

بررسی نقش هوش مصنوعی در ایجاد فرصت‌های کارآفرینانه در اقتصاد دیجیتال

حسین معین جهرمی^۱، داوود قربانی^۲، جهانگیر یداله‌ی فارسی^۳

۱- دانشجوی دکتری مدیریت کارآفرینی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

hosseinmoein@ut.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری مدیریت کارآفرینی، دانشگاه تهران

d.ghobani@ut.ac.ir

۳- استاد تمام دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران

jfarsi@ut.ac.ir

چکیده

در سال‌های اخیر، پیشرفت سریع فناوری‌های دیجیتال به‌ویژه هوش مصنوعی، تحولات گسترده‌ای در ساختار اقتصاد جهانی ایجاد کرده و زمینه شکل‌گیری اقتصاد دیجیتال را فراهم ساخته است. هوش مصنوعی به عنوان یکی از مهم‌ترین فناوری‌های نوظهور، نقش قابل توجهی در تغییر شیوه‌های تولید، ارائه خدمات، تحلیل داده‌ها و تصمیم‌گیری‌های اقتصادی ایفا می‌کند. این فناوری علاوه بر افزایش بهره‌وری و نوآوری در سازمان‌ها، فرصت‌های جدیدی را برای کارآفرینان به منظور شناسایی و بهره‌برداری از نیازهای بازار فراهم کرده است. هدف این مقاله بررسی نقش هوش مصنوعی در ایجاد و توسعه فرصت‌های کارآفرینانه در اقتصاد دیجیتال است.

در این پژوهش تلاش شده است با رویکردی تحلیلی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای، ابعاد مختلف تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیند کشف و ایجاد فرصت‌های کارآفرینی مورد بررسی قرار گیرد. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی از طریق تحلیل کلان‌داده‌ها، پیش‌بینی رفتار مشتریان، خودکارسازی فرآیندها، توسعه خدمات هوشمند و ایجاد مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه، بستر مناسبی برای شکل‌گیری استارت‌آپ‌ها و کسب‌وکارهای جدید فراهم می‌کند. همچنین فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه‌هایی نظیر آموزش، سلامت، تجارت الکترونیک، بازاریابی دیجیتال و خدمات مالی توانسته‌اند فرصت‌های متعددی برای کارآفرینان ایجاد کنند. با وجود مزایای فراوان، استفاده از هوش مصنوعی در کارآفرینی با چالش‌هایی همچون نیاز به زیرساخت‌های فناورانه، کمبود نیروی انسانی متخصص، مسائل اخلاقی و امنیت داده‌ها نیز همراه است. با این حال، با توسعه زیرساخت‌های دیجیتال و افزایش آگاهی کارآفرینان نسبت به ظرفیت‌های این فناوری، انتظار می‌رود هوش مصنوعی به یکی از مهم‌ترین محرک‌های ایجاد فرصت‌های کارآفرینانه در اقتصاد دیجیتال تبدیل شود.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی فرصت‌های کارآفرینانه اقتصاد دیجیتال نوآوری فناورانه کلان‌داده خودکارسازی مدل‌های کسب‌وکار دیجیتال

مقدمه

تحولات شتابان فناوری در دهه‌های اخیر موجب دگرگونی عمیق در ساختار اقتصادی، اجتماعی و کسب‌وکارهای جهان شده است. در میان این فناوری‌ها، هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و اثرگذارترین تکنولوژی‌های عصر حاضر، نقش بنیادینی در شکل‌گیری «اقتصاد دیجیتال» ایفا می‌کند. اقتصاد دیجیتال، اقتصادی است که در آن داده، فناوری‌های دیجیتال، زیرساخت‌های ارتباطی و شبکه‌های هوشمند به عناصر اصلی تولید ارزش تبدیل شده‌اند؛ و هوش مصنوعی به‌عنوان موتور محرک این اکوسیستم، شیوه‌های تحلیل اطلاعات، ارائه خدمات، خلق محصولات و حتی تصمیم‌گیری‌های کلان اقتصادی را دگرگون کرده است.

