

مدل کسب و کار پایدار در عصر تحول دیجیتال

محمد کارگر شورکی

دانش آموخته دکتری تخصصی (Ph.D.) مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران

معاون سرمایه انسانی هلدینگ آذین خودرو

متن چکیده: تحول دیجیتال طی یک دهه گذشته تمامی ابعاد کسب و کارها را دچار تغییر و دگرگونی کرده است. این مهم به خصوص پس از شروع اپیدمی بیماری کرونا باعث شد که، کسب و کارها بطور جدی به ضرورت و اهمیت بکارگیری فناوریهای دیجیتال پی برده و سعی نمایند تا از آنها برای بهبود کسب و کار خود استفاده نمایند. اگرچه بکارگیری فناوریهای تحول دیجیتال از حالت اختیاری به سمت الزام در حال رشد و توسعه می باشند؛ ولی تا زمانی که سازمانها مدل کسب و کار خود را از حالت سنتی به سمت مدل کسب و کار دیجیتال اصلاح و بازآفرینی نکنند، استفاده و بکارگیری از فناوریهای دیجیتال تاثیر مهمی در موفقیت آنها در عصر تحول دیجیتال نخواهد داشت. به همین دلیل ضرورت دارد که سازمانها به سمت نوآوری مدل کسب و کار خود مبتنی بر عصر تحول دیجیتال اقدام نمایند. اما در قرن بیست و یکم دیجیتالی بودن کسب و کارها نیز دیگر کافی نمی باشد؛ و لازم است علاوه بر چالش تحول دیجیتال به چالش پایداری نیز توجه نموده و مدل کسب و کار خود را مبتنی بر هر دو چالش پایداری و تحول دیجیتال توسعه دهند. این پژوهش با روش فراترکیب و تحلیل تماتیک با انتخاب منابع مختلف به بررسی مدل های مختلف کسب و کار دیجیتال و پایدار پرداخته و ضمن نقد هر یک از آنها در انتها مدل کسب و کار پایدار در عصر تحول دیجیتال را ارائه می نماید.

واژگان کلیدی: مدل کسب و کار پایدار، مدل کسب و کار دیجیتال، پایداری کسب و کار، تحول دیجیتال، قابلیت های پویا

۱- مقدمه

در قرن بیست و یکم سازمان‌ها تحت تاثیر دو چالش بنیادین قرار گرفته‌اند که عبارتند از: (۱) پایداری و توجه به مسائل محیط‌زیستی و مباحث اجتماعی در کنار مسائل اقتصادی (رومرو، لارا و ویلالوبوس، ۲۰۲۱؛ جرگنسن و پدرسون، ۲۰۱۸: ۵) (۲) تحول دیجیتال و ایجاد فرصت‌های فناورانه (رومرو و همکاران، ۲۰۲۱؛ ورهوف و همکاران ۲۰۱۹؛ جرگنسن و پدرسون، ۲۰۱۸: ۵).

لوپز و همکاران (۲۰۱۶) پایداری را به عنوان بخشی از مدل کسب و کار در سراسر جهان می‌دانند. فیلیز و داویس (۲۰۰۹) شرکت‌ها با محیط فیزیکی، بیولوژیکی و اجتماعی خود در ارتباط می‌باشند، برآن تاثیر می‌گذارند و از آن تاثیر می‌پذیرند؛ به همین دلیل یانگ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش‌های اخیر خود اعلام کرده‌اند که، نوآوری مدل‌های کسب و کار پایدار برای پژوهشگران بسیار مهم است (کلابی، ۱۳۹۹). از طرفی دیگر فناوری‌های تحول دیجیتال باعث اختلال در مدل کسب و کار گردیده، لذا شرکت‌ها به دنبال راه‌های تازه‌ای برای خلق ارزش در عصر تحول دیجیتال مبتنی بر مدل‌های جدید کسب و کار هستند (گوپتا، ۲۰۱۸).

۱-۱- تعاریف

مدل کسب و کار^۱ - تعاریف گوناگونی از واژه مدل کسب و کار وجود دارد و برای معرفی آن از طریق مفاهیم و واژه‌شناسی (تعاریف و حیط آنها) ساختار آن (عناصر و اجزاء، فرایند ارزش آفرینی، بازیگران و تعامل بین آنها و نوآوری) و همچنین فرایندهای مدیریتی (طراحی، پیاده‌سازی، عملکرد، تغییر و توسعه، اجرا و کنترل) استفاده می‌کند (ویرتز، ۲۰۱۹). ولز، ۲۰۱۶، "به طور کلی، یک مدل کسب و کار را می‌توان با شبکه ارزش و ارائه محصول / خدمات که تعریف می‌کند چگونه کسب و کار با سایر سازمان‌ها تعریف می‌شود (یعنی چگونگی ایجاد ارزش)؛ گزاره ارزش که تعریف می‌کند چگونه محصولات و / یا خدمات در ازای دریافت پول به مصرف کنندگان مدل می‌شود (به عنوان مثال، چگونگی گرفتن ارزش)؛ و همچنین مقررات، مشوق‌ها، قیمت‌ها، سیاست‌های دولت و غیره (به عنوان مثال، چگونگی قرار گرفتن ارزش در چارچوب وسیع‌تر اقتصادی - اجتماعی) (گیسدورفر و همکاران، ۲۰۱۸).

مدل کسب و کار پایدار^۲: مدل‌های کسب و کار پایدار بطور معمول با ۵ گزاره شرح داده شده‌اند: "۱. ارزش پایدار مزایای اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی؛ که به عنوان انواع ارزش، بیان شده‌اند. ۲. مدل‌های کسب و کار پایدار به سیستمی از جریان ارزش پایدار در بین ذی‌نفعان متعدد از جمله محیط زیست و جامعه به عنوان ذی‌نفعان اصلی احتیاج دارند. ۳. مدل‌های کسب و کار پایدار نیاز به یک ایجاد شبکه ارزشی با هدف، طراحی و حاکمیت جدید دارند. ۴. مدل‌های کسب و کار پایدار برای ایجاد ارزش متقابل، نیازمند توجه سیستماتیک به علایق و مسئولیتهای ذی‌نفعان است. ۵. درونی

¹ Business model² Sustainable business model

کردن بیرونی‌ها از طریق سیستم‌های خدمات محصول، نوآوری را به سمت مدل‌های کسب و کار پایدار امکان پذیر می‌کند" (گیسدورفر و همکاران، ۲۰۱۸).

مدل کسب و کار دیجیتال^۳: مدل‌های کسب و کار دیجیتال مبتنی بر داده محوری بوده و اینکه کسب و کارها تا چه میزان از داده‌ها برای خلق ارزش استفاده می‌نمایند. همچنین چگونه از فناوری‌های تحول دیجیتال متناسب با اهداف خود و در زمان مناسب در هر چهار بخش ارزش پیشنهادی، خلق ارزش، تحویل ارزش و تسخیر ارزش استفاده می‌نمایند (آگارد، ۲۰۱۹). از این رو یکی از کاربردهای فناوری‌های دیجیتال در مدل‌های کسب و کار تغییر سبک زندگی مردم در جهت حفاظت از محیط‌زیست و کاهش آلودگی (آب، خاک و هوا) و نیز ایجاد برابری و عدالت اجتماعی از طریق ایجاد دسترسی یکسان و شفاف به منابع محدود روی سیاره زمین می‌باشد (برنر، ۲۰۱۸).

