

ارائه الگوی بهینه کسب‌وکار مبتنی بر ایجاد بازارگاه‌های داده در واحدهای صنعتی

حسین رحیمی کلور^{*}، گلثوم اکبری آرباطان^۲

۱. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲. دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه محقق اردبیلی،

اردبیل، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۱

چکیده

بازارگاه‌های داده می‌توانند نقش کلیدی را در تحقق اقتصاد داده با امکان تجاری‌سازی داده‌ها بین سازمان‌ها ایفا کنند. اگرچه تحقیق بازارگاه‌های داده یک حوزه به سرعت در حال تکامل است، اما عدم درک در مورد مدل‌های کسب و کار بازارگاه‌های داده وجود دارد. طرح پژوهشی حاضر بنا بر ضرورت با هدف نیاز به توسعه بازارهای مبتنی بر تکنولوژی دیجیتال و داده‌های اطلاعاتی برای واحدهای صنعتی انجام می‌شود. این پژوهش از نظر رویکرد کیفی و از نظر هدف کاربردی-توصیفی است، استراتژی پژوهش، داده‌بنیاد و با استفاده از رویکرد ساخت‌گرا (چارمز) به شکل‌گیری نظریه پرداخته است. جامعه‌ی آماری شامل خبرگان در حوزه مدیران استارت‌آپ‌ها و فناوری اطلاعات هستند که از بین آن‌ها ۱۲ نفر به روش نمونه‌گیری نظری انتخاب و از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختارمند در تحقیق مشارکت داده شدند. حاصل این امر، استخراج و طراحی مقوله‌های مدل بهینه کسب‌وکار مبتنی بر ایجاد بازارگاه‌های داده بوده است که شامل مولفه‌های زیر می‌باشد: اقتضائات (مشوق‌های مالی، عامل تولید جدید و خوشه‌بندی محتوای دیجیتال)، شرایط زمینه‌ای (ساختار بازار و تطبیق داده بین عرضه و تقاضا)، عوامل مداخله‌گر (عدم تقارن اطلاعاتی، خطرات اخلاقی و عدم اطمینان از تراکنش)، راهبردها (طراحی بازار، مهندسی داده‌ها و علم و دانش داده‌ها)، پیامدها (بهبود مازاد اجتماعی، شبکه خودتنظیمی از مبادلات متقابل و بازارهای چندجانبه هوشمند). نهایتاً بعد از اتمام تحلیل‌های صورت گرفته بر روی داده‌های کیفی، کدگذاری‌ها در قالب یک مدل ارائه گردیده است. نتایج پژوهش می‌تواند مدیران کسب‌وکارها را در کسب درآمد از دارایی‌های داده یاری نماید.

کلیدواژه‌ها: الگوی بهینه، مدل کسب‌وکار، بازارگاه‌های داده، داده‌های اطلاعاتی، عملکرد وظیفه‌ای

۱- مقدمه و بیان مسئله

اقتصاد مدرن به شدت به داده‌ها به عنوان منبعی برای پیشرفت و رشد متکی است. بازارگاه‌های داده^۱ توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده‌اند، زیرا امکان تبادل، تجارت و دسترسی به داده‌ها را در بین سازمان‌ها فراهم می‌کنند [۱]. سیاست‌گذاران و تحلیلگران به شدت در حال ترویج بازارگاه‌های داده برای تحقق یک بازارگاه داده اروپایی در سال ۲۰۳۰ هستند [۲]. با توجه به نیاز کسب‌وکارها به کسب اطلاعات مناسب و بلوغ اکوسیستم بازارگاه داده، محبوبیت بازارگاه‌های داده در سال‌های اخیر افزایش یافته است [۳]. با افزایش تعداد بازیگران بازارگاه‌های داده که به بازار می‌پیوندند، شرکت‌ها فرصت‌های بیشتری برای استفاده از داده‌های خارجی برای بهبود کسب‌وکار خود و کشف فرصت‌های درآمدی جدید با فروش مجدد داده‌هایی که جمع‌آوری کرده‌اند، دارند [۱]. بازارگاه‌های داده به شرکت‌ها اجازه می‌دهند به‌طور ایمن دارایی‌های داده‌ای با کیفیت بالا را مشابه بازارهای الکترونیکی "سنتی" برای کالاها یا خدمات فیزیکی مبادله، ذخیره و دسترسی داشته باشند [۴]. بنابراین، داده‌ها یک کالای غیررقابتی هستند که می‌توانند به طور ارزان تکثیر شوند و به‌طور همزمان توسط دیگران مورد استفاده قرار گیرند. و به دلیل اصول حفاظتی مانند حاکمیت داده و منشأ داده منحصر به فرد هستند [۵].

کسب‌وکار مبتنی بر بازارگاه‌های داده بر داده‌ها به عنوان یک منبع کلیدی متکی است [۶]. منابع داده برای مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر بازارگاه‌های می‌تواند داخلی (به‌عنوان مثال، از سیستم‌های فناوری اطلاعات داخلی شرکت یا داده‌های حسگر خود تولید شده به دست آمده) یا خارجی (یعنی داده‌هایی که از ارائه‌دهندگان داده خارجی خریداری شده یا به‌طور رایگان از منابع داده در دسترس عموم به‌دست می‌آیند) [۱]. بنابراین، شرکت‌ها برای حمایت از کسب‌وکارهای مبتنی بر داده خود، کالاهای داده را خریداری می‌کنند [۷]. همچنین شرکت‌ها این فرصت را دارند که از دارایی‌های داده با ارزش داخلی خود و با فروش آن‌ها به سایر کسب‌وکارهای مبتنی بر داده کسب درآمد کنند [۸]. بنابراین، کسب‌وکارهای داده‌محور به مکانیسم‌های بازار و زیرساخت‌های مبادله برای به‌دست آوردن و کسب درآمد از دارایی‌های داده با ارزش نیاز دارند. برخی اظهار نمودند که این امر مربوط به ذخیره‌سازی یک انبار داده