در چنین شرایطی، کارآفرینی نیز ماهیتی متفاوت یافته و از چارچوب‌های سنتی خارج شده است. کارآفرینان برای کشف فرصت‌های جدید و ایجاد مزیت رقابتی پایدار، ناگزیرند از فناوری‌های نوین بهره بگیرند. هوش مصنوعی با توانایی تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها، یادگیری مستمر از رفتار کاربران، پیش‌بینی روندهای بازار و خودکارسازی فرآیندهای پیچیده، محیطی فراهم کرده که در آن فرصت‌های کارآفرینانه با سرعتی بی‌سابقه شکل می‌گیرند. این فناوری نه تنها فرآیند کشف فرصت را تسهیل کرده، بلکه خود منبعی برای خلق فرصت‌های جدید در صنایع مختلف شده است. از سوی دیگر، ادغام هوش مصنوعی در اقتصاد دیجیتال سبب ایجاد مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه، توسعه خدمات هوشمند، بهبود تجربه مشتری و افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها شده است. حوزه‌هایی نظیر سلامت دیجیتال، آموزش هوشمند، تجارت الکترونیک، بازاریابی داده‌محور، صنعت مالی و حتی مدیریت شهری، از جمله بخش‌هایی هستند که بیشترین فرصت‌های جدید را برای کارآفرینان ایجاد کرده‌اند. بسیاری از استارت‌آپ‌های موفق جهان بر پایه راه‌حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی شکل گرفته‌اند و این روند همچنان در حال گسترش است.

با وجود این ظرفیت‌ها، بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای ایجاد کسب‌وکارهای نوین با چالش‌هایی همچون دسترسی محدود به داده‌های باکیفیت، کمبود متخصصان حوزه AI، نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه بالا، دغدغه‌های اخلاقی و امنیت داده‌ها نیز روبه‌رو است. از این رو، بررسی نقش هوش مصنوعی در ایجاد فرصت‌های کارآفرینانه نه تنها از منظر نظری حائز اهمیت است، بلکه می‌تواند راهنمایی عملی برای کارآفرینان، سیاست‌گذاران و کسب‌وکارهای نوپا باشد. این مقاله با هدف بررسی جامع نقش هوش مصنوعی در ایجاد، شناسایی و توسعه فرصت‌های کارآفرینانه در اقتصاد دیجیتال تدوین شده و تلاش می‌کند ضمن ارائه مبانی نظری مرتبط، ابعاد مختلف اثرگذاری این فناوری بر کارآفرینی را تحلیل کرده و فرصت‌ها و چالش‌های موجود در این حوزه را شناسایی کند. نتیجه این بررسی می‌تواند درک عمیق‌تری از تغییرات اکوسیستم اقتصادی و مسیرهای نوین رشد کسب‌وکارها ارائه دهد و نشان دهد که چگونه هوش مصنوعی به یکی از مهم‌ترین ابزارهای خلق ارزش در اقتصاد دیجیتال تبدیل شده است.

مسئله و بیان موضوع:

در دهه‌های اخیر، پیشرفت سریع فناوری‌های دیجیتال موجب تغییرات اساسی در ساختار اقتصاد جهانی شده و زمینه شکل‌گیری مفهومی به نام اقتصاد دیجیتال را فراهم کرده است. در این نوع اقتصاد، داده‌ها، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و پلتفرم‌های دیجیتال نقش مهمی در ایجاد ارزش اقتصادی ایفا می‌کنند. در این میان، هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فناوری‌های نوظهور، توانسته است تحولات گسترده‌ای در شیوه‌های تولید، ارائه خدمات، تحلیل اطلاعات و تصمیم‌گیری‌های سازمانی ایجاد کند. گسترش کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف اقتصادی باعث شده است تا بسیاری از کسب‌وکارها به سمت استفاده از این فناوری برای افزایش بهره‌وری، نوآوری و رقابت‌پذیری حرکت کنند.

از سوی دیگر، کارآفرینی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی، ایجاد اشتغال و توسعه نوآوری در جوامع شناخته می‌شود. کارآفرینان با شناسایی نیازهای جدید بازار و بهره‌گیری از منابع و فناوری‌های موجود، فرصت‌های جدیدی برای ایجاد کسب‌وکارهای نوین فراهم می‌کنند. در این میان، فناوری‌های نوظهور به ویژه هوش مصنوعی می‌توانند نقش مهمی در تسهیل فرآیند شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه ایفا کنند. توانایی هوش مصنوعی در تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها، پیش‌بینی روندهای بازار، شناخت الگوهای رفتاری مشتریان و خودکارسازی فرآیندهای پیچیده، شرایطی را فراهم کرده است که کارآفرینان بتوانند با دقت و سرعت بیشتری فرصت‌های جدید کسب‌وکار را شناسایی و توسعه دهند.

