



Explain the Role of University Green Entrepreneurial Orientation in Shaping the Green Creativity of Entrepreneurial Students

Somayeh Barari Paein Lemoki ¹ | Mojtaba Tabari ^{2✉} | Mehrdad Matani ³

1. Department of Public Administration - Human Resources, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Mazandaran, Iran.
Email: s_barari@yahoo.com
2. Corresponding author, Department of Public Administration, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Mazandaran, Iran.
Email: Mo_tabari@yahoo.com
3. Department of Public Administration, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Mazandaran, Iran.
Email: m.matani@qaemshahriau.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received 24 June 2022 Received in revised form 17 October 2022 Accepted 21 February 2023 Published online 8 June 2023</p> <p>Keywords: Green Entrepreneurial Orientation, Green Creativity, Green Attitude, Entrepreneurial University.</p>	<p>Objective: The objective of this study was to investigate the impact of mindfulness training on reducing psychological distress and improving well-being among healthcare professionals.</p> <p>Methods: This study was conducted as a randomized controlled trial with a pretest-posttest design. The participants were 100 healthcare professionals who were randomly assigned to either the mindfulness training group or the control group. The mindfulness training group received an eight-week mindfulness-based stress reduction program, while the control group received no intervention. The participants completed measures of psychological distress and well-being at baseline and post-intervention. Data were analyzed using repeated measures ANOVA and independent samples t-tests.</p> <p>Findings: The results showed that the mindfulness training group had significantly lower levels of psychological distress and higher levels of well-being compared to the control group at post-intervention. Specifically, the mindfulness training group had significant improvements in measures of anxiety, depression, stress, and emotional exhaustion, as well as significant increases in measures of happiness, life satisfaction, and resilience.</p> <p>Conclusion: The findings of this study suggest that mindfulness training can be an effective intervention for reducing psychological distress and improving well-being among healthcare professionals. Given the high levels of stress and burnout experienced by healthcare professionals, this intervention may be an important tool for promoting their mental health and resilience. Thus, mindfulness training should be considered as a part of healthcare professionals' continuing education programs and workplace wellness initiatives.</p>

Barari Paein Lemoki, S., Tabari, M., & Matani, M. (2023). Explain the role of university green entrepreneurial orientation in shaping the green creativity of entrepreneurial students. *Journal of Entrepreneurship Development*, 16(1), 47-59.
doi: 10.22059/jed.2022.335889.653878



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

doi: <https://doi.org/10.22059/JED.2022.335889.653878>



تبیین نقش جهت‌گیری کارآفرینانه سبز دانشگاه در شکل‌گیری خلاقیت سبز دانشجویان کارآفرینی

سمیه براری پائین لموکی^۱ | مجتبی طبری^۲ | مهرداد متانی^۳

۱. گروه مدیریت دولتی - منابع انسانی، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، مازندران، ایران. رایانامه: s_barari@yahoo.com
۲. نویسنده مسئول، گروه مدیریت دولتی، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، مازندران، ایران. رایانامه: Mo_tabari@yahoo.com
۳. گروه مدیریت دولتی، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، مازندران، ایران. رایانامه: m.matani@qaemshahriau.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۴/۳</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۷/۲۵</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۲/۱۸</p> <p>کلیدواژه‌ها: جهت‌گیری کارآفرینانه سبز، خلاقیت سبز، دانشگاه کارآفرین، نگرش سبز.</p>	<p>هدف: ادغام ملاحظات زیست محیطی در فعالیت‌های کارآفرینانه یکی از مؤثرترین رویکردها برای تحقق اهداف توسعه پایدار به شمار می‌رود. در این راستا، هدف این پژوهش تبیین نقش جهت‌گیری کارآفرینانه سبز دانشگاه در شکل‌گیری خلاقیت سبز دانشجویان کارآفرینی بود.</p> <p>روش‌شناسی: در این پژوهش از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شد و برای تحلیل داده‌ها از تکنیک حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart PLS 3 استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق کلیه دانشجویان گروه توسعه کارآفرینی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران در سال ۱۳۹۷ بودند که با استفاده از فرمول کوکران، نمونه‌ای به حجم ۱۲۵ نفر انتخاب شدند.</p> <p>یافته‌ها: نتایج نشان داد که جهت‌گیری کارآفرینانه سبز دانشگاه نقش مؤثری در خودکارآمدی سبز، نگرش سبز و علاقه‌مندی زیست محیطی دانشجویان داشته و این تأثیر توسط ارتباطات سبز تعدیل می‌شود. همچنین، خودکارآمدی سبز، نگرش سبز و علاقه‌مندی زیست محیطی تأثیر مثبت و معناداری بر خلاقیت سبز دانشجویان داشتند.</p> <p>نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش بر اهمیت جهت‌گیری کارآفرینانه سبز دانشگاه در ترویج توسعه پایدار در بین دانشجویان کارآفرینی تأکید می‌کند. این پژوهش بیانگر اهمیت ادغام ملاحظات زیست محیطی در فعالیت‌های کارآفرینانه است و نیاز به استراتژی‌های ارتباطی مؤثر برای افزایش تأثیر جهت‌گیری کارآفرینانه سبز دارد. نتایج این پژوهش می‌تواند برای توسعه برنامه‌های آموزشی و سیاست‌های هدفمند به منظور ترویج کارآفرینی پایدار مورد استفاده قرار گیرند.</p>
<p>استناد: براری پائین لموکی، سمیه؛ طبری، مجتبی و متانی، مهرداد (۱۴۰۲). تبیین نقش جهت‌گیری کارآفرینانه سبز دانشگاه در شکل‌گیری خلاقیت سبز دانشجویان کارآفرینی. توسعه کارآفرینی، ۱۶(۱)، ۴۷-۵۹</p> <p>doi: https://doi.org/10.22059/JED.2022.335889.653878</p> <p>© نویسندگان.</p> <p>ناشر: انتشارات دانشگاه تهران.</p>	