^۱ Data marketplaces

یا انجام یک داده‌کاوی است، درحالی‌که برخی دیگر آن را یک راه‌حل تجاری نظیر استفاده از اینترنت یا یک پایگاه داده می‌دانند [۹] درواقع بازارگاه‌های داده، بسترهای الکترونیکی هستند که تبادل داده‌ها را تسهیل می‌کنند [۴]. درحالی‌که امروزه کسب درآمد از داده‌ها تمرکز اساسی سازمان‌ها و حتی صنایع است و نقش سرمایه یک شرکت را ایفا می‌کنند [۱۰]. مکانیسم‌های بازار کمی برای مبادله و قیمت‌گذاری مجموعه‌های داده و تطبیق خریداران با فروشندگان وجود دارد [۷]. اگرچه بسیاری از محققین تلاش نموده‌اند تا مدل‌های متمایز کسب‌وکار را در طیف وسیعی از زمینه‌ها توسعه دهند، اما مشخص گردیده که بازارگاه‌های داده ماهیت متنوعی را از خود نشان می‌دهد و تأثیرات عملکردی آن توسط محققان مشخص نشده‌است. از آنجایی که شرکت‌های امروزی به ندرت مجموعه‌های داده‌های صنعتی را در بازارگاه‌های داده چندجانبه معامله می‌کنند و ترجیحاً داده‌ها را به صورت دوجانبه معامله می‌کنند، مدل‌های تجاری قابل‌دوام برای بازارگاه‌های داده همچنان حدس و گمان هستند. با توجه به شکاف‌های مطالعاتی ذکرشده در ارائه مدلی جامع از بازارگاه‌های داده برای کسب‌وکارها و با عنایت به اینکه امروزه چرا بازارگاه‌های داده در بازار رشد نمی‌کنند، نیاز به بررسی بازارگاه‌های داده با توجه به ابعاد و جهت‌گیری متفاوت و توسعه و بهبود الگوهای سنتی مدل کسب‌وکار را برای بازارگاه‌های داده ضرورت می‌یابد. بنابراین طراحی مدل یکپارچه بازارگاه‌های داده به‌نحوی که بتواند با طراحی استراتژی‌ها و به‌کارگیری مناسب ابزارهای فناوری ب‌ویژه با نگاهی به حجم انبوه و فزاینده اطلاعات با بهره‌جستن از پیشرفت‌های تکنولوژی، از خلأهای مطالعاتی بوده و بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش سعی گردیده تا با ارائه چارچوب مفهومی اهمیت چنین بازاری بررسی شود و به دلیل گستردگی ابزارهای فناوری دیجیتال، استفاده از بازارگاه‌های داده نیز در این تحقیق مورد تأکید قرار گرفته است.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مفهوم مدل کسب‌وکار در دو دهه گذشته هم در تئوری و هم در عمل به عنوان مفهومی کلیدی در رشد و بقای سازمان توسعه‌یافته است. یک مدل کسب‌وکار تشریح می‌کند چگونه یک سازمان در هماهنگی با شرکای تجاری خود نظیر مشتریان و تأمین‌کنندگان به خلق و تسخیر

ارزش می‌پردازد. همگام با رشد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، چارچوب‌ها و زیرساخت‌های تدوین مدل‌های کسب‌وکار نیز تکامل یافته است [۱۱] به‌طوری‌که در کشورهای صنعتی از آن، مزیت کسب و خلق می‌کنند [۱۲]. بازارگاه داده که گاهی اوقات به عنوان تبادل داده نیز شناخته می‌شود، یک مکان یا فروشگاه آنلاین تراکنش است که خرید و فروش داده‌ها را تسهیل می‌کند. همان‌طور که بسیاری از کسب‌وکارها به دنبال تقویت یا غنی‌سازی مجموعه داده‌های داخلی با داده‌های خارجی هستند، بازارهای داده با سرعت رو به رشدی ظاهر می‌شوند تا مصرف‌کنندگان داده را با فروشندگان داده مطابقت دهند [۱۳]. انواع داده‌های معمولی برای فروش در یک بازار داده می‌توانند از هوش تجاری و تحقیقات، اطلاعات جمعیتی، شرکت‌نگاری و بازار گرفته تا اطلاعات تجاری و داده‌های عمومی متغیر باشند. بازار داده شکل عمومی‌تر (و گاهی اوقات تجاری یا پولی) به اشتراک‌گذاری داده است. به اشتراک‌گذاری داده‌ها سابقه طولانی در محافل دانشگاهی، تحقیقاتی و سیاست‌های عمومی دارد، اما در سال‌های اخیر نفوذ زیادی به شرکت‌های خصوصی، از شرکت‌های بزرگ گرفته تا شرکت‌های تحلیل‌گر، مشاوره و اطلاعات بازار داشته است. مصرف‌کنندگان داده شامل دولت، تحلیل‌گران، شرکت‌های بزرگ و شرکت‌های اطلاعاتی بازار هستند [۱۴]. از آنجایی که حجم داده‌ها همچنان در حال انفجار است و یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند، بازارهای داده به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا تلاش‌ها و هزینه‌های مربوط به مکان‌یابی مجموعه‌های داده مورد نیاز را کاهش دهند و به ارائه‌دهندگان داده کمک کنند تا دسترسی به بازار خود را گسترش دهند [۱۵].

داده‌ها و اطلاعات منابع استراتژیک در کسب‌وکارهای دیجیتال امروزی هستند و شرکت‌ها را قادر می‌سازند فرآیندها و تصمیم‌گیری را بهبود بخشند، خدمات جدید و حتی مدل‌های تجاری جدید ارائه دهند [۱۶]. بنابراین، داده‌ها و تجزیه و تحلیل‌ها پتانسیل تغییر مدل‌های تجاری یک شرکت را دارند [۱۷] [۱۸]. بازارگاه‌های داده به طور کلی سه مکانیسم ضروری برای (الف) تطابق عرضه و تقاضا، (ب) فراهم‌کردن زیرساخت برای ایجاد قراردادهای فروش و (ج) تسهیل معاملات برای حمل‌ونقل و پرداخت محصولات فروخته شده را فراهم می‌کنند [۱۹]. به اشتراک‌گذاری داده‌های تجاری از طریق بازارهای داده ممکن است با تحریک نوآوری



داده‌محور، بهبود رقابت‌پذیری شرکت‌های کوچک و متوسط^۱، و باز کردن بازارهای کار به رشد اقتصادی کمک کند برای پایدار بودن، چنین بازارهای داده‌ای به یک الگوی بهینه مناسب نیاز دارند [۲۰]. الگوی بهینه مفهومی است که در طول دهه گذشته به‌خصوص از زمانی که به‌عنوان معیاری برای جایزه مالکوم بالدريج^۲ مورد استفاده قرار گرفت، عمومیت زیادی پیدا کرده است. این تکنیک میان اعضای صنایع ژاپن منتشر شد و پس از آن از طریق چرخه کسب‌وکار بین‌المللی ترویج پیدا کرد [۲۱]. رایج‌ترین تعریف از بهینه‌سازی را کامپ^۳ اینگونه بیان می‌کند: "جستجوی بهترین نحوه عملکرد در صنعت است که به عملکردی برتر منتهی می‌گردد" [۲۲]. ویزی^۴ نیز بهینه‌سازی یک فرایند را مقایسه مستمر عملکرد شرکت با توجه به نیازهای ضروری مشتری با بهترین الگو در صنعت معرفی کرده است که کمک می‌کند تا فرایندها و عملکرد کسب‌وکار بهبود پیدا کند [۲۳]. لذا این تحقیق با هدف ارائه الگوی بهینه کسب‌وکار مبتنی بر ایجاد بازارگاه‌های داده در واحدهای صنعتی انجام شده‌است.

