

**A review of the factors affecting the localization of green management for
government organizations
(case study: infrastructure communications company)**

Abstract

Green management is a kind of intellectual review of the work of various institutions and organizations concerning the environment, therefore, it has led to environmental responsiveness and has created responsibility among the employees of the organization and ultimately the organization to determine the responsibility for repairing the damage caused to the environment. So, the spread of green organizational culture is the basis for the formation of strategic goals of green human resource management and then the strategic goals of the organization. Considering the importance of this issue, this study has been evaluated with the subject of examining the factors affecting the localization of green management for government organizations. In order to conduct this research, two qualitative and quantitative methods have been used. In the qualitative method, using up-to-date internal and external articles from reputable scientific sites, the components related to the research topic were identified and by analyzing the collected data and using AMOS software, the predicted model was presented. Then, based on the matrix questionnaire, the opinions of experts were collected and effective components were identified using the fuzzy Dematel F.DEMATEL method, and finally, suggestions based on the obtained results were presented.

Key words: Culture, Green Human Resources, Green Management, Green supply chain

مروری بر عوامل موثر بر بومی سازی مدیریت سبز برای سازمان های دولتی (مطالعه موردی شرکت ارتباطات زیرساخت)

علی آوج^۱حبیب ابراهیم پور^۲شهرام میرزایی دریانی^۳اسحق رسولی^۴زهرا فتوره چی^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۱۹

چکیده

از آنجایی که مدیریت سبز روش های ایجاد سود و منفعت را تولید می کند. مدیریت سبز نوعی بازننگری فکری در کار نهادها و سازمان های گوناگون با احترام به محیط زیست است لذا منجر به پاسخگویی زیست محیطی شده و مسئولیت پذیری را در بین کارکنان سازمان و نهایتاً سازمان ایجاد نموده است تا مسئولیت اصلاح خسارات وارده زیست محیطی مشخص گردد. بنابراین اشاعه فرهنگ سازمانی سبز، بستر شکل گیری اهداف راهبردی مدیریت سبز و سپس اهداف راهبردی سازمان است. بر همین مبنا و با توجه به اهمیت این موضوع، این تحقیق با موضوع بررسی عوامل موثر بر بومی سازی مدیریت سبز برای سازمان های دولتی مورد ارزیابی قرار گرفته شده است. جهت انجام این تحقیق از دو روش کیفی و کمی بهره برده شده است که در روش کیفی با استفاده از مقالات به روز داخلی و خارجی از سایت های معتبر علمی، مولفه های مرتبط با موضوع تحقیق شناسایی شدند و با تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده مورد آزمون قرار گرفت سپس بر اساس ابزار پرسشنامه نظرات خبرگان جمع آوری و با استفاده از روش دلفی (D.FUZZY) مولفه های اثرگذار شناسایی شدند و نهایتاً پیشنهاداتی مبتنی بر نتایج به دست آمده ارائه گردید.

واژه های کلیدی: مدیریت سبز، فرهنگ، منابع انسانی سبز، بومی سازی.

^۱ گروه مدیریت دولتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

^۲ دانشکده علوم اجتماعی، گروه مدیریت دولتی و گردشگری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. (h.ebrahimipour@uma.ac.ir)

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

^۴ گروه مدیریت دولتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

^۵ دانشکده علوم اجتماعی، گروه اقتصاد، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

در ایران، همانند سایر کشورهای جهان، بحث حفظ محیط‌زیست و حرکت به سوی توسعه پایدار از برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران آغاز و در برنامه‌های دوم و سوم توسعه تداوم یافته است. اگرچه سرعت تخریب محیط‌زیست در ابعاد مختلف بسیار فراتر از تمهیدات اندیشیده شده در برنامه‌های توسعه و یا سایر مقررات و قوانین بوده است، با این حال برای این موضوع مهم اجتماعی تلاش‌های محدودی صورت گرفته است (ندافی و همکاران، ۱۳۸۷، ص ۲۶۳). سازمان‌ها در سراسر جهان به طور فزاینده‌ای نگران این موضوع هستند که با توجه به تغییرات محیطی از چه شیوه‌هایی در فرایندهای کاری خود بهره ببرند. در این زمینه روش‌های فناوری اطلاعات سبز دارای چارچوبی است که با یکپارچگی و همسویی با خط مشی‌های دولتی می‌تواند نقش بسزایی را ایفا نماید (Patón-Romero et al., ۲۰۱۸, p ۳). امروزه اقتصاد سبز نیز مطرح شده است و باعث می‌شود که با ایجاد تغییرات مبتنی بر توسعه بهره‌وری سبز، هزینه‌های اقتصادی نیز کاهش می‌یابد (Huff & Orengo, ۲۰۲۰, pp ۱۹۵-۱۰۲). بر همین مبنا باید توجه داشت که مدیریت سبز یک سبک تازه در مدیریت کسب‌وکار نیست بلکه یک ساختار یا به عبارت دقیق‌تر یک فرآیند ساختاری کسب‌وکار است. در همین راستا بهره‌وری سبز از دو اصل بهره‌وری و محیط‌زیست حاصل شده است (برنگی و زعیمدار، ۱۳۹۷ ص ۲). از سوی دیگر موفقیت مدیریت منابع انسانی سبز، در گرو بازخوانی مفهوم سبز بودن و انعکاس آن در کلیه فرایندهای منابع انسانی است. به همین دلیل، باید مفهوم سبز بودن در راهبردهای سازمان و به دنبال آن در راهبردهای مدیریت منابع انسانی اعمال شود. برای نیل به همراستایی اقدامات و راهبردهای سبز منابع انسانی زیر راهبردهای سبز سازمان، نیاز به انسجام و تعامل هم‌افزای بین زیر نظام‌های مدیریت منابع انسانی است و هم‌افزایی با عواملی همچون فرهنگی سبز، مولد و پویا قابل دستیابی است (توکلی و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۸۰). مفهوم بهره‌وری سبز از ادغام دو مهم استراتژی توسعه یعنی بهبود بهره‌وری و حفاظت از محیط‌زیست برگرفته شده است (هاشم زاده خوراسگانی و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۹۹). با توجه به موارد مطروحه برنامه ریزی در راستای مدیریت سبز حائز اهمیت بوده و ضروری است تا سازمان‌های دولتی زیرساخت‌های لازم در راستای ایجاد سازمان سبز را فراهم آورده و به جامعه در راستای ارتقاء فرهنگ سبز یاری رساند تا استفاده بهینه از منابع به عنوان یک فرهنگ بنیادین در جامعه شکل گیرد.