مقدمه

کارآفرینی سبز پل ارتباطی اصلی بین دو مفهوم بسیار مفهوم یعنی «کارآفرینی» و «توسعه پایدار» است (میوه‌چی و عدالتیان، ۱۳۹۸). از آنجا که دانشگاه‌های کارآفرین نقش مؤثری در تربیت نیروی کارآفرین و توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه در سطح جامعه ایفا می‌کنند، ادغام مفاهیم «سبز» در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های چنین دانشگاه‌هایی به شکل بالقوه می‌تواند بستر لازم برای توسعه کارآفرینی سبز توسط فارغ‌التحصیلان را فراهم کند؛ مقوله‌ای که از آن تحت عنوان جهت‌گیری کارآفرینانه سبز یاد می‌شود (Qazi et al., 2020). پیوند بین خلاقیت و مفاهیم «سبز» که به شکل خلاقیت سبز متجلی می‌شود، راه حل مؤثری برای بهبود عملکرد سبز چه در سطح فردی و چه در سطح سازمانی به شمار می‌رود (Ogbeibu et al., 2021). از این رو، برای دانشگاه‌های کارآفرین ضروری است که فلسفه پایداری را با ذهنیت خلاقیت برای ایجاد ابتکارات سبز و فعال کردن خلاقیت سبز ادغام کنند (Bhutto et al., 2020).

مطابق با تئوری رفتار برنامه ریزی شده، رفتار (سبز) افراد ناشی از نگرش آنها است؛ لذا برای بروز خلاقیت سبز در بین دانشجویان کارآفرینی پیش از هر چیز لازم است که نگرشی سبز در آنها وجود داشته باشد. مقصود از نگرش سبز، تلقی افراد از محیط زیست و لزوم حفاظت از آن برای نسل‌های آتی است (Iqbal et al., 2020). در عین حال شواهد تجربی نشان می‌دهد که برای بروز خلاقیت سبز، نه تنها دانشجویان، بلکه کل دانشگاه باید دارای نگرشی سبز باشد (Geng, 2013). نگرش سبز سازمان یکی از پیامدهای جهت‌گیری کارآفرینانه سبز محسوب می‌شود؛ که بیانگر فعالیت‌های کارآفرینانه سازمان در عین پایبندی به مسئولیت‌های اجتماعی و زیست محیطی است. سازمانی که جهت‌گیری کارآفرینانه سبز داشته باشد به کارکنان خود امکان می‌دهد که به شکلی فعالانه و ریسک‌پذیر نسبت به بروز رفتارهای سبز و زیست محیطی اقدام نمایند (Tian et al., 2020). این مسأله در دانشگاه‌های کارآفرین به شکل بارزتری مصداق می‌یابد؛ بدین معنی که پایبندی مدیران ارشد دانشگاه به مسائل زیست محیطی و اصول توسعه پایدار باعث خواهد شد که «سبز بودن» بعنوان یک ارزش در ذهن دانشجویان کارآفرین نهادینه شود (Alvarez-Risco et al., 2021). در چنین جو سازمانی، اعتماد به نفس و خودکارآمدی ادراک شده دانشجویان در رابطه با اقدامات حامی محیط زیست به شکل معنی‌داری افزایش می‌یابد که خود می‌تواند یک عامل موثر در بروز رفتار خلاقانه سبز در نظر گرفته شود (Luu, 2021). از سوی دیگر با درک این که مدیران دانشگاه به مسائل زیست محیطی توجه زیادی دارند، دانشجویان نیز به تدریج راجع به حمایت از محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن، متمایل می‌شوند؛ بعبارت دیگر حکمفرمایی جهت‌گیری کارآفرینانه سبز در دانشگاه باعث افزایش دغدغه‌های زیست محیطی دانشجویان کارآفرینی خواهد شد (Soomro et al., 2020). با این حال در ادبیات پژوهش به اهمیت جهت‌گیری کارآفرینانه سبز بعنوان یک پیشران رفتار خلاقانه سبز توجه زیادی نشده است و اغلب مواردی چون رهبری تحول‌گرا بعنوان پیشاینده اصلی خلاقیت سبز مورد توجه قرار گرفته است که این امر خود بیانگر یک شکاف تحقیقاتی عمده است (Muangmee et al., 2021).

اگرچه رفتارهای خلاقانه و سبز دانشجویان، منبع مهمی برای تمایل دانشجویان به اقدامات کارآفرینی سبز به شمار می‌رود، با این حال اغلب تحقیقاتی که تاکنون انجام شده‌اند، به مسأله خلاقیت سبز بعنوان یک متغیر مجزا نپرداخته‌اند. در راستای برطرف نمودن این شکاف تحقیقاتی، پژوهش حاضر سعی بر آن دارد تا با استناد به شواهد بدست آمده از مطالعات قبلی، چارچوب مفهومی جدیدی جهت تبیین نقش جهت‌گیری کارآفرینانه سبز دانشگاه در شکل‌گیری خلاقیت سبز دانشجویان کارآفرینی را ارائه دهد. از سوی دیگر بررسی وضعیت دانشگاه‌های کشور به وضوح حاکی از این واقعیت است که مسائل زیست محیطی و مشخصاً مفهوم جهت‌گیری کارآفرینانه سبز چه در دانشگاه تهران و چه در دانشگاه‌های دیگر کشور چندان مورد توجه مدیران دانشگاه و تصمیم‌گیرندگان نظام آموزش عالی قرار نگرفته است که این امر، اهمیت پژوهش حاضر را خاطر نشان می‌کند.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

جهت‌گیری کارآفرینانه سبز بیانگر تمایلات رفتاری یک سازمان برای ادغام اصول اکولوژیک و زیست محیطی در فعالیت‌های کارآفرینانه است (Alvarez-Risco et al., 2021). مطابق با تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، جهت‌گیری کارآفرینانه دانشگاه باعث ایجاد تجربیات مثبت نسبت به محیط زیست در ذهن دانشجویان می‌شود که این امر بر نگرش آنان تاثیر می‌گذارد (Habib et al., 2020). شواهد تجربی نیز حاکی از رابطه مستقیم بین نگرش سبز و جهت‌گیری کارآفرینانه سبز است (Jiang et al., 2018; Ogbeibu et al., 2021). بر این اساس نخستین فرضیه تحقیق به صورت زیر تدوین شده است:

H1. جهت‌گیری کارآفرینانه سبز تاثیر مثبت و معناداری بر نگرش سبز دارد.