۲-۱- پیشینه تجربی پژوهش

آزکویتیا و لائوتاریس^۵ [۲۴] استدلال می‌کنند که اقتصاد داده یک اکوسیستم پررونق بحث‌برانگیز است که هنوز در حال توسعه است و کلید رهاسازی کامل قدرت اقتصاد دانش است. در این مطالعه تفاوت‌های قابل‌توجهی را بین آنچه در حال حاضر در بازار کار می‌کند و آنچه که بازار در حال توسعه است نشان داده شده‌است. از طریق کالایی کردن دادوستد داده، بازار از ارائه‌دهندگان داده‌های یکپارچه و ادغام افقی فاصله گرفته و به سمت پلتفرم‌های تبادل تخصصی توزیع شده می‌رود. فرویرث و همکاران^۶ [۱] با شناسایی ابعاد و ویژگی‌های بازارهای داده از منظر مدل کسب‌وکار چهارالگوی سنتی مدل کسب‌وکار بازار داده را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند که یافته‌ها تأثیر ساختار بازارهای داده و همچنین ارتباط ناشناس بودن و رمزگذاری را برای الگوهای سنتی بازار داده شناسایی شده، نشان می‌دهد. بنی‌اسدی

^۱ SMEs

^۲ EFQM

^۳ Camp

^۴ Vaziri

^۵ Azcoitia et al.

^۶ Fruhwirth et al

و محمدی‌نسب [۲۵] در پژوهشی با شناسایی عوامل موثر بر عدم‌پذیرش بازارگاه‌های الکترونیکی در میان رانندگان وسایط حمل‌ونقل باری به این نتیجه می‌رسند که سختی تغییر شیوه حمل از روش سنتی به الکترونیکی در بعد فرهنگی دارای بیشترین اثر در عدم‌استفاده از بازارگاه‌ها در میان رانندگان است و همچنین عوامل عدم‌اطلاع‌رسانی، عدم‌ارائه ارزش‌افزوده خدمات (یکسان‌بودن خدمات کل شرکت‌های بازارگاهی و نبود مزیت متفاوت) که هر دو در بعد شاخص مدیریتی هستند سبب شده‌اند بازارگاه‌های الکترونیکی در میان رانندگان وسایط باری جایگاه مقبولى نداشته باشد. امینی و همکاران [۲۶] یک تعریف جدید از منظر الگوی کسب‌وکار داده‌محور به منظور کمک به سیاست‌گذاران حوزه‌های کارآفرینی، اقتصاد دیجیتالی و اکوسیستم دیجیتالی کشور ارائه می‌دهند. امینی و لاشانی و همکاران [۲۷] قابلیت‌های پویای بازاریابی داده‌محور را قابلیت جذب داده‌های بازاریابی، قابلیت تجمیع و تحلیل‌گری داده‌های بازاریابی، قابلیت تصمیم‌گیری داده‌محور، قابلیت بهبود تجربه داده‌محور با مشتری، قابلیت نوآوری داده‌محور، قابلیت شبکه‌سازی، قابلیت چابکی و قابلیت ایجاد تحول داده‌محور برشمردند. واکاوی اسناد نشان می‌دهد که تاکنون مطالعات و تحقیقات محدودی در حوزه بازارگاه‌های داده برای کسب‌وکارها به صورت جداگانه در ادبیات جهانی و داخلی صورت پذیرفته است. و باتوجه به اینکه فرآیند بازارگاه‌های داده پدیده‌ای جهانی می‌باشد، تاکنون در این حوزه تحقیقاتی به‌خصوص تحقیق داخلی در این زمینه انجام نشده است و پژوهشی با موضوع ارائه الگوی بهینه کسب‌وکار مبتنی بر ایجاد بازارگاه‌های داده در واحدهای صنعتی یافت نشد. اندک پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور در زمینه مستندسازی داده‌محوری بوده و پژوهش‌های انجام شده خارجی به نقش مؤثر بازارگاه‌های داده در حوزه کسب‌وکار و تجارت اشاره داشته است براساس خلأ موجود در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی بهینه کسب‌وکار مبتنی بر ایجاد بازارگاه‌های داده در واحدهای صنعتی انجام گرفت. یافته‌های این پژوهش می‌تواند مبنایی برای انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه در داخل کشور باشد که پیامدهایی همچون موفقیت، توسعه دانش، توسعه یادگیری، اثربخشی رهبری، کارآفرینی، ارتقاء عملکرد و بهره‌وری را به همراه خواهد داشت.



۳- روش‌شناسی پژوهش

فلسفه پژوهش این مقاله تفسیرگرایی است؛ آنچه به ذهن‌گرایی و لزوم توجه به ساختارسازی اجتماعی تأکید می‌کند. رویکرد پژوهش استقرایی است؛ که در طی آن با جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها، نظریه حاصل می‌شود. استراتژی پژوهش، داده‌بنیاد است که با استفاده از رویکرد ساخت‌گرا (چارمز^۱) به شکل‌گیری نظریه پرداخته است. براساس رویکرد ساخت‌گرا، دو نوع کدگذاری داریم: کدگذاری مقدماتی و کدگذاری متمرکز. درطول کدگذاری مقدماتی، ما تکه‌هایی از داده‌ها را خیلی بادقت به صورت لغت به لغت و خطبه‌خط به خاطر تحلیلی که وارد می‌کنند، مطالعه کردیم. در کدگذاری متمرکز، ما کدهای اولیه‌ای را که به نظر می‌رسد بیشترین فایده را داشته باشند انتخاب کردیم. هنگامی که تجزیه و تحلیل قوی در خصوص کدهای اولیه خط به خط انجام می‌شود زمان ترکیب‌کردن و شرح بخش‌های بزرگتری از داده‌ها از طریق کدگذاری متمرکز فرامی‌رسد. فرآیند مستمر در روش داده بنیاد به سمت کفایت و چگالی‌سازی مفهومی که به‌وسیله یک نظریه واقعی نشان داده می‌شود حرکت می‌نماید و درنهایت با بررسی کفایت تئوریک (چگالی‌سازی مفاهیم تئوریک) به عبارتی به نوشته‌ها غلظت نظری داده شد، تا مفاهیم استخراج شده را بهینه کنند.

