



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۷ / شماره ۱ (پیاپی ۶۵) / بهار ۱۴۰۷
صفحه ۶۳ تا ۸۶

نقش اقتصاد داده محور در بازارهای مالی از منظر دانش و ارائه الگوی پیشنهادی

نگین مبینی

دانشجوی دکتری تخصصی، گروه حسابداری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

بهاره بنی‌طالبی دهکردی

دانشیار و عضو هیئت‌علمی، گروه حسابداری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران. (نویسنده مسئول).

banitalebi57@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۳

چکیده

امروزه، داده یکی از ارزشمندترین منابع جهان به شمار می‌رود. جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، ذخیره و استفاده از این طلای با ارزش، منطبق با رویکرد نوین اقتصاد داده-محور ضمن تغییر استراتژی موسسات به نوآوری، سازمان‌ها را به سمت آینده رقابتی سوق می‌دهد. هدف این پژوهش، ضمن تبیین مفاهیم اقتصاد داده محور، ارائه الگوی اقتصادی داده محور از دیدگاه خبرگان، برای اولین بار در ایران است. برای دستیابی به این هدف، دیدگاه‌های ۱۲ نفر از خبرگان در سال ۱۴۰۱ با استفاده از تکنیک نمونه‌گیری گلوله برفی، از طریق مصاحبه کیفی به صورت سؤالات باز، گردآوری شد. سپس بر اساس رویکرد پدیدارشناسی توصیفی-کلاسی، داده‌ها در هفت مرحله تحلیل و عوامل و مؤلفه‌های اصلی و فرعی استخراج، تجزیه و طبقه‌بندی شدند. پس از سنجش پایایی و روایی نتایج، سرانجام مدل پیشنهادی الگوی اقتصادی داده محور از منظر دانش، ارائه شد. بر اساس یافته‌های این پژوهش، مدل پیشنهادی، شامل ۴ عامل اصلی شامل مدل عملیاتی، مدل درآمد، بازیگران و مفاهیم مدیریتی و ۳۷ مؤلفه تاثیر گذار نظیر مزایای اقتصادی بر اساس انواع داده، فری میوم، تبلیغات، پرداخت به ازای استفاده، مدل مبتنی بر تراکنش، مدل مبتنی بر خدمات، اعطای مجوز و ... می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: الگوی اقتصادی، اقتصاد داده محور، تکنیک گلوله برفی، رویکرد پدیدارشناسی کلاسی.

۱- مقدمه

به باور بسیاری از صاحب‌نظران، داده، ارزشمندترین و پرکاربردترین کالای قرن بیست و یکم است، به گونه‌ای که سرمایه‌های اساسی کشورها به جای نفت، به داده تبدیل شده و اغلب سازمان‌ها، داده را به عنوان یک دارایی استراتژیکی و ارزشمندترین منبع جهان می‌شناسند؛ از اینرو در دنیای اقتصاد، از داده به عنوان نفت جدید نام می‌برند (توماس و لیپونن^۱، ۲۰۱۶).

از سوی دیگر، با دیجیتالی‌تر شدن جهان و از آنجایی که شرکت‌ها به تولید و مدیریت حجم عظیمی از داده‌ها ادامه می‌دهند، از اینرو داده‌ها به یکی از مهمترین دارایی‌ها برای تحولات دیجیتالی، تبدیل (پارکینس^۲، ۲۰۱۷) و رویکرد کسب درآمد از کلان داده‌ها نیز به دلیل مزایای اقتصادی بالا، به سرعت در بین صنایع با دارایی‌های داده‌ای بزرگ، محبوب شده است؛ به گونه‌ای که شرکتها درصددند از طریق تجاری سازی داده‌ها، ارزش داده‌های خود را حداکثر و در عین حال جریان‌های درآمدی بیشتری ایجاد نمایند (گاوین^۳، ۲۰۲۰).

شرکت پژوهشی گارتنر^۴، در واژه نامه خود کلان داده را به صورت یک دارایی اطلاعاتی با حجم بالا و سرعت و تنوع زیاد تعریف می‌کند که نیازمند پردازش اطلاعات به شکلی ابتکاری و مقرون به صرفه است تا منجر به افزایش پردازش و تصمیم‌گیری مناسب و بهینه گردد (کنهایا و همکاران^۵، ۲۰۲۲). در این تعریف، کلان داده، به معنای مقادیر بزرگ از داده‌های ایجاد شده‌ای است که قابل پردازش از طریق ابزارهای سنتی نیست، همچنین بر اساس تعریف، منظور از سرعت زیاد به معنای سرعت ایجاد داده و تنوع زیاد نیز به معنای داده‌هایی با فرمت‌های مختلف نظیر فرمت ساختارمند (همچون ارزش سنتی پایگاه داده‌های ارتباطی)، نیمه ساختارمند (همچون XML)، و غیرساختارمند است که می‌تواند شامل ایمیل و داده‌های اینترنت اشیا باشد (فرخی و همکاران، ۲۰۲۰). بررسی‌ها نشان می‌دهد افزایش حجم داده‌های تولید شده، همچنین خلق فرصت‌ها و فناوری‌های نوظهور مانند هوش تجاری، محاسبات ابری، بلاک چین و اینترنت اشیا، رویکرد کسب درآمد از این دارایی ارزشمند را متحول نموده است، به گونه‌ای که پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد درآمد بازار جهانی از داده‌ها از مبلغ ۲/۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰، به مبلغ ۱۵/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۰، با نرخ رشد سالانه ترکیبی ۲۲/۱ درصد، افزایش یابد (آفولو و همکاران^۶، ۲۰۲۲).

با این وجود و علیرقم اینکه کلان داده‌ها، دارای مزایای واقعی هستند، اما عدم پرداختن به این دارایی ارزشمند در رویکردهای سنتی جوامع و یا حتی در کشورهای در حال گذار همچنین ناآگاهی نسبت به چگونگی خلق ارزش از آن، چالش مهم و جدی در زمینه استفاده از آن می‌باشد؛ چرا که کلان داده برای بهره‌برداری باید به خوبی شناسایی و دسته‌بندی گردد و شکاف‌های بزرگ در ارتباط بین مبانی نظری با رویکردهای عملیاتی و اجرایی آن برطرف گردد تا اتخاذ تصمیمات مؤثر مبتنی بر داده و خلق ارزش از آن را در بازارها و فضای کسب و

¹ Thomas & Leiponen

² Parkins

³ Gawin

⁴ Gartner

⁵ Kanhaiya et al.

⁶ Ofulue et al.

کار ممکن سازد (باف و همکاران^۱، ۲۰۱۴). از اینرو سازمان‌هایی که استراتژی‌شان، توسعه کسب درآمد از داده‌ها است، نیازمند درک شفاف و دقیقی از انواع مدل‌های درآمدزایی اقتصادی داده محور، مفاهیم، فرصت‌ها و محدودیت‌های آن‌ها هستند.

بررسی‌های کواش و همکاران^۲ (۲۰۲۲)، نشان می‌دهد با توجه به نو بودن مبحث کسب درآمد از داده‌ها از منظر اقتصادی، تحقیقات دانشگاهی محدودی در این حوزه تاکنون انجام شده و هنوز خلاء‌های قابل توجهی در ساختار ادبیات آکادمیک این حوزه در زمینه مدل‌های کسب درآمد مبتنی بر داده‌ها همچنان تبیین داده‌های معاملاتی و زنجیره ارزش آنها از منظر اقتصادی، مشهود است.

از آنجا که در ایران نیز ساختار سیستمی قدیمی در زمینه تحلیل داده‌ها و اطلاعات وجود دارد و سازمان‌ها نیز برای اشتراک آنچه داده‌های اختصاصی می‌دانند، چندان تمایلی از خود نشان نمی‌دهند همچنین نگرانی از استفاده نادرست و غیراصولی از اطلاعات، با نیت غیرقانونی برای همیشه وجود دارد. باعث شده که توسعه زیربنایی در زمینه اقتصاد داده محور چندان چشمگیر نباشد (فرهودی و همکاران، ۱۴۰۰). ضمن آنکه داده‌ها تا کنون به صورت جدی در ایران به عنوان سرمایه به رسمیت شناخته نشده‌اند و همین مسئله از مهمترین چالش‌های دولت در موضوع کسب و کار می‌باشد (آچاک و همکاران، ۱۴۰۱)، همه این موارد در ایران باعث شده که با وجود اینکه خیلی از افراد و نهادها درباره کلان داده صحبت می‌کنند، اما در این حوزه از بعد دانشی و عملیاتی، دستاورد چندانی به چشم نخورد و وضعیت کلان داده در ایران چندان در حد مطلوب نباشد و ضرورت سرمایه‌گذاری در این زمینه به شدت احساس شود.

از سوی دیگر با توجه به اینکه در این زمینه تا کنون پژوهشی انجام نشده، لذا تمرکز این پژوهش، محدود به صنعت خاصی نیست، بلکه از طریق تبیین و ادغام ادبیات موجود، درصدد تبیین چارچوب مفهومی و طبقه‌بندی محتوایی رویکرد درآمدزایی داده‌ها از منظر اقتصادی است تا ضمن برجسته تر نمودن ابعادی که نیاز به تحقیقات بیشتر دارند، نقطه شروعی برای انجام پژوهش‌های جدید در زمینه مدل‌های کسب درآمد مبتنی بر داده‌ها با رویکردهای مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و... فراهم کند.

از اینرو این پژوهش درصدد پاسخگویی به این پرسش است که عوامل و مضامین اصلی کسب درآمد از داده‌ها از منظر اقتصادی در ادبیات آکادمیک از دیدگاه خبرگان چیست؟ برای دستیابی به این هدف، این پژوهش، ابتدا به تبیین داده‌ها و رویکردهای موجود در زمینه کسب درآمد از داده‌ها از منظر دانش می‌پردازد. سپس مسیر داده محور شدن سازمان‌ها را از منظر به تصویر می‌کشد. در ادامه ضمن تبیین ویژگی‌های اقتصاد داده محور در سازمانها، پیشینه پژوهش را مورد بررسی قرار می‌دهد. در نهایت به کمک رویکرد پدیدار شناسی و در قالب مصاحبه با خبرگان، الگوی پیشنهادی اقتصاد داده محور در بازارهای مالی را که شامل عوامل و مضامین موثر در این الگو هستند، ارائه می‌دهد.

¹ Buff et al.

² Quach et al.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

۱-۲- داده و ابعاد آن

امروزه به دلیل استفاده روزافزون از سامانه‌های دیجیتال و منابع تولید اطلاعات، کاربرد داده در تمامی حوزه‌هایی که با داده‌ها و تحلیل آن سروکار دارند، گسترش یافته و به نتایج بسیار قابل توجهی نیز منتج شده است (امینی و همکاران، ۱۳۹۹).

