

## نقش سرمایه فکری سبز و اعتبار سازمانی در تاثیرگذاری بر عملکرد محیطی

### چکیده

مطالعه حاضر با تجزیه و تحلیل سهم منابع نامشهود در تاثیرگذاری بر عملکرد محیطی شرکت، شکاف ادبیات را پر می کند. در انجام این کار، نویسندگان قصد دارند سهم اعتبار سازمان در عملکرد محیطی یک شرکت را بررسی کنند. علاوه بر این، سهم پژوهش حاضر توسعه یافته است و مطالعه نقش حیاتی سرمایه فکری سبز در تاثیرگذاری بر عملکرد پایدار را در برمی گیرد. در این راستا، این مطالعه سرمایه فکری را به شکل سرمایه انسانی سبز، سرمایه اجتماعی سبز و سرمایه ارتباطی سبز می سنجد تا تاثیر آن ها بر عملکرد محیطی یک شرکت را درک کند. در مواجهه با الگوهای سنتی سخت گیرانه و آگاهی چشمگیر زیست محیطی، سازمان ها نباید با مقررات زیست محیطی موجود بی حرکت بمانند یا بیش از حد آن را جبران کنند، چرا که این الگوهای طبیعی را می توان به سوی فعالیت سبز سوق داد که ممکن است آن ها را به سوی توسعه پایدار و ایجاد اجماع در اهداف محیطی و سازمانی هدایت کند. یافته های مطالعه حاضر، سیاست های اکولوژیکی را به عنوان موانع پیشرفت در آینده شرکت نمی بیند، بلکه با ارزیابی تاثیر عملکرد پایدار بر عملکرد زیست محیطی، بر کشف ارزیابی صحیح منابع نامشهود در اجرای عملکرد پایدار متمرکز است. نتایج PLS-SEM تایید می کند که اعتبار سازمانی و سرمایه معنوی به طور مثبت و معناداری بر عملکرد زیست محیطی تاثیر گذاشته اند. نتایج مدلسازی معادلات ساختاری حداقل مربعات تایید می کند که در شرکت های چند ملیتی در اندونزی، افزایش یک واحد در سرمایه فکری سبز باعث افزایش ۰.۴۴۹ واحد در عملکرد زیست محیطی می شود. علاوه بر این در شرکت های چند ملیتی اندونزی، افزایش یک واحد اعتبار سازمانی باعث ۰.۴۲۴ واحد افزایش مثبت در عملکرد زیست محیطی می شود.

کلمات کلیدی: سرمایه فکری سبز، شهرت سازمانی، عملکرد زیست محیطی، اندونزی

## 1. مقدمه

ظهور انقلاب صنعتی، از طریق بهره‌وری انبوه، فرآیندهای تولید را در سراسر جهان تقویت کرد، همچنین باعث تأثیرات زیان‌آور متعدد به شکل کاربرد گسترده انرژی، کاهش منابع و آلودگی صنعتی شد (بوهدانووچ و همکاران، ۲۰۰۱). زوال گسترده و گرم شدن جهانی هوای کره زمین باعث افزایش آگاهی از شرایط محیطی شده و منجر به افزایش مقررات اکولوژیکی گسترده جهانی می‌شود که این مقررات قصد دارند بر صنایع جهانی تأثیر بگذارند (چن و همکاران، ۲۰۰۶). بنابراین در عصر زیست محیطی موجود، کسب و کارها تمایل دارند برای برآورده کردن اهداف سازمانی خود روش‌های سازگار با محیط زیست را بپذیرند تا چشم‌انداز پایداری را تضمین کنند. در این رابطه، مفهوم "سبز شدن" شاهدهی بر گسترش بسیاری از صنایع بوده است که این صنایع فعالیت‌های سازمانی سنتی و کاربردهای منابع را تغییر داده‌اند (آلبرت-موران و همکاران، 2016).

گرایش به حرکت سبز از چندین انگیزه سازمانی تحریک می‌شود. اولاً، می‌تواند به عنوان نتیجه آگاهی درونی شرکت‌ها برای کاهش فشارهای زیست محیطی و پذیرش مسئولیت برای بهبود شرایط محیطی شناخته شود (برد و همکاران، ۲۰۰۷). دوماً، برچسب سبز سازمان‌ها می‌تواند با هدف افزایش آگاهی زیست محیطی و افزایش تقاضای مشتریان برای محصولات سازگار با محیط زیست باشد که زمینه‌ساز ارائه یک تصویر مثبت مشتری محور است. سوماً، می‌توان آن را به عنوان یک مفهوم اجتناب‌ناپذیر پذیرفت که از الزامات اجباری قواعد محلی و بین‌المللی نشأت می‌گیرد و شرکت‌ها را به سمت روندهای سازمانی پایدار هدایت می‌کند (آلبرت-موران و همکاران، 2016).

از این رو، با وجود کنترل‌های طبیعی شدید و آگاهی اکولوژیکی مشتریان، پیشرفت‌ها و اثرات متعددی برای رهنمودها و مثال‌ها وجود دارد که از طریق آن‌ها شرکت‌ها می‌توانند بر عملکرد زیست محیطی خود تأثیر بگذارند و موقعیت رقابتی خود را بهبود بخشند (دیرسن و همکاران، ۲۰۱۳). در این زمینه، اهمیت سرمایه معنوی سبز قابل توجه است زیرا چشم‌انداز توسعه پایدار را تکمیل کرده و عملکرد و رقابت شرکت را بهبود می‌بخشد (چن، ۲۰۰۸). با ترس از

ارتباط بالقوه منفی بین فعالیت های پایدار و عملکرد مالی شرکت (ریس، 2003؛ جنسن، 2010؛ چن و چانگ، 2013؛ زومورودی و ژو، 2016؛ دانباو همکاران، 2016؛ اکپونگ، 2014؛ مارشال، 2017؛ موشیچ، 2017؛ الشامی و احمد، 2017؛ چن و همکاران، 2018)، معمولا سازمانها از سرمایه گذاری های سازگار با محیط زیست طفره می روند، زیرا سودآوری برای شرکت ها ندارد و مانع پیشرفت آینده شرکت می شود. در این راستا، چن (2008) تصدیق کرد که منابع نامشهود برای اعطای مزیت های رقابتی و بهبود عملکرد سازمانی به طور گسترده شناخته شده هستند. بر خلاف او، جانسون (1999) که ارزش بازار شرکت را برابر با سرمایه اقتصادی و فکری شرکت می داند، بیان می کند که انرژی سرمایه فکری در عصر آگاهی زیست محیطی، بسیار بیشتر از سرمایه مالی آن است (جویا، 2000). علاوه بر این، پذیرش گسترده اینترنت و صنایع خدماتی باعث ایجاد تفاوت بین ارزش بازار و ارزش دفتری شرکت شده است که به ایجاد ابهام در ارزش واقعی شرکت در صورت های مالی منجر می شود (پیو-تان و همکاران، 2007؛ میپیریانی و همکاران، 2017؛ لایتو، 2013؛ المشائل و الکراز، 2015؛ مونوز، 2017).

