

نقش مدیریت نوآوری و پارک‌های علم و فناوری در دوران انقلاب صنعتی چهارم: فرصت‌ها و چالش‌ها

میثم سیفی کفشگری*، لیلا اسدی کفشگری

پارک علم و فناوری مازندران، میدان شهید شیرازن، خیابان ساری کنار، ساری، مازندران، ایران

*Email: meysam.seyfi@yahoo.com

چکیده

انقلاب صنعتی چهارم (4th industrial revolution) عصری از فناوری پیشرفته، مبتنی بر اطلاعات و ارتباطات است. اینترنت اشیا، اینترنت انرژی، سیستم‌های فیزیکی سایبر، داده‌های بزرگ و یادگیری ماشین تکنیک‌های جدیدی هستند که در صنعت ۴.۰ استفاده می‌شود. در انقلاب صنعتی چهارم همیشه نگرانی‌هایی در مورد آینده نیروی انسانی و احتمال جایگزینی عامل انسانی توسط ماشین‌ها و روبات‌ها وجود دارد. در فضای کسب و کار مدرن، همراه با پیشرفت‌های سریع فناوری و جهانی سازی، تحت تأثیر پدیده انقلاب صنعتی چهارم، نوآوری برای رقابت و رشد اقتصادی ضروری است. نوآوری عبارت است از اجرای یک محصول جدید یا به طور قابل توجهی بهبود یافته، فرایندهای جدید، یک روش جدید بازاریابی یا یک روش سازمانی جدید در شیوه‌های تجارت، سازمان محل کار یا روابط خارجی. با این وجود، بسیاری از سازمان‌ها به دلیل عدم وجود یک چارچوب عملی مدیریت نوآوری، در اجرای واقعی آن با مشکلاتی روبرو هستند. نوآوری می‌تواند بر مدیریت تأثیر بگذارد بنابراین دوره جدیدی به نام مدیریت نوآوری مطرح شد. مدیریت نوآوری یک حوزه مطالعاتی بسیار پویاست و محققان بطور مداوم در حال ارائه مدل‌ها و چارچوب‌های جدید برای مدیریت نوآوری هستند. وقتی نوآوری بخشی از استراتژی سازمان شود، مدیران ارشد کاملاً به نوآوری متعهد خواهند شد، که در نهایت باعث می‌شود کل سازمان متعهد به نوآوری گردد. شخصی سازی و افزایش تعامل انسان و ماشین در صنعت ۴.۰ باعث شده است که چارچوب‌های نوآوری موجود برای محیط تجاری مناسب پدیده اینترنت اشیا و صنعت ۴.۰ سودمند نباشد، زیرا این چارچوب‌های مدیریت نوآوری شخصی سازی را در نظر نمی‌گیرند. بنابراین مفهومی به نام مدیریت نوآوری مطلق مطرح گردید که به منظور اتصال شکاف‌های موجود در چارچوب‌های نوآوری فعلی است. می‌توان گفت چارچوب نوآوری مطلق برخی عناصر را از چارچوب‌های نوآوری موجود وام گرفته و در صورت لزوم عناصر جدیدی را معرفی می‌کند. این تنها چارچوب مدیریت نوآوری است که شخصی سازی و تعامل انسان و ماشین را در نظر می‌گیرد و ابزاری را در قالب تفکر طراحی در اختیار دارد تا نوآوری را عملی‌تر کند. همچنین سازمان‌ها می‌توانند به طور همزمان فرصت‌ها را مورد بررسی و بهره‌برداری قرار دهند. به منظور ایجاد رشد اقتصادی منطقه، همه بازیگران خوشه‌های نوآورانه مانند بنگاه‌ها، دانشگاه‌ها و دولت باید با یکدیگر همکاری کنند. در دوره کنونی، ایجاد دانش جدید و تولید و انتشار نوآوری، اصلی‌ترین ابعاد توسعه را تشکیل می‌دهد. از اینرو ارتباط میان دانشگاه‌ها، بنگاه‌ها و سیاست‌های دولت ضروریست. برای توسعه موفق دولت در محیط فعلی، اجرای یک چرخه مداوم لازم‌الاجرا است: آموزش، علم، تولید. پارک‌های علم و فناوری پیوندی هستند که کمک می‌کنند تا فناوری‌های جدید که در دانشگاه‌ها یا مؤسسات تحقیقاتی علمی توسعه یافته‌اند، تحقق تجاری خود را پیدا کنند. پارک‌های علم و فناوری در انقلاب صنعتی ۴.۰ می‌توانند سبب سرعت بخشیدن به شبکه به عنوان موتور رشد توسعه منطقه‌ای گردند. نقش بعدی پارک‌های علم و فناوری اجرای برنامه‌های جدید آموزشی برای پرورش نیروی انسانی خلاق و نوآور و یا پروژه‌های ظرفیت‌سازی برای مقابله با hyper intelligence می‌باشد.

یک راه رویارویی مؤثر با انقلاب صنعتی چهارم، توسعه مدل‌های کسب و کار نوآوری باز پویا و گسترش مدیریت نوآوری باز است. سیاست اقتصادی و سیاست نوآوری نیاز به یک طرح باز دارد. سازمان‌ها را بایستی خلاق‌تر و انعطاف‌پذیرتر کنیم، منابع انسانی کار مورد تشویق قرار گیرد. باید اعتماد بین علم و مردم برقرار شود. همچنین یک برنامه استراتژیک باید برای همکاری بین دانشگاه‌ها و بنگاه‌ها طراحی شود. لازم به ذکر است که ایران برای اتخاذ مقیاس گسترده صنعت ۴.۰ نیاز به همبستگی از نظر جنبه‌های آموزشی و نوآوری شرکت‌ها و همچنین سیاست مناسب دولت برای مدیریت پایدار و نوآورانه و توزیع مناسب منابع مالی و سرمایه‌گذاری و سیاست‌گذاری درست در صنعت دیجیتال دارد.

کلید واژه‌ها: انقلاب صنعتی چهارم، مدیریت نوآوری، پارک‌های علم و فناوری، مدیریت پایدار و نوآورانه