۲. مفهوم مدیریت سبز

مدیریت سبز مدیریتی است که دانایی‌ها و اندوخته‌های علمی را با مهارت‌های تجربی می‌آمیزد و در جهت تولید و ارائه کالاها و خدمات سالم‌تر، پاک‌تر و بی‌خطرتر و باکیفیت‌تر می‌کوشد تا به شاخص‌هایی نظیر کارایی اکولوژیکی و مدیریت بهینه‌ی پسماند دست یابد. هدف مدیریت سبز کاهش هزینه و آثار منفی زیست‌محیطی ناشی از مصرف در دستگاه‌های دولتی از طریق اجرای نظام مدیریت محیط‌زیستی، تغییر الگوی مصرف، مصرف بهینه منابع و کاهش ضایعات و در نهایت بهبود محیط‌زیست می‌باشد (برنگی و زعیمدار، ۱۳۹۷ ص ۲). رویکرد مدیریت سبز برآمده از توجه به توسعه پایدار و به تبع آن، پایداری سازمانی نیز، توأم با رویکردهای اجتماعی و انگیزه‌های اقتصادی، سلامت و ایمنی جامعه، کارکنان و نیز نشر تصویر عمومی مطلوب سازمان در افق زمانی بلندمدت است. به همین خاطر سازمان‌ها باید برای تحقق ایدئولوژی سبز و باور

عمومی به ارزش‌های سبز، ملاحظات بسیاری را در عملکرد زیست‌محیطی و مدیریت زیست‌محیطی خود لحاظ نموده و زیر چتر ارزش‌های سبز اجتماعی با مدیریت سبز، سازمان سبز را خلق نمایند. در واقع، نیاز به تبعیت ابعاد نرم و سخت سازمان برای بسط و انعکاس بار ارزشی سبز است تا سهم سازمان را در مدیریت پایدار حفظ کند (توکلی و همکاران، ۱۳۹۷، صص ۷۸-۷۹). مدیریت سبز منجر به افزایش آگاهی و متعاقباً رشد سازمان شده که انطباق با جامعه را به همراه دارد (Mousa & Othman, ۲۰۲۰, p ۸۵۲). به کارگیری مدیریت سبز، سلامت سازمانی را به همراه دارد (Mousa & Othman, ۲۰۲۰, p ۷). این موضوع نمایانگر مسئولیت اجتماعی سازمانهاست که منجر به سود اجتماعی و هم چنین سود مالی می‌گردد (Abbas, ۲۰۲۰, p ۴۵۸). مدیریت سبز نیازمند حمایت‌های مدیریتی است (Liu et al., ۲۰۲۰, pp ۱۱۹-۶۷۴). تغییرات سبز فرهنگی نیازمند ترکیب مسئولیت محیطی با فرهنگ موجود سازمان است. این تأکید روی تغییرات سبز فرهنگی انگیزه‌ای برای تلاش در راستای مفهوم‌سازی ارزش‌های فرهنگ سبز سازمانی است. برخی از این ارزش‌های کلیدی عبارت‌اند از: وارد کردن ملاحظات محیطی در سرتاسر زنجیره ارزش سازمان، تعدیل اهداف اقتصادی و در نظر گرفتن اخلاقیات، معنویت و آینده‌نگری (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲، ص ۱۰۲).

۳. اهداف مدیریت سبز

یکی از اصلی‌ترین ابعاد مدیریت سبز ادراک منابع انسانی سبز می‌باشد (Paillé et al., ۲۰۲۰, p ۱۱). نهایتاً مدیریت سبز نیازمند یک فرایند سبز می‌باشد (Abdel-Baset et al., ۲۰۱۹, p ۲۱۱). مدیریت سبز بر عملکرد مالی شرکت و همچنین محیط زیست محوری تأثیر می‌گذارد (Yu, & Huo, ۲۰۱۹ p ۱). یکی از مهم‌ترین ابعاد ایجاد مدیریت سبز، آموزش کارکنان در این زمینه است تا ارزش‌های اصلی مرتبط با این موضوع توسط آنان ادراک گردد (Kim et al., ۲۰۱۹. P ۸۶). همین موضوع منجر به نوآوری‌های سبز توسط کارکنان می‌گردد که بر عملکرد محیطی سازمان تأثیر دارد (Sang et al., ۲۰۲۰. pp ۱۱۹-۷۶۲). نهایتاً استراتژی‌هایی در رابطه با رفتارهای سبز کارکنان می‌بایست در نظر گرفته شود (Chams & García- Blandón, ۲۰۱۹, pp ۱۱۳). مدیریت سبز بر عملکرد محیطی، عملکرد بازاریابی، عملکرد مالی و عملکرد اجتماعی تأثیرگذار است (Agyabeng-Mensah et al, ۲۰۲۰, p ۲۶). سازمان‌هایی که در استراتژی‌های سازمانی خود به مدیریت سبز اهمیت داده و آن را در اولویت قرار می‌دهند رویکرد آینده پژوهی استراتژیک دارند که بر عملکرد آن در جامعه تأثیر می‌گذارد (Younis et al., ۲۰۱۹, p ۶). تغییر در تقاضاها منجر به رشد جهانی شده است (Weiskopf et al., ۲۰۲۰, p ۴). به همین دلیل مدیریت منابع انسانی سبز توجه ویژه‌ای به روش‌های تضمین شده در راستای ارتباط بهینه بین سازمان‌ها و اعضا وجود دارد (Pham et al., ۲۰۱۹, p ۱).

اهداف مدیریت سبز شامل کاهش هزینه و آثار منفی زیست‌محیطی، پیشرفت سبز و مصرف بهینه انرژی، کاهش هزینه و آثار منفی زیست‌محیطی ناشی از مصرف در دستگاه‌های دولتی از طریق اجرای نظام مدیریت سبز است. از مزایای مدیریت سبز می‌شود به بهبود کارایی منابع اشاره نمود، بنابراین باعث کاهش هزینه در ساختار شرکت و بهبود موضع رقابتی شرکت نسبت به رقبای است. به‌طور کلی مزایای مدیریت سبز را می‌توان در سه بخش دید: منافع زیست‌محیطی، اثرات مثبت اقتصادی و وجه اجتماعی.

