

هفتمین همایش ملی بنیاد علمی قانون یار

همایش پژوهش های علمی علوم اسلامی و انسانی در عصر نوین

بنیاد علمی قانون یار - آموزش و پرورش استان کرمانشاه - واحد پژوهش سپاه پاسداران (با همکاری و حمایت معنوی دانشگاه رازی، دانشگاه آزاد، دانشگاه فرهنگیان، دانشگاه پیام نور کرمانشاه، دانشگاه علمی و کاربردی، جهاد دانشگاهی واحد کرمانشاه، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، بنیاد شهید و سازمان ارشاد و
سر دبیر علمی و مسنول برگزاری همایش: دکتر بهنام اسدی (نمایه مقالات در پایگاه های ملی و بین المللی)
تاریخ برگزاری همایش: ۸ اسفندماه ۱۴۰۳ شماره مقاله: ۲۸/۹۰۱۲ رده بندی کنگره: ب ۵۶/۶۰۳

نوآوری پایدار و اقتصاد چرخشی: نقش فرهنگ نوآوری و

درون کارآفرینی در حرکت به سوی پایداری

جعفر صادقی یونسی

کارشناس ارشد مهندسی صنایع (گرایش تحلیل سیستم) از دانشگاه مشهد، مشاور و مدرس، سرمیز بین المللی سیستم های مدیریتی، مدیرعامل شرکت مشاوره مدیریتی راهبران تدبیر آریا (ایران) و مدیرمسئول نشر توسعه و مدیریت ایران

چکیده

در سال های اخیر، دغدغه های زیست محیطی، مسائل اجتماعی و چالش های اقتصادی باعث شده اند که کسب و کارها به فکر تغییر و تحول در مدل های خود بیفتند. در همین راستا، نوآوری پایدار و اقتصاد چرخشی به عنوان دو رویکرد اساسی برای مواجهه با این چالش ها مورد توجه قرار گرفته اند.

در این مقاله، مفاهیم نوآوری پایدار و اقتصاد چرخشی را بررسی می کنیم و نشان می دهیم که چطور فرهنگ نوآوری و درون کارآفرینی می توانند به موفقیت این رویکردها کمک کنند. برای درک بهتر این موضوع، نگاهی به تجربه های شرکت های پیشرو مانند Google، Tesla، Patagonia و M۲ خواهیم داشت تا ببینیم چگونه این برندهای موفق توانسته اند مسیر خود را به سوی پایداری و مدل های چرخشی تغییر دهند.

در نهایت، پیشنهاد های عملی و مدیریتی ارائه می شود که می تواند به سازمان ها کمک کند تا فرهنگ نوآوری را تقویت کرده و راحت تر به سمت اقتصاد چرخشی حرکت کنند.

واژگان کلیدی: نوآوری پایدار، اقتصاد چرخشی، فرهنگ نوآوری، درون کارآفرینی، مسئولیت اجتماعی.



(۱) مقدمه

در دهه‌های اخیر، جهان با شتابی بی‌سابقه در معرض چالش‌های زیست‌محیطی و اجتماعی گوناگونی قرار گرفته است. نگرانی‌هایی همچون تغییرات اقلیمی، کاهش منابع طبیعی، بحران‌های اقتصادی و گسترش نابرابری اجتماعی، نیاز به بازنگری در الگوهای تولید، مصرف و کسب‌وکار را به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل کرده است. در این شرایط، "نوآوری پایدار" و "اقتصاد چرخشی"^۱ به دو مفهوم کلیدی در ادبیات مدیریت نوآوری و پایداری تبدیل شده‌اند که امید می‌رود پاسخی مؤثر و عملی به این دغدغه‌ها ارائه دهند.

نوآوری پایدار به معنای خلق و توسعه محصول‌ها، فرآیندها و مدل‌های کسب‌وکاری است که ضمن برآورده ساختن اهداف اقتصادی سازمان‌ها، تأثیر مثبت و ماندگاری بر محیط زیست و جامعه داشته باشند. در واقع، این مفهوم به دنبال هماهنگی و تعادل میان سود اقتصادی و مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی است. نوآوری پایدار تنها بر تولید محصولات سازگار با محیط زیست متمرکز نیست، بلکه تغییر در کل زنجیره ارزش و فرآیندهای کسب‌وکار را مد نظر قرار می‌دهد. برای مثال، شرکت‌هایی مانند Patagonia در صنعت پوشاک یا Tesla در صنعت خودروهای الکتریکی، نمونه‌های موفق هستند که توانسته‌اند همزمان با نوآوری در محصولات، به مسائل زیست‌محیطی و اجتماعی نیز توجه کنند و به الگویی برای سایر شرکت‌ها تبدیل شوند.

از سوی دیگر، مفهوم اقتصاد چرخشی نیز به عنوان یک مدل نوآورانه اقتصادی، توجه بسیاری از پژوهشگران و سیاست‌گذاران را به خود جلب کرده است. اقتصاد چرخشی، در تقابل با مدل سنتی «تولید-مصرف-دورریز»، بر استفاده مجدد از منابع، کاهش ضایعات و طراحی محصولاتی با عمر طولانی‌تر و قابل بازیافت تأکید دارد. در این الگوی اقتصادی، محصولات به گونه‌ای طراحی می‌شوند که پس از پایان عمر مفید، به راحتی بازیافت شده یا به چرخه مصرف بازگردند. این رویکرد نه تنها باعث کاهش چشمگیر ضایعات و صرفه‌جویی در مصرف منابع می‌شود، بلکه فرصت‌های جدیدی را برای

^۱ Sustainable Innovation

^۲ Circular Economy



کسب‌وکارها ایجاد می‌کند تا با ارائه خدمات نوآورانه (مانند مدل Product-as-a-Service در صنایع الکترونیک)، مزیت رقابتی پایداری کسب کنند.