جامعه آماری شامل ۱۲ نفر از افراد خبره و سرشناس در حوزه فناوری اطلاعات و اساتید برجسته دانشگاهی در رشته فناوری اطلاعات و مدیران استارت‌آپ‌ها بودند. مشارکت‌کنندگان انتخاب شده از طریق نمونه‌گیری نظری بودند و برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شده است. پروتکل مصاحبه شامل سوالات باز از پیش تعیین‌شده‌ای بود که به مصاحبه‌گر اجازه سنجش و شفاف‌سازی مباحث در طی مصاحبه را داده است. مصاحبه‌ها به عنوان ابزار گردآوری داده در بخش کیفی با طرح پرسش‌هایی باز بین ۷۰ تا ۹۰ دقیقه انجام شد. گاهی مصاحبه‌ها به منظور به اشتراک‌گذاری یافته‌های مقدماتی تکمیل اصلاح و جرح و تعدیل می‌شدند از مشارکت‌کنندگان درباره علت ایجاد بازارگاه‌های داده برای کسب‌وکارها سوال شد و پرسش‌های تکمیلی برای جهت‌دادن به مباحث و رسیدن به مقوله‌های مرتبط با پدیده مورد بررسی طرح گردید. در صورت تایید مشارکت‌کنندگان مصاحبه‌ها ضبط می‌شد تا با مرور مصاحبه‌ها بررسی و تحلیل دقیق‌تر انجام گیرد. پروتکل مصاحبه بر اساس

^۱ Charmaz

مطالعات مقدماتی، مسئله پژوهش مصاحبه‌های مقدماتی با تایید اساتید و بررسی اولیه مبانی نظری پژوهش طراحی شده است. به‌منظور نهایی‌سازی پروتکل مصاحبه در ابتدا بر اساس سوالات مقدماتی با سه نفر از مشارکت‌کنندگان صورت گرفت بعد از تحلیل و کدگذاری مصاحبه‌های صورت گرفته موافقت‌نامه اولیه اصلاح و پروتکل نهایی برای خبرگان علمی تدوین شد. بنابراین یک روند زیگزاگی در طول انجام مصاحبه‌ها، کدگذاری، دوباره مصاحبه، دوباره کدگذاری و... صورت پذیرفت؛ زیرا علاوه بر نمونه‌گیری نظری که ما را در رسیدن به مدل یا تئوری کمک می‌کند، روند زیگزاگی برای پر کردن شکاف‌های موجود بین روابط و عناصر تئوری یا مدل بسیار کمک می‌کند. پروتکل شامل ۷ پرسش اصلی بود که به اقتضای پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان سوالات دیگری هم مطرح می‌شد. تمام مصاحبه‌ها با استفاده از دستگاه ضبط صوت ضبط شدند و پس از مکتوب شدن پژوهش‌گر آن‌ها را برای تایید به مصاحبه‌شونده برگشت داد. با توجه به رویکرد کلی پژوهش، حجم نمونه تا زمان رسیدن به اشباع و کفایت نظری داده‌ها ادامه یافت. در جدول شماره ۱ ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان آمده است.

جدول ۱. گزارش ویژگی‌های شرکت‌کنندگان در مصاحبه

بازه	درصد	میانگین / فراوانی		
جنسیت	۶۶.۶	۸	مرد	
	۳۳.۴	۴	زن	
	۳۰-۵۵		سن	
میزان تحصیلات	۵۸.۳	۷	کارشناسی ارشد	
	۴۱.۷	۵	دکتر	
حوزه فعالیت	متخصص حوزه فناوری اطلاعات	تحلیل‌گر تحقیقات بازار	مدیران استارت‌آپ‌ها	
	۴	۳	۵	

۳-۱- ارزیابی کیفیت تحقیق

برای تخمین پایایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی یا دو کدگذار (ارزیاب)، از یک خبره، که بر موضوع این تحقیق اشراف داشتند تقاضا گردید تا به‌عنوان همکار پژوهش



(کدگذار) در این پژوهش مشارکت کند؛ شاخص پایایی تحقیق با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد:

$$\% 100 \times \frac{\text{تعداد توافقات}}{\text{تعداد کل کدها}} = \text{درصد توافق درون موضوعی}$$

تعداد کل کدها که توسط محقق و همکار تحقیق به ثبت رسیده است برابر ۱۵۲ و تعداد کل توافقات بین کدها ۶۲ است. پایایی بین دوکدگذار برای مصاحبه‌های انجام گرفته در این تحقیق با استفاده از فرمول ذکر شده برابر با ۸۱ درصد است. با توجه به اینکه میزان پایایی، بیش از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها تایید شد و می‌توان ادعا کرد که میزان پایایی تحلیل مصاحبه کنونی مناسب است.

همچنین، نتایج تحقیق در اختیار چند تن از مهندسان کامپیوتر و فناوری اطلاعات که واجد تخصص مدیریتی بودند، قرار گرفت و بر اساس بازخوردهای ارائه شده استحکام نتایج تقویت شد. در کنار این موارد، درگیری طولانی مدت پژوهشگر با پیشینه تحقیق و شناخت مناسب از متون علمی و فضای مطالعه به اعتبار یافته‌ها کمک کرده است. بنابراین، برای حصول اطمینان از روایی پژوهش، اقدامات زیر انجام شده است: الف) تطبیق توسط مشارکت‌کنندگان؛ نظر خبرگان در مرحله کدگذاری اعمال شد. ب) بررسی توسط سایر اساتید؛ سه تن از اساتید هیأت علمی دانشگاه مرتبط با موضوع، به بررسی یافته‌ها و اظهارنظر پرداختند. ج) پیشینه تحقیق: مفاهیم به دست آمده به طور همزمان با پیشینه تحقیق مقایسه شد و مورد تحلیل قرار گرفت.

۴- یافته‌های پژوهش

بعد از انجام مصاحبه و پیاده‌سازی و کدگذاری تک تک مصاحبه‌ها، از ۱۵۲ کد پایه و اولیه، ۲۹ کد مقدماتی استخراج شد. سپس پژوهشگر متوجه ارتباط‌هایی میان برخی از کدهای مقدماتی شد. مشخص گردید که بین تعدادی از این کدها ارتباط‌هایی وجود دارد که پژوهشگر ارتباط‌ها را شناسایی کرد و کدهای متمرکز را در بین کدهای مقدماتی به دست آمده استخراج کرد. این ۲۹ کد مقدماتی در قالب ۱۴ کد متمرکز دسته‌بندی شد. این دسته‌بندی در قالب جدول ۲ به طور خلاصه نمایش داده شده است:

جدول ۲: کدهای مقدماتی و متمرکز

تعداد کدهای اولیه	کدهای مقدماتی	کدهای متمرکز
۷	اشتراک درآمد	مشوق‌های مالی
۹	افزایش بازدهی به مقیاس	
۴	ایده‌های نوآورانه	عامل تولید جدید
۴	سرمایه فکری	
۵	کتابخانه جهانی داده	خوشه‌بندی محتوای دیجیتال
۴	اکوسیستم غنی از تولیدکنندگان	
۴	طراحی قوانین بازار	ساختار بازار
۳	ترجیحات خریداران	
۵	قیمت‌گذاری مناسب داده‌ها	تطبیق داده بین عرضه و تقاضا
۴	هدایت و هماهنگی	
۷	عرضه و تقاضای نامتعادل	عدم تقارن اطلاعاتی
۱۱	توزیع داده‌های ناهمگن	
۷	حریم خصوصی داده‌ها	خطرات اخلاقی
۳	انتخاب نامطلوب	
۹	شفافیت پایین داده‌ها	عدم اطمینان از تراکنش
۷	مشکلات قیمت‌گذاری	
۸	به هم‌رسانی	طراحی بازار
۴	انطباق و سازگاری	
۵	زیرساخت‌های پشتیبانی	مهندسی داده‌ها
۴	یکپارچه‌سازی داده‌ها	
۶	مدیریت و نگهداری داده‌ها	علم و دانش داده‌ها
۷	غنی‌سازی داده‌ها	
۳	ساختار مقیاس‌پذیر برای تجارت	بهبود مازاد اجتماعی
۴	اتحاد تجاری	
۵	مزیت رقابتی پایدار	شبکه خودتنظیمی از مبادلات متقابل
۶	مکانیزم انعطاف‌پذیر و چابک	
۵	اشتراک‌گذاری داده‌ها	بازارهای چندجانبه هوشمند
۲	نوآوری‌های اهرمی	
۱۵۲	تعداد کل	



۴-۱-رتبه‌بندی مضامین

به منظور تعیین اولویت و اهمیت متغیرها و گویه‌های تحقیق از آزمون فریدمن استفاده شده است. مطابق جدول ۳ با توجه به اینکه ضریب معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ است بنابراین می‌توان از آزمون فریدمن به منظور رتبه‌بندی متغیرهای تحقیق استفاده کرد.

جدول ۳. نتایج آزمون فریدمن

معدناداری	درجه آزادی	کای اسکوئر	تعداد	آزمون فریدمن
۰/۰۰۰	۳	۲۵/۹۷۴	۲۰	

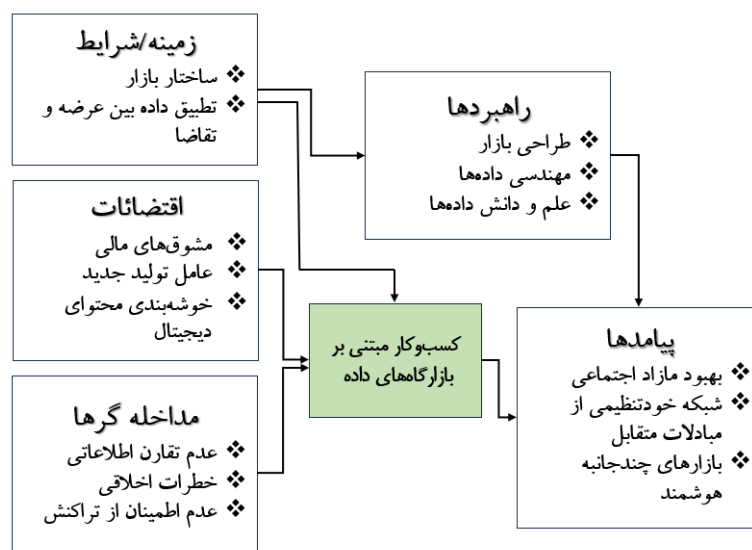
جدول ۴ رتبه‌بندی کدهای متمرکز را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود "تطبیق داده بین عرضه و تقاضا"، "عدم اطمینان از تراکنش" و "بهبود مازاد اجتماعی" و "علم و دانش داده‌ها" به ترتیب دارای بیشترین اهمیت هستند.

جدول ۴. رتبه‌بندی کدهای متمرکز

اولویت	میانگین رتبه	آزمون فریدمن	متغیر
۵	۵/۶۰		مشوق‌های مالی
۹	۳/۳۳		عامل تولید جدید
۱۱	۲/۹۰		خوشه‌بندی محتوای دیجیتال
۸	۳/۹۸		ساختار بازار
۱	۶/۹۸		تطبیق داده بین عرضه و تقاضا
۷	۴/۷۸	تعداد: ۲۰	عدم تقارن اطلاعاتی
۱۳	۱/۴۵	کای اسکوئر: ۹۱/۰۷۲	خطرات اخلاقی
۲	۶/۹۵	درجه آزادی: ۷	عدم اطمینان از تراکنش
۶	۵/۱۳	ضریب معناداری (Sig):	طراحی بازار
۱۰	۳/۲۰	۰/۰۰	مهندسی داده‌ها
۴	۵/۷۲		علم و دانش داده‌ها
۳	۶/۹۲		بهبود مازاد اجتماعی
۷	۴/۷۸		شبکه خودتنظیمی از مبادلات متقابل
۱۲	۲/۸۲		بازارهای چندجانبه هوشمند

۴-۲- مدل پارادایمی

نهایتاً بعد از اتمام کدگذاری‌ها، باید در قالب یک مدل ارائه شوند. مدلی که تبیین‌کننده روابط علت و معلولی بوده و مقوله‌های مهم و برجسته را مشخص نماید. از آنجا که چارمز، مدل از پیش تعریف‌شده‌ای را ارائه نمی‌دهد و اینکار را تماماً در اختیار پژوهش‌گر قرار می‌دهد بنا به نظر پژوهش‌گر مدل زیر تبیین‌کننده درستی برای بیان روابط بین مقولات است:



شکل ۱: مدل کسب‌وکار مبتنی بر ایجاد بازارگاه‌های داده (محقق ساخته)

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در اقتصاد دیجیتال امروزی، داده‌ها و اطلاعات مهم‌ترین منابع برای کسب‌وکار و جامعه هستند. پیشرفت‌های فناوری جدید منجر به افزایش مداوم برنامه‌های فناوری اطلاعات می‌شود که با تولید داده‌های بدون ساختار، پتانسیل عظیمی برای ارزش‌افزوده شرکت‌ها ایجاد می‌کند. داده‌ها به عنوان مواد خام برای کسب اطلاعات از اهمیت بالایی برای موفقیت اقتصادی یک شرکت در نظر گرفته می‌شوند. به عنوان یک منبع استراتژیک برای شرکت‌ها، داده‌ها دارایی تلقی می‌شوند که مانند هر کالای مادی دیگری دارای ارزش مالی است. داده‌های ایجادشده، جمع‌آوری‌شده یا



مورد استفاده در فرآیندهای کسب‌وکار می‌توانند به عنوان داده‌های خام یا پردازش‌شده به سازمان‌های دیگر فروخته شوند، به‌طوری‌که دیگر به‌عنوان توانمندکننده محصولات عمل نمی‌کنند، بلکه خود محصول هستند. در مقابل این پس‌زمینه، پلتفرم‌های دیجیتالی متعددی در سال‌های اخیر پدید آمده‌اند که مدل کسب‌وکار اصلی آن‌ها شامل تجارت داده‌های خام و پردازش‌شده و ارائه خدمات مرتبط با داده است. بازارهای داده، که در این مقاله با جزئیات بیشتر مورد بررسی قرار گرفته است، در تئوری و عمل به طور فزاینده‌ای محبوب می‌شوند. به‌طور کلی، کسب‌وکارها زیرساختی را برای تبادل داده به عنوان واسطه ارائه می‌کنند که پیوندی بین ارائه‌دهندگان داده و خریداران داده ایجاد می‌کند.