بنابراین، انگیزه سازمان ها در درک اهمیت سرمایه فکری، زمینه ی بهبود عملکرد زیست محیطی آن ها است. علاوه بر این، خواسته های شرایط محیطی تصویر سازمانی را تقویت می کند تا برای تحریک، بهبود و حمایت از توسعه پایدار، پاسخگو، سازگار و مسئول باشند. در نتیجه، تلاش برای اعتبار سازمانی بهبود یافته، منجر به ایجاد تصویر سبز سازمان می شود که این تصویر سبز، با نگرانی های بیشتر برای شرایط محیطی، فرهنگ سبز را تحریک می کند و پیشرفت در عملکرد را هدایت می کند (لینلوئک و گریفیتس، ۲۰۱۰). بنابراین، اعتبار نامشهود شرکت را می توان به عنوان ویژگی حیاتی اهداف سازمان برای پایداری در نظر گرفت و در نتیجه رقابت و عملکرد زیست محیطی شرکت را بهبود بخشید. از این رو، شناسایی ناتوانی روش های مرسوم حسابداری برای بیان ارزش بازار شرکت باعث شده تمرکز ادبیات به تایید اهمیت دارایی های نامشهود در انعکاس ارزش واقعی سازمان منتقل شده است. در ادبیات موجود، تحقیقات متعددی ارتباط بین سرمایه فکری و رقابت پذیری شرکت ها (ادوینسون و مالون، 1997؛ جانسون، 1999؛ استوارت، 1994)، شهرت و عملکرد (گرین وود و همکاران، 2005؛ کارمیلی و تیشلر، 2005؛ مایرانی و لوپسانا، 2018)، سرمایه فکری

سبز و مزیت رقابتی (چن ، 2008) را بررسی نمودند، با این وجود مطالعات دانشگاهی زیادی وجود ندارد که تاثیر سرمایه فکری سبز و شهرت بر عملکرد محیطی شرکت ها را مشخص کنند.

مطالعه حاضر با تجزیه و تحلیل سهم منابع نامشهود در تاثیرگذاری بر عملکرد زیست محیطی شرکت، شکاف ادبیات را پر می کند. در انجام این کار، هدف نویسندگان این است که سهم شهرت سازمان در اجرای عملکرد زیست محیطی یک شرکت را بررسی کنند. علاوه بر این، سهم پژوهش حاضر گسترش مطالعات در زمینه نقش حیاتی سرمایه فکری سبز در تاثیرگذاری بر عملکرد پایدار است. در این زمینه، این مطالعه با پیروی از جانسون (۱۹۹۹) و بنتیس (۲۰۰۱) سرمایه فکری را به شکل سرمایه انسانی سبز، سرمایه اجتماعی سبز و سرمایه رابطه ای سبز اندازه گیری می کند تا به تاثیر آن ها بر عملکرد زیست محیطی شرکت پی ببرد. در مواجهه با الگوهای سنتی سخت گیرانه و آگاهی چشمگیر زیست محیطی، سازمان ها نباید با مقررات زیست محیطی موجود بی حرکت بمانند یا بیش از حد آن را جبران کنند، چرا که این الگوهای طبیعی را می توان به سوی فعالیت سبز سوق داد که ممکن است آن ها را به سوی توسعه پایدار و ایجاد اجماع در اهداف محیطی و سازمانی هدایت کند (علی وهاسب، 2019؛ هاسب و همکاران، 2018؛ هاسب و همکاران، 2019؛ سوریانتو و همکاران، 2018). یافته های مطالعه حاضر، سیاست های اکولوژیکی را به عنوان موانع پیشرفت در آینده شرکت نمی بیند، بلکه با ارزیابی تاثیر عملکرد پایدار بر عملکرد زیست محیطی، بر کشف ارزیابی صحیح منابع نامشهود در اجرای عملکرد پایدار متمرکز است.

قسمت های باقیمانده این مطالعه، از الگوی بعدی پیروی می کند. بخش دوم در مورد مطالعات رایج و برای حمایت از تشکیل فرضیه دانش ادبی ارائه می کند. بخش سوم روش های تحقیق حاضر در رابطه با توسعه ابزار، معیارهای استفاده شده و جمع آوری داده ها را هدایت می کند. بخش چهارم یافته های تجربی را نشان میدهد و نتایج فرضیه بررسی شده را تفسیر می کند. در نهایت، بخش پنج با ارائه توصیه های آینده، درباره نتایج و نتیجه گیری تحقیق بحث و تبادل نظر خواهد کرد.

## 2. مرور ادبیات و توسعه فرضیات

تئوری دیدگاه مبتنی بر منابع (RBV) پیشنهاد می کند که کلید دستیابی به رقابت پذیری سازمانی، استفاده موثر از منابع سازمانی است. با توجه به اهمیت دارایی ها و منابع سازمانی در رشد و بهره وری شرکت، فایده دارایی های نامشهود سازمان، برای بالا بردن عملکرد ارزشمند است. در این رابطه، تاکید ادبیات در مطالعه دارایی های نامشهود، به عملی کردن رابطه آن با اصول مالی، اجتماعی و اقتصادی محدود شده و تاکید بسیار کمی بر ارتباط آن ها با عملکرد زیست محیطی دارد. در بین آنها، مطالعات متعددی ارتباط منابع نامشهود با عوامل اقتصادی و مالی (وایات، 2005؛ سیمون و سالیوان، 1993)، سرریز دانش (کورادو و همکاران، 2017؛ اوماهونی و وکیچی، 2009) عملکرد مالی (سوروکا و همکاران، 2010؛ ریاحی-بلکاوی، 2003) و رقابت پذیری سازمانی (هال، 1993؛ ایوانف و مایورووا، 2015) را مشخص می کند.