داده انواع مختلفی از اطلاعات خام است که گاهی هنوز هیچ تغییری روی آن‌ها انجام نشده و گاهی هم پس از انجام برخی تغییرات، نظیر سازمان‌دهی و ساختاردهی، معمولاً به شکل خاصی قالب‌بندی (فرمت‌بندی) می‌شود. در شرایط ایده‌آل، می‌توان داده‌ها را به عنوان نمایش حقیقی صفات هر چیزی در نظر گرفت. به این دلیل می‌گوییم «در شرایط ایده‌آل» چون داده‌ها همیشه درست و مبتنی بر واقعیت نیستند (محمودی و همکاران، ۱۳۹۴). بنابراین داده یک کالای عمومی است که ارزش آن برحسب شیوه استفاده، ترکیب و امکان فراهم ساختن آن در یک زمان درست، متغیر خواهد بود (پاروین^۱ و همکارانش، ۲۰۲۰).

موضوع داده و توسعه کاربردهای آن، با توجه به فرصت‌های کسب‌وکار همچنین اهمیت روزافزون داده‌های تولیدشده از ابزارها و یا افراد مختلف، شامل انواع داده‌های تولید شده در فضای مجازی، سازمان‌ها و برنامه‌های مختلف می‌باشد (فرهودی و همکاران، ۱۴۰۰).

بر این اساس، منابع داده در کسب و کارهای داده محور یا جزء داده‌های داخل شرکتند که از طریق جمع‌سپاری^۲ و یا به‌وسیله سانسورها و ابزار ردیابی توسط شرکت تولید می‌شوند و یا جزء داده‌های خارجی هستند که شامل داده‌های ارائه‌شده توسط مشتری، داده‌های رایگان و داده‌های کسب شده از عامل سوم می‌باشند. داده‌های رایگان نیز شامل داده‌های باز در دسترس، داده‌های به‌دست‌آمده از شبکه‌های اجتماعی و داده‌هایی که از خزش وب به دست می‌آیند، می‌باشد (هارتمن^۳ و همکاران، ۲۰۱۴).

استفاده کنندگان از داده‌ها را نیز می‌توان در دو گروه مشتریان و نقش‌آفرینان دسته‌بندی کرد که مشتریان خود به دو دسته حقوقی و حقیقی و نقش‌آفرینان نیز به سه دسته حاکمیت، صاحبان و یا تولیدکنندگان و همچنین ارائه‌دهندگان خدمات مبتنی بر داده تقسیم می‌شوند (محمودی و همکاران، ۱۳۹۴؛ محمد شهرام و همکاران، ۱۳۹۵). علاوه بر تنوع استفاده کنندگان از داده‌ها، این دارایی ارزشمند، نه تنها تمام شدن نیست، بلکه با انجام هر تراکنش مالی، هر کلیک کاربر، نوشتن هر پیغام در شبکه‌های اجتماعی و بارگذاری هر تصویر جدید، به حجم آن به‌صورت نمایی اضافه می‌شود. ضمن اینکه تحلیل‌های برگرفته از تحلیل داده‌ها، خود نیز داده‌های جدید هستند (رینسل^۴ و همکاران، ۲۰۱۸). همین حقیقت ساده نشان می‌دهد که دنیای امروز تا چه حد به علم داده نیاز خواهد داشت (مندل^۵، ۲۰۱۷).

¹ Parvinen

² Crowdsourcing

³ Hartmann

⁴ Reinsel

⁵ Mandel

البته با وجود مزایای بسیار داده، در این حوزه می توان به چالش هایی نظیر وجود حجم عظیمی از داده ها از نوع تاریخی و تراکنشی در سازمانها اشاره کرد که نمی دانند چگونه ارزش آن را به حداکثر برسانند. همچنین مشکلات کیفیت داده از دیگر چالش های موجود در سازمانها است که استفاده از آن را کاهش می دهد (مارسینکوسکی و گاوین، ۲۰۲۰). ضمن اینکه کلان داده باید به خوبی توسط سازمان مرتب گردد و عاری از شکاف و خلاء در زمینه سوابق ثبت شده باشد تا بر اساس آن بتوان تصمیمات مؤثر مبتنی بر داده اتخاذ نمود (مارسینکوسکی و گاوین، ۲۰۲۰).

۲-۲- اقتصاد داده محور و سازمانها

اقتصاد داده-محور و مفهوم مزایای اقتصادی داده ها در مطالعات آکادمیک، یک مفهوم جدید و رویکرد نوینی است که به کمک تکنیک های اقتصادی، منجر به خلق ارزش از این کالای با ارزش می گردد (ساینجوجکی^۱ و همکارانش، ۲۰۱۷). درحقیقت، مفهوم مزایای اقتصادی داده ها، به معنای تجاری کردن دارایی های اطلاعاتی است و زمانی رخ می دهد که سازمانها دارایی های اطلاعاتی و داده ای خود را با بازده مالی یا یک کالای با ارزش معادل، مبادله می کنند (فرخی و همکاران، ۲۰۲۰).

پراکش^۲ (۲۰۱۴)، نیز مزایای اقتصادی داده را به معنای توانایی یک سازمان برای ایجاد درآمد بیشتر از منابع داده ای موجود داخلی و خارجی معرفی می کند تا به این طریق، سازمان، بتواند اطلاعات، بینش ها و مشاهدات سودمندی را ایجاد نماید.

امروزه با توجه به آگاهی از ارزش داده ها و جایگزینی آن به عنوان نوعی دارایی گرانبها در صورتهای مالی، سازمانها، با بهره گیری از موسسات مشاوره ای، درصدد یافتن راههایی برای حداکثر نمودن ارزش داده های خود هستند (باف^۳ و همکارانش ۲۰۱۴).

بدین منظور، سازمانها روی مدل های کسب و کار داده-محور متمرکز شده اند تا از این طریق بتوانند ضمن توسعه و تنوع بخشیدن به تولید محصولات و خدمات جدید، جریان درآمدی بیشتری را ایجاد نمایند و در عین حال رضایت مشتریان را بهبود بخشند. از اینرو، داده ها به عنوان یک دارایی درآمدزا مورد توجه مدیران سازمانها قرار گرفته است (مارسینکوسکی و گاوین^۴، ۲۰۲۰).

با توجه به چنین قابلیت هایی، در کسب و کارهای داده محور، مدل های درآمدی گوناگونی، نظیر مدل های فروش دارایی، همچنین مدل وام و اجاره دادن دارایی، در زمینه خلق ارزش از داده های کلان، طراحی گردیده اند (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۴) که در آنها به تفکیک، الگوهای متفاوتی برای مراحل تولید و جمع آوری داده، ذخیره و بازیابی، تحلیل، مصورسازی، حکمرانی و باز کردن داده ترسیم گردیده است و به کمک آنها می توان از داده ها، خلق ارزش یا ثروت نمود (فرهودی و همکاران، ۱۴۰۰).

¹ Saynajoki

² Prakash

³ Buf

⁴ Marcinkowski & Gawin

در دو دهه اخیر رویکرد اقتصادی داده محور، که تکاملی از هوش کسب و کار^۱ است، به یک ابزار استراتژیک برای تحول درآمدزایی و خلق ارزش بسیاری از سازمان‌ها تبدیل شده است. هوش کسب و کار به معنای فرآیند، استراتژی و تکنولوژی لازم برای استفاده سازمان از اطلاعات کسب و کار و سمبلی از رویکرد اقتصادی داده محور است تا سازمان به این طریق بتواند داده‌ها را تحلیل و اطلاعات سودمند و قابل اشتراک‌گذاری را استخراج نماید (زکریا و همکارانش، ۲۰۲۰).

از اینرو سازمانها نیازمند مدیریت داده محور هستند که در آن اساس تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی نه بر مبنای باورها، بلکه بر مبنای شواهد و داده‌ها است. بر این اساس، داده محور بودن یعنی اینکه پیشرفت در یک فعالیت بیشتر از اینکه توسط دریافت درونی تجربه شخصی کامل شود، توسط داده کامل می‌شود. لذا سازمان داده محور^۲، داده را دارایی استراتژیک خود می‌داند و لایه‌های مختلف سازمانی آن، داده‌وارسازی^۳ شده‌اند. در چنین سازمانی، استراتژی داده، شفاف و فرایند تصمیم‌گیری داده محور در تمام سطوح مدیریتی آن جاری است و فرهنگ داده محور در آن ترویج می‌شود. همچنین این نوع سازمانها، مدیریت جریان داده را یک اولویت استراتژیک می‌داند و از تحلیل داده برای بهبود مستمر و نوآوری در محصولات، خدمات و فرایندهای خود استفاده می‌کند.

بر اساس پژوهش شزودر و همکاران (۲۰۱۶)، سازمانها مطابق با شکل شماره ۱، با ۵ سطح در مسیر داده محور شدن مواجه هستند. در سطح ۱، به دلیل ترس از موارد متعدد نظیر نگرانی از افزایش شفافیت اطلاعاتی و عملکردی کارکنان و سازمان و یا عدم کشف چالش‌های پنهان مرتبط با کارایی و یا نمایش استراتژی ناهماهنگ توسط سازمان، در برابر داده، مقاومت می‌کنند. از اینرو گذر از مرحله مقاومت در برابر داده، معمولاً یک تلاش کارآفرینانه از درون سازمان است که توسط افراد/واحدهای سازمانی که به بهبود دادن کارایی در دامنه خود نیاز دارند، انجام می‌شود.

در سطح ۲، سازمان، از ارزش ضمنی و پنهانی داده‌های خود مطلع است؛ حتی اگر تا کنون این ارزش عیان نشده باشد.

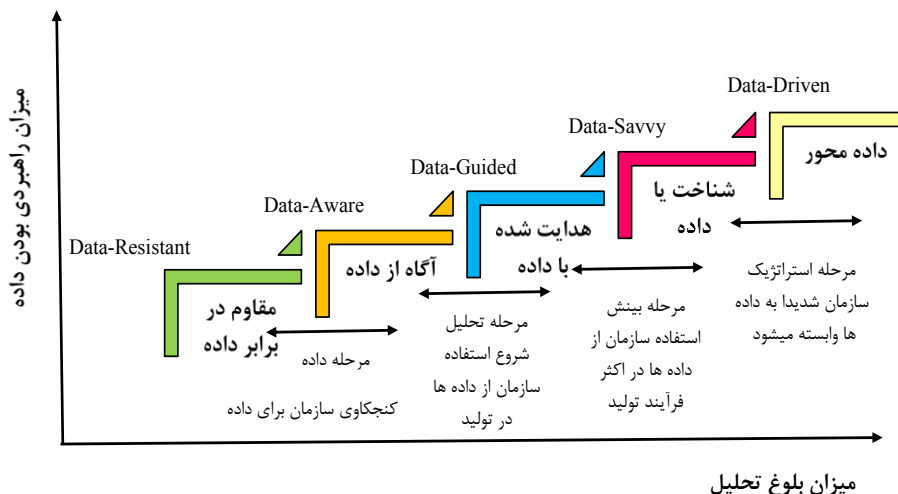
در سطح ۳، تمرکز سازمان بر روی استخراج و کسب هر نوع ارزشی از داده‌ها است. بنابراین بر روی تحلیل داده و اینکه چه چیزی در درون داده‌ها اتفاق افتاده بود، تاکید دارد. سازمانی که در این سطح از بلوغ است، هنوز از داده‌ها در سطح راهبردی استفاده نمی‌کند بلکه از داده‌ها و تحلیل آنها در سطح تاکتیکی بهره می‌برد. در سطح ۴ که سطح شناخت با داده و تمرکز بر روی بینش و پاسخگویی بر روی سئوالات «چرا» است، سازمان، داده را دارایی راهبردی محسوب می‌کند.