اما پیاده‌سازی موفق این دو مفهوم در سطح سازمانی و صنعتی، نیازمند تحول عمیقی در فرهنگ و ساختار سازمانی است. یکی از عوامل مهم در این مسیر، شکل‌گیری فرهنگ نوآوری^۱ در سازمان‌هاست؛ فرهنگی که در آن کارکنان و مدیران به طور فعال و مداوم به دنبال راه‌حل‌های خلاقانه و نوآورانه برای مسائل پیچیده هستند. ایجاد فرهنگ نوآوری مستلزم فضایی امن برای ابراز ایده‌ها، پذیرش شکست‌ها و تشویق نوآوری از طریق سازوکارهایی همچون سیستم‌های پاداش، تخصیص زمان مشخص برای پروژه‌های نوآورانه و حمایت مدیریت ارشد از طرح‌های جدید است.

در همین راستا، مفهوم درون‌کارآفرینی^۲ اهمیت ویژه‌ای یافته است. درون‌کارآفرینی به معنی توانمندسازی کارکنان در جهت عمل به عنوان کارآفرینانی درون سازمان است که بتوانند ایده‌های نوین را توسعه داده و آن‌ها را به پروژه‌های عملی تبدیل کنند. شرکت‌هایی نظیر Google و ۳M مثال‌های موفق از پیاده‌سازی درون‌کارآفرینی هستند. گوگل با سیاست تخصیص ۲۰٪ از وقت کاری کارکنان به پروژه‌های دلخواه و شرکت ۳M با ارائه ۱۵٪ زمان آزاد برای پروژه‌های نوآورانه، توانسته‌اند محصولات پیشرفته‌ای همچون یادداشتهای معروف Post-it را به بازار معرفی کنند. این نمونه‌ها نشان می‌دهند که چگونه سرمایه‌گذاری در فرهنگ نوآوری و درون‌کارآفرینی می‌تواند منجر به خلق ارزش‌های جدید اقتصادی و اجتماعی شود.

علی‌رغم اهمیت و مزایای واضح این رویکردها، سازمان‌ها در مسیر گذار به اقتصاد چرخشی و نوآوری پایدار با چالش‌های گوناگونی نیز روبه‌رو هستند. مقاومت در برابر تغییر، ساختارهای سازمانی خشک و ناکارآمد، و فرهنگ ریسک‌گریز از جمله موانع اساسی هستند که سازمان‌ها باید برای غلبه بر آن‌ها استراتژی‌های مشخصی داشته باشند. این موضوع، ضرورت حمایت مدیریت ارشد و ایجاد ساختارهای سازمانی انعطاف‌پذیر و تطبیق‌پذیر را دوچندان کرده است.

^۱ Innovation Culture

^۲ Intrapreneurship



در این مقاله، با تمرکز بر مفاهیم «نوآوری پایدار» و «اقتصاد چرخشی»، تلاش شده است تا به بررسی نقش حیاتی فرهنگ نوآوری و درون‌کارآفرینی در تحقق اهداف پایداری پرداخته شود. ضمن تحلیل فرصت‌ها و چالش‌ها، به مطالعه موردی شرکت‌های پیشرو و ارائه پیشنهادهای عملی برای سازمان‌ها پرداخته خواهد شد تا بتوانند به بهترین شکل از ظرفیت‌های نوآوری پایدار و اقتصاد چرخشی بهره‌مند شوند و به سوی آینده‌ای پایدارتر گام بردارند.

۲) مبانی نظری

۱-۲. نوآوری پایدار^۱ نوآوری پایدار مفهومی چندبُعدی است که تلاش دارد میان منافع اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تعادل برقرار کند. این مفهوم به طور کلی به فرآیند خلق محصول‌ها، خدمات و مدل‌های کسب‌وکاری اطلاق می‌شود که در بلندمدت علاوه بر سودآوری، به نفع جامعه و محیط زیست عمل کنند. نوآوری پایدار فراتر از نوآوری‌های تکنولوژیک است و شامل تغییراتی اساسی در روش‌های مدیریتی، استراتژی‌های سازمانی و فرهنگ سازمانی نیز می‌شود. به عبارت دیگر، سازمان‌هایی که این رویکرد را دنبال می‌کنند، به طور فعالانه به دنبال راه‌حل‌هایی هستند که نه تنها نیازهای مشتریان و بازار را برآورده سازند، بلکه مسئولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی را نیز به بهترین شکل ممکن رعایت کنند.

