

## تاثیر فرهنگ انطباق پذیری با تاکید بر نقش میانجی نوآوری و تعهد بر عملکرد سبز در شرکت تی تاک دنا

اسماعیل فوقی<sup>۱</sup>، سید رضا گنجی پور<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج.

<sup>۲</sup> استادیار گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج.

نام نویسنده مسئول:

اسماعیل فوقی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۵

### چکیده

هدف از این تحقیق تاثیر فرهنگ انطباق پذیری بر عملکرد سبز با تاکید بر نقش میانجی نوآوری و تعهد در شرکت تی تاک دنا می باشد. روش شناسی تحقیق توصیفی و پیمایشی است. روش جمع آوری اطلاعات در این تحقیق میدانی و ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه استاندارد بوده است، جامعه-ی آماری مدیران و کارکنان شرکت تی تاک دنا می باشد که از روش نمونه گیری در دسترس با توجه به محدود بودن جامعه از فرمول کوکران تعداد ۲۰۱ پرسشنامه معتبر و قابل سنجش جمع آوری شده و در نهایت با روش معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان داده شده است که فرهنگ انطباق پذیری با نقش میانجی نوآوری بر عملکرد سبز تی تاک دنا تاثیر گذار است، نوآوری با نقش میانجی تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است، فرهنگ انطباق پذیری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است، فرهنگ انطباق پذیر بر نوآوری شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است، نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است، تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.

**واژگان کلیدی:** فرهنگ انطباق پذیری، نوآوری، تعهد، عملکرد سبز.

## مقدمه

رشد اقتصادی بالقوه در بازارهای نوظهور میلیون ها نفر را از فقر خارج کرده و همچنین منجر به آسیب های زیست محیطی و تخریب منابع شده است. از سوی دیگر وابستگی منابع طبیعی و آسیب پذیری آنها در برابر تهدیدات تغییرات آب و هوایی، خطراتی را برای رشد اقتصادی آینده فراهم کرده است. همچنین کاهش آب های زیرزمینی، کاهش کیفیت هوا، در دسترس نبودن محل های دفن زباله های تولیدشده، جزء چالش های اصلی محیط زیست در شرکت های تولیدی می باشد. این تغییرات به وجود آمده در اقلیم جهانی و سیاست های حفاظت از محیط زیست تولیدکنندگان را مجبور به اتخاذ رویه های زیست محیطی نموده که می تواند با راه کارهای پایدار برخی از راه حل های نوآورانه را برای رقابت و زنده ماندن در رقابت تجاری شرکت ها ایجاد کند (Sharma et al., 2021). امروزه با ظهور رشد صنعتی، مصرف منابع طبیعی توسط صنایع تولیدی افزایش یافته و این عامل باعث تخریب چشمگیر استفاده از منابع که منجر به ایجاد مشکل و صدمه به محیط زیست شده، گردیده است (Shahzad et al., 2020:4). تخریب محیط زیست به عنوان یک چالش جدی در سراسر جهان مطرح می شود که بسیاری از شرکت ها با فشارهای اجتناب ناپذیر و با اتخاذ روش ها و پیگیری مزیت های اقتصادی خود، همزمان به دنبال حفاظت از محیط زیست برای کاهش اثرات نامطلوب تولید و بهره برداری از آن می باشند (Chen et al., 2018:308). تغییرات به وجود آمده در ساختارهای شرکت و مدل های کسب و کار سازمان ها را وادار به پاسخگویی در مسائل زیست محیطی نموده است (YÜCEKAYA, 2021: 143)، در مورد سازمان هایی که مزیت رقابتی در خود را از طریق بهبود عملکردشان در حوزه فعالیت های سبز افزایش داده و آن را در نظارت و کنترل مقررات و دستورالعمل های زیست محیطی خود بکار می گیرند و در پاسخگویی به نگرانی های زیست محیطی بهتر عمل می نمایند، می توان چنین عنوان نمود که عملکرد سبز موجب کمینه سازی در هدر رفت منابع و صرفه جویی در هزینه های سازمانی می شود (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۵۹). عملکرد سبز نه تنها انتظارات مشتریان را برآورده می نماید بلکه منجر به بهبود عملکرد محیطی شده و می تواند چالش های ناشی از فعالیت های نوآوری را برطرف نماید.

با توجه به چالش های سازمانی، فرهنگ موجود در کارکنان به عنوان هنجارها و ارزش های مشترک در سازمان مطرح بوده و می تواند نگرش ها و رفتارهایی را برای عملکرد سبز سازمان تنظیم نماید که این رفتارها ناشی از فعالیت های نوآورانه برای ایجاد فرصت های جدید و متفاوت در سازمان است (شیخعلی شاهی و نخعی، ۱۴۰۰: ۹) توسعه فرهنگی ایجاد شده توسط کارکنان می تواند به صورت قوی یا ضعیف بر گسترش سازمانی از نظر عملکردی اثر گذار باشد و این گسترش فرهنگ موجود در کارکنان به عنوان یک منبع انعطاف پذیری و پویایی در ارتباطات موثر و فراگیر بر تعادل کاری در سازمان محسوب شده و جدا از توسعه و شکوفایی سازمان می تواند فرسودگی و خستگی سازمان را نیز در پی داشته باشد (Khan et al., 2021: 587). فرهنگ سبز یک رفتار عمومی و زیست محیطی است که در یک گروه یا جامعه برای نشان دادن کمک به طبیعت و حل مشکلات فزاینده جهانی آب و هوا به صورت عمومی بیان شده و اقدامات صورت گرفته توسط شرکت های دولتی و غیر دولتی به عنوان یک جنبش اجتماعی سبز در سازمان ها می تواند به بهترین وجه به عنوان یک فرهنگ مطرح شود. لذا وجود عنصر سبز در سازمان نشان دهنده مسائل زیست محیطی می باشد که ارزش ها و هنجارها، نگرش ها و رفتار افراد یا جامعه را با تاکید بر مباحث زیست محیطی مشخص می نماید. فرهنگ سبز یک رویکرد ارزش شناختی در سازمان هاست که می تواند رابطه انسان و طبیعت را مشخص و یک تناسب روش شناختی را به وجود آورد (Ogiewonyi et al., 2020:256).

