



تأثیر سرمایه فکری سبز بر رفتار سبز کارکنان با میانجی‌گری مدیریت منابع

انسانی سبز

حامد بحرانی^{۱*}

کارشناس ارشد، مدیریت بازرگانی (بازاریابی)، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

محمد حسینی^۲

دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت دولتی (توسعه منابع انسانی)، دانشگاه پیام نور واحد شیراز

محمد رضا رجائی^۳

کارشناس ارشد، مدیریت صنعتی (تولید و عملیات)، دانشگاه یزد

چکیده:

زمینه: در سال‌های اخیر مفهوم سبز بودن مورد توجه دانشمندان و شاغلین صنعت قرار گرفته است و لذا مدیران شرکت‌ها می‌توانند با ایجاد رفتار سبز و مدیریتی سرچشمه گرفته از منابع انسانی سبز خود را متمایز نشان دهند و کارمندان و مصرف‌کنندگان بازار تأثیر را تشویق و ترغیب به رسیدن به‌غایت سازمان و شرکت کنند.

هدف: در این پژوهش، دو بعد از سرمایه انسانی سبز، مدیریت منابع انسانی سبز برای بررسی اثرات این ابعاد بر رفتار سبز کارکنان شناسایی شد. به همین منظور هدف از این پژوهش بررسی تأثیر سرمایه فکری سبز بر رفتار سبز کارکنان با میانجی‌گری مدیریت منابع انسانی در توزیع برق شیراز می‌باشد.

روش‌شناسی: این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها، توصیفی و از نوع پیمایشی و از نظر ماهیت از نوع همبستگی است. جامعه آماری تحقیق را کارکنان توزیع برق تشکیل می‌دهند. روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری در دسترس و ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، 384 پرسشنامه به‌صورت حضوری در بین کارکنان توزیع برق شیراز توزیع گردید. روایی پرسشنامه از طریق روایی محتوا و پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی. ال. اس. انجام شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که استفاده سرمایه فکری سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز و بر تأثیر مثبت و معناداری دارد و همچنین مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

¹ کارشناس استراتژیک شرکت توزیع برق شیراز: Hamed.bahrani396@gmail.com

² کارشناس مدیریت دانش شرکت توزیع برق شیراز

³ کارشناس IMS شرکت توزیع برق شیراز



واژگان کلیدی: سرمایه فکری سبز ، مدیریت منابع انسانی سبز ، رفتار سبز کارکنان.

1- مقدمه:

مفهوم سبز بودن طی چند دهه گذشته مورد توجه دانشمندان و شاغلین صنعت قرار گرفته است. در محافل دانشگاهی ، تحقیقات به طور پیوسته از یک بحث عمومی در مورد تجارت سبز به "سبز کردن" مناطق عملکردی در یک سازمان که شامل خریدهای سبز ، مدیریت زنجیره تأمین سبز ، نوآوری سبز ، امور مالی سبز ، مدیریت سبز ، فناوری‌های اطلاعات سبز و مدیریت منابع انسانی سبز مرتبط شده است (ژانگ و همکاران^۱، 2018). اخیراً سازمان‌ها دریافته‌اند که تأمین معاملات تجاری آن‌ها منوط به تأمین مداوم منابع طبیعی است. کاهش منابع طبیعی که عملیات آن‌ها به آن وابسته است ، نه تنها پایداری اکولوژیکی بلکه پایداری مالی سازمان را نیز مختل می‌کند (هاوکن و همکاران^۲، 1999). مشاغل در یک اقتصاد جهانی کاملاً رقابتی فعالیت می‌کنند که در آن نه تنها باید کارآمد باشند و ارزش ارائه دهند بلکه باید مسئولیت‌پذیر نیز باشند و این شامل مسئولیت در قبال محیط‌زیست نیز می‌شود. تشدید نگرانی‌های کنایه‌آمیز در سراسر جهان باعث شده است که شرکت‌ها رویه‌های زیست‌محیطی را با نرخ فزاینده‌ای اتخاذ کنند و چنین مصوبه‌هایی می‌تواند به نفع شرکت‌های سبز و رقابتی باشد. به عنوان مثال رنویک و همکاران^۳ در پیگیری این برنامه سبز در سال 2013 استدلال کرده‌اند که مدیریت منابع انسانی نقش مهمی دارد. از این رو به کارگیری شیوه‌های سبز در توابع منابع انسانی سبز می‌تواند احتمال پایداری رفتار سبز کارکنان شرکت را افزایش دهد. در یک صنعت مهم همچون توزیع برق ، نیاز به نیروی کار بسیار کارآمد با تمرکز بر پایداری محیط‌زیست از اهمیت بالایی برخوردار است. محققان به توافق رسیده‌اند که بازارهای در حال ظهور مقصد اصلی سازمان‌های مختلف از صنایع مختلف در سراسر جهان است. این امر به دلیل انبوه استعدادها و منابع موجود در این مناطق است. بنابراین لازم است بیشتر در مورد مدیریت منابع انسانی سبز در توزیع برق بدانیم زیرا ، به گفته رنویک و همکاران پیشینه تحقیقات منابع انسانی سبز تا حد زیادی غربی است. با این حال ، با توجه به اهمیت توسعه اقتصاد آسیا ، این یک شکاف مهم برای ماست. بر اساس دانش موجود ، پیشینه تحقیقات فعلی مدیریت منابع انسانی سبز را در ارتباط با چندین فاکتور مورد بررسی قرار داده است. از طرفی مدیریت منابع انسانی سبز رابطه‌ای بین سیستم مدیریت محیط‌زیست و سیستم رفتار سبز کارکنان سازمان را نشان می‌دهد (رنویک و همکاران ، 2013). از آنجاکه نقش سرمایه انسانی در اجرای استراتژی شرکتی و دستیابی به اهداف سازمانی بسیار مهم است ، محققان استدلال می‌کنند که همسویی عملکرد رفتار سبز با سیستم مدیریت محیط‌زیست برای تحقق اهداف پایداری محیط‌زیست سازمان بسیار مهم است (رن همکاران^۴، 2018). ارتقاء عملکرد رفتار سبز کارکنان نقش مهمی در ایجاد فرهنگ پایداری در سازمان‌ها دارد (یونگ و همکاران^۵، 2019). مدیریت منابع انسانی سبز شامل طراحی و اجرای شیوه‌ها، سیاست‌ها و فلسفه‌های مدیریت منابع انسانی برای حمایت