و در نهایت سطح ۵ سازمان داده محوری زمانی محقق می‌شود که سازمان از سطح بینش محض درونی درباره «چه چیزی اتفاق افتاد» و «چرا اتفاق افتاد» عبور کرده باشد و تحلیل و بینش را برای پاسخ به این پرسش که «چیز بعدی چیست؟» با همدیگر ترکیب می‌کند.

^۱ Business Intelligence (BI)

^۲ Datafied Organization

^۳ Datafication



شکل ۱- مسیر داده محور شدن سازمانها (شزودر و همکاران، ۲۰۱۶)

بر همین اساس می‌توان بگوییم که سازمان‌ها از طریق تغییر رویکرد سنتی به داده محوری خود، ضمن برآورده سازی نیازهای کسب و کار از طریق منابع سازمانی و تکنولوژیکی و حل مشکلات داخلی سازمان، (الفارو^۱ و همکارانش، ۲۰۱۹)، از طریق کاهش هزینه عملیاتی، باعث بهبود بازده سود خالص (نجار^۲، ۲۰۱۳) و ارتقای عملیات‌های کسب و کار (فرآیندها و محصولات موجود) سازمان می‌شوند (شزودر^۳، ۲۰۱۶).

با تکثیر تکنولوژی‌های دیجیتالی همچون تجزیه و تحلیل کلان داده، اینترنت اشیا، ابر، یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی^۴، مزایای اقتصادی داده به یک رشته رسمی تبدیل شده است و مدل‌های فراتر از هوش کسب و کار سنتی نیز توسعه داده شده‌اند (اوفلو و بنیوسف^۵، ۲۰۲۲).

در هر صورت باید گفت امروزه بازارهای مالی، برخلاف گذشته منتظر درخواست مشتری نیستند، بلکه از قبل با کمک بررسی داده‌ها و اطلاعات مربوط به عادات خرید مشتریان، سابقه جستجوی آن‌ها و حتی سناریوهای فرضی مربوط به نیاز مشتری را پیش‌بینی کرده و منطبق با تقاضای بازار، اقدام به تولید و عرضه محصول و خدمات می‌نمایند.

ضمن آنکه تمامی سازمان‌ها حتی سازمان‌های کوچک نیز در فضای کسب و کار کنونی، دارای وبسایت و صفحه‌های اجتماعی هستند و اطلاعات مربوط به استفاده کاربران از این صفحات، می‌تواند منجر به تشکیل بانک

¹ Alfaro

² Najjar

³ Schroeder

⁴ Artificial Intelligence (AI)

⁵ Ofulue & Benyoucef

داده‌ای برای سازمان باشد. این بدان معناست که تمامی سازمان‌ها می‌توانند با اجرای روش‌ها و الگوریتم‌های مناسب، اطلاعات مناسبی را در مورد فضای کسب‌وکار، مشتریان خود و سلاقی آن‌ها به دست آوردن و تصمیم‌گیری‌های خود را بهتر و سریع‌تر انجام دهند (بالاچاندران و پراساد، ۲۰۱۷).

۲-۳- رویکرد راهبردی اقتصاد داده محور

در رویکرد راهبردی اقتصاد داده محور یعنی اقتصادی که بر مبنای زنجیره‌ی ارزش داده شکل گرفته و دارایی‌های داده‌ای، محرک اصلی کلیه تلاش‌های اقتصادی هستند و داده‌ها، منبع راهبردی و بنیادین نظام عرضه و تقاضا محسوب می‌شوند، پنج ویژگی مهم وجود دارد. از فراگیر بودن خاصیت عدم تقارن اطلاعاتی^۱ و صنعتی سازی یادگیری از طریق هوش مصنوعی گرفته تا اقتصاد مبتنی بر پدیده "بیشترین برای برنده"^۲، پیدایش ریسک‌های سایبری جدید و در نهایت پیدایش اشکال جدیدی از کسب‌وکارها و دادوستدهای تجاری (کیوریاک^۳، ۲۰۱۸). خاصیت عدم تقارن اطلاعاتی که از ویژگی‌های بارز اقتصاد داده محور میان انسان‌ها و ماشین‌ها است، معمولاً موجب شکل‌گیری پدیده شکست بازار شده و در نتیجه این پدیده، فشار و تقاضای ذینفعان بازار برای افزایش شفافیت و باز شدن داده‌ها بیشتر می‌شود.

لذا شرکت‌ها برای پرهیز از مخاطرات عدم تقارن اطلاعاتی همچون مخاطرات اخلاقی و پیشگیری از پیدایش جریان ناکارای اطلاعاتی در کسب‌وکار خود به سراغ تشکیل اکوسیستم داده، اکوسیستم اطلاعات و شبکه‌سازی کسب‌وکارها می‌روند تا با ظهور پدیده کلان‌داده‌ها، دانش برای همه قابل دسترس گردد؛ حتی اگر موقتاً توسط بعضی از شرکت‌های نوآورانه (مثل گوگل و یاهو) انحصار شده باشند.

اینکه گفته می‌شود اقتصاد داده‌محور بر مبنای خاصیت عدم تقارن اطلاعاتی شکل می‌گیرد منظور عدم تقارن اطلاعاتی میان انسان و ماشین به علت گسترش کلان‌داده‌ها در جهان، بالاتر بودن توان جمع‌آوری و پردازش کلان‌داده‌ها توسط کامپیوترها (هوش مصنوعی و یادگیری ماشین) نسبت به توان جمع‌آوری داده‌ها و قدرت پردازش ذهن انسان و همچنین رونق معاملات الگوریتمی است.

دومین خصیصه اقتصاد داده محور، تمرکز بر روی صنعتی‌سازی یادگیری داده محور و یادگیری مبتنی بر هوش مصنوعی است که منجر به شتاب بخشیدن به سرعت تغییر و سازگاری با شرایط و پویایی توانمندی‌ها شده است.

اقتصاد مبتنی بر پدیده "بیشترین سهم برنده" زمانی استفاده می‌شود که تعداد معدودی از کسب‌وکارها، بیشترین سهم بازار یا بیشترین سهم درآمدی را به خود اختصاص می‌دهند و در اکوسیستم خود اکثر کسب‌وکارهای دیگر را دنباله‌رو خود می‌کنند. همچون شرکت آمازون که در گذشته با تمرکز بر روی ایجاد تمایز در عملکرد خود، امروز به پیشرو و جهت‌دهنده اصلی بازار خرده‌فروشی تبدیل شده است. رقابت بین این نوع کسب‌وکارها، بر اساس

1 information asymmetry

2 Winner-Take-Most

3 Ciuriak

نوآوری است و نه قیمت. نتیجه این موضوع، تمرکز در بازار، اثرگذاری بر تنظیم رفتارهای راهبردی بنگاه‌های اقتصادی بزرگ و ظهور کسب‌وکارهای خصوصی کوچک و متوسطی است که ابرستاره هستند. از آنجا که امروزه داده‌ها به عنوان سرمایه اصلی اقتصاد دیجیتال و اقتصاد داده محور، نقش‌های متنوعی به خود می‌گیرند و گاهی خودشان محصول و گاهی عامل تولید محصول هستند، لذا در اقتصاد داده‌محور مدل‌های سنتی دیگر پاسخگوی نیازهای اقتصادی جدید نیستند و مدل‌های جدیدی از تبادلات تجاری و مالی همچون "داده به مثابه دارایی" و "داده به مثابه پول" شکل خواهند گرفت.

یکی از دغدغه‌های مهم در اقتصاد داده‌محور انتخاب امن‌ترین، مطمئن‌ترین و کارآمدترین معماری توسعه‌پذیر برای زیرساخت جامعه اطلاعاتی است. در چنین شرایطی امنیت سایبری باید در خدمت مدیریت هویت دیجیتال عمل کند. لذا در اقتصاد داده محور، پیدایش شبکه‌ای از مخاطرات نظام‌مند برای آسیب‌رسانی به زیرساخت‌های اطلاعاتی از موضوعات مهم و مطرح است.

در خصوص یک مصداق برای ویژگی پیدایش ریسک‌های سایبری جدید و پیدایش اشکال جدیدی از کسب‌وکارها و دادوستدهای تجاری می‌توان به پدیده‌ی "داده به مثابه‌ی ارز جدید" اشاره کرد. در اقتصاد داده محور، "داده" کارکردی شبیه به پول فیزیکی در اقتصاد سنتی پیدا می‌کند و می‌تواند مبنای معاملات تجاری مدرن قرار بگیرد. یکی از مصادیق ارز‌های جدید بیت کوین است که مبتنی بر داده‌ها و الگوریتم‌ها عمل می‌کند (ایگرزو همکاران^۱، ۲۰۱۳).

مزایای اقتصادی داده از فروش داده‌های خام یا داده‌های پردازش شده فراتر می‌رود و بنابراین مفهوم مزایای اقتصادی (پرداخت نقدی) می‌تواند گمراه‌کننده باشد. اگر از فروش مستقیم داده در ازای پول نقد فراتر برویم، مزایای اقتصادی داده زمانی رخ خواهد داد که سازمان‌ها از داده برای خلق ارزش و مزایای ملموس دیگر همچون تبلیغات با تأمین مالی تأمین‌کننده و تخفیف‌ها استفاده کنند یا اینکه از هزینه‌های ناشی از ناکارآمدی‌های عملیاتی اجتناب کنند. هدف مزایای اقتصادی داده یکی از موارد روبه‌رو است: کاهش هزینه‌های عملیاتی از طریق اهرم داده‌های داخلی، یا ایجاد درآمد از طریق مدل‌های دیگری همچون فروش داده و شامل سازی داده همراه محصولات و خدمات. (اطلاعات موردور^۲، ۲۰۲۲).

