

مقاله پژوهشی

واکاوی پیشایندها و پیامدهای کسب و کار تجاری هوشمند مبتنی بر بلاک چین با استفاده از رویکرد مرور نظام مند پیشینه

پذیرش: ۱۴۰۱/۴/۱۱

دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱

خشایار میش مست هراتی^۱ سید علیرضا موسوی^۲ (نویسنده مسئول)
 کامبیزحیدرزاده هنزائی^۳ محمدعلی عبدالوند^۴

چکیده

شناسایی که با مطالعه دقیق متن مقالات انگلیسی و فارسی توسط اساتید دانشگاه و خبرگان، ۳۳ مقاله شمول تشخیص داده شد. روابط متغیرها در این واکاوی سیستماتیک بر اساس عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، استراتژی و پیامدها، شناسایی و دسته‌بندی شدند. در این پژوهش کسب و کار تجاری هوشمند مبتنی بر بلاک چین به عنوان پدیده مرکزی شناسایی گردید و مهم‌ترین عوامل علی مؤثر بران، بلوغ فناوری، فناوری نرم تجاری، حکمرانی دیجیتال، بازاریابی دیجیتال، زیست بوم کارآفرینی دیجیتالی، بلاک چین، اتوماسیون رباتیک فرایندها، قرارداد هوشمند، اینترنت اشیا، کیفیت وب سایت، آنالیز پیشرفته اطلاعات مشخص شدند.

کسب و کار تجاری هوشمند مبتنی بر بلاک چین، سیستمی است هوشمند در بستر بلاک چین که با استفاده از آن، داده‌های خام و بلااستفاده شرکت‌های تجاری شناسایی و طی فرایندی سیستماتیک، به اطلاعات ارزشمند جهت بالا بردن سوددهی در بازار رقابتی تبدیل و میان همه اعضای یک شبکه به اشتراک گذاشته می‌شود. هدف از این مقاله، واکاوی پیشایندها و پیامدهای کسب و کار تجاری هوشمند مبتنی بر بلاک چین با استفاده از رویکرد مرور نظام مند پیشینه است. این پژوهش به روش کیفی و بر اساس مرور نظام مند و سیستماتیک پیشینه انجام شد. در فرایند بررسی سیستماتیک، تعداد ۵۳۸ مقاله در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱

طبقه بندی JEL: M54، A15، M1، N65

کسب و کار تجاری هوشمند/بلاک چین / مرور نظام مند پیشینه

۱- مقدمه: طرح مسأله

در دنیایی که هر روز پیچیده‌تر می‌شود هوش تجاری ابزاری قابل اطمینان در مدیریت کارآمد کسب و کار است. تجارت هوشمند (هوش تجاری) یک ابزار مبتنی بر فناوری است که به منظور تحلیل داده‌ها برای کمک به مدیران ارشد، مدیران میانی و سایر کاربران جهت اتخاذ تصمیمات بهینه به کار برده می‌شود (کاسیرو و کوئل هو، ۲۰۱۹). هوش تجاری شامل مجموعه‌ای از ابزارها، برنامه‌های کاربردی و متدولوژی‌ها است که با جمع‌آوری داده‌ها از منابع درون سازمانی و برون سازمانی، داده‌ها را برای تجزیه و تحلیل آماده می‌کند (کاسم سپ، ۲۰۱۸). با اجرای پرس و جو در داده‌ها، گزارش‌ها و داشبوردها را به نحوی ایجاد می‌کند که این گزارش‌ها در اختیار تصمیم‌گیران و همین‌طور کارکنان قرار گیرد. اگرچه هوش تجاری شامل فرایندهای پیچیده‌ای است، اما در مدت زمان کوتاهی می‌تواند آمار دقیقی از عملکرد شرکت‌ها ارائه دهد (ماساده و همکاران، ۲۰۲۱). از این رو مدیران برای اتخاذ تصمیمات بزرگ می‌توانند از این داده‌ها استفاده کنند. اگر یک شرکت بدون استفاده از هوش تجاری بخواهد میزان سوددهی و عملکردش در زمینه‌های مختلف را به صورت دستی بررسی کند، به چندین نیروی انسانی و مدت زمان زیادی نیاز دارد تا چنین کاری انجام دهد. البته آن هم فقط اطلاعات محدودی شامل میزان سود در سال گذشته، یا تعداد مشتری‌ها و مواردی این چنین. در روش بررسی دستی شرکت‌ها به اطلاعات پیش‌پا افتاده‌ای دست می‌یابند که سود زیادی برایشان نخواهد داشت (لانگ‌لیا و همکاران، ۲۰۲۱). در هنگام بررسی کاربرد تجارت هوشمند، شرکت‌ها می‌توانند از اطلاعات تجارت هوشمند برای تصمیمات، تاکتیک‌ها و استراتژی‌های خود کمک بگیرند. باید از داده‌هایی که از منابع مختلف داخلی مانند عملکرد شرکت و امور مالی و منابع خارجی مانند اطلاعات مشتریان و وضعیت بازار به دست می‌آید، مؤثرترین اطلاعات را به منظور به دست آوردن یک دیدگاه

کلی در مورد امور شرکت و چشم‌انداز آن جمع‌آوری کرد. تصمیم‌گیرندگان می‌توانند با در اختیار داشتن اطلاعات مناسب، فرصت‌های جدید را شناسایی و برای رسیدن به مرحله رقابت و ثبات طولانی مدت، استراتژی‌های مؤثرتری را طراحی و اجرا کنند (پرانتهو و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به آنچه مورد اشاره قرار گرفت، مقاله حاضر به دنبال شناسایی پیشایندها و پیامدهای تجارت هوشمند مبتنی بر بلاک چین با استفاده از رویکرد مرور نظام‌مند پیشینه است.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- کسب و کار تجاری هوشمند

بی‌شک یکی از مهم‌ترین پدیده‌های هزاره سوم رشد چشمگیر و روزافزون فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر تمام جوانب زندگی بشر، به ویژه کسب و کار است؛ به این دلیل عصر حاضر را عصر انفجار اطلاعات نامیده‌اند. این تا حدی است که هر پنج سال و نیم، حجم دانش دو برابر می‌شود و از سوی دیگر، بسیاری از آن‌ها در کمتر از چهار سال کهنه می‌شوند (ماساده و همکاران، ۲۰۲۱). کسب و کار تجاری هوشمند (تجارت هوشمند) مقوله وسیعی از ابزارها و فناوری‌های جمع‌آوری، دستیابی و تحلیل مقادیر وسیعی از داده در سازمان است که در نهایت منجر به تصمیم‌گیری‌های مؤثر و درست در سازمان می‌شود هسته اصلی تجارت هوشمند این است که به طور کامل از حجم فراوان داده‌ها استفاده بهینه گردد تا اینکه سازمان از این طریق بتواند به یک سری مزیت‌های رقابتی دست یابد (کاسیرو و کوئل هو، ۲۰۱۹). بنابراین تجارت هوشمند مرزهای مشتریان را گسترش داده است یک نمونه بارز از فناوری‌های تجارت هوشمند عبارت است از مدل‌سازی فرایندهای تجاری، تعریف مشخصات ویژگی داده‌ها، ذخیره داده‌ها و پردازش تحلیلی به روز داده‌ها و داده‌کاوی (مری لی او، ۲۰۱۹). سیستم هوش تجاری که از آن به عنوان هوش کسب و کار نیز یاد می‌شود، سیستمی است نرم‌افزاری که با استفاده از آن، داده‌های خام و بلااستفاده

سازمان‌ها به اطلاعات ارزشمند تبدیل می‌گردد. سپس سیستم بر اساس آن اطلاعات با زبانی ساده و شفاف به تمامی پرسش‌های مدیران و کارشناسان سازمان در ارتباط با اتخاذ تصمیمات جاری و پیش‌بینی آینده سازمان، پاسخ می‌دهد. امروزه استفاده از راه‌حل تجارت هوشمند می‌تواند قدرت رقابت‌پذیری یک سازمان را افزایش دهد و از دیگر سازمان‌ها متمایز نماید (کاپوتو و همکاران، ۲۰۲۰). این راه‌حل این امکان را به سازمان‌ها می‌دهد تا با به‌کارگیری اطلاعات موجود از مزایای رقابتی و پیشرو بودن بهره‌برداری نمایند. این راه امکان درک بهتر تقاضاها و نیازمندی‌های مشتریان و مدیریت ارتباط با آنان را میسر می‌سازد (بردلیو و همکاران، ۲۰۲۰). این راه‌حل این امکان را به سازمان می‌دهد تا بتواند تغییرات مثبت یا منفی را مانیتور کنند. آن‌ها به دنبال بهینه‌سازی فرایندها از طریق ارزیابی و بهبود عملکرد خود و زیرمجموعه‌های وابسته به خود می‌باشند. امروزه افزایش کارایی عملکرد آنچه سرمایه‌گذاری شده، اهمیت بیشتری پیدا کرده است (پراتو و همکاران، ۲۰۲۱).

۲-۱-۱- ابعاد کسب‌وکار تجاری هوشمند

الف- بعد فنی و تکنیکال

اساس بعد فنی یا تکنیکال به بخش ساخت انباره داده و عملیات مربوط به دیتابیس، انتقال داده، ابزارهای داشبورد ساز و مکعب‌های اطلاعاتی مربوط می‌شود. این اولین، مهم‌ترین و درعین‌حال ساده‌ترین بخش تجارت هوشمند است. اگر بخواهیم به زبان ساده این مرحله را تشریح کنیم، باید بگوییم که این بخش سه مرحله اصلی دارد (بردلیو و همکاران، ۲۰۲۰):

- شناخت: در مرحله اول شما باید یک تحلیل جامع از کسب‌وکار داشته باشید، وضعیت موجود را بسنجید و بخش‌های مختلف آن را شناسایی کنید.
- طراحی انبار داده: در این مرحله بر اساس اطلاعاتی که در مرحله قبل به دست آوردید، باید یک انبار داده یا Data Warehouse بسازید.

- تهیه گزارش: در آخرین مرحله این بخش که تهیه گزارش است، شما بر اساس انبار داده‌های خود گزارش تهیه می‌کنید و اطلاعات خام را به اطلاعات قابل فهم تبدیل می‌کنید. مثلاً وقتی یک خرید اینترنتی انجام می‌شود، در دیتابیس اطلاعاتی نظیر تاریخ، ساعت، شناسه مشتری، کالای خریداری شده، تأمین‌کننده کالا، تعداد و قیمت خرید و فروش و این قبیل اطلاعات باید در سیستم ثبت شود. در نهایت از این دیتابیس داشبوردهای مدیریتی و خلاصه شده ساخته می‌شود.

