



پیوست شماره ۱

نوآوری دیجیتال: تعاریف، مفاهیم و چارچوب نظری

یادداشت مدیرمسئول: آرش حبیبی

چکیده

نوآوری دیجیتالی استفاده از توانمندی‌های فناوری برای تحول در فرایندها، محصولات و خدمات است. این شیوه از نوآوری ابزار اصلی عصر تحول دیجیتال جهت سازگاری در اکوسیستم جدید کسب‌وکار می‌باشد. در نهایت این شیوه از نوآوری به جامعه نسل پنجم که فضای فیزیکی و فضای سایبری درهم آمیخته خواهد شد، ختم می‌گردد. پژوهش پیرامون نوآوری دیجیتال برای پژوهشگرانی که همواره در جستجوی موضوعاتی تازه هستند، پیشنهاد می‌گردد. مدیران و صاحبان صنایع و کسب‌وکارها شاید خیلی زود به نوآوری دیجیتال اقبال نشان ندهند اما این پیوست می‌تواند در آینده‌ای نچندان دور برای آنها نیز مورد استفاده قرار گیرد. در مقاله حاضر کوشش شده است تا تعاریف، مفاهیم و چارچوب نظری نوآوری دیجیتال ارائه شود.

واژگان کلیدی: نوآوری دیجیتال، تحول دیجیتال، جامعه نسل پنجم

۱- مقدمه

نوآوری دیجیتال (Digital innovation) ایجاد تحول‌های بنیادین در تولید محصولات، ارائه خدمات یا فرایندهای انجام امور با استفاده از فناوری‌های است. این مفهوم گذر از مفهوم کلاسیک نوآوری در عصر تحول دیجیتال و انقلاب صنعتی نسل چهارم است.

به‌طور کلی شرکت‌ها زیر فشار فزاینده‌ای برای بکارگیری فناوری‌های دیجیتالی برای نوسازی و تحول الگوهای کسب‌وکار خود هستند. از سوی دیگر مطالعات نشان می‌دهد که بسیاری از آنها از آمادگی کافی برای پاسخ مناسب به زوندهای دیجیتالی شدن برخوردار نیستند. بنابراین به‌نظر می‌رسد که یک ناهماهنگی بین تقاضا برای تحولات دیجیتالی و قابلیت‌های درونی برای پاسخگویی به آن وجود دارد. «نوآوری دیجیتالی» عاملی کلیدی است که می‌تواند بر این شکاف پلی بنا نهد. نظر به اهمیت موضوع در این مقاله به مفهوم‌سازی، تعریف و ارائه چارچوبی نظری برای نوآوری دیجیتال پرداخته شده است.

فناوری دیجیتال بخش بزرگی از اقتصاد و جامعه را به صورت بنیادین تغییر داده است. در این رهگذر ماهیت نوآوری نیز دستخوش تغییر شده است. اهمیت مفهوم کلاسیک نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار جدید و مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال کمتر شده است. در کنار تحول الگوهای کسب‌وکار، نوآوری دیجیتال نیز فرهنگ کارآفرینی را تغییر داده است. سرمایه‌گذاری دیجیتال با آهنگی گسترده و شتابان رشد کرده است و سرمایه‌گذاران می‌توانند به صورت انحصاری پا به عرصه بازار بگذارند.

مفهوم نوآوری دیجیتال: حرکت از محصول به پلتفرم

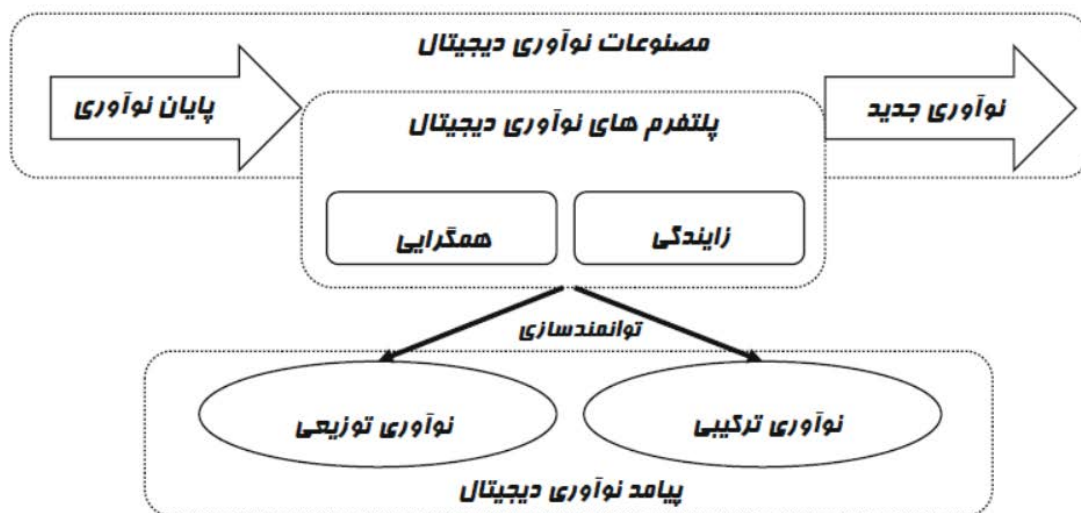
نوآوری دیجیتال به‌واقع چیست و چه تفاوتی با مفهوم کلاسیک نوآوری دارد؟ فناوری دیجیتال سه ویژگی کلیدی دارد که ماهیت نوآوری را تغییر داده است:

نخست: از طریق دیجیتالی شدن، اطلاعات می‌تواند ذخیره، تبدیل، تسهیم و ردیابی شود.

دو: اطلاعات دیجیتال می‌تواند از طریق برنامه‌نویسی ویرایش شود. بنابراین این امکان فراهم می‌شود که راهکارهای دیجیتال در برابر تحولات از انعطاف‌پذیری بالایی برخوردار باشند.

سه: فناوری دیجیتال ماهیتی خودتنظیم‌کننده دارد و کنترل آن ساده است.

بنابراین فناوری دیجیتال هم پیامد و هم پیشاینده نوآوری دیجیتال است. به‌صورت ساده می‌توان گفت قابلیت‌های بسیار و موانع اندک دیجیتالی شدن به افزایش کمیت و کیفیت نوآوری منجر شده است.



شکل ۱- ویژگی‌های نوآوری دیجیتال

شکل ۱ چارچوبی کلی از ویژگی‌های نوآوری دیجیتال را نمایش می‌دهد. پیامد این مفهوم، با همگرایی و زاینده‌گی نشان داده شده است. همگرایی یعنی اینکه فناوری‌های دیجیتالی، عناصر جداگانه پیشین را با هم ترکیب و یکپارچه می‌کنند. برای نمونه استفاده از دوربین، قابلیت‌های ویرایش تصویر، صوت و ویدیو در کنار هم می‌تواند در یک گوشی هوشمند قابلیت‌های منحصر به فرد ایجاد کند.

زاینده‌گی به این حقیقت اشاره دارد که فناوری‌های دیجیتالی ماهیتی پویا، قابل گسترش و منعطف دارند. آنچه امروز پدیده بازی‌پردازی را در برنامه‌های کاربردی پدید آورده است از همین ماهیت فناوری دیجیتال ناشی می‌شود.

این دو ویژگی (زاینده‌گی و همگرایی) به فناوری دیجیتالی اجازه می‌دهد تا هم به عنوان ابزاری برای نوآوری استفاده شود و هم به عنوان پیامدی برای یک فعالیت نوآورانه باشد. به عبارت دیگر فناوری دیجیتالی، امکان نوآوری توزیعی، ترکیبی و دیجیتالی را فراهم می‌کند.

تعریف نوآوری دیجیتال

نوآوری دیجیتال به عنوان استفاده از ابزارها و فناوری‌های دیجیتالی برای بهبود فرایندهای کسب‌وکار، عملکرد نیروی انسانی، مدیریت تجربه مشتری، معرفی محصولات جدید یا الگوهای تازه کسب‌وکار تعریف می‌شود. به عبارت دیگر نوآوری مبتنی بر فناوری دیجیتالی به نوآوری محصول، فرایند یا الگوی کسب‌وکار با استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال به عنوان ابزاری زیربنایی در سازمان اشاره دارد.

نوآوری دیجیتال می‌تواند فرصت‌های بازار، فرایندها و الگوهای جدیدی را ارائه کند که پیامد استفاده از فناوری دیجیتالی هستند. این می‌تواند شامل هم فرایندها و هم پیامدهای تولید محصول یا ارائه خدمات باشد.

در گامی فراتر نوآوری‌های دیجیتالی به یکپارچه‌سازی فرایندها و پیامدها با استفاده از فناوری‌های دیجیتالی اشاره دارد. به گونه‌ای که اجزای فیزیکی و توانمندی‌های فناوری برای ایجاد تغییرات فنی-اجتماعی باهم درآمیخته می‌شوند. این همان تعبیر یکپارچگی فضای فیزیکی با فضای سایبر است که آینده بشر و جامعه نسل پنجم را شکل می‌دهد.