چارچوب‌های نظری متعددی برای تبیین نوآوری پایدار توسعه یافته است که از جمله آن‌ها می‌توان به مدل «نوآوری مبتنی بر مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها»^۲ اشاره کرد. این مدل بیان می‌کند که سازمان‌ها باید در تمام تصمیم‌گیری‌های نوآورانه خود، پیامدهای اجتماعی و زیست‌محیطی را مدنظر قرار دهند. علاوه بر این، مدل «نوآوری در مدل کسب‌وکار پایدار»^۳ نیز اهمیت ویژه‌ای دارد که در آن تأکید بر تغییرات عمیق در ساختارهای اقتصادی سازمان‌هاست تا بتوانند مدل‌های اقتصادی خود را با اهداف پایداری هماهنگ سازند.

^۱ Sustainable Innovation

^۲ CSR-driven Innovation

^۳ Sustainable Business Model Innovation



۲-۲. اقتصاد چرخشی^۱ اقتصاد چرخشی مفهومی است که در پاسخ به محدودیت منابع طبیعی و افزایش ضایعات ایجاد شده است. این مفهوم، جایگزینی برای الگوی سنتی «تولید-مصرف-دورریز» ارائه می‌دهد و بر طراحی محصولاتی تأکید دارد که پس از مصرف، مجدداً به چرخه تولید بازگردند. در این الگو، هدف اصلی کاهش تولید ضایعات و افزایش کارایی مصرف منابع است. اقتصاد چرخشی نه تنها به حفظ محیط زیست کمک می‌کند بلکه از نظر اقتصادی نیز مزیت رقابتی ایجاد می‌کند، زیرا هزینه‌های مرتبط با تأمین منابع اولیه و مدیریت پسماند را کاهش می‌دهد.

مدل‌های متعددی در اقتصاد چرخشی مطرح شده‌اند که یکی از برجسته‌ترین آن‌ها، مدل «محصول به عنوان خدمت»^۲ است. در این مدل، سازمان‌ها به جای فروش مستقیم محصول، خدمات مرتبط با آن را ارائه می‌دهند؛ به عنوان مثال، شرکت‌های الکترونیکی که تجهیزات خود را به جای فروش، اجاره می‌دهند تا پس از پایان دوره مصرف بتوانند آن‌ها را بازیافت و دوباره به بازار عرضه کنند. همچنین، بازیافت حلقه بسته^۳ نیز یکی دیگر از مدل‌های رایج در اقتصاد چرخشی است که در آن محصولات به گونه‌ای طراحی می‌شوند که تمامی مواد قابل بازیافت آن‌ها به راحتی جدا شده و مجدداً وارد چرخه تولید شوند.

۳-۲. فرهنگ نوآوری و درون‌کارآفرینی یکی از مهم‌ترین پیش‌شرط‌های موفقیت در پیاده‌سازی مفاهیم نوآوری پایدار و اقتصاد چرخشی، ایجاد فرهنگ نوآوری در سازمان‌ها است. فرهنگ نوآوری به شرایطی اشاره دارد که کارکنان در آن احساس امنیت می‌کنند تا بتوانند ایده‌های خلاقانه خود را بدون ترس از شکست مطرح کنند. در چنین فضایی، شکست‌ها به عنوان بخشی از فرآیند نوآوری پذیرفته می‌شوند و مدیریت سازمان از پروژه‌های خلاقانه و نوآورانه حمایت می‌کند. شاخص‌های متداول برای ارزیابی فرهنگ نوآوری عبارتند از: تعداد ایده‌های جدید ارائه شده توسط کارکنان، نرخ موفقیت ایده‌ها (تبدیل ایده به محصول یا خدمت)، و رضایت کارکنان از جو نوآورانه سازمان.

^۱ Circular Economy

^۲ Product-as-a-Service

^۳ Closed-loop recycling



در این چارچوب، مفهوم درون‌کارآفرینی^۱ نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. درون‌کارآفرینی رویکردی است که در آن کارکنان به عنوان کارآفرینانی داخل سازمان توانمند می‌شوند تا بتوانند به توسعه و پیاده‌سازی ایده‌های جدید بپردازند. این رویکرد نیازمند ساختارهای سازمانی منعطف، رهبری حامی و ایجاد انگیزه کافی در کارکنان است. شرکت‌هایی نظیر Google و ۳M با اختصاص زمانی مشخص برای پروژه‌های نوآورانه و خلاقانه کارکنان، از نمونه‌های موفق در زمینه درون‌کارآفرینی به شمار می‌آیند. گوگل با اختصاص ۲۰٪ از وقت کارکنان به پروژه‌های دلخواه و ۳M با سیاست معروف ۱۵٪ زمان آزاد، توانسته‌اند محصولات نوآورانه متعددی را به بازار عرضه کنند.

پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهند که سازمان‌هایی که از درون‌کارآفرینی و فرهنگ نوآوری به خوبی بهره می‌گیرند، عملکرد بهتری در تحقق اهداف نوآوری پایدار و اقتصاد چرخشی دارند. بنابراین، تقویت این دو عامل در سازمان‌ها می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت در مواجهه با چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی پیش رو باشد.