¹ Zhang et al

² Hawken et al

³ Renwick et al

¹Ren et al

²Yong et al



از اهداف زیست محیطی سازمان‌ها و همچنین ارتقا تغییرات نگرشی و رفتاری کارکنان برای بهبود عملکرد زیست محیطی سازمان‌ها است (رن و همکاران ، 2018). مطالعات تجربی قبلی ، مدیریت منابع انسانی سبز را در ارتباط با جنبه‌های زیست محیطی ، مدیریت زنجیره تأمین سبز ، مسئولیت اجتماعی شرکت ، فشار سهامداران ، مقاومت در برابر تغییر، صلاحیت‌های منابع انسانی استراتژیک، عوامل منابع انسانی ، عملکرد و مزیت رقابتی بررسی کرده است. کنگ و تامسون¹ (2009) تأکید کردند که تحقیقات قبلی روابط رایین سرمایه فکری و منابع انسانی بررسی کرده است. باین حال ، آثار قبلی به‌طور مستقیم در مورد ارتباط بین سرمایه فکری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز بحث نکرده اند. کنگ و تامسون همچنین استدلال کردند که دانش می‌تواند در سطوح مختلف یک سازمان به دست آید. بنابراین ، سرمایه فکری سبز می‌تواند به عنوان یک نیروی محرکه در شکل‌گیری و اجرای اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز در یک سازمان دیده شود. چن² (2008) همچنین اشاره کرد که هیچ تحقیقی سرمایه فکری سبز را با توجه به نوآوری سبز یا مدیریت محیط‌زیست بررسی نکرده است. چن در مطالعه خود کشف کرد که شرکت‌هایی که منابع و تلاش‌های زیادی را در سرمایه فکری سبز انجام می‌دهند ، نه تنها باید از مقررات دقیق بین‌المللی زیست‌محیطی و آگاهی از محبوبیت زیست‌محیطی مصرف‌کنندگان پیروی کنند ، بلکه در نهایت یک مزیت رقابتی شرکت نیز به دست می‌آورند. این یک امر مهم برای سازمان‌های کشورهای در حال ظهور برای جذب استعدادهای مناسب ، دستیابی به مزایای رقابتی و حفظ پایداری محیط است. در نتیجه ، این یک روش مفید برای تحقیقات آینده است. همچنین پیشینه تحقیقات نشان می‌دهد که رفتار سبز کارکنان از طریق تأثیرگذاری بر نتایج مانند نگرش‌ها و رفتارهای کارکنان ، به عملکرد سازمانی دور کمک می‌کند (بکر و هوزلید³ ، 2006). باین حال همانطور که توسط رنویک و همکاران مورد تأکید قرار گرفته است درباره این موضوع که مدیریت منابع انسانی سبز انگیزه کارکنان را برای درگیر شدن در فعالیت‌های محیطی تحت تأثیر قرار می‌دهد هنوز درک کافی وجود ندارد. بعلاوه فرایندهای اساسی روان‌شناختی و شرایط مرزی حاکم بر رابطه فوق ناشناخته است. در نتیجه ، بررسی تأثیر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد محیطی سازمانی توسط رنویک و همکاران (2013) ، و دومونت و همکاران⁴ (2017) شناسایی شده است. و به‌عنوان یک زمینه تحقیقاتی مهم، توجه محققان آینده را می‌طلبد. این مطالعه باهدف رفع شکاف‌های فوق ، پیشبرد دانش پیرامون نقش روش‌های سرمایه فکری سبز در پرورش مدیریت منابع انسانی سبز و تأثیر آن بر رفتار سبز کارکنان است. از این‌رو، مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که آیا استفاده از سرمایه فکری سبز می‌تواند بر مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر بگذارد؟ آیا مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان تأثیر می‌گذارد؟ با توجه به نقش و اهمیت استفاده از رفتار سبز کارکنان در شرکت، هدف این پژوهش بررسی تأثیر سرمایه فکری سبز بر رفتار سبز کارکنان با میانجی‌گری مدیریت منابع انسانی است.

2- مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش:

³ Kong et al

⁴Chen

⁵ Becker & Huselid

¹ Dumont et al



2-1 رفتار سبز کارکنان:

رفتار سبز کارمندان یکی از چندین استراتژی است که توسط سازمان‌ها برای افزایش عملکرد محیطی و دستیابی به اهداف پایداری دنبال می‌شود. این امر می‌تواند به عنوان رفتارهایی که توسط کارمندان نشان داده می‌شوند و تأثیر مفیدی بر محیط دارند تعریف شود. رفتار سبز کارمندان در پیشینه تحقیقات توسط محققان به‌عنوان فرم خاصی از رفتار محیطی پیش محیطی در محل کار توصیف شده است. بعلاوه، استم¹ (2000) رفتار سبز کارمندان را به‌عنوان یک رفتار عامدانه توضیح داده است که به کاهش تأثیر منفی اعمال انسان کمک می‌کند. این امر می‌تواند شامل فعالیت‌هایی مانند صرفه‌جویی در مصرف آب، استفاده بهینه از منابع، کاهش ضایعات، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت باشد. رفتار سبز کارمندان را می‌توان به دو نوع تقسیم کرد: رفتار سبز داوطلبانه و رفتار سبز وظیفه‌ای (نورتون، 2015). نورتون و همکاران² (2015) رفتار سبز وظیفه‌ای را رفتارهایی توصیف می‌کند که در محدودیت‌های سازمانی انجام می‌شود و در حیطه وظایف شغلی مورد نیاز است. رفتار سبز وظیفه‌ای را می‌توان به‌عنوان فعالیت‌هایی که بصورت رسمی توصیف و به‌عنوان بخشی از شغل مشخص می‌شوند، تعریف کرد (بورمن و موتویدلو³، 1997). رفتار سبز داوطلبانه به‌عنوان رفتارهای سبزی تعریف شده است که شامل ابتکار شخصی و فراتر از انتظارات سازمانی است. با ارتقا محیط اجتماعی، سازمانی و روان‌شناختی، رفتارهای اختیاری زمینه‌ای را فراهم می‌کنند که در آن عملکرد وظیفه‌ای رخ می‌دهد.

2-2. مدیریت منابع انسانی سبز:

قرن بیست و یکم به‌عنوان مشهورترین قرن با کشورها دارای فرهنگ متنوع در بازارهای نوظهور شناخته شده است که از لحاظ جغرافیایی در سراسر جهان پراکنده شده‌اند (سینگ⁴، 2018). به دلایل بسیاری مدیریت منابع انسانی سبز امروزه به یک نیاز تبدیل شده است. اول، بسیاری از حوادث ناگوار زیست‌محیطی گزارش شده است. دوم، صنایع از منابع طبیعی برای تولید کالاها یا محصولات استفاده می‌کنند که اغلب منجر به هدر رفت صنعتی و آلودگی محیط پیرامون می‌شود سوم، آلودگی، عدم تعادل اکولوژیکی و گرم شدن کره زمین به‌عنوان محصولات جانبی در مصرف بیش از حد منابع طبیعی که در خدمت مواد اولیه هستند، دیده می‌شود. مسئله سبز در اقتصادهای در حال ظهور مانند مالزی برجسته شده است. یک دلیل این است که اقتصادهای در حال ظهور در سال‌های اخیر شروع به استفاده بیشتر از انرژی و منابع طبیعی کرده‌اند و در نتیجه، به تخریب محیط‌زیست کمک کرده‌اند. به‌عنوان مثال، مالزی دارای نرخ رشد سالانه متوسط CO2 کمی بیشتر از 6٪ بود، که نسبت به جمهوری خلق چین (دومین اقتصاد بزرگ در جهان)، که 7.42٪ بود، بسیار نزدیک بود (سادورسکی⁵، 2014). محققان قبلی استدلال کرده‌اند که نحوه سبز شدن مدیریت منابع انسانی اغلب از نظر یک پیوستار شامل تمام روشهای مدیریت منابع انسانی - تجزیه و تحلیل و شرح موقعیت‌های شغلی، استخدام و انتخاب، آموزش و توسعه، عملکرد و ارزیابی و پاداش است. طبق نظر رنویک و همکاران⁶ (2015)، جدیدترین مطالعات در حال ظهور سیستم‌های منابع انسانی سبز و رفتارهای فردی کارکنان را همراه با پویایی چند