در این تحقیق مؤلفه‌های مربوط به مدل کسب‌وکار مبتنی بر ایجاد بازارگاه‌های داده مطابق هدف تحقیق مورد شناسایی قرار گرفت. تلخیص یافته‌ها در مرحله کدگذاری متمرکز پژوهش و بر اساس مدل پارادایمی، مقوله‌هایی را طبق مدل پارادایمی شکل ۲ مشخص نمود. در این پارادایم، کسب‌وکار مبتنی بر ایجاد بازارگاه‌های داده، به عنوان پدیده محوری در نظر گرفته شد و سایر مقوله‌ها، حول پدیده محوری طراحی گردیدند. اولین مقوله اقتضائات که شامل (مشوق‌های مالی، عامل تولید جدید، خوشه‌بندی محتوای دیجیتال) هستند. بازارگاه‌های داده منابع خود را جایی که بر اساس مشارکت‌شان پاداش دریافت می‌کنند، تخصیص می‌دهند، بنابراین یکی از انگیزه‌های تشکیل بازارگاه داده مشوق مالی می‌باشد. دانشمندان استدلال کرده‌اند که داده‌ها به یکی از نیروهای محرکه اساسی برای تولید در عصر دیجیتال تبدیل شده‌اند یعنی عامل تولید جدید. برای مثال، داده‌ها می‌توانند رشد اقتصادی را با تسریع نوآوری دیجیتال تحریک کنند، مدل‌های تجاری جدید را الهام بخشند، و سرمایه‌گذاری‌ها را برای تقویت زیرساخت‌های جدید مانند مراکز داده جذب کنند. یکی دیگر از انگیزه‌های توسعه بازار داده، خوشه‌بندی محتوای دیجیتال است. روش‌های مختلف علم داده می‌توانند مجموعه داده‌های یکسان را به خروجی‌های متمایز تبدیل کنند. که این نتایج با پژوهش‌های وانگ و همکاران^۱ [۱۳] و سانچز و همکاران^۲ [۲۸] همخوانی دارد. در ادامه شرایط زمینه‌ای (بهبود فضا)، شناسایی گردید که عبارتند از: ساختار بازار و تطبیق داده بین عرضه و تقاضا. به طور خاص، در ساختار بازار، سودمندی اطلاعات

^۱ Wang et al.

^۲ Sánchez et al.

مشتق شده است که قیمت داده‌ها را تعیین می‌کند. بازار سمت خریدار، بازار سمت فروشنده و بازار دوطرفه. با توجه به تفاوت اساسی ارزش داده‌ها از دو طرف، باید داده‌ها را متناسب با ساختارهای مختلف بازار متمایز کرد. بنابراین ساختار بازار جزو عوامل تاثیرگذار بر بازارگاه داده و نقش کلیدی در تعیین ارزش داده‌ها دارد. بازار مکانیسم اساسی برای هماهنگ کردن کالا و خدمات در میان شرکت‌کنندگان در بازار است به عبارت دیگر، شکل‌گیری و شکوفایی بازارهای داده در قابلیت تطبیق، جریان داده‌ها بین دو طرف بازار است. در سمت عرضه، داده‌ها باید به شکلی در دسترس‌تر ارائه شوند تا ارزش درک شده آن در بین خریداران افزایش یابد. در سمت تقاضا، ما استدلال می‌کنیم که تا چه حد ابزار داده می‌تواند نیازهای طرف تقاضا را برآورده کند و می‌تواند منافع اقتصادی به همراه داشته باشد، کمک می‌کند. این نتایج با پژوهش‌های وانگ و همکاران [۱۳] و ژانگ و همکاران [۲۹] همسوست. در ادامه، به شناسایی شرایط مداخله‌گر پرداخته شد. شرایط مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای عمومی و بیرونی هستند. با توجه به اینکه کسب‌وکارها درون یک محیط باز در حال فعالیت هستند، مسلماً از آن تأثیر می‌پذیرند و خود نیز بر محیط تأثیراتی به‌جای خواهند گذاشت. از این‌رو، در این بخش عواملی که از محیط بیرونی بر راهبردها و پدیده محوری تأثیرگذار هستند شناسایی شدند. شرایط مداخله‌گر شامل عدم‌تقارن اطلاعاتی، خطرات اخلاقی، عدم‌اطمینان از تراکنش است. موضوع عدم‌تقارن اطلاعاتی ریشه در انتخاب نامطلوب دارد، که به موجب آن شرکت‌کنندگانی که اطلاعات کلیدی دارند در معامله به‌خاطر منافع دیگران رفتار انتخابی می‌کنند، بازارهای داده با سایر بازارها تفاوت دارند زیرا کیفیت داده‌ها اغلب نامرئی است. خطر اخلاقی که در سطح نیروی کار سرمایه‌گذاری شده در تراکنش‌ها منعکس می‌شود (مانند تلاش‌ها برای پاکسازی داده‌ها و پردازش داده)، به طور مستقیم بر تمایل شرکت‌کنندگان برای مشارکت در تراکنش‌های داده تأثیر می‌گذارد خطر اخلاقی ممکن است باعث مشکل در نگهداری داده نیز شود. عدم قطعیت تراکنش به ابهام و تصادفی بودن انتظارات از کیفیت داده اشاره دارد و نه فروشندگان و نه خریداران از مزیت اطلاعاتی در آن برخوردار نیستند رسیدن به اجماع بر روی معیار ارزیابی عملکرد داده‌ها برای خریداران و فروشندگان بسیار دشوار است، که در نهایت امکان

^۱ Zhang et al.



