



دیدگاه

شماره: ۱۰۲۸	موضوع: تحول دیجیتال بخش صنعت از نگاه سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) و درس‌هایی برای ایران
تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۰۶	

تهیه و تنظیم: فائزه هدایت نظری

توضیح اجمالی:

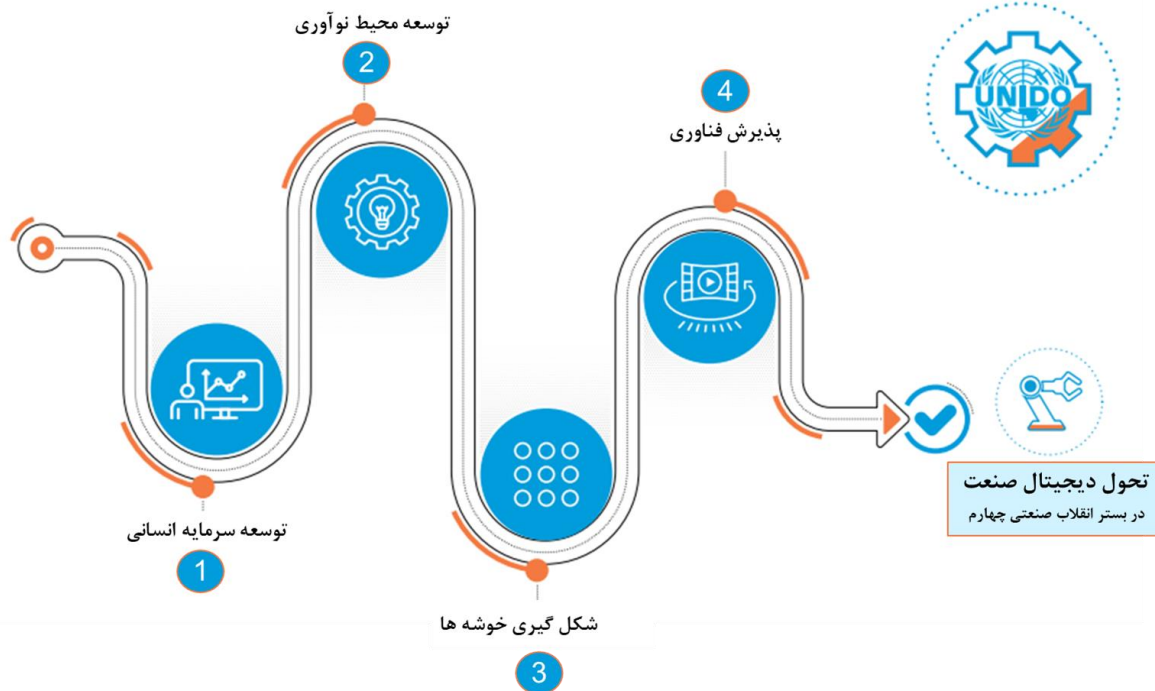
جهان در بحبوحه انقلاب صنعتی (4IR) قرار گرفته است و فناوری‌های دیجیتال جوامع، اقتصادها و محیط زیست جهان را متحول ساخته‌اند و علاوه بر آن با قدرت فزاینده خود فرصتی برای تسریع پیشرفت به سوی دستیابی به اهداف توسعه پایدار ایجاد نموده‌اند و بسیاری از دولت‌ها در سطح جهان به سرعت در حال افزایش پذیرش و استفاده از فناوری دیجیتال هستند و فرصت‌هایی را برای ارائه خدمات پاسخگوتر و موثرتر به شهروندان ایجاد نموده‌اند. بدیهی است که اتصال و ارتباطات فزاینده اشیاء، ماشین‌ها، افراد و محیط، موجب شده است تا ماهیت جدید این تحولات نوآوری و تکنولوژیکی، برنامه‌ریزی و پیش‌بینی آینده را دشوار کند اما واضح است آنچه که تحولات دیجیتال به ارمغان می‌آورند پیامدهای عمده‌ای برای صنعت و توسعه پایدار دارد. در واقع این اتکای جهانی به فناوری‌های دیجیتال در همه جنبه‌های زندگی روزمره (از جمله آموزش از راه دور، خدمات حوزه سلامت و بهداشت، تجارت الکترونیک و صنعت) رسوخ کرده است و نیاز به ترویج و توسعه فناوری‌های دیجیتال برای پر کردن شکاف فناوری موجود و کمک به ارتقای وضعیت اجتماعی و اقتصادی جوامع را بیشتر کرده است. در یک نگاه کلان، «تحول دیجیتال» اصطلاحی گسترده‌تر از دیجیتالی شدن است و شامل ادغام و یکپارچگی همه جنبه فناوری‌های دیجیتال در تمام حوزه‌های کسب و کارها است که اساساً می‌تواند نحوه عملکرد کسب و کارها و ارائه ارزش به مشتریان یا ذینفعان را در یک صنعت تغییر دهد. مطالعات حاکی از آن است که سه عامل اصلی محرک تحول دیجیتال هستند که عبارتند از: احساس نیاز و ضرورت، تحولات خاص حوزه فناوری و افزایش سطح انتظارات اجتماعی، اقتصادی و صنعتی از دیجیتال شدن.