ب- بعد فرهنگی کسب‌وکار تجاری هوشمند

بعد فرهنگی کسب‌وکار تجاری هوشمند (هوش تجاری) به آنالیز درست نیازمندی‌ها، فرهنگ استفاده و تفکر مربوط می‌شود. در حقیقت در این بخش تصمیم‌گیری بر مبنای واقعیت‌های موجود (داده‌ها) انجام می‌شود. این مرحله به زیرساخت‌های رفتاری اساسی نیاز است. برای اینکه این بخش به خوبی انجام شود به نقد و تغییرپذیری مداوم، انعطاف سازمانی بالا و اینرسی (مقاومت) سازمانی پایین در قبال تغییرات لازم است (کاسم سپ، ۲۰۱۸).

۲-۲- بلاک چین

بلاک چین یک نوع سیستم ثبت اطلاعات و گزارش است. تفاوت آن با سیستم‌های دیگر این است که اطلاعات ذخیره شده روی این نوع سیستم، میان همه اعضای یک شبکه به اشتراک گذاشته می‌شود. با استفاده از رمزنگاری و توزیع داده‌ها، امکان هک، حذف و دست‌کاری اطلاعات ثبت شده، تقریباً از بین می‌رود. واژه بلاک چین ترکیبی از دو کلمه بلوک و زنجیره است. این فناوری در حقیقت زنجیره‌ای از بلوک‌ها است (اندرینی و همکاران، ۲۰۲۱). در هر بلاک، هر اطلاعاتی می‌تواند ثبت شود؛ از جرم و جنایت‌های یک فرد تا جزییات تراکنش‌های یک شبکه پولی مانند بیت کوین. اطلاعات در بلاک‌ها ثبت می‌شوند و بلاک‌ها باهم

به صورت زنجیره‌ای مرتبط می‌شوند. این زنجیره، بلاک چین را تشکیل می‌دهد. یک چیز دیگر هم وجود دارد. هرکدام از این بلاک‌ها چیزی به نام هش دارند. یک هش رشته‌ای متنی است که از یک تابع ریاضی خاص تولید شده و کاربرد آن جلوگیری از تقلب در سیستم است. هش یک داده یا ورودی، همیشه ثابت است (موخوپودها یا وینایاکا، ۲۰۲۱). استفاده از راه‌کار هش باعث می‌شود تا از تقلب و تغییر اطلاعات ثبت شده روی بلاک چین جلوگیری به عمل آید. در بلاک چین، بلاک‌ها علاوه بر اینکه خودشان یک هش دارند، حاوی هش بلاک قبلی هم هستند. کوچک‌ترین تغییر در اطلاعات یک بلاک، هش آن را به طور کلی تغییر می‌دهد و بلاک چین را غیرمعتبر می‌سازد داده‌های بلاک چین در یک کامپیوتر یا سرور خاص ذخیره نمی‌شوند. هر کامپیوتر یا سیستمی که به شبکه وصل شود، یک نسخه از اطلاعات را دریافت می‌کند. به هر کامپیوتری که به شبکه متصل می‌شود و یک کپی از بلاک چین را دریافت می‌کند، نود می‌گویند. وقتی به عنوان نود به یک بلاک چین متصل می‌شوید، یک نسخه از کل داده‌های آن را دریافت می‌کنید. هیچ تغییری در اطلاعات امکان‌پذیر نیست، مگر اینکه اکثریت با آن موافق باشند (اگو و بسانت، ۲۰۲۱). فناوری بلاک چین به خودی خود یک فناوری بنیادی نیست، بلکه مجموعه‌ای از فرایندهای هش‌گذاری، رمزنگاری، توزیع جمعی است؛ که باعث ایجاد این ایده شده‌اند. قبل از بلاک چین دفاتر کل توزیع شده وجود داشتند اما بلاک چین با ساختار بلاکی خود، فناوری دفتر کل توزیع شده را بهبود داده است. بلاک چین یک فناوری جدید است که امکان ثبت اطلاعات به صورت دائمی و بدون امکان تغییر را فراهم می‌کند. این فناوری در حقیقت نوعی دیتابیس یا پایگاه داده است که روی یک یا چند سرور خاص قرار ندارد، بلکه روی تمام کامپیوترهایی که به شبکه متصل می‌شوند، توزیع شده است (اندروینی و همکاران، ۲۰۲۱).

۲-۳. پیشینه داخلی

غضنفری و همکاران (۱۳۸۷)، معتقدند که امروزه مدیریت علمی سازمان‌ها نیازمند استفاده مناسب از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان است. یکی از ابعاد این مطالعه، بررسی ارتباط سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان با هوش تجاری و پشتیبانی تصمیم‌گیری است.

رهنمای رودپشتی و محمودی (۱۳۸۹)، در تحقیق خود به بررسی برخی از معیارها و شاخص‌های کاربردی در زمینه سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مبتنی بر خصیصه هوش کسب‌وکار اقدام کردند، به طوری که بر این اساس در قالب چهار دسته ارتباطات و استنتاج، سیستم‌های هشدار دهنده و گزارش دهنده، ابزارهای تحلیل و تصمیم‌گیری اثر بخش نسبت به ارائه الگو اقدام می‌شود.

منفرد و رضایی (۱۳۹۰)، در مقاله خودشان سعی کردند تا با شناسایی و معرفی مهم‌ترین فاکتورها و عوامل مؤثر در عملکرد یک سیستم هوش تجاری، یک مدل ارزیابی عملکرد هوش تجاری (در قالب یک مطالعه موردی در یک سازمان تولیدکننده نرم افزار) ارائه کنند. استفاده از هوش تجاری باعث بهبود ارتباطات می‌شود.

لاجوردی و رحیمی پور (۱۳۹۱)، تحقیق خودشان به بررسی هوش تجاری و تاثیر آن بر بهبود عملکرد مدیریت بنادر در اداره کل بنادر و دریانوردی استان گیلان می‌پردازند. ابتدا ابعاد تأثیر گذار هوش تجاری و شاخص‌های مؤثر در هر بعد تعیین گردیدند و سپس در قالب ۴ بعد فنی، سازمانی، کسب‌وکار و عملیاتی و ۴۴ شاخص بررسی شدند. استفاده از هوش تجاری باعث مزیت اقتصادی و حفظ مشتری می‌شود.

رونقی و رونقی (۱۳۹۳)، با هدف ارزیابی ارتباط بین سطح بلوغ سیستم‌های کسب‌وکار با عواملی چون کیفیت دسترسی اطلاعات و کیفیت محتوای اطلاعات پژوهش خود را انجام دادند. در انتها مدل نهایی پژوهش تدوین شده

است. از جمله نتایج پژوهش می‌توان به ارتباط مستقیم و مثبت بین سطح بلوغ سیستم‌های هوشمندی کسب‌وکار و کیفیت دسترسی و محتوایی اطلاعات اشاره کرد.

فرجی (۱۳۹۵)، پژوهش خود ضمن بررسی کلید واژه‌هایی در معماری هوش تجاری و بررسی مزایای آن، به نحوه برخورد و نوع پیاده سازی آن پرداخته است. همچنین فرایندهایی که در ساخت سیستم‌های هوش تجاری به کار می‌رود را تشریح و در نتیجه‌گیری، ویژگی‌های سیستم‌های هوش تجاری بررسی شده است. استفاده از هوش تجاری باعث ارتقا فناوری می‌شود.

نظری سالاری و همکاران (۱۳۹۵)، نشان دادند که یازده مانع به‌عنوان موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران کشف و در قالب یک مدل ارائه شده و اولویت‌بندی نمودند. استفاده از هوش تجاری باعث بهبود ارتباطات می‌شود.

روحانی و حمیدی (۱۳۹۵)، با بررسی ادبیات موضوع و مبانی نظری، معیارهای هوش تجاری را تدوین کردند و بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه و اجرای آزمون‌های نسبت و فریدمن، میزان اهمیت و اولویت هر یک از معیارها مشخص شد.

پوطی و همکاران (۱۳۹۷)، معتقدند که هوشمندی کسب‌وکار به‌عنوان یک فلسفه مدیریتی و ابزاری جهت کمک به سازمان‌ها برای مدیریت و تصفیه اطلاعات، یکی از نوآوری‌های مهم در عرصه فناوری اطلاعات است که سازمان‌ها برای کسب منافع حاصل از آن نیازمند انطباق با آن هستند. استفاده از هوش تجاری باعث باعث برتری رقابتی می‌شود.

هاشمی (۱۳۹۷)، در پژوهش خود عوامل توسعه داشبورد سازمانی با منطق هوش تجاری مورد بررسی قرار گرفت. استفاده از هوش تجاری باعث اجرای خودکار روندها می‌شود.

هاشمی و همکاران (۱۳۹۷)، مطرح کردند که هوش تجاری سیستمی است که داده‌های مختلف، پراکنده و

ناهمگون یک سازمان را یکپارچه و منسجم می‌کند و از طریق تشکیل پایگاه داده تحلیلی می‌تواند گزارش‌های تحلیلی را برای تصمیم‌گیری مدیران سازمان فراهم کند. استفاده از هوش تجاری باعث کاهش خطای انسانی می‌شود.

صلواتیان و همکاران (۱۳۹۷)، به طراحی یک مدل کسب‌وکار مبتنی بر گوشی‌های هوشمند همراه به‌منظور افزایش درآمدهای سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی پرداختند. برای این منظور، بوم مدل کسب‌وکار استروالدی به‌عنوان نظریه مختار پژوهش، انتخاب و از روش دلفی کلاسیک استفاده شده است.

سیرتی و همکاران (۱۳۹۸)، به ارائه مدل هوشمندی کسب‌وکار پرداختند. تأثیر گرایش کارآفرینی و انعطاف‌پذیری بر هوشمندی بهره‌بردارانه تأثیر معناداری دارد. همچنین نقش تعدیل‌کننده ظرفیت جذب فناوری در ارتباط گرایش کارآفرینی و انعطاف‌پذیری بر هوشمندی اکتشافی و هوشمندی بهره‌بردارانه معنادار است.

رحیمی و همکاران (۱۳۹۹)، نشان دادند که هوشمندی کسب‌وکار به‌خوبی سازمان‌ها را در تهیه داده‌ها یاری می‌کند. نتایج حاصل از این تحقیق مدلی را ارائه می‌دهد که به انگیزه‌های روی آوردن به هوشمندی کسب‌وکار و عوامل مؤثر بر آن می‌پردازد و به شرکت‌های پتروشیمی منطقه در پیاده‌سازی موفق هوشمندی کسب‌وکار، تصمیم‌گیری بهینه در تمامی سطوح و دستیابی به سازمانی هوشمند کمک می‌کند.