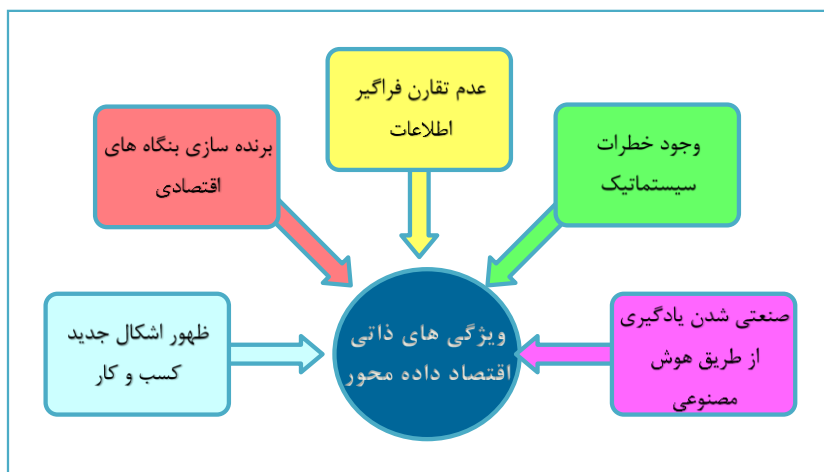
برخی از مزایایی که فناوری کلان داده‌ها برای کسب‌وکارها به همراه دارد عبارت‌اند از کاهش هزینه: فناوری‌های کلان داده مانند هادوپ^۳ و تجزیه و تحلیل مبتنی بر ابر می‌تواند کاهش چشمگیری در هزینه‌ها داشته باشد. به‌عنوان مثال، شرکت‌ها به‌جای پردازش و ذخیره مقادیر زیادی از داده‌های جدید در انبار داده‌ها، می‌توانند از امکانات هادوپ استفاده کرده و داده‌ها را در صورت نیاز به انبارهای سازمانی منتقل نمایند (بالاچاندران و پراساد^۴، ۲۰۱۷).

1 Eggers et al

2 Mordor Intelligence

3 Hadoop

4 Balachandran & Prasad



شکل ۲: ویژگی‌های ذاتی اقتصاد داده محور (کیوری‌باک، ۲۰۱۸)

۲-۴- اقتصاد دیجیتال مبتنی بر فناوری اطلاعات

اقتصاد دیجیتال که در آن تمامی فعالیت‌ها بر بسترهای دیجیتال مبتنی بر فناوری اطلاعات انجام می‌شود، از حوزه‌های موضوعی نوینی است که در مقابل اقتصاد کلاسیک که فعالیت‌های اقتصادی آن در بسترهای سنتی غیر برخط انجام می‌شوند، قرار می‌گیرد.

بر اساس گزارش کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد^۱ (۲۰۱۹)، در اقتصاد دیجیتال سه سطح تعریف شده که در شکل ۳ نشان داده شده است. هسته اصلی اقتصاد دیجیتال دربرگیرنده تولیدات تخصصی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات اعم از تولید سخت‌افزار، توسعه نرم‌افزار و ارائه خدمات اینترنت و مخابراتی در سطح اول است. سطح دوم، علاوه بر هسته مرکزی، دربرگیرنده ارزش‌افزوده ناشی از سکوها^۲ و خدمات دیجیتال می‌باشد. سطح سوم تعریف نیز که در ادبیات از آن به‌عنوان اقتصاد دیجیتال شده یاد می‌شود، شامل ارزش‌افزوده ناشی از بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در همه صنایع است (کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد، ۲۰۱۹). در تعریف گسترده اقتصاد دیجیتال، گستره این مفهوم شامل مفاهیم نسبتاً جدیدتری همچون اقتصاد الگوریتمی^۳، اقتصاد اشتراکی^۴ و اقتصاد گیگ^۵ می‌شود که در شکل ۲ نشان داده شده است.

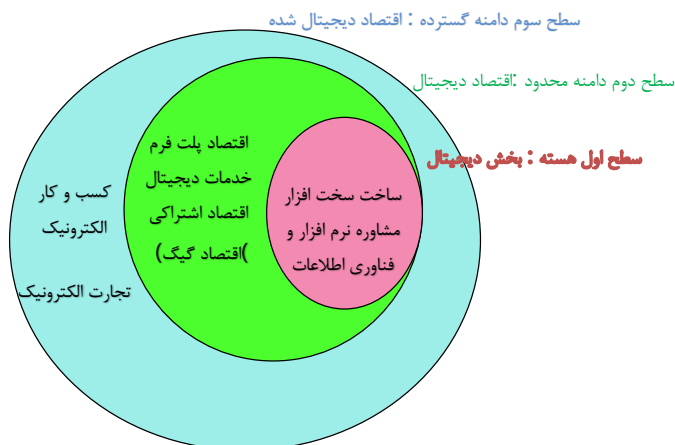
^۱ UNCTAD(United Nations Conference on Trade and Development)

^۲ Platforms

^۳ Algorithm Economy

^۴ Sharing Economy

^۵ Gig Economy



شکل ۳: سطوح مختلف تعریف اقتصاد دیجیتال (اسپیکرمن، ۲۰۱۹)

۲-۴- پیشینه پژوهش

آفیلیو و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی ضمن بررسی کسب درآمد از داده های بزرگ، تلاش نمودند، درک بهتر معنا، مفاهیم و موضوعات آن در ادبیات دانشگاهی و ارائه راهنمایی برای شاغلین و همچنین راهنمایی برای تحقیقات بیشتر انجام می شود. یک مرور ادبیات سیستماتیک بر روی ادبیات انگلیسی از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲ انجام شده است. ۵۴ مقاله شناسایی شدند که از آنجا یک موضوع و موضوع فرعی طبقه بندی و یک چارچوب مفهومی توسعه داده شد.

این مقاله در سه زمینه مشارکت دارد: (۱) ارائه یک درک جامع از مدل های کسب درآمد از داده ها از طریق گسترش چارچوبی از ادبیات،

(۲) دسته بندی موضوعات و روندهای کلیدی در کسب درآمد از داده ها، و (۳) استفاده از یک رویکرد سیستماتیک برای شناسایی پیامدهای مدیریتی و دستور کار تحقیقاتی آینده.

پاروین و همکارانش (۲۰۲۰) در پژوهشی به منظور دستیابی به یک نگرش علمی و وسیع در زمینه مزایای اقتصادی داده در شرکت های با اندازه های بزرگ و متوسط، به مطالعه ۲۴ شرکت پرداختند. یافته های این پژوهش، ارائه سه الگوی داده های فروش، تحلیل فروش و خدمات مبتنی بر داده های فروش بود که به کمک این سه الگو آن ها توانستند ماتریسی بر اساس انواع مختلف مشتریان شامل مشتریان فعلی، عاملان درگیر در زنجیره ارزش فعلی و در نهایت تمام افراد، ایجاد نمایند که به مزایای اقتصادی ختم شد.

باربارا و جین (۲۰۱۷) نیز در پژوهشی سه مدل کسب‌وکار را در زمینه مزایای اقتصادی داده تعریف کردند که عبارت‌اند از: بسته‌بندی، مبادله و فروش داده. بسته‌بندی داده مستلزم بسته‌بندی کردن پیشنهادهای اصلی با یک ویژگی تحلیلی است. در اینجا از طریق متمایزسازی پیشنهادهای با ویژگی‌ها و تجربیات، پول کسب می‌کنید. نجار و کتینگر (۲۰۱۳) سفر مزایای اقتصادی داده بین خرده‌فروشان، تأمین‌کنندگان و یک پورتال تأمین‌کننده را مورد مطالعه قرار دادند. این مقاله سه مسیر منتهی به مزایای اقتصادی (نقد کردن) را شناسایی می‌کند و از مسیر سوم پیروی می‌کند که در آن، خرده‌فروش یک زیرساخت داده فنی (پلتفرم تأمین‌کننده) را ایجاد می‌کند و نهایت استفاده را از قابلیت‌های تجزیه و تحلیل تأمین‌کنندگان می‌برد.

در پژوهش حاجی پور و همکاران (۱۴۰۱) با عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر توسعه کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات در ایران" داده‌های دریافت شده از طریق ۲۴۰ پرسشنامه تکمیل شده با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نتایج در قالب یک مدل نهایی ارائه گردیده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه اقتصاد دیجیتال مستلزم توجه هم‌زمان به عوامل محیطی و عوامل درون‌سازمانی است و دولت در مقام سیاست‌گذار نقشی کلیدی بر توسعه کسب‌وکارهای دیجیتال دارد.

نتایج پژوهش فرهودی و همکاران (۱۳۹۹) با عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر توسعه کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات در ایران" نشان می‌دهد که اغلب شرکت‌ها بر روی دو حوزه "تحلیل" و "مصورسازی داده" تمرکز بیشتری نموده‌اند. همچنین، حوزه‌های "فین تک" و "رسانه" بیش از سایرین پذیرای فناوری‌ها بوده‌اند. از طرفی محصولات مربوط با "مدیریت و پردازش کلان داده‌ها" که شامل ارائه راهکار و راه‌اندازی خدمات پردازش و ذخیره‌سازی می‌شود، بیشترین حجم فروش را به خود اختصاص داده‌اند و میزان قابل توجهی از فعالیت شرکت‌ها بر روی محتوای اخبار، شبکه‌های اجتماعی و اطلاعات مربوط به معاملات بورس اختصاص یافته‌اند.

۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر، به دنبال شناسایی عوامل مؤثر در شکل‌گیری الگوی اقتصادی داده محور در بازار مالی از دیدگاه خبرگان است، از اینرو از لحاظ رویکرد بنیادی است. همچنین چون رویکرد پژوهش، شناسایی مؤلفه‌های خلق الگوی اقتصادی داده محور در بازارهای مالی است، در نتیجه روش پژوهش، کیفی و از نوع پدیدارشناسی است که رهیافتی فلسفی است و این امکان را فراهم می‌کند که ساختارهای ماهوی یا ذاتی پدیدارها را توصیف کند و منجر به شناسایی پدیده‌ها گردد (اسپیگل برگ^۱، ۱۹۹۴).

برای جامعه آماری این پژوهش، ملاک انتخاب خبرگان، داشتن شرایط زیر بود: ۱- دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته حسابداری، اقتصاد و یا مالی باشند. ۲- عضو هیئت علمی دانشگاه با مرتبه استادیار و بالاتر باشند. ۳- سابقه فعالیت در بازارهای مالی به مدت حداقل ۳ سال را داشته باشند ۴- تسلط کامل بر موضوع الگوی اقتصادی داده محور در بازار مالی داشته و در این زمینه صاحب‌نظر باشند.