پایداری کسب و کار^۴: پایداری در جایگاه یک مدل کسب و کار و استراتژی مدیریتی یکپارچه و کل‌نگر برای تمرکز بر تمامی ابعاد عملکردی مبتنی بر پایداری برای خلق ارزش ذی‌نفعان ضروری می‌باشد. پیمان جهانی سازمان ملل در گزارش پایداری شرکتی جهانی خود بر اهمیت پایداری کسب و کار تاکید کرده است و خواهان آن بوده است که شرکت‌ها در سرتاسر جهان اصول پایداری را در استراتژی و عملیات کسب و کار خود قرار دهند (رضائی و میرزیدی، ۱۴۰۰).

تحول دیجیتال^۵: هس و همکاران، ۲۰۱۶ "تحول دیجیتال به تغییراتی مربوط می‌گردد که فناوری‌های دیجیتال می‌توانند در مدل کسب و کار یک شرکت ایجاد کنند، که منجر به تغییر محصولات یا ساختارهای سازمانی یا اتوماسیون فرایندها می‌گردد" (وارنر و واگر، ۲۰۱۹).

قابلیت‌های پویا^۶: مجموعه از قابلیت‌های پویا وجود دارد که الگوی یک کسب و کار را برای دستیابی به مزیت رقابتی ایجاد می‌کند. اولین مجموعه قابلیت‌های پویا (سنجش و شکل دادن^۷)؛ کمک به انتخاب فعالیت‌های کلیدی جدید و بخش‌های جدید مشتری است، از این طریق به یک خریدار کمک می‌کند تا تقاضای بازار نوظهور و فناوری‌های جدید مورد نیاز را شکل دهد. دومین مجموعه از قابلیت‌های پویا (تسخیر و اکتساب^۸) پشتیبانی از کسب و کار برای به دست آوردن فعالیت‌ها و منابع کلیدی و قابلیت‌های مهم ویژه و گسترش شبکه‌های مشارکت است. مجموعه سوم از قابلیت‌های پویا (تبدیل و پیکربندی مجدد^۹)؛ کمک به کسب و کار برای تغییر در حالت حفظ و فروش بیشتر به مشتری و در نتیجه،

³ Digital business model

⁴ Business Sustainability

⁵ Digital transformation

⁶ Dynamic Capabilities

⁷ Sensing and Shaping

⁸ Identifying and Seizing

⁹ Transforming and Reconfiguring

ارائه ارزش بیشتر به مشتری و ارزش ارائه شده برای ذی نفعان است. در نتیجه این تحولات در کسب و کار منجر به ایجاد ساختار هزینه جدید، جریان درآمدی جدید و ارزش جدید به مشتری می شود (سیرجوسکیس، ۲۰۱۹).

۱-۲- اهمیت و ضرورت پژوهش

چالش پایداری کسب و کار، توجه قابل ملاحظه‌ای را از سوی ذی نفعان مختلف همانند سیاست‌گذاران، قانون‌گذاران، سرمایه‌گذاران، سهامداران به سوی خود جلب کرده است (رضایی و میر یزدی، ۱۴۰۰). تفکر خلق مدل کسب و کار پایدار از توجه خاص به حداکثر سودآوری کوتاه مدت به خلق ارزش بلند مدت برای کلیه ذی نفعان متحول شده است؛ به گونه‌ای که کسب و کارها در کنار توجه به چالش اقتصادی می‌بایستی به چالش‌های اجتماعی و زیست‌محیطی نیز توجه ویژه‌ای داشته باشند (بوچن و همکاران ۲۰۱۹). لذا مفهوم پایداری امروزه جای خود را به عنوان الزامات نوین کسب و کار در صنایع مختلف باز کرده است (نصرت آبادی و همکاران، ۲۰۱۹). قوانین و مقررات وضع شده در کشورهای توسعه یافته اگر چه ذاتا الزاماتی را در راستای تحقق پایداری در بر دارد، اما بستری را هم برای فرصت‌های جدید کسب و کار و سودآوری پایدار، به ویژه برای کسب و کارهای پیشرو، فراهم آورده است (رضائی و دوانی، ۱۳۹۶). به بیان دیگر، این سازمان‌ها انطباق پذیری محصولات و خدمات خود با حفاظت از محیط زیست و جامعه را به مزیت رقابتی پایدار خود تبدیل کرده‌اند (ایکلنوم و جونگ، ۲۰۱۹). از سوی دیگر کسب و کارهای جدید و متنوعی توسط رهبران تجاری بر پایه این مفهوم شکل گرفته‌اند (کلینتون و وهیسنانت، ۲۰۱۹). پایداری به عنوان یک الزام اصلی برای سازمان‌هایی بوده است، که به دنبال سازگاری با محیط در حال تغییر کسب و کارها هستند و لذا برای پاسخ دادن به چالش‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی به یک نگرانی و موضوع استراتژیک اصلی سازمان‌ها تبدیل شده است (الوچنا و روک، ۲۰۱۸). با این حال، در عصر تحول دیجیتال، کسب و کارها در این زمان، خود را در میان تعداد بسیار زیادی از فرصت‌های فناورانه قرار می‌دهند تا مدل‌های جدید و هوشمندانه‌ای را برای کسب و کار خود فراهم کنند و روندهای اجتماعی به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که محصولات و خدمات خود را به روش‌های جدید و جذاب به نسل جدیدی از مصرف‌کنندگان که علاقمند به مسائل محیط زیست هستند (گوپتا، ۲۰۱۸). بنابراین در عصر دیجیتال موفقیت بسیاری از کسب و کارهای سنتی وابسته به استفاده از فناوری‌های دیجیتالی شده و تبدیل به یک چالش اساسی برای بسیاری از صنایع گردیده است، همچنین کسب و کارهای بزرگ و کوچک، توسعه مدل‌های کسب و کار نوین مبتنی بر فناوری‌های جدید دیجیتال را در اولویت‌های اصلی خود قرار داده‌اند. علاوه بر این، در کنار پیشرفت‌های فناوری عصر دیجیتال، تغییر در شرایط سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی یا قانون‌گذاری^{۱۰} نیز می‌تواند زمینه‌ساز تغییر شرایط در بازار کسب و کارها باشد، که نیاز را برای نوآوری مدل کسب و کار به همراه دارد (تسج و همکاران، ۲۰۱۹). لذا نوآوری و توسعه مدل کسب و کار پایدار به طور فزاینده به عنوان یکی از مهمترین چالش‌های سازمان‌ها در عصر دیجیتال شناخته می‌شود

¹⁰ PESTEL

(الوچنا و روک، ۲۰۱۸). چگونه شرکت‌ها می‌توانند در محیط‌های دیجیتالی پویا رقابت کنند؟ چگونه می‌توان مدل‌های کسب و کار را مجدداً بازنگری کرد تا با تاکید بر عوامل اجتماعی و زیست‌محیطی در کنار عوامل اقتصادی، بتواند در عصر تحول دیجیتال همچنان پایدار باشند (برنر، ۲۰۱۸). شرکت‌های زیادی سفر پایداری خود را آغاز کرده‌اند (للوکس و کایج، ۲۰۱۹). مدل کسب و کار پایدار از مدل‌های تجاری که دارای خصوصیات پایداری هستند، گرفته شده است (لاکشمی و کندی، ۲۰۱۸). سازمان‌ها لازم است برای عملکرد پایداری خود برنامه‌ریزی کرده و عملکرد مثبت اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در بلند مدت داشته باشند (ایکلنوم و جونگ، ۲۰۱۹). نیاز به نوآوری مدل کسب و کار که می‌تواند مزیت رقابتی سازمان را ارتقاء بخشد، این محرک‌ها غالباً همانند یک رقیب به مفهوم نوآوری مسئولانه منجر شده‌اند، که نیاز به در نظر گرفتن جنبه‌های اجتماعی در طی فرایندهای نوآوری به عنوان ابزاری برای هدایت و نه فقط به نوآوری‌های فناورانه که از نظر اجتماعی قابل قبول باشند، بلکه از نظر کلیه ذی‌نفعان جامعه و اثرات زیست‌محیطی نیز مطلوب هستند، مورد توجه می‌باشد (الوچنا و روک، ۲۰۱۸). بنابراین، باید با ایجاد چارچوبی ارتباطی بین دیجیتالی شدن، پایداری در مدل کسب و کار را در سازمان‌ها در نظر گرفت (پاریدا و همکاران، ۲۰۱۹).