چارچوب نوآوری دیجیتال

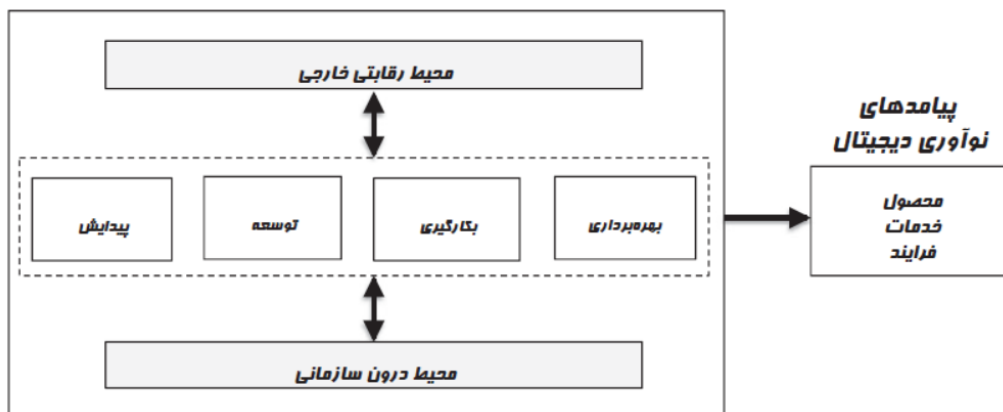
سه زمینه اصلی از نوآوری و فناوری اطلاعات در ادبیات پژوهش قابل ردیابی است. این سه زمینه فرایندمحور مفهوم نوآوری را در طی زمان دستخوش تغییر کرده‌اند.

❖ نوآوری فناوری اطلاعات

❖ نوآوری سیستم اطلاعات

❖ نوآوری دیجیتال

نوآوری‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات به پذیرش و گسترش قابلیت‌های فناوری در فرایندها، خدمات و محصولات مبتنی سازمان اشاره دارد. نوآوری‌های مبتنی بر سیستم اطلاعات به کاربرد محصولات فناوری اطلاعات برای تغییرات در فرایندها، خدمات و محصولات موجود اشاره دارد. در نهایت نوآوری دیجیتال مفهومی کلیدی است که چارچوب آن به صورت زیر قابل ترسیم است.



شکل ۲- چارچوب نوآوری دیجیتال

نوآوری‌های دیجیتالی در خلاء رخ نمی‌دهند. این شیوه از نوآوری می‌تواند به عنوان یک پیشران استراتژیک برای استفاده از خدمات فناوری‌محور در نظر گرفته شود. محیط درون‌سازمانی شامل فرهنگ، جو حاکم، پیشینه استفاده از فناوری، ساختار سازمانی، دانش کارکنان و رویکرد مدیران ارشد زمینه درونی را تشکیل می‌دهند. شدت رقابت، نوآوری‌های صنعت و میزان گرایش مشتریان به محصولات و خدمات نوین اجزای محیط رقابتی خارجی هستند. محیط درونی و بیرونی بر پیدایش، توسعه، بکارگیری و بهره‌برداری از نوآوری دیجیتال تأثیر دارند. پیامدها نیز محصولات، خدمات یا فرایندهای نوین فناوری‌محور هستند.

نتیجه‌گیری

هزاره سوم با تحولات دیجیتال و حرکت به سوی فناوری‌محور شدن همراه است. کسب‌وکارها نیز برای موفقیت و استمرار باید تحولات دیجیتالی را مورد پذیرش قرار دهند. این تحول صرفاً با برگزاری سمینارها، سخنرانی و ارائه مقاله‌های علمی محقق نمی‌شود. ابزار کلیدی برای دستیابی به این هدف نوآوری دیجیتال است که با استفاده از ظرفیت‌هایی که فناوری در اختیار قرار می‌دهد فرایندها، محصولات و خدمات کسب‌وکارها را متحول ساخته است. در این شیوه از نوآوری تمرکز اصلی بر تحولات دیجیتال است و هدف ایجاد تغییرات در شیوه‌های سنتی تولید و عرضه خدمات است. در نهایت باید گفت نوآوری دیجیتال نه یک پیشنهاد برای رشد کسب و کار که لازمه بقا در عصر حاضر می‌باشد.