتر از ۰/۵ بود از تحلیل نهایی حذف شود. بارعاملی کلیه سؤالات پرسشنامه بیشتر از ۰/۵ بود و به این ترتیب هیچ‌یک از سؤالات پرسشنامه حذف نشد و کلیه سؤالات در تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. جهت بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ

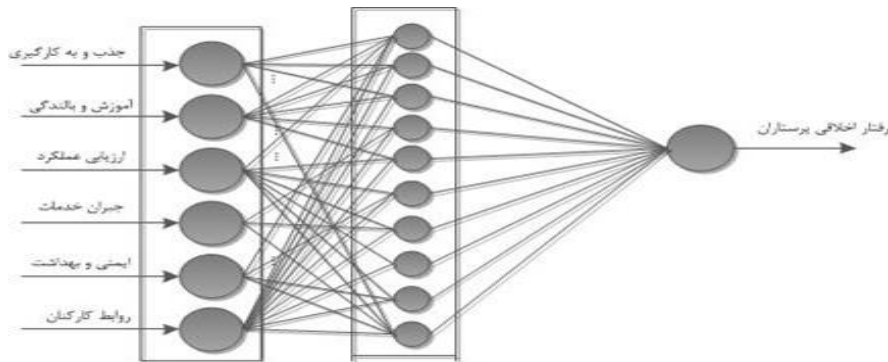
### یافته ها

ساختار شبکه عصبی مورد استفاده در این مقاله به صورت یک ساختار ۳ لایه با یک لایه پنهان بوده و الگوریتم مورد استفاده الگوریتم پس انتشار خطا می‌باشد و تابع انتقال مورد استفاده تابع سیگموئید بوده‌است. تمام داده‌ها برای تدوین ساختار مدل به دو گروه تقسیم می‌شوند. اولین گروه داده‌ها، به عنوان داده‌های آموزش، برای تعیین وزن‌های شبکه به کار می‌روند. تعیین دقت مدل و یا به عبارتی آزمون مدل، با استفاده از دومین گروه داده ها، یعنی داده‌های آزمون که در تدوین مدل استفاده نشده اند، انجام می‌شود. همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود برای داده های مورد نظر ساختار شبکه عصبی مصنوعی شماره ۶ که در آن از ۱۰ نرون در لایه پنهان استفاده شده بهترین برازش را داشته بگونه‌ای که ضریب  $R_2$  در این ساختار از سایر ساختارها بیشتر است.

**جدول ۲: همبستگی بین داده ها ( $R_2$ ) و انحراف مقادیر پیش‌بینی شده از مقادیر تجربی (RMSE) در هفت ساختار آزمایش شده برای آموزش شبکه عصبی در خصوص رفتار اخلاقی پرستاران**

| ساختار | تعداد نرونهاى لایه پنهان | R2      | RMSE     |
|--------|--------------------------|---------|----------|
| ۱      | ۴                        | ۰/۷۸۷۴۱ | ۰/۰۸۷۸۸  |
| ۲      | ۵                        | ۰/۷۷۰۸۴ | ۰/۰۶۷۰۴  |
| ۳      | ۶                        | ۰/۸۰۱۲۴ | ۰/۰۸۱۸۰  |
| ۴      | ۸                        | ۰/۸۲۰۱۶ | ۰/۰۵۵۸۶  |
| ۵      | ۹                        | ۰/۸۷۷۷۶ | ۰/۰۴۸۹۸  |
| ۶      | ۱۰                       | ۰/۸۸۹۱۵ | ۰/۰۴۱۰۷۹ |
| ۷      | ۱۲                       | ۰/۸۶۰۰۸ | ۰/۱۱۲۹۰  |

لذا می‌توان ساختار شبیه سازی شده شبکه عصبی مورد استفاده در پیش‌بینی رفتاراخلاقی پرستاران را با توجه به فعالیتهای مدیریت منابع انسانی به صورت نگاره ۲ متصور بود:



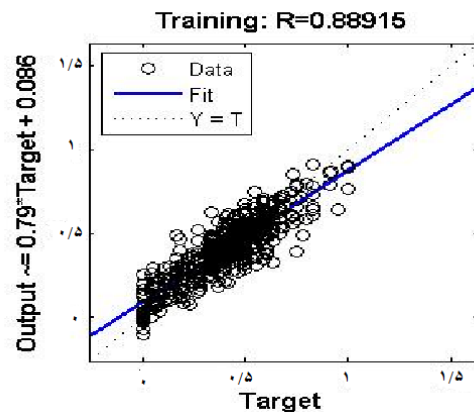
نگاره ۲: ساختار شبیه سازی شده شبکه عصبی مورد استفاده در پیش‌بینی رفتاراخلاقی پرستاران را با توجه به فعالیتهای مدیریت منابع انسانی

شرایط، فرایند یادگیری محقق شده است. در این پژوهش از شبکه پرسپترون چند لایه (MLP) جهت مدلسازی تاثیر فعالیتهای مدیریت منابع انسانی بر رفتاراخلاقی پرستاران بهره گرفته‌شد. شبکه پرسپترون چند لایه (MLP) شامل یک لایه ورودی، یک یا چند لایه پنهان و یک لایه خروجی است. برای آموزش این شبکه، معمولاً از الگوریتم پس انتشار (BP) استفاده می‌شود. در طی آموزش شبکه MLP به کمک الگوریتم یادگیری BP، ابتدا محاسبات از ورودی شبکه به سوی خروجی شبکه انجام می‌شود و سپس مقادیر خطای محاسبه شده به لایه‌های قبل انتشار می‌یابد. مراحل آموزش به کمک این الگوریتم عبارتند از: (الف) - اختصاص ماتریس وزن تصادفی به هر یک از اتصالات (ب) - انتخاب بردار ورودی و خروجی متناسب با آن (پ) - محاسبه خروجی نرون در هر لایه و در نتیجه محاسبه خروجی نرون‌ها در لایه خروجی (ت) - بهنگام سازی وزن‌ها به روش انتشار خطای شبکه به لایه‌های قبل که خطای یاد شده ناشی از اختلاف بین خروجی واقعی و خروجی محاسبه شده است. (ث) - ارزیابی عملکرد شبکه آموزش دیده به کمک برخی شاخص‌های تعریف شده مانند جذر میانگین مربعات خطا (MSE) و سرانجام برگشت به قسمت (پ) یا پایان آموزش. به منظور ارزیابی و مقایسه نتایج حاصل از شبکه عصبی از شاخص‌های آماری متوسط مجذور خطا و ضریب همبستگی استفاده می‌شود. هر چه متوسط میانگین خطا به صفر نزدیکتر و ضریب همبستگی به یک نزدیکتر باشد نشان دهنده یادگیری خوب شبکه عصبی می‌باشد. شبکه عصبی مورد استفاده در این مقاله دارای ۶ پارامتر ورودی و ۴ پارامتر خروجی می‌باشد پارامترهای ورودی آن که عبارتند از جذب و بکارگیری، آموزش و بالندگی، ارزیابی عملکرد، جبران خدمات، ایمنی و بهداشت و روابط کارکنان و پارامترهای خروجی شامل ۴ مولفه-ی رفتار اخلاقی با بیماران (مراقبت شایسته، غمخواری، ایثار و تکریم بیمار) بوده است که از طریق پرسشنامه استخراج گردید.

در نگاره ۳ ضریب همبستگی برای داده‌های آموزشی، نشان داده شده است. همان‌طور که در نگاره ۳ نیز مشاهده می‌شود میزان همبستگی دسته آموزشی ۰/۸۸۹۱۵ می‌باشد، که این نشان‌دهنده یادگیری خوب ساختار شبکه عصبی انتخاب شده است. به عبارتی مدل ارائه شده می‌تواند با استفاده از مولفه‌های مدیریت منابع انسانی رفتار اخلاقی پرستاران را پیش‌بینی نماید.