۲-۴. پیشینه خارجی

فولی و گیلیمیت (۲۰۱۰)، معتقدند که شرکت‌ها تمایل زیادی به استفاده از فناوری‌های نرم تجاری و بلوغ فناوری و همچنین استقرار سیستم هوشمندی کسب‌وکار به‌عنوان مسیری برای کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت خدمات و فرایندهای تصمیم‌گیری دارند. هدف اصلی این مطالعه درک واضح سیستم هوشمندی کسب‌وکار است.

فوشای و کوزیمسکای (۲۰۱۳)، نشان دادند که هوشمندی کسب و کار با تمرکز بر رایانش ابری و کنترل منابع و جریان اطلاعات درون و بیرون سازمان کمک می‌کند. حکمرانی دیجیتال و تحلیل هوشمند در ابعاد مختلف بر کسب و کار هوشمند تأثیرگذار است.

چیا هانگ و همکاران (۲۰۱۷)، معتقدند که بازاریابی دیجیتال، هوشمندی کسب و کار و استفاده از داده‌های بزرگ ماهیت و نوع فعالیت‌ها شرکت‌های تولیدی را تغییر داده است. همچنین اینترنت اشیا و تحول دیجیتال نیز باعث بهبود کارایی هوشمندی کسب و کار می‌شود. بسیاری از شرکت‌ها در صنعت از داده‌های بزرگ برای تنظیم پیشنهادها و قیمت‌ها، برای به حداکثر رساندن رضایت مشتری استفاده می‌کنند.

اوسو و همکاران (۲۰۱۷)، به بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر سیستم‌های هوش تجاری در مؤسسات آموزش عالی با تأکید بر رایانش ابری و همچنین ارزیابی میزان پذیرش در دانشگاه‌ها پرداختند. یافته‌ها نشان داد که ظرفیت جذب، فشار رقابتی، پیچیدگی، زیرساخت فناوری اطلاعات، اینترنت اشیا، حضور قهرمان، پشتیبانی مدیریت برتر و انتخاب فروشنده عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم‌های هوش تجاری در دانشگاه‌ها هستند؛ که اجرای این سیستم باعث اجرای خودکار روندها و افزایش کارایی می‌گردد.

گاستالیدی و همکاران (۲۰۱۸)، نشان دادند که هوشمندی کسب و کار با تمرکز بر مدیریت توسعه دانش و رایانش ابری این پتانسیل را دارد که فرایندهای ارائه خدمات مراقبت‌های بهداشتی را تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به نقش حیاتی داده‌ها در حمایت از ارتقاء سازمان، هوشمندی کسب و کار به یک محدوده مطالعاتی مهم برای پژوهشگران تبدیل شده است که خودمتاثر از مشتریان هوشمند است.

کاسم سپ (۲۰۱۸)، به جستجوی کاربردهای چندوجهی داده‌کاو (DM) و اتوماسیون رباتیک فرایندها، هوشمندی کسب و کار (BI) و مدیریت دانش (KM) و هوشمند سازی آن

پرداخت BI. شامل تحول و ادغام اطلاعات تجاری مرتبط و مفید در یک سازمان است. KM به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا سیستمی از شایستگی‌های اصلی را مدیریت کنند تا فرصت‌های تجاری را به حداکثر برسانند و خطر از دست دادن فرصت‌های تجاری را به حداقل برسانند.

ری لی او (۲۰۱۹)، معتقد است که هوشمندی کسب و کار که متأثر از قرارداد هوشمند است تحت تأثیر فرهنگ دیجیتال است و به سنگ بنای بسیاری از سازمان‌ها در تصمیم‌گیری آگاهانه تبدیل شده است؛ که موجب مزیت اقتصادی شده است.

کاسیرو و کوئل هو (۲۰۱۹)، به بررسی تأثیرات مثبت بین متغیرهای مختلف پرداختند و نتیجه گرفتند که ظرفیت‌های هوشمندی کسب و کار بر یادگیری، نوآوری و بهبود ارتباطات تأثیر دارد. و خود متأثر از اتوماسیون فرایند دیجیتال و تحول دیجیتال است. هوشمندی کسب و کار به سازمان‌ها کمک می‌کند تا عملکرد خود را بهبود بخشند و با تغییرات محیطی منطبق شوند. و در نهایت باعث رضایت و حفظ مشتری شوند.

بردلیو و همکاران (۲۰۲۰)، معتقدند که حکمرانی دیجیتال جریان‌های داده جدیدی را به شرکت‌ها می‌آورد. شرکت‌های متوسط و بزرگ هر دو از هوش تجاری و تجزیه و تحلیل (BI&A) برای بهبود عملکرد تجاری خود استفاده می‌کنند یادگیری سازمانی و فرهنگ سازمانی تأثیری غیرقابل اغماض بر ME دارند. همچنین هوشمند سازی دانش و تحلیل هوشمند نیز بر هوشمندی کسب و کار دارد زیرساخت‌های علمی و فناوری در موفقیت سازمان مؤثر است.

آناند (۲۰۲۰)، معتقد است که مجموعه‌های اطلاعاتی تبدیل شده به پایگاه داده وارد می‌شوند تا یک داشبورد با اطلاعات متعدد نمایش داده شده روی آن ایجاد شود؛ که اجازه می‌دهد تا داده‌های ارزیابی شده در مورد عوامل جوی مختلف داشته باشیم داشبورد کمک می‌کند تا کاربران

نهایی درخواست‌های خود را به‌عنوان ورودی ارسال کنند و خروجی مورد نظر را برگردانند. همچنین کیفیت وب‌سایت نیز بر هوشمندی کسب‌وکار تأثیر دارد.

کاپوتو و همکاران (۲۰۲۰)، به بررسی رابطه بین زیست‌بوم کارآفرینی دیجیتال، دیجیتالی شدن و مدل‌های کسب‌وکار در بین ۱۹۸ مقاله منتشر شده پرداختند. تحقیقات آن‌ها نشان داد که نوآوری فناوری، مدیریت استراتژیک و حکمرانی دیجیتال اتوماسیون فرایند دیجیتال بر مدل‌های کسب‌وکار بسیار تأثیرگذار هستند.

لانگ لیا و همکاران (۲۰۲۱)، نشان دادند که چگونه اینترنت و دیجیتال مارکتینگ ممکن است مدل‌های کسب‌وکار هوشمند و روش‌هایی را که افراد و سازمان‌ها در آن ارزش ایجاد می‌کنند، تغییر دهد. اینترنت و شبکه‌سازی می‌تواند به هوشمندسازی و ارزش‌آفرینی در کسب‌وکار کمک کند. همچنین اینترنت و محتوای هوشمند می‌تواند مدل‌های کسب‌وکار و روش‌هایی را که افراد و سازمان‌ها در آن ارزش ایجاد می‌کنند، تغییر دهد و باعث افزایش کارایی شود.

ماساده و همکاران (۲۰۲۱)، نشان دادند که سیستم هوشمندی کسب‌وکار (BI) متاثر از ارتباطات هوشمند چگونه به‌طور گسترده توسط هتل‌های بزرگ در اردن استفاده می‌شود. هدف این تحقیق بررسی روابط بین اینترنت اشیا، کیفیت داده و فراداده حسابداری و فروش، کیفیت فراداده ناوبری، کیفیت ابرداده، سهولت درک شده، سودمندی درک شده، توسعه دانش و اثربخشی سیستم در افزایش اثربخشی سازمانی هتل‌های پنج ستاره عقبه، اردن است. سیستم‌های هوشمندی باعث افزایش کارایی می‌شوند.

لیند و همکاران (۲۰۲۱)، معتقدند که اشتباهات متداول عبارت‌اند از ۱- به‌کارگیری مدل کسب‌وکار دیجیتال متأثر از تحول دیجیتال بدون درک ارزش مشتری ۲- نویددادن سودآوری شرکت بدون درک فرایند تحول ارزش مشتری ۳- کسب‌وکار دیجیتالی باعث افزایش کارایی و فروش بیشتر

می‌شود بدون توجه به ارزش‌های مشتری و ارزش‌آفرینی. بلوغ فناوری و بازاریابی دیجیتالی تأثیر مثبت روی تجارت هوشمند دارد.

لطفی و منصوری فرد (۲۰۲۱)، معتقدند است که ارائه راه‌کارهایی برای خلأهای اساسی در کسب‌وکارهای آنلاین می‌تواند رضایت مشتری را افزایش دهد. در مدل تهیه شده در این تحقیق به عوامل اساسی مانند سواد دیجیتالی و پاسخگویی بلادرنگ پرداخته شده است؛ بنابراین در مقایسه با مطالعات قبلی به دانش و سلیقه افراد توجه دقیق‌تری شده است تا پیشنهاد محصول به سلیقه مردم نزدیک‌تر به نظر برسد. در نتیجه در این تحقیق سعی بر آن شد تا مدل کسب‌وکار الکترونیکی مبتنی بر بستر هوشمند بر پایه سواد دیجیتالی برای افزایش کیفیت خدمات، برتری رقابتی، کسب رضایت مشتریان و ایجاد وفاداری الکترونیکی مشتریان تهیه شود.

اگو و بسانت (۲۰۲۱)، به تحلیل سیستماتیک ادبیات تحقیق و مدل‌های کسب‌وکار پایدار مبتنی بر فرهنگ دیجیتال در تولید و بررسی چالش‌های پیش روی اجرای آن‌ها پرداختند. نتیجه تحقیق آن‌ها نشان داد که و معماری محصول، اینترنت اشیا و فناوری نرم تجاری روی کسب‌وکارهای پایدار تأثیر گذارند.

موخوپودها و وینایاکا (۲۰۲۱)، معتقدند که تقاضا برای استفاده از وب‌سایت‌های هوشمند، بلاک چین در خدمات بهداشتی و درمانی به‌طور گسترده‌ای در حال افزایش است. فناوری بلاک چین به حفظ حریم خصوصی و یکپارچگی داده‌های پرونده الکترونیک سلامت با کمک قراردادهای هوشمند که اعتبار کاربران را تأیید و محرمانه بودن شبکه و امنیت سایبری را حفظ می‌کند، کمک می‌کند.