² Stern

³ Norton et al

⁴ Borman & Motowidlo

¹ Singh

² Sadorsky

³ Renwick et al



سطحی و جهت‌های نظری جدید بررسی می‌کند. مقاله آن‌ها همچنین به چندین روش در افزایش دانش مدیریت منابع انسانی سبز از جمله بررسی روش‌های منابع انسانی سبز، موضوعات گسترده‌تر متن و تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد کمک کرده است. محققان پیشنهاد کرده‌اند که مدیریت منابع انسانی با انتخاب کارمندان بر اساس معیارهای صحیح، معرفی آموزش و توسعه مهارت‌های کارمندان در مدیریت محیط‌زیست و ایجاد سیستم‌های ارزیابی عملکرد و پاداش مناسب، می‌تواند نقشی اساسی در تسهیل تغییر به مدیریت منابع انسانی سبز داشته باشد. رنویک و همکاران (2013) به این نتیجه رسید که شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز از نقطه ورود کارمند آغاز می‌شود و تا زمان خروج کارمند ادامه دارد. مدیریت مداوم مردم، فرآیند و محصول در بازارهای در حال ظهور کار ساده‌ای نیست و سازمان‌ها همیشه باید از معماری پایدار استفاده کنند تا از فلسفه "سهم ذهن" و "سهم بازار" بهترین بهره را ببرند (سینگ، 2018). شیوه‌های عمومی مدیریت منابع انسانی با جنبه‌های سبز ترکیب شده است. بنابراین، اصطلاح "سبز" برای جلوگیری از سردرگمی در هر عمل مدیریت منابع انسانی اضافه شده است. این استدلال مطرح شده است که مدیریت منابع انسانی سبز نقشی اساسی دارد و از بسیاری جهات به پشتیبانی سایر عملکردها در حفظ مزیت رقابتی سازمان کمک می‌کند. به‌عنوان مثال، ال-کسار و سینگ¹ (2018) دریافتند که تأثیر مستقیم عملکرد محیطی بر مزیت رقابتی برای شرکت‌هایی که از عملکرد منابع انسانی پایین‌تری برخوردار هستند، قوی‌تر است. علاوه بر این، نتایج آن‌ها همچنین نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که رویه‌های منابع انسانی مستقر دارند با ترکیب عملکرد محیطی و سازمانی بهتر به یک مزیت رقابتی متعادل‌تر دست می‌یابند. جابور و جابور² (2016) یک چارچوب یکپارچه هم‌افزا را در پیشبرد نقش مدیریت زنجیره تأمین سبز و مدیریت منابع انسانی سبز در ایجاد سازمان‌های پایدارتر پیشنهاد دادند. تکسیرا و همکاران³ (2016) دریافت که آموزش سبز به شرکت‌ها کمک می‌کند تا زنجیره تأمین سبز خود را در زمینه مدیریت منابع انسانی پایدارتر و همچنین شیوه‌های مدیریت پایدار بهبود بخشند که به یک سازمان امکان می‌دهد تا در نهایت هزینه‌ها را کاهش دهد و همچنین به شهرت سازمانی را سر و سامان دهد. بعلاوه، گورچی و همکاران⁴ (2016) اظهار داشتند که استخدام سبز کارمندان با استعداد و سبز را جذب می‌کند. برخی از محققان این ایده را ارائه داده‌اند که روشهای مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند به سازمان‌ها برای دستیابی به پایداری کمک کند. میلیمن⁵ (2013) پیشنهاد کرد که روش‌های منابع انسانی سبز برای حمایت از سازمان‌ها در ارتقا جنبه‌های زیست محیطی تلاش‌های توسعه پایدار آن‌ها در نظر گرفته شده است. گورچی و کارولو⁶ (2016) پارادوکس‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی را در توسعه پایداری محیط کشف کردند. غلامی و همکاران⁷ (2016) اهمیت سیستم مدیریت منابع انسانی سبز را در ایجاد انتقال به مفهوم "یک مرکز پایدار" در مراکز ورزشی سراسر مالزی و سایر نقاط جهان برجسته کردند. این مطالعات نشان داد که شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز منجر به پایداری، به‌ویژه از منظر محیط‌زیست می‌شود. با این وجود، مطالعات جدید رابطه بین سرمایه فکری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز را آزمایش کرده‌اند. بنابراین، به نظر می‌رسد شواهدی از این رابطه ناتمام باشد.

¹ El-Kassar & Singh,

² Jabbour & Jabbour

³ Teixeira et al

⁴ Guerci et al

⁵ Milliman

⁶ Guerci & Carollo

⁷ Gholami et al



2-3 سرمایه فکری سبز:

مطالعات مربوط به سرمایه فکری مورد توجه محققان قرار گرفته است و اهمیت سرمایه فکری در تحقیقات مدیریت برجسته شده است. با این حال، سرمایه فکری سبز شامل مفاهیم زیست محیطی - سرمایه فکری سبز - فقط توسط چن¹ در سال 2008 معرفی شد و تا همین اواخر به عنوان یک زمینه مهم مطالعه ظاهر نشده است. تعاریف سرمایه فکری سبز و سرمایه فکری سبز محیط زیست در تحقیقات مدیریت کمیاب است. در میان آنها، چن (2008) سرمایه فکری سبز را "کل سهام انواع دارایی‌های نامشهود، دانش، توانایی‌ها و روابط و غیره در مورد حفاظت از محیط زیست یا نوآوری سبز در سطح فردی و سطح سازمان در یک شرکت" تعریف کرد. لیو² (2010) تعریف سرمایه فکری سبز را ادغام منابع دانش سبز و محیطی و شناخت توانایی شرکتها برای بهبود مزیت رقابتی دانست. لویز و همکاران³ (2011) سرمایه فکری سبز را به عنوان مجموع دانشی که یک سازمان قادر به استفاده از آن در فرآیند انجام مدیریت محیط زیست برای بدست آوردن مزیت رقابتی است ارائه داد. می‌توان گفت دارایی‌های نامشهود نادر هستند و به راحتی قابل تقلید کردن نیستند. یک نظر این است که منابع و شایستگی‌های نامشهود بیش از منابع ملموس به دستیابی و حفظ عملکرد برتر یک شرکت کمک می‌کنند و برای یک سازمان. بقا در محیط‌های پویا بسیار مهم است. سرمایه فکری سبز سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا از مقررات دقیق بین‌المللی محیط زیست پیروی کنند، آگاهی‌های روزافزون زیست محیطی را در بین مصرف‌کنندگان افزایش دهند و برای سازمان ارزش ایجاد کنند. به طور کلی تحقیقات سه بعد را شناسایی کرده است که شامل طبقه‌بندی سرمایه فکری سبز است، یعنی: 1) سرمایه انسانی سبز. 2) سرمایه ساختاری / سازمانی سبز؛ و 3) سرمایه رابطه سبز. سرمایه انسانی سبز جمع دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها، تجربه، نگرش، خرد، خلاقیت‌ها و تعهدات و غیره کارمندان در مورد حفاظت از محیط زیست یا نوآوری سبز است و در کارمندان نه در سازمان‌ها جای داده شده است. بعلاوه، سرمایه انسانی به عنوان عنصر اساسی فرآیند سرمایه فکری مطرح می‌شود که نقش یک نیروی محرکه برای سرمایه ساختاری سبز و سرمایه رابطه ای سبز را بازی می‌کند. این ویژگی‌ها متعلق به سازمان‌ها نیستند و نمی‌توان از آنها تقلید کرد. ویژگی‌های کارمندان که می‌تواند شامل دانش ضمنی یا صریح باشد، سرمایه ای ارزشمند در دستیابی به یک مدیریت منابع انسانی سبز موفق است. به دلیل همین منحصر به فرد بودن، این ویژگی‌ها نوعی مزیت رقابتی برای یک سازمان است. سرمایه انسانی سبز به عنوان منبع اصلی استراتژیک برای مزیت رقابتی پایدار در محیط سازمانی پویای امروز تصور می‌شود. سرمایه انسانی مهمترین جنبه مهم سرمایه فکری است. این اعتقاد وجود دارد که سازمانهایی که اهمیت سرمایه انسانی را درک می‌کنند، در کارمندان خود سرمایه گذاری می‌کنند تا از عملکرد بهتر برخوردار شوند. سرمایه انسانی در کنار سایر منابع و توانایی‌های سازمانی مانند مدیریت منابع انسانی سبز کار می‌کند. سرمایه ساختاری سبز به عنوان "سهام توانایی‌های سازمانی، تعهدات سازمانی، سیستم‌های مدیریت دانش، سیستم‌های پاداش، سیستم‌های فناوری اطلاعات، پایگاه‌های داده، مکانیسم‌های مدیریتی، فرایندهای عملیاتی، فلسفه‌های مدیریتی، فرهنگ سازمانی، تصاویر شرکت، حق ثبت اختراع، حقوق کپی"، و علائم تجاری و غیره در مورد حفاظت از محیط زیست یا نوآوری سبز در یک شرکت" تعریف شده است. (چن، 2008). بعلاوه، سرمایه ساختاری سبز به عنوان "دانش نهادینه شده در مورد فرم فرایندهای سازمانی، ساختارها، فناوری‌ها