۳) ارتباط فرهنگ نوآوری و درون‌کارآفرینی با گذار به اقتصاد چرخشی

گذار از مدل‌های کسب‌وکار سنتی به سمت اقتصاد چرخشی، یک تحول عمیق و همه‌جانبه در سازمان‌ها محسوب می‌شود که تنها با داشتن یک استراتژی تکنولوژیک یا مدیریتی به نتیجه نمی‌رسد. برای موفقیت در این مسیر، وجود فرهنگ نوآوری و درون‌کارآفرینی به عنوان عناصر حیاتی مطرح است. در حقیقت، فرهنگ نوآوری به عنوان زیرساختی انسانی و فرهنگی، زمینه لازم برای پذیرش تغییرات بنیادی مورد نیاز در اقتصاد چرخشی را فراهم می‌آورد.

فرهنگ نوآوری سازمانی به شرایطی اشاره دارد که در آن کارکنان و مدیران سازمان، به‌طور مستمر و پویا، به دنبال ارائه ایده‌های جدید و پیاده‌سازی آن‌ها هستند. این نوع فرهنگ سازمانی از طریق حمایت مدیران ارشد، فراهم کردن منابع مالی و انسانی کافی و ایجاد محیطی که در آن ایده‌ها آزادانه و بدون ترس از شکست مطرح شوند، تقویت می‌شود. در واقع، فرهنگ نوآوری این اطمینان را به کارکنان

^۱ Intrapreneurship



می‌دهد که تلاش برای نوآوری، حتی اگر منجر به شکست شود، ارزشمند و ضروری است و به سازمان اجازه می‌دهد تا از هر تجربه‌ای یادگیری داشته باشد.

در همین راستا، درون‌کارآفرینی نقش مهمی در تسهیل گذار به اقتصاد چرخشی دارد. درون‌کارآفرینی، کارکنان را در نقش کارآفرینی قرار می‌دهد که درون ساختارهای سازمانی موجود به دنبال فرصت‌ها و راه‌حل‌های نوین برای مسائل پیچیده و چالش‌برانگیز هستند. این کارکنان به دلیل برخورداری از آزادی عمل و حمایت سازمانی لازم، قادر هستند پروژه‌هایی را هدایت کنند که به طور مستقیم اهداف اقتصاد چرخشی را دنبال می‌کنند. برای مثال، در سازمان‌هایی که از مدل اقتصاد چرخشی استفاده می‌کنند، درون‌کارآفرینان می‌توانند پروژه‌هایی را برای طراحی محصولات جدید، استفاده مجدد از مواد بازیافتی، و یا پیاده‌سازی مدل‌های نوآورانه مانند «محصول به عنوان خدمت» راه‌اندازی کنند.

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که سازمان‌هایی که فرهنگ نوآوری قدرتمند دارند، معمولاً موفق‌تر از سایرین در پیاده‌سازی اقتصاد چرخشی هستند. این موفقیت عمدتاً به دلیل توانایی این سازمان‌ها در پذیرش ریسک‌ها و ایجاد فرصت‌های جدیدی است که منجر به نوآوری‌های بنیادی و پایدار می‌شود. علاوه بر این، مدیران در سازمان‌هایی با فرهنگ نوآوری قوی، به‌طور فعال کارکنان را تشویق می‌کنند تا مسائل محیط‌زیستی و اجتماعی را در فرآیند نوآوری مدنظر قرار دهند و از این طریق اهداف اقتصاد چرخشی را نیز تحقق بخشند.

مطالعات موردی متعددی نیز این ارتباط را تأیید می‌کنند. برای نمونه، شرکت‌های پیشرویی همچون Patagonia و Tesla، به واسطه بهره‌گیری از فرهنگ نوآوری و درون‌کارآفرینی توانسته‌اند مدل کسب‌وکار خود را به سمت اقتصاد چرخشی و نوآوری پایدار سوق دهند. Patagonia از طریق طراحی محصولات با قابلیت بازیافت و استفاده مجدد، و Tesla با تغییر نگرش بازار خودرو به سمت خودروهای الکتریکی، نمونه‌های موفق هستند که تأثیر فرهنگ نوآوری را به خوبی نشان می‌دهند.

همچنین، شرکت‌های گوگل و ۳M نیز با اختصاص زمان مشخص برای پیاده‌سازی ایده‌های کارکنان، موفق شده‌اند تا محصولات و خدمات نوآورانه‌ای ارائه دهند که در مسیر اقتصاد چرخشی قرار دارند. برای مثال، سیاست مشهور ۲۰ درصد زمان آزاد در گوگل یا ۱۵ درصد در ۳M، نمونه‌هایی از مدل‌های



درون کارآفرینی هستند که به شکل ملموسی نشان می‌دهند چگونه سرمایه‌گذاری در فرهنگ نوآوری می‌تواند به گذار به اقتصاد چرخشی کمک کند.

در عین حال، اجرای موفق اقتصاد چرخشی با چالش‌هایی نیز مواجه است. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها، مقاومت سازمانی و فرهنگی در برابر تغییرات بنیادین است. بسیاری از سازمان‌ها به دلیل فرهنگ سازمانی محافظه‌کارانه و ریسک‌گریز خود، با دشواری‌هایی در پذیرش مدل‌های نوآورانه اقتصاد چرخشی روبرو هستند. بنابراین، یکی از وظایف مهم رهبران سازمانی، مدیریت این مقاومت‌ها و ارائه راهبردهایی برای تسهیل فرآیند گذار است. رهبران سازمانی با ایجاد یک فرهنگ حمایتی و انعطاف‌پذیر، که در آن کارکنان برای ارائه ایده‌های نوین و پذیرش ریسک‌ها تشویق می‌شوند، می‌توانند به کاهش این مقاومت‌ها کمک کنند.