^۱. Spiegelberg

برای انتخاب خبرگان از روش گلوله برفی که روش نمونه‌گیری هدفمند است و در آن نمونه مانند یک گلوله برف، بزرگ و بزرگ‌تر می‌شود، استفاده شد. برای این منظور، ابتدا دو نفر از خبرگان که چهار شرط موردنظر یعنی تخصص، تجربه، سابقه فعالیت و تسلط بر موضوع الگوی اقتصادی داده محور در بازار مالی را دارا بودند، برای انجام مصاحبه انتخاب شدند. پس از انجام مصاحبه، از آن‌ها خواسته شد تا افراد خبره دیگری را که در زمینه موضوع پژوهش واجد شرایط لازم هستند، پیشنهاد دهند و این چرخه ادامه پیدا کرد تا نمونه به ۱۲ نفر رسید. طبق نظریه پژوهشگران، به‌منظور دستیابی به دیدگاه و نگرش مصاحبه‌شوندگان و محقق شدن اصل اشباع نظری، تعداد ۱۲ نفر مصاحبه‌شونده، قابل قبول است و منتج به تحقق اهداف پژوهش می‌شود (حریری، ۱۳۸۵، و ابراهیمی، ۱۳۹۲).

در روش گلوله برفی، ابزار مطالعه، سؤالاتی است که در جریان مصاحبه از مصاحبه‌شوندگان پرسیده می‌شود. در این نوع از مصاحبه‌ها، چون ذهن پژوهشگر از سؤالات از پیش تعیین شده تهی نمی‌باشد، بنابراین می‌توان سؤالات از مصاحبه‌شوندگان را بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده، افزایش یا کاهش داد و یا حذف نمود.

پژوهشگران در زمان انجام مصاحبه در پژوهش حاضر، از سؤالاتی نظیر: "می‌توانید در این رابطه برایم مثالی بزنید؟ آیا منظورتان این است که ... چگونه ...؟ و ..."، استفاده کرده‌اند. همچنین مصاحبه‌ها، ضبط شده و از نوع نیمه‌ساختاریافته، باز، انفرادی و متعامل بودند که بازخوانی، کدبندی و تجزیه و تحلیل شدند تا در صورت نیاز نتایج لازم برای مصاحبه‌های بعدی، کفایت و اشباع داده‌ها را فراهم کنند. قبل از انجام مصاحبه، از مصاحبه‌شوندگان رضایت کامل و اجازه ضبط مصاحبه‌ها گرفته شد.

اولین سؤالی که از مصاحبه‌شوندگان پرسیده شد، سؤالی باز و مشترک بود: "وقتی که الگوی اقتصادی داده محور در بازار مالی را می‌شنوید، چه چیزی به ذهنتان خطور می‌کند؟"، سپس "تجربه‌ای از الگوی اقتصادی داده محور در بازار مالی را بیان کنید"، پاسخی که از مصاحبه‌شونده دریافت می‌شد، راهنمای سؤالات بعدی بود. علاوه بر این از مصاحبه‌شونده درخواست می‌شد که اگر چیزی را در ارتباط با الگوی اقتصادی داده محور در بازار مالی به ذهنش می‌رسد و در چارچوب سؤالات گنجانده نشده است، مطرح کند؛ زیرا هدف مصاحبه، دستیابی به همه تجربه آنان است. مصاحبه با این دو سؤال پایان یافت که "آیا به نظر شما سؤال دیگری وجود دارد که باید می‌پرسیدم و آیا از من سؤالی دارید". باتوجه‌به شرایط هر مصاحبه‌شونده، زمان مصاحبه بین ۳۰ تا ۵۵ دقیقه طول کشید.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس مدل پیشنهادی "کلایزی"^۱ شامل هفت مرحله زیر بود: مرحله اول، به منظور درک کامل محتوای اطلاعات به دست آمده، به مصاحبه‌های ضبط شده، گوش داده شد. در مرحله دوم جملات مهم، عبارات و یا پاراگراف‌هایی که مربوط به سؤالات پرسیده شده در مصاحبه‌ها بود، تفکیک و در فایل‌های جداگانه‌ای نگهداری شدند. اطلاعاتی که درصد اهمیت کمتری داشتند نیز حذف نشدند، زیرا ممکن است در مراحل بعدی اهمیت آن‌ها مشخص شود. در مرحله سوم، معانی جملات مهم استخراج و فرمول‌بندی شد. سپس در مرحله چهارم، جملات و مضامین مهم مرحله قبل بر اساس مفاهیم مشترک، دسته‌بندی گردیدند. در مرحله پنجم، اطلاعات کلیدی و عقاید استخراج شده که با اتفاق نظر پژوهشگران انتخاب شده بودند، به‌صورت خلاصه،

^۱ Colaizzi

بدون ابهام و روایت‌وار در قالب متن توصیفی جامع و کامل نوشته شدند. در مرحله ششم، به منظور تعیین اعتبار داده‌ها و دستیابی به یک الگوی بنیادی، نتایج برای مصاحبه‌شوندگان شرح داده شد و واکنش و نظرات آن‌ها در مورد نتایج جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل گردید. در نهایت و در آخرین مرحله، ضمن اعتبار سنجی روایی و پایایی یافته‌ها که در پدیدارشناسی دارای اهمیت بالایی است، با استفاده از روش کلایزی و نیز از طریق بررسی دیدگاه‌های خود مصاحبه‌شوندگان در مورد نتایج به دست آمده، به بررسی اعتبار نهایی یافته‌ها پرداخته شد.

۴- یافته‌های پژوهش

در مرحله اول، به مصاحبه‌های انجام شده به صورت کامل گوش داده شد و تمام صحبت‌های مصاحبه‌شوندگان، به صورت متن به فایل ورد تبدیل شد. در مرحله دوم، به کمک متنی که در مرحله قبل به دست آمده بود، عبارات معنادار و جملات مهم در هریک از مصاحبه‌ها، استخراج و طبق شماره مصاحبه و پاراگراف، کدگذاری و طبقه‌بندی و در فایل‌های مربوطه ذخیره شدند. در جدول شماره ۱، نمونه‌ای از عبارات معنادار نشان داده شده است. در مرحله سوم، مجدداً همه مضامین و جملات مشابه که در مرحله قبل مشخص شده بودند، بر اساس تشابهی که جملات به هم داشتند، طبقه‌بندی و کدگذاری شدند تا از این طریق مراحل بررسی سازگار بودن معانی با یکدیگر به آسانی انجام شود. در جدول شماره ۲ نمونه‌هایی از معانی فرموله شده، نشان داده شده است.

جدول ۱- نمونه‌ای از عبارات معنادار

عبارات معنادار
در اقتصاد داده محور بازیگران مختلفی نقش آفرین هستند.
اقتصاد داده محور، هزینه‌های موسسه را کاهش می‌دهد.
اقتصاد داده محور، جریان‌های درآمدی موسسات را توسعه می‌دهد.
مدل اقتصادی داده محور منجر به خلق ارزش در موسسات می‌شود.
لازمه توسعه اقتصاد داده محور، تامین زیرساخت‌های آن است.

در چهارمین مرحله، عبارات کدگذاری شده در گام سوم براساس نوع ویژگی آنها، دسته‌بندی شدند و در گروه مربوطه قرار گرفتند. پس از آن، گروه‌هایی که دارای مصادیق مشابه و ساختار منحصر به فردی از مولفه‌ها بودند، با یکدیگر ادغام گردیدند. در گام پنجم، همه مؤلفه‌ها به صورت توصیف جامعی از پدیده مورد نظر ترکیب شدند و پس از ادغام همه مولفه‌ها، الگوی جامعی از اقتصاد داده محور در بازار مالی به عنوان ساختار کلی به دست آمد. در گام ششم، واکنش مصاحبه‌شوندگان نسبت به الگوی بدست آمده، بررسی شد. همچنین جملات، عبارات و مضامین زائد و دارای ابهام که باعث تضعیف توصیف الگو و مفاهیم آن می‌شدند، شناسایی و از ساختار کلی حذف گردیدند. در این مرحله تلاش شد جملات و عبارات ساده، مختصر و بدون ابهام، به توصیف الگوی اقتصاد داده محور در بازار مالی بپردازند.

در گام هفتم، اعتبارسنجی یافته های پژوهش انجام شد. درحقیقت، بررسی روایی و پایایی جزء مبانی مهم تحقیق کیفی از نوع پدیدارشناسی است. در روش کلایزی، سنجش اعتبار از طریق خود مصاحبه شوندهگان انجام می‌گیرد. به این صورت که یافته‌های ناشی از مصاحبه‌ها، در اختیار مصاحبه‌شوندهگان قرارگرفت و از طریق مباحثه با آنها، سنجش اعتبار صورت پذیرفت.

در نهایت و در انتهای این هفت مرحله، همه مصاحبه شوندهگان در این پژوهش، رضایت خود را از نتایج استخراج شده حاصل از مصاحبه با آنها، که نشانگر دیدگاه‌ها، تجارب و تخصص‌شان نسبت به الگوی اقتصاد داده محور در بازار مالی بود، اعلام کردند.

جدول ۲- نمونه هایی از معانی فرموله شده

معانی فرموله شده	عبارات معنادار
بازیگران	در الگوی اقتصادی داده محور، از یکسو مدیریت مصرف داده ها و از سوی دیگر مدیریت تامین منابع ، بر فرآیند موجود، نظارت دارند.
مزایای اقتصادی داده داخلی	به کمک اقتصاد داده محور، هوش کسب و کار توسعه یافته و قابلیت های تحلیلی برای برآورده سازی نیازهای داخلی موسسه ارتقا می یابد.
مدل درآمد پرداخت به ازای استفاده	هزینه ا و پاداش بازیگران ، بر اساس ارزشی که در اکوسیستم اقتصادی خلق می کنند، محاسبه می گردد.
مزایای اقتصادی غیرمستقیم	اقتصاد داده محور درصدد تامین نیازهای جدید مشتری و ایجاد فرصت های درآمدی نوین است.

۴-۱- الگوی پیشنهادی

در الگوی ارائه شده تلاش گردیده چارچوب مزایای الگوی اقتصادی داده محور در کنار مؤلفه های اصلی یک استراتژی اقتصادی داده محور در بازارهای مالی، از دیدگاه خبرگان طراحی و مجسم گردد.

بر اساس یافته های پژوهش که در شکل ۴ ارائه شده، در شکل گیری الگوی اقتصادی داده محور در بازارهای مالی، از دیدگاه خبرگان، چهار دسته عامل کلیدی که شامل مدل عملیاتی، بازیگران، مدل درآمد و مفاهیم مدیریتی می باشند، نقش آفرین هستند. علاوه بر این بر اساس مدل پیشنهادی ارائه شده، ساختار الگوی اقتصادی داده محور در بازارهای مالی از ۳۷ مضمون اقتصاد داده محور در کنار ۴ عامل کلیدی، تشکیل شده است.

در این چارچوب، الگوهای اقتصاد محور در سمت چپ، بازیگران نقش آفرین در سمت راست و مدل درآمد در بالا نشان داده شده است. از ویژگی های این الگو، می توان به طبقه‌بندی عوامل مبتنی بر رویکرد اقتصاد داده محور، معرفی و سازماندهی بازیگران بر حسب ارزشی که برای اکوسیستم مزایای اقتصادی داده محور خلق می نمایند، همچنین معرفی مدل‌های درآمد گسترده که عامل مهمی در بهبود و تحول عملکرد بازارهای مالی مبتنی بر رویکرد اقتصادی داده محور می‌شود، اشاره کرد.