۴. مدیریت سبز و زنجیره تأمین منابع

مفهوم زنجیره تأمین سبز نخستین بار توسط کله و سیلور در سال ۱۹۸۹ مطرح شد. بعدها مدیریت زنجیره تأمین سبز توسط انجمن پژوهش صنعتی دانشگاه ایالتی میشیگان در سال ۱۹۹۶ معرفی شد که در واقع مدل مدیریت نوینی برای حفاظت از محیط‌زیست بود. مدیریت زنجیره تأمین سبز، یکپارچه کننده مدیریت زنجیره تأمین با الزامات زیست‌محیطی در تمام مراحل طراحی محصول، انتخاب و تأمین مواد اولیه، تولید و ساخت، فرآیندهای توزیع و انتقال، تحویل به مشتری و بالأخره پس از مصرف، مدیریت بازیافت و مصرف مجدد برای افزایش میزان بهره‌وری مصرف انرژی و منابع همراه با بهبود عملکرد کل زنجیره تأمین است (قربانپور، ۱۳۹۸، صص ۸۲-۸۳). بنابراین، برای مدیریت مؤثرتر فرآیندها و فعالیت‌هایی که با مدیریت زنجیره تأمین سبز در ارتباط است، درک بهتر و عمیق از ریسک‌های موجود در این زنجیره اهمیت بسزایی دارد. این ریسک‌ها می‌تواند از منابع مختلفی حاصل شود (شاهبندرزاده و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۶). از سوی دیگر افزایش نگرانی‌ها در مورد هشدارهای محیطی و تلاش برای کاهش هرچه بیشتر آلاینده‌های زیست‌محیطی موجب ظهور مفاهیم جدید نظیر مدیریت زنجیره تأمین سبز، بهره‌وری سبز و تولید پاک‌تر شده است که می‌بایست دیدگاه مدیریت زنجیره تأمین سبز به‌عنوان دیدگاهی جامع مورد توجه بسیاری قرار گیرد (قربانپور و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۲).

برخی مزایای ناشی از به‌کارگیری زنجیره‌ی تأمین سبز عبارت‌اند از:

- افزایش کارایی، بهبود بهره‌وری، ایجاد بازارهای جدید، کاهش هزینه، کاهش آلاینده‌ها، بهبود وجهی عمومی سازمان، افزایش تعهد و مسئولیت اجتماعی سازمان.
- بهینه شدن مصرف انرژی، کاهش مواد پسماند، کاهش هزینه، حفظ منابع طبیعی، بهبود کیفیت زندگی، ایجاد و حفظ محیط‌زیست بهتر برای نسل‌های آینده (الف و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۱۲۸).

۵. بازار یابی سبز و محدود کردن اثرات زیست محیطی

توجه به محیط و بازاریابی سبز اولین بار در اواخر سال ۱۹۷۰ توسط انجمن بازاریابی آمریکا ((AMA، معرفی شد. تاکنون تعاریف متعددی از بازاریابی سبز ارائه شده است، یکی از جامع‌ترین تعاریف توسط پولانسکی (۱۹۹۴) ارائه شده که به شرح زیر می‌باشد: «بازاریابی سبز یا زیست‌محیطی شامل تمامی فعالیت‌های طراحی شده است که برای ایجاد و تسهیل مبادلات در نظر گرفته شده برای برآوردن نیازها و خواسته‌های بشر می‌باشد، به طوری که تأمین رضایت، نیازها و خواسته‌ها با کمترین اثرات مضر بر روی محیط طبیعی اتفاق بیفتد». بدین جهت شرکت‌هایی که به محیط‌زیست اهمیت می‌دهند، باید طرح‌های عملیاتی جدیدی جهت هماهنگی و سازمان‌دهی اقدامات در راستای هدف سازمان تدوین نمایند، به عبارت دیگر، باید با توجه به هدف حفظ محیط‌زیست، پایداری محیط‌زیست، رضایت ذینفعان و ... استراتژی‌های سبز را اتخاذ نمایند (حقیقی نسب و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۲۵).

۶. کارایی و مدیریت منابع انسانی سبز

فعالیت‌ها و تئوری‌های مدیریت منابع انسانی که به کاهش خسارت‌های زیست‌محیطی کمک می‌کند. در واقع مدیریت منابع انسانی سبز به استفاده از سیاست‌ها، فلسفه‌ها و اعمال مدیریت منابع انسانی در حیطه کسب‌وکار

سازمان به منظور ارتقای استفاده پایدار از منابع و جلوگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی اشاره دارد (محمدنژاد شورکایی و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۶۹۴). به‌طورکلی رویکردها به مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند در یک دسته‌بندی مشتمل بر ۴ دیدگاه: فرانشی (فرام‌موریتی و فراکارکردی)، تجاری (مبتنی بر تعقل ابزاری)، راهبردی عملیاتی (وظیفه‌ای و کار کردی) قرار گیرد. دیدگاه فرانشی در پی تحقق ارزش‌های هم‌زیستی مسالمت‌آمیز سازمان با محیط است. دیدگاه تجاری مبتنی بر موجه جلوه دادن مأموریت‌های سازمان با اتخاذ رویکرد سبز انضمامی است. دیدگاه راهبردی در مطالعات مدیریت منابع انسانی سبز، تخصیص جایگاه راهبردی به مفهوم سبز در راهبردهای سازمان و مدیریت منابع انسانی است و دیدگاه عملیاتی، سعی در انعکاس مفاهیم سبز در عملکرد، نقش‌ها و وظایف منابع انسانی دارد (توکلی و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۸۰).