در دانشگاهی با جهت‌گیری کارآفرینانه سبز، محتوای دروس و همچنین آموزش‌های عملی به دانشجویان در راستایی جهت‌دهی می‌شود که دانش و مهارت دانشجویان در راستای فعالیت‌های سبز را بهبود بخشد. این امر باعث خواهد شد که دانشجویان احساس خودکارآمدی بیشتری در رابطه با اقدامات زیست محیطی داشته باشند (Yi, 2021). بر این اساس می‌توان فرضیه دوم تحقیق را به صورت زیر تدوین نمود:

H2. جهت‌گیری کارآفرینانه سبز تاثیر مثبت و معناداری بر خودکارآمدی سبز دارد.

ایجاد علاقه به محیط زیست و اقدامات سبز در دانشجویان -ضمن این که تا حدی پیش‌زمینه فردی دارد- تا حد زیادی تحت تاثیر جو و محیط دانشگاه قرار می‌گیرد (Qazi et al., 2020). برنامه‌ریزی دروس و همچنین اتمسفر حاکم بر دانشگاه به شکلی باشد که با حمایت از محیط زیست، علاقه و احساس مثبتی را در بین دانشجویان ایجاد شود (Naz et al., 2020). از این رو می‌توان سومین فرضیه تحقیق را به صورت زیر تدوین نمود:

H3. جهت‌گیری کارآفرینانه سبز تاثیر مثبت و معناداری بر علاقه زیست‌محیطی دارد.

بسیاری از مطالعات ارتباطات سبز را به منزله منابع مکمل اصلی برای دستیابی به عملکرد سبز در نظر گرفته‌اند؛ چرا که با استفاده از ارتباطات سبز یک سازمان قادر خواهد بود تلاش‌های زیست‌محیطی خود-اعم از جهت‌گیری کارآفرینانه سبز- را به شکلی آشکار به نمایش بگذارد (Maas et al., 2014; Luu, 2021). علاوه بر این مطابق با دیدگاه منبع محور^۱ (RBV)، کیفیت ارتباطات سبز می‌تواند رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینانه سبز دانشگاه با متغیرهایی چون خودکارآمدی و علاقه به محیط زیست در بین دانشجویان را تعدیل کند (Guo et al., 2020).

H4. ارتباطات سبز رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینانه سبز و نگرش سبز را تعدیل می‌کند.

اهمیت ارتباطات سبز صرفاً در ایجاد نگرش زیست محیطی دانشجویان خلاصه نمی‌شود؛ بلکه این امر، نه تنها مهارت‌های زیست محیطی افراد را ارتقاء می‌بخشد، بلکه احساس خودکارآمدی را در آنها تقویت می‌کند (Mohiuddin et al., 2018). بر این اساس خواهیم داشت:

H5. ارتباطات سبز رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینانه سبز و خودکارآمدی سبز را تعدیل می‌کند.

همچنین ارتباطات سبز موجب می‌شود که میزان درگیری ذهنی دانشجویان با مسائل زیست محیطی بیشتر شده و بدین ترتیب علاقه آنها به اقدامات حامی محیط زیست افزایش یابد. هر چه سطح ارتباطات و محاوره‌های زیست محیطی در بین اعضاء یک

^۱ Resource based View (RBV)

گروه بیشتر شود به همان ترتیب، میزان تمایل و علاقه آنها به مقوله‌های زیست محیطی و سبز بهبود می‌یابد (Luu, 2021). بنابراین می‌توان فرضیه بعدی تحقیق را به صورت زیر تدوین نمود:

H6. ارتباطات سبز رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینانه سبز و علاقه زیست محیطی را تعدیل می‌کند.

مطابق با مدل تعاملی رفتار خلاقانه^۱، ترکیبی از منابع ادراکی و عاطفی برای بروز خلاقیت لازم هستند. در این راستا انگیزه‌های درونی و اجتماعی بعنوان مکانیسم‌های میانجی در رابطه بین جهت‌گیری سبز و خلاقیت سبز عمل می‌کنند (Chen et al., 2014).

مطابق با تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، نگرش یکی از عوامل اصلی تعیین کننده قصد رفتاری در افراد است. وجود نگرش سبز، زمینه را برای بروز رفتارهای خلاقانه سبز فراهم می‌کند (Soomro et al., 2020).

H7. نگرش سبز تاثیر مثبت و معناداری بر رفتار خلاقانه سبز دارد.

همانگونه که پیش از این اشاره شد، هنگامی که فعالیت‌های دانشگاه در راستای کارآفرینی سبز جهت‌دهی شود، خودکارآمدی سبز ادراک شده دانشجویان افزایش می‌یابد. اعتماد به نفس و خودکارآمدی ادراک شده دانشجویان در رابطه با اقدامات حامی محیط زیست به شکل معنی‌داری افزایش می‌یابد که خود می‌تواند یک عامل موثر در بروز رفتار خلاقانه سبز در نظر گرفته شود (Luu, 2021).

H8. خودکارآمدی سبز تاثیر مثبت و معناداری بر رفتار خلاقانه سبز دارد.

در نظریه‌های رفتاری نیز به این مسؤله اشاره شده است که بروز خلاقیت و رفتار خلاقانه ناشی از وجود یک عامل سوق دهنده درونی (علاقه درونی) است. بر این اساس می‌توان انتظار داشت که علاقه زیست‌محیطی بعنوان پیشاینده برای بروز رفتارهای خلاقانه سبز عمل کند.

H9. علاقه زیست‌محیطی تاثیر مثبت و معناداری بر رفتار خلاقانه سبز دارد.