⁸ Chen

¹Liu

²López et al



سیاست ها و فرهنگ " تعریف می شود (وانگ و همکاران^۱، 2014). این منابع دارایی های نامشهود ارزشمندی هستند که متعلق به یک سازمان هستند و می توانند برای حمایت از منابع انسانی سبز در سازمان مورد استفاده قرار گیرند. فرهنگ زیست محیطی یک سازمان را می توان مجموعه ای از مفروضات، ارزش ها، نمادها و مصنوعات سازمانی در یک سازمان نامید (هریس و کرین^۲، 2002)، و طبق گفته فرناندز و همکاران^۳ (2003) یک رابطه معنادار بین فرهنگ سازمانی و مدیریت منابع انسانی سبز وجود دارد. بعلاوه مشخص گردیده بخشی از سیستم فناوری اطلاعات سرمایه ساختاری سبز با شیوه های مدیریت منابع انسانی سبز ارتباط دارد (یوسلیزا و همکاران^۴، 2017؛ یوسف و همکاران^۵، 2015). سرمایه رابطه سبز به عنوان "سهم روابط تعاملی یک شرکت با مشتریان، تأمین کنندگان، اعضای شبکه و شرکا در مورد مدیریت محیط زیست شرکتی و نوآوری سبز تعریف شده است، که به آن امکان می دهد ثروت آفرینی کند و مزایای رقابتی به دست آورد (چن، 2008). تاموین و همکاران^۶ (2015) سرمایه رابطه ای را به عنوان یک دارایی نامشهود به تصویر می کشند که بر تکامل، پرورش و حفظ روابط برتر با هر سازمان، افراد یا گروه هایی که ممکن است بر موقعیت یک تجارت در بازار تأثیر بگذارد، تمرکز دارد. به همین دلیل برای سازمانها مهم است که منافع خود را با منافع ذینفعان خود برای ادامه حیات و رقابت حفظ کنند. سبزشدن یکی از نگرانی های اخیر سهامداران اصلی، از جمله مشتریان، تأمین کنندگان و دولت است. از این رو، یک سازمان برای ممارست در مدیریت منابع انسانی سبز فشار می آورد. به عنوان مثال، گورچی و همکاران^۷ (2016) نشان داد که فشار مشتری با مدیریت منبع انسانی سبز رابطه قوی دارد.

2-4 مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار سبز کارکنان:

به دلایل زیر می توان انتظار داشت مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای سبز کارمندان تأثیر بگذارد. اول، برقراری ارتباط با اولویت سبز سازمان در هنگام استخدام و در نظر گرفتن ارزشهای زیست محیطی افراد در فرآیند انتخاب کارمند احتمالاً باعث افزایش آگاهی و درک سبز کارکنان می شود (رنویک و همکاران، 2015). دوم، مشارکت کارمندان در اجرای طرح های سبز و ارائه آموزش های سبز احتمالاً باعث افزایش دانش، مهارت ها و توانایی های کارمندان می شود و آنها را از نظر روانشناختی برای انجام رفتارهای سبز در دسترس قرار می دهد. سوم، نظریه های مدیریت منابع انسانی نشان می دهد که اثربخشی شیوه های مدیریت منابع انسانی در ایجاد رفتار مناسب در محل کار منوط به درک کارکنان از نیاز و فوریت برای اتخاذ چنین شیوه هایی است (نیشی و همکاران^۸، 2008). اتخاذ سیاست ها و شیوه های مدیریت منابع انسانی سبز احتمالاً برای نشان دادن تعهد سازمان برای کمک به حفاظت از محیط زیست است که احتمالاً کارکنان را در جهت دستیابی به اهداف سبز سازمان هدایت می کند. سرانجام ارتقا کاری و پاداشهایی که عملکرد سبز کارمندان را تشخیص داده و جهت قدردانی از آنها است، آنها را به مشارکت و فعالیت در

³Wang et al

¹Harris & Crane

²Fernández et al

³Yusliza et al

⁴Yusoff et al

⁵Tumwine et al

⁶Guerci et al

⁷Nishii et al



زمینه های سبز ترغیب می کند. استدلال های فوق توسط دامنیت و همکاران¹ (2017) تأیید شد. در مطالعه ای بین کارمندان چینی کشف شد که مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر مستقیم و غیرمستقیم بر رفتارهای سبز آنها دارد در حالی که این امر بر رفتارهای خارج از نقش سبز غیر مستقیم از طریق ایجاد یک فضای سبز روانشناختی تأثیر می گذارد. بعلاوه، سعید و همکاران² اخیراً در یک تلاش (2019) تأثیر مثبت شیوه های مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای پیش محیط زیستی کارمندان را در میان طیف گسترده ای از کارمندان صنایع در پاکستان نشان داد. انتظار می رود شیوه های مدیریت منابع انسانی سبز به طور مستقیم بر رفتارهای سبز کارکنان تأثیر بگذارد زیرا رسماً مورد استقبال و پاداش قرار می گیرد و بنابراین، به یک رفتار عادی در محل کار تبدیل می شود. اما رفتار سبز داوطلبانه ممکن است مستقیماً تحت تأثیر اعمال مدیریت منابع انسانی سبز قرار گیرد زیرا این رفتارها رسماً شناخته نشده اند. بلکه آنها تحت تأثیر شناخت افراد از فرهنگ سبز سازمان و تمایل آنها برای انجام رفتارها و عادات سبزی هستند که در زندگی روزمره از آنها پیروی می کنند.

3- تدوین فرضیه ها و توسعه مدل مفهومی پژوهش:

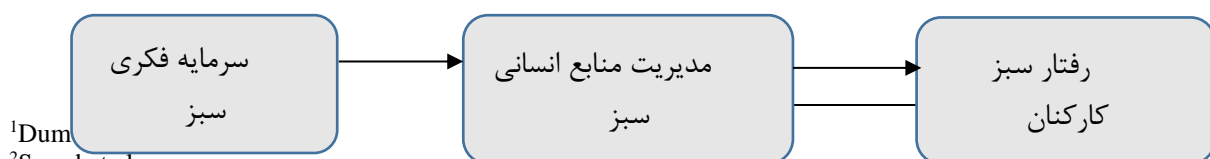
با مشخص شدن متغیرهای اساسی موضوع پژوهش و برقراری ارتباط بین آنها از طریق پشتوانه پیشینه تجربی، مدل و چارچوب مفهومی این پژوهش تدوین گردید. در مدل مفهومی این پژوهش، تأثیر سرمایه فکری سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز از از نتایج پژوهش های: یونگ و همکاران³ (2019)، هالدورای و همکاران⁴ (2022)، شفاهی (1400)، دوالی و وحدتی (1398). همچنین برای تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان از نتایج پژوهش های چادھاری⁵ (2019)، رستگار و همکاران⁶ (2021)، رجب پور (1399)، فرخی و همکاران (1399) گرفته شده است. حال براساس نتایج پژوهش های انجام شده که در بخش پیشینه تجربی پژوهش به آنها پرداخته شده است، فرضیه های این پژوهش را می توان به شکل زیر تدوین نمود:

1- سرمایه فکری سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر مثبت و معناداری دارد.

2- مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

پس از تدوین فرضیه های پژوهش، با برقراری بین روابط بین متغیرهای پژوهش در فرضیه ها از طریق پشتوانه

تجربی پژوهش، مدل مفهومی این پژوهش طراحی گردید و این مدل مفهومی در شکل شماره (1) آمده است.



¹Dum

²Saeed et al

³Yong et al

⁴ Haldorai et al

⁵Chaudhary

⁶Rastegar et al



شکل 1. مدل مفهومی پژوهش

4- روش شناسی پژوهش:

این پژوهش بر اساس هدف، پژوهشی کاربردی محسوب می‌شود. همچنین این پژوهش از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی و همبستگی است. جامعه آماری تحقیق را کارمندان توزیع برق نوشابه در شهر شیراز تشکیل می‌دهند. تعداد 500 پرسشنامه بین اعضای نمونه‌ها به صورت حضوری توزیع و گردآوری گردید و در نهایت تعداد 384 پرسشنامه تکمیل شده بدون نقص برای تجزیه تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه است. پرسشنامه این پژوهش پس از مطالعه پیشینه پژوهش و با استفاده از پرسشنامه‌های تعدادی از محققان (جدول شماره 1) که در پژوهش خود متغیرهای پژوهش حاضر را مورد استفاده قرار داده بودند، تنظیم گردید. پرسشنامه پژوهش از نوع مقیاس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) می‌باشد. هر چند که ابزار گردآوری داده‌های این پژوهش برگرفته از پرسشنامه‌های دیگر محققان است و آنها قبلاً در تحقیقات خود روایی گویه‌های سنجش متغیرها را سنجیده‌اند، و لذا می‌توان گفت که ابزار گردآوری داده‌های این پژوهش دارای روایی کافی می‌باشد، ولی با این وجود در این پژوهش برای سنجش روایی ابزار گردآوری داده‌ها از روش روایی اعتبار محتوای صوری یعنی نظرخواهی از اساتید، خبرگان مجرب در حوزه مورد پژوهش نیز استفاده شد. بعلاوه، برای سنجش روایی ابزار گردآوری داده‌های پژوهش از روایی سازه به کمک تحلیل عاملی تاییدی نیز استفاده گردید. بارهای عاملی در تحلیل عاملی تاییدی برای تمام گویه‌های پژوهش از مقدار 0/7 بالاتر بوده‌اند و لذا می‌توان گفت که ابزار گردآوری داده‌های این پژوهش از روایی کافی برخوردار است. پس از طراحی ابزار گردآوری داده‌ها، جهت جمع‌آوری داده‌های پژوهش، پرسشنامه‌ها از طریق حضور در توزیع برق شیراز در اختیار کارکنان قرار گرفت. پس از جمع‌آوری تمامی پرسشنامه‌ها، داده‌های تعداد 384 پرسشنامه تکمیل شده بدون نقص به نرم‌افزار SPSS انتقال داده شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها، پایایی ابزار گردآوری داده‌ها از طریق محاسبه ضریب آلفای کرون باخ برای تمامی متغیرهای این پژوهش محاسبه گردید. مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها بزرگ‌تر از 0/7 بوده است. لذا می‌توان گفت که ابزار گردآوری داده‌های پژوهش از پایایی قابل قبولی برخوردار است. متغیرهای پژوهش، تعداد گویه‌های سنجش متغیرهای پژوهش، منابع استخراج گویه‌های پژوهش و مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از متغیرهای پژوهش در جدول شماره (1) آمده است.

جدول 1. تعداد گویه‌ها، منابع استخراج گویه‌ها و مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد گویه‌ها	منبع	ضریب آلفای کرونباخ
رفتار سبز کارکنان	10	ریچا چادهاری (2019)، رستگار و	0/90



	همکاران (2021)، رجب پور (1399)، فرخی و همکاران (1399)		
0/88	ریچا چاهاری (2019)، جینگ یی یونگ و همکاران (2019)، هالدورای و همکاران (2022)، شفاهی (1400)، دوالی و همکاران (1398) میلیمن (2013)، گورچی و کارولو (2016)	10	مدیریت منابع انسانی سبز
0/92	جینگ یی یونگ و همکاران (2019)، هالدورای و همکاران (2022)، شفاهی (1400)، دوالی و وحدتی (1398) کاموکاما و ان تایی (2012) و ولبورن (2008)	10	سرمایه فکری سبز
0/90		30	کل پرسشنامه

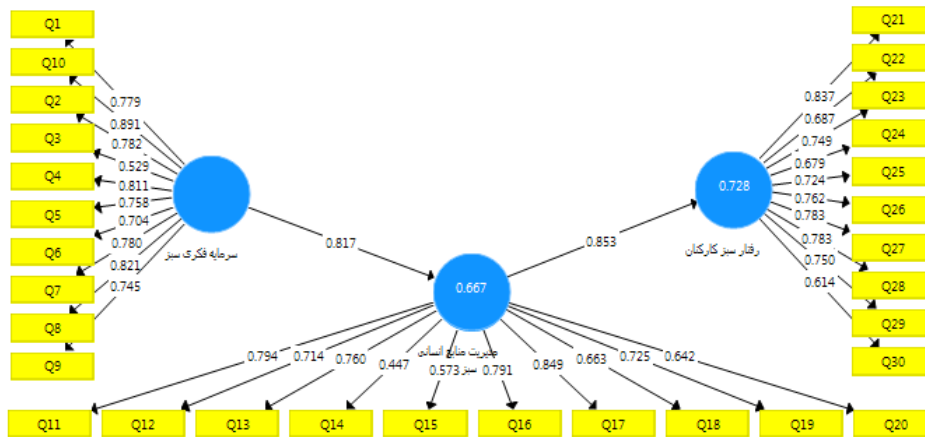
در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل استنباطی و همچنین آزمون مدل مفهومی و به دنبال آن از آزمون فرضیه های پژوهش از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری¹ (SEM) با رویکرد روش حداقل مربعات جزئی و با استفاده از نرم افزار Smart PLS3 استفاده شده است.

5- یافته های پژوهش

5-1 آزمون مدل مفهومی پژوهش:

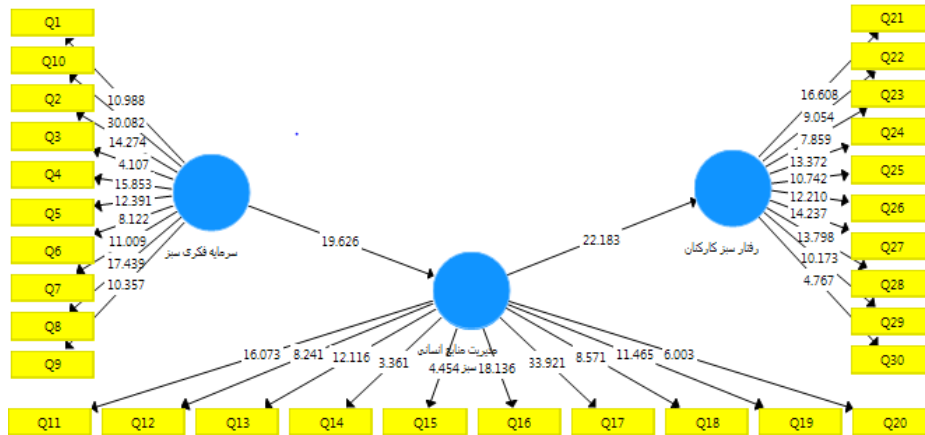
در مدل سازی معادلات ساختاری به کمک نرم افزار پی. ال. اس، دو مدل آزمون می شود. مدل بیرونی که به آن مدل اندازه گیری و مدل درونی به آن مدل ساختاری گویند. مدل بیرونی (مدل اندازه گیری) نشان دهنده نشانگر بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شده است. این مدل، ارتباط متغیرهای آشکار با متغیرهای پنهان را بررسی می کند و مدل درونی (مدل ساختاری) که ارتباط متغیرهای پنهان با متغیرهای پنهان دیگر را اندازه گیری می کند. شکل شماره (2)، مدل اجرا شده پژوهش را در حالت تخمین ضرایب مسیر استاندارد نشان می دهد.