اصول تئوری RBV، نقش شهرت سازمانی را به عنوان یک دارایی نامشهود برتر توضیح می دهد (دانزلیکو، ۲۰۱۵). داوولینگ (۲۰۰۶) با توصیف قدرت اعتبار شرکت توضیح داد که اعتبار خوش بینانه زمینه ساز رشد برند شرکت است و کسب و کار را آماده می کند برای گسترش بخش بندی بازار، بهبود عملکرد مالی، سرمایه گذاری نهادی سازمان یافته و افزایش ارزش های مشترک، از سهام تولید شده از برند استفاده کند. طبق تعریف، اعتبار سازمانی به عنوان قضاوت جمعی مردم در مورد کسب و کار شناخته می شود (فومبران و شانلی، ۱۹۹۰). اهمیت اعتبار خوب، توسط سرمایه گذاران سازمانی به خوبی حفظ شده است که ترجیح می دهند قبل از اجرای تصمیمات سرمایه گذاری، در مورد پیشرفت شرایط محیطی و اجتماعی فکر کنند. در این زمینه، در حالی که روسو و فوتز (1997) رویکرد RBV را برای رسیدن به عملکرد زیست محیطی و مالی بررسی می کنند، تایید نمودند که منبع نامشهود اعتبار برای بالا بردن عملکرد سازمانی بسیار اساسی است تا عملکرد سازمان با ارزش تر باشد، تقلید از آن سخت تر باشد و به افزایش تقاضای مصرف کنندگان از محیط زیست پایدار کمک کند.

به همین ترتیب، تاکید رو به رشد بر مدیریت محیط زیست، به دلیل اتخاذ روش های سازگار با محیط زیست برای ارائه کالاها و خدمات، اعتبار شرکت را تقویت می کند و در نتیجه بر عملکرد اکولوژیکی تاثیر می گذارد. در این زمینه،

لی و کلاسن (۲۰۰۸) اظهار داشتند که مفهوم مدیریت زیست محیطی، توانایی های سازمانی برای تاثیر گذاری بر عملکرد زیست محیطی را در برمی گیرد. علاوه بر این، دانزلیکو (۲۰۱۵) نقش مهم مدیریت زیست محیطی در بهبود اعتبار و عملکرد زیست محیطی شرکت را بررسی کرد و دریافت که حضور تیم های مدیریتی سبز، شهرت شرکت را به طور مثبتی بهبود می دهند و متعاقبا عملکرد زیست محیطی آن را تحت تاثیر قرار می دهند. از این رو با توجه به ادبیات فوق، مطالعه حاضر فرض می کند:

فرضیه ۱: اعتبار سازمانی برای تاثیر بر عملکرد زیست محیطی شرکت مهم است.

اخیرا، شاهد برجسته شدن سرمایه فکری سازمان در ادبیات مدیریت محیط زیست بوده ایم (تونیاال و همکاران، 2019؛ زو و همکاران، 2017؛ گوئرو-بائنا و همکاران، 2015). در این مورد، برای تضمین اجرای موفقیت آمیز فعالیت های شرکتی سبز جهت تحقق اهداف توسعه پایدار، نقش سرمایه فکری سبز حیاتی است. با تعریف بونتیس (2001) و یوهانسون (1999)، سرمایه فکر سبز نشانه دهنده ادغام دارایی های نامشهود کسب و کار است که بهره برداری و قابلیت های بالقوه منابع را در سه شکل از تخصص گسترش می دهد، یعنی سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه ای. بسیاری از مطالعات ثابت کردند که سرمایه فکری سازمان دارای توانایی بهبود رقابتی پذیری سازمانی است (ادوینسون و مالون، 1997؛ جانسون، 1999؛ استوارت، 1994).

چن (۲۰۰۸) با تمرکز بر سرمایه فکری سبز، مدیریت زیست محیطی بنگاه های کوچک و متوسط (SME ها) را در تایوان بررسی کرده است. نتایج این مطالعه مشخص کرد که هر سه نوع سرمایه فکری سبز یعنی توزیع منابع نامشهود در میان سرمایه انسانی سبز، سرمایه رابطه ای سبز و سرمایه ساختاری سبز، برای تاثیر گذاری بر مزیت رقابتی SME ها مهم هستند. به طور خاص، این مطالعه گزارش داد که سرمایه رابطه ای سبز مهم ترین محرک رقابت پذیری شرکت است.

به طور مشابه، دیاز-فرناندز و همکاران (۲۰۱۵) نیز نقش سرمایه فکری در تاثیر گذاری بر عملکرد شرکت های چند ملیتی در اسپانیا را مورد بررسی قرار دادند. یافته های این تحقیق نشان داده است که تنوع سرمایه فکری، تاثیر مثبت قابل توجهی بر عملکرد شرکت دارد.

در مطالعه دیگر، آسیایی و جوسوه (۲۰۱۵) نیز سهم سرمایه فکری در افزایش عملکرد شرکت را در تهران مورد بررسی قرار دادند. نویسندگان چهار جنبه از سرمایه فکری را بررسی کردند، یعنی سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، سرمایه رابطه ای و سرمایه ساختاری. نتایج این مطالعه نشان داد که سه شکل سرمایه فکری یعنی سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه ای برای تاثیر مثبت در عملکرد شرکت مهم هستند. با این حال، این مطالعه نتوانست نقش سرمایه اجتماعی در هدایت عملکرد شرکت را پیدا کند. بنابراین، مطالعه حاضر، فرض می کند که؛

فرضیه ۲: سرمایه فکری سبز برای تاثیر بر عملکرد زیست محیطی شرکت مهم است.

