

فصلنامه مطالعات کمی در مدیریت

دوره ۱۳، شماره دو، تابستان ۱۴۰۱، صص ۹۹-۱۱۶

تبیین و اعتباریابی عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای موثر در ایجاد بلوغ مدیریت منابع انسانی سبز در مناطق درجه یک شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران

هادی افراسیابی^۱، ملیکه بهشتی‌فر^۲ و محمد ضیاء‌الدینی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۶/۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۷/۱۵

چکیده

هدف از این مطالعه، تبیین و اعتباریابی عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای موثر در ایجاد الگوی بلوغ منابع انسانی سبز در مناطق درجه یک شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی بود. این تحقیق یک تحقیق توصیفی بوده و از نوع مطالعات همبستگی می‌باشد. پس از تایید روایی و پایایی بین جامعه آماری که کارکنان دارای پایه سازمانی ۱۴ و بالاتر مناطق درجه یک شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران بوده و حجم نمونه ۳۰۰ نفر برآورد گردید و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و AMOS به تجزیه تحلیل داده‌ها پرداخته شده است. یافته‌ها نشان داد که نتیجه آزمون کرویت بارلت در سطح معناداری ($Sig = 0/001$) بوده و این بدان معنا است که متغیرها به اندازه کافی همبستگی بالایی دارند تا پایه منطقی برای تحلیل عاملی اکتشافی فراهم آورند. همچنین نتایج شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری نشان داد که پرسش‌نامه عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای از شرایط مطلوبی برخوردار و برازش مدل ساختاری بیانگر آن بود که همه مولفه‌های عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای برازش مدل را تایید و در نهایت با استفاده از پرسش‌نامه مذکور به طور قابل قبولی خصیصه‌های عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای ایجاد بلوغ منابع انسانی سبز در مناطق درجه یک شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران مورد اندازه‌گیری می‌کند.

کلمات کلیدی: مدیریت منابع انسانی سبز، توسعه پایدار، عوامل مداخله‌گر و عوامل زمینه‌ای.

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران.

^۲ نویسنده مسئول، دانشیار، گروه مدیریت دولتی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران. آدرس پست الکترونیکی:

M.beheshtifar@yahoo.com

^۳ استادیار، گروه مدیریت دولتی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران.

مقدمه

در نیمه دوم قرن بیستم، توجه به توسعه پایدار و حفظ محیط‌زیست به طور فزاینده‌ای رایج شد و این روند به حوزه سازمان و مدیریت نیز تسری یافت. بررسی محققان در این زمینه، از دو بعد محیطی و درونی سازمان قابل دسته‌بندی است. در بعد محیطی، سازمان در معرض فرصت‌ها، تهدیدها، آسیب‌ها و فشارهای دارای ماهیت زیست‌محیطی است و بعد درونی دربرگیرنده چالش‌ها و مزیت‌های ناشی از تعامل منابع، فرایندها و کارکردهای سازمان با موضوعات زیست‌محیطی است (ورمایر، ۱۹۹۶). با در نظر گرفتن این‌که اتخاذ روش‌های مدیریت محیط‌زیست به هدف جدید سازمانی تبدیل شده است (جابور و همکاران، ۲۰۱۰). پشتیبانی کارکردهای مدیریت منابع انسانی برای اتخاذ شیوه‌های مدیریت زیست‌محیطی اساسی می‌باشند (جکسون و همکاران، ۲۰۱۱). به تازگی مفهومی جدید در مبانی نظری مدیریت مطرح شده است که از آن به بلوغ سازمانی یاد می‌کنند. بلوغ سازمانی بسان خط‌کشی است که اقدامات و فرآیندهای سازمانی را سنجیده و در سطوح مختلف دسته‌بندی می‌کند. این سطوح در واقع مانند منشور راهنمایی می‌ماند که سازمان‌ها را در رتبه‌بندی فرآیندهای مهم کاری یاری می‌رساند. در واقع هر سازمانی با ارزیابی فرآیندهای مختلف در حوزه‌های مرتبط با مأموریت اصلی‌اش در می‌یابد تا چه اندازه در آن فرآیند توانمند است و آیا به بلوغ سازمانی در آن فرآیند رسیده است یا خیر. پس در واقع بلوغ سازمانی به اندازه‌ای که یک سازمان صراحتاً و بدون تناقض، اقدامات و فرآیندهای مستند شده، مدیریت شده، اندازه‌گیری شده و کنترل شده را در سطوح مختلفی طبقه‌بندی کرده و پیوسته بهبود می‌دهد، اشاره دارد. بلوغ فرآیندهای سازمانی از طریق ارزیابی‌ها اندازه‌گیری می‌شود (کورتوس و همکاران، ۲۰۰۹).