۳-۱- پیشینه پژوهش

در جستجوهای انجام شده تا طی سال‌های ۲۰۱۰ الی ۲۰۲۰ پژوهشی در مورد خلق مدل کسب و کار مبتنی بر سه عامل پایداری، تحول دیجیتال با رویکرد قابلیت‌های پویا بطور شفاف و روشن مشاهده نگردید. اما پژوهش‌های دوتایی از موارد فوق در جدول ۱ بطور خلاصه ارائه شده است.

جدول ۱) پیشینه پژوهش

ردیف	نام پژوهشگر	سال انتشار	عنوان	نکات کلیدی
۱	موراتیس و همکاران	۲۰۱۸	مدل‌های کسب و کار پایدار	اگرچه به عصر دیجیتال اشاره شده است ولی کمتر به تاثیر گذاری آن در مدل‌های کسب و کار پرداخته است. همچنین اشاره ای به قابلیت‌های پویا به خصوص در عصر دیجیتال نشده است.
۲	جرگنسن و پدرسون	۲۰۱۸	نوآوری مدل کسب و کار پایدار	اگرچه به عصر دیجیتال و تاثیر آن بر مدل‌های کسب و کار اشاره شده است ولی در مورد قابلیت‌های پویای مورد نیاز عصر دیجیتال تاثیر گذار بر مدل‌های کسب و کار پژوهشی انجام نداده است.
۳	آگارد	۲۰۱۹	نوآوری مدل کسب و کار پایدار	اگرچه به عصر دیجیتال و تاثیر آن بر مدل‌های کسب و کار اشاره شده است همچنین اشاره‌ای به قابلیت‌های پویا شده ولی در مورد اینکه قابلیت‌های پویای عصر دیجیتال چگونه بر مدل‌های کسب و کار تاثیر گذار می‌باشد پژوهشی انجام نداده است.
۴	خدائی و اورت	۲۰۱۹	مدل کسب و کار و قابلیت‌های پویا	اگرچه به تاثیر قابلیت‌های پویا بر مدل کسب و کار تاکید شده است ولی اشاره ای به عصر دیجیتال نشده است.

ردیف	نام پژوهشگر	سال انتشار	عنوان	نکات کلیدی
۵	تسج	۲۰۱۹	نوآوری مدل کسب و کار در عصر اینترنت اشیا	اگرچه به تاثیر اینترنت اشیا بر مدل کسب و کار تاکید دارد ولی اشاره ای به تاثیر سایر دستاوردهای تحول دیجیتال بر مدل کسب و کار ندارد. همچنین اگرچه اشاره ای به قابلیت های پویا شده است ولی تاثیر آن بر مدل کسب و کار تشریح نشده است.
۶	مورکوانس و همکاران	۲۰۱۹	تاثیر تکنولوژی بلاکچین بر مدل کسب و کار	اگرچه به تاثیر بلاکچین بر مدل کسب و کار تاکید دارد ولی اشاره ای به تاثیر سایر دستاوردهای تحول دیجیتال بر مدل کسب و کار ندارد. همچنین اگرچه اشاره ای به قابلیت های پویا شده است ولی تاثیر آن بر مدل کسب و کار تشریح نشده است.
۷	سیرجوسکیس	۲۰۱۹	تاثیر قابلیت های پویا بر نوآوری مدل کسب و کار	اگرچه به تاثیر قابلیت های پویا بر نوآوری مدل کسب و کار برای ادغام آن ها و تکنولوژی تاکید شده است ولی اشاره ای به کار پایدار نشده است.
۸	تیس	۲۰۱۸	قابلیت های پویا و مدل های کسب و کار	اگرچه به تاثیر قابلیت های پویا بر مدل های کسب و کار تاکید شده است ولی اشاره ای به عصر دیجیتال و مدل های کسب و کار پایدار نشده است.
۹	ایکلنوم و جونگ	۲۰۱۹	قابلیت های پویا و عملکرد پایداری	اگرچه به تاثیر قابلیت های پویا بر پایداری تاکید شده است ولی اشاره ای به عصر دیجیتال نشده است.
۱۰	وارنر و واگر	۲۰۱۹	قابلیت های پویا و تحول دیجیتال	اگرچه به ایجاد قابلیت های پویا در تحول دیجیتال تاکید شده است ولی اشاره ای به مدل کسب و کار پایدار نشده است.
۱۱	گیسدورفر و همکاران	۲۰۱۸	نوآوری مدل کسب و کار پایدار	اگرچه به انواع نوآوری ها در خلق مدل کسب و کار اشاره شده است ولی به قابلیت های پویا و عصر دیجیتال اشاره ای نشده است.
۱۲	بوچن و همکاران	۲۰۱۹	مدل های کسب و کار پایدار	اشاره ای به قابلیت های پویا و عصر دیجیتال نشده است.
۱۳	نصرت آبادی و همکاران	۲۰۱۹	مدل های کسب و کار پایدار	اشاره ای به قابلیت های پویا و عصر دیجیتال نشده است.
۱۴	ویرتز	۲۰۱۹	مدل های کسب و کار دیجیتال	اگرچه به پایداری در مدیریت و مزیت رقابتی داشته ولی اشاره ای به مدل های کسب و کار پایدار نشده است.
۱۵	نیلسون و همکاران	۲۰۱۹	مدل های کسب و کار	اگرچه به پایداری، قابلیت های پویا و عصر دیجیتال اشاره داشته است ولی تصویری واضح و روشن از تاثیرگذاری آن ها برای خلق مدل کسب و کار ارائه نشده است.
۱۶	اوهیگینز و زسولنای	۲۰۱۸	مدل های کسب و کار پایدار	اشاره ای به قابلیت های پویا و عصر دیجیتال نشده است.
۱۷	کوتاریا	۲۰۱۸	مدل های کسب و کار و تحول دیجیتال	اشاره ای به قابلیت های پویا و مدل کسب و کار پایدار نشده است.
۱۸	برور و همکاران	۲۰۱۸	توسعه مدل کسب و کار پایدار محور	اشاره ای به قابلیت های پویا و عصر دیجیتال نشده است.
۱۹	لاکشمی و کندی	۲۰۱۸	مدل کسب و کار پایدار	اشاره ای به قابلیت های پویا و عصر دیجیتال نشده است.
۲۰	پاریدا و همکاران	۲۰۱۹	نوآوری مدل کسب و کار، دیجیتالی شدن و پایداری	اشاره کمی به قابلیت های پویا و تاثیر آن روی مدل کسب و کار پایدار شده است.
۲۱	برنر	۲۰۱۸	تحول مدل های کسب و کار، عصر دیجیتال و پایداری	اشاره کمی به تاثیر قابلیت های پویا روی مدل کسب و کار پایدار شده است.
۲۲	آگارد	۲۰۱۹	مدل های کسب و کار دیجیتال	اشاره کمی به تاثیر قابلیت های پویا روی مدل کسب و کار پایدار شده است.
۲۳	کلیتون و وهیسنانت	۲۰۱۹	مدل های کسب و کار برای پایداری	اشاره ای به قابلیت های پویا و عصر دیجیتال نشده است.