علاوه بر این، سازمان‌هایی که می‌خواهند از پتانسیل درون کارآفرینی در راستای تحقق اقتصاد چرخشی بهره ببرند، نیاز به طراحی ساختارهای سازمانی متناسب دارند. ساختارهای سازمانی انعطاف‌پذیر که امکان حرکت سریع و آزادانه کارکنان در بین پروژه‌ها و واحدهای مختلف را فراهم کنند، یکی از پیش‌نیازهای اساسی برای بهره‌گیری از ظرفیت درون کارآفرینی محسوب می‌شوند.

ارتباط فرهنگ نوآوری و درون کارآفرینی با گذار به اقتصاد چرخشی نشان می‌دهد که این دو عنصر نه تنها به‌طور جداگانه دارای اهمیت فراوان هستند، بلکه در تعامل با یکدیگر نیز توانایی ایجاد تحولاتی عمیق و پایدار در سازمان‌ها را دارند. بنابراین، سازمان‌هایی که قصد دارند به سمت اقتصاد چرخشی حرکت کنند، باید به طور جدی بر تقویت فرهنگ نوآوری و ارتقای ظرفیت‌های درون کارآفرینی خود تمرکز کنند.

۴) مطالعه موردی (Case Studies)

بررسی نمونه‌های موفق از سازمان‌هایی که توانسته‌اند با موفقیت اصول اقتصاد چرخشی و نوآوری پایدار را پیاده‌سازی کنند، می‌تواند به درک بهتر و عملی‌تر این مفاهیم کمک کند. در این بخش، چهار شرکت برجسته جهانی شامل Patagonia، Tesla، و Google ۳M به عنوان مطالعات موردی مورد بررسی قرار می‌گیرند.



۱: Patagonia: پیشرو در صنعت پوشاک پایدار شرکت Patagonia به عنوان یکی از پیشگامان در زمینه نوآوری پایدار و اقتصاد چرخشی شناخته می‌شود. این شرکت از زمان تأسیس خود در سال ۱۹۷۳، رویکرد مسئولانه‌ای در قبال محیط زیست اتخاذ کرده است Patagonia. به دنبال کاهش تأثیر منفی خود بر محیط زیست، محصولات خود را به گونه‌ای طراحی می‌کند که قابلیت بازیافت و استفاده مجدد داشته باشند. این شرکت برنامه‌هایی مانند "Worn Wear" را راه‌اندازی کرده است که در آن مشتریان می‌توانند لباس‌های مستعمل Patagonia را برای تعمیر یا بازیافت بازگردانند. همچنین Patagonia از مواد بازیافتی مانند پلی‌استر بازیافتی در تولید محصولات خود استفاده می‌کند و تلاش دارد تا ضایعات تولید را به حداقل برساند.

یکی از نقاط قوت Patagonia، فرهنگ نوآوری و مسئولیت اجتماعی آن است. کارکنان این شرکت تشویق می‌شوند تا ایده‌های جدیدی برای کاهش ردپای زیست‌محیطی شرکت ارائه دهند. حمایت مدیریت ارشد از این ایده‌ها و رویکرد باز این شرکت به نوآوری، به Patagonia امکان داده است که به عنوان یکی از الگوهای موفق در اقتصاد چرخشی شناخته شود.

۲: Tesla: نوآوری در خودروهای الکتریکی شرکت Tesla به رهبری ایلان ماسک، به عنوان نمونه‌ای از موفقیت در نوآوری پایدار در صنعت خودرو شناخته می‌شود Tesla. با تمرکز بر تولید خودروهای الکتریکی و سیستم‌های ذخیره انرژی، به دنبال ایجاد تحولی اساسی در صنعت حمل‌ونقل بوده است. این شرکت توانسته است با طراحی محصولاتی جذاب و نوآورانه، نه تنها مصرف‌کنندگان را به خرید خودروهای الکتریکی تشویق کند، بلکه صنعت خودرو را به سمت الکتریکی شدن سوق دهد.

Tesla همچنین در حوزه اقتصاد چرخشی نیز اقداماتی انجام داده است؛ به عنوان مثال، باتری‌های خودروهای Tesla به گونه‌ای طراحی شده‌اند که پس از پایان عمر مفید در خودرو، قابلیت استفاده مجدد در سیستم‌های ذخیره انرژی خانگی یا صنعتی را دارند. فرهنگ نوآوری در Tesla به شدت توسط مدیریت ارشد شرکت تقویت می‌شود و کارکنان همواره به دنبال بهبود فناوری‌ها و یافتن راه‌حل‌های خلاقانه برای کاهش اثرات زیست‌محیطی هستند.

^۱ پوشاک استفاده‌شده



۳: Google. درون کارآفرینی و نوآوری سازمانی شرکت Google نمونه بارزی از موفقیت در استفاده از مفهوم درون کارآفرینی برای تقویت نوآوری است. گوگل سیاست مشهور «۲۰٪ زمان آزاد» را برای کارکنان خود اجرا کرده است که به آن ها اجازه می دهد ۲۰٪ از زمان کاری خود را صرف پروژه های خلاقانه و نوآورانه کنند. این سیاست منجر به خلق محصولات و خدمات موفق مانند Gmail و Google Maps شده است.