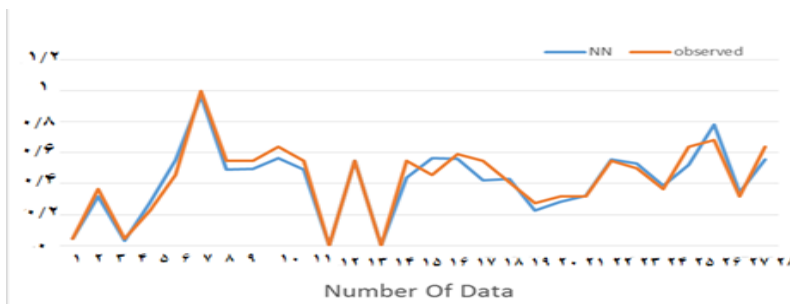
ضریب همبستگی برای داده‌های آموزشی، اعتباری و تست در نگاره ۴ خروجی شبکه عصبی را با خروجی مشاهده شده در پرسشنامه در داده‌های تست مقایسه نموده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود خروجی شبکه عصبی با خروجی واقعی داده‌ها مطابقت دارد که نشان‌دهنده دقت و سرعت و کارایی شبکه عصبی در پیش‌بینی رفتار اخلاقی پرستاران با توجه به فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی می‌باشد.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که از طریق آموزش شبکه عصبی، قادریم شبکه‌ای را طراحی نماییم که رفتار اخلاقی پرستاران را با بهره‌گیری از فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی به خوبی مدل‌سازی می‌نماید و با استفاده از مدل ارائه شده قادر به پیش‌بینی مطلوبی برای رفتار اخلاقی پرستاران می‌باشیم.



نگاره ۳: آنالیز رگرسیون داده‌های تجربی و داده‌های پیش‌بینی شده با ساختار منتخب شبکه عصبی برای رفتار اخلاقی پرستاران

برای پاسخ به این پرسش که کدام یک از متغیرهای ورودی یعنی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی در سازمان بیشترین اثر را بر خروجی یعنی رفتار اخلاقی پرستاران داشته‌اند، از تحلیل حساسیت در شبکه عصبی استفاده شد که نتایج آن در نمودار ۱ نشان داده شده است. تحلیل حساسیت این قابلیت را دارد که عوامل موثر بر خروجی‌های شبکه عصبی را مشخص کند. در واقع این روش بیانگر رابطه علی بین ورودی‌ها و خروجی‌های شبکه است. طی این عمل، مشابه زمانی که وزن شبکه بی‌تأثیرند یادگیری شبکه از کار می‌افتد و نظریه پایه آن به این صورت است که ورودی‌های شبکه اندکی تغییر داده میشوند و تغییر متناظر در خروجی شبکه گزارش می‌شود (۳۴).



نگاره ۴: مقایسه نتیجه شبکه عصبی (forecasted) با داده‌های واقعی (observed) برای رفتار اخلاقی پرستاران

همانگونه که مشاهده می‌شود به ترتیب فعالیت روابط کارکنان بیشترین و فعالیت ارزیابی عملکرد کمترین تأثیر را بر رفتار اخلاقی پرستاران داشته‌اند.

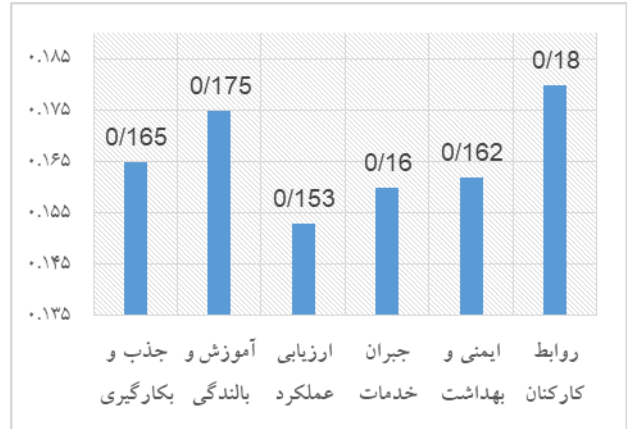
همانگونه که بیان شد یکی از ویژگی‌های شبکه عصبی تعیین میزان تأثیر هر یک از ورودی‌ها بر خروجی شبکه عصبی است و نتایج پژوهش در نمونه مورد مشاهده در نگاره ۵ آورده شده است.