¹ Structural equation modeling



شکل 2. تحلیل عاملی تأییدی، مدل اندازه گیری و ساختاری با مقادیر ضرایب مسیر استاندارد شده

در شکل شماره (2)، اعداد در داخل بیضی همان شاخص ضریب تعیین می باشند. این شاخص بررسی می کند که چند درصد از واریانس یک متغیر وابسته توسط متغیر(های) مستقل تبیین می شود. این مقدار برای متغیرهای مستقل برابر با عدد صفر و برای متغیرهای وابسته بین صفر و یک می باشد (هیر و همکاران، 1، 2012). در این پژوهش، سرمایه فکری سبز روی هم رفته توانسته است به میزان 0/667 از واریانس متغیر مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت منابع انسانی سبز به میزان 0/728 از واریانس متغیر رفتار سبز کارکنان را تبیین کنند. و درصد باقیمانده مربوط به خطای پیش بینی می باشد و می تواند شامل دیگر عوامل تاثیر گذار بر این متغیر باشند که در این پژوهش آن ها در نظر گرفته نشدند.



شکل 3. تحلیل عاملی تأییدی، مدل اندازه گیری و ساختاری با مقادیر ضرایب معناداری

اعداد موجود بر روی مسیرها نشانگر مقدار t-value برای هر مسیر می باشد. برای بررسی معنادار بودن ضرایب مسیر در سطح اطمینان 99 درصد، لازم است تا مقدار t هر مسیر بالاتر از $2/58$ باشد. در این مدل اجراء شده پژوهش دیده می شود که تمام متغیرها در تمام مسیرها مقدارش از $2/58$ بیشتر است و نشان از معناداری مسیرها دارد.

2-5 شاخص های برازش مدل :

در مدل سازی معادلات ساختاری برای سنجش مدل اندازه گیری، لازم است تا روایی سازه مورد بررسی قرارگیرد تا مشخص شود گویه های انتخاب شده برای اندازه گیری متغیرهای مورد نظر از دقت لازم برخوردار هستند. برای این منظور از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می شود. بدین شکل که تمامی گویه ها بار عاملی بالاتر از $0/4$ داشته و آماره آن بزرگتر از مقدار $1/96$ باشند (هیر و همکاران، 2012). در این پژوهش، همانگونه که داده های مندرج در شکل های (2 و 3) نشان می دهند، بار عاملی تمامی گویه ها از $0/4$ بزرگتر بوده و آماره t آن نیز از مقدار $1/96$ بالاتر می باشد. همچنین در مدل سازی معادلات ساختاری برای سنجش مدل اندازه گیری، علاوه بر روایی سازه که برای بررسی اهمیت گویه های انتخاب شده برای اندازه گیری متغیرها به کار می رود، روایی تشخیصی نیز مورد نظر است به این معنا که گویه های هر متغیر در نهایت تفکیک مناسبی را به لحاظ اندازه گیری نسبت به متغیرهای دیگر مدل فراهم آورند. به عبارت ساده تر هر گویه فقط متغیر خود را اندازه گیری کند و ترکیب آن ها به گونه ای باشد که تمام متغیرها به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند. این فرایند با کمک شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) مشخص می شود. ضرایب شاخص میانگین واریانس استخراج شده نشان می دهند که چه درصدی از واریانس ساختار یا متغیر مدل، به وسیله یک گویه مجزا تشریح شده است. ساختارها یا متغیرهای مدل، دارای میانگین واریانس استخراج شده باید از شاخص معیار $0/5$ که توسط فورنل و لارکر (1981) معرفی شده، بزرگتر باشند. در این پژوهش نیز همانگونه که داده های جدول شماره (2) نشان می دهند، میانگین واریانس استخراج شده از شاخص معیار $0/5$ بزرگتر بوده و



لذا نتیجه می توان گرفت که گویه‌ها می‌توانند به اندازه کافی واریانس متغیرهای مدل پژوهش را تشریح نمایند. همچنین در مدل سازی معادلات ساختاری برای سنجش مدل اندازه گیری، لازم است تا پایایی سازه نیز مورد بررسی قرار گیرد. برای اندازه گیری پایایی از شاخص پایایی مرکب و ضریب آلفای کرونباخ استفاده می‌شود. ضرایب پایایی محاسبه شده در جدول شماره (2) آمده است. همانگونه که داده‌های این جدول نشان می‌دهند، همه ساختارهای مدل دارای پایایی مرکب بالایی هستند و از شاخص معیار 0/7 که توسط نونالی (1978) معرفی شده، بزرگتر می‌باشند. همچنین مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها بالاتر از 0/7 که نشانگر پایایی قابل قبول است، محاسبه شده است.

در مدل سازی معادلات ساختاری برای سنجش مدل ساختاری، از شاخص ضریب تعیین (R2) استفاده می‌شود. این شاخص معیار سنجش کیفیت مدل ساختاری می‌باشد و نشانگر مقدار تغییرپذیری شاخص‌های یک سازه درونزا است که از یک یا چندسازه برونزا تأثیر می‌پذیرد. مقادیر مثبت این شاخص نشانگر کیفیت مناسب و قابل قبول مدل ساختاری می‌باشد. وتزلس و همکاران (2009) سه مقدار 0/19، 0/33 و 0/67 را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R2 معرفی می‌کند. همانگونه که داده‌های جدول شماره (2) نشان می‌دهند، تمامی متغیرها دارای مقدار ضریب تعیین در سطح متوسط و قوی هستند که در کل بیانگر برازش مناسب برای مدل ساختاری می‌باشد و متغیر سرمایه فکری سبز به دلیل متغیر مستقل بودن، مقدار تغییرپذیری اش برابر با صفر است.

در مدل سازی معادلات ساختاری برای سنجش مدل کلی از طریق نرم افزار پی.ال.اس، از شاخص نیکویی برازش (GOF) استفاده می‌شود. شاخص نیکویی برازش تنها معیار برای سنجش برازش کلی مدل های معادلات ساختاری است که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند. وتزلس و همکاران (2009) سه مقدار 0/01، 0/25 و 0/36 را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص نیکویی برازش معرفی نموده‌اند. شاخص نیکویی برازش مدلی کلی این پژوهش 0/374. گردید که نشان می‌دهد برازش کلی مدل در حد قوی می‌باشد.

