



جغرافیا و روابط انسانی، بهار ۱۴۰۱، دوره ۴، شماره ۴، صص ۱۶۰-۱۴۵

چیستی و چرایی کارآفرینی سبز و ارتباط آن با نوآوری سبز

بهمن خسروی پور^۱، نسیم روشنی^{۲*} و حسنعلی کوره‌پز^۳

^۱ استاد و عضو هیئت‌علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

*Khosravipour@Asnruk.ac.ir, b.khosravipour@gmail.com

^۲ نویسنده مسئول، دانشجوی دکترا آموزش کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم

کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان و دستیار علمی گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

[*roshaninasim@gmail.com](mailto:roshaninasim@gmail.com)

^۳ کارشناس ارشد مهندسی کشاورزی مکانیزاسیون کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۸

چکیده

دنیای مدرن امروز، موجب افزایش آلودگی‌ها و مشکلات زیست‌محیطی و در نتیجه افزایش نگرانی دولت‌ها و سازمان‌ها در رابطه با محیط‌زیست شده است. به گونه‌ای که مسئله آلودگی محیط‌زیست یکی از مهم‌ترین و حادث‌ترین مشکل تمدن انسانی است. این در حالی است که مشاغل مسئول بسیاری از چالش‌های زیست‌محیطی (آلودگی و مصرف زیاد مواد، آب و انرژی) هستند. در پاسخ به این چالش‌ها بود که کارآفرینان در پی ارائه نوآوری‌هایی برآمدند که محصولات و خدمات پایدارتری را تولید کند و زمینه نوآوری‌هایی جهت حفاظت محیط‌زیست و کارآفرینی پایدار شکل گرفت. لاجرم امروزه نوآوری سبز و در کنار آن کارآفرینی سبز باهدف تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست در طی فرآیندهای تولیدی موردتوجه جدی قرار گرفته است. کارآفرینی سبز، نوعی نوآوری فناوری است که تأثیر منفی فعالیت‌های انسان بر محیط‌زیست را کاهش می‌دهد. نوآوری به‌عنوان عنصر محوری کارآفرینی، می‌تواند در پاسخ به مشکلات و چالش‌های زیست‌محیطی مثلاً با ایجاد یک فناوری جدید کاهش آلودگی یا تولید محصولی دوستدار محیط‌زیست صورت گیرد. در واقع نوآوری سبز به‌عنوان یک دیدگاه، ایده، محصول، خدمت یا فرآیندی جدید در نظر گرفته می‌شود که به دنبال کاهش آثار منفی زیست‌محیطی است. با این اوصاف هدف پژوهش حاضر، مروری بر پدیده کارآفرینی سبز و ارتباط آن با نوآوری سبز می‌باشد. بدین منظور در این پژوهش به بررسی مواردی چون تاریخچه کارآفرینی و نوآوری سبز، مفهوم کارآفرینی سبز، کارآفرین سبز و ویژگی‌های آن، نقاط قوت، ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه کارآفرینی سبز، هدف نوآوری سبز و مفهوم آن، ارتباط بین کارآفرینی سبز و نوآوری سبز پرداخته شده و در پایان ضمن جمع‌بندی، پیشنهادهای کاربردی لازم نیز ارائه شده است.

واژگان کلیدی: کارآفرینی سبز، نوآوری سبز، محیط‌زیست، انرژی‌های تجدید پذیر

مقدمه

در جهان امروز، مسئله آلودگی محیط‌زیست یکی از مهم‌ترین و حادث‌ترین مشکل تمدن انسانی است (زیا^۱ و همکاران، ۲۰۱۴). مشاغل مسئول بسیاری از چالش‌های زیست‌محیطی (آلودگی و مصرف زیاد مواد، آب و انرژی) هستند (فاتوکی^۲، ۲۰۱۹). چراکه یکی از عوامل مهم در فعالیت شرکت‌ها از تأمین مواد اولیه گرفته تا تولید محصول جدید در کارخانه و مسائلی که حین استفاده از محصول توسط مصرف‌کننده پیش می‌آید، مسائل زیست‌محیطی است (باربیرولی و راجی^۳، ۲۰۰۳). با توجه به اینکه ایده اصلی توسعه پایدار این است که فعالیت‌های که منجر به افزایش رفاه انسانی می‌شود نباید فرآیندهای اجتماعی و اکولوژیکی که در آن قرار دارند را تخریب کنند (عبدالله زاده و شریف‌زاده، ۱۳۹۳). بنگاه‌ها و شرکت‌ها باید به شیوه‌ای منابع را استفاده کنند که علاوه بر اینکه رفاه نسل حاضر را تضمین کنند فرصت‌های نسل آینده را محدود نسازند. با این اوصاف می‌تواند گفت عواملی چون؛ پیدایش مسائل زیست‌محیطی، جهانی‌شدن، بحران‌های مالی و... فضای کسب‌وکار را تغییر داده است و منجر به شکل‌گیری محیط‌های جدید کسب‌وکار شده است (کریمی سارمه و اسماعیل‌پور، ۱۳۹۸). این در حالی است که ویژگی بارز اقتصاد معاصر، تغییرات سریع است. این تغییرات شامل توجه به مسائل زیست‌محیطی و توسعه پایدار (اقتصاد سبز) و از طرفی توجه به تغییر ایده‌ها و خلق نوآوری‌ها (کارآفرینی) است (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۷).

با توجه به نیاز رو به رشد فعلی برای دستیابی به پایداری، کارآفرینی می‌تواند نوعی گذار برای رسیدن به جامعه پایدار باشد (سلاجیک^۴ و همکاران، ۲۰۱۵). در واقع کارآفرینی از قدرت خلاقانه‌ای برای شکل دادن به انقلاب صنعتی آینده برخوردار است و به‌عنوان موتور توسعه پایدار عمل خواهد کرد (دورتی^۵ و همکاران، ۲۰۱۴). سیر تحولات جهانی نشان می‌دهد وجود بیکاری از یک‌سو و شیوع بیش‌ازحد بیماری‌های ناشی از تغذیه ناسالم از سوی دیگر باعث شده است در عصر حاضر، جوامع مختلف توجه ویژه‌ای به کارآفرینی سبز داشته باشند (عنابستانی و جهان‌تبخ، ۱۳۹۷). از طرفی با توجه به اینکه دنیای مدرن امروز، موجب افزایش آلودگی‌ها و مشکلات زیست‌محیطی و در نتیجه افزایش نگرانی دولت‌ها و سازمان‌ها در رابطه با محیط‌زیست شده است این نگرانی‌ها موجب به وجود آمدن مفهوم جدیدی تحت عنوان نوآوری سبز شد (مروتی شریف‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۳). در واقع در پاسخ به این چالش‌ها بود که کارآفرینان در پی ارائه نوآوری‌هایی برآمدند که محصولات و خدمات پایدارتری را تولید کند و زمینه نوآوری‌های جهت حفاظت محیط‌زیست و کارآفرینی پایدار شکل گرفت (عبدالله زاده و شریف‌زاده، ۱۳۹۳). لذا نوآوری به‌عنوان عنصر محوری کارآفرینی، می‌تواند در پاسخ به مشکلات و چالش‌های زیست‌محیطی مثلاً با ایجاد یک فناوری جدید کاهش آلودگی یا تولید محصولی دوستدار محیط‌زیست صورت گیرد. در این حالت هدف کارآفرینی تلفیق اهداف