نکات کلیدی	عنوان	سال انتشار	نام پژوهشگر	ردیف
	تحول دیجیتال	۲۰۱۹	فلستین و یوماگانتان	۲۴
اشاره‌ای به پایداری مدل‌های کسب و کار نشده است.				

۴-۱- اهداف اصلی از پژوهش

چگونه شرکت‌ها می‌توانند در محیط‌های دیجیتالی پویا رقابت کنند؟ چگونه می‌توان مدل‌های کسب و کار را مجدداً مفهومی داد تا با موفقیت و پایداری بتواند تحول دیجیتال در حال انجام را برطرف کند (برنر، ۲۰۱۸). مدیران غالباً از ما سؤال می‌کنند که چگونه قرار است آن‌ها به پایداری دست یابند و مدل‌های کسب و کار پایدار آن‌ها در عصر تحول دیجیتال چگونه خواهد بود (جرگنسن و پدرسون، ۲۰۱۸).

کسب و کارها امروزی وارد عصر تحول دیجیتال شده‌اند و برای ثبات و پایداری، نیازمند مدل جدید کسب و کار پایدار متناسب با قابلیت‌های پویای خود می‌باشند. بنابراین "ارائه مدل کسب و کار پایدار در عصر تحول دیجیتال (مبتنی بر قابلیت‌های پویا)" هدف اصلی این پژوهش می‌باشد.

مدل نهایی می‌تواند یک الگو و یا چارچوبی برای کسب و کارها بوده تا آنها بتوانند میزان توجه و تاکید بر دو چالش بنیادین پایداری و تحول دیجیتال را مورد بررسی قرار دهند. هر چقدر میزان انطباق کسب و کارها با مدل (بوم) کسب و کار پیشنهادی فاصله داشته باشد، آنها بیشتر نیازمند بازنگری در مدل کسب و کار خود هستند.

۲- مبانی نظری پژوهش

یک محیط بسیار پویا و با تغییرات زیاد، کسب و کارها را به سوی نوآوری و تغییر مستمر سوق می‌دهد. به نظر می‌رسد مدیریت پایداری در محیط دیجیتالی اهمیت محوری برای سیاستگذاران، به عنوان فناوری‌های اطلاعات، در ترکیب با اهداف پایداری، طیف گسترده‌ای از فرصت‌ها برای تغییرات مثبت را برای کسب و کارها ارائه می‌دهد (ویدمار، ۲۰۲۱).

طول عمر مفید مدل‌های کسب و کار در حال کوتاه‌تر شدن هستند و مفهوم مزیت رقابتی پایدار را زیر سؤال می‌برند. مدیران در هر کسب و کار باید نسبت به فرصت‌ها و تهدیدهای رو به رشد و سریع دیجیتال هوشیار باشند و در صورت نیاز، برای نوآوری مدل‌های کسب و کار آمادگی داشته باشند (وسترمن و همکاران، ۲۰۱۴).

انقلاب صنعتی نسل ۴.۰ علاوه بر تغییر محرک‌های رقابت و رشد کسب و کارها؛ در حال تغییر شکل دادن به فضای اقتصادی می‌باشد. با افزایش چالش‌های تخریب محیط‌زیست و ایجاد اختلال در صنعت ۴.۰ و انقلاب اقتصاد دوار (مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۹)، تکیه بر بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها عملی نیست، بلکه کسب و کارها نیازمند نوآوری می‌باشند. برای موفقیت یک شرکت در رقابت با چالش‌های اقتصادی، محیط زیستی و اجتماعی به یک رویکرد رادیکال، سیستماتیک و جامع، نسبت به شیوه‌های جدید تجاری نیاز دارد. این فشار بر کسب و کارها وارد شده تا مدل‌های خود

را با نوآوری پایدار پیوند دهند (شاکیل و همکاران، ۲۰۲۰). انقلاب صنعتی نسل ۴.۰ باعث تحول دیجیتال در کسب و کار شده است. وارنر و واگر (۲۰۱۹) دیجیتالی شدن یک روند مداوم برای نوسازی استراتژیک است که با استفاده از پیشرفت در فناوری‌های دیجیتال توانایی‌هایی را ایجاد می‌کند که مدل کسب و کار، رویکرد مشارکتی و فرهنگ سازمانی جدیدی را جایگزین کنند (فلنستین و یوماگانتان، ۲۰۱۹).

اصطلاحات مدل کسب و کار¹¹، نوآوری در مدل کسب و کار¹² و نوآوری در مدل کسب و کار پایدار¹³ اصولاً مربوط به نسل ۴.۰ صنعت، پیاده‌سازی برای اقتصاد دوار، در ادبیات کسب و کار گسترش یافته‌اند (شاکیل و همکاران، ۲۰۲۰). دمیل، لکوگو، داز و کوسونون (۲۰۱۰)، یک جنبه اصلی تحول دیجیتال، نوآوری در مدل کسب و کار است (فلنستین و یوماگانتان، ۲۰۱۹).

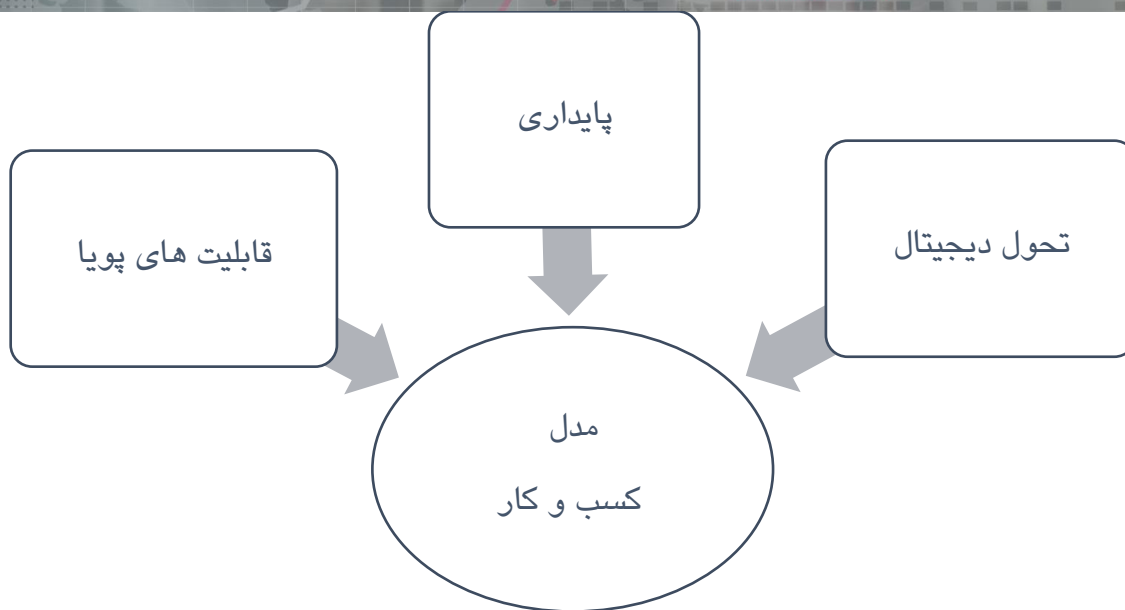
فناوری‌های نوین و نوظهور مرتباً به عنوان نیروهایی برای تحول اقتصادی، اجتماعی و کسب و کارها عمل می‌کنند (مورکوناس و همکاران، ۲۰۱۹). امکان ایجاد مدل‌های کسب و کار جدید برای اطمینان از موفقیت در حال حاضر شرکت‌های سنتی در عصر دیجیتال ضروری است، مدل‌های کسب و کار جدید موضوع اصلی برای شرکت‌های نوپا و کوچک و متوسط می‌باشد. با این حال، نوآوری مدل کسب و کار در عصر دیجیتال چالش‌های بزرگی را برای صنایع به خصوص صنایع فناوری محور ایجاد می‌کند (تیس، ۲۰۱۹).