باشار و همکاران (۲۰۲۱)، نشان دادند که تأثیر بلاک چین بر موفقیت قرارداد هوشمند در شبکه ابری، ذخیره‌سازی غیرمتمرکز، ادغام بلاک چین با هوش مصنوعی، کیفیت وب‌سایت‌های هوشمند و نگرانی‌های امنیتی و حفظ حریم

خصوصی بسیار بالا است که نهایتاً باعث برتری رقابتی و کاهش هزینه می‌گردد.

پرانسو و همکاران (۲۰۲۱)، معتقدند که استفاده از بلاک چین، رایانش ابری و اینترنت اشیا، در قراردادهای هوشمند می‌تواند ضمن کاهش خطای انسانی فرایند و افزایش امنیت سایبری پردازش قبل از برداشت و پس از برداشت را در بخش کشاورزی سیستمی کند و همچنین تاکید بر فناوری رباتیک و فرایندها در اجرای پروژه‌های مکانیزه کاشت داشت و برداشت.

اندرینی و همکاران (۲۰۲۱)، معتقدند که فرایندهای مختلف نوآوری در مدل کسب‌وکار دیجیتال در حال گسترش است. در این مقاله، به بررسی مرور ادبیات تحقیق پرداخته می‌شود تا مفهوم فرایند حکمرانی دیجیتال و نوآوری مدل کسب‌وکار مشخص گردد. در این تحقیق تأثیر بلوغ فناوری و فناوری‌های نرم تجاری بر مدل کسب‌وکار مورد بررسی قرار گرفت.

۳- روش شناسی پژوهش

در این پژوهش ابتدا مقالات مرتبط با کسب‌وکار تجاری هوشمند (تجارت هوشمند) با تکیه بر رویکرد مرور نظام‌مند و سیستماتیک پیشینه مورد مطالعه قرار گرفتند. مرور نظام‌مند پیشینه، روشی برای شناسایی، ارزیابی و درک همه پژوهش‌های مرتبط با یک سؤال پژوهش یا پدیده موردعلاقه است و به منظور خلاصه‌سازی شواهد موجود، تشخیص شکاف‌های پژوهش‌های فعلی و ارائه چارچوب نهایی استفاده می‌شود. مرور نظام‌مند پیشینه پژوهش حاضر از نوع مرور کیفی بود که در آن به جای داده‌های عددی که در مرور نظام‌مند عمومی و فراتحلیل مورد بررسی قرار می‌گیرند، بر داده‌های متنی تمرکز دارد. مطابق با مدل ولفسونکل و همکاران (۲۰۱۳)، پنج مرحله تعریف (تعریف سؤال‌های پژوهش، تعریف معیارهای شمول، تعیین پایگاه داده‌های مناسب)، جستجو (جستجوی منابع شناسایی شده)،

انتخاب (محدودسازی نمونه‌ها)، تجزیه و تحلیل (کدگذاری باز، محوری، انتخابی) و ارائه گزارش طی شد. همچنین به منظور افزایش اطمینان، جستجوی پیش‌رونده و عقب‌گرد انجام شد. در جستجوی عقب‌گرد، مراجع مقالات به دست آمده مورد بررسی قرار گرفتند و در صورت تناسب و تکرار در منابع، به مقالات منتخب اضافه شدند، در جستجوی پیش‌رونده، منابعی که به مقالات کلیدی به دست آمده استناد کرده بودند، مورد جستجو قرار گرفتند. به منظور انتخاب مناسب‌ترین و مهم‌ترین مقالات، معیارهای شمول و عدم شمول بر اساس پژوهش (موسکان و همکاران، ۲۰۲۱)، تعیین شد. با توجه به آمار موتورهای جستجوی پیشینه و تجربه‌های گزارش شده در مرورهای پیشین، از پایگاه داده‌های اسکوپوس، اشپرینگر، ساینس دایرکت پایگاه دیجیتال ای سی ام، آی تریپل ای، امرالد، وب آوساینس برای یافتن مقالات مرتبط استفاده شد. اصطلاحات تجارت هوشمند، کسب‌وکار هوشمند و بلاک چین به عنوان کلمات کلیدی اصلی در نظر گرفته شد و واژه عملگر «یا» برای پیوند آن‌ها استفاده شد. با توجه به روند انتشار مقالات، جستجوی مقالات در دوره ژانویه ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ انجام شد. در اولین مرحله جستجو ۵۳۶ مقاله بازیابی و با استفاده از روش‌های عقب‌گرد و پیش‌رونده به ترتیب ۴ و ۱ مقاله دیگر استخراج شدند. پس از اعمال معیارهای شمول و عدم شمول (جدول ۳) در نهایت ۳۳ مقاله به عنوان شمول و ۵۲ مقاله عدم شمول انتخاب شدند که مشخصات آن‌ها در خلاصه تحقیقات داخلی و خارجی ارائه شده است. همچنین برای اطمینان و صحت انجام کار طبق نمودار (۱) این مراحل نیز مجدداً طبق مرور سیستماتیک نمودار (۲) مجدداً مورد بررسی قرار گرفت.

۳-۱- استراتژی جستجو

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مقالات پژوهشی حاصل از مطالعات کمی و کیفی در خصوص کسب‌وکار تجاری

هوشمند (تجارت هوشمند) و بلاک چین به دو زبان فارسی و انگلیسی است. با توجه به اهداف مقاله که شناسایی عوامل علی مؤثر بر تجارت هوشمند در بستر بلاک چین و پیامدهای آن هست سعی شد تا جست و جوی مقالات به صورت جامع انجام شود؛ بنابراین، بدین منظور از نرم افزار Publish or Perish 6 در محیط گوگل اسکالر استفاده شد و کلیدواژه‌های کسب و کار تجاری هوشمند، تجارت هوشمند، هوش تجاری، کسب و کار هوشمند بلاک چین جستجو شد که از میان مقالات قابل دسترس ۳۳ مورد که دارای ساختار مناسب بودند و از نظر موضوعی با اهداف مقاله همخوانی داشتند انتخاب شدند و از آن‌ها استفاده شد.

۳-۲- معیارهای ورود و خروج

معیارهای ورود و خروج مقالات طبق جدول (۱) عبارت‌اند از: ۱- انتشار مقاله در بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ مقالاتی

که در تجارت هوشمند، هوش تجاری، کسب و کار هوشمند بلاک چین بوده‌اند. ۲- مقالات انتشار یافته فقط به دو زبان فارسی و انگلیسی باشد. ۳- مقاله دارای ساختار کامل باشد. ۴- مقاله در مجله‌های علمی- پژوهشی یا همایش‌ها و کنفرانس‌های معتبر به چاپ شده باشد. ۵- مقاله دارای متن کامل و قابل دانلود باشد مقالاتی که فقط چکیده آن‌ها در دسترس بود در نظر گرفته نشدند.

۳-۳- ارزیابی کیفیت

همه مقاله‌ها پس از استخراج از پایگاه‌های مورد نظر با استفاده از کلیدواژه‌های ذکر شده توسط پنج ارزیاب علمی از اساتید دانشگاهی در رشته‌های مدیریت بازرگانی و مدیریت فناوری اطلاعات با استفاده از چک‌لیست‌های موجود ارزیابی شد و موارد اختلاف میان ارزیاب‌ها به فرد سوم که استاد تمام دانشگاه بود ارجاع داده شد.

جدول ۱- معیارهای شمول و عدم شمول مقالات

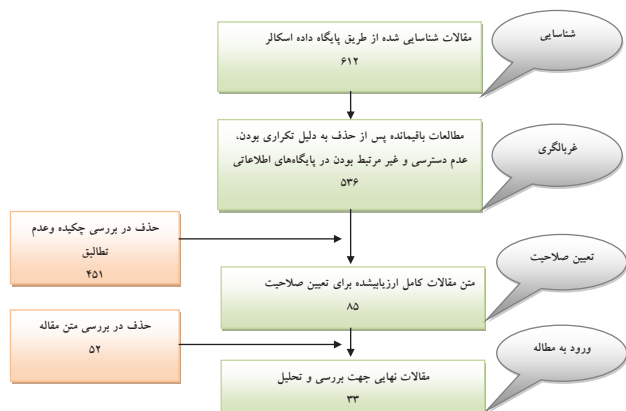
معیار	معیارهای شمول	معیارهای عدم شمول
محتوا	تمرکز بر جنبه‌های مختلف تجارت هوشمند، هوش تجاری، کسب و کار تجاری هوشمند بلاک چین	زمینه‌های مختلف مهندسی
زبان	منتشر شده به زبان‌های فارسی و انگلیسی	منتشر شده به زبان‌های دیگر
تاریخ انتشار	منتشر شده در بازه زمانی اول ژانویه ۲۰۱۰ تا پایان سال ۲۰۲۱	منتشر شده پیش از سال ۲۰۱۰
نوع سند	مقالات پژوهشی (داوری شده)، مقالات کنفرانسی و فصول کتاب‌های علمی	گزارش‌های فنی، پایان‌نامه‌ها، کتاب‌ها، سرمقاله‌ها، نوشته‌های انتزاعی و مقالات کوتاه (تعداد صفحات کمتر از ۵)
دسترسی به متن	امکان دسترسی به متن کامل	عدم امکان دسترسی به متن کامل

۳-۴- مراحل انجام تحقیق

برای انجام کار از دو روش زیر استفاده گردید
* روش اول- در این روش با توجه به شناسایی مقالات مرتبط و فرایند عقبگرد و پیش‌رونده نسبت شناسایی مقالات شمول و غیر شمول اقدام شد.

روش دوم- برای اطمینان و صحت عملیات روش قبل از روش دوم فرایند مرور سیستماتیک نیز استفاده شد. مراحل انجام تحقیق شامل چهار مرحله شناسایی، غربالگری، تعیین صلاحیت و ورود به مطالعه و تحلیل به شرح نمودار (۲) است.

پایایی پژوهش انجام شده، پیش از ارائه یافته‌ها به ترتیب از دو روش بررسی زوجی و ممیزی توسط خبرگان واساتید دانشگاه جهت بررسی روایی و پایایی یافته‌ها استفاده گردید.