تراکنش داده‌ها را تضعیف می‌کند. این نتایج با نتایج پژوهش‌های اسپیکرمن^۱ [۱۴] هم‌راستاست. در ادامه مهم‌ترین راهبردهای مؤثر در این زمینه را مورد بررسی قرار می‌دهیم. سه مقوله شناسایی شد که عبارتند از: طراحی بازار، مهندسی داده‌ها و علم و دانش داده‌ها. رویکرد طراحی بازار برای تطبیق عرضه داده‌های خام مستقیماً با تقاضای بازار است که اغلب به طراحی مکانیسم‌های پیچیده نیاز دارد. رویکرد مهندسی داده‌ها استفاده از تکنیک‌های مهندسی داده برای پیشبرد در طول چرخه عمر داده‌ها است از داده‌های خام گرفته تا داده‌های پاک شده، و در نهایت به محصولات و خدمات داده‌های کپسوله شده است. رویکرد علم و دانش داده‌ها بر طراحی مدل برای نیازهای خاص داده تمرکز دارد. از علم داده برای مدیریت و نگهداری داده‌ها و غنی‌سازی داده‌ها برای تبدیل داده‌ها برای سناریوهای تجاری خاص استفاده می‌کند. مطالعات وانگ و همکاران [۱۳] با این نتیجه هم‌خوانی دارد. پیامدهای مدل نیز عبارتند از: بهبود مازاد اجتماعی، شبکه خودتنظیمی از مبادلات متقابل و بازارهای چندجانبه هوشمند. مازاد اجتماعی مزایایی را که مصرف‌کنندگان پس از خرید چیزی با نرخ بسیار کاهش یافته نسبت به پیش‌بینی تجربه می‌کنند، است. کسب‌وکارها با قدرت بازار کافی می‌توانند مازاد اجتماعی را بهبود دهند. به اشتراک‌گذاری داده‌ها بین شرکت‌ها می‌تواند مازاد اجتماعی را بهبود بخشد. بازار باید به طور موثر عوامل تولید را تخصیص دهد و خروجی عوامل تولید را به حداکثر برساند زیرا بازار یک شبکه خودتنظیمی از ترتیبات مبادله متقابل است. با پیوند دادن چندین گروه بازیگر از طریق بازار داده، روابط چندجانبه هوشمند از طریق رابط‌ها و خدمات استاندارد امکان‌پذیر می‌شود. که یک سیستم کلی مبتنی بر داده را تشکیل می‌دهند و تمام معاملات بازار را مدیریت می‌کنند که این نتایج با پژوهش اسپیکرمن [۱۴] هم‌خوانی دارد. برای تحقیقات آینده به محققان، بررسی دقیق‌تر و توضیح عوامل موفقیت کسب‌وکارهای مبتنی بر ایجاد بازارگاه-های داده پیشنهاد می‌شود. همچنین تحقیقات آینده می‌توانند بخش‌هایی را که تحت تاثیر بازارگاه‌های داده قرار می‌گیرند، مانند لجستیک، زنجیره تامین و ... تجزیه و تحلیل کنند. برای مدیران کسب‌وکارها نیز پیشنهاد می‌گردد، علاوه بر این که سعی در فراهم‌سازی بسترهای فنی، اهتمام در کاربردی نمودن برنامه‌های برگرفته از محور پژوهش داشته باشند. می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

^۱ Spiekermann

- ترویج غنی‌سازی ابرداده توسط تولیدکنندگان داده و ارائه‌دهندگان داده و همچنین بازخورد در مورد درک کاربردهای بالقوه و نیازهای جدید مصرف‌کنندگان.
- ارائه و ارتقای آموزش کارکنان در زمینه مدیریت داده، سواد داده، و قابلیت‌های تحلیلی.
- پیش‌بینی نیازهای داده‌ای و کارآمدتر کردن فرآیندها بر اساس الزامات تجاری با ایجاد یکپارچگی دو طرفه بین لایه‌های مختلف بازار (عرضه و تقاضا).
- طراحی متامدلی که تمام دانش و دارایی‌های داده سازمان را از نظر تجاری و فنی با توجه به نیازهای فعلی گردهم می‌آورد.
- غنی‌سازی و فعال‌سازی ابرداده برای مدیریت چرخه عمر داده‌ها.
- ایجاد حوزه‌های قانونی برای اطمینان از انطباق با قراردادهای داده و گنجاندن بندهای خاص برای تولیدکنندگان و ارائه‌دهندگان و همچنین مصرف‌کنندگان.
- ایجاد داشبوردها، معیارها و هشدارها برای نظارت بر بازار داده و فرآیندهای آن با تمرکز بر بهبود مستمر.
- فعال کردن جمع‌سپاری بازارهای داده و ایجاد امکان اشتراک‌گذاری و کسب درآمد از انواع مختلف اطلاعات برای ایجاد ارزش افزایی.
- حمایت و پشتیبانی از قابلیت همکاری بازارهای داده بین دستگاهی و بین صنعتی.

۶- منابع

- [۱] Fruhwirth, M., Rachinger, M., & Prlja, E. (۲۰۲۰). Discovering business models of data marketplaces. <http://dx.doi.org/۱۰,۲۴۲۵۱/HICSS.۲۰۲۰,۷۰۴>
- [۲] European Commission (۲۰۲۰a). *The European Data Market Monitoring Tool*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/۹fb۰۵۹۹f-c۱۸f-۱۱ea-b۳a۴-۰۱aa۷۵ed۷۱a۱/language-en>
- [۳] van de Ven, M., Abbas, A. E., Kwee, Z., & de Reuver, M. (۲۰۲۱, June). Creating a taxonomy of business models for data marketplaces. In *34th Bled EConference: Digital Support from Crisis to Progressive Change*. ۳۱۳-۳۲۵. University of Maribor Press. <http://dx.doi.org/۱۰,۱۸۶۹۰/۹۷۸-۹۶۱-۲۸۶-۴۸۵-۹,۲۳>
- [۴] Stahl, F., Schomm, F., Vossen, G., & Vomfell, L. (۲۰۱۶). A classification framework for data marketplaces. *Vietnam Journal of Computer Science*, 3(۳), ۱۳۷-۱۴۳. <http://dx.doi.org/۱۰,۱۰۰۷/s۴۰۵۹۵۰۱۶۰۰۶۴۰۲>