مدیریت منابع انسانی سبز به تمام فعالیت‌های درگیر در توسعه، اجرا و نگهداری از سیستمی اشاره دارد که هدف آن ایجاد کارکنان یک سازمان سبز است. این یک جنبه از مدیریت منابع انسانی است که مربوط به تبدیل کارمندان معمولی به کارکنان سبز به منظور دستیابی به اهداف زیست‌محیطی سازمان و در نهایت مشارکت قابل توجه در پایداری زیست‌محیطی است. آن به سیاست‌ها، روش‌ها و سیستم‌هایی اشاره دارد که کارمندان سازمان را برای منفعت فردی جامعه محیط طبیعی و کسب و کار سبز می‌سازند. این سیستم شامل یک سیستم تبدیل کارمندان معمولی به کارمندان سبز است و این سیستم باید توسعه، اجرا و حفظ شود تا به اهداف زیست‌محیطی سازمان دست یابد (اوپاتا و همکاران،

۲۰۱۴). مبحث مدیریت منابع انسانی سبز (GHRM) در میان دانشمندان علاقه‌مند به بررسی چگونگی محبوبیت بیشتری کسب کرده است. روش‌های پایداری محیطی در داخل سازمان‌ها کار می‌کنند، زیرا اجرای فرآیند سبز کردن بدون ادغام شیوه‌های منابع انسانی اختصاص داده شده به موضوعات زیست‌محیطی نمی‌تواند موفقیت‌آمیز باشد (جابور و همکاران، ۲۰۱۶). افرادی هستند که هرگز در مورد مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز و برخی از افرادی که در مورد این مفهوم چیزی شنیده‌اند، چیزی نمی‌دانند. فرهنگ لغت مطالعه فعال (۲۰۱۰) "سبز" را به عنوان مربوط به حفاظت از محیط‌زیست تعریف می‌کند. در حالی که سبز در زمینه سازمان، فعالیتی یا خدماتی است که توسط سازمان‌ها یا موسسات با تولید یا ذخیره انرژی تجدیدپذیر "بازیافت مواد موجود" آموزش و آگاهی از منابع طبیعی انجام می‌شود (ماتاپاتی و همکاران، ۲۰۱۳). مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند به عنوان جنبه‌های مدیریت منابع انسانی مدیریت زیست‌محیطی تعریف شود (رنویک و همکاران، ۲۰۱۳). GHRM شامل پنج بعد است: استخدام و انتخاب سبز، آموزش سبز، مدیریت عملکرد سبز، پرداخت و پاداش سبز و مشارکت سبز (تانگ و همکاران، ۲۰۱۲). GHRM متشکل از شیوه‌های سنتی منابع انسانی کارمندیابی، انتخاب، ارزیابی عملکرد، آموزش، آموزش و پاداش و همچنین بعد استراتژیک رویه‌های HRM فرهنگ سازمانی، کار گروهی و توانمندسازی کارمندان است (جابور و همکاران، ۲۰۱۶). در زمینه، استخدام جنبه‌ای را می‌طلبد که کاندیداهای مختلف بالقوه برای درخواست موقعیت خاص جداگانه در یک سازمان درخواست می‌کنند. در حالی که انتخاب فرآیند انتخاب بهترین افراد واجد شرایط و داوطلبان مناسبی که از لیست متقاضیان شغل برخوردار باشند، به طور سنتی، این فرایندها فقط بر توانایی‌های تعیین شده مهارت‌های یک کاندیدای بالقوه برای هدایت عملکرد متمرکز شده‌اند. با این حال، این در زمینه GHRM اخیر مجدداً ساخته شده است، به موجب آن به فرآیند استخدام منظم اشاره دارد، که بر اهمیت محیط در ایجاد آن به یک عنصر اصلی در سازمان خاص متمرکز است (دیبیکاو همکاران، ۲۰۱۶). کارمندان با توجه به عملکرد خود ارتقا می‌یابند تا مهارت‌های حرفه‌ای خود را ارتقا دهند. در مدیریت عملکرد سبز، مسائل زیست‌محیطی نیز با توجه به سیاست‌های سبز در نظر گرفته می‌شود. عملکرد کارمندان بر سهم آنها در مسئولیت‌های سبز متمرکز است (زوبیرو همکاران، ۲۰۱۹). مباحثی که برای افزایش انگیزش کارمندان برای مشارکت در ابتکارات سبز سازمان ضروری است. فرآیندهای مدیریت عملکرد نیز می‌توانند به منظور حصول اطمینان از اینکه انتظارات شرکت به خوبی انتقال داده می‌شوند و همه

۱۰۲ / تبیین و اعتباریابی عوامل مدافله‌گر و زمینه‌ای موثر در ایجاد بلوغ...