این رویکرد درون کارآفرینی در Google به کارکنان اجازه داده است تا به طور مستقل و خلاقانه به دنبال راه حل های جدید برای چالش ها باشند و شرکت را در مسیر نوآوری مستمر نگه دارند Google . همچنین با پروژه های زیست محیطی متعددی مانند پروژه های کاهش مصرف انرژی در دیتاسنترهای خود، نشان داده است که چگونه می توان فرهنگ نوآوری را برای دستیابی به اهداف زیست محیطی به کار گرفت.

۴: M۳. فرهنگ نوآوری و خلق محصول شرکت M۳ یکی دیگر از شرکت هایی است که فرهنگ نوآوری و درون کارآفرینی را در قلب مدل کسب و کار خود جای داده است. این شرکت سیاست مشهور «۱۵٪ زمان آزاد» را به کارکنان خود ارائه می دهد، که طی آن کارکنان اجازه دارند بخشی از زمان کاری خود را به پروژه های خلاقانه اختصاص دهند. این سیاست منجر به توسعه محصولاتی شده است که امروزه به عنوان نمادهای نوآوری در سراسر جهان شناخته می شوند؛ از جمله یادداشتهای Post-it.

در M۳، ساختار سازمانی انعطاف پذیر و حمایت مدیریت از ایده های جدید، کارکنان را قادر ساخته تا بدون ترس از شکست، به دنبال نوآوری باشند. این رویکرد نه تنها محصولات نوآورانه ای را به بازار ارائه داده است، بلکه توانسته است فرهنگ نوآوری را در سازمان نهادینه کند که منجر به رقابت پذیری پایدار این شرکت شده است.

این چهار مطالعه موردی نشان می دهند که چگونه ترکیب فرهنگ نوآوری و درون کارآفرینی می تواند منجر به موفقیت سازمان ها در مسیر نوآوری پایدار و اقتصاد چرخشی شود. هر یک از این سازمان ها با ایجاد محیطی مناسب برای نوآوری و پذیرش ریسک های هوشمندانه، توانسته اند مزیت رقابتی قابل توجهی کسب کرده و تأثیرات مثبتی بر جامعه و محیط زیست داشته باشند.



۵) فرصت‌ها و چالش‌ها

پیااده‌سازی اقتصاد چرخشی و نوآوری پایدار برای سازمان‌ها همزمان فرصت‌های ارزشمندی را ایجاد می‌کند و چالش‌هایی را نیز به همراه دارد که باید با دقت شناسایی و مدیریت شوند.

فرصت‌ها: یکی از مهم‌ترین فرصت‌هایی که اقتصاد چرخشی و نوآوری پایدار برای سازمان‌ها به ارمغان می‌آورند، امکان کسب مزیت رقابتی است. سازمان‌هایی که موفق به پیاده‌سازی مدل‌های کسب‌وکار چرخشی می‌شوند، می‌توانند با کاهش هزینه‌ها از طریق صرفه‌جویی در مصرف منابع و مدیریت بهتر ضایعات، کارایی عملیاتی خود را بهبود بخشند. علاوه بر این، شرکت‌هایی که رویکردی مسئولانه در قبال مسائل زیست‌محیطی و اجتماعی دارند، اغلب از تصویر برند قوی‌تری نزد مصرف‌کنندگان بهره می‌برند و می‌توانند مشتریانی را جذب کنند که برای آن‌ها مسائل محیط زیستی و مسئولیت اجتماعی اهمیت دارد.

نوآوری‌های پایدار همچنین فرصت ایجاد بازارهای جدید و دسترسی به بخش‌های جدیدی از مشتریان را فراهم می‌کنند. برای مثال، شرکت‌هایی که مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه‌ای مانند «محصول به عنوان خدمت» را اتخاذ می‌کنند، قادر خواهند بود درآمد مستمری را از طریق خدماتی که ارائه می‌دهند، کسب کنند و به بازارهای جدیدی دست یابند که شاید پیش از این در دسترس آن‌ها نبوده است.

همچنین، اقتصاد چرخشی می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا در برابر نوسانات قیمتی منابع اولیه مقاوم‌تر شوند. با تمرکز بر بازیافت و استفاده مجدد از مواد اولیه، سازمان‌ها کمتر به تغییرات ناگهانی قیمت منابع وابسته خواهند بود و می‌توانند پایداری مالی بیشتری را تجربه کنند.

چالش‌ها: در مقابل این فرصت‌ها، سازمان‌ها با چالش‌هایی نیز در مسیر گذار به اقتصاد چرخشی و نوآوری پایدار مواجه هستند. یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، مقاومت در برابر تغییرات فرهنگی و سازمانی است. بسیاری از سازمان‌ها به علت ساختارهای خشک و سلسله‌مراتبی و فرهنگ محافظه‌کارانه، ممکن است در پذیرش رویکردهای جدید با مشکل مواجه شوند. این امر نیازمند تلاش جدی مدیریت برای ایجاد فرهنگ نوآوری و تشویق کارکنان به پذیرش تغییرات است.