با توجه به نوع عملکرد و فرهنگ سبز، سیر شتابان و مستمر رویدادها در سازمان ها به طور تدریجی مرزها، ساختار و پویایی فضای کسب و کار را نیز دگرگون ساخته و این دگرگونی با چالش جدید و غیر منتظره ای در حوزه نوآوری روبرو شده است که می تواند به عنوان یک عامل کلیدی برای رسیدن به رشد فرآیند شرکت ها عمل نماید (صفائی شایگان و فرزام فر، ۱۳۹۹، ص ۲). پیشرفت ها و تغییرات سریع در فناوری های موجود در سازمان ها سطح انتظارات جامعه و تقاضای جدید مشتریان را برای افزایش رقابت در خدمات جدید افزایش داده که این امر می تواند از بین نوآوری های موجود، مهم ترین عامل برای بقای سازمان ها باشد (طاهری و عزیزی، ۱۳۹۹، ص ۱۷۴) که به عنوان یک عامل کلیدی برای رونق اقتصاد پویا و جهانی، یک خروجی مهم در ایجاد ارزش افزوده است (Muninger et al., 2019, P:120). نوآوری فرایندی است که از طریق توسعه روش های جدید داد و ستد و ایجاد راهکارها، راه حل ها، محصولات و خدمات، ارزش افزوده و درجه ای از تازگی را برای سازمان، عرضه کنندگان و مشتریان فراهم

می آورد (Wikhamn,2019,P:106) نوآوری سازمانی را می توان به عنوان یک تحول بنیادی در نظر گرفت که از طریق برنامه ریزی، سازمان می تواند به عنوان یک سیستم باز دائما با محیط در تعامل باشد و این نوآوری یک تغییر برنامه ریزی شده است که می تواند یک استاندارد ارزش خاصی را هدایت و یک تغییر پویا را در سازمان به وجود آورد (Sung and Kim.,2021:2)

در دنیای رقابتی امروز که شرکت ها برای جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی تلاش می نمایند، هر سازمانی با مشکلات جدیدی در زمینه کارایی و ایجاد نیروی کار متعهد خود مواجه بوده و هیچ سازمان یا شرکتی نمی تواند در سطوح عالی فعالیت های محیطی خود عمل نماید مگر اینکه کارمندان آن سازمان بتوانند براهداف سازمان خود متمرکز شده و در نتیجه ایده تعهد را عملی نمایند (Mahmood Aziz.,2021: 55-56) تعهد کارکنان به نیت رفتاری کارکنان سازمانی اشاره دارد که می تواند فعالیت های صورت گرفته در آنان را به ابتکارات و نوآوری سبز منجر سازد. همچنین کارکنان می توانند با توجه به مسولیت های خود سازمان را متعهد به نگرانی های زیست محیطی نمایند (Sharma et al.,2021:3) به طور کلی این تعهد به وجود آمده در کارکنان به یک احساس دلبستگی کارکنان به سازمان منجر می شود تا بتوانند برای وفادار ماندن آنان در یک سازمان جهت دستیابی به ارزش های درونی سازمان تلاش نمایند (علیپور و همکاران، ۱۴۰۰: ۹۳).

در حال حاضر، نیاز روزافزونی برای ترکیب فرهنگ، نوآوری و عملکرد سبز وجود داشته و این تلاش ها به عنوان ابتکارات مدیریت سازمانی شناخته شده است. همچنین محققان بر این باورند که سیستم عملکرد سبز تنها در صورتی مؤثر است که سازمان، افراد مناسب با مهارتها و شایستگی های لازم را در اختیار داشته باشد تا بتوانند موفقیت و کارایی را با توجه به نوآوری و تعهد کارکنان برای داشتن عملکردی سبز در شرکت مورد تحقیق این پایان نامه (شرکت تی تاک دنا) ایجاد نمایند، از طرفی نگرانی های اجتماعی در مورد محیط زیست از سوی شرکت تی تاک دنا منجر به اتخاذ شیوه های جدید نوآوری و افزایش تعهد کارکنان گردیده تا شرکت بتواند به طور داوطلبانه تصمیم به نوآوری برای داشتن عملکردی سبز اتخاذ نماید. لذا شرکت ها نه تنها چارچوب مدیریت برای دستیابی به اهداف زیست محیطی را در جلوگیری از آلودگی ها فراهم می کنند، بلکه همچنین موجبات صرفه جویی در هزینه های شرکت ها را با کاهش ضایعات، کاهش انرژی مصرفی و به طور کلی فعالیتهای بازیافت و همچنین بهبود تصویر شرکت برای داشتن عملکرد سبز فراهم می سازند. بنابراین این موضوع میتواند هم به مزایای زیست محیطی و هم به مزایای اقتصادی سازمان کمک شایانی نماید. در همین راستا و با توجه به مطالب مذکور، محقق در مطالعه حاضر به بررسی تاثیر فرهنگ انطباق پذیری بر عملکرد سبز با تاکید بر نقش میانجی نوآوری و تعهد در شرکت تی تاک دنا پرداخته و سؤال اصلی خود را به صورت زیر بیان می نماید: آیا فرهنگ انطباق پذیری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا با تاکید بر نقش میانجی نوآوری و تعهد تاثیر دارد؟ و در صورت وجود تاثیر، فرآیند آن چگونه خواهد بود؟