کارکنان مسیول تحقق انگیزه‌های سبز فردی و گروهی هستند، به اجرا در آیند(دومونت و همکاران، ۲۰۱۶). شرکت‌ها همچنین می‌توانند تصویر سبز خود را از نظر محیط‌زیست ارتقا دهند. عملکرد و سیاست‌های زیست‌محیطی از طریق تبلیغات، که می‌تواند به جذب نامزدها برای درخواست موقعیت‌های احتمالی خالی کمک کند. بدین ترتیب، شرح یک موقعیت شغلی خاص باید وظایف زیست‌محیطی مربوط به موقعیت مزبور را نشان دهد، به عنوان مثال همچنین مهارت‌ها و دانش‌هایی که داوطلبان برای انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی نیاز دارند(چوداری، ۲۰۱۸). پاداش و پاداش سبز یک روش سود بسته است که در آن کارمندان می‌توانند به خاطر علاقه خود به مشارکت با مفهوم سبز، انگیزه داشته باشند و آن‌ها می‌توانند به بررسی دانش محیط سبز دست یابند(شارانیا و همکاران، ۲۰۱۶). توانمندسازی سبز، کارمندان را برای رسیدگی به مفاهیم محیطی فراهم می‌کند که در آن می‌توانند ایده‌های جدید را برای بهبود شرایط محیطی به روش بهتری ارائه دهند(ماسری و همکاران، ۲۰۱۶). کارمندان باید به خاطر تلاش‌هایشان در ایجاد فرهنگ سازگار با محیط‌زیست پاداش داده شود (لیبوییتز، ۲۰۱۰). برای ارتقا رفتارهای سبز در محل کار، سبک زندگی و کاهش ردپای کربن باید پاداش داده شود (فیلائی و همکاران، ۲۰۱۴). از طرف دیگر، جبران خدمت سبز به سیستم پاداش کارمندی که رفتارهای سبز نشان می‌دهند و در سازمان به فعالیت‌های سبز می‌پردازند، امکان‌پذیر است(یانگ و همکاران، ۲۰۱۹). مهارت‌های کارمندان با آموزش و توسعه کارمندان افزایش می‌یابد. شیوه‌های HRM سبز در ایجاد، تمرین و حفظ رفتارهای ابتکاری کارمندان مرتبط با محیط‌زیست در کنار نگرش صحیح به سبز از اهمیت حیاتی برخوردار است(دومونت و همکاران، ۲۰۱۶). در اجرای ابتکارات سازگار با محیط‌زیست، یک متخصص منابع انسانی مسئولیت عمده‌ای برای حمایت از کارمندان دارد. GHRM در مورد سبز کردن کارکنان از طریق درگیر کردن آن‌ها در تصمیم‌گیری و کارهایی است که بر کارشان تاثیر می‌گذارند (رن و همکاران، ۲۰۱۸).

پیشینه پژوهش

یونسی(۱۳۹۷) به تأثیر بلوغ منابع انسانی بر سرآمدی سازمان در صنایع شهید شیرودی پرداخت. رحیم‌نیا (۱۳۹۸) به بررسی تأثیر استراتژی منابع انسانی سبز بر عملکرد صادراتی به واسطه مزیت رقابتی در ۱۷۵ شرکت صادر کننده در شهر مشهد اقدام نموده است.

فصلنامه مطالعات کمی در مدیریت..... / ۱۰۳

ظاهری (۱۳۹۸) طراحی الگوی سنجش سطح بلوغ مدیریت استراتژیک سازمان‌های دولتی نوبری^۱ و همکاران (۲۰۱۸)، در میان ۱۲ عامل شناسایی شده، آموزش، استخدام و پاداش مهم‌ترین عامل هستند و نقش مهمی در اجرای Green HRM دارند.

تالسی (۲۰۲۰)، رویکرد مفهومی به مدیریت منابع انسانی سبز و شرکت‌ها مسئولیت محیط‌زیست در صنعت مهمان‌داری را مورد بررسی قرار داد.

فام و همکاران (۲۰۱۹)، نتایج حاکی از تأثیرات مستقیم شیوه‌های HRM سبز بر OCBE است. تعامل سه روش مدیریت منابع انسانی سبز (آموزش، مدیریت عملکرد و درگیری کارکنان) که می‌تواند رفتار سبز داوطلبانه کارکنان را افزایش دهد، وابسته به سطح مدیریت عملکرد سبز و درگیری کارکنان سبز و آموزش سبز به عنوان مکانیزم کلیدی برای تقویت رفتار سبز داوطلبانه کارمندان دیده می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی، از نوع تحقیقات پیمایشی و کاربردی می‌باشد که به صورت میدانی انجام شد. جامعه آماری تحقیق، کارکنان با پایه سازمانی ۱۴ و بالاتر مناطق درجه یک شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران بوده و پس از محاسبات آماری ۲۸۶ نفر به‌عنوان حجم نمونه مشخص و پرسش‌نامه بین ۳۰۰ نفر توزیع گردید. در این پژوهش ۱۴ نفر از صاحب‌نظران به عنوان تیم دلفی انتخاب گردید که ۱۱ نفر از آنها به پرسش‌نامه‌های دلفی پاسخ داده و مولفه و گویه‌های شناسایی شده در قالب پرسش‌نامه طراحی گردید. اولین چک لیست مقوله‌های استخراج شده به اعضای گروه ارسال و نقطه نظرات اعضا دریافت و پس از اصلاحات، نظرات اعضای گروه اعمال و مجدداً به اعضای گروه ارسال گردید. پس از بررسی توسط اعضا و تجزیه تحلیل مجدداً پاسخ‌ها دریافت و نقطه نظرات اعضا گروه اعمال گردید. سپس مجدد برای بار سوم به اعضای گروه ارسال و پس از دریافت نقطه نظرات، پرسش‌نامه نهایی با ۵ عامل مداخله‌گر و ۱۲ پرسش و ۳ عامل زمینه‌ای با ۶ پرسش با مقیاس طیف پنج ارزشی لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) استخراج و نهایی گردید. به منظور بررسی روایی محتوایی پرسش‌نامه از نسبت روایی محتوایی لاوشه استفاده شده است. بدین منظور پس از ساخت پرسش‌نامه آن را در اختیار ۵ نفر از صاحب‌نظران و اساتید حوزه مدیریت منابع انسانی قراردادده و میزان و فراوانی موافقت هر فرد با گویه‌های پرسش‌نامه مشخص و

۱۰۴ / تبیین و اعتباریابی عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای موثر در ایجاد بلوغ...