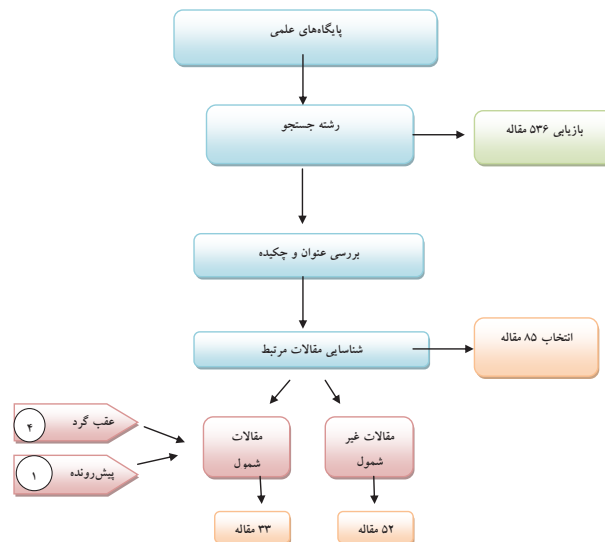
نمودار ۲- فرایند مرور سیستماتیک

۴- یافته‌های پژوهش

پس از انتخاب و بررسی سیستماتیک مقالات، پژوهشگران به بررسی متن مقالات پرداختند تا طبق جدول (۲) و نمودار (۳) روابط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، استراتژی و پیامدهای تجارت هوشمند در بستر بلاک چین را مشخص نمایند.

جدول ۲- کدگذاری محوری- انتخابی- نویسندگان

نویسندگان	مفاهیم	محور	مقوله
(فولی و گیلیمیت، ۲۰۱۰) (اندرینی و همکاران، ۲۰۲۱) (لیند و همکاران، ۲۰۲۱)	برند سازی، تصویر برند، تصویر شرکت، مدیریت تجربه مشتری، شهرت شرکت هوش رقابتی هوش مصنوعی بازاریابی کمپین‌های تجاری هوش هیجانی	علی	فناوری نرم تجاری
(فوشای و کوزیمسکای، ۲۰۱۳) (کاپوتو و همکاران، ۲۰۲۰) (بردلیو و همکاران، ۲۰۲۰) (اندرینی و همکاران، ۲۰۲۱)	تنظیم مقررات، استانداردها و قوانین، استانداردهای فنی، محافظت از مالکیت فکری و قوانین، هدایت فعالیت‌های، دیجیتال، مدیریت ذینفعان، مدیریت سرمایه گذاری، ساختارهای سازمانی متناسب، همراستایی راهبردهای سازمان، تخصیص منابع، تخصیص منابع و مدیریت	علی	حکمرانی دیجیتال
(اندرینی و همکاران، ۲۰۲۱) (اگو و بسانت، ۲۰۲۱) (فولی و گیلیمیت، ۲۰۱۰)	اثرات بلوغ فناوری بر توسعه محصول و سیستم، پیچیده، نیازمندی‌های یکپارچه سازی دانش در فناوری‌های نوظهور، نیازمندی‌های یکپارچه سازی دانش در محیط فناورانه بالا	علی	بلوغ فناوری
(پراتنو و همکاران، ۲۰۲۱) (کاسم سب، ۲۰۱۸)	تکمیل فرایندهای روزمره خسته کننده، کاهش کارهای دستی، تمرکز روی موضوعات بدون نیاز به تصمیم گیری پیچیده، عدم نیاز به کد نویسی خاص، هزینه مناسب، مقاومت کمتر پرسنل، تمرکز سازمان‌ها به موضوع خودکارسازی	علی	اتوماسیون ریاتیکی فرایندها



نمودار ۱- مراحل جستجو و انتخاب مقالات منتخب

۳-۵- روایی و پایایی

در یک تحقیق کیفی مرور سیستماتیک، روایی و پایایی داده‌های کیفی در حین انجام تحقیق و با ابزارهای مناسب مورد بررسی قرار می‌گیرد تا مطالعات با کیفیت پایین حذف شده و از اثر آن‌ها بر نتایج قابل ارائه کاسته شود. با این حال، در این تحقیق به منظور رعایت احتیاط و افزایش روایی و

مقوله	محور	مفاهیم	نویسندگان
بلاک چین	علی	تراکنش هم‌تا به هم‌تا، راهکار هش باعث می‌شود تا از تقلب و تغییر اطلاعات ثبت شده روی بلاک چین جلوگیری به عمل آید، مرکز داده‌ای که بلاک چین‌ها در آن قرار دارند کاملاً غیرمتمرکز است، اطلاعات ذخیره شده روی این نوع سیستم، میان همه اعضای یک شبکه به اشتراک گذاشته می‌شود، با استفاده از رمزنگاری و توزیع داده‌ها، امکان هک، حذف و دست‌کاری اطلاعات ثبت شده، از بین می‌رود، اطلاعات در بلاک‌ها ثبت و بلاک‌ها با هم به صورت زنجیره‌ای مرتبط می‌شوند	(موخوپودها یا وینایاکا، ۲۰۲۱) (باشار و همکاران، ۲۰۲۱) (پراتتو و همکاران، ۲۰۲۱)
بازاریابی دیجیتال	علی	چتری است بر روی همه تلاش‌های بازاریابی آنلاین، همه ابزارها و فعالیت‌هایی است که برای بازاریابی محصولات و خدمات در بستر دیجیتال (وب، اینترنت، موبایل یا سایر ابزارهای دیجیتال) مورد استفاده قرار می‌گیرند.	(چیا هانگ و همکاران، ۲۰۱۷) (لانگ لیا و همکاران، ۲۰۲۱) (لیند و همکاران، ۲۰۲۱)
زیست‌بوم کارآفرینی دیجیتال	علی	انگیزه دیجیتال، سازماندهی دیجیتال، فعالیت دیجیتال، بازیگران دیجیتال،	(کاپوتو و همکاران، ۲۰۲۰)
اینترنت اشیا	علی	سیستمی به هم پیوسته از تجهیزات رایانه‌ای، ماشین‌های مکانیکی و دیجیتال، اشیاء، حیوانات یا افرادی. بر فرایندهای کلی کسب و کار خود نظارت می‌کند. بهره‌برداری شرکت‌ها از اینترنت اشیا جهت افزایش بهره‌وری اطلاعاتی و عملیاتی. اتصال دستگاه‌های مختلف به یکدیگر از طریق اینترنت است. تجربه مشتری را بهبود می‌بخشد. سازمان‌ها با استفاده از اینترنت اشیا می‌توانند مدل‌های کسب و کار خود را ادغام و هماهنگ کنند	(چیا هانگ و همکاران، ۲۰۱۷) (اوسو و همکاران، ۲۰۱۷) (ماساده و همکاران، ۲۰۲۱) (پراتتو و همکاران، ۲۰۲۱) (اگو و بسانت، ۲۰۲۱)
کیفیت وبسایت	علی	صحت اطلاعات، قابلیت استفاده، امنیت و یکپارچگی، قابلیت تنظیم توسط کاربر، تعامل، قابلیت اطمینان، ظرفیت ذخیره سازی، پاسخگویی، اطمینان خاطر، کیفیت محتوا، جبران خسارت	(آناند، ۲۰۲۰) (موخوپودها یا وینایاکا، ۲۰۲۱) (باشار و همکاران، ۲۰۲۱)
بیک دیتا و آنالیز پیشرفته اطلاعات	علی	حجم عظیمی از دیتا، جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل اطلاعات حجیم در زمانی کوتاه، پردازش و تحلیل اطلاعات با سرعت بسیار بالا، ذخیره حجم زیادی از اطلاعات، دسته‌بندی‌های متعددی برای جمع‌آوری و ذخیره‌سازی اطلاعات، تهیه سیستم‌های جامع و یکپارچه برای دسته‌بندی‌های مرتب و کاربردی جهت کنترل اطلاعات، اتخاذ تصمیمات هوشمندانه با بیک دیتا	(چیا هانگ و همکاران، ۲۰۱۷) (لانگ لیا و همکاران، ۲۰۲۱)
قرارداد هوشمند	علی	برنامه رایانه‌ای خودکار که در صورت وقوع شرایط خاصی اجرا می‌شود. برنامه‌ها به خاطر بستر زنجیره‌بلوکی‌اش به‌دوراز دست‌کاری، اختلال و دخالت واسطه‌ها اجرا می‌شوند. امکان تراکنش‌های امن بین طرفین یک معامله بدون نیاز به شناخت همدیگر فراهم می‌کند. وارد شدن به دنیای تجارت بدون دغدغه‌های مرسوم، تأمین مالی جمعی و مدیریت هویت با قراردادهای هوشمند اتفاق می‌افتد	(ری لی او، ۲۰۱۹) (موخوپودها یا وینایاکا، ۲۰۲۱) (باشار و همکاران، ۲۰۲۱) (پراتتو و همکاران، ۲۰۲۱)
فرهنگ دیجیتال	زمینه‌ای	فرهنگ نوآوری، فرهنگ تسهیم دانش، فرهنگ کارآفرینی، فرهنگ همکاری، ارزش و اهمیت فناوری. اطلاعات در سازمان، تصمیم‌گیری داده‌محور، تشریح مساعی، فرهنگ باز، ذهنیت دیجیتال، چابکی و انعطاف‌پذیری، مشتری‌مداری، تأکید بر ارزش فناوری‌های دیجیتال، نهادینه کردن تمرکز بر مشتری در فرایند تصمیم‌گیری، نمایش دادن ارزش‌ها احترام به اکوسیستم	(ری لی او، ۲۰۱۹)
معماری محصول	زمینه‌ای	طیف معماری، معماری پودمانی، معماری یکپارچه، معماری ترکیبی، معماری سیستم، مراحل معماری سیستم، نمودارهای معماری سیستم، مزیت‌های انواع معماری محصول، تأثیر تغییرات در معماری، سازوکارهای یکپارچه‌سازی دانش انواع معماری محصول	(اگو و بسانت، ۲۰۲۱)
مدیریت توسعه دانش	استراتژی	انتخاب راهبردی برونسپاری دانش، چالش‌های برونسپاری دانش محصولات فناوری برتر، کنترل سلسله مراتبی مراحل توسعه، راهبرد تمرکز داخلی، راهبرد تمرکز خارجی	(گاستالیدی و همکاران، ۲۰۱۸) (ماساده و همکاران، ۲۰۲۱)
رایانش ابری	استراتژی	انتقال سورهس یک نرم افزار، داده‌های آن و پردازش‌های مربوط به آن به یک فضای بیرونی، میزبانی اطلاعات و برنامه‌ها توسط یک فضای خارجی، بجای یک هارد دیسک فیزیکی بر روی یک شبکه جهانی از مراکز داده‌های امن نگهداری می‌شوند، افزایش قدرت پردازش، امکان اشتراک داده‌ها و همکاری بیشتر با سایر افراد، امکان دسترسی امن به این داده‌ها از طریق تلفن همراه را بدون توجه به موقعیت مکانی کاربر	(فوشای و کوزیمسکای، ۲۰۱۳) (اوسو و همکاران، ۲۰۱۷) (گاستالیدی و همکاران، ۲۰۱۸) (راتتو و همکاران، ۲۰۲۱)