### پیشینه تحقیق

شارما و همکاران (۲۰۲۱) پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه انطباق پذیری فرهنگ سبز، نوآوری، عملکرد سبز برای دستیابی به پایداری: نقش واسطه ای تعهد کارکنان» انجام دادند. هدف پژوهش فوق، بررسی تاثیر آگاهی زیست محیطی مصرف کنندگان بر عملکرد سبز صنعت نساجی بود. نمونه آماری این مطالعه را، ۱۹۸ کارمند سازمان های تولیدی نساجی تشکیل می دادند. یافته های مطالعه فوق، رابطه بین فرهنگ انطباق پذیر، نوآوری و عملکرد سبز را نشان داده و حاکی از آن است که فرهنگ سازمانی انطباق پذیر برای نوآوری در سازمان ها بسیار مهم است و به ادبیات موجود فرهنگ سازمانی تاثیرگذار بر نوآوری می افزاید. یافته های فوق به مدیران صنعت نساجی کمک می کند تا با ایجاد پیوند آن با نوآوری سبز و عملکرد سبز از طریق توسعه آگاهی زیست محیطی در بین کارکنان که از صنعت نساجی در کاهش آلودگی بیشتر حمایت می کند، فرهنگ سبز ایجاد کنند.

ماریچ و همکاران (۲۰۲۱) پژوهشی تحت عنوان «نقش واسطه ای تعهد کارکنان در رابطه بین مسولیت اجتماعی شرکت و عملکرد شرکت در صربستان» انجام دادند. هدف این مطالعه، افزایش دانش در رابطه با روابط میان مسولیت اجتماعی شرکت، تعهد کارکنان و عملکرد شرکت در صربستان بود. بخش نظری پژوهش، به تحلیل روابط بین مسولیت اجتماعی شرکت و عملکرد آن و همچنین مسولیت اجتماعی شرکت و تعهد کارکنان بر اساس نتایج تحقیقاتی موجود در سراسر جهان پرداخت. نمونه شامل ۵۳ شرکت بزرگ بود که هر کدام بیش از ۲۵۰ کارمند دارند. محققان دریافتند که مسولیت اجتماعی شرکت هیچ تاثیر مستقیمی

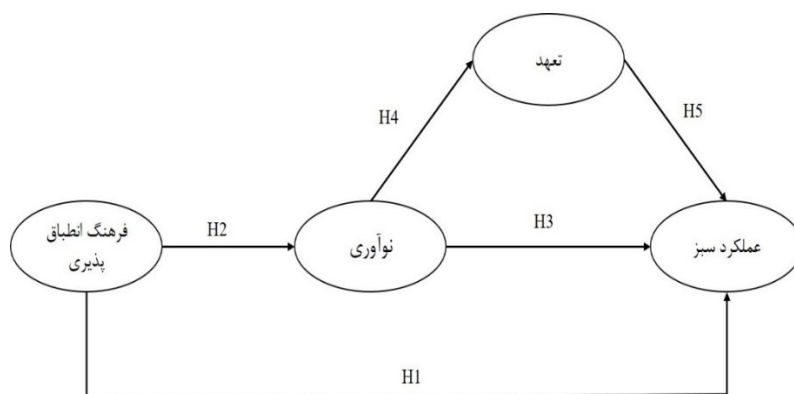
بر عملکرد شرکت ندارد، اما اثرات مثبت و معناداری بر تعهد کارکنان دارد. همچنین تعهد کارکنان تاثیر میانجی مثبتی بر رابطه میان عملکرد شرکت و مسئولیت اجتماعی دارد.

وَنگ و همکاران (۲۰۲۱) پژوهشی تحت عنوان «شیوه های نوآوری سبز و تأثیرات آن بر عملکرد محیطی و سازمانی» انجام دادند. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر دیدگاه های ذینفعان بر شیوه های نوآوری سبز، تأثیر متعاقب آن بر عملکرد محیطی و سازمانی، و تأثیر تعدیل کننده جهت گیری نوآوری انجام شد. حجم نمونه ۵۱۵ نفر بود. داده ها از طریق یک بررسی میدانی با استفاده از یک پرسشنامه بسته در استان پنجاب پاکستان از شرکت های تولیدی و خدماتی جمع آوری شد. یافته ها حاکی از ارتباط مثبت و معنادار میان دیدگاه های ذینفعان در مورد عملکرد نوآوری سبز و همچنین ارتباط معنی دار بین شیوه های نوآوری سبز و عملکرد سبز و سازمانی می باشد.

تجهجادی و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان «نقش نوآوری سبز بین جهت گیری بازار سبز و عملکرد تجاری: مفهوم آن برای نوآوری باز» انجام دادند. تمرکز پژوهش فوق، بررسی تأثیر جهت گیری بازار سبز بر عملکرد کسب و کار بود. جامعه آماری شامل مدیران شرکت های تولیدی کوچک، کوچک و متوسط در استان جاوا شرقی اندونزی بود. در مجموع ۱۷۵ پاسخ دهنده در این مطالعه شرکت کردند. یافته ها نشان می دهد که جهت گیری بازار سبز تأثیر مثبت و مستقیمی بر عملکرد کسب و کار دارد. یافته ها همچنین حاکی از آن است که صاحبان و مدیران شرکت های کوچک و متوسط باید مسائل اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی را در تجارت خود در نظر بگیرند. شرکت های کوچک و متوسط تولیدی در عصر توسعه پایدار و آگاهی زیست محیطی، باید جهت گیری بازار سبز را اتخاذ نموده و نوآوری سبز را در فرآیندهای تجاری خود مد نظر قرار دهند تا عملکرد تجاری بهتری داشته باشند.