بر اساس شکل ۴، اولین عامل کلیدی الگو که در مرکز ترسیم شده، مدل عملیاتی است که خود شامل سه نوع مزایای اقتصادی داده محور نظیر مزایای اقتصادی داده داخلی، غیرمستقیم و خارجی است.

بر اساس مدل پیشنهادی مذکور، مزایای اقتصادی داده های داخلی، به شرکت‌هایی تعلق می‌گیرد که دارای دارایی‌های بسیاری از نوع داده است و اقدام به استخراج ارزش دارایی‌های داده ای خود می‌نماید؛ اما مایل به اشتراک گذاری این دارایی‌ها با طرفین دیگر نیست. بر اساس این مفهوم، می‌توان چنین نتیجه گرفت که مزایای اقتصادی داده های داخلی مدتها قبل از معرفی این مفهوم، وجود داشته است. از اینرو هر شرکتی که از داده برای بهبود عملکرد خود استفاده می‌کند، از مزایای اقتصادی داده‌های داخلی بهره‌مند می‌شود. درحقیقت هدف الگو از توجه به مضمون مزایای اقتصادی داده‌های داخلی این است که هزینه عملیاتی بازارهای مالی را کاهش و عملیات های کسب و کار و روند دستیابی و حفظ شهرت آن بازار مالی را بهبود بخشد.

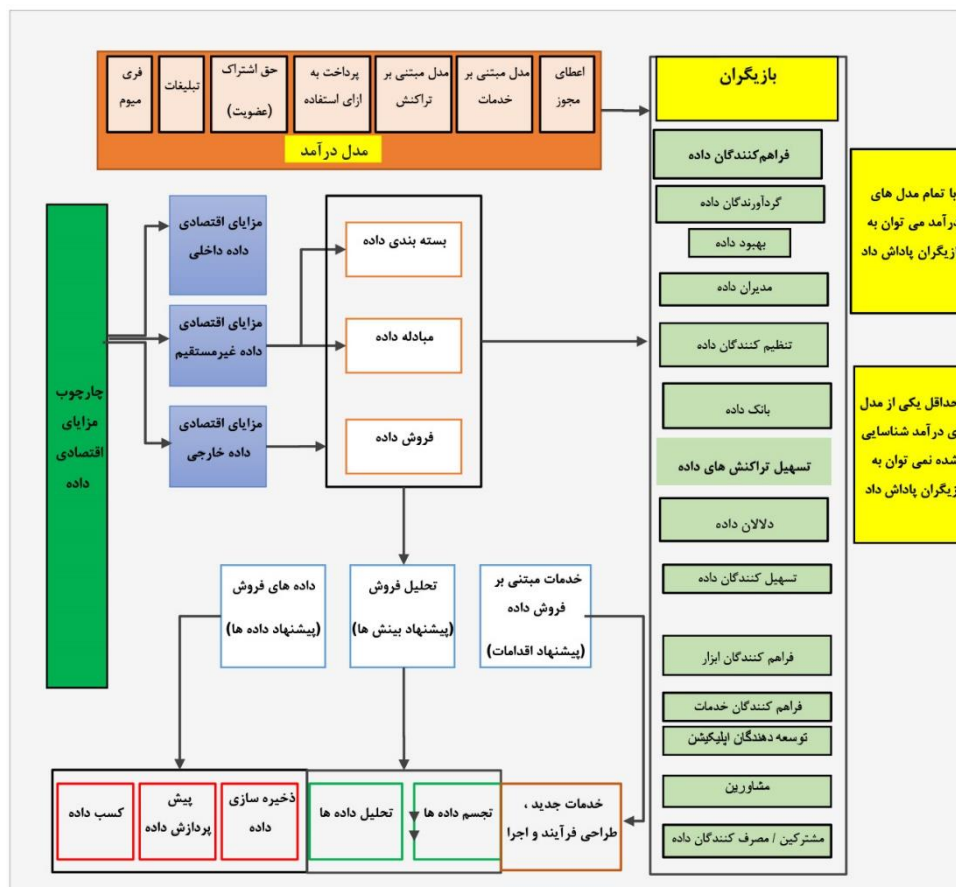
دومین مضمون شناسایی شده در الگوی پیشنهادی فوق، مزایای اقتصادی غیر مستقیم است که شامل سرریزها در بهره‌وری، انتقال فناوری و ظرفیت‌سازی، توسعه سرمایه‌انسانی، تشویق نوآوری و مسیرهای یادگیری جدید می‌شود.

سومین مضمون شناسایی شده در الگوی پیشنهادی، مزایای اقتصادی داده های خارجی است که اگر یک شرکت، دارای های داده ای خود را با طرفین دیگری همچون تأمین کنندگان و مشتریان به اشتراک بگذارد، چنین مزیتی حاصل می‌گردد.

دومین عامل کلیدی در الگوی مزایای اقتصادی داده محور بازارهای مالی، بازیگران هستند که در سمت راست الگو در شکل ۴ نشان داده شده اند و در هر سیستم داده محوری نقش آفرین می‌باشند. بازیگران بازارهای مالی، می‌توانند بازیگران انسانی نظیر افراد و یا بازیگران غیر انسانی مانند سازمان‌ها و یا سیستم‌ها باشند. یک بازیگر در الگوی اقتصادی داده محور در بازارهای مالی می‌تواند نقش‌های مختلفی داشته باشد و همین نکته، سبب افزایش پیچیدگی اکوسیستم می‌گردد. مثلاً در یک بازار مالی، به منظور خلق موثر مزیت‌های اقتصادی بر اساس داده های خارجی، یک طرف مصرف داده و یک طرف فراهم سازی داده باید وجود داشته باشند و اجرای این نقشها و برقراری ارتباط بین این بخش‌ها در بازارهای مالی بر عهده بازیگران سیستم است. از اینرو این نقش‌ها می‌توانند بسیار متنوع و از فراهم کنندگان پلتفرم ابر عمومی تا دلان شخص ثالث، تسهیل کنندگان و مشاوران، متغیر باشد (نجار، ۲۰۱۳؛ ریکس^۱ و همکارانش، ۲۰۲۱).

بر اساس یافته های این پژوهش، بازیگران در الگوی پیشنهادی، شامل ۱۵ گروه فراهم‌کنندگان داده، گردآورندگان داده، بهبود داده، مدیران داده، تنظیم کنندگان داده، بانک داده، تسهیل کننده تراکنش های داده، دلان داده، تسهیل کنندگان داده، فراهم کنندگان ابزار، فراهم کنندگان خدمات، توسعه دهندگان اپلیکیشن، مشاورین و در نهایت مشترکین / مصرف کنندگان داده می‌باشند.

¹ Rix



شکل ۴- مدل مفهومی پژوهش

براساس الگوی پیشنهادی، سومین عامل مزایای اقتصادی داده محور در بازارهای مالی، مدل های درآمدی است که در بالای شکل ۴ نشان داده شده اند. مدل های عملیاتی شناسایی شده در الگوی اقتصاد داده محور در بازارهای مالی از یک یا چند مدل درآمدی بر مبنای هدف، نوع کاربری، نوع داده و ... بهره برداری می کنند که هدف مدل های درآمدی معمولاً جبران خدمات بازیگران در یک اکوسیستم اقتصادی داده محور است و برای بازیگران مختلف به صورت یک کارمزد یا ترکیبی از کارمزدها در نظر گرفته می شوند (کمپاین^۱ و همکارانش، ۲۰۱۸). درحقیقت در الگوی پیشنهادی ارائه شده، مدل درآمدی تعیین می کند که بازیگران بخاطر ارزشی که در اکوسیستم مزایای اقتصادی فراهم می کنند، متحمل چه هزینه ها و یا پاداش هایی خواهند شد.

^۱ Kemppainen

علاوه بر این، از دیگر عوامل موثر در موفقیت هر مدل درآمدی و تاثیر بهینه آن در الگوی اقتصادی داده محور در بازارهای مالی، تمایل کاربران به پرداخت هزینه های داده و اشتراک گذاری داده های شخصی، در الگو است. در الگوی پیشنهادی این پژوهش، مدل درآمدی از دیدگاه خبرگان شامل ۷ مضمون فری میوم، تبلیغات، حق اشتراک (عضویت)، پرداخت به ازای استفاده، مدل مبتنی بر تراکنش، مدل مبتنی بر خدمات، اعطای مجوز می باشد.

بر اساس یافته های این پژوهش، سایر مفاهیم مدیریتی ارائه شده در الگوی پیشنهادی نیز از ۱۱ مضمون شامل داده های فروش (پیشنهاد داده ها) شامل کسب داده، پیش پردازش داده و ذخیره سازی داده، تحلیل فروش (پیشنهاد بینش ها) شامل تحلیل داده ها و تجسم داده ها همچنین خدمات مبتنی بر فروش داده (پیشنهاد اقدامات) نیز شامل خدمات جدید، طراحی فرآیند و اجرا تشکیل شده است.

۵- بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر ضمن تلاش در جهت تبیین نقش اقتصاد داده محور در بازارهای مالی، به دنبال دستیابی به الگوی پیشنهادی عوامل تأثیرگذار در اقتصاد داده محور در بازارهای مالی از منظر خبرگان به کمک رویکرد پدیدارشناسی، برای اولین بار در ایران بود.

برای دستیابی به هدف مورد نظر، ابتدا با ۱۱ نفر از خبرگان مالی که از طریق روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب و دارای شرایط مطلوب از جهت تجربه و تخصص در زمینه این موضوع بودند، مصاحبه کیفی در قالب سؤالات باز و مشترک انجام شد. سپس داده‌ها، طبق رویکرد پدیدارشناسی توصیفی کلایزی در هفت گام آنالیز و درون‌مایه‌های اصلی استخراج، تفکیک و در نهایت دسته‌بندی و الگوی نهایی ارائه شد. این الگو شامل ۴ عامل اصلی و در نهایت ۳۷ مضمون، به‌عنوان مؤلفه‌های مؤثر در خلق الگوی اقتصاد داده محور در بازارهای مالی از دیدگاه خبرگان است.

چهار عامل اصلی شامل مدل عملیاتی، بازیگران، مدل درآمد و مفاهیم مدیریتی است و ۳۷ مضمون اقتصاد داده محور نیز به ترتیب در مدل عملیاتی شامل ۳ مضمون مزایای اقتصادی بر اساس داده های داخلی، مزایای اقتصادی بر اساس داده های غیرمستقیم و مزایای اقتصادی بر اساس داده های خارجی است.