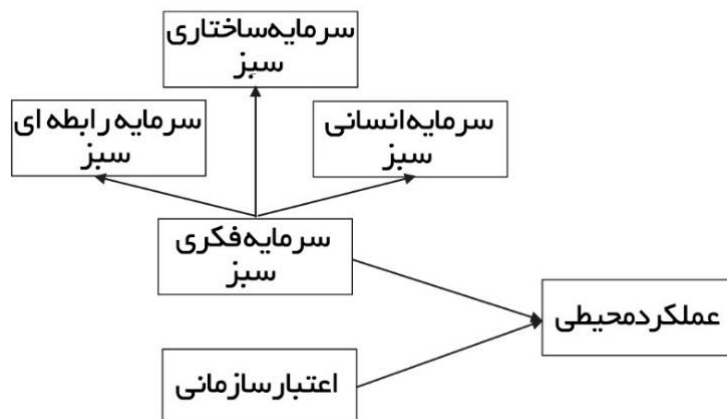
مدل فرضیه در شکل ۱ نشان داده شده است.

### 3. روش شناسی

#### 3.1. مقیاس ها

بررسی های فعلی، نقش سرمایه فکری سبز و رابطه سازمانی در عملکرد زیست محیطی را در شرکت های تولیدی اندونزی تجزیه نموده است. برای تکمیل هدف تحقیق، مدل فرضی ارائه شده در شکل ۱ را مورد بررسی قرار می دهیم. ویژگی های عوامل بررسی شده، با استفاده از مقیاس لیکرت از 1 (به شدت مخالف) تا 5 (به شدت موافق) بررسی می شوند. روی هم رفته، پژوهش حاضر برای بررسی نقش سرمایه فکری سبز و شهرت سازمانی در تاثیرگذاری بر عملکرد زیست محیطی، از سه متغیر استفاده کرد. متغیرهای این مطالعه، سرمایه معنوی سبز (GIC)، شهرت سازمانی (ORR) و عملکرد زیست محیطی (ENP) هستند. علاوه بر این، GIC ترکیبی از سه متغیر فرعی است که عبارتند از سرمایه رابطه ای سبز (GRC)، سرمایه ساختاری سبز (GSC) و سرمایه انسانی سبز (GHC). دوازده مورد از متغیرهای فرعی GIC، از مطالعه چن (۲۰۰۸) اقتباس شد اند. چهار مورد از متغیرهای فرعی ORR از مطالعه توربان، فروت و هندریکسون (۱۹۹۸) اقتباس شده اند. در نهایت، مطالعه حاضر چهار معیار از عملکرد زیست محیطی برگرفته از مطالعه ژو و همکاران (۲۰۱۷) را مورد استفاده قرار داد.

شکل 1. مدل فرضیه



### 3.2. انتخاب داده و نمونه

در تحقیقات حاضر، تکنیک گردآوری داده ها با جمع آوری اطلاعات از شرکت های چند ملیتی اندونزی انجام شده است. بنابراین، با انتقال نظرسنجی به فروشگاه های چند ملیتی مختلف در تمام چهارده ایالت اندونزی، ۲۱ شرکت چند ملیتی را انتخاب کردیم. برای جمع آوری اطلاعات بیشتر، ابزار مطالعه خود را به زبان انگلیسی تبدیل کردیم و بین فروشگاه های انتخاب شده در شرکت های چند ملیتی توزیع کردیم. متعاقبا، مجموع ۳۷۲ ابزار تحقیقاتی با استفاده از نسخه های چاپی و غیرچاپی نظرسنجی آنلاین ارسال شد. روند جمع آوری اطلاعات در مجموع ۳ ماه طول کشید و ۳۱۳ پاسخ با سرعت واکنش 84.13 درصد دریافت شد.

### 4. تجزیه و تحلیل داده ها و بحث

بررسی داده های این مطالعه با استفاده از SmartPLS ورژن ۳.۲.۸ (رینگل و همکاران، ۲۰۱۵) و SPSS (بسته آماری برای علوم اجتماعی) (V-23) انجام شده است. با حذف ناهنجاریهای تک متغیری و چند متغیری، آخرین نمونه مورد استفاده در این بررسی شامل ۲۹۳ مورد است. روش تشخیص ناهنجاری های تک متغیره و چند متغیره، امتیاز Z-test و حذف ماهالانوبیس (D2) با استفاده از SPSS بود و بقیه تحقیقات داده با استفاده از SmartPLS انجام شده



است. در جدول ۱، ساختار و سازماندهی پاسخ‌های معتبر داده‌های جمع‌آوری شده در این تحقیق، نشان داده شده است. به همین ترتیب، جدول ۲ توزیع میانگین و همبستگی پیرسون عوامل استفاده شده در بررسی حاضر را نشان می‌دهد. علاوه بر این، برای تشخیص مشکل همبستگی متغیرهای مستقل، بررسی حاضر از مطالعه هیر و همکاران (۲۰۱۰) استفاده می‌کند که بر اساس آن، بسیاری از خصوصیات در بررسی ارتباط پیرسون باید کمتر از ۰.۹۰ باشد. به این روش، همبستگی متغیرهای مستقل بین عوامل تایید می‌شود (هیر و همکاران، ۲۰۱۳؛ شریف و رازا، ۲۰۱۷؛ افشان و همکاران، ۲۰۱۸).

علاوه بر این، در صورتی اعتبار محتوا تایید می‌شود که موارد مورد استفاده در تحلیل داده‌ها با ارزش بیشتری در فاکتور مربوطه خود بارگذاری شوند، سپس سایر موارد در چارچوب نشان داده شد، در حالی که اگر مقدار آلفای کرونباخ و پایایی مرکب از ۰.۷ تجاوز کند، همسانی درونی اعمال می‌شود (عاریف و همکاران، ۲۰۱۶؛ شریف و رازا، ۲۰۱۷؛ فروغی و همکاران، ۲۰۱۵؛ هیر و همکاران، ۲۰۱۳؛ افشان و همکاران، ۲۰۱۸). بارگذاری عاملی و روایی مرکب در جدول ۳ نمایش داده شده است که نشان می‌دهد بیشتر موارد بارگذاری عاملی بیشتر از ۰.۷ است، این بارگذاری در ستون‌های مربوطه نشان داده شد که با آستانه و یا ثبات داخلی مطابقت دارد.

در بررسی حاضر، روایی همگرا با استفاده از واریانس میانگین استخراج شده (AVE) برای هر متغیر بیان می‌شود (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). برای تایید روایی همگرا، حد بیش از ۰.۵ را ارائه می‌کنند. بنابراین AVE در جدول ۳، معیارهای اصلی را تایید می‌کند.