مشتاق و همکاران (۲۰۱۹) پژوهشی تحت عنوان «نقش میانجی تعهد محیطی بین هویت سازمانی سبز و عملکرد نوآوری سبز» انجام دادند. ادغام اهداف زیست محیطی در مأموریت و استراتژی های یک شرکت نه تنها تصویر شرکت را به عنوان یک سازمان مسئولیت پذیر اجتماعی بهبود می بخشد، بلکه به کسب موقعیت پیشرو در مزیت محرک اول کمک می کند. در عصر امروز، با توجه به فشارهای روزافزون به سمت سیاست های پایداری و محیط زیستی، سازمان ها و همچنین دولت ها در این راستا تلاش می کنند. هدف از این مطالعه پی بردن به نقش سازمان ها در پیروی از شیوه های سبز مانند هویت سازمانی سبز و عملکرد نوآوری سبز بود. مطالعه فوق به بررسی ارتباط بین هویت سازمانی سبز، تعهد زیست محیطی و عملکرد نوآوری سبز پرداخت. علاوه بر این، چگونگی رابطه میان هویت سازمانی سبز و عملکرد نوآوری سبز با نقش واسطه تعهد زیست محیطی بررسی شد. برای این مطالعه، تنها آن دسته از صنایع تولیدی در نظر گرفته شدند که خود را در ابتکار دفتر سبز با صندوق جهانی پاکستان ثبت نام کرده بودند. در ابتدا یک مطالعه مقدماتی انجام شد که در آن ۲۰ پرسشنامه بین سیزده کارمند مدیریتی شرکت های تولیدی برای ایجاد اعتبار مقیاس توزیع شد. و در نهایت، داده های ۱۵۰ پاسخ دهنده در یک دوره سه هفته جمع آوری شد. یافته ها نشان داد که یک میانجی جزئی مکمل بین هویت سازمانی سبز، تعهد زیست محیطی و عملکرد نوآوری سبز وجود دارد.

### مدل مفهومی تحقیق



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

### فرضیه تحقیق

فرهنگ انطباق پذیری با نقش میانجی نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.  
 نوآوری با نقش میانجی تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.  
 فرهنگ انطباق پذیری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.  
 فرهنگ انطباق پذیری بر نوآوری شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.  
 نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.  
 نوآوری بر تعهد شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.  
 تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است

### روش تحقیق

از لحاظ هدف تحقیق، پژوهش حاضر کاربردی است و به لحاظ طبقه بندی بر مبنای روش، توصیفی-همبستگی است. در این پژوهش جهت گردآوری اطلاعات در مورد ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق از روش کتابخانه ای استفاده شده است که شامل بررسی پایان نامه ها و تحقیقات موجود و مرتبط با موضوع، مطالعه مقالات و کتب لاتین و فارسی مرتبط و همچنین استفاده از اینترنت می باشد. به منظور بررسی تجربی فرضیات پژوهش و آزمون آنها از روش میدانی استفاده گردید. از این رو پرسشنامه ای طراحی و برای گردآوری داده ها مورد استفاده قرار گرفت در تحقیق حاضر جامعه آماری کارکنان شرکت تی تاک دنا می باشد و با توجه به فرمول کوکران در جامعه معلوم از تعداد ۴۲۰ نفر کارکنان شرکت تی تاک دنا، تعداد ۲۰۱ نفر به عنوان نمونه نهایی به روش غیر تصادفی در دسترس انتخاب شدند

### پایایی پرسشنامه

بدین منظور ابتدا یک نمونه اولیه شامل ۳۰ پرسشنامه پیش آزمون بین کارکنان شرکت دخانیات تهیه گردید و سپس با استفاده از داده های به دست آمده از این پرسشنامه ها به کمک نرم افزار SPSS26 میزان اعتماد با روش آلفای کرونباخ برای این ابزار محاسبه شد که در ادامه اعتبار پرسشنامه با جدول مقادیر آلفای کرونباخ برای هر کدام از ابعاد ۳۰ پرسشنامه با استفاده از نرم افزار SPSS22 محاسبه گردید و مقدار آلفا برای تمامی سازه ها بالاتر از ۰/۷ برآورد شد که نشان دهنده اعتبار پرسشنامه و برداشت فکری مناسب و یکسان پاسخگویان از محتوای متغیرهای مربوط به هر سازه است. نتایج نشان داد که مقدار آلفا برای اندازه گیری سازه های مورد مطالعه از پایایی لازم برخوردار هستند.

### جدول ۱- آلفای کرونباخ

ردیف	متغیر	سوالات	میزان آلفا
۱	تعهد	۱-۳	۰/۸۲۵
۲	عملکرد سبز	۴-۱۲	۰/۸۴۰
۳	فرهنگ انطباق سبز	۱۳-۱۵	۰/۸۹۲
۴	نوآوری	۱۸-۱۶	۰/۸۰۳

### یافته ها

در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیات از مباحث استنباطی و توصیفی آماری استفاده شده است. در سطح استنباطی نیز از مدل معادلات ساختاری شامل تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر استفاده شده است. نرم افزارهای مورد استفاده جهت تجزیه و تحلیل داده ها، نرم افزار SPSS26 و PLS2 می باشد.  
 نتایج به دست آمده از سوالات عمومی بدین شرح می باشد:

نتایج به دست آمده از جنسیت پاسخ دهندگان، مرد ۷۲/۱ درصد و جنسیت پاسخ دهندگان زن ۲۷/۹ درصد می باشد. سابقه فعالیت پاسخ دهندگان، ۱۶/۴ درصد پاسخ دهندگان کمتر از ۵ سال، ۳۲/۳ درصد پاسخ دهندگان بین ۶ تا ۱۰ سال، ۳۴/۸ درصد پاسخ دهندگان بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۶/۴ درصد پاسخ دهندگان بیشتر از ۱۵ سال می باشند.

### آزمون نرمالیته

جدول ۲- آزمون کولموگروف- اسمیرنف برای متغیرهای تحقیق

متغیر	تعداد	Sig
تعهد	۲۰۱	۰/۰۱۰
عملکرد سبز	۲۰۱	۰/۰۰۲
فرهنگ انطباق سبز	۲۰۱	۰/۰۰۱
نوآوری	۲۰۱	۰/۰۰۰

با توجه به جدول (۲) مشاهده می شود که مقدار سطح معنی داری به دست آمده برای آزمون کولموگروف- اسمیرنف متغیرهای تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ می باشد در نتیجه متغیرهای تحقیق در نمونه مورد بررسی از توزیع نرمال برخوردار نمی باشد. پایایی شاخص نیز با سنجش بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص های یک سازه با آن سازه محاسبه می شود که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار ۰/۷ شود، موید این مطلب است که پایایی در مورد آن مدل اندازه گیری قابل قبول است، در تحقیق حاضر نتایج مربوط به پایایی شاخص ها نشان می دهد که همه سوالات، بار عاملی بالای ۰/۷ را داشته اند.