۷. فرهنگ و خط مشی های دولتی در مدیریت سبز

یکی از نیازهای اصلی دولت در مدیریت سبز، زیرساخت‌های سبز می باشد. تغییرات اقلیمی و افزایش تراکم شهری چالش‌های جدیدی را ایجاد نموده است. اجرای مناسب در رابطه با پروژه‌های سبز، ماهیت پیچیده‌ای را در مدیریت فراهم نموده است (Ibrahim et al., ۲۰۲۰, p ۸). بنابراین مدیریت سبز بر چگونگی عملکرد عوامل اجتماعی و اکولوژیکی تأثیر دارد (Yu, & Huo, ۲۰۱۹ p ۵). با وجود تغییر در رفتار مصرف‌کنندگان حامی محیط‌زیست و مقررات سخت دولت‌ها در جهت حفظ محیط‌زیست و منابع طبیعی، شرکت‌ها مجبور هستند که برای بقا و کسب مزیت رقابتی، کالاهای دوستدار محیط‌زیست را تولید کنند و برنامه‌های بازاریابی متناسب با این محصولات را اجرا نمایند. بدین‌جهت شرکت‌ها باید در سیاست‌ها و استراتژی‌های بازاریابی خود، تجدیدنظر کنند و مسائل زیست‌محیطی را در تمامی فعالیت‌های سازمانی ادغام کنند و با پیوستن به جریان تولید محصولات سبز در کنار کمک به حل مشکلات زیست‌محیطی، به مقبولیت اجتماعی دست یابند (حقیقی نسب و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۲۴). چرا که سازمان‌های جهانی همواره به دنبال دستیابی به مزیت رقابتی از طریق خلق نوآوری و روش‌های جدید هستند. برخی از این سازمان‌ها از طریق بهبود عملکرد زیست‌محیطی با رعایت قوانین و استانداردهای زیست‌محیطی، افزایش دانش مشتریان در این خصوص و کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی در محصولات و خدمات خود مزیت رقابتی به دست می‌آورند. امروزه تضمین توسعه پایدار هر کشور منوط به حفظ و استفاده‌ی بهینه از منابع محدود و غیرقابل جایگزین در آن کشور است و اقدامات گوناگونی برای مواجهه با این مسئله توسط دولت‌ها انجام گرفته است (الفت و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۱۲۴). پویایی یکی از ابعاد مدیریت صحیح استراتژیک یک سازمان می‌باشد که منعکس‌کننده آزمون با فرصت‌های جدید است (طالشی و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۷۷۵). بقای بسیاری از سازمان‌ها به‌وسیله سازش با تغییرات محیطی تهدید می‌شود. بر همین اساس جهانی‌سازی، افزایش مقررات سازمان‌های دولتی و غیردولتی و فشار و درخواست مشتریان در خصوص رعایت مسائل زیست‌محیطی باعث شده است سازمان‌ها به بررسی اقدامات لازم برای به‌کارگیری مدیریت زنجیره تأمین سبز، به‌منظور بهبود عملکرد زیست‌محیطی و اقتصادی بپردازند (امیدوار و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۲). پس می‌توان چنین مطرح نمود که کسب مزیت‌های استراتژیک مبتنی بر عملکرد زیست‌محیطی است (رمضانیان و حیدرنیای کهن، ۱۳۸۹، ص ۱۳۰) و اقدامات گوناگونی برای مواجهه با این مسئله توسط دولت‌ها انجام گرفته است (مهاجری و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۱۱۲).

۸. روش تحقیق

این تحقیق از روش آمیخته (کمی و کیفی) بهره برده است: این روش در ساده ترین شکل، به بیرون کشیدن مفاهیم مورد نیاز پژوهش از متن مورد مطالعه می پردازد؛ مفاهیمی که در قالب مقولاتی منظم، سامان می یابند. بدین منظور از مقالات مرتبط با موضوع، پژوهش حاضر بر اساس پیشینه موضوع و نظرات تئورسین ها تبیین و بهره برده است.

جدول ۱: اسامی محققان پیشینه موضوع

سال	نام محققان	سال	نام محققان
۲۰۱۳	Siddhant et al	۱۳۹۷	توکلی و همکاران
۲۰۱۹	Abdel-Baset et al	۱۳۹۵	محمدنژاد شورکایی و همکاران
۲۰۱۳	Renwick et al	۱۳۹۵	حقیقی نسب و همکاران
۲۰۰۹	Tseng	۱۳۹۸	قربان پور
۲۰۱۲	Jabbour et al	۱۳۹۸	مهاجری و همکاران
۲۰۱۹	Sellitto et al	۱۳۹۶	شاهبندرزاده و کبگانی
۲۰۱۹	Tseng et al	۱۳۹۵	حقیقی نسب و همکاران
۲۰۱۹	Yu et al	۱۳۹۴	علی طالشی و همکاران
۲۰۱۶	Biswajit et al	۱۳۸۷	ندافی و همکاران
۲۰۲۰	Abbas	۱۳۹۷	برنگی و زعیمدار
۲۰۱۲	Dutta	۱۳۹۴	حاج اسفندیاری
۲۰۱۷	Mustapha et al	۱۳۹۵	حیدری
۲۰۲۰	Huff et al	۱۳۹۴	مزارعه زاده
۲۰۱۵	Khan	۱۳۹۳	مروتی و همکاران
۲۰۱۶	Pavithradevi et al	۱۳۸۵	عباسپور و همکاران

روش کیفی: بدین منظور پس از گزینش مقالات و منابع برگزیده نوبت به استخراج مولفه ها از متون میرسد. این کار در دو مرحله صورت گرفت در مرحله اول مولفه های موجود در متن شناسایی و ۵۱ مولفه به دست آمده است که مولفه های حاصله از مقالات به شرح ذیل ارائه شده است:

جدول ۲: مولفه های شناسایی شده از پیشینه

ردیف	مولفه	ردیف	مولفه	ردیف	مولفه
۱	افزایش کارایی	۱۸	جلوگیری از آلودگی و تخریب آن، کاهش خطرات	۳۵	مراحل آموزش سبز