¹ Xia and et al

² Fatoki

³ Barbiroli and Raggi

⁴ Silajdzic and et al

⁵ Doherty and et al

محیط‌زیستی درون فرصت‌های جدید خلق‌شده یا فرآیندهای ایجاد کسب‌وکار است (هرتین^۱ و همکاران، ۲۰۰۱).

بنابراین توجه به کارآفرینی سبز به‌عنوان راه‌حل تعدیل پیامدهای منفی توسعه کسب‌وکار، رو به افزایش است (شریف‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸). ضرورت مطالعه کارآفرینی به علت نقش آن در رشد اقتصادی، ایجاد شغل، افزایش بهره‌وری، نوآوری فنی و تغییرات ساختاری است (رضایی و همکاران، ۱۳۹۶). امروزه کارآفرینی سبز، به‌عنوان راهبردی اثربخش برای توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها شناخته‌شده است و توسعه آن نقش مهمی در اشتغال‌زایی پایدار، کاهش مشکلات زیست‌محیطی، کاهش بیماری‌های ناشی از مصرف مواد غذایی ناسالم و باروری بیشتر زمین‌های کشاورزی دارد (عنابستانی و جهانتیغ، ۱۳۹۷). کارآفرینی سبز منجر به ایجاد مشاغل پایداری با عنوان مشاغل سبز شده و به‌سرعت توسعه پایدار اقتصادی جوامع را قدرت می‌بخشد (برزگری و زمانی، ۱۳۹۰). در واقع کارآفرینی سبز یک پدیده‌ی در حال رشد است، اما هنوز نیازمند بررسی‌های زیادی می‌باشد. درحالی‌که نابرابری جهانی و افزایش بیکاری، چالش عمده‌ای را بر سیاست‌گذاران تحمیل می‌کند، تخریب محیط‌زیست گسترده‌ی جهانی و سکونتگاه‌های طبیعی، همراه با تأثیرات وسیع تغییرات آب و هوایی و کمبود تنوع زیستی، بار آسیب‌پذیری گروه‌های اجتماعی و اکوسیستم‌ها را افزایش می‌دهد. تأثیر منفی که فعالیت‌های اقتصادی از نظر ابعاد محیطی و ناکارآمدی بر محیط و به تبع آن بر اقتصاد دارند، سیاست‌گذاران را مجبور کرده که بر نیاز فوری به حرکت به‌سوی مسیر توسعه محیطی پایدار از طریق تشویق به انجام اقدامات ماندگار و متناسب با محیط و تکنولوژی‌ها و فناوری‌های پاک‌تر، تأکید نمایند (غضنفر زاده کپته و حسین زاده لنج آبادی، ۱۳۹۷). با این اوصاف پژوهش حاضر، مروری بر پدیده کارآفرینی سبز و ارتباط آن با نوآوری سبز را ارائه می‌دهد.

تاریخچه کارآفرینی و نوآوری سبز

تا قبل از دهه هفتاد میلادی، در تمامی پروژه‌های توسعه، صرفاً دیدگاه اقتصادی و ایجاد درآمد و بازده اقتصادی بیشتر، مدنظر بود؛ در واقع بر این باور بودند که رشد و توسعه اقتصادی در یک نظام، زمانی میسر خواهد بود که افرادی در بین سایر آحاد جامعه با خطرپذیری، اقدام به نوآوری کرده و با این کار روش‌ها و راه‌حل‌های جدید جایگزین راهکارهای ناکارآمد و کهن قبلی شود؛ بنابراین تمامی مکاتب اقتصادی به نحوی کارآفرینی را در نظریه‌های اقتصادی خود تشریح نمودند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۵). مطالعه اجمالی در ادبیات کارآفرینی نشان می‌دهد که ابتدا کارآفرینی در حوزه موزیک مطرح گردیده است. سپس کارآفرینان وارد حوزه وسیع کسب‌وکار شدند و از آن به بعد به‌عنوان موتور توسعه اقتصادی، مطرح گردیدند همچنان که کارآفرینی در حوزه کسب‌وکار دوازده نقش کلیدی و محوری خود را ایفا می‌کرد، به‌مرور، وارد سایر حوزه‌ها شد و واژه‌های جدیدی به تدریج وارد ادبیات کارآفرینی گردید (برزگری و زمانی، ۱۳۹۰). لذا از دهه‌ی ۱۹۷۰ بحث کارآفرینی سبز به‌منزله یک هدف اجتماعی وسیع با تمرکز بر ضرورت تلفیق و پیگیری رفاه انسانی همراه با توقف تخریب محیط‌زیست مطرح‌شده است (عنابستانی و جهانتیغ، ۱۳۹۷). پیش‌ازین اقتصاد و محیط‌زیست، دو

¹ Hertin and et al

جنبه رقابت کننده با یکدیگر شناخته می شدند و به نحوی رشد اقتصادی بدون تخریب محیط امکان پذیر نبود؛ اما در کارآفرینی سبز فرصت های اقتصادی باید به نحوی سازگار با دو هدف توسعه یابد (همان). این در حالی است که تا دهه ی ۱۹۹۰ در مورد کارآفرینی سبز مطالعه ای انجام نشده بود. بنت (۱۹۹۱) و برل (۱۹۹۱) و بولو (۱۹۹۰) ابتدا مفاهیم، کارآفرینی محیطی، کارآفرینی سبز و کارآفرینی اکولوژیک را در مطالعاتشان مطرح کردند (غضنفر زاده کپته و حسین زاده لنج آبادی، ۱۳۹۷). شواهدی وجود دارد که نشان می دهد نوآوری سبز در طول قرن بیستم، حتی در صورت عدم مداخله دولت، وجود داشته است (سیلورسون، ۲۰۱۱).