جدول ۳- ضرایب پایایی پرسشنامه

متغیر	آلفای کرونباخ $\alpha > 0.7$	پایایی ترکیبی $CR > 0.7$	پایایی اشتراکی $COMMUNALITY > 0.5$
تعهد	۰/۸۹۱	۰/۹۳۳	۰/۸۲۲
عملکرد سبز	۰/۸۸۴	۰/۹۰۷	۰/۵۲۰
فرهنگ انطباق سبز	۰/۷۸۸	۰/۸۷۴	۰/۶۹۹
نوآوری	۰/۷۵۵	۰/۸۵۶	۰/۶۶۵

### روایی همگرا

جدول ۴- روایی همگرایی سازه های مدل بر اساس AVE

متغیر	AVE
تعهد	۰/۸۲۲
عملکرد سبز	۰/۵۲۰
فرهنگ انطباق سبز	۰/۶۹۹
نوآوری	۰/۶۶۵

همانطور که در جدول (۴) قابل مشاهده است، مقدار AVE برای تمامی سازه های مدل مقدار ملاک حداقل برابر ۰.۵ بدست آمده است، در نتیجه روایی همگرایی مدل و برازش مدل های اندازه گیری تأیید می شود.

## روایی واگرا

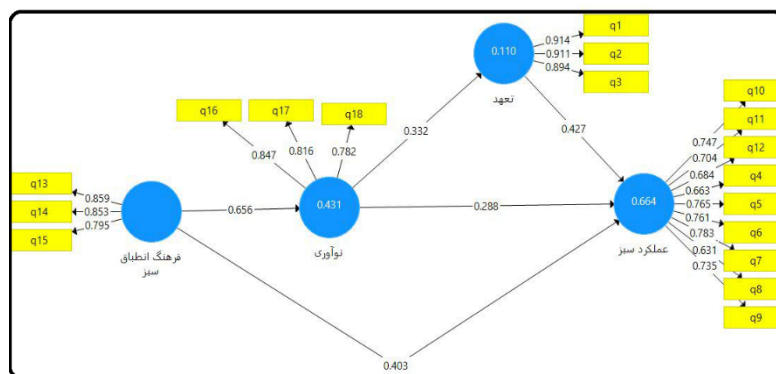
دومین روایی مورد بررسی برای تایید و اعتبار مدل اندازه گیری روایی واگرا بوده که معیار تکمیل کننده است. در مدل سازی مسیری PLS از دو معیار شامل معیار فورنل لارکر و آزمون بارهای عرضی برای بررسی روایی واگرا استفاده می شود. در پژوهش حاضر از آزمون فورنل لارکر که روایی را در سطح معرف بررسی می کند استفاده می گردد. به عبارت دیگر بررسی می کند که معرف هر سازه همبستگی بالاتری به خود سازه نسبت به سایر سازه ها داشته باشد. نتایج مربوط به بارهای عاملی فورنل و لارکر ارائه شده است، نتایج مربوط به بارهای عاملی فورنل لارکر در جدول (۵) ارائه شده است. همانطور که مشاهده می شود بار هر معرف انعکاسی برای هر سازه بیشتر از بار آن معرف برای سایر سازه ها است (بارهای عاملی روی قطر اصلی بیش از سایر است) بنابراین واگرایی مدل تایید می گردد.

جدول ۵- نتایج بررسی روایی واگرایی مدل بر اساس ماتریس فورنل و لارکر

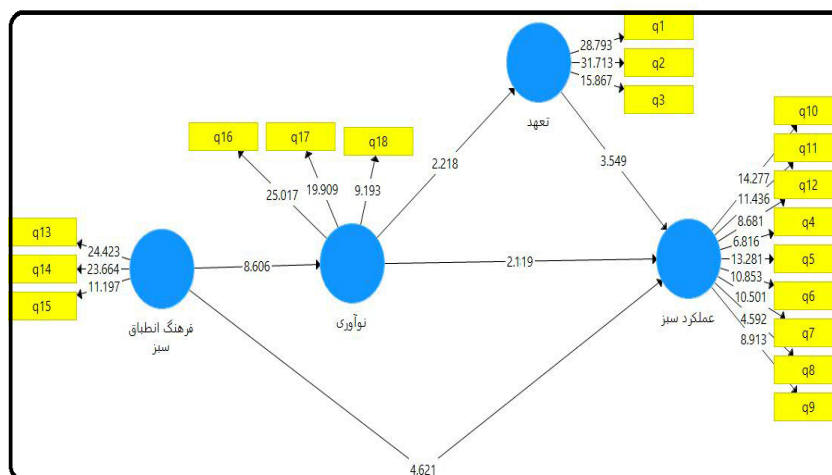
متغیرهای اصلی	۱	۲	۳	۴
تعهد	۰/۹۰۶			
عملکرد سبز	۰/۶۴۳	۰/۷۲۱		
فرهنگ انطباق سبز	۰/۳۷۹	۰/۶۸۹	۰/۸۳۶	
نوآوری	۰/۳۳۲	۰/۵۹۵	۰/۶۵۶	۰/۸۱۵

## بررسی مدل درونی تحقیق

پس از آزمون مدل بیرونی و به عبارتی تایید روایی و پایایی (مدل اندازه گیری تحقیق) مدل درونی یا همان ساختاری تحقیق ارزیابی می گردد. با استفاده از مدل درونی می توان به بررسی فرضیه های پژوهش پرداخت. از معیارهای آماری  $t$ ، ضریب تعیین و ضریب مسیر برای ارزیابی مدل استفاده می شود. مدل مفهومی آزمون شده در حالت استاندارد یا الگوریتم PLS و ضریب مسیرها در شکل (۲) و ضرایب معناداری در شکل (۳) ارائه شده است.