حتی پس از نوآوری مدل کسب و کار؛ بدلیل تغییرات محیطی، کسب و کارها پس از مدتی پایداری خود را از دست می‌دهند. به همین دلیل برای موفقیت در عصر دیجیتال نیازمند قابلیت‌های پویا و دینامیکی هستند که متناسب با تغییرات درون و بیرون محیط کسب و کار متاثر از عصر دیجیتال خواهد بود. لذا آنها نیاز دارند تا قابلیت‌های خود را با شرایط جدید عصر دیجیتال تقویت، اصلاح و بازآفرینی کنند. از آنجاییکه کسب و کارها بر محیطی بیرونی خود خیلی نمی‌توانند تاثیر گذار باشند توجه و تاکید خود را بر قابلیت‌ها و شایستگی‌های درونی با رویکرد منبع محور داشته‌اند. لذا مدل پژوهش در شکل ۱ نمایش داده شده است.

¹¹ Business Model (BM)

¹² Business Model Innovation (BMI)

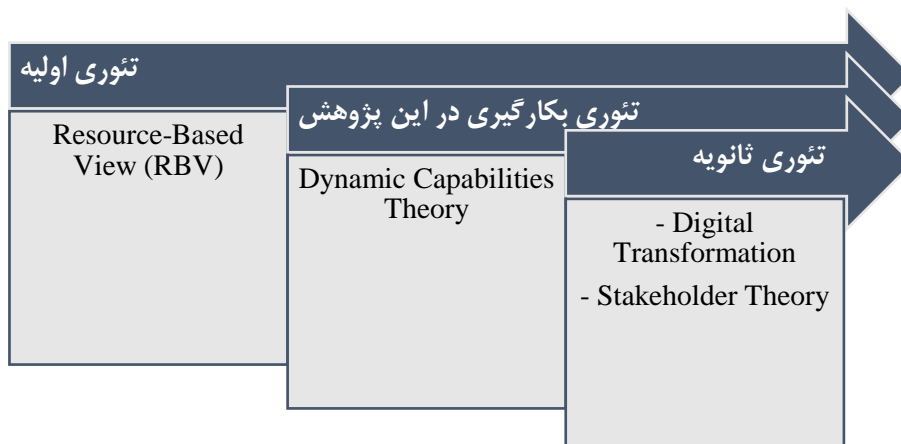
¹³ Sustainable Business Model Innovation (SBMI)



شکل (۱) تأثیری پذیری مدل کسب و کار جدید در این پژوهش

تئوری های مرتبط با عوامل مدل کسب و کار، پایداری، تحول دیجیتال و قابلیت های پویا در شکل ۲ نمایش داده

شده است:



شکل (۲) ترتیب و اولویت بندی تئوری های مورد استفاده قرار گرفته

۱-۲- نقد مدلها (بوم ها) کسب و کار

در این بخش به بررسی و نقد مدلها (بوم) کسب و کارها در بازه زمانی پژوهش (۲۰۱۰-۲۰۲۰) مطابق با جدول ۲ پرداخته شده است.

جدول ۲) نقد مدل (بوم) کسب و کارهای موجود

ردیف	نویسنده	اجزاء مدل	نقد مدل
۱	استروالدر و ایویگنیور، ۲۰۱۰	ارزش پیشنهادی؛ منابع و شرکا و فعالیت های کلیدی؛ بخش بندی و ارتباط و کانالهای ارتباطی با مشتری؛ ساختار هزینه و جریان درآمدی	<p>✓ مدل در ارتباط با موضوعات حوزه پایداری (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) اشاره نکرده است.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با تحولات دیجیتال اشاره ای نداشته است.</p> <p>✓ توجه به درون و بکارگیری از قابلیت های درونی در مدل مطرح نشده است.</p>
۲	بوچن و همکاران، ۲۰۱۴	ارزش پیشنهادی؛ خلق و تحویل ارزش؛ تسخیر ارزش	<p>✓ اجزای هر یک از بخش های چهارگانه به تفکیک مشخص نشده است.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با موضوعات حوزه پایداری (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) اشاره نکرده است.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با تحولات دیجیتال اشاره ای نداشته است.</p> <p>✓ توجه به درون و بکارگیری از قابلیت های درونی در مدل مطرح نشده است.</p>
۳	چرنو، ۲۰۱۷	ارزش پیشنهادی؛ بازار هدف؛ پیشنهاد بازار	<p>✓ مدل در ارتباط با موضوعات حوزه زیست محیطی اشاره نکرده است.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با تحولات دیجیتال اشاره ای نداشته است.</p> <p>✓ توجه به درون و بکارگیری از قابلیت های درونی در مدل مطرح نشده است.</p>
۴	کارسون و همکاران، ۲۰۱۸؛ موراتیس و منسن، ۲۰۱۸	سه لایه مبتنی بر مدل استروالدر و تاکید بر سه وجه اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی	<p>✓ از مدل (بوم) کسب و کار سه گانه استفاده شده است و برای هر یک از ابعاد پایداری (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) یک مدل (بوم) کسب و کار بکار گرفته شده ولی ارتباط بین آن ها شفاف و روشن نمی باشد.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با تحولات دیجیتال اشاره ای نداشته است.</p> <p>✓ توجه به درون و بکارگیری از قابلیت های درونی در مدل مطرح نشده است.</p>
۵	جانسون، ۲۰۱۸	ارزش پیشنهادی، فرایندها و منابع کلیدی؛ فرمول سود	<p>✓ دو بخش فرایندهای کلیدی و منابع کلیدی در یک بخش ارائه شده است و از یکدیگر تفکیک نشده اند.</p> <p>✓ اجزای هر یک از بخش های چهارگانه به تفکیک مشخص نشده است.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با موضوعات حوزه پایداری (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) اشاره نکرده است.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با تحولات دیجیتال اشاره ای نداشته است.</p> <p>✓ توجه به درون و بکارگیری از قابلیت های درونی در مدل مطرح نشده است.</p>
۶	شاکیل و همکاران، ۲۰۲۰	ارزش پیشنهادی پایدار؛ خلق و تحویل ارزش پایدار؛ تسخیر ارزش پایدار	<p>✓ مدل در ارتباط با تحولات دیجیتال اشاره ای نداشته است.</p> <p>✓ توجه به درون و بکارگیری از قابلیت های درونی در مدل مطرح نشده است.</p>
۷	هرناندزچا و همکاران، ۲۰۲۰	ارزش پیشنهادی پایدار؛ خلق و تحویل ارزش؛ تسخیر ارزش	<p>✓ صرفاً از مدل (بوم) کسب و کار استفاده کرده و در بخش ارزش های پیشنهادی حوزه پایداری را اضافه کرده است. در صورتیکه حوزه پایداری در تمامی بخش ها می تواند کاربرد داشته باشد.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با تحولات دیجیتال اشاره ای نداشته است.</p> <p>✓ توجه به درون و بکارگیری از قابلیت های درونی در مدل مطرح نشده است.</p>
۸	لی و همکاران، ۲۰۲۰	ارزش پیشنهادی؛ خلق ارزش؛ ارزش شبکه؛ مدل مالی؛ ارتباط مشتری	<p>✓ اجزای هر یک از بخش های پنجگانه به تفکیک مشخص نشده است.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با موضوعات حوزه پایداری (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) اشاره کرده است، ولی این ارتباط شفاف و روشن نیست.</p> <p>✓ مدل در ارتباط با تحولات دیجیتال اشاره ای نداشته است.</p> <p>✓ توجه به درون و بکارگیری از قابلیت های درونی در مدل مطرح نشده است.</p>