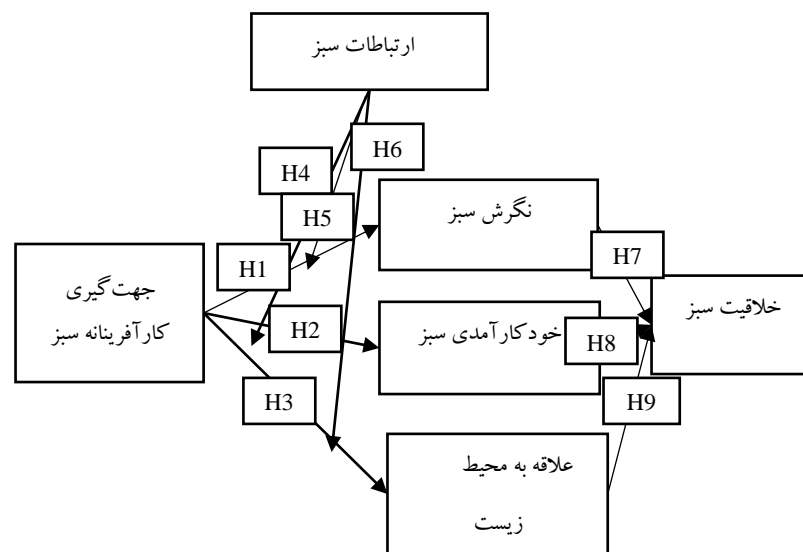
پیشینه پژوهش

آندرواژ و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که آموزش سبز بر رفتار شهروندی سبز با نقش تعدیل‌کنندگی خلاقیت سبز و بر رفتار شهروندی سبز با نقش تعدیل‌کنندگی درگیری کارکنان سبز و همچنین بر رفتار شهروندی سبز تاثیر معناداری دارد. بهمنی و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که کارآفرینی سبز تأثیر معنی‌داری بر عملکرد سازمانی دارد. بر این اساس توصیه شده است که مدیران سازمان توجه بیشتری به ملاحظات زیست محیطی در اقدامات کارآفرینی داشته باشند. الوارز-ریسکو^۲ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان دادند که پایبندی مدیران ارشد دانشگاه به مسائل زیست محیطی و اصول توسعه پایدار باعث خواهد شد که "سبز بودن" بعنوان یک ارزش در ذهن دانشجویان کارآفرین نهادینه شود. چو^۳ و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که جو اخلاقی سازمان و علاقه‌مندی‌های زیست محیطی مدیران ارشد و کارکنان تاثیر مثبتی بر بروز رفتارهای خلاقانه سبز کارکنان دارد. لو (۲۰۲۱) نشان داد که جهت‌گیری کارآفرینانه سبز با نقش میانجی خودکارآمدی ادراک شده بر رفتار خلاقانه سبز کارکنان تاثیر می‌گذارد. موانگمی و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که جهت‌گیری کارآفرینانه سبز تاثیر مثبتی بر نوآوری سبز دارد و نوآوری‌های سبز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد اقتصادی و زیست‌محیطی دارند.

¹ interactionist model of creative behavior

² Alvarez-Risco

³ Cho



شکل ۱. مدل نظری پژوهش

روش‌شناسی

روش تحقیق پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی می باشد و از لحاظ هدف کاربردی بوده و از لحاظ زمانی به شکل مقطعی انجام می شود. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانشجویان گروه توسعه کارآفرینی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ می‌باشند (N=183)، با استفاده از فرمول کوکران تعداد نمونه مورد نیاز محاسبه شد و از طریق روش نمونه برداری تصادفی به صورت در دسترس، نمونه های نهایی انتخاب گردید. بدین معنی که پرسشنامه به دانشجویان گروه مربوطه ارائه شد و کسانی که تمایل به مشارکت در این پژوهش داشتند، پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right]} = \frac{\frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{183} \left[\frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2} - 1 \right]} \approx 125$$

بنابراین نمونه‌ای به حجم ۱۲۵ نفر انتخاب شده است.

داده‌های لازم برای پاسخ دادن به سوالات تحقیق از طریق پرسشنامه جمع آوری شد. برای اندازه‌گیری جهت‌گیری کارآفرینانه سبز از پرسشنامه لو (۲۰۲۱)؛ جهت ارزیابی نگرش سبز از پرسشنامه فارمری^۱ و همکاران (۲۰۱۵)، برای سنجش خلاقیت سبز از پرسشنامه ۶ سوالی چن و چانگ^۲ (۲۰۱۳)، برای اندازه‌گیری خودکارآمدی سبز از پرسشنامه سه سوالی ترنی و فارمر^۳ (۲۰۰۲)، برای سنجش علاقه‌مندی زیست محیطی از پرسشنامه رابرتسون و بارلینگ^۴ (۲۰۱۳)، و برای سنجش کیفیت ارتباطات سبز از پرسشنامه پترو و همکاران (۲۰۱۸) استفاده شده است. جهت بومی سازی پرسشنامه، پس از ترجمه گویه‌ها به فارسی، پرسشنامه در اختیار تعدادی از اساتید دانشگاه قرار داده شد و متناسب با نظرات آنان، تعدیلات و اصلاحات لازم در پرسشنامه انجام شد. از نسخه بازبینی شده و بومی شده نهایی برای گردآوری داده‌ها استفاده شد.

¹ Fremerey

² Chen and Chang

³ Tierney and Farmer

⁴ Robertson and Barling

جهت بررسی روایی سازه، از روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. نتایج نشان داد سوالات از روایی مناسبی برخوردار هستند. جهت ارزیابی پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ تعیین شده است. از آنجا که ضریب آلفای کرونباخ برای کلیه ابعاد مورد سنجش بیش از ۰/۷ محاسبه گردید، بنابراین پایایی پرسشنامه مطلوب ارزیابی گردیده است. از روش‌های آماری استنباطی و تکنیک حداقل مربعات جزئی برای بررسی فرضیه‌ها پژوهش استفاده شده است. همچنین تحلیل داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری Spss23 و Smart PLS. 3.0 صورت گرفته است.