بنا بر آنچه بیان شد، با توجه به اهمیت تحول دیجیتال به ویژه در بخش صنعت، سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) نیز در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای به ترویج مقوله «صنعت ۴.۰» و بررسی تاثیر آن بر توسعه صنعتی کشورهای در حال توسعه داشته است. در واقع رویکرد این سازمان به انقلاب صنعتی چهارم یک رویکرد چندسطحی و با تمرکز بر ذی‌نفعان متعدد است که با مشارکت در اشتراک‌گذاری دانش و ظرفیت‌سازی برای تحول دیجیتال صنعت صورت می‌گیرد. از نظر سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO)، در تحول دیجیتال باید همکاری‌های فناورانه، تحول در خط مشی‌گذاری و فعالیت‌های پذیرفته شده صنعتی و همچنین مشارکت‌های استراتژیک با ذینفعان کلیدی یا جدید (مشتمل بر بخش خصوصی و مراکز پژوهشی و دانشگاهی) به شکل همه جانبه صورت گیرد. به این ترتیب، در زمینه صنعت ۴.۰، رویکرد سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) متمرکز بر هدایت تخصصی بخش‌های مختلف صنعت و تحول دیجیتال در تمام سطوح صنعت مشتمل بر سه سطح کلان، بخشی و خرد می‌باشد. قابل تذکر است که ارکان توانمندساز کشورها در تحول بخش‌های صنعتی مطرح شده براساس نظر (UNIDO) مشتمل بر شش حوزه است که مشتمل است بر: ۱- ارتقای دانش و مهارت‌ها (تحول صنعت به سوی بخش‌های دانشی که خلق ارزش افزوده بالاتری دارند و این بخش‌ها به مهارت‌های شغلی پیچیده‌تری برای ارتقای بهره‌وری و رشد اقتصادی نیاز دارند)، ۲- زنجیره ارزش و ارتباطات صنعتی (پیوندهای پایدار بین شرکت‌ها و سازمان‌های پشتیبان در هر مرحله از زنجیره ارزش، تعیین‌کننده کلیدی انعطاف‌پذیری صنایع و ظرفیت آنها برای ایجاد مقیاس اقتصادی و تنوع است)، ۳- محیط کسب و کار پذیرنده (ایجاد و حفظ فضای کسب و کاری که توسعه صنعتی فراگیر و پایدار را در محیطی فناورانه و رقابتی تحریک می‌کند)، ۴- افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های صنعتی (کشورهایی که به دنبال ارتقای صنعتی خود و تقویت تغییرات تکنولوژیکی هستند باید ابزارها و سیاست‌های مناسب برای اطمینان از سرمایه‌گذاری کافی در زیرساخت‌های دیجیتال بخش صنعت را فراهم نمایند)، ۵- نوآوری و فناوری (اثربخشی کاربرد فناوری‌های انقلاب صنعتی چهارم و توسعه نوآوری‌های موثر بر رشد اقتصادی)، ۶- توسعه سطح کیفیت و استانداردهای صنعتی (توسعه کیفی مبتنی بر تقاضا و ایجاد استانداردها در راستای ارزش آفرینی در زنجیره ارزش جهانی)