شکل ۲- مدل ساختاری در حالت تخمین ضرایب مسیر



شکل ۳- مدل ساختاری در حالت معناداری ضرایب

در جدول (۶) میزان اثر  $R^2$  و کیفیت ساختاری مدل، میزان تاثیرگذاری متغیرهای برون زا را بر روی متغیرهای درون زا می گذارد، که با توجه به میزان ساختاری مدل این میزان و تاثیرگذاری می تواند در  $R^2$  میزان قوی را نشان دهد که متغیرهای مستقل توانسته در حد قوی متغیر وابسته را پیش بینی نماید و در کیفیت مدل ساختاری در نیز متغیرهای مستقل در حد متوسط متغیر وابسته می باشد.

جدول ۶- میزان اثرگذاری متغیرهای برون زا بر درون زا

متغیر	$R^2$	Q2
تعهد	۰/۱۱۰	۰/۲۷۲
عملکرد سبز	۰/۶۶۴	۰/۳۲۰
فرهنگ انطباق سبز		
نوآوری	۰/۴۳۱	۰/۲۵۱

نتایج فرضیات

جدول ۷- آزمون فرضیه های میانجی

ردیف	فرضیات	Test statistic	p-value	نتایج
۱	فرهنگ انطباق پذیری با نقش میانجی نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.	۲/۰۵۷۵	۰/۰۳	تأیید فرضیه
۲	نوآوری با نقش میانجی تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.	۲/۳۸۳۹	۰/۰۱	تأیید فرضیه

جدول ۸- فرضیه های تحقیق

ردیف	فرضیات	مسیر مستقیم	ضریب معناداری	نتایج
۱	فرهنگ انطباق پذیری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.	۰/۴۰۳	۴/۶۲۱	تأیید با سطح اطمینان ۹۹ درصد
۲	فرهنگ انطباق پذیری بر نوآوری شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.	۰/۶۵۶	۸/۶۰۶	تأیید با سطح اطمینان ۹۹ درصد



تأیید با سطح اطمینان ۹۹ درصد	۲/۱۱۹	۰/۲۸۸	نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.	۳
تأیید با سطح اطمینان ۹۹ درصد	۲/۲۱۸	۰/۳۳۲	نوآوری بر تعهد شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.	۴
تأیید با سطح اطمینان ۹۹ درصد	۳/۵۴۹	۰/۴۲۷	تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است.	۵

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه رشد اقتصادی در بازارهای نوظهور سراسر جهان، میلیون‌ها نفر را از فقر و تنگدستی نجات داده، اما متأسفانه، در مقابل این مزیت، به آسیب‌های جدی و قابل‌تامل در مسائل زیست‌محیطی و تخریب منابع نیز منجر گشته است. لذا شرکت‌ها باید استراتژی‌های خود را در جهت گرایش به عملکرد سبز تغییر دهند و با سطح بالایی از تعهد زیست‌محیطی مستعد به انجام مدیریت سبز باشند. تا چند دهه گذشته، تعهد زیست‌محیطی عمدتاً از فشارهای خارجی که خواستار درمان با ثباتی بین رقابت‌پذیری و الزامات زیست‌محیطی بودند ناشی می‌شد ولی امروزه به سبب افزایش آگاهی‌های شرکت در خصوص محیط زیست خود را در برابر حفاظت محیط زیست مسئول دانسته و به سمت مدیریت عملکرد سبز سوق داده و شرکت و کارکنان آن، در این زمینه احساس تعهد می‌نمایند. تعهد زیست‌محیطی به عنوان یک مقدمه و نیروی محرک برای نوآوری سبز محسوب می‌شود و می‌تواند بر نوآوری سبز و فعالیت‌های کسب و کار تأثیر گذارد. نوآوری عامل اصلی استمرار فعالیت شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف به شمار می‌رود و این توانایی را به آن‌ها می‌دهد تا در محیط متغیر کنونی به شکل اثربخش‌تری رقابت کنند. از طرفی امروزه عملکرد زیست‌محیطی بنگاه‌ها و پیروی از قوانین زیست‌محیطی به عنوان یک مزیت رقابتی برای بنگاه‌ها محسوب گشته و پایداری کسب و کار، مسئله‌ای مهم در بسیاری از کشورهای جهان می‌باشد. توسعه پایدار بر سه رکن اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی متمرکز بوده و فرآیند توسعه‌ای است که بر اساس اصل رفع نیازهای فعلی بدون قربانی کردن نیازهای نسل‌های آینده استوار بوده و این امر نیاز به تعهد و نوآوری در راستای دستیابی به فرهنگ انطباق‌پذیر در سازمان‌ها دارد.

فرضیه اول: فرهنگ انطباق‌پذیری با نقش میانجی نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است. بیان می‌دارد که با توجه به مدل ساختاری فرهنگ انطباق‌پذیری با نقش میانجی نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است، به دلیل اینکه مقدار P-value آن برابر با ۰/۰۳ بوده و این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، لذا فرض آماری H0 تأیید و در مقابل H1 رد می‌شود. در این تحقیق به دلیل اینکه فرهنگ انطباق‌پذیری بر نوآوری شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار بوده و نتیجه آزمون نیز نشان داد که نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تأثیرگذار است در نتیجه می‌توان گفت به طور کلی بین فرهنگ انطباق‌پذیری با عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا ارتباط معنی‌داری وجود دارد. همچنین می‌توان نتیجه گرفت که تأثیرگذاری عامل میانجی نوآوری بین فرهنگ انطباق‌پذیری با عملکرد سبز مورد تأیید می‌باشد. ضمناً نتایج بدست آمده با یافته‌های تحقیق شارما و همکاران (۲۰۲۱) همسویی لازم را دارد.