نسبت روایی محتوایی، محاسبه شد (جدول ۱). برای بررسی اعتبار عاملی پرسش‌نامه به کار رفته از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی استفاده گردیده است. بدین منظور با استفاده از داده‌های به دست آمده از نمونه ابتدایی (۵۰ پرسش‌نامه) و به کمک نرم‌افزار SPSS میزان ضریب آلفای کرونباخ عوامل مداخله‌گر ۰/۸۴۹ و عوامل زمینه‌ای ۰/۶۹۷ محاسبه شد که پرسش‌نامه از روایی و پایایی لازم برخوردار بود.

نتایج و بحث

در ابتدا روایی سازه و اعتباریابی، عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر موثر در ایجاد بلوغ مدیریت منابع انسانی سبز، پرسش‌نامه با تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش بررسی می‌شود.

جدول ۱ - جدول لاوشه

حداقل مقدار CVR قابل قبول براساس تعداد منحصین نمره گذار			
تعداد منحصین	مقدار CVR	تعداد منحصین	مقدار CVR
۵	۰/۹۹	۱۱	۰/۵۹
۶	۰/۹۹	۱۲	۰/۵۶
۷	۰/۹۹	۱۳	۰/۵۴
۸	۰/۷۵	۱۴	۰/۵۱
۹	۰/۷۸	۱۵	۰/۴۹
۱۰	۰/۶۲	۱۶	۰/۴۲
		۱۷	۰/۳۷

ماخذ: یافته‌های تحقیق

آزمون شامل شاخص کایسر- مایر- اولکین^۱ (KMO) و کرویت بارتلت^۲ و تحلیل مولفه‌های اساسی با روش واریماکس انجام گرفت. همچنین از تحلیل عاملی اکتشافی جهت تایید عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای استفاده شد. سپس برای تایید سوالات از تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردید. با توجه به نتایج به دست آمده براساس جدول ۲، پرسش‌نامه اعتباریابی عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر موثر در ایجاد بلوغ منابع انسانی سبز از پایایی لازم برخوردار است. به منظور برآورد حجم نمونه با مدنظر قرار دادن

^۱ Kaiser-Meyer-Olkin

^۲ Bartlett's Test Of Sphericity

فصلنامه مطالعات کمی در مدیریت..... / ۱۰۵

حداکثر متغیر مستقل اثرگذار و درصد خطای ۰/۰۵، توان ۰/۹۵ و حجم اثر ۰/۰۵، حجم نمونه تعداد ۲۸۶ نفر برآورد گردید که بین ۳۰۰ نفر پرسش نامه توزیع گردید.

جدول ۲- نتایج آزمون KMO و بارتلت

عوامل زمینه‌ای	عوامل مداخله‌گر	
۰/۷۱۳	۰/۸۲۳	ضریب کفایت نمونه
۷۹/۴۵۷	۲۵۹/۵۳۱	ضریب کای دو
۱۵	۶۶	D.F.
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معناداری

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون تحلیل عاملی اکتشافی عوامل مداخله‌گر (جدول ۳) نشان‌دهنده آن است که پس از چندین بار تحلیل عاملی اکتشافی پرسش‌نامه مذکور، سولات ۱۸ و ۱۹ سازمان محیط‌زیست گروه‌ها و تشکل‌های دوست‌دار محیط‌زیست، سولات ۲۱ و ۲۰ مصرف‌کنندگان و مشتریان و ذی‌نفعان، سولات ۲۲ تا ۲۵ توجه به خلاقیت و نوآوری افراد، سولات ۲۶ و ۲۷ پیاده‌سازی دولت الکترونیک، سولات ۲۸ تا ۳۰ فرهنگ‌سازی در سطح فردی و سازمانی در جهت تعامل و احترام به محیط‌زیست و جدول ۴، عوامل زمینه‌ای را نشان می‌دهد، سولات ۵۵ و ۵۴ دیدگاه و نظر مدیریت عالی سازمان، سولات ۵۶ و ۵۷ مدیریت پسماند، سولات ۵۸ و ۵۹ خرید اقلام دارای کمترین مصرف انرژی را می‌سنجد.

۱۰۶ / تبیین و اعتباریابی عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای موثر در ایجاد بلوغ...

جدول ۳- نتایج آزمون تحلیل عاملی اکتشافی عوامل مداخله‌گر

ردیف	گویه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵
۱۸	سازمان محیط‌زیست عملکرد شرکت را تحت نظر دارد	۰.۸۰۴				
۱۹	برای فعالان محیط‌زیست عملکرد سبز شرکت مهم است	۰.۶۰۵				
۲۰	برای مصرف‌کنندگان و مشتریان و ذینفعان کیفیت فرآورده‌ها و رعایت اصول سبز مهم است		۰.۶۴۲			
۲۱	برای مصرف‌کنندگان و مشتریان داشتن نشان یا ارم سبز مهم است		۰.۵۹۰			
۲۲	برنامه جهت افزایش و رشد خلاقیت فردی وجود دارد			۰.۷۶۱		
۲۳	کارکنان به خلاقیت و نوآوری تشویق می‌شوند			۰.۵۳۲		
۲۴	در سیستم اداری جایگاه افراد خلاق و نوآور با بقیه متفاوت است			۰.۸۳۵		
۲۵	میزان توجه مدیریت عالی شرکت به خلاقیت و نوآوری فردی زیاد است			۰.۷۳۳		
۲۶	فن‌آوری اطلاعات در جهت تسهیلات لازم به منظور دسترسی مناسب به اطلاعات و خدمات دولتی همراه با اصلاح کیفیت خدمات و ارائه فرصت‌های گسترده‌تر به افراد				۰.۶۹۸	
۲۷	استفاده از تکنولوژی IT برای حرکت ازادانه اطلاعات جهت چیره شدن بر سیستم‌های فیزیکی مبتنی بر کاغذ				۰.۵۲۱	
۲۸	اطلاع‌رسانی لازم (از طریق بروشور، آموزش و...) به نیروی انسانی داده شده است.					۰.۵۶۸
۲۹	چندین کانال ارتباطی رسمی یا غیررسمی برای گسترش فرهنگ سبز در شرکت ما وجود دارد.					۰.۸۳۰
۳۰	فرهنگ به عنوان بخش منابع انسانی، کارکنان را به استفاده از آسانسور (جمع کردن اتومبیل) هنگام ورود و بازگشت به محل کار ترغیب می‌کنیم.					۰.۸۶۳