در گام بعدی روایی افتراقی اینگونه نشان داده می‌شود: هر مورد از یک عامل مشخص، چقدر جدید است و چقدر متمایز از سایر متغیرهاست (واسیم و همکاران، ۲۰۱۳؛ فروغی و همکاران، ۲۰۱۵؛ کارمینز و زلر، ۱۹۷۹). به گفته ی فورنل و لارکر (۱۹۸۱)، گفته می‌شود که روایی افتراقی در صورتی تایید می‌شود که ریشه دوم AVE، از اتصال دو به دوی متغیرهای پنهان بیشتر باشد. همان طور که در جدول ۴ آمده است، مقادیر ایتالیک ریشه دوم AVE هستند که بیشتر از مقادیر غیرقطری هستند که پیوند جفتی هر عامل می‌باشند (که عبارتند از: GRC، GSC، GHC، ORR و ENP). جدول ۵ بارگیری اکتشافی عوامل مختلف و جداگانه را نشان می‌دهد، بنابراین حد را تایید می‌کند. متعاقباً،

روایی افتراقی در صورتی بیان می شود که خصیصه متفاوت و خصیصه یکسان که توسط هنسلر و همکاران (۲۰۱۵) تجویز شده، کمتر از ۰.۸۵ باشد. نتایج جدول ۶ نشان داد که همه عناصر روایی افتراقی دارند.

جدول 1: آمار توصیفی

ارزش	فراوانی (درصد)
جنسیت	
زن	101 (34)
مرد	192 (66)
کل	293 (100)
سن	
20 تا 30 سال	31 (11)
31 تا 40 سال	136 (46)
41 تا 50 سال	87 (30)
51 و بالاتر	39 (13)
کل	293 (100)
تجربه کاری	
1 تا 5 سال	44 (15)
6 تا 10 سال	163 (56)
11 تا 15 سال	67 (23)
بیشتر از 15 سال	19 (6)
کل	293 (100)
تحصیلات	
کمتر از لیسانس	26 (9)
لیسانس	182 (62)
بیشتر از لیسانس	20 (7)
سایر	65 (22)
کل	293 (100)

جدول 2: میانگین، انحراف استاندارد، همبستگی پیرسون

متغیرها	میانگین	GRC	GSC	GHC	ORR	ENP
سرمایه رابطه ای سبز (GRC)	3.832	-				
سرمایه ساختاری سبز (GSC)	4.023	0.402**	-			
سرمایه انسانی سبز (GHC)	4.432	0.321**	0.332**	-		
شهرت سازمانی (ORR)	4.112	0.291**	0.375**	0.324**	-	
عملکرد زیست محیطی (ENP)	4.372	0.226**	0.441**	0.382**	0.392**	-

در گام نهایی با ارائه ضرایب مسیر، آماره  $t$  و سطح اهمیت، رویکرد حداقل مربعات جزئی، فرضیه تحقیق و چارچوب مدل ارزیابی شدند. مطابق با توصیه های چین (۱۹۹۸)، یک روش بوت استرپینگ با استفاده از ۱۰۰۰ نمونه فرعی انجام شد تا مقادیر بحرانی قابل سنجش برای همه ضرایب بتا تایید شوند. جدول ۷، ضریب بتا، آماره  $t$  و سطح اهمیت آن ها را نشان می دهد.

جدول ۷ نتایج مدلسازی معادله مربعات جزئی، ضریب مسیر رگرسیون، آماره  $t$ ، مقادیر احتمال (مقادیر  $P$ ) و نظرات مربوط به مسیر استدلال تئوری را نشان می دهد. نتایج PLS-SEM تایید می کند که اعتبار سازمانی (  $P < 0.000$  و  $\beta = 0.424$ ) و سرمایه فکری سبز (  $P < 0.000$  و  $\beta = 0.449$ ) تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد زیست محیطی دارد، در نتیجه فرضیه 1 و 2 تایید می شود. نتایج مدلسازی معادلات ساختاری حداقل مربعات تایید می کند که افزایش یک واحد در سرمایه فکری سبز باعث افزایش ۰.۴۴۹ واحد در عملکرد زیست محیطی شرکت های چند ملیتی در اندونزی می شود. علاوه بر این، افزایش یک واحد در اعتبار سازمانی، منجر به افزایش ۰.۴۲۴ واحد در عملکرد زیست محیطی شرکت های چند ملیتی می شود.

جدول 3. نتایج مدل اندازه گیری

متغیرها	موارد	بارگیری عاملی	آلفای کرونباخ	روایی مرکب	واریانس میانگین استخراج شده
سرمایه رابطه ای سبز	GRC1	0.923	0.826	0.824	0.612
	GRC2	0.891			
	GRC3	0.939			
	GRC4	0.831			
سرمایه ساختاری سبز	GSC1	0.902	0.815	0.832	0.662
	GSC2	0.935			
	GSC3	0.942			
	GSC4	0.870			
سرمایه انسانی سبز	GHC1	0.872	0.834	0.821	0.614
	GHC2	0.849			
	GHC3	0.906			
	GHC4	0.820			
اعتبار سازمانی	ORR1	0.883	0.827	0.729	0.616
	ORR2	0.840			
	ORR3	0.790			
	ORR4	0.840			
عملکرد محیطی	ENP1	0.860	0.827	0.842	0.565
	ENP2	0.850			
	ENP3	0.821			
	ENP4	0.800			

جدول 4: روایی افتراقی معیار فورنل-لارکر

متغیرها	GRC	GSC	GHC	ORR	ENP
سرمایه رابطه ای سبز (GRC)	0.782				
سرمایه ساختاری سبز (GSC)	0.404	0.816			
سرمایه انسانی سبز (GHC)	0.412	0.442	0.783		
شهرت سازمانی (ORR)	0.483	0.394	0.394	0.784	
عملکرد زیست محیطی (ENP)	0.217	0.504	0.345	0.341	0.751