یافته‌ها

الف) توصیف جمعیت شناختی

جدول ۱. توصیف جمعیت شناختی

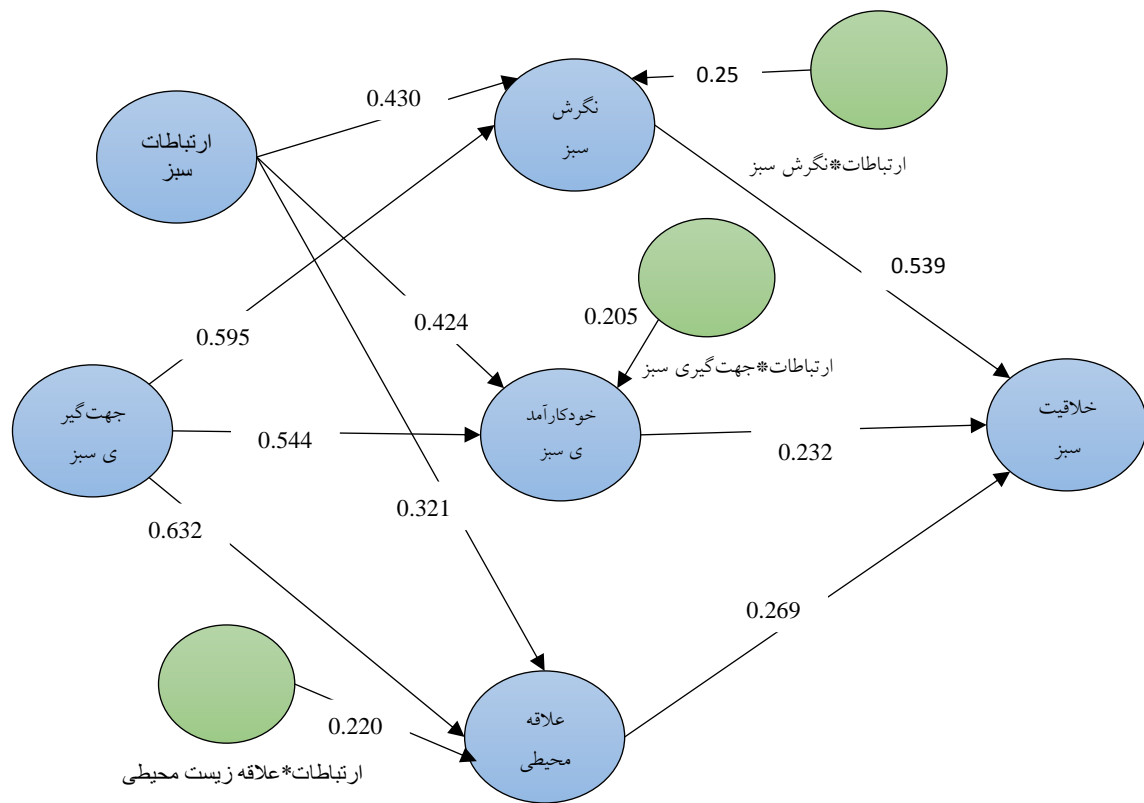
ویژگی	طبقه	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۷۹	۳۷٪
	زن	۴۶	۶۳٪
سطح تحصیلات	کارشناسی ارشد	۱۰۶	۸۵٪
	دکتری	۱۹	۱۵٪
سن	کمتر از ۲۲	۳۶	۲۹٪
	۲۲ تا ۲۵ سال	۶۲	۴۹٪
	بالاتر از ۲۵	۲۷	۲۲٪

ب) سنجش مدل اندازه‌گیری

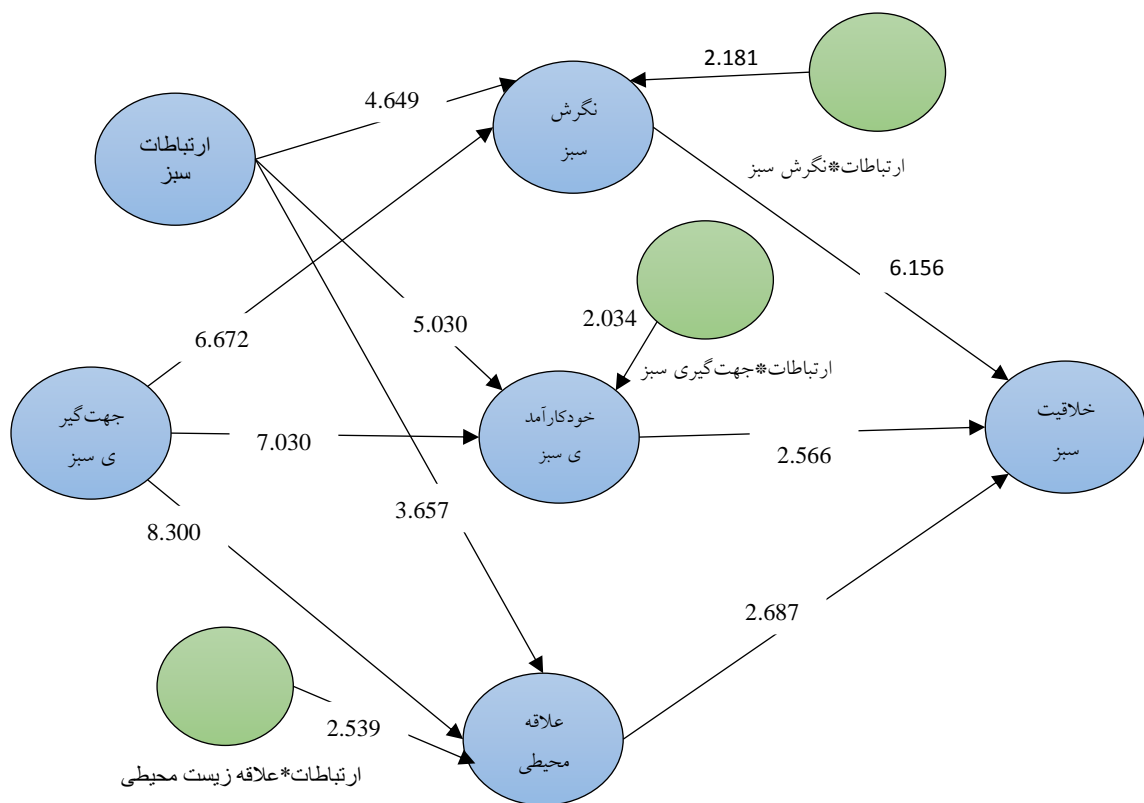
برای درک بهتر نتایج تحلیل عاملی تأییدی بارهای عاملی سوالات به همراه آماره معناداری، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس برای هر شاخص محاسبه شده است. روایی همگرا زمانی وجود دارد که پایایی ترکیبی از ۰/۷ و میانگین واریانس استخراج شده از ۰/۵ بزرگتر باشند. همچنین پایایی ترکیبی باید از AVE بزرگتر باشد. در این صورت شرط روایی همگرا وجود خواهد داشت. با توجه به نتایج بدست آمده هر سه شرط فوق برقرار بوده، بنابراین پرسشنامه از روایی همگرا برخوردار است.