تعریف کارآفرینی سبز

بین نحوه نگاه به کارآفرینی سبز در کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه تفاوت اساسی وجود دارد. کشورهای توسعه یافته و سازمان های بین المللی تمایل دارند بیشتر بر اصطلاح "سبز" و فرصت های بازار تأکید کنند، در حالی که کشورهای در حال توسعه تمایل دارند بیشتر روی اصطلاح "کارآفرینی" و نیازهای بازار تمرکز کنند (خانا، ۲۰۱۱). این در حالی است که اصطلاح کارآفرینی سبز در دو حوزه علمی کارآفرینی و اقتصاد محیط زیست مورد توجه قرار گرفته است (کارگران و چیت ساز زاده، ۱۳۹۶). از جمله اصطلاحات موجود که کارآفرینی سبز را توصیف می کند موارد زیر است: کارآفرینی سازگار با محیط زیست، کارآفرینی محیط زیست، کارآفرینی پایدار و کارآفرینی زیست محیطی (بورزینسکا و همکاران، ۲۰۱۸). چودری و پاتیل در مطالعات خود در مورد کارآفرینی سبز، آن را نوعی نوآوری فناوری تعریف می کنند که تأثیر منفی فعالیت های انسان بر محیط زیست را کاهش می دهد (بورزینسکا و همکاران، ۲۰۱۸). کارآفرینی سبز شکلی نو از ایجاد کسب و کار است که با نیازهای شرکت برای سودآوری و توسعه با در نظر گرفتن ابعاد زیست محیطی تطابق دارد و از ارزش های زیست محیطی به عنوان جزء اصلی هویت خود استقبال می کند و به آن به عنوان مزیت رقابتی شرکت خود در بازار می نگرند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷). کارآفرینی سبز مشاغلی هستند که در فعالیت های اقتصادی درگیرند و به حفاظت یا بازیابی محیط زیست و یا حفظ منابع طبیعی کمک می کنند (روت، ۲۰۱۲). کارآفرینی سبز را می تواند به عنوان عمل شروع کسب و کار جدید در پاسخ به یک فرصت شناخته شده برای دستیابی به سود و ایجاد (حداقل سازی) اثر جانبی زیست محیطی تعریف نمود (والنبرگ، ۲۰۱۲). کارآفرینی سبز نوعی از کارآفرینی همراه با نوآوری است که در راستای بهره برداری از فرصت های خلاقانه برای منافع اقتصادی و عدالت در جامعه، با رعایت اصول توسعه پایدار و حفظ محیط زیست و مصرف بهینه به بهبود کیفیت زندگی جوامع کمک می کند (هال^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). در واقع کارآفرینی سبز را می تواند این گونه تعریف کرد: کسب و کاری که کالا و خدماتی را فراهم می کند که به حرکت در اقتصاد کمک کند و منجر به کاهش کربن و

¹ Silverthorne

² Khanna

³ Burzyńska and et al

⁴ Roth

⁵ Wallenberg

⁶ Hall and et al

راندمان بیشتر منابع شود (کارگران و چیت‌ساز زاده، ۱۳۹۶). با این اوصاف اکو توریسم، بیوتکنولوژی، معماری سبز و نظایر آن، از جمله کسب‌وکارهای سبز مبتنی بر فعالیت‌های اقتصادی نوآور و توأم با حفظ محیط‌زیست هستند. عموماً این نوع کسب‌وکارها با نام کلی «کارآفرینی سبز» رده‌بندی می‌شوند. این کسب‌وکارها به ارائه ایده‌هایی برای ایجاد شرکت‌های جدید، بازآفرینی فرآیندهای تولید، تغییر محصولات و خدمات با توجه به معیارهای محیط‌زیست و نیز توسعه پایدار مبتنی بر سه اصل کاهش استفاده از منابع - به‌ویژه از نوع تجدید ناپذیر، بازیابی و استفاده مجدد از منابع استوار است (نیکولای و همکاران، ۲۰۱۱).

کارآفرین سبز چه کسی است و چه خصوصیتی دارد؟

کارآفرینان سبز از اهمیت بسیار بالایی برای اقتصاد برخوردار هستند زیرا در ایجاد اشتغال سهم بسزایی دارند. آن‌ها همچنین به‌عنوان موتورهای تغییر شناخته می‌شوند (بورزینسکا و همکاران، ۲۰۱۸). کارآفرینان پایدار، ملاحظات زیست‌محیطی را در کلیه مراحل ایجاد و توسعه کسب‌وکار خود رعایت می‌کنند و می‌توانند نقش بیشتری را در بهبود کارایی بهره‌برداری از منابع، کاهش ریسک‌های زیست‌محیطی، کاهش ضایعات و تضمین کیفیت فرهنگی و اجتماعی ایفا کنند (کریمی سارمه و اسماعیل‌پور، ۱۳۹۸). کارآفرینان سبز به‌عنوان عواملی برای تغییر اجتماعی عمل می‌کنند (اندرسون، ۱۹۹۸). اینان فعالان اقتصادی هستند که از طریق تبدیل الگوها و پیش نمونه‌ها به محصولات ملموس تجاری، کارآفرینی سبز را محقق می‌سازند (غضنفر زاده کپته و حسین زاده لنج آبادی، ۱۳۹۷). در واقع کارآفرین سبز همزمان با تعقیب پتانسیل‌های موجود در بازار و پذیرش ریسک کسب‌وکارهای موفق خود را ملزم به رعایت اصول زیست‌محیطی می‌داند (برزگری و زمانی، ۱۳۹۰). غضنفر زاده کپته و حسین زاده لنج آبادی (۱۳۹۷) در پژوهش خود اذعان داشتند کارآفرینان سبز، فرصت‌های کسب‌وکار و سرمایه‌گذاری‌هایی را بر عهده می‌گیرند که معمولاً ریسک بالایی دارند. پیامد این سرمایه‌گذاری‌ها اغلب غیرقابل پیش‌بینی است. کارآفرینان سبز به‌طور درونی برانگیخته می‌شوند. فعالیت‌های تجاری آن‌ها یک تأثیر کلی مثبت بر محیط طبیعی و ثبات اقتصاد داشته و هدفشان تضمین آینده‌ای امن و باثبات است. از طرفی کارگران و چیت‌ساز زاده (۱۳۹۶) در پژوهش خود در خصوص ویژگی‌های کارآفرینان سبز بیان داشتند: آن‌ها به‌عنوان کارآفرینان عمل می‌کنند، ایده‌های خود را با سطح بالایی از ریسک‌ها می‌بینند؛ آن‌ها انگیزه درونی داخلی دارند که به حساسیت بالاتری نسبت به مسائل زیست‌محیطی می‌پردازند؛ فعالیت‌های تجاری آن‌ها تأثیر مثبت خالص بر محیط طبیعی دارند و درعین حال آن‌ها از لحاظ مالی پایدار هستند؛ آن‌ها به‌صورت آگاهانه تلاش می‌کنند تا به آینده‌ای پایدارتر کمک کنند. برزگری و زمانی (۱۳۹۰) در پژوهش خود در بیان هنرهای کارآفرین زیست‌محیطی اظهار داشتند کارآفرینان زیست‌محیطی دارای ارزش‌های تعاملی فردی شامل موارد ذیل می‌باشند:

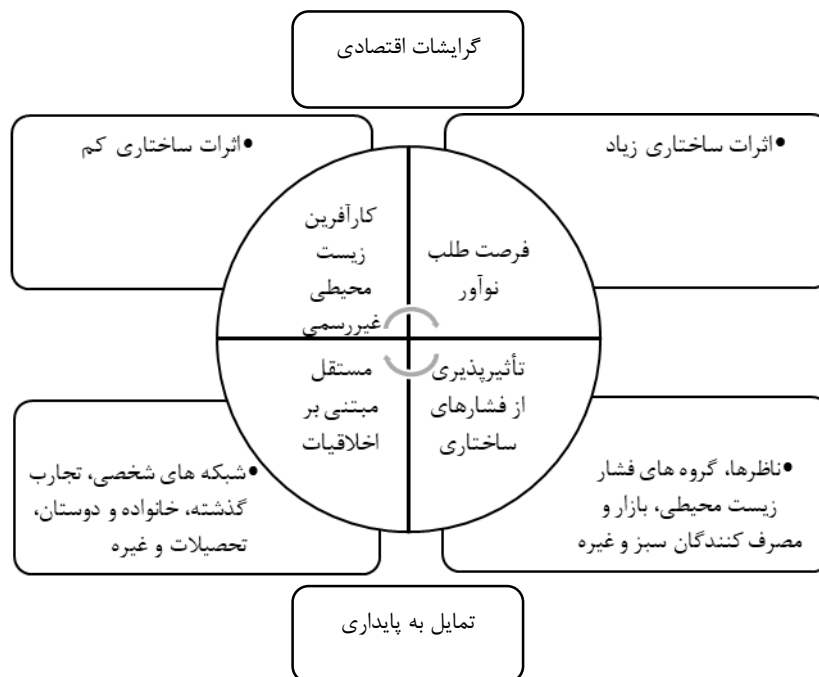
¹ Nikolaoua and et al

² Anderson

- عقلانیت (حساسیت به فرآیندهای طبیعی)
 - شجاعت
 - اعتدال (صرفه‌جویی)
 - عدالت (احترام به دیگران)
 - عشق یا وفاداری (شامل توجه و همدردی)
 - جامعه‌گرایی، ساده زیستی، فروتنی
 - مسئولیت‌پذیری، جوابگویی و یک شخصیت برای انجام نظارت مؤثر آن چیزی که موردتوجه اوست
- انواع کارآفرینان سبز**

تیلور و والی (۲۰۰۴) تأکید کرده‌اند که تفاوت درونی انگیزه‌ها و اجبارات ساختاری بیرونی روی کارآفرین‌های زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارد. آن‌ها چهار طبقه زیر از کارآفرین‌های سبز را معرفی کردند:

۱. کارآفرین‌های نوآور
۲. کارآفرینان زیست‌محیطی غیررسمی
۳. افراد مستقل پایبند به اخلاق
۴. تأثیرپذیر از فشارهای ساختاری. طبقه تأثیرپذیر از فشارهای ساختاری، بیشترین قابلیت تغییر را دارند و به‌عنوان یک رابط بین دو گرایش دیده می‌شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷).



شکل ۱ - نوع شناسی کارآفرین سبز (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷)

طبقات کارآفرینی سبز

محققین بر این عقیده‌اند که دودسته کارآفرینی سبز وجود دارد، دسته اول، کارآفرینی است که به دنبال سود است و رویکرد اقتصادی را دنبال می‌کند و دسته دوم رویکرد پایداری را در پیش گرفته است و به تغییر و بهبود وضعیت محیط‌زیست کمک می‌کند. در توضیح این طبقه‌بندی می‌توان گفت، این دو در دو سوی کارآفرینی سبز قرار دارند. به این شکل که در یک سو کارآفرینانی وجود دارند که به یک تجارت سبز را شروع می‌کنند و در سوی دیگر کارآفرینانی وجود دارند که می‌خواهند تجارت خود را سبز نمایند (خدا وردی زاده، ۱۳۹۵). گروه دیگری از پژوهشگران همچنین کارآفرینی مبتنی بر محیط‌زیست را به دودسته: آن‌هایی که راهبردهای پیشرو محیط‌زیستی را برای شناسایی فرصت‌های جدید بازار به کار می‌گیرند و گروهی که موضوعات زیست‌محیطی را در مرکز فعالیت‌های مدیریتی شرکت (مثلاً محیط‌زیست‌گرایی یا مدیریت بوم‌گرایی) قرار می‌دهند، تقسیم کرده‌اند (منجاک و اوزن، ۲۰۰۵). با این اوصاف می‌توان گفت عموماً کارآفرینی سبز می‌تواند به دو طبقه اصلی تقسیم‌بندی شود و می‌تواند رویکردهای متفاوتی داشته باشد (نیل و کمپ، ۲۰۰۹).

الف) کسب‌وکارهای موجود که عملیات مدیریت محیط‌زیست یا فرآیندهای تولید پاک را می‌پذیرند
 ب) کسب‌وکارهای جدید که بر مبنای حفاظت منابع طبیعی و اکولوژیکی ایجاد می‌شود (مانند شرکت‌های انرژی خورشیدی و اکو توریسم)

مزایا و دستاوردهای حاصل از کارآفرینی سبز

آلن و میلان^۳ (۲۰۰۸) معتقدند که کارآفرینی سبز می‌تواند:

- ✓ شغل ایجاد کند و فرصت‌های کارآفرینی ارائه دهد؛
- ✓ کارایی انرژی را افزایش دهد، در نتیجه از منابع طبیعی حفاظت کند و هزینه‌ها را کاهش دهد؛
- ✓ صدمات و اثرات مخرب محیط کار را بر کارکنان کاهش دهد؛
- ✓ بنگاه‌های اقتصادی را قادر سازد که به منابع جدید سرمایه‌های محلی، ایالتی و دولتی مجهز شوند؛
- ✓ سبب تشویق مصرف‌کنندگان به استفاده از کالاهای سازگار با محیط‌زیست شود.