جدول ۵: نتایج بارگذاری و بارگذاری متقابل

ENP	ORR	GHC	GSC	GRC	متغیرها
0.491	0.235	0.483	0.347	0.923	سرمایه رابطه ای سبز (GRC)
0.416	0.344	0.369	0.567	0.891	
0.466	0.312	0.270	0.144	0.939	
0.506	0.372	0.465	0.480	0.831	
0.381	0.288	0.630	0.270	0.902	سرمایه ساختاری سبز (GSC)
0.324	0.589	0.382	0.235	0.935	
0.362	0.517	0.279	0.144	0.942	
0.468	0.385	0.317	0.352	0.870	سرمایه انسانی سبز (GHC)
0.410	0.297	0.319	0.372	0.872	
0.527	0.324	0.503	0.238	0.849	
0.463	0.299	0.248	0.238	0.906	
0.402	0.207	0.461	0.568	0.820	شهرت سازمانی (ORR)
0.419	0.921	0.248	0.399	0.883	
0.592	0.828	0.501	0.506	0.840	
0.419	0.800	0.467	0.618	0.790	
0.361	0.851	0.387	0.462	0.840	عملکرد زیست محیطی (ENP)
0.518	0.358	0.261	0.309	0.860	
0.371	0.445	0.380	0.251	0.850	
0.434	0.413	0.571	0.369	0.821	
0.419	0.471	0.270	0.580	0.800	

جدول ۶: نتایج نسبت HTMT همبستگی

ENP	ORR	GHC	GSC	GRC	متغیرها
					سرمایه رابطه ای سبز (GRC)
				0.642	سرمایه ساختاری سبز (GSC)
			0.642	0.479	سرمایه انسانی سبز (GHC)
		0.674	0.470	0.493	شهرت سازمانی (ORR)
	0.486	0.615	0.604	0.650	عملکرد زیست محیطی (ENP)

جدول 7: نتایج ضرایب مسیر

ملاحظات	مقدار P	CR	ضریب مسیر	مسیر فرض شده
حمایت شده	0.0000.0	3.786	0.424	ENP ← ORR
حمایت شده	0.000	3.9984	0.449	ENP ← GIC

## 5. نتیجه گیری

ظهور انقلاب صنعتی، از طریق بهره وری انبوه، فرآیندهای تولید را در سراسر جهان تقویت کرد، همچنین باعث تأثیرات زیان آور متعدد به شکل کاربرد گسترده انرژی، کاهش منابع و آلودگی صنعتی شد. زوال گسترده و گرم شدن جهانی هوای کره زمین باعث افزایش آگاهی از شرایط محیطی شده و منجر به افزایش مقررات اکولوژیکی گسترده جهانی می شود که این مقررات قصد دارند بر صنایع جهانی تأثیر بگذارند. بنابراین در عصر زیست محیطی موجود، کسب و کارها تمایل دارند برای برآورده کردن اهداف سازمانی خود روش های سازگار با محیط زیست را بپذیرند تا از چشم انداز پایداری مطمئن شوند. در این رابطه، مفهوم "سبز شدن" شاهدهی بر گسترش بسیاری از صنایع بوده است که این صنایع فعالیت های سازمانی سنتی و کاربردهای منابع را تغییر داده اند.

بنابراین، انگیزه سازمان ها در درک اهمیت سرمایه فکری، زمینه ی بهبود عملکرد زیست محیطی آن ها است. علاوه بر این، خواسته های شرایط محیطی تصویر سازمانی را تقویت می کند تا برای تحریک، بهبود و حمایت از توسعه پایدار، پاسخگو، سازگار و مسئول باشند. در نتیجه، تلاش برای اعتبار سازمانی بهبود یافته، منجر به ایجاد تصویر سبز سازمان می شود که این تصویر سبز، با نگرانی های بیشتر برای شرایط محیطی، فرهنگ سبز را تحریک می کند و پیشرفت در عملکرد را هدایت می کند. بنابراین، اعتبار نامشهود شرکت را می توان به عنوان ویژگی حیاتی اهداف سازمان برای پایداری در نظر گرفت و در نتیجه رقابت و عملکرد زیست محیطی شرکت را بهبود بخشید.

مطالعه حاضر با تجزیه و تحلیل سهم منابع نامشهود در تأثیرگذاری بر عملکرد محیطی شرکت، شکاف ادبیات را پر می کند. در انجام این کار، نویسندگان قصد دارند سهم اعتبار سازمان در عملکرد محیطی یک شرکت را بررسی کنند. علاوه بر این، سهم پژوهش حاضر توسعه یافته است و مطالعه نقش حیاتی سرمایه فکری سبز در تأثیرگذاری بر عملکرد پایدار را در برمی گیرد. در این راستا، این مطالعه سرمایه فکری را به شکل سرمایه انسانی سبز، سرمایه اجتماعی سبز و سرمایه ارتباطی سبز می سنجد تا تأثیر آن ها بر عملکرد محیطی یک شرکت را درک کند. در مواجهه با الگوهای سنتی سخت گیرانه و آگاهی چشمگیر زیست محیطی، سازمان ها نباید با مقررات زیست محیطی موجود بی حرکت بمانند یا بیش از حد آن را جبران کنند، چرا که این الگوهای طبیعی را می توان به سوی فعالیت سبز سوق داد که

ممکن است آن‌ها را به سوی توسعه پایدار و ایجاد اجماع در اهداف محیطی و سازمانی هدایت کند. یافته‌های مطالعه حاضر، سیاست‌های اکولوژیکی را به عنوان موانع پیشرفت در آینده شرکت نمی‌بیند، بلکه با ارزیابی تاثیر عملکرد پایدار بر عملکرد زیست محیطی، بر کشف ارزیابی صحیح منابع نامشهود در اجرای عملکرد پایدار متمرکز است. نتایج PLS-SEM تایید می‌کند که اعتبار سازمانی و سرمایه معنوی به طور مثبت و معناداری بر عملکرد زیست محیطی تاثیر گذاشته‌اند. نتایج مدلسازی معادلات ساختاری حداقل مربعات تایید می‌کند که در شرکت‌های چند ملیتی در اندونزی، افزایش یک واحد در سرمایه فکری سبز باعث افزایش ۰.۴۴۹ واحد در عملکرد زیست محیطی می‌شود. علاوه بر این در شرکت‌های چند ملیتی اندونزی، افزایش یک واحد اعتبار سازمانی باعث ۰.۴۲۴ واحد افزایش مثبت در عملکرد زیست محیطی می‌شود.