با وجود اهمیت روزافزون هوش مصنوعی در اقتصاد دیجیتال، بسیاری از کارآفرینان و کسب‌وکارهای نوپا هنوز شناخت کافی از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های این فناوری برای ایجاد فرصت‌های کارآفرینانه ندارند. علاوه بر این، چالش‌هایی مانند محدودیت زیرساخت‌های فناوری، کمبود نیروی انسانی متخصص، مسائل مربوط به حریم خصوصی داده‌ها و ملاحظات اخلاقی، استفاده گسترده از هوش مصنوعی در فعالیت‌های کارآفرینانه را با موانعی مواجه کرده است. از این رو، بررسی دقیق نقش هوش مصنوعی در شکل‌گیری فرصت‌های کارآفرینی و تحلیل تأثیر آن بر توسعه اقتصاد دیجیتال از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

بر این اساس، مسأله اصلی این پژوهش آن است که هوش مصنوعی چگونه می‌تواند در فرآیند شناسایی، ایجاد و توسعه فرصت‌های کارآفرینانه در اقتصاد دیجیتال نقش آفرینی کند و چه ظرفیت‌ها و چالش‌هایی در این زمینه وجود دارد. این مقاله تلاش می‌کند با بررسی مفاهیم نظری و مطالعات مرتبط، به تبیین نقش هوش مصنوعی در شکل‌گیری فرصت‌های جدید کسب‌وکار پرداخته و ابعاد مختلف تأثیر این فناوری بر کارآفرینی در بستر اقتصاد دیجیتال را مورد تحلیل قرار دهد.

هدف پژوهش:

هدف اصلی این پژوهش، بررسی نقش هوش مصنوعی در ایجاد، شناسایی و توسعه فرصت‌های کارآفرینانه در اقتصاد دیجیتال است. با توجه به اینکه اقتصاد دیجیتال مبتنی بر داده‌ها، شبکه‌های هوشمند و فناوری‌های نوین است، درک نحوه اثرگذاری هوش مصنوعی بر فرآیند کارآفرینی می‌تواند شناختی عمیق از مسیرهای جدید خلق ارزش ایجاد کند. از این رو، این پژوهش تلاش می‌کند نقش کلیدی هوش مصنوعی را در تحول فرصت‌های کارآفرینانه از منظر نظری و کاربردی تحلیل نماید.

اهداف جزئی پژوهش شامل موارد زیر است:

تبیین توانمندی‌ها و قابلیت‌های هوش مصنوعی که می‌توانند به تسهیل فرآیند شناسایی و تحلیل فرصت‌های جدید در بازار کمک کنند.

شناسایی حوزه‌ها و صنایع مختلف اقتصاد دیجیتال که به واسطه هوش مصنوعی، ظرفیت بالایی برای ایجاد کسب‌وکارهای نوآورانه دارند.

بررسی نحوه تأثیرگذاری هوش مصنوعی بر خلق مدل‌های جدید کسب‌وکار و افزایش نوآوری در فعالیت‌های کارآفرینانه. تحلیل فرصت‌ها و مزایای استفاده از هوش مصنوعی برای کارآفرینان، به ویژه در حوزه‌هایی چون پیش‌بینی بازار، تحلیل داده‌ها، اتوماسیون و بهبود تجربه مشتری.

بررسی چالش‌ها، محدودیت‌ها و موانع موجود بر سر راه کارآفرینان در استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی.

ارائه تصویری جامع از نقش هوش مصنوعی در رشد و توسعه اقتصاد دیجیتال و نشان دادن اینکه چگونه این فناوری می‌تواند محرکی برای افزایش نوآوری و رقابت‌پذیری باشد.

در مجموع، پژوهش حاضر با ارائه تحلیلی جامع تلاش دارد تا به این پرسش اساسی پاسخ دهد که هوش مصنوعی چگونه و از چه طریق می‌تواند فرصت‌های کارآفرینانه جدید خلق یا تسهیل کند و چه عواملی بر بهره‌برداری موفق از این فرصت‌ها در اقتصاد دیجیتال تأثیرگذار هستند.