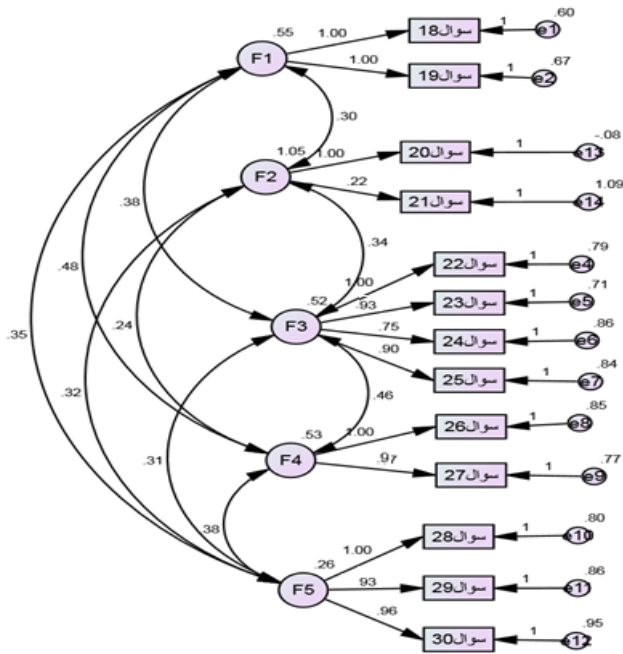
ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴ - نتایج آزمون تحلیل عاملی اکتشافی عوامل زمینه‌ای

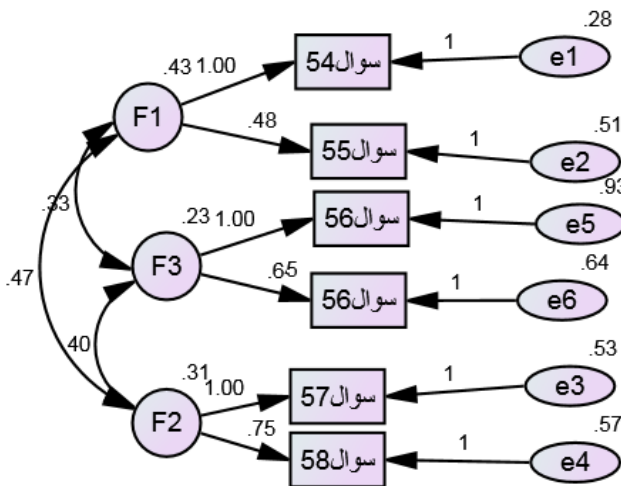
شماره	گویه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳
۵۴	ساختار سلسله مراتبی نبوده و منعطف می‌باشد	.۷۳۹		
۵۵	بلوغ مدیریت منابع انسانی سبب مورد توجه مدیریت عالی سازمان است	.۸۰۱		
۵۶	تفکیک زبانه های اداری		.۶۰۸	
۵۷	ایجاد مکانهایی جهت جلوگیری از نفوذ فراورده سرریز به داخل زمین		.۶۹۲	
۵۸	خرید اقلام انرژی بر با برچسب انرژی حداقل B			.۷۷۲
۵۹	استفاده از برنامه ها و مازول ها جهت استخدام غیر حضوری			.۶۶۳

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جهت تحلیل عاملی تاییدی (عوامل مداخله‌گر) نتایج نمونه با استفاده از نرم‌افزار AMOS مورد بررسی قرار گرفت که با توجه به شکل ۱ خروجی نتایج تحلیل عاملی تاییدی، بارهای عاملی جهت کلیه گویه‌ها به جز گویه ۲۱ بیشتر از ۰/۴ می‌باشد که گویه مذکور حذف گردید. همچنین جهت تحلیل عاملی تاییدی (عوامل زمینه‌ای) با توجه به شکل ۲، خروجی نتایج تحلیل عاملی تاییدی، بارهای عاملی جهت کلیه گویه‌ها تایید گردید.



شکل ۱- خروجی نتایج تحلیل عاملی تاییدی عوامل مداخله‌گر



شکل ۲- خروجی نتایج تحلیل عاملی تاییدی عوامل مداخله‌گر

فصلنامه مطالعات کمی در مدیریت..... / ۱۰۹

با بررسی جداول ۵ و ۶ مقایسه نتایج و شاخص‌ها، برازش مدل مناسب و سوالات مربوط به مولفه‌های عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای از وضعیت مطلوبی برخوردار می‌باشد.