دوره‌های اخلاقی و توانمند ساختن پرستاران در برخورد با معضلات اخلاقی پدید آمده در محیط کار، می‌تواند زمینه‌ساز بروز رفتارهای اخلاقی پرستاران باشد (۳۷). به عبارتی بسیاری از تعارضات اخلاقی در حیطه پرستاری به این علت واقع می‌شود که میان آنچه پرستاران فکر میکنند باید انجام دهند و آنچه می‌بایست انجام می‌دادند تفاوت وجود دارد و این وظیفه آموزش است که خلاء حاصل را برطرف نموده و انتظارات عملکردی سازمان را برای پرستاران تبیین نماید (۳۸). همچنین؛ آموزش اصول اخلاقی می‌تواند پرستاران را جهت شناخت ارزشها و هنجارهای شخصیشان یاری رسانده و آنها را برای توسعه‌ی ابزارها و مهارت‌های مورد نیاز جهت مقابله با مشکلات اخلاقی کمک- نماید (۳۹، ۴۰). از سویی دیگر آموزش اصول اخلاقی به پرستاران آنها را با منابع اخلاقی موجود در سازمان و مراجعی که در صورت بروز تعارض اخلاقی می‌توانند به آن مراجعه نمایند آشنا می‌نماید که این امر بر کاهش رفتارهای انحرافی پرستاران و تمایل آنها به انجام فعالیت‌ها و کنش‌های اخلاقی تاثیرگذار است (۴۱).

جذب و بکارگیری پس از روابط کارکنان و آموزش و بالندگی بیشترین تاثیر را بر رفتار اخلاقی پرستاران داشته است. مدیران نمی‌توانند انتظار رفتار اخلاقی از کارکنان خود داشته باشند درحالیکه خود در اعمال و رفتارشان پایبند به اصول اخلاقی نباشند (۲۲). یکی از مواردی که نشان- دهنده پایبند بودن مدیران به رفتار اخلاقی است، رعایت اخلاق در فرایند جذب و گزینش کارکنان است. به عبارتی اتخاذ سیاستهای استخدامی که منجر به جذب افراد با صداقت و اخلاقی شود می‌تواند به‌صورت فزاینده‌ای از بروز رفتارهای غیر اخلاقی در محیط کار کاسته و منجر به بروز رفتارهای اخلاقی گردد. این در حالی است که بی‌عدالتی در فرایند جذب و گزینش و عدم توجه به شایستگی‌های اخلاقی می- تواند زمینه‌ساز بروز رفتارهای غیر اخلاقی در میان پرستاران باشد (۴۲). همچنین استخدام افرادی با شایستگی‌های اخلاقی می‌تواند زمینه ساز ایجاد جو اخلاقی در سازمان شده و رفتار اخلاقی کارکنان را تسهیل نماید (۴۳).

جبران خدمات از دیگر فعالیتهای تاثیرگذار بر رفتار اخلاقی پرستاران است. اکثر مطالعات صورت پذیرفته در حیطه رفتار اخلاقی و مشوق‌های آن از نظام جبران خدمات و پاداش به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر رفتار اخلاقی در سطح سازمانی نام برده‌اند (۲۲، ۴۴، ۴۵). برخورداری از امنیت شغلی یکی از مولفه‌های جبران خدمات کارکنان بوده و در محیط بیمارستان از جمله عوامل کاهش دهنده استرس شغلی پرستاران بشمار می‌آید که مدیران می‌توانند از طریق آن بر بهبود فضای اخلاقی بیمارستان تاثیر گذار باشند (۴۶).

ارزیابی عملکرد یکی از مهم‌ترین فعالیتهای مدیریت منابع انسانی بوده که بر ادراک از عدالت سازمانی تاثیر گذاشته و از آن طریق منجر به بروز رفتار اخلاقی یا رفتار غیر اخلاقی در سازمان می‌شود (۴۷، ۵۱). فرایند ارزیابی عملکرد در بیمارستانهای دولتی شهر مشهد از وضعیت مناسبی برخوردار است. به عبارتی در این فرایند ابتدا اهداف عملکردی برای پرستاران بازگو شده و معیارها و شاخصه‌های شناخت عملکرد کارکنان



نگاره ۵: تحلیل حساسیت تاثیر فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی بر رفتار اخلاقی پرستاران