جدول شماره 2. متغیرهای پژوهش شاخص‌های برازش مدل اندازه گیری و ساختاری

متغیر	میانگین واریانس استخراج شده	ضریب پایایی مرکب	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب تعیین	شاخص برازش کلی مدل
سرمایه فکری سبز	0/58	0/93	0/92	---	0/374
مدیریت منابع انسانی سبز	0/51	0/90	0/88	0/66	
رفتار سبز کارکنان	0/54	0/92	0/90	0/72	

3-5 آزمون فرضیه های پژوهش:

حال پس از آزمون مدل مفهومی پژوهش و بررسی شاخص های برازش مدل و تایید مدل اجرا شده، می‌توان به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخت. در تحلیل فرضیه‌های پژوهش باید دو عامل را مورد بررسی قرار داد که عبارتند از ضریب مسیر استاندارد و ضریب مقدار تی معناداری. ضریب مسیر نشان می‌دهد که اگر متغیر مستقل یک واحد یعنی



صد در صد تغییر کند، متغیر وابسته چند درصد و در چه جهتی نسبت به متغیر مستقل، تغییر می کند (هایر و همکاران، 2011). زمانی دو متغیر با یکدیگر رابطه و تأثیر معناداری دارند که مقدار آماره t آنها در سطح 95 درصد بین $+1/96$ تا $-1/96$ باشد. در غیر این صورت دو متغیر رابطه معناداری با یکدیگر نخواهند داشت. جهت قبول یا رد فرضیه های پژوهش بایستی به ضرایب معناداری یا همان آماره t نگاه کرد. اگر آماره t بیشتر از مقدار $1/96$ باشد، این بدان معنا است که فرضیه مورد نظر در سطح اطمینان 95 درصد مورد تایید قرار می گیرد و اگر مقدار آماره t بزرگتر از $2/58$ باشد، این بدان معنا است که فرضیه پژوهش در سطح اطمینان 99 درصد مورد تایید قرار می گیرد. جدول شماره (3) خلاصه نتایج آزمون فرضیه های پژوهش را نشان می دهد.

جدول 3. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش

ردیف	فرضیه ها	ضریب مسیر استاندارد	ضریب معناداری (t -value)	نتیجه آزمون
1	سرمایه فکری سبز ← مدیریت منابع انسانی سبز	0/81	19/62	تایید
2	مدیریت منابع انسانی سبز ← رفتار سبز کارکنان	0/85	22/18	تایید

همان طور که داده های جدول شماره (3) نشان می دهند، با توجه به اینکه مقدار آماره t برای تمامی فرضیه پژوهش $2/58$ می باشد، لذا تمامی فرضیه این پژوهش در سطح اطمینان 99 درصد مورد تایید قرار گرفته است. به عبارت دیگر، با سطح اطمینان 99 درصد می توان ادعا نمود که سرمایه فکری سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

6- بحث و نتیجه گیری:

مدیریت منابع انسانی سبز کلیدی و حساسی در به وجود آوردن رفتار سبز در کارمندان بازی می کند و مزیت رقابتی سازمان ها به حساب می آید. شرکت ها برای رسیدن به جایگاه مطلوب در ذهن و دیدگاه کارکنان و مشتریان و پیشی گرفتن از سایر شرکت های حوزی خود، بایستی مدیریتی با رویکرد سبز برای سازمان ایجاد کنند تا از این مسیر به کارکنانی با رفتار سبز دست یابند. یکی از راه های ایجاد رفتار سبز در کارکنان استفاده از سرمایه فکری سبز است. مدیران شرکت ها با استفاده از سرمایه فکری سبز باعث به وجود آوردن روحیه مدیریتی سبز در خود شده و به دنبال آن عملکردی در راستای پرورش کارکنان سبز اندیش و سبز رفتار دارند همان طور که پیش از این نیز بیان شد، این



پژوهش با هدف بررسی تاثیر سرمایه فکری سبز بر رفتار سبز کارکنان از طریق مدیریت منابع انسانی سبز انجام شده است. در ادامه، به توضیح و تفسیر یافته های پژوهش پرداخته خواهد شد.

1- یافته های حاصل از تحلیل داده های این پژوهش نشان می دهد که سرمایه فکری سبز تبلیغات بر مدیریت منابع انسانی سبز تاثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج حاصل از این فرضیه همراستا با یافته های پژوهش یونگ و همکاران (2019)، می باشد. با توجه به نتیجه این فرضیه می توان ادعا کرد که سرمایه فکری سبز به عنوان یکی از مؤلفه های مهم اثرگذار بر مدیریت منابع انسانی سبز در نزد کارکنان توزیع برق شیراز است. مدیریت منابع انسانی با انتخاب کارمندان بر اساس معیارهای صحیح، معرفی آموزش و توسعه مهارت های کارمندان در مدیریت محیط زیست و ایجاد سیستم های ارزیابی عملکرد و پاداش مناسب، می تواند نقشی اساسی در تسهیل تغییر به مدیریت منابع انسانی سبز داشته باشد.

2- یافته های حاصل از تحلیل داده های این پژوهش نشان می دهد که مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان تاثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج حاصل از این فرضیه همراستا با یافته های پژوهش چادهاری (2019) می باشد. به نظر می رسد مدیریت منابع انسانی سبز با برقراری ارتباط اولویت سبز سازمان در هنگام استخدام و در نظر گرفتن ارزشهای زیست محیطی افراد و مشارکت کارکنان در اجرای طرح های سبز باعث افزایش آگاهی و درک سبز کارکنان می شود.

منابع :

- دوالی، محمدمهدی و وحدتی، علی، (1398)، بررسی تاثیر سرمایه فکری سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز با میانجی گری آگاهی زیست محیطی کارکنان در بین کارکنان هتل های کیش، کنفرانس ملی آینده پژوهی، مدیریت و توسعه پایدار، تهران، <https://civilica.com/doc/987743>
- رجب پور، ابراهیم، (1399). مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار سازگار با محیط زیست کارکنان، با تأکید بر نقش سرمایه اجتماعی، مجله مدیریت سرمایه انسانی، (7)3، 371-345.
- شفاهی، مسعود، (1400)، تاثیر سرمایه فکری سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز، هشتمین کنفرانس بین المللی ترفندهای مدرن مدیریت، حسابداری، اقتصاد و بانکداری با رویکرد رشد کسب و کارها، <https://civilica.com/doc/1223251>
- فرخی، مجتبی، امیری، زینب و دلوی اصفهانی، محمد، (1399). تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار محیط زیست گرایانه کارکنان با در نظر گرفتن نقش تعدیل گر ارزش های سبز فردی و فرهنگ خدمت، مدیریت منابع انسانی پایدار، (2)، 1، 157-137.

- Becker, B. E., & Huselid, M. A. (2006). Strategic human resources management: Where do we go from here? *Journal of Management*, 32(6), 898-925. <https://doi.org/10.1177/0149206306293668>
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance*, 10(2), 99-109. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1002_3
- Chaudhary, R. (2019). Green Human Resource Management and Employee Green Behavior: An Empirical Analysis. *Corporate social responsibility and environmental management*, 27(2), 630-641.