فرضیه دوم: نوآوری با نقش میانجی تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است. بیان می‌دارد که با توجه به مدل ساختاری نوآوری با نقش میانجی تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است، به دلیل اینکه مقدار P-value آن برابر با ۰/۰۳ بوده و این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، لذا فرض آماری H0 تأیید و در مقابل H1 رد می‌شود. در این تحقیق به دلیل اینکه نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار بوده و نتیجه آزمون نیز نشان داد که تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تأثیرگذار است در نتیجه می‌توان گفت به طور کلی بین نوآوری با تعهد شرکت تی تاک دنا ارتباط معنی‌داری وجود دارد. همچنین می‌توان نتیجه گرفت که تأثیرگذاری عامل میانجی تعهد بین نوآوری با عملکرد سبز مورد تأیید می‌باشد. ضمناً نتایج بدست آمده با یافته‌های تحقیق شارما و همکاران (۲۰۲۱) همسویی لازم را دارد.

فرضیه سوم: فرهنگ انطباق‌پذیری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است. با توجه به مدل ساختاری تحقیق مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری بین فرهنگ انطباق‌پذیری با عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا کمتر از یک صدم بوده و معنی‌دار است و ضریب استاندارد نیز برابر ۰/۴۰۳ می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت به ازای افزایش یک واحد فرهنگ انطباق‌پذیری

پذیری، به میزان ۰/۴۰۳ عملکرد سبز نیز افزایش می یابد و میزان ضرایب معناداری تحقیق نیز خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) بوده و نشان می دهد که میزان سطح اطمینان در متغیرهای تحقیق ۹۹ درصد می باشد. ضمناً نتایج بدست آمده با یافته های تحقیق شارما و همکاران (۲۰۲۱) همسویی لازم را دارد

فرضیه چهارم: فرهنگ انطباق پذیری بر نوآوری شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است. با توجه به مدل ساختاری تحقیق مشاهده می شود که سطح معنی داری بین فرهنگ انطباق پذیری با نوآوری شرکت تی تاک دنا کمتر از یک صدم بوده و معنی دار است و ضریب استاندارد نیز برابر ۰/۶۵۶ می باشد. بنابراین می توان گفت به ازای افزایش یک واحد فرهنگ انطباق پذیری، به میزان ۰/۶۵۶ نوآوری نیز افزایش می یابد و میزان ضرایب معناداری تحقیق نیز خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) بوده و نشان می دهد که میزان سطح اطمینان در متغیرهای تحقیق ۹۹ درصد می باشد. ضمناً نتایج بدست آمده با یافته های تحقیق شارما و همکاران (۲۰۲۱) همسویی لازم را دارد.

فرضیه پنجم: نوآوری بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است. با توجه به مدل ساختاری تحقیق مشاهده می شود که سطح معنی داری بین نوآوری با عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا کمتر از یک صدم بوده و معنی دار است و ضریب استاندارد نیز برابر ۰/۲۸۸ می باشد. بنابراین می توان گفت به ازای افزایش یک واحد نوآوری، به میزان ۰/۲۸۸ عملکرد سبز نیز افزایش می یابد و میزان ضرایب معناداری تحقیق نیز خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) بوده و نشان می دهد که میزان سطح اطمینان در متغیرهای تحقیق ۹۹ درصد می باشد. ضمناً نتایج بدست آمده با یافته های تحقیق شارما و همکاران (۲۰۲۱) همسویی لازم را دارد.

فرضیه ششم: نوآوری بر تعهد شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است. با توجه به مدل ساختاری تحقیق مشاهده می شود که سطح معنی داری بین نوآوری با تعهد شرکت تی تاک دنا کمتر از یک صدم بوده و معنی دار است و ضریب استاندارد نیز برابر ۰/۳۳۲ می باشد. بنابراین می توان گفت به ازای افزایش یک واحد نوآوری، به میزان ۰/۳۳۲ تعهد نیز افزایش می یابد و میزان ضرایب معناداری تحقیق نیز خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) بوده و نشان می دهد که میزان سطح اطمینان در متغیرهای تحقیق ۹۹ درصد می باشد. ضمناً نتایج بدست آمده با یافته های تحقیق شارما و همکاران (۲۰۲۱) همسویی لازم را دارد.

فرضیه هفتم: تعهد بر عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا تاثیر گذار است. با توجه به مدل ساختاری تحقیق مشاهده می شود که سطح معنی داری بین تعهد با عملکرد سبز شرکت تی تاک دنا کمتر از یک صدم بوده و معنی دار است و ضریب استاندارد نیز برابر ۰/۴۲۷ می باشد. بنابراین می توان گفت به ازای افزایش یک واحد تعهد، به میزان ۰/۴۲۷ عملکرد سبز نیز افزایش می یابد و میزان ضرایب معناداری تحقیق نیز خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) بوده و نشان می دهد که میزان سطح اطمینان در متغیرهای تحقیق ۹۹ درصد می باشد. ضمناً نتایج بدست آمده با یافته های تحقیق شارما و همکاران (۲۰۲۱) همسویی لازم را دارد.