- [۵] Alt, R. (۲۰۲۱). Electronic Markets on digital platforms and AI. *Electronic Markets*, 31(۲), ۲۳۳-۲۴۱. <http://dx.doi.org/10.1007/s12525-021-00489-w>
- [۶] Hartmann, P. M., Zaki, M., Feldmann, N., & Neely, A. (۲۰۱۴). Big data for big business? A taxonomy of data-driven business models used by start-up firms. Cambridge Service Alliance, ۱-۲۹. <http://dx.doi.org/10.1108/IJOPM-02-2014-0098>
- [۷] Agarwal, A., Dahleh, M., & Sarkar, T. (۲۰۱۹). A marketplace for data: An algorithmic solution. In *Proceedings of the 2019 ACM Conference on Economics and Computation*. ۷۰۱-۷۲۶. <http://dx.doi.org/10.1145/3328026.3329089>
- [۸] Otto, B. and S. Aier. (۲۰۱۳). "Business Models in the Data Economy: A Case Study from the Business Partner Data Domain", ۱۱th International Conference on Wirtschaftsinformatik, ۴۷۵-۴۸۹. <https://www.researchgate.net/publication/۲۸۰۸۷۹۴۴۰>
- [۹] Vakil, S.M.R. Timur Nejad, K; Moder, M.R.; Mohammadi. M. (۱۴۰۱). Presenting the conceptual framework of customer relationship management in electronic banking with an emphasis on the use of business intelligence tools (case study: Sepeh Bank and integrated banks). *Journal of Management Research in Iran*, ۶(۱), ۲۷۱-۲۴۶. [In Persian]. <https://dori.net/dor/۲۰,۱۰۰۱,۱,۲۳۲۲۰۰,۱۴۰۱,۲۶,۱,۱۰,۷>
- [۱۰] Elahi, Sh. Taheri, M.; Hassanzadeh, A.R. (۲۰۰۸). Providing a framework for related human factors in the security of information systems. *Journal of Management Research in Iran*, ۱۳(۲), ۱-۲۲. [In Persian]. <https://mri.modares.ac.ir/issue ۲۷ ۲۹.html>
- [۱۱] Teece, D. J. (۲۰۱۰). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(۲-۳), ۱۷۲-۱۹۴. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.۲۰۰۹.۰۷.۰۰۳>
- [۱۲] Sarabadani, A., Tabatabaian, S., Mir moezi, S., Amiri, M. ۲۰۱۶. Improving the Quality of Policymaking in Science and Technology by an Islamic-Iranian Approach: A Qualitative Study. *Modern Research in Decision Making*, ۱(۱), ۱۶۷-۱۸۸. [In Persian]. <https://mri.modares.ac.ir/issue ۷۵ ۷۶.html>
- [۱۳] Wang, Z., Zheng, Z., Jiang, W., & Tang, S. (۲۰۲۱). Blockchain-enabled data sharing in supply chains: Model, operationalization, and tutorial. *Production and Operations Management*, 30(۷), ۱۹۶۵-۱۹۸۵. <http://dx.doi.org/10.1111/poms.۱۳۳۵۶>
- [۱۴] Spiekermann, M. (۲۰۱۹). Data marketplaces: Trends and monetisation of data goods. *Intereconomics*, 54(۴), ۲۰۸-۲۱۶. <http://dx.doi.org/10.1007/s1۰۲۷۲-0۱۹-0۰۸۲۶-z>

- [۱۵] Schintler, L. A., & McNeely, C. L. (Eds.). (۲۰۲۲). Encyclopedia of big data. Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-32010-6>
- [۱۶] Wixom, B.H. and J.W. Ross. (۲۰۱۷). "How to Monetize Your Data". *MIT Sloan Management Review*, ۵۸(۳), ۱۰-۱۳. <https://c9d002eaf3970f724794a662f06d8cb>
- [۱۷] Günther, W.A., M.H. Rezazade Mehrizi, M. Huysman, and F. Feldberg. (۲۰۱۷). "Debating big data: A literature review on realizing value from big data". *The Journal of Strategic Information Systems*, ۲۶(۳), ۱۹۱-۲۰۹. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2017.07.003>
- [۱۸] Loebbecke, C. and A. (۲۰۱۵). Picot, "Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda", *Journal of Strategic Information Systems*, ۲۴, ۱۴۹-۱۵۷. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2015.08.002>
- [۱۹] Schmid, B. (۲۰۲۰). What kind of electronic markets do we deserve? *Electronic Markets*, 30(۱), ۵۳-۵۴. <http://dx.doi.org/10.1007/s12520-020-00400-z>
- [۲۰] Björkdahl, J. (۲۰۰۹). "Technology cross-fertilization and the business model: The case of integrating ICTs in mechanical engineering products", *Research Policy*, ۳۸(۹), ۱۴۶۸-۱۴۷۷. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.07.006>
- [۲۱] Talluri S. , Sarkis J. (۲۰۲۱). "A computational geometry approach for benchmarking"; *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. ۲۱, No ۱/۲, ۲۱۰-۲۲. <https://doi.org/10.1108/014433070110308049>
- [۲۲] Camp R. (۱۹۹۵). Business process benchmarking – finding and implementing best practices; ASQC Quality Press. <https://cir.nii.ac.jp/crid/113000797803050872>
- [۲۳] Vaziri, H.K. (۱۹۹۲). "Using competitive benchmarking to set goals"; *Quality Progress*, ۲۵(۱۰), ۸۱-۸۵. <http://dx.doi.org/10.1004/IJPMB.2014.063240>
- [۲۴] Azcoitia, S. A., & Laoutaris, N. (۲۰۲۲). A survey of data marketplaces and their business models. *ACM SIGMOD Record*, 51(۳), ۱۸-۲۹. <https://2020.12761/1618>
- [۲۵] Bani Asadi, & Mohammadi Nasab. (۲۰۲۳). Identifying and prioritizing factors affecting the non-acceptance of electronic marketplaces among truck drivers. *Transportation research paper*. [In Persian]. https://www.trijournal.ir/article_169012_en.html

- [۲۶] Amini, M., Hariri, N., Ghiori, M., Bab Al-Hawaeji, F., & Taheri, S.M. (۲۰۲۲). redefining data-driven business; The prerequisite for policy making in the data-oriented economy model. *Library and Information Science Studies*, ۱۴(۴). [In Persian]. <https://doi.org/10.22050/slis.2019.28267.1560>
- [۲۷] Amini Valashani, Maeda; Mohammadian, Ayoub; Jafari, Seyyed Mohammad Baqer. (۱۴۰۱). Data-oriented marketing in digital businesses from the perspective of dynamic capabilities. *Iranian Information and Communication Technology Quarterly*, ۵۳(۱۴), ۲۳۷-۲۶۶. [In Persian]. <https://dori.net/dor/20.1001.1.27170411.1401.14.53.15.0>
- [۲۸] Sánchez, L., Lanza, J., González, I., Santana, J. R., & Sotres, P. (۲۰۲۳). Development of a blockchain-based marketplace for the Internet of Things data. *ICT Express*. ۶۲۸-۶۳۴. <https://doi.org/10.1016/j.ict.2023.01.002>
- [۲۹] Zhang, M., Beltrán, F., & Liu, J. (۲۰۲۳). A Survey of Data Pricing for Data Marketplaces. *IEEE Transactions on Big Data*. ۱۴(۸). ۱-۱۹. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3609120>