برزگری و زمانی (۱۳۹۰) در پژوهش خود موارد ذیل را به‌عنوان مزایای کارآفرینی سبز بیان کردند: کسب شهرت و نگرش مثبت به بنگاه، وابستگی کمتر به منابع، انگیزش بیشتر کارکنان و دلربایی برای کارکنان جدید، بهره‌وری در تولید با استفاده از تکنولوژی برتر و مهارت بالای کارکنان، بینش عمیق‌تر در شناسایی فرصت‌های بازار، کنترل ریسک (حوادث محیطی، شایعات، تبلیغات سوء و غیره)، هزینه‌های کمتر ناشی از تغییر در قوانین محیطی و اجتماعی، مسئولیت اجتماعی بنگاه، پویایی درونی کسب‌وکار، مشارکت بنگاه‌های کوچک با سایر کارآفرینان پایدار فعال در عرصه و مشارکت بنگاه‌های کوچک با بنگاه‌های بزرگ فعال در عرصه جهانی.

¹ Menguc and Ozanne

² Nill and Kemp

³ Allen and Malin

ابزارهای تاکتیکی برای توسعه کارآفرینی سبز

آمیخته‌ای از ابزارهای تاکتیکی برای سبز بودن شرکت (آمیخته سبز) و برای توسعه کارآفرینی سبز لازم است که می‌تواند کنترل شوند و برای تأثیرگذاری تقاضای محصولات استفاده شوند که شامل محصول، قیمت، ترویج و توزیع می‌باشد که ضمن حداقل نمودن زیان‌های زیست‌محیطی، مصرف‌کنندگان را نیز به سوی رفتاری محیط‌زیست دوستانه سوق دهند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷):

الف) محصول سبز: محصول سبز محصولی است که به محیط‌زیست زیان نرسانده و همچنین حاوی عناصری است که به‌طور بالقوه برای محیط‌زیست مضر نیستند بسیاری از صنایع می‌توانند با اجرای توسعه محصول سبز از نتایج آن از قبیل صرفه‌جویی هزینه، افزایش بهره‌وری، افزایش بازده و بهبود کیفیت محصول بهره‌مند شوند.

ب) تبلیغ سبز: بانرجی، تبلیغ سبز را به‌عنوان تبلیغی تعریف نموده که حداقل دارای یکی از این معیارها باشد:

(۱) صراحتاً یا ضمناً رابطه بین یک محصول یا خدمت را با محیط‌زیست بیان کند؛

(۲) نوعی سبک زندگی سبز را ترویج دهد؛

(۳) مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی شرکت را بیان نماید.

ج) قیمت سبز: قیمت عامل بحرانی و مهم آمیخته سبز است. محصولات سبز اغلب قیمتی بالاتر نسبت به کالاهای سنتی دارند. اغلب آن‌ها هزینه‌های ابتدایی و خروجی بالاتری دارند اما هزینه‌های بلندمدت آن‌ها کمتر است. اکثر مصرف‌کنندگان تنها در صورتی حاضر به پرداخت قیمت بالاتر هستند که ارزش افزوده محصول را دریابند. مطالعات مختلف بیانگر اهمیت قیمت در خرید مشتری و همچنین رضایت وی می‌باشد.

د) توزیع سبز: زنجیره عرضه چارچوبی برای رسیدن به یک مزیت رقابتی پایدار برای تمام بخش‌های درگیر است. توزیع سبز باید با کاهش آلودگی و نگهداری منابع در انتقال محصولات به بازار همراه باشد.

نقاط قوت، ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه کارآفرینی سبز

توسعه کارآفرینی سبز، دارای نقاط قوت، ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای نیز است که در انواع مختلف کسب‌وکار مشترک است؛ بنابراین راهبردهای توسعه آن نیز از اصول مشترکی پیروی می‌کند که لازم است مورد توجه دولت‌ها و سیاست‌گذاران بخش عمومی قرار گیرد. برخی از مهم‌ترین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهایی که سازمان‌های بخش عمومی در طراحی و اجرای سیاست‌های کارآفرینی سبز با آن مواجه هستند به شرح شکل زیر است (عبدالله زاده و شریف‌زاده، ۱۳۹۳).

تهدیدها	فرصت‌ها	ضعف‌ها	قوت‌ها
شرایط سخت دسترسی به منابع برای تولید کالاهای دوستدار محیط‌زیست؛	ایجاد فرصت‌های جدید؛	تقاضای پایین برای محصولات سبز؛	جود منابع طبیعی کافی
سرمایه‌گذاری اولیه بالا؛	کسب مزیت‌های رقابتی؛	نبود چارچوب‌های نهادی مناسب برای حمایت از کارآفرینی سبز؛	وجود نواحی حفاظت‌شده طبیعی؛ سطح بالای فرهنگ کارآفرینی جامعه؛

وجود زیرساخت‌ها حفاظتی؛	دانش اندک در مورد فناوری‌های سبز؛	افزایش جذابیت محصولات دوستدار محیط‌زیست؛	شرایط نابرابر رقابت با سایر حوزه‌ها؛
سطح دانش و مهارت‌های کارآفرینان محلی در زمینه کارآفرینی سبز؛	هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری در تولید محصولات سبز؛	افزایش کیفیت محیط‌زیست؛	کاهش احتمالی تقاضا و سرمایه‌گذاری در زمینه‌های کارآفرینی سبز؛
وجود دانشگاه‌ها با موضوعات تخصصی محیط‌زیست؛	ریسک بالای تولید محصولات سبز؛	افزایش انسجام اجتماعی	سطح پایین نشر فناوری‌های سبز؛
حساسیت سازمان‌های غیردولتی و گروه‌های مردم‌نهاد	سطح پایین توسعه زیرساختی برای تولیدات		
به تخریب محیط‌زیست؛	سبز؛		
سطح همکاری و تعامل مردم و سازمان‌های غیردولتی	نبود بازارهای مشخص برای محصولات سبز؛		
در زمینه‌ی حفاظت محیط‌زیست؛			
وجود فرصت‌های کارآفرینانه	نبود تخصص و مهارت برای تولید محصولات سبز؛		
در زمینه‌ی حفاظت از محیط‌زیست؛			
منافع اقتصادی بالقوه برای کارآفرینی سبز؛	نبود اطلاعات و سازمان‌های اطلاع‌رسانی کافی درباره موضوعات کارآفرینی سبز؛		
	نبود مقررات، استاندارد و قانون خاص برای کارآفرینی سبز؛		

راهبردها

- بیوتکنولوژی- تسویه آب و فاضلاب- انرژی‌های تجدید پذیر- زراعت ارگانیک- دام‌پروری ارگانیک- باغبانی ارگانیک- اکو توریسم- احیا و بازیابی معادن- واحدهای تحقیق و توسعه محصولات سبز