ج) سنجش مدل ساختاری

برای آزمون معنی‌داری؛ ضرایب مسیر بین متغیرها از خروجی نرم افزار پی ال اس با ورژن ۳ (روش حداقل مربعات جزئی) استفاده کردیم. ضرایب مسیر و نتایج مربوط به معناداری آنها در شکل ۲ و ۳ نشان داده شده است.



شکل ۲. مدل معادلات ساختاری در حالت ضریب بارعاملی استاندارد



شکل ۳. مدل معادلات ساختاری در حالت آماره معناداری

ملاک کلی برازش (GOF) است که با محاسبه میانگین هندسی میانگین اشتراک و R^2 به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2} = \sqrt{0.694 \times 0.781} = .736$$

متخصصان مدل یابی ساختاری به روش PLS شاخص GOF کمتر از ۰/۱ را کوچک، بین ۰/۱ تا ۰/۲۵ را متوسط و بیش از ۰/۳۶ را بزرگ قلمداد می‌کنند. با در نظر گرفتن این معیارها شاخص برازش مدل نمونه مورد بررسی ۰/۳۶ می‌باشد که جز اندازه‌های بزرگ است. با توجه به این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده در نمونه مورد بررسی برازش بسیار مناسبی دارد. در آزمون فرضیه‌های پژوهش و با عنایت به مقادیر بدست آمده در رابطه با ضریب مسیر و آماره معنی‌داری، تمامی فرضیه‌های پژوهش مورد تایید قرار گرفتند.

بحث و نتیجه‌گیری

آزمون فرضیه نخست نشان داد که جهت‌گیری کارآفرینانه سبز تاثیر مثبت و معناداری بر نگرش سبز دارد. این یافته حاکی از آن است که جهت‌گیری کارآفرینانه مدیران ارشد دانشگاه با ایجاد یک جو حامی ملاحظات زیست محیطی در فرایند کارآفرینی باعث می‌شود که دانشجویان دیدگاه مثبتی نسبت به مسائل محیط زیست پیدا کنند. این یافته با نتایج محققان دیگر همخوانی دارد (Lita et al., 2014; Kautish & Sharma, 2019).

آزمون فرضیه دوم نشان داد که جهت‌گیری کارآفرینانه سبز تاثیر مثبت و معناداری بر خودکارآمدی سبز دارد. آزمون فرضیه سوم نشان داد که جهت‌گیری کارآفرینانه سبز تاثیر مثبت و معناداری بر علاقه زیست محیطی دارد. نتایج تحقیقات پیشین نیز با تاکید بر تاثیرگذاری جهت‌گیری کارآفرینانه سبز بر علاقه زیست محیطی (Luu, 2021) و خودکارآمدی سبز ادراک شده (Green et al., 2008; Li et al., 2021) از یافته‌های بدست آمده در پژوهش حاضر پشتیبانی می‌کند.

نتایج بدست آمده در رابطه با نقش تعدیلگری ارتباطات سبز (فرضیه‌های چهارم تا ششم) حاکی از آن است که ارتباطات سبز رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینانه سبز با (۱) نگرش سبز، (۲) خودکارآمدی سبز و (۳) علاقه زیست محیطی را تعدیل می‌کند. در حوزه مطالعات توسعه پایدار و رفتار سبز، اغلب از مفهوم منابع مکمل برای توجیه نحوه تاثیرگذاری جهت‌گیری سبز بر ادراکات و رفتارهای زیست محیطی استفاده می‌شود (اهوری و همکاران، ۱۴۰۰). مطابق با یافته‌های بدست آمده در فرضیه چهارم مشخص می‌شود که وجود ارتباطات سبز باعث ادراک اهمیت ملاحظات زیست محیطی در بین دانشجویان می‌شود و دیدگاه و نگرش آنها به مسائل زیست محیطی را بهبود می‌بخشد. در واقع ارتباطات سبز بعنوان یک دارایی نامشهود عمل می‌کنند که باعث تقویت تاثیرگذاری جهت‌گیری سبز دانشگاه بر ادراک، بینش و نگرش دانشجویان می‌شود.

آزمون فرضیه پنجم حاکی از آن است که وقتی سطح ارتباطات سبز در بین دانشجویان (و یا رابطه بین اساتید و دانشجویان) بیشتر باشد، امکان تبادل دانش ضمنی و آشکار در رابطه با حفاظت از محیط زیست افزایش می‌یابد. این تبادل دانش هم بر میزان خودکارآمدی و هم مهارت‌های سبز (زیست محیطی) دانشجویان تاثیر خواهد گذاشت.

آزمون فرضیه ششم حاکی از آن است که گسترش ارتباطات سبز در بین دانشجویان موجب خواهد شد که از طریق آشنایی با مفاهیم جدید زیست محیطی، دیدگاه و نگرش دانشجویان راجع به محیط زیست و کارآفرینی سبز نیز مثبت شود. در مطالعات پیشین نیز به این مساله اشاره شده است که با استفاده از ارتباطات سبز یک سازمان قادر خواهد بود تلاشهای زیست محیطی خود-اعم از جهت‌گیری کارآفرینانه سبز- را به شکلی آشکار به نمایش بگذارد (Mass et al., 2014).

همچنین نتایج بدست آمده در این پژوهش (فرضیه‌های هفتم تا نهم) نشان داد که هر سه عامل نگرش سبز، خودکارآمدی سبز ادراک شده و علاقه زیست محیطی تاثیر مثبت و معناداری بر رفتار خلاقانه سبز دارد که این امر در تحقیقات پیشین نیز مورد اشاره قرار گرفته است (Bhutto et al., 2020).