		زیست محیطی و آلودگی			
۲	توجه به محیط زیست	کاهش در استفاده از مواد خطرناک در اقلام الکترونیکی	۳۶	بکارگیری منابع مادی و معنوی	۱۹
۳	کاهش هزینه	حدود کردن اثرات زیست محیطی نامطلوب	۳۷	آینده پژوهی فضای آموزشی	۲۰
۴	بهره‌وری انرژی	فرهنگ مدیریت سبز	۳۸	کاغذ و زیراکس	۲۱
۵	مدیریت مصرف منابع	آموزش دادن به کارکنان درباره تغییرات آب و هوا	۳۹	کاهش مصرف انرژی	۲۲
۶	یادگیری سبز	آموزش کارکنان برای سهولت های زیست محیطی از محیط کار	۴۰	بازیافت	۲۳
۷	آموزش استراتژیهای مدیریت سبز	زمان	۴۱	تفکیک زباله	۲۴
۸	سطوح عملیاتی فعالیتها	ملاحظات زیست محیطی در مورد جریان هوا، انتخاب محل	۴۲	توجه به جامعه	۲۵
۹	تاثیرات منفی مصرف انرژی (مانند: آب، برق، گاز و نفت)	ترویج تولید پاک کننده	۴۳	سازگاری با محیط زیست	۲۶
۱۰	استفاده از انرژی تجدیدشدنی	افزایش فروش	۴۴	جامعه پذیری ارزشهای سبز	۲۷
۱۱	استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی، استفاده از وسایل حمل و نقل سازگار با محیط زیست	توسعه مهارت‌های فردی، توسعه و مهارت و شایستگی کارکنان	۴۵	سیستم حقوق الکترونیک	۲۸
۱۲	کاهش ضایعات	استفاده از زنجیره تامین	۴۶	کارمندیابی الکترونیک	۲۹
۱۳	کاشت درختان	کاهش انتشار گازهای گلخانه ای	۴۷	ضایعت مشتری	۳۰
۱۴	کاهش استفاده از منابع طبیعی و آلوده کردن آن	یکپارچه سازی مدیریت زنجیره تامین سبز	۴۸	نوآوری سبز	۳۱
۱۵	صرفه جویی آب	مدیریت سبز	۴۹	کیفیت، بهره وری و افزایش سودآوری	۳۲
۱۶	میزان مصرف آب	وآوری محصول سبز	۵۰	محاسبات ابری	۳۳
۱۷	نوآوری فناورانه سبز	نوآوری فرآیند	۵۱	استراتژی سبز	۳۴

در مرحله بعد، مولفه های به دست آمده با خبرگان در میان گذاشته شدند. به منظور افزایش دقت در بررسی مورد مطالعه و تشخیص مولفه های مدیریت سبز در شرکت ارتباطات زیرساخت به طور خاص، از تکنیک دلفی فازی استفاده شده است. به کمک روش دلفی فازی، غربالگری لازم برای استخراج معیارهای مدنظر صورت پذیرفت. باتوجه به تشریح روش، پرسشنامه لازم طی دو مرحله در بین خبرگان و مدیران توزیع که نتایج مراحل پیاده سازی دلفی فازی و نتیجه نهایی به تعداد ۱۸ مولفه برای مدیریت سبز در شرکت ارتباطات زیرساخت در جدول شماره ۳ مشخص شده است.

جدول ۳. مولفه های شناسایی شده نهایی

ردیف	مولفه
۱	افزایش کارایی
۲	توجه به محیط زیست
۳	بهره‌وری انرژی
۴	مدیریت مصرف منابع
۵	یادگیری سبز
۶	آموزش استراتژیهای مدیریت سبز
۷	استفاده از انرژی تجدیدشدنی
۸	کاهش ضایعات
۹	کاهش استفاده از منابع طبیعی و آلوده کردن آن
۱۰	کاهش مصرف انرژی
۱۱	بازیافت
۱۲	سازگاری با محیط زیست
۱۳	محدود کردن اثرات زیست محیطی نامطلوب
۱۴	فرهنگ مدیریت سبز
۱۵	کاهش انتشار گازهای گلخانه ای
۱۶	نوآوری فرآیند
۱۷	نوآوری فناورانه سبز
۱۸	نوآوری سبز
---	مدیریت سبز

روش کمی: نمونه‌گیری تصادفی: نوعی نمونه‌گیری است که در آن، همه اعضای جامعه تعریف شده، دارای شانس برابر در این تحقیق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای است برای جامعه آماری ۱۵۹۰ نفر، حجم نمونه با استفاده از رابطه «کوکران» محاسبه شده و تعداد نمونه براساس این رابطه تعیین شد.

نحوه محاسبه تعداد نمونه براساس فرمول کوکران به شرح زیر می باشد.

$$n = \frac{NZ^2 \cdot p \cdot q}{(N-1)e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

که در آن:

n = حجم نمونه آماری

N = حجم جامعه آماری

Z = مقدار متغیر نرمال متناظر با سطح اطمینان مورد نظر برای فاصله اطمینان ۹۵٪ که برابر ۱/۹۶ می باشد.

p = احتمال موفقیت (۰.۵).

q = $1 - p$ = احتمال شکست (۰.۵).

e = مقدار خطای مجاز که برابر «۰,۰۳۵۲» می باشد.

$$n = \frac{N(Z)^2 \cdot .5 \cdot .5}{(N-1)(.05)^2 + (Z)^2 \cdot .5 \cdot .5} = \frac{1590 \cdot 0.9604}{1589 \cdot 0.0012 + 0.9604} = \frac{1527.036}{2.8672} = 532.58$$

با توجه به مقدار به دست آمده از فرمول کوکران حجم نمونه نفر ۵۳۳ و در راستای تعیین و شناخت اثرگذاری و اثرپذیری مولفه های مدل نظری برای ۱۸ مولفه و مولفه مدیریت سبز ۵۳۳ پرسشنامه تنظیم و در بین کارکنان توزیع و پس از جمع آوری به شرح ذیل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته شده است.

یکی از آزمون‌هایی که برای مشخص نمودن نرمال یا غیرنرمال بودن داده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، آزمون کولموگروف اسمیرنوف می‌باشد. در این آزمون، اگر سطح معناداری به دست آمده بیشتر از ۰/۰۵ باشد نشان می‌دهد که داده‌های پژوهش نرمال هستند و می‌بایست از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل داده‌ها استفاده کرد. اما اگر سطح معناداری به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ باشد نشان می‌دهد که داده‌های پژوهش نرمال نیستند و می‌بایست از آزمون‌های ناپارامتریک برای تحلیل داده‌ها استفاده کرد.

با توجه به اینکه در حجم نمونه‌های زیاد، آزمون کولموگروف اسمیرنوف سطح معنی‌داری را کمتر از ۰/۰۵ گزارش می‌دهد و از آنجاییکه در مطالعه حاضر حجم نمونه برابر با ۵۳۳ نفر و زیاد می‌باشد، برای تعیین انحراف از نرمال بودن متغیرها، از شاخص‌های چولگی و کشیدگی استفاده شده است. جدول ذیل، اطلاعات مربوط به چولگی و کشیدگی مؤلفه‌های استخراج شده ارائه شده است.