شکل ۲- تحلیل راهبردی توسعه کارآفرینی سبز (عبدالله زاده و شریف‌زاده، ۱۳۹۳)

مفهوم نوآوری سبز و هدف آن

نوآوری سبز بدین معنی است که هرگونه نوآوری باید سهمی در ارتقای کارایی زیست‌محیطی سازمان داشته باشد؛ مانند نوآوری در فرآیندهای تولید که موجب صرفه‌جویی در مصرف انرژی و منابع طبیعی، بهبود فرآیند بازیافت و یا کاهش آلودگی‌های محیطی می‌شوند. (مورات آر، ۲۰۱۲). نوآوری سبز به‌عنوان یک دیدگاه، ایده، محصول، خدمت یا فرآیندی جدید در نظر گرفته می‌شود که به دنبال کاهش آثار منفی زیست‌محیطی است (سمن^۱ و همکاران، ۲۰۱۲). هدف از نوآوری سبز، کم کردن اثرات نامطلوب زیست‌محیطی است و این

¹Murat Ar

² Seman and et al

عامل قابل ملاحظه، در کل زنجیره ارزش از تأمین کننده تا مصرف کننده مطرح می شود (زوو سرکیس، ۲۰۱۰). به طور کلی می تواند گفت نوآوری سبز به منزله طراحی محصولات و خدمات و بازاریابی و فروش آنها به گونه ای که با محیط زیست سازگار باشد (پورتر و همکاران، ۱۹۹۵). و هدف از نوآوری سبز، کم کردن اثرات نامطلوب زیست محیطی است (تسنگ و همکاران، ۲۰۱۳).

ویژگی نوآوران سبز

نوآوران موفق سبز انگیزه ذاتی برای پیشرفت از طریق آزمایش دارند و در عین حال قادر به ایجاد مشاغل موفق هستند. آنها همچنین بیشتر سود خود را دوباره در بهبود محصول سبز یا فناوری خود سرمایه گذاری می کنند. با انجام این کار، آنها سودهای رفاهی اجتماعی و زیست محیطی زیادی ایجاد می کنند (ایرن، ۲۰۱۰).

ابعاد نوآوری سبز

نوآوری سبز سازمان سه بعد کلی دارد که عبارتند از: نوآوری محصول سبز، نوآوری مدیریتی سبز و نوآوری فرآیند سبز (هوانگا و همکاران، ۲۰۱۵). پژوهشگران پیشین نوآوری سبز را متشکل از چهار بعد اصلی دانسته اند: نوآوری مدیریتی سبز، نوآوری محصول سبز، نوآوری فرآیند سبز و نوآوری فناورانه سبز. در ادامه به توصیف و تعریف هر یک از ابعاد پرداخته می شود (شریف آبادی و همکاران، ۱۳۹۳):

نوآوری مدیریتی سبز: نوآوری مدیریتی سبز، اشاره دارد به توانایی سازمان در توسعه و پیاده سازی پروژه های سبز مانند مدیریت زنجیره تأمین سبز و سیستم های مدیریت زیست محیطی.

نوآوری محصول سبز: نوآوری محصول سبز شامل بهبود کیفیت و تنوع محصول همزمان با توجه به ملاحظات زیست محیطی است.

نوآوری فرآیند سبز: نوآوری فرآیند به صورت بهبود فرآیندهای موجود و توسعه فرآیندهای جدید با هدف کاهش عدم قطعیت و افزایش بهره وری و بازده فرآیندهای درون سازمانی تعریف شده است

نوآوری فناورانه سبز: نوآوری فناورانه سبز، شامل سرمایه گذاری در تهیه تجهیزات و ماشین آلات سبز و به کارگیری فناوری های پیشرفته سبز است.

¹Zhu and Sarkis

²Porter and et al

³Tseng and et al

⁴Aerni

⁵Huanga and et al

ارتباط بین کارآفرینی سبز و نوآوری سبز

ارتقاء و توسعه‌ی کسب‌وکارهای سبز و توسعه‌ی اقتصادها و اکوسیستم‌های طبیعی، ما را ناگزیر به تجزیه و تحلیل عمیق‌تر شرایط و عواملی می‌کند که کارآفرینی سبز را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به‌علاوه الگوهای توسعه‌ی تکنولوژی و به‌کارگیری آن‌ها به‌طور قابل‌توجهی تحت تأثیر تکامل نوآوری و عوامل تعیین‌کننده‌ی آن است. همچنین این امر بسیار حائز اهمیت است که از پیش‌شرط‌های خلق نوآوری سبز، عواملی که به‌عنوان محدودیت یا مشوق عمل می‌کنند، تکنولوژی‌های جدید، منابع و تأثیر بازارها بر روی پویایی‌های حاصل از تغییرات نوآوری و مدیریت، آگاهی یابیم (غضنفر زاده کپته و حسین زاده لنج آبادی، ۱۳۹۷). در مهر و موم‌های اخیر تأکید بر نوآوری برای پایداری محیط‌زیست، از اهمیت ویژه‌ای در بین تصمیم‌گیران سازمانی برخوردار بوده است (واراداراجان، ۲۰۱۵). امروزه بسیاری از محققان کارآفرینی سبز را با نوآوری‌ها مرتبط می‌دانند (باقرنژاد و همکاران، ۲۰۱۶). نوآوری سبز می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد کارآفرینی سبز و کسب‌وکارهای سبز، باشد (زیزایلانی^۳ و همکاران، ۲۰۱۴). رویکرد کارآفرینی سبز، ناشی از نوآوری می‌باشد و پایداری و مزیت رقابتی برای شرکت به همراه می‌آورد و پایداری زیربنای راهبرد در تصمیم‌گیری‌های کسب‌وکار می‌باشد (مکاور^۴، ۲۰۱۳). با این اوصاف می‌تواند گفت بین نوآوری سبز و رشد عملکرد مالی در شرایط تلاطم بازار با در نظر گرفتن نقش میانجی کارآفرینی سبز ارتباط معناداری وجود دارد (اوکواک^۵ و همکاران، ۲۰۱۳).