۳- روش شناسی پژوهش

رویکرد اصلی پژوهش کیفی، فراترکیب^{۱۴} بوده که یکی از انواع پژوهش فرامطالعه می باشد؛ که لازم است منابع را بصورت سیستماتیک مورد بررسی قرار داده و با کمک خبرگان ابعاد و وجوه آن طبقه بندی گردد. همچنین جهت طبقه بندی مولفه ها و ابعاد به دست آمده از فراترکیب، از تحلیل تماتیک استفاده می گردد که در تحقیقات اجتماعی و زیست محیطی مناسب ترین است و به خوبی پذیرفته شده است (هاسیم و همکاران، ۲۰۱۸).

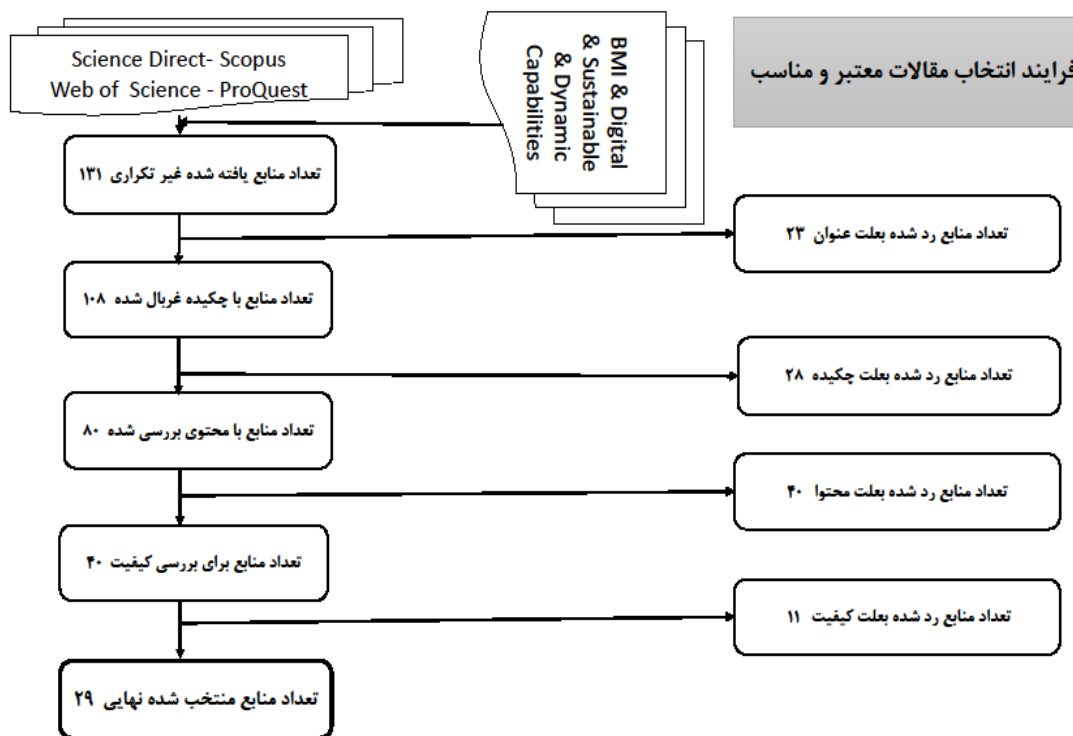
پژوهشگر پس از تدوین سوالات و اهداف پژوهش از نشریات معتبر داخلی و خارجی طی سالهای ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۹ و معادل آن طی سالهای ۲۰۱۰ الی ۲۰۲۰ بر اساس واژگان و اصطلاحات تخصصی جدول زیر اقدام به جستجو منابع نموده است.

جدول ۳) انتخاب واژگان

انگلیسی	فارسی	ردیف
Business Model Innovation & Sustainable	نوآوری مدل کسب و کار & پایدار	۱
Business Model Innovation & Digital transformation	نوآوری مدل کسب و کار & تحول دیجیتال	۲
Business Model Innovation & Dynamic Capabilities	نوآوری مدل کسب و کار & قابلیت های پویا	۳
Business Model Innovation & Digital transformation & Dynamic Capabilities	نوآوری مدل کسب و کار & تحول دیجیتال & قابلیت های پویا	۴
Business Model Innovation & Sustainable & Digital transformation	شدن نوآوری مدل کسب و کار & پایدار & تحول دیجیتال	۵
Business Model Innovation & Sustainable & Dynamic Capabilities	نوآوری مدل کسب و کار & پایدار & قابلیت های پویا	۶
Business Model Innovation & Sustainable & Digital transformation & Dynamic Capabilities	نوآوری مدل کسب و کار & پایدار & تحول دیجیتال & قابلیت پویا	۷

¹⁴ Meta-Synthesis

بر اساس جستجوی سیستماتیک مبتنی بر رویکرد فراترکیب ۲۹ مقاله منتخب شده نهایی که فرایند آن در شکل ۴ نمایش داده شده است.



شکل ۴) فرایند انتخاب پژوهش نهایی در ارائه مدل کسب و کار پایدار در عصر دیجیتال بر اساس نظر خبرگان مدل (بوم) کسب و کار با ۱۶ بعد در ۴ وجه مطابق جدول ۴ نهایی گردید.

جدول ۴) جدول خلاصه ابعاد نهایی مدل

وجه	بعد ۱	بعد ۲	بعد ۳	بعد ۴	بعد ۵	بعد ۶
نتایج پایدار (کسب و کار)	نتایج اقتصادی	نتایج اجتماعی	نتایج زیست محیطی			
دلبستگی پایدار	دلبستگی مشتری	دلبستگی اجتماعی	دلبستگی زیست محیطی			
بازطراحی ارزش ها	ارزش یادگیری	ارزش پیشنهادی	ارزش خلق	ارزش تحویل	ارزش تسخیر	ارزش چاپکی
پویای دیجیتال و رایانش پایدار	تکنولوژی دیجیتال	رایانش کسب و کار	رایانش اجتماعی	رایانش سبز		

۴- مطالعات کاربردی

نتایج این پژوهش مناسب سازمان‌هایی می‌باشد که می‌خواهند در عصر تحول دیجیتال با هدف پایداری کسب و کار خود گام بردارند. به همین دلیل توجه و تاکید روی هر ۱۶ بعد اکتشافی این تحقیق می‌تواند در تمامی کسب و کارها قابل استفاده باشد.