چالش دیگر، مسائل فنی و تکنولوژیکی است. گذار به اقتصاد چرخشی معمولاً نیازمند سرمایه گذاری در تکنولوژی های نوین و فرآیندهای نوآورانه است که ممکن است سازمان ها در آغاز راه آمادگی کامل برای آن نداشته باشند. این مسئله می تواند برای شرکت های کوچک و متوسط که دسترسی کمتری به منابع مالی دارند، جدی تر باشد.

همچنین، تدوین سیاست ها و استانداردهای لازم برای حمایت از اقتصاد چرخشی نیز چالش آفرین است. بدون وجود قوانین و مقررات روشن و حمایت کننده، سازمان ها ممکن است در مواجهه با پیچیدگی های اقتصادی و حقوقی، انگیزه خود را برای پیاده سازی مدل های اقتصاد چرخشی از دست بدهند.

علاوه بر این، چالش هایی نیز در زمینه زنجیره تأمین و هماهنگی با سایر ذینفعان وجود دارد. اقتصاد چرخشی نیازمند همکاری نزدیک بین سازمان ها و شرکای تجاری آنها است تا اطمینان حاصل شود که مواد و محصولات به طور مؤثر و کارآمد بازیافت یا استفاده مجدد می شوند.

اگرچه گذار به اقتصاد چرخشی و پیاده سازی نوآوری پایدار فرصت های ارزشمندی را برای سازمان ها به همراه دارد، اما این مسیر با چالش هایی همراه است که برای موفقیت در آن نیازمند مدیریت دقیق و راهبردهای هوشمندانه است.

نتیجه گیری

با توجه به چالش ها و فرصت هایی که در مسیر پیاده سازی اقتصاد چرخشی و نوآوری پایدار وجود دارد، ارائه توصیه های مدیریتی و کاربردی می تواند سازمان ها را در این گذار مهم یاری کند. در ادامه، توصیه هایی مطرح می شوند که مدیران و رهبران سازمانی با به کارگیری آنها می توانند اثربخشی بیشتری در ایجاد و تقویت فرهنگ نوآوری و درون کارآفرینی داشته باشند و به نحو بهتری به سمت اقتصاد چرخشی حرکت کنند.

اولین پیشنهاد مدیریتی، ایجاد فرهنگ حمایتی و نوآورانه است. مدیران ارشد سازمان باید فضایی را ایجاد کنند که در آن کارکنان بدون ترس از شکست، ایده های نوآورانه خود را مطرح کنند. این امر نیازمند حمایت صریح و آشکار مدیران ارشد از نوآوری است و می تواند از طریق معرفی سیستم های انگیزشی و



پاداش دهی مناسب به کارکنانی که به ارائه و اجرای ایده‌های نوآورانه می‌پردازند، محقق شود. حمایت و مشارکت فعال مدیران ارشد در فعالیت‌های نوآورانه می‌تواند اعتماد به نفس کارکنان را برای ارائه ایده‌های جدید افزایش دهد و زمینه را برای گذار به اقتصاد چرخشی فراهم کند.

توصیه دوم، سرمایه‌گذاری در توسعه مهارت‌های کارکنان در زمینه نوآوری و خلاقیت است. این پیشنهاد شامل آموزش‌های تخصصی، برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی با محوریت نوآوری پایدار، اقتصاد چرخشی و درون‌کارآفرینی می‌شود. این آموزش‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که کارکنان با مفاهیم جدید به خوبی آشنا شده و مهارت‌های لازم برای اجرای این مفاهیم در محیط کاری خود را کسب کنند.

سومین پیشنهاد، ایجاد ساختارهای سازمانی منعطف و پویا است. اقتصاد چرخشی نیازمند هماهنگی و همکاری نزدیک بین بخش‌های مختلف سازمان است. ساختارهای سازمانی باید به گونه‌ای بازطراحی شوند که کارکنان بتوانند به راحتی بین بخش‌ها و پروژه‌های مختلف حرکت کنند و دانش و تجربیات خود را به اشتراک بگذارند. در این راستا، استفاده از تیم‌های کاری میان‌بخشی که اعضای آن‌ها از بخش‌های مختلف سازمان انتخاب شده باشند، می‌تواند بسیار مؤثر باشد.

پیشنهاد بعدی، تقویت مشارکت با ذینفعان بیرونی از جمله تأمین‌کنندگان، مشتریان و حتی رقبا است. موفقیت در اقتصاد چرخشی به همکاری‌های گسترده و هماهنگی‌های نزدیک با شرکای بیرونی بستگی دارد. سازمان‌ها باید سازوکارهایی برای همکاری و مشارکت با سایر ذینفعان ایجاد کنند تا بتوانند از ظرفیت‌های موجود در زنجیره تأمین بهره‌برداری کنند. این امر می‌تواند از طریق ایجاد شبکه‌های همکاری و برگزاری نشست‌های مشترک با ذینفعان اصلی صورت پذیرد.

توصیه پنجم، پیاده‌سازی فناوری‌های نوین و سیستم‌های نوآوری باز است. فناوری نقش کلیدی در گذار به اقتصاد چرخشی دارد. سازمان‌ها باید فناوری‌های نوینی را که می‌توانند بازیافت، استفاده مجدد و کاهش مصرف منابع را تسهیل کنند، شناسایی و مورد استفاده قرار دهند. همچنین، ایجاد یک سامانه نوآوری باز که در آن سازمان‌ها بتوانند از ایده‌ها و دانش بیرونی نیز بهره‌مند شوند، می‌تواند به تقویت نوآوری پایدار کمک کند.