جدول ۵ - مقایسه نتایج و شاخص‌ها عوامل مداخله‌گر

نام شاخص	استاندارد شاخص	نتیجه نمونه	نتیجه حاصل از مقایسه شاخص استاندارد و نمونه
RMSEA	</0,05	0,169	تایید
NFI	>/0,9	0,943	تایید
RFI	>/0,9	0,971	تایید
IFI	</1	0,755	تایید
TLI	>/0,9	0,981	تایید
CFI	>/0,9	1	تایید
CMIN/DF	2-5	2,029	تایید

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۶ - مقایسه نتایج و شاخص‌ها عوامل زمینه‌ای

نام شاخص	استاندارد شاخص	نتیجه نمونه	نتیجه حاصل از مقایسه شاخص استاندارد و نمونه
RMSEA	</0,05	0,27	تایید
NFI	>/0,9	0,936	تایید
RFI	>/0,9	0,972	تایید
IFI	</1	0,926	تایید
TLI	>/0,9	0,918	تایید
CFI	>/0,9	1	تایید
CMIN/DF	2-5	4,267	تایید

ماخذ: یافته‌های تحقیق

۱۱۰ / تبیین و اعتباریابی عوامل مدافله‌گر و زمینه‌ای موثر در ایجاد بلوغ...

همچنین با استفاده از تکنیک فریدمن مقوله‌ها و گویه‌های عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای بر اساس جداول ۷ و ۸ رتبه‌بندی شدند. جهت تحلیل عاملی تاییدی نتایج نمونه با استفاده از نرم‌افزار AMOS مورد بررسی قرار گرفت که با توجه به خروجی نتایج تحلیل عاملی تاییدی شکل ۱-۳ و مقایسه نتایج و شاخص‌ها جدول ۶ و بررسی معنی‌داری بارهای عاملی سوالات (جدول ۷) برازش مدل مناسب و سوالات مربوط به مولفه‌های عوامل علی از وضعیت مطلوبی برخوردار می‌باشد.

جدول ۷- مقوله‌ها و گویه‌ها رتبه‌بندی شده عوامل مداخله‌گر

میانگین رتبه	ردیف گویه	مقوله	میانگین رتبه
۸.۱۱	۱۸	سازمان محیط‌زیست گروه‌ها و تشکل‌های دوست‌دار محیط‌زیست	۳.۷۸
۸.۷۴	۱۹		
۸.۴۶	۲۰	مصرف‌کنندگان و مشتریان و ذینفعان	۳.۸۲
۶.۰۵	۲۱	توجه به خلاقیت و نوآوری افراد	۲.۰۱
۴.۹۳	۲۲		
۴.۴۴	۲۳		
۵.۲۶	۲۴		
۶.۴۲	۲۵	پایه‌سازی دولت الکترونیک	۳.۱۲
۸.۱۶	۲۶		
۶.۷۲	۲۷	فرهنگ‌سازی در سطح فردی و سازمانی در جهت تعامل و احترام به محیط‌زیست	۲.۲۷
۵.۴۸	۲۸		
۵.۲۲	۲۹		

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۸- مقوله‌ها و گویه‌ها رتبه‌بندی شده عوامل زمینه‌ای

رتبه	میانگین	مقوله	رتبه	میانگین
۱۸۴	۲.۷۷	دیدگاه و نظر مدیریت عالی سازمان	۵۳	ردیف گویه
۲۰۵	۲.۶۵	مدیریت پسماند	۵۴	
	۳.۶۳		۵۵	
۲۱۱	۳.۲۷	خرید اقلام دارای کمترین مصرف انرژی	۵۶	
	۲.۶۹		۵۷	

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که پایایی پرسش‌نامه عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای از سازگاری درونی مناسبی برخوردار هستند. سازگاری درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن است (کرونباخ، ۱۹۵۱).

همچنین یافته‌ها نشان داد که تحلیل عاملی اکتشافی مورد تایید قرار گرفته است. برای تهیه یک مقیاس معتبر می‌توان از روش تحلیل عامل اکتشافی برای غربال آیت‌ها و انتخاب آیت‌های اصلی استفاده نمود. تحلیل عامل اکتشافی با ایجاد ماتریس همبستگی، نشان می‌دهد که متغیرها به صورت خوشه‌هایی گرد هم آمده‌اند. به طوری که متغیرهای هر خوشه با هم همبسته بوده و با خوشه‌های دیگر همبسته نمی‌باشند. این خوشه‌ها همان ابعاد موضوع مورد بررسی هستند. متغیرهای هر خوشه نیز آیت‌های سنجش آن بعد است (دلاور، ۱۳۹۶). بر این اساس نتایج نشان داد که مقدار شاخص کایرز- مایر- اولکین (KMO) و بزرگتر از ۰/۷۰ می‌باشد. این شاخص کافی بودن یا نبودن آیت‌هایی که توسط هر عامل پیش‌بینی می‌شود را نشان می‌دهد. باید عنوان نمود که معنادار بودن آزمون بارتلت در سطح (۰/۰۵) نشانی دیگر برای مناسب بودن داده‌ها در انجام تحلیل عاملی اکتشافی است. بنابراین بر پایه هر دو ملاک می‌توان نتیجه گرفت، که اجرای تحلیل عاملی اکتشافی در گروه نمونه مورد مطالعه قابل توجیه است. دیگر یافته‌ها حاکی از آن بود که شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری پرسش‌نامه عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای بلوغ منابع انسانی سبز از شرایط مطلوبی برخوردار است.