در رابطه با فرضیه هشتم باید اشاره کرد که مطابق با تئوری‌های رفتاری خلاقیت نوآوری فرد تا حد زیادی به خودکارآمدی و ادراک توانایی و مهارت وی بستگی دارد و این مساله در تئوری خودکارآمدی باندورا نیز مورد اشاره قرار گرفته است (Bandura, 2006). در رابطه با فرضیه نهم باید به این نکته اشاره نمود که بخشی از رفتار افراد ناشی از احساسات (و نه تنها ادراکات) وی است. از این منظر می‌توان بیان کرد که اگر فرد دغدغه و علاقه زیست محیطی زیادی داشته باشد در این صورت احتمال بروز رفتارهای خلاقانه سبز برای کمک به محیط زیست بیشتر خواهد شد؛ مساله‌ای که محققان دیگر نیز به آن اشاره کرده اند (Qazi et al., 2020).

بر اساس نتایج بدست آمده در این پژوهش پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

- با توجه فرضیه نخست توصیه می‌شود که ملاحظات زیست محیطی در مواد درسی کارآفرینی در دانشگاه‌های کارآفرین لحاظ شوند.
- بر اساس فرضیه دوم توصیه می‌شود که در ارزشیابی نهایی دروس، تاکید بیشتری بر مسائل زیست محیطی مرتبط با کارآفرینی شود تا از این طریق، درگیری دانشجویان در مسائل زیست محیطی افزایش یابد.
- بر اساس فرضیه سوم توصیه می‌شود مسابقاتی با اهداف زیست محیطی در هر ترم برای دانشجویان کارآفرینی برگزار شود؛ چرا که مشخص شده است توجه به جنبه "بازی و سرگرمی" باعث افزایش علاقه دانشجویان به مطالب درسی می‌شود.
- بر اساس فرضیه چهارم توصیه می‌شود که تیم‌های دانشجویی در دانشگاه تشکیل داده شود که این امر به شکل معنی‌داری می‌تواند سطح ارتباطات سبز و به تبع آن نگرش سبز دانشجویان را بهبود بخشد.
- بر اساس فرضیه پنجم توصیه می‌شود معاونت پژوهشی دانشگاه، امکان انجام پایان نامه و رساله‌های مربوط به کارآفرینی را به صورت گروهی فراهم آورد؛ پرهیز از شیوه انفرادی فعلی برای انجام رساله و اعطاء مجوز جهت انجام گروهی پایان نامه سطح ارتباطات بین دانشجویان را افزایش خواهد داد.
- بر اساس فرضیه ششم پیشنهاد می‌شود که کارگاه‌های آموزشی و کنفرانس‌های بیشتری در رابطه با کارآفرینی سبز در دانشگاه برگزار شود که این امر امکان برقراری رابطه‌های کاری بین دانشجویان را تقویت خواهد کرد.
- بر اساس فرضیه هفتم به مدیران دانشگاه توصیه می‌شود که بودجه بیشتری برای انجام پروژه‌ها و پایان‌نامه‌های حوزه کارآفرینی زیست محیطی اختصاص دهند و با حمایت مالی بیشتر از چنین طرح‌هایی، ضمن تقویت روحیه کارآفرینی سبز، نگرش سبز و زیست محیطی دانشجویان را بهبود بخشند.
- بر اساس فرضیه هشتم توصیه می‌شود در امتحانات پایانی هر ترم درسی، علاوه بر ارزشیابی کتبی از شیوه ارزشیابی عملی نیز استفاده شود تا دانشجویان ترغیب شوند که مهارت‌های کارآفرینانه سبز خود را بهبود بخشند.
- بر اساس فرضیه نهم و در رابطه با علاقه زیست محیطی توصیه می‌شود، در مجله دانشگاه تاکید بیشتری بر مساله حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار شود و مطالب بیشتری در این زمینه نگاشته شود. در عین حال برگزاری دوره‌های آموزشی با موضوع محیط زیست و ضرورت حفاظت از آن نیز می‌تواند باعث افزایش علاقه زیست محیطی دانشجویان شود.

References

Ahvani, H., Divandaj, A., Esfidani, M. R., & Ekhlasi, A. (2022). User Entrepreneur: Motivate, Social and Human Capital (Case Study: Kickstarter). *Journal of Entrepreneurship Development*, 14(4), 561-579. Doi: 10.22059/jed.2021.323388.653661 (In Persian)

- Al Hosani, K. A., van Ewijk, A. R., & Hussain, M. (2021). Determinants of employee creative behavior in the UAE public sector. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 8(3), 396-403.
- Alvarez-Risco, A., Mlodzianowska, S., García-Ibarra, V., Rosen, M. A., & Del-Aguila-Arcentales, S. (2021). Factors Affecting Green Entrepreneurship Intentions in Business University Students in COVID-19 Pandemic Times: Case of Ecuador. *Sustainability*, 13(11), 6447-6463.
- Amrutha, V. N., & Geetha, S. N. (2021). Linking organizational green training and voluntary workplace green behavior: Mediating role of green supporting climate and employees' green satisfaction. *Journal of Cleaner Production*, 290, 125-143.
- Andarvazh, A., Albo Naeini, A., Ebrahim, A., Rezaei, L., Ataf, Z., & Iman, M. (2020). The effect of green education on green citizenship behavior with the moderating role of green management performance, green creativity, and green employee engagement in a hospital. *Health Care Manager*, 10(4), 103-112(In persian).
- Bahmani, A., Mousavi Davoudi, S. M., & Vaezi, M. (2018). Investigating the Role of Green Entrepreneurship Orientation in Increasing the Performance of Agricultural Jihad Organization. *Journal of Entrepreneurship and Agriculture*, 5(10), 45-54. (In persian)
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. Self-efficacy beliefs of adolescents, 5(1), 307-337.
- Bhutto, T. A., Farooq, R., Talwar, S., Awan, U., & Dhir, A. (2020). Green inclusive leadership and green creativity in the tourism and hospitality sector: serial mediation of green psychological climate and work engagement. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(10), 1-22.
- Chen, Y. S., Chang, C. H., & Lin, Y. H. (2014). Green Transformational leadership and green performance: The mediation effects of green mindfulness and green self-efficacy. *Sustainability*, 6(10), 6604-6621.
- Chen, Y. S., Chang, C. H., Yeh, S. L., & Cheng, H. I. (2015). Green shared vision and green creativity: The mediation roles of green mindfulness and green self-efficacy. *Quality & Quantity*, 49(3), 1169-1184.
- Faramarzi, H., HajiYakhchali, A., & Shehniyailagh, M. (2016). Simple and Multiple Relationships of Motivational Orientations with Creative Self-Efficacy in Students of Third Year of High School. *Research in School and Virtual Learning*, 3(12), 17-26. (In Persian)
- Farooq, R., Zhang, Z., Talwar, S., & Dhir, A. (2021). Do green human resource management and self-efficacy facilitate green creativity? A study of luxury hotels and resorts. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(4), 824-845.
- Geng, Y., Liu, K., Xue, B., & Fujita, T. (2013). Creating a "green university" in China: a case of Shenyang University. *Journal of Cleaner Production*, 61, 13-19.
- Gong, Y., Huang, J. C., & Farh, J. L. (2009). Employee learning orientation, transformational leadership, and employee creativity: The mediating role of employee creative self-efficacy. *Academy of management Journal*, 52(4), 765-778.
- Green, K. M., Covin, J. G., & Slevin, D. P. (2008). Exploring the relationship between strategic reactivity and entrepreneurial orientation: The role of structure–style fit. *Journal of Business Venturing*, 23(3), 356-383.
- Guo, Y., Wang, L., & Chen, Y. (2020). Green entrepreneurial orientation and green innovation: The mediating effect of supply chain learning. *SAGE Open*, 10(1), 1-13.
- Habib, M. A., Bao, Y., & Ilmudeen, A. (2020). The impact of green entrepreneurial orientation, market orientation and green supply chain management practices on sustainable firm performance. *Cogent Business & Management*, 7(1), 516-530.