### بحث

این پژوهش به دنبال بررسی پیش‌بینی‌پذیری رفتار اخلاقی پرستاران از فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی بوده است. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر آن بود که فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی بخوبی می‌تواند رفتار اخلاقی پرستاران با بیماران را تبیین نموده و شبکه عصبی مصنوعی برازش شده از دقت و سرعت و کارایی کافی جهت پیش‌بینی رفتار اخلاقی پرستاران برخوردار است. همچنین نتایج حاصل از تحلیل حساسیت تاثیر فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی بر رفتار اخلاقی پرستاران بیانگر آن بود که فعالیت روابط کارکنان بیشترین تاثیر را بر رفتار اخلاقی پرستاران در رابطه با بیماران دارد. روابط کارکنان یکی از وظایف مدیران منابع انسانی است که ماهیتا از نوع فعالیت‌های نرم مدیران منابع انسانی بشمار می‌آید (۳۸). این فعالیت تابع قراردادهای روانشناختی فی مابین کارکنان و مدیران سازمان است. قرارداد روانشناختی نوعی قرارداد نانوشته و ادارکی است که طی آن طرفین تعامل از یکدیگر انتظار دارند که طرف مقابل به تعهدات خود در مقابل دیگری پایبند باشد. نقض قراردادهای روانشناختی احساساتی را در فرد بوجود می‌آورد که می‌تواند زمینه ساز بروز رفتارهای انحرافی و غیر اخلاقی در قبال ذینفعان سازمانی شود (۳۴). پژوهش‌های متعدد در این زمینه بیانگر آن هستند که مدیران منابع انسانی می‌توانند با اتخاذ سیاستهای مناسب در هنگام جذب و بکارگیری کارکنان و از طریق فرایند اجتماعی‌سازی، زمینه‌ساز انعقاد قراردادهای روانشناختی مثبت و طولانی مدت در میان پرستاران و مدیران بیمارستان شده و از این طریق بر بهبود فضای اخلاقی حاکم بر بیمارستان تاثیرگذار باشند (۳۵).

آموزش و بالندگی از دیگر فعالیت‌های تاثیرگذار بر رفتار اخلاقی پرستاران به شمار می‌آید. به عبارتی مدیران می‌توانند با ارائه برنامه‌های آموزش ضمن خدمت به ارائه اصول اخلاقی به پرستاران پرداخته و از این طریق رفتارها و کنشهای اخلاقی پرستاران را ارتقاء بخشند. در مطالعات پیشین نیز از آموزش به عنوان یکی از ابزارهای تشویق رفتار اخلاقی یاد شده است (۳۶). این عقیده وجود دارد که آموزش اصول اخلاقی به پرستاران از طریق تاثیرگذار در نحوه تصمیم‌گیری آنها در

### واژه نامه

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Ethical Behavior                      | رفتار اخلاقی                   |
| 2. Unethical Behavior                    | رفتار غیر اخلاقی               |
| 3. Communication Behavior                | رفتار ارتباطی                  |
| 4. Human Resource Management Practices   | فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی |
| 5. Trust                                 | اعتماد                         |
| 6. Recruitment                           | جذب و به کار گیری              |
| 7. Training and Development              | آموزش و بالندگی                |
| 8. Performance Appraisal                 | ارزیابی عملکرد                 |
| 9. Compensation                          | جبران خدمات                    |
| 10. Cognitive Ethical Development Theory | تئوری توسعه اخلاق شناختی       |
| 11. Ethical Dilemma                      | دوراهی اخلاقی                  |
| 12. Distributive Justice                 | عدالت توزیعی                   |
| 13. Procedural Justice                   | عدالت رویه ای                  |
| 14. Ethical Commitment                   | تعهد اخلاقی                    |
| 15. Ethical Standards                    | استانداردهای اخلاقی            |
| 16. Ethical Climent                      | فضای اخلاقی                    |

### References

- Buchan J, Aiken L. (2008). Solving nursing shortages: a common priority. *Journal of Clinical Nursing*; 17(24): 3262-3268.
- Smith KV, Godfrey NS. (2002). Being a good nurse and doing the right thing: a qualitative study. *Nursing Ethics*; 9(3):301-312.
- Crall J. (2011). Ethical behavior of supervisors: effects on supervisee experiences and behavior. [Ph.D. thesis]. USA: Lehigh University
- Ghalavandi H. (2016). Predicting work ethics based on the spirituality in the workplace. *Ethics in Science and Technology*; 11 (1) :75-84. (In Persian).
- Maroto-Sánchez A. (2012). Productivity in the services sector: conventional and current explanations. *The Service Industries Journal*; 32(5): 719-746.
- Savage JS, Favret JO. (2006). Nursing students' perceptions of ethical behavior in undergraduate nursing faculty. *Nurse Education in Practice*; 6(1): 47-54.
- Torabizadeh C. (2013). Incongruent perceptions among nurses and patients: A qualitative study of patient's dignity in Iran. *Ethics & Behavior*; 23(6): 489-500.
- Schroeter K. (2002). Ethics in properrative practice: principles and application. *AORN J*; 75(5): 941-949.
- Mallari M, Grace M, Joseph D. (2016). Ethical frameworks for decision-making in nursing practice and research: An integrative review. *Journal of Nursing Practice Applications & Reviews of Research*; 7(1).
- Guthrie J. (2001). High-involvement work practices, turnover and productivity: Evidence from New Zealand. *Academy of Management Journal*; 44(1): 180-191.