### پیشنهادات تحقیق

۱. نوع دانش بکار رفته در تولیدات باید به نحوی باشد تا مشکلات زیست محیطی را کاهش دهد.
۲. شرکت در تولیدات خود تمام تلاش را جهت حفاظت از محیط زیست انجام دهد.
۳. فعالیت و عملکرد شرکت ها مطابق با الزامات زیست محیطی و ارتباط با جامعه صورت گیرد.
۴. تولیدات در راستای شاخص های وضعیت محلی، منطقه ای و زیست محیطی صورت گیرد.
۵. خروجی پسماندهای تولیدات در راستای موازین محیط زیست انجام گیرد.
۶. فعالیت تولیدات شرکت در راستای بازیافت و حفظ انرژی صورت گیرد.
۷. شرکت تمام تلاش خود را در راستای کاهش آلودگی های زیست محیطی و توسعه محصولات جدید پیاده سازی نماید.
۸. شرکت تمام تلاش خود را در راستای بکارگیری کم مصرف ترین مواد در طول فرآیند تولید بکار گیرد.
۹. شرکت تولیدات خود را در راستای بازیافت و استفاده مجدد پیاده سازی نماید.
۱۰. شرکت تولیدات خود را در راستای بهینه سازی عملکرد سبز بکار گیرد.

## منابع و مراجع

- [1] Sharma, S., Prakash, G., Kumar, A., Mussada, E. K., Antony, J., & Luthra, S. (2021). Analysing the relationship of adaption of green culture, innovation, green performance for achieving sustainability: Mediating role of employee commitment. *Journal of Cleaner Production*, 303, 1-11.
- [2] Shahzad, M. Qu, Y. Javed, S.A. Zafar, A.U. Rehman, S.U. (2020) Relation of Environment Sustainability to CSR and Green Innovation: A Case of Pakistani Manufacturing Industry, *Journal of Cleaner Production*, 253, 1-32
- [3] Chen, X., Yi, N., Zhang, L., & Li, D. (2018). Does institutional pressure foster corporate green innovation? Evidence from China's top 100 companies. *Journal of cleaner production*, 188, 304-311.
- [4] YÜCEKAYA, P.(2021) THE MEDIATING EFFECT OF GREEN CLIMATE ON THE RELATIONSHIP BETWEEN STRATEGIC GREEN OPERATIONS PRACTICES AND GREEN PERFORMANCE: A RESEARCH ON TURKEY GREEN PORTS. *Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-17.
- [۵] یعقوبی، نور محمد؛ دهقانی، مسعود؛ احمدی، فروغ (۱۳۹۹) نقش فرهنگ سازمانی سبز در بهره‌وری منابع انسانی با میانجی‌گری عملکرد سبز در پرستاران بیمارستان امام رضا (ع)، فصلنامه علمی مطالعات فرهنگی-اجتماعی خراسان، ۱۵(۲)، ۱۷۰-۱۴۹.
- [۶] شیخعلی‌شاهی، سمیه؛ نخعی، کریم (۱۴۰۰) حسابداری مدیریت و حسابداری مدیریت استراتژیک نقش فرهنگ سازمانی و سیستم‌های اطلاعاتی، فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت حسابداری، ۵(۷۱)، ۲۴-۳۷.
- [7] Khan, S. J., Dhir, A., Parida, V., & Papa, A. (2021). Past, present, and future of green product innovation. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 1-26.
- [8] Ogiemwonyi, O., Harun, A. B., Alam, M. N., & Othman, B. A. (2020). Do we care about going green? Measuring the effect of green environmental awareness, green product value and environmental attitude on green culture. An insight from Nigeria. *Environmental and Climate Technologies*, 24(1), 254-274.
- [۹] طاهری، مصطفی؛ عزیزی، ایمان (۱۳۹۹) بررسی نقش میانجیگری نوآوری سازمانی در تاثیر قابلیت‌های یادگیری بر عملکرد مالی شرکت‌های دولتی، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۸، ص ۱۷۲-۱۹۷.
- [10] Muninger, M.L. Hammedi, W. Mehr, D.(2019) The value of social media for innovation Acapability perspective, *Journal of Business Research*, 95, 116-127.
- [11] Wikhamn, W.(2019) Innovation, Sustainable HRM and customer satisfaction, *International Journal of Hospitality Management*, 76, 102-110
- [12] Sung, W.; Kim, C.(2021) A Study on the Effect of Change Management on Organizational Innovation: Focusing on the Mediating Effect of Members' Innovative Behavior. *Sustainability*, Vol., 13, 2079. <https://doi.org/10.3390/su13042079>
- [13] Mahmood Aziz, H., Jabbar Othman, B., Gardi, B., Ali Ahmed, S., Sabir, B. Y., Burhan Ismael, N., & Anwar, G. (2021). Employee Commitment: The Relationship between Employee Commitment and Job Satisfaction. Aziz, HM, Othman, BJ, Gardi, B., Ahmed, SA, Sabir, BY, Ismael, NB, Hamza, PA, Sorguli, S., Ali, BJ, Anwar, G.(2021). Employee Commitment: The Relationship between Employee Commitment and Job Satisfaction. *Journal of Humanities and Education Development*, 3(3), 54-66.
- [۱۴] علیپور، وحیده؛ باشکوه اجیرلو، محمد؛ مهری بازقلعه، عاطفه؛ مهری بازقلعه، انیس (۱۴۰۰) بررسی تاثیر ابعاد بازاریابی داخلی بر تعهد کارمندان ادارات شهرداری زنجان با نقش میانجی نگرش کارکنان نسبت به کار، مدیریت بازاریابی، ۵۲، ۸۵-۱۱۰.
- [15] Marić, S., Berber, N., Slavić, A., & Aleksić, M. (2021). The Mediating Role of Employee Commitment in the Relationship Between Corporate Social Responsibility and Firm Performance in Serbia. *SAGE Open*, 11(3), 1-17.

- [16] Wang, X., & Wang, H. (2019). A study on sustaining corporate innovation with E-commerce in China. *Sustainability*, 11(23), 1-16.
- [17] Tjahjadi, B., Soewarno, N., Hariyati, H., Nafidah, L. N., Kustiningsih, N., & Nadyaningrum, V. (2020). The role of green innovation between green market orientation and business performance: Its implication for open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 1-18.
- [18] Mushtaq, S., Zubair, D. S. S., Khan, M., & Khurram, S. (2019). Mediating role of environmental commitment between green organizational identity and green innovation performance. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 13(2), 385-408.