مقوله	محور	مفاهیم	نویسندگان
سواد دیجیتالی	مداخله‌گر	شالوده و اساس، دانش پس زمینه، شایستگی مرکزی، نگرش و دیدگاهها	(باشار و همکاران، ۲۰۲۱)
زیر ساخت‌های یادگیری	مداخله‌گر	ادگیری، اشتراک و تسهیم دانش، زیرساخت‌های انسانی، زیرساخت‌های فرایندی سازمانی، زیرساخت‌های فناوری اطلاعاتی و ارتباطی، ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی، درگاه‌ها، دروننت و بروننت مخازن دانش، نقشه‌های دانش، ویکی‌ها، سامانه مدیریت دانش، پایگاه‌های اطلاعاتی ناکارآمد، منابع مشترک محدود، منابع منسوخ	(کروس و همکاران، ۲۰۲۰)
زیرساخت‌های علمی و فناوریانه	مداخله‌گر	زیرساخت‌های استفاده اثربخش از دانش فناوریانه، ظرفیت سازمانی، زمینه‌های ایجاد قابلیت و توانمندی فناوریانه، الگوی انباشت قابلیت‌های فناوریانه، قابلیت‌های مبتنی بر تعاملات و شبکه، قابلیت‌های مبتنی بر تجهیزات، قابلیت‌های مهندسی و اجرایی پروژه، سطوح قابلیت‌های فناوریانه، لزوم همگرایی توانمندی‌های علمی و فناوریانه، ساختار تقسیم کار و همگرایی در شبکه	(کروس و همکاران، ۲۰۲۰) (بردلیو و همکاران، ۲۰۲۰)
تجارت هوشمند (هوش تجاری)	پدیده مرکزی	یک معماری و رویکردی جدید است مجموعه برنامه‌های کاربردی و تحلیلی است فرایند تصمیم‌گیر درون سطوح مختلف سازمان است سیستمی هوشمند است که با انجام پردازش‌های دقیق بر روی داده‌ها، نقطه دخالت بین نرم افزار و سخت افزار به حساب می‌آیند فرایندی جهت بالابردن سوددهی سازمان در بازار رقابتی با استفاده از داده‌ها به صورت هوشمندانه هست.	(باشار و همکاران، ۲۰۲۱) (چیا) هانگ و همکاران، ۲۰۱۷) (پراتتو و همکاران، ۲۰۲۱) (کروس و همکاران، ۲۰۲۰) ری لی او، ۲۰۱۹)
افزایش کارایی	پیامد	جابه‌جایی، انتقال و ارسال قراردادهای هوشمند بسیار آسان‌تر از قراردادهای سنتی است. نیازی نیست هر دو طرف قرارداد برای امضا در یک مکان حضور داشته باشند. قراردادهای هوشمند به طرفین معامله در صرفه‌جویی زمان کمک می‌کند.	(اوسو و همکاران، ۲۰۱۷) (لانگ لیا و همکاران، ۲۰۲۱)
مزیت اقتصادی	پیامد	کاهش زمان در اجرا و نظارت بر توافق، کاهش هزینه‌های اضافی	(لاجوردی و رحیمی پور، ۱۳۹۱) (ری لی او، ۲۰۱۹)
ارتقا فناوری	پیامد	- استفاده از فناوری‌های نوین که سبب بهبود در توافق سطح خدمات میان طرفین می‌شود.	(بردلیو و همکاران، ۲۰۲۰) (فرجی، ۱۳۹۵)
بهبود ارتباطات	پیامد	- توجه به نظام ارتباطات که ارتباطات را برقرار و پیام را مبادله می‌کنند	(کاسیرو و کوئل هو، ۲۰۱۹)
کاهش خطای انسانی			(هاشمی و همکاران، ۱۳۹۷) (پراتتو و همکاران، ۲۰۲۱)
برتری رقابتی	پیامد	میزان تعاملات مناسب در شرایط رقابتی، تمایز در ویژگی‌ها برای ارائه خدمات بهتر از رقبای برتری توانمندی‌هایی نسبت به رقبای ارائه ارزشی به مشتریان که توسط رقبای بالقوه و بالفعل عرضه نمی‌شود	(پوطی و همکاران، ۱۳۹۷) (باشار و همکاران، ۲۰۲۱)
رضایت و حفظ مشتری	پیامد	تمایز محصول با رقبا، حفظ مشتری، توجه به مشتری به عنوان مشتری وفادار	(لاجوردی و رحیمی پور، ۱۳۹۱) (چیا هانگ و همکاران، ۲۰۱۷) (کاسیرو و کوئل هو، ۲۰۱۹)
افزایش امنیت سایبری	پیامد	هیچ داده‌ای روی این شبکه بدون تأیید و نظارت کل شبکه قابل تغییر و حذف نیست، هرکس مجبورند برای تغییر یک رکورد، تمامی زنجیره را تغییر دهند. رکورد تراکنش‌های بلاک چین به صورت رمزنگاری شده است، وضعیتی بدون خطر و ریسک، شاخه‌ای از علم کامپیوتر که با ریسک‌ها، تهدیدها و مکانیزم‌های مربوط به استفاده از سیستم‌های محاسباتی سروکار دارد، رازداری داده‌ها، حفاظت در مقابل حملات سایبری، حفظ محرمانگی اسناد، عدم امکان هک شدن	(باشار و همکاران، ۲۰۲۱) (پراتتو و همکاران، ۲۰۲۱)
اجرای خودکار روندها	پیامد	کارا تر و مؤثرتر کردن فرایندها، تسهیل نظارت و مدیریت، کمک به تصمیم‌سازی، ایجاد بهبود مستمر فرایندها، بهبود خدمات مشتریان، جایگزینی یا کنترل وظایف انسانی با خودکارسازی فعالیت‌ها، افزایش شفافیت و سرعت جریان اطلاعات، ارائه خدمات و محصولات ارزشمندتر به مشتریان	(هاشمی، ۱۳۹۷) (اوسو و همکاران، ۲۰۱۷)

دیجیتال، زیست بوم کارآفرینی دیجیتالی، بلاک چین، اتوماسیون رباتیک فرایندها، قرارداد هوشمند، اینترنت اشیا، کیفیت وبسایت، آنالیز پیشرفته اطلاعات و پیامدهای آن شامل مزیت اقتصادی، امنیت سایبری، برتری رقابتی، اجرای خودکار روندها، ارتقا، فناوری، کاهش خطای انسانی، بهبود ارتباطات، حفظ مشتری در شرایط رقابتی، افزایش کارایی می‌باشند.

بلاک چین یکی از پیشایندهای مهم شناسایی شده است. این فناوری جوان و پرکاربرد می‌تواند هر نوع مبادله‌ای را در قالب یک دفتر کل دیجیتال به نحوی ثبت کند که دیگر قابل تغییر و ویرایش نباشد (موخوپودها و وینایاکا، ۲۰۲۱). قرارداد هوشمند یکی دیگر از پیشایندهای مهم شناسایی شده است. این قرارداد به شرکت‌های تجاری تضمین و امنیت می‌دهد که تمام طرفین و اعضای شرکت‌کننده در آن، به وعده‌هایی که در این قرارداد ارائه کرده‌اند، عمل خواهند کرد (پرانوو و همکاران، ۲۰۲۱). فناوری نرم از دیگر عوامل علی است. این فناوری اصطلاحی نسبتاً بدیع است برای در بر گرفتن مجموعه دانش فنی یا اداری، تجاری و سازمانی که شامل دانش، رویه‌ها، روش‌ها، رشته‌ها و مهارت‌هایی است که توسعه بعدی محصولات و خدمات را امکان‌پذیر می‌کند (لیند و همکاران، ۲۰۲۱). یکی دیگر از پیشایندهای شناسایی شده، حکمرانی دیجیتال است. حکمرانی دیجیتال به معنای ساختارهای سازمانی برای توسعه و تخصیص منابع سازمانی در حوزه تحول دیجیتال است. هدف از این سازوکار، پیشبرد هرچه بهتر اقدامات دیجیتال سازمان است. فرهنگ دیجیتال یکی از عوامل زمینه‌ای شناسایی است فرهنگ دیجیتال پدیده نوظهور و فراگیری که جایگزین فرهنگ غنی و سنتی شده است. مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها، آداب و رسوم و نماینده افکار عمومی در فضای نوین ارتباطی است (اندروینی و همکاران، ۲۰۲۱). فرهنگ دیجیتال مستلزم نگرش‌ها و مشخصه‌های رفتاری یک گروه خاص اجتماعی در یک

محیط دیجیتالی است که می‌توان جامعه‌ای مبتنی بر فناوری و شاهراه شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی نوین باشند (ری‌لی او، ۲۰۱۹) سواد دیجیتال یکی از عوامل مهم مداخله گر در مدل است. سواد دیجیتال مهارتی است که برای استفاده روزمره، عملکرد شغلی و فعالیت‌های شخصی اهمیت دارد. بسیاری از مهارت‌های سواد دیجیتال مورد توجه دیگران قرار می‌گیرند، تأثیرگذارند و اکنون به عنوان مهارت‌های لازم یا استاندارد هر فرد شناخته می‌شود (باشار و همکاران، ۲۰۲۱). در این پژوهش متغیرهای مدیریت توسعه دانش و رایانش ابری به عنوان استراتژی‌های اصلی شناسایی شدند. مدیریت توسعه دانش، مدیریت توسعه صریح و سیستماتیک دانش حیاتی و فرایندهای به هم پیوسته آن یعنی تولید، سازمان‌دهی، پخش، استفاده و بهره‌برداری از دانش و فناوری با پیشروی در اهداف کسب و کار است (ماساده و همکاران، ۲۰۲۱). از طرف دیگر فناوری مبتنی برابری روز به روز در حال گسترش و پیشرفت است و سرویس‌های بیشتری به این فناوری افزوده می‌شوند. یکی از این فناوری‌های در حال پیشرفت، سرویس رایانش ابری است که در حال ورود به حوزه‌های مختلفی در زندگی افراد است. پیش از ظهور فناوری ابری، کسب و کارهای تجاری مجبور بودند سرورها و تجهیزات مورد نیاز برای انجام کارهای خود را خریداری کنند و علاوه بر صرف هزینه هنگفت برای این تجهیزات، اطلاعات و داده‌ها نیز در هارد دیسک‌های متعدد ذخیره و نگهداری می‌شد. علاوه بر اینکه دسترسی و نگهداری از این تجهیزات و داده‌ها سخت و زمان‌بر بود، خطرهای زیادی مانند مخدوش شدن، گم شدن و ازدست رفتن آن‌ها نیز وجود داشت (پرانوو و همکاران، ۲۰۲۱).