البته بر اساس یافته های پژوهش مور^۱ (۲۰۱۵)، مزایای اقتصادی خارجی الگوی داده محور می تواند در اشکال مختلفی نظیر انواع مزایای اقتصادی داده‌ای مستقیم و غیرمستقیم باشد که در مزایای اقتصادی مستقیم، معامله داده از طریق تراکنش‌های تجاری، نیازمند پاداش‌های پولی، انجام می شود. روش غیرمستقیم نیز از داده ها استفاده و آنها را اصلاح می کند. همچنین دارایی‌های اطلاعاتی، خدماتی یا محصولاتی که قابل فروش هستند را تولید می کند. از دیگر مزایای اقتصادی داده های غیرمستقیم میتوان از کمک به شناسایی نیازهای جدید مشتری و ایجاد فرصت های درآمدی جدید اشاره کرد. البته باید یادآور شد که مزایای اقتصادی داده های مستقیم، مستلزم فروش مستقیم داده و مزایای اقتصادی داده های غیرمستقیم نیز مستلزم بسته بندی و مبادله داده است.

¹ Moore

یافته های پژوهش های کوچ^۱ و همکاران (۲۰۲۲)، لانگ و همکاران (۲۰۲۱)، فیروزی^۲ و همکارانش (۲۰۲۰)، الفارو و همکاران (۲۰۱۹)، مارسینکوسکی و گاوین (۲۰۲۰)، شرودر (۲۰۱۶) و نجار (۲۰۱۳)، نیز بر نقش مضمون مزایای اقتصادی داده های داخلی در روند رونق بخشیدن به عملکرد بازارهای مالی تاکید دارند. در مدل درآمدی، مضامین شامل ۷ مضمون فری میوم^۳ یا رایگان پایه، تبلیغات، حق اشتراک (عضویت)، پرداخت به ازای استفاده، مدل مبتنی بر تراکنش، مدل مبتنی بر خدمات، اعطای مجوز می باشد. البته به منظور تحقق بهینه اهداف الگوی پیشنهادی، مدل مزایای اقتصادی داده محور در بازارهای مالی، می تواند ترکیبی از مدل های درآمد را استفاده کنند. به عنوان نمونه اسپیکرمن^۴ (۲۰۱۹) با استفاده از هشت مدل درآمد و کمپاین و همکاران (۲۰۱۸) نیز با استفاده از چهارده مدل درآمدی، اقدام به ایجاد رده بندی در مدل قیمت و درآمد در الگوهای داده محور بازارهای مالی نمودند که مانند یک نقطه شروع مفهومی عمل می کند.

در خصوص بازیگران، مضامین شامل ۱۵ گروه فراهم کنندگان داده، گردآورندگان داده، بهبوددهندگان داده، مدیران داده، تنظیم کنندگان داده، بانک داده، تسهیل کننده تراکنش های داده، دلانان داده، تسهیل کنندگان داده، فراهم کنندگان ابزار، فراهم کنندگان خدمات، توسعه دهندگان اپلیکیشن، مشاورین و در نهایت مشترکین یا مصرف کنندگان داده می باشد.

در این راستا و در زمینه مدل عملیاتی و مضامین اقتصادی الگوی پیشنهادی، یافته های فرخی و همکارانش (۲۰۲۰) نیز در پژوهشی که مزایای اقتصادی داده ها را از دیدگاه زنجیره ارزش کلان داده^۵ معرفی نموده، ۷ گام در جهت مدیریت فرآیندهای مربوط به داده های سازمان را شامل داده، اکتساب، پیش پردازش، ذخیره سازی، تحلیل، نمایش و تفسیر ارائه کرده و به کمک آنها و بر اساس چرخه عمر داده ها، نقشه مسیر مصرف داده های فروش، تحلیل فروش و خدمات مبتنی بر داده های فروش، ترسیم نموده است. وی به کمک این مدل نشان داد که تحلیل فروش، در زمانی که اصلاحات بیشتری بر روی داده ها انجام می شود، ساده تر می شود.

یافته های پژوهش توماس و لیپون (۲۰۱۶) نیز در مدل ارزش آفرینی اکوسیستم داده محور، نشان داد بازیگران در بازارهای مالی بر اساس مزایای اقتصادی داده محور شامل تأمین کنندگان داده، مدیران داده، مسئولان داده، توسعه دهندگان اپلیکیشن، فراهم کنندگان خدمات و گردآورندگان داده هستند. همچنین یافته های لانگ و همکارانش (۲۰۲۱) نیز چهار بازیگر اصلی در ایجاد مدل های کسب و کار داده محور را شامل کاربران، فراهم کنندگان، تسهیل کنندگان و گردآورندگان داده معرفی کرده اند.

سایر مفاهیم مدیریتی ارائه شده در الگوی پیشنهادی نیز از ۱۱ مضمون شامل داده های فروش (پیشنهاد داده ها) شامل کسب داده، پیش پردازش داده و ذخیره سازی داده، تحلیل فروش (پیشنهاد بینش ها) شامل تحلیل داده ها و تجسم داده ها همچنین خدمات مبتنی بر فروش داده (پیشنهاد اقدامات) نیز شامل خدمات جدید،

¹ Quach

² Firouzi

³ Freemium

⁴ Spiekermann

⁵ BDVC

طراحی فرآیند و اجرا تشکیل شده است که به کمک مجموعه آن‌ها کارکرد الگوی اقتصاد داده محور در بازارهای مالی سنجیده و در نهایت منجر به تحول در عرصه فناوری بازارهای مالی می‌گردد. یافته‌های این پژوهش با طبقه بندی‌هایی که توسط ویکسوم (۲۰۱۴) (بسته بندی، مبادله و فروش داده) و پاروین و همکارانش (۲۰۲۰) انجام شده و به عنوان مبنایی در مطالعات مزایای اقتصادی داده محور شناخته می‌شوند، همسو می‌باشد.

در هر صورت انجام این پژوهش گامی نخست در راستای ورود به موضوع بسیار مهم اقتصاد داده محور در بازارهای مالی ایران است که تلاش نمود الگوی پیشنهادی از منظر خیرگان را در راستای تبیین نقش و کارکرد این حوزه موضوعی نوین و مهم ارائه نماید. اما با این وجود باید اذعان نمود که بازارهای مالی برای بکارگیری و بهره‌برداری از مزایای الگوی اقتصاد داده محور و توسعه آن، باید این مهم را بدانند که در حال حاضر در چه نقطه‌ای از مسیر مزایای اقتصادی قرار دارند و در نهایت می‌خواهند به چه نقطه‌ای از بازار دست یابند.

ضمن اینکه الگوی پیشنهادی از منظر دانشی به شناسایی فرصت‌ها، شکاف‌ها و ریسک‌ها پرداخته است و بازارهای مالی نیازمند ارزیابی دقیق موجودی دارایی داده‌ای، خصوصیات داده‌های مرکزی به منظور دستیابی به مزایا و بازده سرمایه‌گذاری است (کواچ و همکارانش، ۲۰۲۲). علاوه بر این بازارهای مالی باید به این نکته توجه داشته باشند که تمامی داده‌ها دارای ارزش یکسانی نیستند، همچنین بازارهای مالی باید بدانند که این داده‌ها چه مزایایی خلق می‌کنند و برای چه کسانی (نهادهای داخلی یا خارجی سازمان) جذابیت دارند؟ ضمن اینکه تا چه اندازه فرمت ارائه اطلاعات در درآمدزایی از داده‌ها تأثیرگذار است (مدل درآمد) و یا زمان ارائه داده‌ها چه زمانی باید باشد؛ چراکه برخی از داده‌ها باید بلادرنگ ارائه شوند و در نهایت نحوه پردازش داده‌ها برای افزودن ارزش آنها به چه شیوه‌ای است؟

توجه به این سوالات ضرورت ارزیابی داخلی و همچنین انجام تحقیقات در حوزه بازار رقابتی داده محور را در بازارهای مالی دوچندان می‌کند. ضمن اینکه در نظر گرفتن ساختار بازارهای مالی، همچنین قابلیت‌های تحلیلی و فنی آن، در دستیابی به بهینه‌ترین مسیر منتهی به مزایای اقتصادی داده محور تأثیر بسیار اساسی دارد. از سوی دیگر به منظور تحقق اهداف الگوی اقتصادی داده محور، باید به این مهم توجه نمود که بازیگران نقش آفرین چگونه در بازار سازماندهی شوند. همچنین نگرش بازار به الگوی اقتصادی داده محور و پیاده‌سازی و اجرای آن چگونه است؟ و آیا منابع اختصاصی برای دستیابی به مزایای اقتصادی داده محور وجود دارند؟ در هر صورت الگوی پیشنهادی ارائه شده در این پژوهش، در کنار مجموعه شرایط و عوامل دیگری در بازارهای مالی می‌تواند قابلیت‌های خود را به صورت جامع نمایان سازد.

از سوی دیگر، قابلیت‌های تحلیلی مدل در بازارهای مالی و اینکه کدام عامل، مضمون و بازیگران در هر شرایطی بکارگرفته شده و نقش آفرینی بهینه در بازار ایفا نمایند، مستلزم ارزیابی دقیق مجموعه مهارت‌های داده‌ای و شناسایی شکاف‌های مهارتی داده‌ها هستند. در کنار آن قابلیت‌های فنی داده‌ها مستلزم ارزیابی زیرساخت داده‌های فنی (پلتفرم دیجیتالی) می‌باشد. برای این منظور سازمان‌ها می‌توانند درباره ساخت پلتفرم‌های داخلی تصمیم‌گیری کنند که البته ممکن است پرهزینه باشد؛ یا اینکه می‌توانند از بازارگاه‌های داده که ابزارهای تولیدی

و شفافی را برای مزایای اقتصادی داده همچنین پلتفرم هایی را برای فروش مجموعه داده ها، فراهم می سازند، استفاده نمایند.

علاوه بر این بازارگاه های داده با فراهم سازی دسترسی به یک شبکه از خریداران داده، اجتناب از عملیات های پرهزینه یکپارچه سازی داده و قادرسازی شرکت های کوچک برای توسعه دادن قابلیت های مزایای اقتصادی داده، زمینه بهره برداری از مزایای الگوی اقتصادی داده محور را در بازارهای مالی فراهم می نمایند.

در هر صورت الگوی پیشنهادی اقتصاد داده محور در بازارهای مالی از جمله موضوعات نوینی است که به دلیل رواج کلان داده و تأثیر شبکه ای دوطرفه آنها در بین تولیدکنندگان و مصرف کنندگان داده، میتواند برای سرمایه گذاران، مدیران، صاحبان صنایع و بازارهای مالی فرصت بهره برداری از مزایای داده هایی را فراهم کند که به صورت خودکار تولید شده و با پیداش و رونق اینترنت و خصوصا اینترنت اشیاء، بلکچین، رمز ارزها و ... رواج پیدا کرده اند. از سوی دیگر، کاربران غیرفنی در بازارهای مالی همچون مدیران کسب و کار را قادر می سازد که به راحتی در دنیای پیچیده داده ها کاوش کنند و به منابع غنی داده ای جهت تصمیم گیری دست یابند.