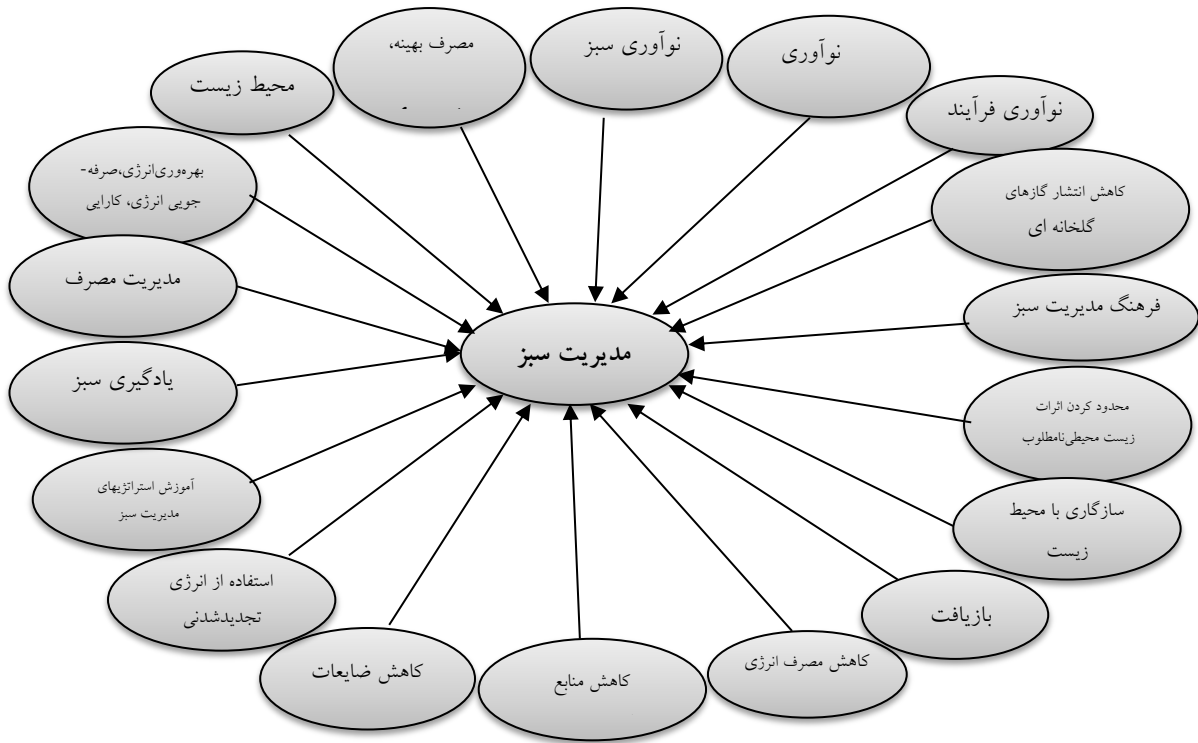
جدول ۴. جدول نرمال بودن مولفه‌ها

نتیجه	کشیدگی	چولگی	
نرمال	-۱,۳۲۳	-۰.۱۰۷	نوآوری فناورانه سبز
نرمال	-۰.۲۶۰	.۲۷۸	نوآوری فرآیند
نرمال	-۰.۶۸۸	.۱۶۲	کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای
نرمال	-۰.۵۷۳	.۲۹۷	فرهنگ مدیریت سبز
نرمال	-۰.۵۶۰	.۱۵۷	محدود کردن اثرات زیست محیطی
نرمال	-۰.۲۶۳	.۰۷۴	سازگاری با محیط زیست
نرمال	-۰.۵۹۹	.۱۲۷	بازیافت
نرمال	-۰.۵۰۶	.۲۰۱	کاهش مصرف انرژی
نرمال	-۰.۰۷۷	.۱۴۴	کاهش منابع طبیعی
نرمال	-۰.۴۶۱	.۰۰۴	کاهش ضایعات
نرمال	-۰.۳۵۷	-۰.۰۲۲	استفاده از انرژی تجدید شونده
نرمال	-۰.۶۳۱	-۰.۰۰۱	آموزش استراتژیهای مدیریت سبز
نرمال	-۰.۳۳۸	.۱۶۰	یادگیری سبز
نرمال	-۰.۲۰۳	.۰۶۶	مدیریت مصرف منابع
نرمال	-۰.۲۷۵	.۰۷۷	بهره‌وری انرژی
نرمال	-۰.۲۱۲	-۰.۰۹۹	توجه به محیط زیست
نرمال	-۰.۰۵۰	.۰۴۲	افزایش کارایی
نرمال	.۴۷۰	.۱۸۴	نوآوری سبز
نرمال	.۴۷۳	.۵۳۱	مدیریت سبز

مولفه‌ها

با توجه به یافته‌های جدول فوق، هر چه میزان چولگی و کشیدگی کمتر بوده و به سمت صفر میل کند، داده‌ها نرمال‌تر خواهند بود و همچنین اگر چولگی و کشیدگی بین «-۲ تا +۲» باشد داده‌ها تقریباً نرمال. بنابراین جدول فوق تأیید کننده نرمال بودن داده‌های پژوهش می‌باشد، زیرا برای کلیه متغیرهای پژوهش بر اساس حجم نمونه، میزان چولگی و کشیدگی در فاصله بین (+۱ و -۱) قرار دارد. لذا بر مبنای نتایج به دست آمده مدل بومی مدیریت سبز در شرکت ارتباطات زیرساخت، پس از تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق به شرح ذیل مشخص شده است