توصیه‌های سیاسی

- سیاست‌های بازار کار بیان‌کننده خط‌مشی و تصمیم‌گیری‌های دولت در استقرار و استمرار فرایندهای توسعه بازار کار در حوزه فناوری دیجیتال

است که از طریق ایجاد زیرساخت‌های فناوری و بهبود عملکرد وظایف حاکمیت دولتی در حوزه‌های دیجیتال و اقدامات حمایتی این نهاد جهت بهبود محیط کسب‌وکار الکترونیک و همچنین تقویت و توسعه اشتغال انجام می‌شود. لذا تدوین سیاست‌های حمایتی و تشویقی مناسب کسب‌وکارهای فعال در حوزه‌های فناوری و دیجیتال می‌تواند ضمن ایجاد اشتغال باعث افزایش درآمد ملی نیز شود.

- تسریع در عملیاتی‌سازی الگوی ملی ایجاد پنجره‌های کسب‌وکار هوشمند در بستر بلاک‌چین در راستای تسهیل در فرایندهای صدور مجوزهای کسب‌وکار هوشمند.

- راه‌اندازی کنسرسیوم بلاک‌چین در حوزه‌های نفت و گاز.

- فراهم کردن زیرساخت‌های لازم برای انتخابات با کمک بلاک‌چین.

پیشنهاد‌های کاربردی

- پیشنهاد می‌شود که شرکت‌ها برای ذخیره‌سازی سوابق مالی از فناوری بلاک‌چین استفاده نمایند. معکوس کردن بلاک‌های تایید شده در شبکه بلاک‌چین امری بسیار غیرمحتمل است. در حقیقت این موضوع بدین معنا است که با ثبت شدن داده‌ها در شبکه بلاک‌چین، عملیات حذف یا تغییر آن بسیار دشوار است. این امر بلاک‌چین را به یک فناوری برجسته و ارزشمند جهت ذخیره‌سازی سوابق مالی یا هر داده دیگری که در آن پیگیری و حسابرسی نیاز است مبدل می‌کند، زیرا هرگونه تغییر در این بستر ردیابی و برای همیشه در دفتر کل توزیع شده عمومی ثبت می‌شود. شایان ذکر است که ویژگی شفافیت را می‌توان از دیگر مزایا و نقاط قوت فناوری بلاک‌چین برشمرد.

- پیشنهاد می‌شود تا شرکت‌ها انجام معاملات در

شبکه بلاک‌چین را مدنظر قرار دهند. معاملات در شبکه بلاک‌چین توسط شبکه‌ای از هزاران رایانه تأیید می‌شود؛ این تقریباً تمام دخالت‌های انسان در روند تأیید را از بین می‌برد. در نتیجه ضمن افزایش امنیت، باعث کاهش خطاهای انسانی و ثبت دقیق اطلاعات می‌شود.

- پیشنهاد می‌شود که در استفاده از فناوری بلاک‌چین نهایت دقت انجام شود. وقتی داده‌ها به بلاک‌چین اضافه می‌شوند، تغییر آن بسیار دشوار است.

منابع

پوطی، نسیم؛ حسین مرادی مخلص؛ وحید صالحی و جمشید حیدری. (۱۳۹۷). «مدلی برای انطباق سازمان‌های آموزشی با ملزومات هوشمندی کسب‌وکار». مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند، بهار، دوره ۶، شماره ۲۳، صفحه ۱۷۵-۱۴۵.

حقیقت منفرد و رضایی. (۱۳۹۰). «ارائه مدل ارزیابی عملکرد هوش تجاری بر مبنای فرایند تحلیل شبکه فازی، مدیریت بهره‌وری (فراسوی مدیریت)». بهار، دوره ۴، شماره ۱۶، صفحه ۳۸-۷.

روحانی، سعید و هما حمیدی. (۱۳۹۵). «چارچوب ارزیابی مازول‌های سیستم بانکداری متمرکز مبتنی بر ویژگی‌های هوش تجاری». فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات، تابستان، سال هشتم شماره ۲۷، صفحه ۸۶-۵۷.

رهنمای رودپشتی، فریدون و محمد محمودی. (۱۳۸۹). «تبیین الگوی هوش تجاری در سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت». فصلنامه مدیریت کسب‌وکار، بهار، دوره ۲، شماره ۵ - شماره پیاپی ۵، صفحه ۱۹۷-۱۷۵.

رحیمی، فرج‌الله؛ محمدحسن بقالی نژاد شوشتری و مهدی نداف. (۱۳۹۹). «طراحی مدل هوشمندی کسب‌وکار با رویکرد داده - بنیاد». نشریه علمی مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند، زمستان، سال نهم، شماره ۳۴، صفحه ۵۲-۳۶.

رونقی، محمدحسین؛ مرضیه رونقی. (۱۳۹۳). «ارائه مدل بلوغ هوشمندی کسب‌وکار در بین سازمان‌های ایرانی». رشد فناوری، بهار، دوره ۱۰، شماره ۳۸، صفحه ۴۴-۳۸.

سیرتی، مسعود؛ سجاد شکوهیار و علی رضاییان. (۱۳۹۸). «ارائه مدل هوشمندی کسب‌وکار بر اساس رویکرد دوستوانی». فصلنامه علمی

- Process Management Journal, PP12-26.
<https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2021-0133>
- Baashar, Y. Ahmed Alkahtani, A. Hashim, W. Azlin Razali, R. Kiong Tiong, S. (2021). "Toward Blockchain Technology in the Energy Environment, Sustainability, 23-42.
<https://doi.org/10.3390/su13169008>
- Bernd, W. Adriano, W. Sebastian, P. Vincent Götzel, U. (2016). Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives, Long Range Planning, Volume 49, PP 36-54.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2015.04.001>
- Bonomi, A. (2020). The Generation of Innovative Ideas and Their Transformation into New Technologies, Book Technology Dynamics, eBook ISBN9781003006138, PP1-97.
<https://doi.org/10.1201/9781003006138>
- Bordeleau, F. Mosconi, E. Santa-Eulalia, L. (2020). Business intelligence and analytics value creation in Industry 4.0: a multiple case study in manufacturing medium enterprises, Production Planning & Control, pp173-185.
<https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1631458>
- Caseiroa, N. & Coelho, A. (2019). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance, Journal of Innovation & Knowledge, Volume 4, PP139-145...
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.03.009>
- Chia Huang, S, McIntosh, S, Sobolevsky, S, Hung, P. (2017). Big Data Analytics and Business Intelligence in Industry, Springer Science Business Media, PP1229-1232.
<https://doi.org/10.1007/s10796-017-9804-9>
- Caputo, A. Pizzi, S. Pellegrini, M. Dabic, M. (2020). Digitalization and business models: Where are we going? A science map of the field, Journal of Business Research, pp489-501...
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.053>
- David, J. Langleya, b. Doornb, J. Ngc, I. Stieglitzd, S. Lazovikb, A. Boonstrab, A. (2021). The Internet of Everything: Smart things and their impact on business models, Journal of Business Research, PP34-52.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.035>
- Decuyper, M. Lewis, S. (2021). Topological genealogy: a methodology to research transnational digital
- اقتصاد و مدیریت شهری، پاییز، سال هفتم، شماره ۲۸، صفحه ۲۰-۱.
 صلواتیان، سیاوش؛ داتیس خواجه‌نیا و محمد پورکاوه دهکردی. (۱۳۹۷). «پیشنهاد مدل کسب‌وکار مبتنی بر گوشی‌های هوشمند همراه برای سازمان صداوسیما». پژوهش‌های ارتباطی، پاییز، سال بیست و پنجم، شماره ۳ (پیاپی ۹۵)، صفحه ۱۰۲-۶۷.
- غضنفری، مهدی؛ مصطفی جعفری؛ محمدتقی تقوی فرد و سعید روحانی. (۱۳۸۷). «نیازمندی‌های ارزیابی هوش تجاری در ERP: مطالعه موردی سازمان توسعه تجارت ایران». اقتصاد و تجارت نوین، تابستان، دوره ۴، شماره ۱۳، صفحه ۴۵-۲۲.
- فرجی، سمیرا. (۱۳۹۵). «بررسی اثر هوش تجاری بر تصمیمات سازمانی: با رویکردی به ساخت و پیاده‌سازی سیستم هوش تجاری». کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت، دوره ۱، صفحه ۷۴-۴۶.
- لاجوردی، سیدجلیل و اکرم رحیمی پور. (۱۳۹۱). «هوش تجاری و تأثیر آن بر بهبود عملکرد مدیریت بنادر». دیدگاه، تابستان، صفحه ۳۰-۳.
- نظری سالاری، لیلا؛ آمنه خدیور و ندا عبدالوند. (۱۳۹۵). «ارائه مدلی به منظور تحلیل موانع به‌کارگیری هوش تجاری در صنعت گردشگری ایران با رویکرد روش‌های آمیخته». پژوهش‌های نوین در تصمیم‌گیری، بهار، دوره ۱، شماره ۱ - شماره پیاپی ۱، صفحه ۱۰۲-۷۹.
- هاشمی، علی‌اکبر. (۱۳۹۷). «شناسایی و طبقه‌بندی عوامل توسعه داشبورد سازمانی با منطق هوش تجاری جهت ارزیابی راهبردهای اقتصاد مقاومتی». پژوهش‌های مدیریت راهبردی، پاییز، سال بیست و چهارم، شماره ۷۰، صفحه ۶۳-۴۵.
- هاشمی، علی‌اکبر؛ حسن الوداری؛ محمدرضا دارایی و روح‌الله رازینی. (۱۳۹۷). «طراحی مدل توسعه داشبورد سازمانی با منطق هوش تجاری در سازمان‌های دولتی». فصلنامه علمی مدیریت سازمان‌های دولتی، تابستان، دوره ۶، شماره ۳ (پیاپی ۲۳)، صفحه ۶۴-۴۹.
- Andreini, D. Bettinelli, C. Foss, N. Mismetti, M. (2021). Business model innovation: a review of the process based literature, Journal of Management and Governance, PP16-33.
<https://doi.org/10.1007/s10997-021-09590-w>
- Anand, J. (2020). A Methodology of Atmospheric Deterioration Forecasting and Evaluation through Data Mining and Business Intelligence, Journal of Ubiquitous Computing and Communication Technologies, PP 79-87.
<https://doi.org/10.36548/jucct.2020.2.003>
- Agostini, L. & Nosella, A. (2021). Industry and business models: a bibliometric literature review, Business