تبیین می‌گردد. به طوری که از میان نمونه آماری مورد بررسی تقریباً ۹۸ درصد از پرستاران از معیارهای عملکردی خود آگاه بودند. مطالعات نشان داده‌اند که اگر در فرایند ارزیابی عملکرد اهداف کارکردی به درستی تبیین شده و کارکنان از آن اطلاع یابند، ارزیابی عملکرد می‌تواند مانع بروز رفتارهای غیر اخلاقی در محیط کار بوده و تسهیل کننده رفتارهای اخلاقی باشد. همچنین بسیاری از تحقیقات پیشین از وجود اهداف عملکردی در سازمان و مطلع نمودن کارکنان از آن اهداف را به عنوان یکی از مشوق‌های رفتار اخلاقی در سازمان و زمینه ساز بروز رفتارهای فراتقشی بشمار آورده اند (۵۱-۵۴). رفتارهای فراتقشی، رفتارهایی هستند که داوطلبانه صورت پذیرفته و در نظام پاداش‌دهی منظور نشده و بر بهبود بهره‌وری سازمان تاثیر گذارند. با این تعریف رفتار فراتقشی نوعی رفتار اخلاقی به شمار می‌آید. مطالعات بسیاری بر این امر اجماع دارند که ارزیابی عملکرد می‌تواند مشوق رفتارهای فراتقشی در سازمان باشند (۴۰، ۵۴، ۵۶). با توجه به آنکه فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی می‌توانند نقش بسزایی در توسعه رفتارهای اخلاقی پرستاران داشته و زمینه‌ساز بهبود فضای اخلاقی حاکم در بیمارستان شود، پیشنهاد می‌گردد مدیریت منابع انسانی در بیمارستانها فراتر از یک واحد ستادی نقش آفرینی نموده و مدیران عالی بیمارستان از این معاونت به عنوان یکی از بازوان استراتژیک سازمان بهره‌گیرند. همچنین از معاونت منابع انسانی و مدیران این حوزه انتظار می‌رود با پیش مستمر ادراک پرستاران از فعالیت‌های این معاونت، درصدد شناخت شکاف‌های احتمالی میان انتظارات و عملکرد پرستاران باشند.

### نتیجه گیری

در عصر حاضر مدیران منابع انسانی پا از نقش سنتی و ستادی خود فراتر نهاده و به عنوان شرکای استراتژیک و افرادی که می‌توانند با اقدامات سازنده خود تعالی سازمانی را به همراه آورند شناخته می‌شوند. در سیستم خدمات درمانی، پرستاران به عنوان یکی از مهمترین منابع انسانی سازمان بشمار می‌آیند که پیامدهای رفتاری و عملکردی آنها زمینه ساز عملکرد سازمانی است. این پژوهش با بهره گیری از روش شبکه عصبی فازی که روشی کارآمد جهت پیش بینی پذیری متغیرها است اقدام به بررسی پیش بینی پذیری رفتار اخلاقی پرستاران از اقدامات مدیریت منابع انسانی نمود. نتایج این مطالعه بیانگر آن بود که مدیران منابع انسانی می‌توانند با بکارگیری اقدامات و سیاست‌های راهبردی زمینه‌ساز ایجاد فضای کاری مثبت و بالنده در سازمان‌های فعال در حوزه سلامت بخصوص بیمارستانها بوده و از این طریق نقش بسزایی در بروز رفتارهای اخلاقی پرستاران ایفا نمایند.