- Chen, Y. S. (2008). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of Business Ethics*, 77(3), 271-286.
- Chen, Y. S. (2008). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of Business Ethics*, 77(3), 271-286
- Dumont, J., Shen, J., & Deng, X. (2017). Effects of green HRM practices on employee workplace green behavior: The role of psychological green climate and employee green values. *Human Resource Management*, 56(4), 613–627. <https://doi.org/10.1002/hrm.21792>
- Dumont, J., Shen, J., & Deng, X. (2017). Effects of green HRM practices on employee workplace green behavior: The role of psychological green climate and employee green values. *Human Resource Management*, 56(4), 613–627.
- El-Kassar, A-N., & Singh, S. J. (2018). Green innovation and organizational performance: The influence of big data and the moderating role of management commitment and HR practices. *Technological Forecasting and Social Change*.
- Gholami, H., Rezaei, G., Mat Saman, M. Z., Sharif, S., & Zakuan, N. (2016). State-of-the-art green HRM system: Sustainability in the sports center in Malaysia using a multimethods approach and opportunities for future research. *Journal of Cleaner Production*, 124, 142-163
- Guerci, M., & Carollo, L. (2016). A paradox view on green human resource management: Insights from the Italian context. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 212-238
- Guerci, M., Longoni, A., & Luzzini, D. (2016a). Translating stakeholder pressures into environmental performance – the mediating role of green HRM practices. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 262–289.
- Guerci, M., Longoni, A., & Luzzini, D. (2016a). Translating stakeholder pressures into environmental performance – the mediating role of green HRM practices. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 262–289.
- Guerci, M., Montanari, F., Scapolan, A., & Epifanio, A. (2016b). Green and nongreen recruitment practices for attracting job applicants: exploring independent and interactive effects. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 129–150
- Haldorai Kavitha a , Kim, Woo Gon a , Garcia, R.L. Fernando.(2022) Top management green commitment and green intellectual capital as enablers of hotel environmental performance: The mediating role of green human resource management,88(1),1-22.
- Harris, L. C., & Crane, A. (2002). The greening of organizational culture: Management views on the depth, degree and diffusion of change. *Journal of Organizational Change Management*, 15(3), 214–234
- Hawken, P., Lovins, A. B., & Lovins, L. H. (1999). *Natural capitalism: Creating the next industrial revolution*. Boston, MA: Little, Brown.
- Jabbour, C. J. C., & Jabbour, A. B. L. d. S. (2016). Green human resource management and green supply chain management: Linking two emerging agendas. *Journal of Cleaner Production*, 112(3), 1824-1833.
- Kong, E., & Thomson, S. B. (2009). An intellectual capital perspective of human resource strategies and practices. *Knowledge Management Research & Practice*, 7(4), 356-364.
- Liu, C. C. (2010). Developing green intellectual capital in companies by AHP. *IEEE 8th International Conference on Supply Chain Management and Information Systems (SCMIS) 2010, IEEE Proceedings, Hong Kong*, pp. 1-5
- López-Gamero, M. D., Zaragoza-Sáez, P., Claver-Cortés, E., & Molina-Azorín, J. F. (2011). Sustainable development and intangibles: Building sustainable intellectual capital. *Business Strategy and the Environment*, 20(1), 18-37.
- Milliman, J. (2013). Leading-edge green human resource practices: Vital components to advancing environmental sustainability. *Environmental Quality Management*, 23(2), 31-45
- Nishii, L. H., Lepak, D. P., & Schneider, B. (2008). Employee attributions of the “why” of HR practices: Their effects on employee attitudes and behaviors, and customer satisfaction. *Personnel Psychology*, 61(3), 503–545. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2008.00121>.
- Norton, T. A., Parker, S. L., Zacher, H., & Ashkanasy, N. M. (2015). Employee green behavior: A Theoretical framework, multilevel review, and future research agenda. *Organization & Environment*, 28(1), 103–125. <https://doi.org/10.1177/1086026615575773>
- Rastegar Abbas Ali, Sabokro Mehdi, Maleki Minbash Razgah Morteza, Bagheri garbollagh Hooshmand.(2021). The Impact of Green Human Resource Management on Environmental Performance of Hotel Employees, *journal of social studied in tourism*,7(14),127-148.



- Ren, S., Tang, G., & Jackson, S. E. (2018). Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management*, 35(3), 769–803. <https://doi.org/10.1007/s10490-017-9532-1>
- Renwick, D. W. S., Jabbour, C. J. C., Muller-Camen, M., Redman, T., & Wilkinson, A. (2015). Contemporary developments in green (environmental) HRM scholarship. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 114-128.
- Renwick, D. W. S., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International CHAUDHARY 11 Journal of Management Reviews*, 15(1), 1–14. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00328.x>
- Renwick, D. W. S., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1- 14.
- Sadorsky, P. (2014). The effect of urbanization on CO2 emissions in emerging economies. *Energy Economics*, 41, 147-153.
- Saeed, B. B., Afsar, B., Hafeez, S., Khan, I., Tahir, M., & Afridi, M. A. (2019). Promoting employee's proenvironmental behavior through green human resource management practices. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(2), 424–438. <https://doi.org/10.1002/csr.1694>
- Singh, S. K. (2018). Sustainable people, process and organization management in emerging markets. *Benchmarking: An International Journal*, 25 (3), 774-776
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Teixeira, A. A., Jabbour, C. J. C., Jabbour, A. B. L. d. S., Latan, H. & de Oliveira, J. H. C. (2016). Green training and green supply chain management: Evidence from Brazilian firms. *Journal of Cleaner Production*, 116, 170-176.
- Tumwine, S., Kamukama, N., & Ntayi, J. (2012). Relational capital and financial performance of the manufacturing firms. *African Journal of Business Management*, 6(3), 799-810.
- Wang, Z., Wang, N., & Liang, H. (2014). Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management Decision*, 52(2), 230–258
- Yong JY, Yusliza M-Y, Ramayah T, Fawehinmi O(2019). Nexus between green intellectual capital and green.journal of cleaner production.215(1), 364-374. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.306>.
- Yong, J. Y., Yusliza, M.-Y., Ramayah, T., & Fawehinmi, O. (2019). Nexus between green intellectual capital and green human resource management. *Journal of Cleaner Production*, 215, 364–374.
- Yusliza, M.-Y., Othman, N. Z., & Jabbour, C. J. C. (2017). Deciphering the implementation of green human resource management in an emerging economy. *Journal of Management Development*, 36(10), 1230–1246.
- Yusoff, M. Y., Ramayah, T., & Othman, N.-Z. (2015). Why examining adoption factors, HR role and attitude towards using E-HRM is the start-off in determining the successfulness of green HRM? *Journal of Advanced Management Science*, 3(4), 337– 343.
- Zhang, L., Li, D., Cao, C., & Huang, S. (2018). The influence of greenwashing perception on green purchasing intentions: The mediating role of green word-of-mouth and moderating role of green concern. *Journal of Cleaner Production*, 187, 740-750



The effect of green intellectual capital on green behavior of employees mediated by green human resource management

Hamed bahrani^{1*}

Master, Business Management (Marketing), Persian Gulf University, Bushehr

Mohamad Hossini²

Master student, Public Administration (Human Resource Development), Payame Noor University, Shiraz Branch

Mohamad Reza Rajayi³

Master, Industrial Management (Production and Operations), Yazd University

Abstract

Background : In recent years, the concept of being green has been considered by scientists and industry workers, and therefore company managers can differentiate themselves by creating green and managerial behavior derived from green human resources and encourage employees and consumers of the market to achieve the ultimate goal. Organize and participate.

Objective: In this study, two dimensions of green human capital, green human resource management were identified to investigate the effects of these dimensions on green behavior of employees. Therefore, the purpose of this study was to investigate the effect of green intellectual capital on green behavior of employees It is in Shiraz electricity distribution.

Methodologieis This research is descriptive in terms of applied purpose and in terms of data collection and survey type and in terms of nature is correlational. The statistical population of the research consists of electricity distribution staff. Sampling method, available sampling and data collection tool is a questionnaire. In order to collect data, 384 questionnaires were distributed in person among Shiraz electricity distribution staff. The validity of the questionnaire was confirmed by content validity and reliability by

^{1*} Hamed.bahrani396@gmail.com



Systems Thinking In Practice

2nd
National Conference on

دومین کنفرانس ملی (مجازی)

تفکر سیستمی در عمل



Cronbach's alpha coefficient. Analysis of data using structural equation modeling and SmartPLS software.

Conclusions The results show that the use of green intellectual capital has a positive and significant effect on green human resource management and also has a positive and significant effect on green behavior of employees.

Keywords: Green intellectual capital, green human resource management, green employee behavior