۵- یافته‌ها

مدل نهایی خطی: بر اساس یافته‌های بخش کیفی این پژوهش، مدل از یک رویکرد کلی قابلیت‌های پویا با ۳ زیر مجموعه، ۴ وجه و ۱۶ بعد نهایی تشکیل می‌گردد. وجه اول مدل رایانش پایدار بوده که شامل تاثیر تکنولوژی و الزامات پایداری بر کسب و کار بوده و به عنوان یک محرک و پیشران مد نظر است. پس از آن وجه اجرای پایدار می‌باشد. برای اینکه بتوان به یک اجرای پایدار دست یافت علاوه بر توجه بر تکنولوژی‌های دیجیتال و الزامات پایداری به عنوان ورودی لازم به ارزش‌های جدید همچون چابکی و یادگیری در کنار ارزش‌های قبلی مرسوم همچون ارزش پیشنهادی و خلق ارزش توجه داشت. این ارزش‌ها دارای ماهیت پایداری و دیجیتالی می‌باشند. در مرحله سوم وجه ایجاد دلبستگی در بازار می‌باشد؛ چه برای مصرف کنندگان و چه مشتری فعلی و یا مشتریان بالقوه می‌باشد. زمانی دلبستگی پایدار به کسب و کار بوجود می‌آید که بتوان مشتریان را متوجه این موضوع کرد که علاوه به توجه به نیازهای واقعی آنان، کسب و کار به موضوعات زیست‌محیطی و اجتماعی نیز توجه ویژه دارد. در نهایت وجه چهارم که نتایج پایدار بوده و از سه بخش نتایج اقتصادی که شرط لازم برای بقاء کسب و کار بوده و از طرفی نتایج اجتماعی و زیست‌محیطی می‌باشد که لازم است کسب و کارها نسبت به تهیه شاخص‌های مناسب و مرتبط با آن‌ها اقدام نموده و به مرور زمان آن‌ها را بهبود دهند.

در انتها پس از کنار یکدیگر قرار دادن وجوه چهارگانه تشریح شده می‌توان مدل خطی نهایی را مطابق شکل (۵-۱۱) ارائه نمود. مدل به دو بخش کلی توانمندسازها و نتایج تقسیم‌بندی نمود. همچنین بر اساس مدل فرایندی ارائه شده می‌توان قابلیت‌های پویا را متناسب با ماموریت هر یک در امتداد مدل قرار داد.

علاوه بر ارائه مدل خطی، مدل دوار آن نیز در بخش بعدی ارائه گردیده است. این مهم به خصوص در ارتباط با رویکرد قابلیت‌های پویا می‌باشد که در آن هر سه قابلیت را می‌توان در تمامی وجوه تعمیم داد و اینکه نتایج کسب شده نهایی می‌تواند به عنوان ورودی مجدد مدل قرار بگیرند. به همین دلیل با تبدیل وجوه خطی و قابلیت‌های پویا به حالت دوار در شکل (۵-۱۲) ارائه گردد.

توانمندی‌سازها			نتایج				
رایانش پایدار		اجرای پایدار		دلبستگی پایدار		نتایج پایدار	
ارزش تکنولوژی	رایانش سبز	ارزش یادگیری	خلق ارزش	تحويل ارزش	دلبستگی زیست محیطی	تسخیر ارزش	پایداری زیست محیطی
	رایانش کسب و کار		ارزش چابکی		دلبستگی مشتری		پایداری اقتصادی
	رایانش اجتماعی		ارزش پیشنهادی		دلبستگی اجتماعی		پایداری اجتماعی

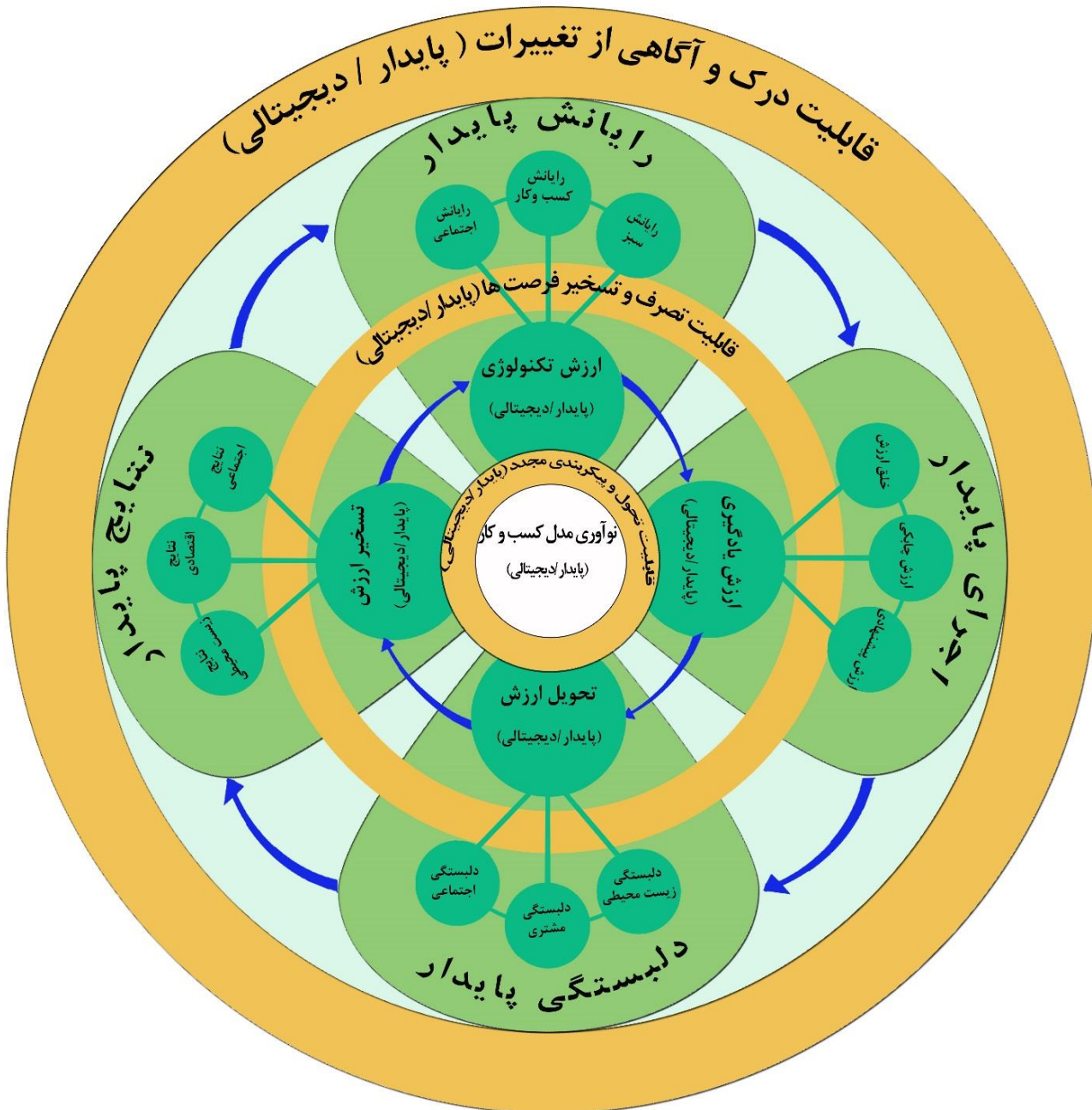
درک و آگاهی از ارزش‌های (پایدار/دیجیتالی)

تصرف و تسخیر ارزش‌های (پایدار/دیجیتالی)

تحويل و پیکربندی مجدد ارزش‌های (پایدار/دیجیتالی)

مدل دوار نهایی: مدل دوار نهایی کسب و کار پایدار در عصر دیجیتال با رویکرد قابلیت‌های پویا در شکل (۵-۱۲) نمایش داده شده است. نکته بسیار مهم در مدل؛ آرایش حلقه‌های رویکرد قابلیت‌های پویا می‌باشد که از آگاهی و درک شروع شده به تصرف و تسخیر ارزش و در نهایت تحويل و پیکربندی مجدد می‌رسیم که کاملاً متناسب با مأموریت هر قابلیت و اجراء مدل ارائه شده می‌باشند.