- Iqbal, Q., Hassan, S. H., Akhtar, S., & Khan, S. (2018). Employee's green behavior for environmental sustainability: a case of banking sector in Pakistan. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 15 (2), 118-130
- Jiang, W., Chai, H., Shao, J., & Feng, T. (2018). Green entrepreneurial orientation for enhancing firm performance: A dynamic capability perspective. *Journal of cleaner production*, 198, 1311-1323.
- Kautish, P., & Sharma, R. (2019). Value orientation, green attitude and green behavioral intentions: an empirical investigation among young consumers. *Young Consumers*, 20 (4), 338-358
- Li, W., Bhutto, T. A., Xuhui, W., Maitlo, Q., Zafar, A. U., & Bhutto, N. A. (2020). Unlocking employees' green creativity: The effects of green transformational leadership, green intrinsic, and extrinsic motivation. *Journal of Cleaner Production*, 255, 120-139.
- Li, X., Yang, J., Liu, H., & Zhuang, X. (2021). Entrepreneurial orientation and green management in an emerging economy: The moderating effects of social legitimacy and ownership type. *Journal of Cleaner Production*, 316, 456-468.
- Lita, R. P., Surya, S., Ma'Ruf, M., & Syahrul, L. (2014). Green attitude and behavior of local tourists towards hotels and restaurants in West Sumatra, Indonesia. *Procedia Environmental Sciences*, 20, 261-270.
- Luu, T. T. (2021). Green creative behavior in the tourism industry: the role of green entrepreneurial orientation and a dual-mediation mechanism. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(8), 1290-1318.
- Maas, S., Schuster, T., & Hartmann, E. (2014). Pollution prevention and service stewardship strategies in the third-party logistics industry: Effects on firm differentiation and the moderating role of environmental communication. *Business Strategy and the Environment*, 23(1), 38-55
- Mivehchi, C., Vaezaltayan Shahriari, L., & Jamshidi, J. (2019). The role of green entrepreneurship on environmental performance "based on self-organization model". *New Research Approaches in Management and Accounting*, 3(25), 59-71. (In Persian).
- Mohiuddin, M., Al Mamun, A., Syed, F. A., Mehedi Masud, M., & Su, Z. (2018). Environmental knowledge, awareness, and business school students' intentions to purchase green vehicles in emerging countries. *Sustainability*, 10(5), 1534-1552
- Muangmee, C., Dacko-Pikiewicz, Z., Meekaewkunchorn, N., Kassakorn, N., & Khalid, B. (2021). Green Entrepreneurial Orientation and Green Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). *Social Sciences*, 10(4), 136-155.
- Naz, F., Oláh, J., Vasile, D., & Magda, R. (2020). Green purchase behavior of university students in Hungary: an empirical study. *Sustainability*, 12(23), 10077.
- Ogbeibu, S., Senadjki, A., Emelifeonwu, J., Gaskin, J., & Pereira, V. (2021). Augmenting environmental sustainability through the exchange of green creative ideas—evidence from an emerging economy. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 275-287.
- Qazi, W., Qureshi, J. A., Raza, S. A., Khan, K. A., & Qureshi, M. A. (2020). Impact of personality traits and university green entrepreneurial support on students' green entrepreneurial intentions: the moderating role of environmental values. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 13 (4), 1154-1180
- Sabokro, M., Masud, M. M., & Kayedian, A. (2021). The effect of green human resources management on corporate social responsibility, green psychological climate and employees' green behavior. *Journal of Cleaner Production*, 318, 664-679.
- Soomro, B. A., Ghumro, I. A., & Shah, N. (2020). Green entrepreneurship inclination among the younger generation: An avenue towards a green economy. *Sustainable Development*, 28(4), 585-594.

- Tian, H., Zhang, J., & Li, J. (2020). The relationship between pro-environmental attitude and employee green behavior: the role of motivational states and green work climate perceptions. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(7), 7341-7352.
- Wiernik, B. M., Ones, D. S., Dilchert, S., & Klein, R. M. (2018). Individual antecedents of pro-environmental behaviours: Implications for employee green behaviours. *Research handbook on employee pro-environmental behaviour*, 63-82.
- Yi, G. (2021). From green entrepreneurial intentions to green entrepreneurial behaviors: The role of university entrepreneurial support and external institutional support. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(2), 963-979.
- Ying, M., Faraz, N. A., Ahmed, F., & Raza, A. (2020). How does servant leadership foster employees' voluntary green behavior? A sequential mediation model. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1792-1809.