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه نوآوری سبز و در کنار آن کارآفرینی سبز باهدف تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست در طی فرآیندهای تولیدی موردتوجه جدی قرار گرفته است. نوآوری سبز می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد کارآفرینی سبز و کسب‌وکارهای سبز، باشد. کارآفرینی سبز در واقع می‌تواند یک راهکار مفید و اثر بخش برای توسعه کشورها در ابعاد مختلف خصوصاً اقتصادی- اجتماعی باشد که اگر محقق شود قطعاً در بحث امنیت غذایی، کاهش مشکلات زیست‌محیطی، بهبود برنامه‌های اشتغال‌زایی و توسعه کشاورزی تأثیر بسزایی داشته باشد. با بررسی و تحلیل مطالب می‌تواند کارآفرینی سبز را به‌عنوان راهبردی اثربخش برای توسعه اقتصادی- اجتماعی کشورها محسوب کرد که با توسعه آن گام بلندی در اشتغال‌زایی پایدار، کاهش مشکلات زیست‌محیطی، کاهش بیماری‌های ناشی از مصرف مواد غذایی ناسالم و بهره‌وری بیشتر زمین‌های کشاورزی برداشت (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷). در این پژوهش تلاش شد تا تاریخچه کارآفرینی و نوآوری سبز، مفهوم کارآفرینی سبز، کارآفرین سبز و ویژگی‌های آن، مزایا و دستاوردهای حاصل از کارآفرینی سبز، نقاط قوت، ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه کارآفرینی سبز، هدف نوآوری سبز و مفهوم آن، نوآوری سبز، ارتباط بین کارآفرینی سبز

¹Varadarajan

² Baghernezhad and et al

³ Zailani and et al

⁴ Makower

⁵ Ouekouak and at al

و نوآوری سبز و سایر مباحث مرتبط تشریح شود. با عنایت به مطالب مطرح شده محورهای زیر برای توسعه کارآفرینی سبز پیشنهاد می‌شود:

- برگزاری کارگاه و دوره‌های آموزش کارآفرینی زیست‌محیطی به منظور آشنایی و اطلاع‌رسانی به اقسام مختلف جامعه.
- راه‌اندازی طرح‌های تشویقی و حمایت‌های عملی و کافی دولت از شرکت‌ها و کسب‌وکارهای سبز در راستای استفاده از انرژی‌های تجدید پذیر و به‌کارگیری طرح‌های نوآورانه حفاظت از محیط‌زیست.
- برگزاری جشنواره‌های کشاورزی سبز به صورت مستمر و در فصل‌های مناسب برای عرضه و تبادل طرح‌ها و برنامه‌های نوین کارآفرینانه توسط شرکت‌های دست‌اندرکار و کارآفرینان.
- حمایت‌های مادی و معنوی دولت از کسب‌وکارهای سبز فعال و ایده‌های نو از طریق پرداخت وام‌های کم‌بهره، اعتبارات، یارانه و...
- شناسایی، آموزش و حمایت از کارآفرینان بالقوه در راستای نوآوری و بهره‌گیری از فرصت‌های شغلی سبز و همراهی با آنان تا پایدار شدن کسب‌وکار ایجادشده.
- فراهم آوردن زیرساخت‌های لازم در مؤسسات آموزشی در راستای زمینه‌سازی آموزش‌های متناسب و ترویج کارآفرینی سبز در میان جامعه دانشگاهی (اعضای هیئت علمی، کارکنان و دانشجویان).

فهرست منابع:

۱. برزگری، زهره و زمانی، محسن. (۱۳۹۰). کارآفرینی سبز؛ نگرشی نوین در توسعه اقتصادی (موانع و محرک‌ها). کنفرانس ملی کارآفرینی، تعاون، جهاد اقتصادی، نایین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نایین، https://www.civilica.com/Paper-NCECEJ01-NCECEJ01_066.html
۲. خداوردی زاده، نرجس. (۱۳۹۵). نگرشی بر کارآفرینی سبز. کنگره بین‌المللی مطالعات رفتاری جامعه و سبک زندگی سالم. تهران، مرکز توانمندسازی مهارت‌های فرهنگی و اجتماعی جامعه. https://www.civilica.com/Paper-BSLH01-BSLH01-_002.html
۳. دهقانی، مسعود، یعقوبی، نور محمد، امیدوار، ملیحه. (۱۳۹۷). "استقرار مدیریت منابع انسانی سبز در اکوسیستم کارآفرینی". پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی. دوره ۸، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۷.
۴. رضایی، بیژن، نادری، نادر و رستمی، سحر. (۱۳۹۷). ضرورت توسعه کارآفرینی سبز در بخش کشاورزی. نشریه علمی کارآفرینی در کشاورزی، ۵(۱)، ۱-۱۶. *Doi: 10.22069/jead.2018.14398.1299.*
۵. رضایی، بیژن، نجف پور، هدا و نادری، نادر. (۱۳۹۶). موانع و راهکارهای توسعه کارآفرینی سبز در شهرستان کرمانشاه. فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی. سال ششم، شماره ۲ (پیاپی ۲۰). تابستان ۱۳۹۶

۶. رضایی، بیژن، کهریزی، دانیال و نجف پور، هدی. (۱۳۹۵). بررسی موانع و چالش‌های توسعه کارآفرینی سبز در بخش کشاورزی. نشریه کارآفرینی در کشاورزی. جلد سوم، شماره اول، بهار ۱۳۹۵.
۷. شریف‌آبادی مروتی، علی، نمک‌شناس جهرمی، مهسا و ضیایی بیده، علیرضا. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد سازمان. فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، سال دوازدهم، شماره ۳۳، تابستان ۹۳. صص ۲۵-۴۲.
۸. عبدالله زاده، غلامحسین، شریف‌زاده، محمد شریف. (۱۳۹۳). تلفیق پایداری در فرآیند کارآفرینی: تبیین مفهوم، ضرورت و ملزومات کارآفرینی پایدار گرا و کسب‌وکار سبز. کارآفرینی در کشاورزی، ۱(۳)، ۳۹-۶۳.
۹. عزیزمحمملو، حمید، محمد نژاد مرددی، سپیده. (۱۳۹۷). بررسی اثر قوانین محیط زیستی و فشار مشتریان بر عملکرد نوآورانه سبز بنگاه‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی: شهرک صنعتی ماهدشت). فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، ۱۶(سی‌ودو)، ۱۷-۲۸.
۱۰. عنابستانی، علی اکبر و جهانتیغ، حسنعلی. "بررسی چالش‌های توسعه کارآفرینی سبز دریاچه‌ای در منطقه سیستان". فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، سال هشتم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۷.
۱۱. غضنفرزاده کپته، حمید و حسین زاده لنج‌آبادی، توفیق. (۱۳۹۷). گذر از کارآفرینی سبز به کارآفرینی بومی‌سازی شده مبتنی بر اقتصاد آبی، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و کسب‌وکار، تبریز، گروه مدیریت دانشگاه تبریز، https://www.civilica.com/Paper-ICMBTU02-ICMBTU02_091.html
۱۲. کریمی سارمه، زینب و اسماعیل‌پور، رضا. (۱۳۹۸). نقش مسئولیت اجتماعی شرکت و کارآفرینی سبز در توسعه پایدار. دومین کنفرانس ملی اندیشه‌های نوین در مدیریت کسب‌وکار، تهران - دانشگاه صنعتی شریف، انجمن علمی بازاریابی ایران، https://www.civilica.com/Paper-NNCBM02-NNCBM02_125.html
۱۳. کارگران، مهشید و چیت‌ساز زاده، مجید. (۱۳۹۶). کارآفرینی سبز. نهمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت و ششمین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری‌های باز، تهران، شرکت همایشگران مهر اشراق، https://www.civilica.com/Paper-MOCONF09-MOCONF09_024.html
۱۴. مروتی شریف‌آبادی، علی، نمک‌شناس جهرمی، مهسا و ضیایی بیده، علیرضا. (۱۳۹۳). "بررسی تأثیر ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد سازمان" فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی. سال دوازدهم، شماره ۳۳. تابستان ۹۳.