### ملاحظه‌های اخلاقی

در مقاله حاضر، با معرفی منابع مورد استفاده، اصل اخلاقی امانت‌داری علمی رعایت و حق معنوی مولفین آثار محترم شمرده شده است.

- changes. *Human Resource Management Journal*; 20(1): 44-63.
26. Litzky BE, Eddleston KA, Kidder DL. (2006). The good, the bad, and the misguided: How managers inadvertently encourage deviant behaviors. *The Academy of Management Perspectives*; 20(1): 91-103.
27. Russell TL.(2016). Situating ethical behavior in the nomological network of job performance. *Journal of Business and Psychology*; 1(12): 1-19.
28. De Luca A, Sall FS, Khoury A. (2017). Leak compensation algorithms: The key remedy to noninvasive ventilation failure. *Respiratory Care*; 62 (1) 135-136
29. Tzabbar D, Tzafirir S, Baruch Y. (2016). A bridge over troubled water: Replication, integration and extension of the relationship between HRM practices and organizational performance using moderating meta-analysis. *Human Resource Management Review*.
30. Nikkhhah FZ, Rahimnia F, Kazemi M, Shirazi A. (2016). Components of nurses ethical behavior with patient using the theory of virtue. *Ethics in Science and Technology*; 11 (1) :95-104.(In Persian).
31. Weaver GR.(2014). Encouraging ethics in organizations: A review of some key research findings. *Am. Crim. L. Rev*; 51: 293-317.
32. Boon C. (2011). The relationship between perceptions of HR practices and employee outcomes: examining the role of person-organisation and person-job fit. *The International Journal of Human Resource Management*; 22(01): 138-162.
33. Aizenberg I, Moraga C. (2007). Multilayer feedforward neural network based on multi-valued neurons (MLMVN) and a backpropagation learning algorithm. *Soft Computing*; 11(2): 169-183.
34. Nourani V, Fard MS. (2012), Sensitivity analysis of the artificial neural network outputs in simulation of the evaporation process at different climatologic regimes. *Advances in Engineering Software*; 47(1): 127-146.
35. Delery J, Gupta N. (2016), Human resource management practices and organizational effectiveness: internal fit matters. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*; 3(2):139-163.
36. Guest DE. (2016). Trust and the role of the psychological contract in contemporary employment relations. In: *building trust and constructive conflict management in organizations*. Germany: Springer Publication. pp. 137-149.
37. Jean-marie H, Winefield AH. (2016). Nurses lived experiences: A psychological contract perspective. *International Journal of Psychology*; 51: 774.
38. Guest D.(2004). Flexible employment contracts, the psychological contract and employee outcomes: an analysis and review of the evidence. *International Journal of Management Reviews*; 5(1):1-19.
11. Feldman HR.(2003). The nursing shortage: Strategies for recruitment and retention in clinical practice and education. Germany: Springer Publishing Company.
12. Tzafirir SS, Baruch Y., Dolan SL.(2004). The consequences of emerging HRM practices for employees' trust in their managers. *Personnel Review*; 33(6): 628-647.
13. Browning V.(2006). The relationship between HRM practices and service behaviour in South African service organizations. *The International Journal of Human Resource Management*; 17(7): 1321-1338.
14. Guthrie JP.(2009). High performance work systems in Ireland: human resource and organizational outcomes. *The International Journal of Human Resource Management*; 20(1): 112-125.
15. Bali TG.(2003). An extreme value approach to estimating volatility and value at risk. *The Journal of Business*; 76(1): 83-108.
16. Dvorakova Z. (2005). encouraging ethical behaviour in public administration by human resource management. *Journal of Business Economics and Management*; 6(3): 171-178.
17. Wright PM, Kehoe RR. (2008). Human resource practices and organizational commitment: A deeper examination. *Asia Pacific Journal of Human Resources*; 46(1): 6-20.
18. Peretz H, Levi A, Fried Y. (2015). Organizational diversity programs across cultures: effects on absenteeism, turnover, performance and innovation. *The International Journal of Human Resource Management*; 26(6): 875-903.
19. Whetten DA, Mackey A. (2002). A social actor conception of organizational identity and its implications for the study of organizational reputation. *Business & Society*; 41: 393-414.
20. Shafiepoor-Motlagh F. (2016). Relationship between educational justice and educational dynamic with improvement of perceived educational ethic. *Ethics in Science and Technology*; 11 (2) :69-76.(In Persian).
21. Palomino PR, Martinez R.(2011). Human resource management and ethical behaviour:exploring the role of training in the spanish banking industry. *Journal of Applied Ethics*; 11(2): 69-102.
22. Abili K.(2011).The role of effective factors on organizational knowledge sharing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*; 29:1701-1706.(in persian)
23. Naude I.(2004). Factors impacting on ethical behaviour in organizations. South Africa: University of Pretoria.
24. Xu AJ, Loi R, Ngo HY. (2016). Ethical leadership behavior and employee justice perceptions: The mediating role of trust in organization. *Journal of Business Ethics*; 134(3): 493-504.
25. Van De Voorde K, Paauwe J, Van Veldhoven M. (2010). Predicting business unit performance using employee surveys: monitoring HRM-related