در هر صورت الگوی پیشنهادی ارائه شده حاصل از یافته های این پژوهش، اولین تلاشی است که در این حوزه موضوعی به منظور نشان دادن قابلیت های الگوی های اقتصادی داده محور در بازارهای مالی از منظر دانشی انجام شده و می تواند نقطه آغازین در جهت شروع سیر مطالعاتی به منظور تقویت مبانی دانشی رویکردهای مختلف تاثیرگذار از ابعاد داده محور در بازارهای مالی ایران باشد و علاوه بر دربرگرفتن ابعاد مختلف اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و ساختاری بازارهای مالی و فضای کسب و کار می تواند گامی نوین در جهت خلق ارزش مبتنی بر پارادایم های روز حسابداری و مالی باشد. ضمن اینکه ساختاری گسترده و تنوع را برای کاوش در حوزه های تحقیقاتی خاص و پاسخگویی به انواع ذینفعان مانند تصمیم گیرندگان در زمینه کسب درآمد از داده ها، سرمایه گذاران، مدیران تجاری و محققان دانشگاهی فراهم کند.

در خصوص محدودیت های این پژوهش، اگرچه نویسندگان تمام تلاش خود را برای انتخاب خبرگان از طریق تکنیک گلوله برفی نموده اند، اما به دلیل گستردگی و تنوع موضوعات اقتصادی داده محور، ممکن است برخی خبرگان دارای صلاحیت علمی و تجربی بالاتر مورد مصاحبه قرار نگرفته باشند؛ هرچند در انتخاب مصاحبه شوندهگان، تلاش گردید خبره ترین افراد مورد مصاحبه قرار گیرند. همچنین با توجه به اینکه تا کنون پژوهشی در زمینه الگوی اقتصادی داده محور در بازارهای مالی ایران انجام نشده، لذا پیشینه قابل استنادی در این حوزه تخصصی با چنین محوریت موضوعی یافت نشد و این پژوهش و دستاوردهای آن، می تواند دریچه نوینی برای انجام پژوهش های آتی خواهد بود.

در نهایت، با توجه به وجود بستر گسترده پژوهشی در این حوزه موضوعی، پیشنهاد می گردد مطالعه تطبیقی بین الگوی پیشنهادی ارائه شده در این پژوهش با مدل های موجود در کشورهای توسعه یافته، صورت پذیرد. همچنین پیشنهاد می گردد چگونگی نقش آفرینی بازیگران در این الگو بر اساس نظریه های کنشگری مورد مطالعه و ارزیابی قرار گیرد.

فهرست منابع

- آچاک، صالح، رادفر، رضا، طلوعی اشلقی، عباس، خمسه، عباس. (۱۴۰۱). شناسایی و اولویت بندی مولفه های مدیریت تحقیق و توسعه داده محور در شرکت ها و موسسات فعال در هوش مصنوعی. بهبود مدیریت، ۱۶(۴)، ۱۵۶-۱۲۵. doi: 10.22034/jmi.2023.376699.2876
- امینی، مصطفی، حریری، نجلا، غیوری ثالث، مجید، باب الحوائجی، فهیمه، طاهری، سید مهدی. (۱۳۹۹). بررسی الگوهای مدل کسب و کار داده محور. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۶(۱)، ۲۴۳-۲۷۰. doi: 10.35050/JIPM010.2020.020
- بنیادی، سحر، حریری، نجلا، طاهری، سیدمهدی، پورنقی، رویا. (۱۴۰۲). ارزیابی مدل مدیریت کیفیت داده برای حکمرانی داده با استفاده از روش فراترکیب. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۸(۴)، ۱۵۳۳-۱۵۶۴. doi: 10.22034/jipm.2023.698597
- فرهودی، مژگان، کلانتر هرمزی، رضوان و زند حسامی، حسام. (۱۴۰۰). ارائه یک مدل مفهومی جدید برای حوزه کلان داده‌ها و تحلیل کسب‌وکارهای داده محور در ایران بر مبنای مدل ارائه شده. فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، ۱۳(۴۷-۴۸)، ۲۳-۳۴.
- حاجی پور فرد، حسین، سلطانی، بهزاد، طلوعی اشلقی، عباس، طباطباییان، سید حبیب الله. (۱۴۰۱). بررسی عوامل مؤثر بر توسعه کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات در ایران. فصلنامه ارزش آفرینی در مدیریت کسب و کار، ۲(۱)، ۴۹-۷۱.
- محمودی، مریم، مژگان فرهودی، علی شریفی، علیرضا یاری و کامبیز بدی، ارائه مدل مفهومی پیشنهادی جویش در فضای وب، اولین همایش ملی جویشگر بومی، ۱۳۹۴.
- Alfaro E, Bressan M, Girardin F, Murillo J, Someh I, Wixom BH. (2019). BBVA's data monetization journey. MIS Q Exec. <https://doi.org/10.17705/2msqe.00011>
- Balachandran, Sh. Prasad, (2017). "Challenges and Benefits of Deploying Big Data Analytics in Cloud for Business Intelligence", *Procedia Computer Science*, 112, 1112-1122.
- Buf A, Wixom B, Tallon P. (2014). Foundations for data monetization. A SAS Best Practise White Paper
- Ciuriak, D. 2018. The Economics of Data: Implications for the Data-Driven Economy. In *Data Governance in the Digital Age*. Waterloo, Canada: Centre for International Governance Innovation.
- D. Reinsel, J. Gantz, J. Rydning, (2018). "The Digitization of the World from Edge to Core", IDC White Paper.
- Eggers, W. D., R. Hamill, & A. Ali. 2013. Data as the new currency: Government's role in facilitating the exchange. *Review of Deloitte* 13: 18-31.
- Faroukhi AZ, Alaoui IEL, Gahi Y. (2020b). An adaptable big data value chain (BDVC) framework for end-to-end big data monetization. *Big Data Cognit Comput*. <https://doi.org/10.3390/bdcc4040034>.
- Faroukhi AZ, El Alaoui I, Gahi Y, Amine A. (2020a). Big data monetization throughout big data value chain: a comprehensive review. *J Big Data* 7:1-22.
- Firouzi F, Farahani B, Barzegari M, Daneshmand M. (2020). AI-driven data monetization: the other face of data in IoT-based smart and connected health. *IEEE Internet of Things Journal*

- Kemppainen L, Koivumaki T, Pikkarainen M, Poikola A .(2018) .Emerging revenue models for personal data platform operators: when individuals are in control of their data. *J Bus Models*. <https://doi.org/10.5278/ojs.jbm.v6i3.2053>
- Lange HE, Drews P, Höft M (2021) Ideation is fine, but execution is key: how incumbent companies realize data-driven business models. In: IEEE 23rd conference on business informatics (CBI).
- Mandel, M. 2017. The Economic Impact of Data: Why Data Is Not Like Oil. Progressive Policy Institute Retrieved from: https://www.progressivepolicy.org/wp-content/uploads/2017/07/PowerofDataReport_2017.pdf (Accessed June 25, 2018).
- Marcinkowski B, Gawin B .(2020) .Data-driven business model development: insights from the facility management industry. *J Facil Manag*. <https://doi.org/10.1108/JFM-08-2020-0051/full/html>
- Mordor Intelligence .(2022) .Data monetization market - growth, trends, COVID-19 impact, and forecast (2022–2027). Mordor Intelligence. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/ data-monetization-marke>
- Ofulue, J., & Benyoucef, M. (2022). Data monetization: insights from a technology-enabled literature review and research agenda. *Management Review Quarterly*, 1-45.
- Parvinen P, Poyry E, Gustafsson R, Laitila M, Rossi M. (2020). Advancing data monetization and the creation of data-based business models. *Communications of the Association for Information Systems*. Chrome extension: //efaidnbmnnnibpcjpcglclefndmkaj/<https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=4212&context=cais>.
- Ph. Hartmann, M. Zaki, N. Feldmann, A. Neely, (2014). "Big Data for Big Business? A Taxonomy of Data-driven Business Models used by Start-up Firms", University of Cambridge,
- Quach S, Thaichon P, Martin KD, Weaven S, Palmatier RW (2022) Digital technologies: tensions in privacy and data. *J Acad Mark Sci* 1–2
- S. Karamizadeh, Sh. M. Abdullah, M. Zamani, A. Kheirkhah, (2014). "Pattern Recognition Techniques: Studies on Appropriate Classification", *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 9(8),1215-1219 .
- Saynajoki A, Pulkka L, Saynajoki E-S, Junnila S (2017) Data commercialisation: extracting value from smart buildings. *Buildings*. <https://doi.org/10.3390/buildings7040104>.
- Schroeder R (2016) Big data business models: Challenges and opportunities. *Cogent Soc Sci*. <https://doi.org/10.1080/23311886.2016.1166924>.
- Spiekermann M (2019) Data marketplaces: trends and monetisation of data goods. *Intereconomics*. <https://doi.org/10.1007/s10272-019-0826-z>
- Thomas LDW, Leiponen A (2016) Big data commercialization. *IEEE Eng Manag Rev*. <https://doi.org/10.1109/EMR.2016.2568798>.
- UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development. (2019). "Digital Economy, Value Creation and Acquisition: Themes for Developing Countries". UNCTAD 2019 Report. Translators Mehdi Mohammadi, Amir Sharifin, Yousef Kakavandi and Behnam Mohammadi. Summer 1399.
- Wixom BH (2014) Cashing in on your data. MIT Center for Information Systems Research. https://cisr.mit.edu/publication/2014_0801_DataMonetization_Wixom

The Role of Data-Driven Economy in Financial Markets from the Perspective of Knowledge and Presenting a Proposed Model

Negin Mobini

Ph.D Student of Accounting ,Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord,Iran.

Bahareh Banitalebi Dehkordi

Associate of Department of Accounting,Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.
(Corresponding Author) , banitalebi57@yahoo.com

Abstract

Today, data is one of the most valuable resources in the world. Collecting, analyzing and storing and using this valuable gold helps innovation in organizations and companies and moves businesses towards a competitive future. The new data-driven economy has led to the emergence of several data applications, one of which is the economic benefits of data. The purpose of this research is to explain the concepts of data economy and also to present a data-oriented economic model from the point of view of experts, for the first time in Iran. To achieve this goal, using the snowball sampling technique, a qualitative interview was conducted with 12 experts in the form of open questions. Then, based on the Descriptive-Claizeian phenomenological approach, the data were analyzed in seven stages, and the main and secondary factors and components were extracted, analyzed and classified. After measuring the reliability and validity of the results, finally, the proposed model of the data-oriented economic model was presented from the perspective of knowledge. Based on the findings of this research, the proposed model includes 4 main factors and 31 influential components in the formation of a data-oriented economic model from the perspective of knowledge, and the main factors of the model include actors, operating model, income model and management concepts.

Keywords: Economic Model, Data-Driven Economy, Snowball Technique,