- Designing an organizational dashboard development model with business intelligence logic in government organizations, *Scientific Quarterly Journal of Management of Government Organizations*, Summer, Volume 6, Number 3 (Serial 23), PP 49-64.
- Haaker, T. Bouwman, H. Janssen, W. Reuver, M. (2017). Business model stress testing: A practical approach to test the robustness of a business model, *Futures* Volume 89, PP 14-25.
<https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.04.003>
- Kasemsap, K. (2018). Multifaceted Applications of Data Mining, Business Intelligence, and Knowledge Management, *Intelligent Systems: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, pp 16-33.
<https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5643-5.ch033>
- Kapucu, N. Hu, Q. (2020). The development of network governance and its relevance for public affairs education, *Journal of Public Affairs Education*, PP 41-64.
 • <https://doi.org/10.1080/15236803.2020.1839851>
- Kabir, A. (2021). Network governance' and the formation of the strategic plan in the higher education sector in Bangladesh, *Journal of Education Policy*. PP 455-479.
<https://doi.org/10.1080/02680939.2020.1717637>
- Kraus, S. Filser, M. Puumalainen, K. Kailer, N. Thurner, S. (2020). Business Model Innovation: A Systematic Literature Review, *International Journal of Innovation and Technology Management* Vol. 17, pp 21-39.
<https://doi.org/10.1142/S0219877020500431>
- Lajurdi, S, Rahimpour, A. (2011). Business intelligence and its impact on improving port management performance, *Perspective*, Summer, PP 3-30.
- Linde, L., Sjödin, D., Parida, V., Gebauer, H. (2021). Evaluation of Digital Business Model Opportunities A Framework for Avoiding Digitalization Traps, *Research-Technology Management*, Volume 64, PP 65-84.,
<https://doi.org/10.1080/08956308.2021.1842664>
- Langleyab, D, Doornb Irene, J, Stieglitzd, N, Lazovikb, A, Boonstrab, A. (2021). The Internet of Everything: Smart things and their impact on business models, *Journal of Business Research*, PP 853-863.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.035>
- Massa, L. Tucci, C. Afuah, A. (2016). A Critical Assessment of Business Model Research, *Academy of Management Annals*, Volume 10, Number 1, PP 1-64.
<https://doi.org/10.1080/19375888.2016.1191231>
- governance in/through/as change, *Journal of Education Policy*, PP 51-73.
<https://doi.org/10.1080/02680939.2021.1995629>
- Ding, C. Liu, C. Zheng, C. Li, F. (2021). Digital Economy, Technological Innovation and High-Quality Economic Development: Based on Spatial Effect and Mediation Effect, *Open Access Journals*, PP 68-89.
<https://doi.org/10.3390/su14010216>
- Faraji, S. (2015). Investigating the effect of business intelligence on organizational decisions: with an approach to building and implementing a business intelligence system, *International Conference of Management Elites*, Volume 1, PP 46-74.
- Foley, E. Guillemette, M. (2010). What is Business Intelligence? *International Journal of Business Intelligence Research (IJBIR)*, PP 28-41.
<https://doi.org/10.4018/jbir.2010100101>
- Foshay, N., Kuziemsky, C. (2014). Towards an implementation framework for business intelligence in healthcare, *International Journal of Information Management*, Pp 20-27.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.09.003>
- Ghazanfari, M, Jafari, M, Tagvifard, M, Rouhani, S. (2007). Business Intelligence Assessment Requirements in ERP: A Case Study of Iran Trade Development Organization, *Modern Economy and Trade*, Summer, Volume 4, Number 13, PP 22-45.
- Gastaldi, L. Pietrosi, A. Lessanibahri, S. Paparell, M. Scaccianoce, A. Provenzale, G. Corso, M. & Gridelli, B. (2018). Measuring the maturity of business intelligence in healthcare: Supporting the development 28-of a roadmap toward precision medicine within ISMETT hospi. *Technological Forecasting & Social Change*, PP 84-103...
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.10.023>
- Haghighat Monfared, J, Rezaei, A. (2010). Presentation of business intelligence performance evaluation model based on fuzzy network analysis process, *Productivity Management (Beyond Management)*, Spring, Volume 4, Number 16 PP 7-38.
- Hashemi, A. (2017). Identification and classification of organizational dashboard development factors with business intelligence logic to evaluate resistance economy strategies, *Strategic Management Research*, Autumn, 24th year, number 70, PP 45-63
- Hashemi, A, Al-Odari, H, Chaina, M, Razini, R. (2017). Designing an organizational dashboard development model with business intelligence logic in government organizations, *Scientific Quarterly Journal of Management of Government Organizations*, Summer, Volume 6, Number 3 (Serial 23), PP 49-64.

- Decision Making, Spring, Volume 1, Number 1 - Serial Number 1, PP 79-102.
- Owusu, A. Ghanbari-Baghestan, A. Kalantari, A. (2017). Investigating the Factors Affecting Business Intelligence Systems Adoption: A Case Study of Private Universities in Malaysia, *International Journal of Technology Diffusion*, pp25-38.
<https://doi.org/10.4018/IJTD.2017040101>
- Pongnumkul, S. Bunditlurdrak, T. Chaovalit, P. Tharatipyakul, A. (2021). "A Cross-Sectional Review of Blockchain in Thailand" *Research Literature, Education Courses, and Industry Projects*, 68-89.
<https://doi.org/10.3390/app11114928>
- Poti, N, Moradi Mkhles, H, Salehi, V, Heydari, J. (2018). A Model for Adapting Educational Organizations to Business Intelligence Requirements, *Intelligent Business Management Studies*, Spring, Volume 6, Number 23, PP145-175.
- Pérez, J. Parrabc, F. Garciab, S. (2021). A system dynamics model: Transition to sustainable processes, *Technology in Society*, PP136-152.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101579>
- Pranto, T. All Noman, A. Mahmud, A. Bahalul Haque, A. (2021). Blockchain and smart contract for IoT enabled smart agriculture" *PeerJ Computer Science*, 45-68.
<https://doi.org/10.7717/peerj-cs.407>
- Rea Llave, M. (2019). A Review of Business Intelligence and Analytics in Small and Medium-Sized Enterprises, *International Journal of Business Intelligence Research (IJBIR)*, pp23-46.
<https://doi.org/10.4018/IJBIR.2019010102>
- Rouhani, S, Hamidi, H. (2015). Evaluation Framework of Centralized Banking System Modules Based on Business Intelligence Features, *Information Technology Management Quarterly*, Summer, Year 8, Number 27, PP 57-86.
- Rahnema Roudpashti, F, Mahmoudi, M. (2009). Explaining the model of business intelligence in management accounting information system, *Business Management Quarterly*, Spring, Volume 2, Number 5 - Serial Number 5, PP 175-197.
- Rahimi, F, Bagalinejad Shushtri, M, Nadaf, M. (2020). Designing a business intelligence model with a data-based approach, *scientific journal of intelligent business management studies*, winter, ninth year, number 34, PP 36-52
- of Management Annals Vol. 11, No. 1, PP157-172.
<https://doi.org/10.5465/annals.2014.0072>
- Marjanovic, O, Dinter, B. (2017). Learning from the History of Business Intelligence and Analytics Research at HICSS: A Semantic Text-mining Approach, *Communications of the Association for Information Systems*, PP775-791.
<https://doi.org/10.17705/1CAIS.04340>
- Miller, K. McAdam, M. Spieth, P. Brady, M. (2021). Business models big and small: Review of conceptualisations and constructs and future directions for SME business model research, *Journal of Business Research*, Volume 131, PP 619-626.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.036>
- Mukhopadhyay, A. Vinayaka, R. (2021). "A smart-contract-based blockchain for a healthcare IoT network, *International Journal of Electronic Healthcare*, Vol.11, No.3, 59-74.
<https://doi.org/10.1504/IJEH.2021.117122>
- Masadeh, R. Maqableh, M. Shah, M. (2021). The Impact Of Business Intelligence Systems on an Organization's Effectiveness: The Role of Metadata Quality From a Developing Country's View, *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, pp 64-84.
 - <https://doi.org/10.1080/15256480.2018.1547239>
- Moslehshirazi, A. Mohammadi, A. Alimohammadlo, M. Saadatmand, M. (2021). Proposing a model for commercial soft technology assessment in small and medium enterprises, *International Journal of Management Practice*, Vol.14 No.4, pp.454 – 471.
 - <https://doi.org/10.1504/IJMP.2021.116582>
- Muskan, V. (2021). "FSCBlock: Designing financial smart contracts on permissioned and public blockchains, *FGS - Electronic Theses & Dissertations*.
 - <http://hdl.handle.net/1993/33825>
- Nurcholis, A. Harianto, B. Machmudah, U. (2021). Implementation of Hard and Soft Technology in Learning Arabic During the Covid-19 Pandemic, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, pp368-381.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.210421.002>
- Nazari Salari, L, Khadivar, , Abdulvand,. (2015). Presenting a model to analyze the barriers to applying business intelligence in Iran's tourism industry with a mixed methods approach, *New Researches in*

<https://doi.org/10.1108/MRR-07-2020-0386>

Tern, S. (2021). "Survey of Smart Contract Technology and Application Based on Blockchain, Open Journal of Applied Sciences, 12, 67-82.

<https://doi.org/10.4236/ojapps.2021.1110085>

VarmaKakarlapudi, P. & Mahmoud, Q. (2021). "A Systematic Review of Blockchain for Consent Management, Management. Healthcare, 9, 137-152.

<https://doi.org/10.3390/healthcare9020137>

Zott, C. Amit, R. Massa, L. (2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research, SAGE Journals, PP 86-103.

<https://doi.org/10.1177/0149206311406265>

Raunghi, M, Raunghi, M. (2013). Presenting the maturity model of business intelligence among Iranian organizations, *Rushd Tehsil, Bahar*, Volume 10, Number 38, PP 38-44.

Sirti, M, Shakuhyar, S, Rezaiyan, A. (2018). Presenting the business intelligence model based on the two-way approach, *Scientific Quarterly of Economics and Urban Management*, Autumn, Year 7, Number 28, PP 1-20.

Salvatian, S, Khajehian, D, Pourkaveh Dehkordi, M. (2017). Proposing a Business Model Based on Mobile Smartphones for a Broadcasting Organization, *Communication Research*, Fall, Year 25, Number 3 (Sec. 95), PP 67-102.

Talaoui, Y, Kohtamäki, M, Sweden, L. (2021). 35 years of research on business intelligence process: a synthesis of a fragmented literature, *Management Research Review*, pp 677-717.