- age, and job stages. *Journal of Nursing Administration*; 33(5): 260-270.
50. Dusterhoff C, Cunningham JB, MacGregor J.N. (2014). The effects of performance rating, leader-member exchange, perceived utility, and organizational justice on performance appraisal satisfaction: Applying a moral judgment perspective. *Journal of Business Ethics*; 119(2): 265-273.
  51. Jacobs G, Belschak FD, Den Hartog DN. (2014). Ethical behavior and performance appraisal: The role of affect, support, and organizational justice. *Journal of Business Ethics*; 121(1): 63-76.
  52. Welsh DT, Ordóñez LD. (2014). The dark side of consecutive high performance goals: Linking goal setting, depletion, and unethical behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*; 123(2): 79-89.
  53. Verma R.B. Kunz W. (2012). How to transform consumers into fans of your brand. *Journal of Service Management*; 23(3):361-375
  54. Belschak FD, Den Hartog DN. (2009). Consequences of positive and negative feedback: The impact on emotions and extra-role behaviors. *Applied Psychology*; 58(2): 274-303.
  55. Becton JB, Giles WF, Schraeder M. (2008). Evaluating and rewarding OCBs: Potential consequences of formally incorporating organisational citizenship behaviour in performance appraisal and reward systems. *Employee Relations*; 30(5): 494-514.
  56. Ahmed I, Mohammad SK, Islam T. (2013). The relationship between perceived fairness in performance appraisal and organizational citizenship behavior in the banking sector of Pakistan: the mediating role of organizational commitment. *International Journal of Management & Innovation*; 5(2):185-201.
  39. Mumford MD. (2008). A sensemaking approach to ethics training for scientists: Preliminary evidence of training effectiveness. *Ethics & Behavior*; 18(4): 315-339.
  40. Grady C. (2008). Does ethics education influence the moral action of practicing nurses and social workers? *The American Journal of Bioethics*; 8(4): 4-11.
  41. Pauly BM, Varcoe C, Storch J. (2012). Framing the issues: moral distress in health care. in : *Hec Forum Germany*: Springer.
  42. Allmark P. (2005). Can the study of ethics enhance nursing practice? *Journal of Advanced Nursing*; 51(6): 618-624.
  43. Cascio WF, McEvoy G. (2003). Managing human resources. In: *Productivity, quality of work life, profits*. USA: McGraw-Hill .
  44. Campbell M. (2014). Adult protection training for community nurses: evaluating knowledge following delivery using participant-favoured training methods. *Journal of Adult Protection*; 16(1): 17-28.
  45. Podsakoff NP. (2013). Surveying for "artifacts": The susceptibility of the OCB-performance evaluation relationship to common rater, item, and measurement context effects. *Journal of Applied Psychology*; 98(5):623-648.
  46. Brewster C. (2001). HRM: the comparative dimension. In: *Human resource management: A critical text*. Australia: Australian Human Resources Institute. pp. 255-271.
  47. Román S, Munuera JL. (2005). Determinants and consequences of ethical behaviour: an empirical study of salespeople. *European Journal of Marketing*; 39(5): 473-495.
  48. Vandenberghe C, Bentein K, Panaccio A. (2014). Affective commitment to organizations and supervisors and turnover a role theory perspective. *Journal of Management*; 3(4):123-147.
  49. McNeese-Smith DK, Crook M. (2003). Nursing values and a changing nurse workforce: Values,