## REFERENCES

- Adebambo, H.O., Ashari, H., Nordin, N. (2014), Antecedents and outcome of sustainable environmental manufacturing practices. *International Journal of Management and Sustainability*, 3(3), 147-159.
- Afshan, S., Sharif, A. (2016), Acceptance of mobile banking framework in Pakistan. *Telematics and Informatics*, 33(2), 370-387.
- Afshan, S., Sharif, A., Waseem, N., Frooghi, R. (2018), Internet banking in Pakistan: An extended technology acceptance perspective. *International Journal of Business Information Systems*, 27(3), 383-410.
- Albort-Morant, G., Leal-Millán, A., Cepeda-Carrión, G. (2016), The antecedents of green innovation performance: A model of learning and capabilities. *Journal of Business Research*, 69(11), 4912-4917.
- Ali, A., Haseeb, M. (2019), Radio frequency identification (RFID) technology as a strategic tool towards higher performance of supply chain operations in textile and apparel industry of Malaysia. *Uncertain Supply Chain Management*, 7(2), 215-226.
- Al-Mashailie, S.Z.A., Al-Karraz, A.K.M. (2015), Environmental impact assessment and sedimentology of the carbonate quarry site for AlMarou'ah cement plant in Al-Hodeida district, NW Yemen. *Asian Review of Environmental and Earth Sciences*, 2(2), 23-34.
- Arif, I., Afshan, S., Sharif, A. (2016), Resistance to mobile banking adoption in a developing country: Evidence from modified TAM. *Journal of Finance and Economics Research*, 1(1), 25-42.
- Asiaei, K., Jusoh, R. (2015), A multidimensional view of intellectual capital: The impact on organizational performance. *Management Decision*, 53(3), 668-697.
- Bird, R., Hall, A.D., Momentè, F., Reggiani, F. (2007), What corporate social responsibility activities are valued by the market? *Journal of Business Ethics*, 76(2), 189-206.
- Bohdanowicz, P., Churie-Kallhauge, A., Martinac, I., Rezachek, D. (2001), Energy-Efficiency and Conservation in Hotels—Towards Sustainable Tourism. Hawaii: 4th International Symposium on Asia Pacific Architecture.
- Bontis, N. (2001), Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field. In: *Knowledge Management and Business Model Innovation*. Hershey, PA: IGI Global. p267-297.
- Carmeli, A., Tishler, A. (2005), Perceived organizational reputation and organizational performance: An empirical investigation of industrial enterprises. *Corporate Reputation Review*, 8(1), 13-30.
- Chen, Y.S. (2008), The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of Business Ethics*, 77(3), 271-286.

- Chen, Y.S., Chang, C.H. (2013), Enhance environmental commitments and green intangible assets toward green competitive advantages: An analysis of structural equation modelling (SEM). *Quality and Quantity*, 47(1), 529-543.
- Chen, Y.S., Lai, S.B., Wen, C.T. (2006), The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 331-339.
- Chen, Z., Hossen, M.M., Muzafary, S.S., Begum, M. (2018), Green banking for environmental sustainability-present status and future Agenda: Experience from Bangladesh. *Asian Economic and Financial Review*, 8(5), 571.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C. (2017), Knowledge spillovers, ICT and productivity growth. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 79(4), 592-618.
- Danbaba, G., Nabegu, A.B., Binta, A., Mustapha, A. (2016), Assessment of implementation of the environmental sanitation policy in the federal capital territory (FCT) Abuja, Nigeria. *Global Journal of Social Sciences Studies*, 2(1), 1-13.
- Dangelico, R.M. (2015), Improving firm environmental performance and reputation: The role of employee green teams. *Business Strategy and the Environment*, 24(8), 735-749.
- Díaz-Fernández, M.C., González-Rodríguez, M.R., Simonetti, B. (2015), Top management team's intellectual capital and firm performance. *European Management Journal*, 33(5), 322-331.
- Dowling, G. (2006), How good corporate reputations create corporate value. *Corporate Reputation Review*, 9(2), 134-143.
- Driessen, P., Hillebrand, B., Kok, R., Verhallen, T. (2013), Green New Product Development: The Pivotal Role of Product Greenness. Available from: [https://www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2213185](https://www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2213185).
- Edvinsson, L., Malone, M.S. (1997), Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower. Available from: <http://www.citeulike.org/group/8343/article/1868716>.
- Ekpong, E.G. (2014), Public infrastructure spending and economic growth in Nigeria: An error correction mechanism (ECM) approach. *Journal of Social Economics Research*, 1(7), 129-140.
- Elshamy, H.M., Ahmed, K.I.S. (2017), Green fiscal reforms, environment and sustainable development. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 1(1), 48-52.
- Fombrun, C., Shanley, M. (1990), What's in a name? Reputation building and corporate strategy. *Academy of Management Journal*, 33(2), 233-258.
- Fornell, C., Larcker, D.F. (1981), Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388.
- Frooghi, R., Waseem, S.N., Afshan, S., Shah, Z. (2015), Effect of offline parent brand dimension on online trust, satisfaction and loyalty: In context of newspaper industry. *Journal of Management Sciences*, 2(2), 223-254.
- Gideon, Z. (2014), Institutionalising and mainstreaming policy analysis culture in African environments. *International Journal of Public Policy and Administration Research*, 1(1), 12-25.
- Greenwood, R., Li, S.X., Prakash, R., Deephouse, D.L. (2005), Reputation, diversification, and organizational explanations of performance in professional service firms. *Organization Science*, 16(6), 661-673.
- Guerrero-Baena, M.D., Gómez-Limón, J.A., Fruet, J.V. (2015), A multicriteria method for environmental management system selection: An intellectual capital approach. *Journal of Cleaner Production*, 105, 428-437.
- Hair, J.F. Jr., Hult, G.T.M., Ringle, C., Sarstedt, M. (2013), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. USA: Sage Publications.
- Hall, R. (1993), A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 14(8), 607-618.
- Haseeb, M., Zandi, G., Hartani, N. H., Pahi, M. H., & Nadeem, S. (2019). Environmental Analysis of the Effect of Population Growth Rate on Supply Chain Performance and Economic Growth of Indonesia. *Ekoloji*, 28(107), 417-426.