شکل ۱. مدل بومی سازی مدیریت سبز شرکت ارتباطات زیر ساخت



۹. نتیجه گیری

در این تحقیق که به بررسی عوامل موثر بر مولفه های مدیریت سبز جهت بومی سازی مدیریت سبز برای سازمان های دولتی پرداخته و مشخص گردید که بر مبنای روش کیفی، مولفه های شناسایی شده در جدول شماره ۴ می تواند الگویی برای بومی سازی مدل مدیریت سبز در شرکت ارتباطات زیرساخت پیشنهاد گردد (شکل شماره ۱) که شامل عوامل درون و برون سازمانی مبتنی بر ابعاد تحقیقات مرتبط با موضوع پژوهش می باشند و متعاقبا طبق نظر خبرگان مشخص گردید که عوامل موثر بر مدیریت سبز فرایندی است شامل: مدیریت زنجیره تامین، مشارکت، محرک های درون و برون سازمانی، ارزیابی محیطی، ساختار سبز، عملکرد اجتماعی، فرهنگ سازمانی سبز، منابع انسانی سبز و خط مشی گذاری دولتی از عوامل اثر گذار می باشند که این موضوع حاکی از این مساله است که خط مشی های دولتی در راستای اجرای استراتژی های مدیریت سبز حائز اهمیت می باشد اما آنچه که در این تحقیق مشخص شد شامل این موضوع است که عوامل درون سازمانی از اهمیت بسزایی در راستای توسعه ابعاد مرتبط با مدیریت سبز در سازمان های دولتی برخوردار می باشند و سازمان ها بدون در نظر گرفتن عوامل و خط مشی های درون سازمانی قادر به توسعه این نوع مدیریت در سازمان نمی باشند در این بین اثرگذارترین متغیر، منابع انسانی سبز می باشد که هم سرمایه اصلی سازمان محسوب شده و هم تاثیر بسزایی بر سایر مولفه های سازمانی دارد. امروزه با توجه به شرایط محیطی موضوع مدیریت سبز حائز اهمیت بوده و سازمان ها اعم از دولتی یا خصوصی می بایست

استراتژی هایی را در این زمینه و در راستای حفظ شرایط زیست محیطی در نظر بگیرند لذا پیشنهاد می شود این موضوع در سازمان های خصوصی نیز در مقایسه با سازمان های دولتی مورد ارزیابی قرار گرفته و ابعاد و مولفه های مرتبط با این موضوع توسط مدیران شناسایی و با نتایج تحقیق حاضر مورد مقایسه قرار گرفته شود.

تقدیر و تشکر

این مقاله از پایان نامه دوره دکتری آقای علی آوج در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل استخراج شده است. نویسندگان بر خود لازم می دانند مراتب تشکر صمیمانه خود را از کارکنان، مدیران پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل و هیئت داوران پایان نامه که ما را در انجام و ارتقای کیفی این پژوهش یاری دادند، اعلام کنند.

منابع

- احمدی، سید علی اکبر، افشاری، محمدعلی، شکاری، حمیده (۱۳۹۲). "ارائه مدلی برای سنجش موفقیت سازمان ها در مدیریت زنجیره تأمین سبز با رویکرد انتخاب تأمین کننده سبز (مورد: شرکت فولاد آلیاژی ایران)"، *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۶۶، ۹۵-۱۲۷
- الفت، لعیا، خاتمی فیروزآبادی، علی، خداوردی، روح الله (۱۳۹۰). "مقتضیات تحقق مدیریت زنجیره‌ی تأمین سبز در صنعت خودروسازی ایران"، *علوم مدیریت ایران*، ۶ (۲۱)، ۱۲۳-۱۴۰
- امیدوار، رضا، سرداری، احمد، یزدانی، ناصر (۱۳۹۴). "تجزیه و تحلیل موانع مدیریت زنجیره تأمین سبز با استفاده از روش مدل سازی ساختاری- تفسیری ISM مطالعه موردی: شرکت پارس خودرو"، *راهبردهای بازرگانی*، ۲۲ (۵)، ۲۹-۳۸
- برنگی، فاطمه، زعیمدار، مژگان (۱۳۹۷). "تحلیل مقایسه‌ای بین شاخص‌های مدیریت سبز در مؤسسات"، *مدیریت محیط زیست و توسعه پایدار*، دوره ۱، ۷۹-۸۳
- توکلی، عبدالله، هاشمی، علیرضا، ثابت، عباس، رازقی، سعید (۱۳۹۷). "ارائه مدل ساختاری مدیریت منابع انسانی سبز بر مبنای نظام‌های مدیریت منابع انسانی"، *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۱۰ (۱)، ۷۷-۱۰۳
- حقیقی نسب، منیژه، یزدانی، حمیدرضا، داورپناه کیاسرابی، فاطمه (۱۳۹۵). "تأثیر حمایت مدیریت ارشد از اقدامات زیست محیطی بر استراتژی بازاریابی سبز و عملکرد زیست-محیطی کسب و کارهای صنعتی در ایران"، *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۶ (۱)، ۲۳-۳۸
- رمضانیان، محمدرحیم، حیدرنیای کهن، پدرام (۱۳۸۹). "عوامل مؤثر بر مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری، مورد مطالعه: آژانس‌های مسافرتی شهر تهران"، *مطالعات گردشگری*، شماره ۱۴، ۱۲۵-۱۵۱
- شاهبندرزاده، حمید، کیگانی، محمد حسین (۱۳۹۶). "تحلیل کمی ریسک‌های موجود در مدیریت زنجیره تأمین سبز با استفاده از مدل‌سازی ریاضی"، *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۸۲، ۱-۳۲
- علی طالشی، محمد صالح، نژاد کورکی، فرهاد، عظیم زاده، حمیدرضا، قانعیان، محمدتقی (۱۳۹۴). "استراتژی مدیریت سبز برای سیستم‌های انرژی، فاضلاب و کنترل آلاینده‌های هوا در بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد در سال ۱۳۹۲"، *تحقیقات نظام سلامت*، ۱۱ (۴)، ۷۷۵-۷۸۰
- قربانپور، احمد (۱۳۹۸). "طراحی مدل دوسطحی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز و تحلیل فازی اهمیت- عملکرد آن‌ها جهت ارتقای بهره‌وری سبز (مطالعه موردی: صنایع پتروشیمی استان بوشهر)"، *مدیریت بهره‌وری*، ۱۲ (۴۸)، ۷۷-۱۰۴