۱۱۲ / تبیین و اعتباریابی عوامل مدافله‌گر و زمینه‌ای موثر در ایجاد بلوغ...

می‌توان چنین استدلال کرد که شاخص‌های مطلق به مدل تدوین شده و پارامترهای آن ربط پیدا می‌کند و چندان به مدل‌های دیگر و درجه آزادی کاری ندارد. شاخص‌های برازش تطبیقی، این شاخص‌ها در جهت تکمیل شاخص‌های مطلق به کار برده می‌شوند و نشان‌دهنده‌ی موقعیت نسبی مدل بین بدترین برازش (صفر) و بهترین برازش (یک) هستند. با ارائه شاخص‌های برازش مقتصد، تلاش شده تا مهم‌ترین نقطه ضعف شاخص‌های برازش مطلق یعنی بهبود مقدار شاخص‌های برازش با افزایش پارامتر به مدل جبران شود. مبنای اصلی در این گروه از شاخص‌های برازش آن است که به ازای هر پارامتری که به مدل افزوده می‌شود این شاخص‌ها جریمه می‌شوند و مقدار آنها کاهش می‌یابد. می‌توان گفت که شاخص‌های مدل معادله ساختاری از برازش مطلوب برخوردار است. مقادیر برآورد شده بیانگر این بود که بارهای عاملی سوالات در وضعیت مطلوبی قرار دارند. نتایج شاخص‌های برازش مدل ساختاری بیانگر این است که برازش مدل ساختاری از شرایط مطلوبی برخوردار است. در نتیجه می‌توان با توجه به مقدار بار عاملی سوالات نسبت به مولفه این گونه استنباط نمود که سوالات هر معرف انتخاب شده برای سنجش شاخص آن مولفه از اعتبار لازم برخوردار است و به خوبی می‌توانند آن را بسنجند. زمانی که یک سازه بزرگ خود از چند متغیر پنهان تشکیل شده باشد، از تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم استفاده می‌شود. در تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم علاوه بر بررسی رابطه متغیرهای مشاهده‌پذیر با متغیرهای پنهان، رابطه متغیرهای پنهان با سازه اصلی خود نیز بررسی می‌شود (قاسمی، ۱۳۹۲). در نهایت، نتایج شاخص‌های روایی و پایایی نشان داد که تمامی شاخص‌های روایی و پایایی در حد قابل قبول می‌باشند که نشان از مناسب بودن روایی و پایایی متغیرهای مدل اندازه‌گیری دارند. در صورتی که عامل‌ها، روایی و پایایی مناسبی نداشته باشند، بررسی روابط علی مدل، نامناسب و نادرست خواهد بود. برای بررسی روایی و پایایی شاخص‌های مناسب و کارآمد کمی، میانگین واریانس استخراج شده (CR) وجود دارد. این شاخص‌ها شامل پایایی مرکب (AVE)، میانگین مربعات واریانس مشترک (MSV)، حداکثر مربعات واریانس مشترک (ASV) می‌باشند. به منظور بررسی روایی همگرا، از شاخص AVE استفاده شد. AVE برای تمامی عوامل بالاتر از ۰/۵ بود که نشان از مناسب بودن روایی همگرایی عوامل مدل داشت. برای بررسی روایی واگرا هم از شاخص‌های MSV و ASV استفاده شد، که نشان از مناسب بودن روایی واگرا عوامل مدل داشت. مقدار پایایی مرکب نیز با استفاده از شاخص CR ارزیابی شد که این شاخص هم مورد قبول قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که با

استفاده از پرسش‌نامه مذکور می‌توان به طور قابل قبولی مولفه‌های عوامل مداخله‌گر و زمینه‌ای بلوغ منابع انسانی در مناطق درجه یک شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران را اندازه‌گیری کرده و با توجه به نتایج اولویت‌بندی مقوله‌های زیر دارای بیشترین اولویت در عوامل مداخله‌ای می‌باشد:

- سازمان محیط‌زیست گروه‌ها و تشکل‌های دوست‌دار محیط‌زیست با میانگین رتبه ۳.۷۸ بوده که بیشترین اهمیت آن مربوط به اهمیت عملکرد سبز برای فعالان محیط‌زیست عملکرد سبز شرکت.

- مصرف‌کنندگان و مشتریان و ذی‌نفعان با میانگین رتبه ۳.۸۲ مربوط به رعایت اصول سبز و کیفیت فرآورده‌ها.

- همچنین مقوله‌های دارای بیشترین اولویت در عوامل زمینه‌ای مربوط به خرید اقلام دارای کمترین

مصرف انرژی با میانگین رتبه ۲.۱۱ مربوط به خرید اقلام انرژی‌بر با برچسب انرژی حداقل B می‌باشد.