- Haseeb, M., Abidin, I.S.Z., Hye, Q.M.A., Hartani, N.H. (2018), The impact of renewable energy on economic well-being of Malaysia: Fresh evidence from auto regressive distributed lag bound testing approach. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(1), 269-275.
- Henry, U. (2014), Globalization and environmental issues: A new framework for security analysis. *Humanities and Social Sciences Letters*, 2(4), 209-216.
- Henseler, J., Ringle, C.M., Sarstedt, M. (2015), A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modelling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
- Ivanov, G., Mayorova, E. (2015), Intangible assets and competitive advantage in retail: Case study from Russia. *Asian Social Science*, 11(12), 38-42.
- Jensen, M.C. (2010), Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Journal of Applied Corporate Finance*, 22(1), 32-42.
- Johnson, W.H. (1999), An integrative taxonomy of intellectual capital: Measuring the stock and flow of intellectual capital components in the firm. *International Journal of Technology Management*, 18(5), 562-575.
- Joia, L.A. (2000), Measuring intangible corporate assets: Linking business strategy with intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 68-84.
- Lee, S. Y., & Klassen, R. D. (2008). Drivers and enablers that foster environmental management capabilities in small-and medium-sized suppliers in supply chains. *Production and Operations management*, 17(6), 573-586.
- Leitão, N.C. (2013), The environmental Kuznets curve and globalization: The empirical evidence for Portugal, Spain, Greece and Ireland. *Energy Economics Letters*, 1(1), 15-23.
- Linnenluecke, M.K., Griffiths, A. (2010), Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of World Business*, 45(4), 357-366.
- Luong, N.D., Lon, H.V., Tuan, N.K., Thai, N.D. (2017), Using rubber aggregate derived from discarded tires for producing cement concrete towards resource recovery and environmental protection in Vietnam. *International Journal of Sustainable Energy and Environmental Research*, 6(2), 36-49.
- Marshal, I. (2017), Product brand and customer loyalty: A survey of the Nigeria banking industry. *Journal of Accounting, Business and Finance Research*, 1(1), 7-18.
- Mehmood, S.M., Najmi, A. (2017), Understanding the impact of service convenience on customer satisfaction in home delivery: Evidence from Pakistan. *International Journal of Electronic Customer Relationship Management*, 11(1), 23-43.
- Meiryani, Handoko, B.L., Sabrina, S., Hendra, E. (2017), The Influence of Leadership Styles on Accounting Information Systems Quality and its Impact on Information Quality Survey on State-Owned Enterprises. *IEEE Xplore, Ei Compendex International Conference*. p989-1993.
- Meiryani, & Lusianah. (2018). The influence of business process on accounting information system quality. *PERTANIKA JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE AND HUMANITIES*, 26, 209-218.
- Muñoz, L. (2017), Is environmental externality management a correction of Adam Smith's model to make it environmentally friendly and shift it towards green markets or is it a distortion on top of another distortion? *International Journal of Economics, Business and Management Studies*, 4(1), 1-16.
- Mušić, L. (2017), Ecofeminist pragmatism of female founders in sociology as source of women empowerment in academia and society. *International Journal of Emerging Trends in Social Sciences*, 1(1), 29-36.
- O'Mahony, M., Vecchi, M. (2009), R and D, knowledge spillovers and company productivity performance. *Research Policy*, 38(1), 35-44.
- Rees, W.E. (2003), Economic development and environmental protection: An ecological economics perspective. *Environmental Monitoring and Assessment*, 86(1-2), 29-45.
- Riahi-Belkaoui, A. (2003), Intellectual capital and firm performance of US multinational firms: A study of the resource-based and stakeholder views. *Journal of Intellectual Capital*, 4(2), 215-226.
- Ringle, C.M., Wende, S., Becker, J.M. (2015), *SmartPLS 3*. SmartPLS GmbH, Boenningstedt. Available from: <http://www.smartpls.com>.
- Russo, M.V., Fouts, P.A. (1997), A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of Management Journal*, 40(3), 534-559.

- Sharif, A., Raza, S.A. (2017), The influence of hedonic motivation, self-efficacy, trust and habit on adoption of internet banking: A case of developing country. *International Journal of Electronic Customer Relationship Management*, 11(1), 1-22.
- Sharif, A.A., Bukhari, S.W. (2014), Determinants of brand equity of qmobile: A case study of Pakistan. *Journal of Management Sciences*, 1(1), 49-60.
- Simon, C.J., Sullivan, M.W. (1993), The measurement and determinants of brand equity: A financial approach. *Marketing Science*, 12(1), 28-52.
- Stewart, T.A. (1994), Your company's most valuable asset-intellectual capital. *Fortune*, 130(7), 68.
- Surroca, J., Tribó, J.A., Waddock, S. (2010), Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31(5), 463-490.
- Suryanto, T., Haseeb, M., Hartani, N.H. (2018), The correlates of developing green supply chain management practices: Firms level analysis in Malaysia. *International Journal of Supply Chain Management*, 7(5), 316.
- Tan, H.P., Plowman, D., Hancock, P. (2007), Intellectual capital and financial returns of companies. *Journal of Intellectual Capital*, 8(1), 76-95.
- Tonial, G., Cassol, A., Selig, P.M., Giugliani, E. (2019), Intellectual capital management and sustainability activities in Brazilian organizations: A case study. In: *Intellectual Capital Management as a Driver of Sustainability*. Cham: Springer. p119-138.
- Waseem, S.N., Frooghi, R., Afshan, S. (2013), Impact of human resource management practices on teachers' performance: A mediating role of monitoring practices. *Journal of Education and Social Sciences*, 1(2), 31-55.
- Wyatt, A. (2005), Accounting recognition of intangible assets: Theory and evidence on economic determinants. *The Accounting Review*, 80(3), 967-1003.
- Zhu, Q., Feng, Y., Choi, S.B. (2017), The role of customer relational governance in environmental and economic performance improvement through green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 155, 46-53.
- Zomorodi, A., Zhou, X. (2016), Role of EKC and PHH in determining environment quality and their relation to economic growth of a country. *Asian Journal of Economics and Empirical Research*, 3(2), 139-144.
- Zomorodi, A., Zhou, X. (2017), Impact of FDI on environmental quality of China. *International Journal of Business, Economics and Management*, 4(1), 1-15.