مدیران سازمانی همچنین باید برای اندازه گیری و پایش اثربخشی اقدامات خود در راستای اقتصاد چرخشی، شاخص های کلیدی عملکردی (KPIs) مشخص و دقیقی تعریف کنند. این شاخص ها می توانند شامل میزان کاهش تولید ضایعات، نرخ بازیافت مواد، میزان مصرف منابع و سطح رضایت مشتریان از محصولات و خدمات پایدار باشند. استفاده از این شاخص ها، امکان ارزیابی عملکرد سازمان و شناسایی نقاط قوت و ضعف در مسیر گذار به اقتصاد چرخشی را فراهم می آورد.

رهبران سازمانی باید توجه ویژه ای به جنبه های فرهنگی و انسانی داشته باشند و تلاش کنند تا فضایی سازمانی ایجاد کنند که کارکنان نه تنها توانایی، بلکه اشتیاق و انگیزه کافی برای دنبال کردن اهداف نوآوری پایدار و اقتصاد چرخشی داشته باشند. مدیریت باید با ایجاد ارتباط شفاف و مداوم با کارکنان، اهداف و چشم انداز سازمان را به طور دقیق و جذاب تبیین کرده و کارکنان را در تمامی مراحل فرآیند گذار مشارکت دهد.

با اجرای این پیشنهادهای مدیریتی و کاربردی، سازمان ها قادر خواهند بود تا به طور مؤثرتری با چالش های موجود مقابله کرده و از فرصت هایی که اقتصاد چرخشی و نوآوری پایدار در اختیار آنها قرار می دهد، بهره مند شوند.



منابع و مأخذ

1. Geissdoerfer, M., Pieroni, M. P., Pigosso, D. C. A., & Soufani, K. (2020). Circular business models: A review. *Journal of Cleaner Production*, 247, 123741.
2. Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
3. Bocken, N. M. P., Schuit, C. S. C., & Kraaijenhagen, C. (2014). Experimenting with a circular business model: Lessons from eight cases. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 14, 99-109.
4. Lüdeke-Freund, F., Gold, S., & Bocken, N. M. P. (2019). A review and typology of circular economy business model patterns. *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 57-71.
5. Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D., & Overy, P. (2017). Sustainability-oriented innovation: A systematic review. *International Journal of Management Reviews*, 19(2), 110-120.
6. Urbinati, A., Chiaroni, D., & Chiesa, V. (2017). Towards a new taxonomy of circular economy business models. *Journal of Cleaner Production*, 164, 487-494.
7. Pieroni, M. P., McAloone, T. C., & Pigosso, D. C. A. (2019). Business model innovation for circular economy and sustainability: A review of approaches. *Journal of Cleaner Production*, 210, 194-217.



۸. Kuratko, D. F., Covin, J. G., & Hornsby, J. S. (۲۰۲۱). *Corporate innovation and entrepreneurship: Entrepreneurial development within organizations*. Cengage Learning.
۹. Corbett, A. C. (۲۰۱۸). The role of intrapreneurship in corporate innovation. *of Management Studies*, ۵۵(۱), ۱-۱۷.
۱۰. Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (۲۰۱۶). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, ۱۱۴, ۱۱-۳۲.
۱۱. Rattalino, F. (۲۰۱۸). Circular advantage anyone? Sustainability-driven innovation and circularity at Patagonia, Inc. *Journal of Business Strategy*, ۳۹(۵), ۴۵۰-۴۵۱.
۱۲. Stringham, E. P., Miller, J. K., & Clark, J. R. (۲۰۱۵). Overcoming barriers to entry in an established industry: Tesla Motors. *California Management Review*, ۵۷(۴), ۸۵-۱۰۳.
۱۳. Dobni, C. B. (۲۰۰۸). Measuring innovation culture in organizations. *European Journal of Innovation Management*, ۱۱(۴), ۵۳۹-۵۵۹.
۱۴. Lopez-Valeiras, E., Gonzalez-Sanchez, M. B., & Gomez-Conde, J. (۲۰۲۲). Promoting innovation through intrapreneurship: The role of management control systems. *Journal of Business Research*, ۱۴۶, ۲۳۵-۲۴۸.
۱۵. Phillips, W., Lee, H., Ghobadian, A., O'Regan, N., & James, P. (۲۰۱۵). Social innovation and social entrepreneurship: A systematic review. *Group & Organization Management*, ۴۰(۲), ۴۲۸-۴۶۱.

لوگو سازمان ها و نهادها علمی، سیاسی و دولتی حامی معنوی هفتمین همایش ملی بیژوهتر ها علمی علوم اسلامی و انسانی در عصر نوین

اکانت ایتا و ایمیل رسمی همایش جهت ارسال مقاله
Ghanonyar@YAHOO.COM ۰۹۱۰۰۶۳۶۰۰۲

۱۴۰۳/۱۲/۰۸

دانشگاه رازی- سالن همایش دانشکده علوم اجتماعی




جهت همکاری در برگزاری همایش با دبیر اجرایی تماس بگیرید:
خانم دکتر شهلا رضایی ۰۹۱۹۶۷۴۸۶۲۵