- B. Curtis, W.E. Hefley and S. A. Miller, People Capability Maturity Model (P-CMM), Version ۲.۰, Software Engineering Institute, ۲۰۰۹.
- Chaudhary, R., ۲۰۱۸. Can green human resource management attract young talent? Anempirical analysis. Evidence-based HRM, ۶(۳), ۳۰۵-۳۱۹.
- Deepika, R. & Karpagam, V. (۲۰۱۶). A study on green HRM practices in an organisation. *International Journal of Applied Research*, ۲(۸), ۴۲۶-۴۲۹.
- Dumont, J., Shen, J., & Deng, X. (۲۰۱۶). Effects of green HRM practices on employee workplace green behaviour: The role of psychological green climate and employee green values. *Human Resource Management*, 56(۴), ۶۱۳-۶۲۷.
- Dumont, J., Shen, J., & Deng, X. (۲۰۱۶). Effects of green HRM practices on employee workplace green behaviour: The role of psychological green climate and employee green values. *Human Resource Management*, 56(۴), ۶۱۳-۶۲۷
- Jabbour C.J.C., Santos F.C.A. and Nagano M.S. (۲۰۱۰). Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: methodological triangulation.
- Jabbour, C. J. C., & de Sousa Jabbour, A. B. L. (۲۰۱۶). Green human resource management and green supply chain management: Linking two emerging agendas. *Journal of Cleaner Production*, 112, ۱۸۲۴-۱۸۳۳.
- Jabbour, C.J.C., de Sousa Jabbour, A.B.L. ۲۰۱۶. Green human resource management and green supply chain management: Linking two emerging agendas. *J. Clean. Prod*, ۱۱۲, ۱۸۲۴-۱۸۳۳.
- Jackson, S., Renwick, D., Jabbour, C. J. C., & Muller-Camen, M. (۲۰۱۱). State-of-the-Art and Future Directions for Green Human Resource Management *Zeitschrift für Personal for schung. German Journal of Research in Human Resource Management*, ۲۵, ۹۹-۱۱۶.
- Liebowitz, J. (۲۰۱۰), “The role of HR in achieving a sustainability culture”, *Journal of sustainable development*, Vol. ۳ No. ۴, pp. ۵۰-۵۷.
- Masri, H.A., Jaaron, A.A.M., ۲۰۱۶. Assessing Green Human Resources Management Practices in West Bank: An Exploratory Study ۱۴۳, ۴۷۴-۴۸۹.
- Mathapati, C. M. (۲۰۱۳), Green HRM: A strategic facet. *Tactful Management Research Journal*, ۲(۲), ۱-۶.
- Opatha, H. H. D. N. P. and Anton Arulrajah, A. (۲۰۱۴), Green Human Resource Management: A Simplified General Reflections, *International Business Research*, Vol. ۷, No. ۸, pp. ۱۰۱-۱۱۲.
- Pillai, R. and Sivathanu, B. (۲۰۱۴), “Green human resource management”, *Zenith International Journal of Multidisciplinary Research*, Vol. ۴ No. ۱, pp. ۷۲-۸۲.
- Ren, S., Tang, G., & Jackson, S. E. (۲۰۱۸). Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management*, 35 (۳), ۷۶۹-۸۰۳
- Renwick, D. W., Redman, T., & Maguire, S. (۲۰۱۳). Greenhuman resource management: A review and researchagenda. *International Journal of Management Reviews*, 1۵(۱), ۱-۱۴.
- Sharanya, S.R., Radhika, R., ۲۰۱۶. A study on green human resource practices in it sector with special reference to technopark. *J. Chem. Pharm. Sci.* ۹, ۳۹۶-۴۰۱

- Tang, Z., Tang, J., ۲۰۱۲. Stakeholder–firm power difference, stakeholders' CSR orientation, and SMEs' environmental performance in China. *J. Bus. Venturing* ۲۷ (۴), ۴۳۶–۴۵۵.
- Wehrmeyer, W. (۱۹۹۶). Greening people: Human resources and environmental management.
- Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., Chiappetta Jabbour, C. J., Sehnem, S., & Mani, V. (۲۰۱۹). Pathways towards sustainability in manufacturing organizations: Empirical evidence on the role of green human resource management
- Zubair, S. S. & Khan, M. A. (۲۰۱۹). Sustainable development: The role of green HRM. *International Journal of Research in Human Resource Management* , ۱۰.

**Explanation and Validation of Intervening and Background Factors
Effective in Developing the Maturity of Green Human Resource
Management in First Class Areas of National Iranian Oil Products
Distribution Company**

Hadi Afrasiabi^۱, Malikeh Beheshti^۲ and Mohammad Ziaoddini^۳

Abstract

The purpose of this study was to explain and validate the intervening and background factors effective in creating the green human resources maturity pattern in the first-class areas of the National Oil Products Distribution Company. This research is a descriptive research and is a type of correlational study. After confirming the validity and reliability among the statistical community that the employees with organizational base ۱۴ and above were in the first-class regions of Iran's National Oil Products Distribution Company and the sample size was estimated at ۳۰۰ people, the data was distributed and analyzed using SPSS and AMOS software. The findings showed that the result of Bartlett's sphericity test was at a significant level (Sig=۰,۰۰۱) and this means that the variables have a high enough correlation to provide a logical basis for exploratory factor analysis. Also, the results of the fit indicators of the measurement model showed that the intervening factors and background questionnaire had favorable conditions and the fit of the structural model indicated that all the components of the intervening and background factors confirmed the fit of the model and finally using the questionnaire The aforementioned measures acceptably the characteristics of the intervening factors and the background of the creation of green human resources surplus in the first-class areas of the Iranian National Petroleum Products Distribution Company.

Keywords: Green Human Resources Management, Sustainable Development, Intervening Factors, Contextual Factors.

^۱ Master of Public Administration - Organizations and Methods, Department of Management, Tehran North Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email Address: Noorian.Hamed@gmail.com.

^۲ Master of Public Administration - Organizations and Methods, Department of Management, Tehran North Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email Address: Noorian.Hamed@gmail.com.

^۳ Assistant Professor, Department of Management, Astara Branch, Islamic Azad University, Astara, Iran.