یافته‌های کلیدی:

بررسی منابع نظری و مطالعات انجام‌شده در حوزه اقتصاد دیجیتال و کارآفرینی نشان می‌دهد که هوش مصنوعی نقش مهمی در ایجاد و توسعه فرصت‌های کارآفرینانه ایفا می‌کند. یکی از مهم‌ترین یافته‌های این پژوهش آن است که توانایی هوش مصنوعی در تحلیل حجم گسترده‌ای از داده‌ها و استخراج الگوهای پنهان، به کارآفرینان کمک می‌کند تا نیازهای بازار را با دقت بیشتری شناسایی کرده و فرصت‌های جدید کسب‌وکار را کشف کنند. در واقع، استفاده از فناوری‌های مبتنی بر داده موجب شده است فرآیند شناسایی فرصت‌ها از حالت سنتی و مبتنی بر تجربه فردی به فرآیندی داده‌محور و تحلیلی تبدیل شود.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان می‌دهد که هوش مصنوعی با ایجاد مدل‌های جدید کسب‌وکار و توسعه خدمات هوشمند، زمینه شکل‌گیری استارت‌آپ‌ها و کسب‌وکارهای نوآورانه را فراهم کرده است. بسیاری از شرکت‌های نوپا در حوزه‌هایی مانند تجارت الکترونیک، سلامت دیجیتال، آموزش آنلاین، بازاریابی دیجیتال و خدمات مالی از قابلیت‌های هوش مصنوعی برای ارائه خدمات شخصی‌سازی شده، افزایش بهره‌وری و بهبود تجربه مشتری استفاده می‌کنند. این موضوع نشان‌دهنده آن است که هوش مصنوعی نه تنها یک ابزار فناورانه، بلکه محرکی مهم برای نوآوری و کارآفرینی در اقتصاد دیجیتال محسوب می‌شود.

از دیگر یافته‌های این پژوهش می‌توان به نقش هوش مصنوعی در خودکارسازی فرآیندهای کسب‌وکار اشاره کرد. خودکارسازی فعالیت‌هایی مانند تحلیل داده‌ها، پاسخ‌گویی به مشتریان، مدیریت زنجیره تأمین و تصمیم‌گیری‌های عملیاتی باعث کاهش هزینه‌ها، افزایش سرعت انجام کارها و ایجاد مزیت رقابتی برای کسب‌وکارها شده است. این امر شرایط مناسبی را برای ورود کارآفرینان به بازارهای جدید و توسعه خدمات نوآورانه فراهم می‌کند. در کنار این فرصت‌ها، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی در کارآفرینی با چالش‌هایی نیز همراه است. از جمله مهم‌ترین این چالش‌ها می‌توان به نیاز به زیرساخت‌های فناوری پیشرفته، دسترسی به داده‌های باکیفیت، کمبود نیروی انسانی متخصص در حوزه هوش مصنوعی، و همچنین نگرانی‌های مربوط به امنیت اطلاعات و حریم خصوصی اشاره کرد. با این حال، روند رو به رشد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و افزایش سرمایه‌گذاری در این حوزه نشان می‌دهد که این فناوری در آینده نقشی پررنگ‌تر در شکل‌گیری فرصت‌های کارآفرینانه در اقتصاد دیجیتال خواهد داشت. به طور کلی، یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که هوش مصنوعی با فراهم کردن ابزارهای تحلیلی پیشرفته، ایجاد مدل‌های کسب‌وکار نوین و افزایش کارایی فرآیندهای اقتصادی، به یکی از عوامل کلیدی در شکل‌گیری و توسعه فرصت‌های کارآفرینانه در اقتصاد دیجیتال تبدیل شده است.

نتیجه گیری:

تحولات گسترده ناشی از گسترش فناوری‌های دیجیتال، به‌ویژه هوش مصنوعی، ساختار اقتصاد جهانی را وارد مرحله‌ای جدید کرده است؛ مرحله‌ای که در آن داده، شبکه‌های هوشمند و فناوری‌های پیشرفته زیربنای ایجاد ارزش اقتصادی را تشکیل می‌دهند. بررسی انجام‌شده در این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی نه تنها یک ابزار تکنولوژیک، بلکه یک محرک اساسی برای نوآوری، ایجاد فرصت‌های کارآفرینانه و توسعه مدل‌های جدید کسب‌وکار در اقتصاد دیجیتال است. نتایج نشان داد که توانایی هوش مصنوعی در تحلیل کلان‌داده‌ها، پیش‌بینی روندهای بازار، شناسایی الگوهای رفتاری مشتریان و خودکارسازی فرآیندهای پیچیده، فرآیند کشف و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه را متحول کرده است. کارآفرینان می‌توانند با تکیه بر قابلیت‌های این فناوری، نیازهای پنهان بازار را شناسایی کرده، خدمات هوشمند ارائه دهند و کسب‌وکارهایی مبتنی بر نوآوری فناورانه ایجاد کنند. این امر موجب افزایش دقت تصمیم‌گیری‌ها، کاهش هزینه‌ها و بهبود تجربه مشتری در کسب‌وکارهای دیجیتال شده است. همچنین مشخص شد که هوش مصنوعی در صنایع مختلف از جمله سلامت دیجیتال، آموزش هوشمند، بازاریابی داده‌محور، تجارت الکترونیک و خدمات مالی فرصت‌های فراوانی برای ایجاد استارت‌آپ‌ها و مدل‌های کسب‌وکار جدید فراهم می‌کند. نقش این فناوری در شکل‌گیری پلتفرم‌های نوآورانه و خدمات دیجیتال، نشان‌دهنده اهمیت آن در رقابت‌پذیری و رشد اقتصادی در آینده است. با وجود این فرصت‌ها، چالش‌هایی مانند کمبود نیروی متخصص، نیاز به زیرساخت‌های پیشرفته، دسترسی محدود به داده‌های باکیفیت و مسائل اخلاقی مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی نیز وجود دارد. این چالش‌ها می‌توانند روند بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه را با محدودیت‌هایی مواجه کنند. بنابراین، توسعه سیاست‌های حمایتی، سرمایه‌گذاری در آموزش و مهارت‌افزایی، و ایجاد چارچوب‌های اخلاقی و قانونی مناسب برای استفاده از هوش مصنوعی ضروری به نظر می‌رسد. در مجموع، می‌توان نتیجه گرفت که هوش مصنوعی یکی از مهم‌ترین پیشران‌های شکل‌گیری و توسعه فرصت‌های کارآفرینانه در اقتصاد دیجیتال است و نقشی تعیین‌کننده در آینده کسب‌وکارها، بازار کار و ساختار اقتصادی خواهد داشت. کارآفرینانی که بتوانند این فناوری را به‌درستی درک کرده و از آن بهره بگیرند، در مسیر ایجاد ارزش، نوآوری و توسعه کسب‌وکارهای پایدار موفق‌تر خواهند بود.

منابع

۱. بابایی، حسن؛ کریمی، علی. (۱۴۰۰). کاربرد هوش مصنوعی در توسعه کسب و کارهای دیجیتال. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۲. رضایی، مریم؛ طاهری، محمد. (۱۳۹۹). «نقش فناوری‌های نوظهور در ایجاد فرصت‌های کارآفرینانه». فصلنامه مدیریت کارآفرینی، ۱۲(۳)، ۴۵-۶۷.
۳. سلطانی، حمید. (۱۴۰۱). کارآفرینی دیجیتال و فناوری‌های تحول‌آفرین. تهران: انتشارات مهکامه.
۴. Zott, C & ,Amit, R. (۲۰۲۰). *Business Model Innovation in the Digital Economy*. Journal of Management Studies, 57(5), 1025-1048
۵. McAfee, A & ,Brynjolfsson, E. (۲۰۱۷). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. Company & New York: W.W. Norton
۶. Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World & ,Davenport, T. H. *Harvard Business Review*, ۹۶(۱), ۱۰۸-۱۱۶.
۷. Chopin, G. (2019). How Big Data and Artificial Intelligence Create Business Value & ,Wamba, S. F., Akter, S., Edwards, A. *Social & Technological Forecasting Change*, ۱۴۵, ۵۳۳-۵۴۷.
۸. OECD. (۲۰۲۱). *AI in Business and Finance: Opportunities and Risks*. Organisation for Economic Co-operation and Development
۹. Geneva: WEF. *The Future of Jobs Report*. (۲۰۲۰). World Economic Forum
۱۰. European Commission. (۲۰۲۲). *Artificial Intelligence Act: Regulatory Framework*. Brussels: European Union *Proposal*
۱۱. Wang, Y. (2021). Artificial Intelligence and Entrepreneurial Opportunities: A Systematic Review & ,Chen, J. *Journal of Business Venturing Insights*, ۱۵, e00257
۱۲. Susskind, D & ,Susskind, R. (۲۰۲۰). *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. Oxford University Press
۱۳. IBM Institute for Business Value. (۲۰۲۳). *AI and Digital Transformation: Trends, Challenges, and Opportunities*. IBM Research Publications