15. Aerni, P. (2010). Reforming agricultural policy in Turkey in accordance with New Growth Theory. In B. Karapinar & F. Adaman (eds) Rethinking

Structural Reform in Turkish Agriculture: Beyond the World Bank's Strategy: Nova Publishers, New York: 229-242.

16. Allen, J.C., and Malin, S. (2008). *Green entrepreneurship: a method for managing natural resources?*. *Society and Natural Resources*, 21(9): 828-844.

17. Anderson, A.(1998). *Cultivating the garden of eden: Environmental entrepreneuring* *J. Organizational Change Manage.* 11(2): 135–144.

18. Baghernezhad S, Ghane M, and Moezzi M. (2016). *Strain monitoring in woven fabrics with locally induced mass irregularities using an image based method. FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe 2016; 24 2(116): 73-80. DOI: 10.5604/12303666.1191430.*

19. Barbiroli, G., & Raggi, A. (2003). *A method for evaluating the overall technical and economic performance of environmental innovations in.* *Journal of Cleaner Production*, 11(4), 365-374..

20. burzyńska d, jabłońska m, dziuba r.(2018). *Opportunities and conditions for the development of green entrepreneurship in the polish textile sector fibres & textiles in eastern europe 2018; 26, 2(128): 13-19. doi: 10.5604/01.3001.0011.5733*

21. Doherty, B., Haugh, H., Lyon, F.(2014). *Social enterprises as hybrid organizations: a review and research agenda.* *Int. J. Manag. Rev.* 16 (4), 417e436.

22. Fatoki, O. (2019). *green entrepreneurial orientation and firm performance in South Africa. entrepreneurship and sustainability issues 2019 volume 7 number 1 (September) [http://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1\(19](http://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1(19)*

23. Hall, Jeremy K., Gregory A. Daneke, and Michael J. Lenox. (2010) *"Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions."* *Journal of Business Venturing* 25.5: 439-448.

24. Hertin, J., Berkhout, F., Moll, S., adn Schepelmann, P. 2001. *Indicators for monitoring integration of environment and sustainable development in enterprise policy. Final Report. SPRYd Science and Technology Policy Research, University of Sussex; 31 January 2001.*

25. Huang, Xiao-xing.; Zhen-peng Hua, Cun-shan Liub; Da-jin Yuc, Liu-fang Yud; *"The relationships between regulatory and customer pressure, green organizational responses, and green innovation performance"*, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 106, pp. 487-496, 2015.

26. Khanna, T. (2011). *Billions of Entrepreneurs: How China and India Are Reshaping Their Futures and Yours.* *Harvard Business Review Press, Watertown. MA.*

27. Makower, J. 2013. *State of green business. (2013.) Greenbizz Group.*

28. Menguc, B., & Ozanne, L. K. (2005). *Challenges of the 'green imperative': a natural resource-based approach to the environmental orientation – business performance relationship*. *J Bus Venturing*, 58(8), 430-438.
29. Murat Ar, I. (2012). *The impact of green product innovation on firm performance and competitive capability: the moderating role of managerial environmental concern*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62: 854-864.
30. Nill, J., & Kemp, R. (2009). *Evolutionary approaches for sustainable innovation policies*. *Resour Policy*, 38(3), 668-680.
31. Ouekouak, M.L., Ouedraogo, N., and Mbengue, A. (2013). *The mediating role of organizational capabilities in the relationship between middle managers' involvement and firm performance: a European study*. *European Management Journal*, 32(2): 305-318.
32. Porter, M.E., and Van der Linde, C. (1995). *Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship*. *The journal of economic perspectives*, 9(4): 97-118.
33. Roth, D.F.(2012). *The elusive and expensive green job*. *J. Energy Economics*, 34(1): 43- 52. 50. Shaharoon, B., Arshad, M., Zahir, Z.A., and Khalid, A. 2006. *Performance of Pseudomonas spp. Containing ACC-deaminase for improving growth and yield of maize (Zea mays L.) in the presence of nitrogenous fertilizer*. *Soil Biology and Biochemistry*, 38(9): 2971-297
34. Seman, N., Zakuan, N., Jusoh, A., Arif, M., & Saman, M. (2012). *The relationship of green supply chain management and green innovation concept*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 57, 453-457.
35. Silajdžić, I. , Kurtagić, S. M. & Vučijak, B .(2015). *Green entrepreneurship in transition economies: a case study of Bosnia and Herzegovina*. *Journal of Cleaner Production* .Volume 88, 1 February 2015, Pages 376-384. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.004>.
36. Silverthorne, S. (2011). *The Untold Story of 'Green' Entrepreneurs*. HBS Working Knowledge, Cambridge MA (<http://hbswk.hbs.edu/item/6561.html>).
37. Tseng, M.-L., Wang, R., Chiu, A., Geng, Y., & Lin, Y. (2013). *Improving performance of green innovation practices under uncertainty*. *Journal of cleaner production*, 40, 71-82.
38. Varadarajan, R. 2015. *Innovating for sustainability: a framework for sustainable innovations and a model of sustainable innovations orientation*. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(1): 1-23
39. Wallenberg, P. (2012). *Barriers and Triggers to Green Entrepreneurship: An Exploratory Study*, Thesis to obtain the degree of Master of Science in Economics and Business Economics, specialisation Entrepreneurship and Strategy Economics, Erasmus University Rotterdam Erasmus School of Economics.

40. Xia, De.; Chen, Bo.; Zheng, Zha.;(2014). “Relationships among circumstance pressure, green technology selection and firm performance”, *Journal of Cleaner Production*, 31, pp. 6-23, 2014.

41. Zhu, Q., and Sarkis, J.(2010). A portfolio-based analysis for green supplier management using the analytical network process. *Supply Chain Management: an international journal*, 15(4): 306-319.