- قربانپور، احمد، پویا، علیرضا، ناظمی، شمس‌الدین، عظیمی، زهرا ناجی (۱۳۹۵). "طراحی مدل ساختاری اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز با استفاده از رهیافت مدل‌سازی ساختاری تفسیری فازی"، *تحقیق در عملیات در کاربردهای آن*، ۱۳ (۴)، ۲۰-۱
- ندافی، کاظم، نوری، جعفر، نبی زاده، رامین، شهید، نازک (۱۳۸۷). "نظام مدیریت سبز در کتابخانه ملی ایران"، *علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*، ۱۰ (۴)، ۲۶۹-۲۶۲
- محمدنژاد شورکایی، مجتبی، سیدجوادین، سیدرضا، شاه‌حسینی، محمدعلی، حاج کریمی، عباسعلی (۱۳۹۵). "ارائه چارچوبی برای مدیریت منابع انسانی سبز"، *مدیریت دولتی*، ۸ (۴)، ۷۱۰-۶۹۱
- محتشم، سید سجاد، اسماعیل‌پور، رضا، رمضانیان، محمدحجیم (۱۳۹۵). "بررسی تأثیر مدیریت کیفیت بر مدیریت محیطی و زنجیره تأمین سبز و اثر آن‌ها بر عملکرد سبز (مورد بررسی شرکت پارس خزر)"، *مدیریت فردا*، ۱۵ (۴۸)، ۲۰۰-۱۹۱
- مهاجری، شراره، آقایی پور، یوسف، پیردستان، مسعود (۱۳۹۸). "شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مدیریت زنجیره تأمین سبز در شرکت ایران خودرو"، *نخبگان علوم و مهندسی*، ۴ (۳)، ۱۱۱-۱۲۲
- هاشم زاده خوراسگانی، غلامرضا، علیرضایی، ابوتراب، میهن‌پرست، امیررضا (۱۳۹۷). "تأثیر مدیریت کیفیت جامع بر بهره‌وری سبز (مورد مطالعه: شرکت صنایع ریخته‌گری ایران)"، *مدیریت بهره‌وری*، ۱۲ (۴۶)، ۹۷-۱۲۷
- Abbas, J (۲۰۲۰). "Impact of total quality management on corporate green performance through the mediating role of corporate social responsibility", *Journal of Cleaner Production*, ۲۴۲, ۱۱۸۴۵۸
- Abdel-Baset, M, Chang, V, & Gamal, A (۲۰۱۹). "Evaluation of the green supply chain management practices: A novel neutrosophic approach", *Computers in Industry*, ۱۰۸, ۲۱۰-۲۲۰
- Agyabeng-Mensah, Y, Afum, E, & Ahenkorah, E (۲۰۲۰). "Exploring financial performance and green logistics management practices: Examining the mediating influences of market, environmental and social performances", *Journal of Cleaner Production*, ۱۲۰۶۱۳
- Chams, N, & García-Blandón, J (۲۰۱۹). "On the importance of sustainable human resource management for the adoption of sustainable development goals, Resources", *Conservation and Recycling*, ۱۴۱, ۱۰۹-۱۲۲
- Huff, A, & Orengo, Y (۲۰۲۰). "Resource warfare, pacification and the spectacle of 'green' development: Logics of violence in engineering extraction in southern Madagascar", *Political Geography*, ۸۱, ۱۰۲۱۹۵
- Ibrahim, A, Bartsch, K, & Sharifi, E (۲۰۲۰). "Green infrastructure needs green governance: Lessons from Australia's largest integrated stormwater management project, the River Torrens Linear Park", *Journal of Cleaner Production*, ۱۲۱۲۰۲
- Kim, Y, J, Kim, W, G, Choi, H, M, & Phetvaroon, K (۲۰۱۹). "The effect of green human resource management on hotel employees' eco-friendly behavior and environmental performance", *International Journal of Hospitality Management*, ۷۶, ۸۳-۹۳
- Liu, J, Liu, Y, & Yang, L (۲۰۲۰). "Uncovering the influence mechanism between top management support and green procurement: The effect of green training", *Journal of Cleaner Production*, ۲۵۱, ۱۱۹۶۷۴

- Mousa, S, K, & Othman, M (۲۰۲۰). "The impact of green human resource management practices on sustainable performance in healthcare organisations: A conceptual framework", *Journal of Cleaner Production*, ۲۴۳, ۱۱۸۵۹۵
- Paillé, P, Valéau, P, & Renwick, D, W (۲۰۲۰). "Leveraging green human resource practices to achieve environmental sustainability", *Journal of Cleaner Production*, ۱۲۱۱۳۷
- Patón-Romero, J, D, Baldassarre, M, T, Rodríguez, M, & Piattini, M (۲۰۱۸). "Green IT Governance and Management based on ISO/IEC ۱۵۵۰۴", *Computer Standards & Interfaces*, ۶۰, ۲۶-۳۶
- Pham, N, T, Tučková, Z, & Jabbour, C, J, C (۲۰۱۹). "Greening the hospitality industry: How do green human resource management practices influence organizational citizenship behavior in hotels? A mixed-methods study", *Tourism Management*, ۷۲, ۳۸۶-۳۹۹
- Sang, Å, O, Sang, N, Hedblom, M, Sevelin, G, Knez, I, & Gunnarsson, B (۲۰۲۰). "Are path choices of people moving through urban green spaces explained by gender and age? Implications for planning and management", *Urban Forestry & Urban Greening*, ۴۹, ۱۲۶۶۲۸
- Tooranloo, H, S, Azadi, M, H, & Sayyahpoor, A (۲۰۱۷). "Analyzing factors affecting implementation success of sustainable human resource management (SHRM) using a hybrid approach of FAHP and Type-۲ fuzzy DEMATEL", *Journal of cleaner production*, ۱۶۲, ۱۲۵۲-۱۲۶۵
- Weiskopf, S, R, Rubenstein, M, A, Crozier, L, G, Gaichas, S, Griffis, R, Halofsky, J, E, & Pershing, A, J (۲۰۲۰). "Climate change effects on biodiversity, ecosystems, ecosystem services, and natural resource management in the United States", *Science of The Total Environment*, ۱۳۷۷۸۲
- Yang, Y, Guo, H, Chen, L, Liu, X, Gu, M, & Ke, X (۲۰۱۹). "Regional analysis of the green development level differences in Chinese mineral resource-based cities", *Resources Policy*, ۶۱, ۲۶۱-۲۷۲
- Younis, H, Sundarakani, B, & O'Mahony, B (۲۰۱۹). "Green Supply Chain Management and Corporate Performance: Developing a Roadmap for Future Research Using a Mixed Method Approach", *IIMB Management Review*
- Yu, Y, & Huo, B (۲۰۱۹). "The impact of environmental orientation on supplier green management and financial performance: The moderating role of relational capital", *Journal of cleaner production*, ۲۱۱, ۶۲۸-۶۳۹