لذا براساس دیدگاه سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) در گذار به تحول دیجیتال صنعتی (در عصر انقلاب صنعتی ۴.۰) رویکرد جامع به تحول دیجیتال صنعتی شامل تحول از طریق چهار ستون اصلی تمایز یافته است که به ترتیب اولویت ورود در مسیر تحول دیجیتال صنعتی عبارتند از: ۱- توسعه سرمایه انسانی (شامل توسعه مهارت نیروی انسانی در تجزیه و تحلیل داده‌ها، پردازش اطلاعات و مهارت‌های حوزه ارتقای امنیت سایبری)، ۲- توسعه محیط نوآوری (ابزارهای نوآورانه که کسب و کارها را قادر می‌سازد محصولات، فرآیندها و مدل‌های تجاری جدید طراحی کنند)، ۳- شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی جدید (هم‌افزایی بین اقدامات هماهنگ شده بخش‌های مختلف صنعتی) و ۴- پذیرش فناوری‌ها (کاربرد فرآیندهای دیجیتال رقابتی‌تر و بهره‌ورتر در شرکت‌های مختلف اعم از کسب و کارهای بزرگ و کسب و کارهای کوچک و متوسط). در شکل زیر ستون‌های اصلی ارائه شده توسط سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) در مسیر تحول دیجیتال صنعت قابل مشاهده است.



دیدگاه



شکل ۱. چهار ستون اصلی گذار به تحول دیجیتال صنعت (سازمان توسعه صنعتی ملل متحد - ۲۰۲۲)

باید در نظر داشت ستون‌های مطرح شده در شکل فوق مبنای مداخلات و کمک‌های سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) به کشورهای در حال توسعه نیز هستند، به طوریکه از آگاه‌سازی تا کمک به راه‌اندازی، توسعه و تقویت بنگاه‌های کوچک و متوسط با ملاحظات دیجیتالی شدن را در بر دارد و همچنین پیامدهای آن ارتقای بهره‌وری صنعت، افزایش اشتغال صنعت و یکپارچه‌سازی تجاری بازارها می‌باشد که در بلندمدت به تحقق اهداف تحول دیجیتال خواهد انجامید.

نکات کلیدی:

براساس یافته‌های مستخرج از رویکرد جامع سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) در گذار به تحول دیجیتال صنعتی، در ادامه درس‌هایی برای ایران در ۲ محور بنیادین احصاء و ارائه شده است:

۱) گذار به تحول دیجیتال صنعتی از مسیر تحول کسب و کارهای سنتی. اهتمام سیاست‌گذاری صنعتی ایران باید بر گذار به سوی صنعت دیجیتال متمرکز گردد که این مهم بدون تحول‌آفرینی گسترده در سطح کسب و کارهای کشور (مشمول بر حمایت و تشویق به دیجیتالی‌شدن فرایندها و توسعه محصولات نوآورانه در واحدهای بزرگ مقیاس و یا SME های صنعت) ممکن نخواهد شد.

۲) تعهد به تامین ارکان توانمندساز تحول دیجیتال صنعتی. سیاست‌گذاری در راستای بهره برداری مقتضی از ظرفیت‌های داخلی به ویژه امکانات و پتانسیل‌های دیجیتال کشور در راستای توسعه صنعتی دیجیتال از اقدامات ضروری کنونی کشور است و باید برنامه‌ریزی لازم به منظور پیش‌بینی محمل لازم برای سرمایه‌گذاری در راستای ارکان توانمندساز زیر صورت گیرد:

الف) تامین مهارت‌های دیجیتال و نیروی انسانی ماهر؛ ب) شکل‌گیری ارتباطات فناورانه زنجیره ارزش صنعتی و خوشه‌های نوین در بستر تحولات دیجیتال؛ ج) توسعه زیرساخت‌های دیجیتال صنعتی نظیر دسترسی مستمر به اینترنت پرسرعت (5G)، کم هزینه، اینترنت اشیاء و دستگاه‌ها و ابزارهای تولید و عرضه هوشمند؛ د) کاهش شکاف محیط فناوری صنعت کشور با پیشگامان جهانی در حلقه‌های پیش از تولید، حین تولید و پس از تولید؛ ه) تدوین استانداردهای لازم در راستای ارتقای کیفیت فرایندهای دیجیتال و هوشمندسازی شده صنعتی و تحول محصولات دیجیتال مبتنی بر استیفای حقوق مصرف کنندگان.