همانگونه که در شکل مدل دوار نهایی مشاهده می‌شود چهار وجه رایانش پایدار، اجرای پایدار، دلبستگی پایدار و نتایج پایدار بصورت دوار به دور هم حرکت می‌کنند و نتایج پایدار پس از ارزیابی میزان نتایج شامل خروجی‌ها، پیامدها و اثرات حاصله در کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت می‌تواند مجدداً باعث تاثیرگذاری در فرایند تصمیم‌گیری و اجراء؛ در بخش رایانش پایدار شود. به عنوان مثال با پایش و اندازه‌گیری‌های انجام شده در بخش نتایج متناسب با هر یک از ابعاد سه گانه پایداری، کسب و کارها می‌توانند میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری تکنولوژی‌های دیجیتالی و پایداری را بررسی و متناسب با آن سهم خود را در بکارگیری و منافع حاصل از آن‌ها را افزایش و یا با حذف عوامل مخرب میزان بکارگیری از آن را کاهش دهند.



شکل ۵-۱۲) مدل دوار نهایی کسب و کار پایدار در عصر دیجیتال با رویکرد قابلیت‌های پویا

۶- بحث

بر اساس مدل خطی و دوار مدل (بوم) کسب و کار ارائه شده که دو چالش اساسی و بنیادین تحول دیجیتال و پایداری بطور کاملاً شفاف در آن جانمایی شده و یک رابطه منطقی و فرایندی بین آنها برقرار است؛ در صورتیکه در مدل های دیگر که مورد نقد هم قرار گرفتند هیچ یک شامل هر سه مفهوم پایداری، تحول دیجیتال و قابلیت پویا نبودند. بنابراین مدل (بوم) ارائه شده علاوه بر اینکه تمامی ابعاد مدلها (بومها) کسب و کار قبلی را شامل می شود، به سه مفهوم مهم پایداری، تحول دیجیتال و قابلیت های پویا نیز می پردازد و بطور هدفمند بین آنها ارتباط برقرار می کند.

۷- نتیجه گیری

در انتها انتظار می باشد که بر این نتایج هر سه عنصر مرتبط با وجه نتایج پایداری؛ شامل پایداری اجتماعی، پایداری محیط زیستی و پایداری اقتصادی؛ پایداری کسب و کار را تشکیل دهند. سهامداران انتظار دارند کسب و کار آنها بطور بلند مدت تداوم داشته باشد. بنابراین پایداری اقتصادی برای آنان اولویت بیشتری داشته و تمام فعالیت های آنها در حوزه پایداری اجتماعی و محیط زیستی در راستای تداوم و بهبود کلیه ذی نفعان به خصوص و با اولویت اول سهامداران می باشد. نهایتاً به کمک نتایج حاصل از پایداری محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی پایداری کسب و کار حاصل می گردد. بسیاری از مدل های کسب و کار کنونی با مدل های جدید مبتنی بر تکنولوژی دیجیتالی جایگزین خواهند شد؛ و با تاثیری که تکنولوژی های نوین روی کسب و کارها، مصرف کنندگان، جامعه و محیط زیست می گذارند، انقلاب صنعتی چهارم به سرعت در حال پیشروی است و تغییرات گسترده ای در صنایع ایجاد می کند. انقلاب تکنولوژی در قرن حاضر با ظهور موج آینده تکنولوژی های تحول آفرین دیجیتالی سرعت می گیرد و مدل های کسب و کار و شرکت های جدیدی را خلق می کند (مرکز همکاری های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری ۱۳۹۹ به نقل از KPMG). در چنین شرایطی پایداری کسب و کارها بیش از پیش اهمیت و ضرورت پیدا می کند.

برای ایجاد ارزش پیشنهادی پایدار برای مشتریان، علاوه بر بهبود مدل کسب و کار فعلی، وجود یک سازمان پایدار، ضروری است، در حالی که از سوی دیگر، مدل کسب و کار پایدار جدیدی را کشف می کنید که ممکن است شرکت را با خواسته های مشتری سازگار کند، که به طور مداوم در حال تغییر هستند، تغییراتی که لازمه آن احترام به نیازهای اجتماعی نیازهای زیست محیطی می باشد (میناتوگاوا و همکاران، ۲۰۲۰). پایداری چیزی نیست جزء مدیریت استراتژیک در جهانی که در آن منابع محدودند، فشار شدید بر اکوسیستم ها وارد می شود، اقلیم جهانی در حال تغییر و

جمعیت در حال رشد است. شرکت‌هایی که در اجرای این تمهیدات کوتاهی می‌کنند و یا در این کار شکست می‌خورند، در بلند مدت آینده روشنی نخواهند داشت؛ به همین راحتی! (هیچکاک و ویلارد، ۲۰۱۵).

زمان زیادی از وقتی که شرکت‌ها شروع به قرار دادن پایداری در مرکز استراتژی‌های کسب و کاری‌شان کرده‌اند، نمی‌گذرد اما بسیاری از آن‌ها کشف کرده‌اند که پایداری یک هزینه کسب و کاری یا یک شعار خیال‌انگیز بازاریابی نیست، بلکه وقتی در قالب یک برنامه بلندمدت‌تر به اجرا در بیاید، به یک استراتژی درخشان صرفه‌جویانه تبدیل می‌شود. پایداری یک محدودیت کسب و کار نیست بلکه فرصتی برای ارتقای مستمر عملیات‌های ماست، برای این که نوآوری کنیم و برندمان را در یک بازار بسیار رقابتی، متمایز جلوه دهیم. بنابراین پایداری واقعا در قلب استراتژی کسب و کارها قرار گرفته است، حتی برخی شرکت‌ها قانون "طراحی برای پایداری" را بکار گرفته‌اند (رادجو و پرابهو، ۲۰۱۵).

کسب و کارها باید نیازهای هر سه بخش یعنی؛ اقتصاد، جامعه و محیط‌زیست را برآورده کنند، زیرا اگر از دیدگاه سیستمی نگریسته شود، این سه قلمرو ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند (هیچکاک و ویلارد، ۲۰۱۵). این ابعاد متقابلا یکدیگر را طرد نمی‌کنند، بلکه مکمل یکدیگر هستند. به همین دلیل با اجرای پایداری اجتماعی و زیست‌محیطی، انتظار می‌رود که پایداری اقتصادی و در نهایت عملکرد پایدار کسب و کار اتفاق افتد. شرکت‌هایی که از نظر اقتصادی اجرایی‌تر و سودآورتر هستند جایگاه بهتری دارند و منابع بیشتری برای مسئولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی خود را به شکل بهتری برآورده می‌کنند (رضایی و دوانی، ۱۳۹۶).

تعدادی از شرکت‌ها مثل تارگت در حال بازسازی کل زنجیره ارزش‌شان و طراحی دوباره مدل‌های کسب و کارشان حول محور پایداری هستند. آن‌ها این کار را نه فقط برای کاهش استفاده از مواد اولیه با ارزش و زیان آور بلکه برای بالا کشیدن رشد و وفاداری مشتریان انجام می‌شود (رادجو و پرابهو، ۲۰۱۵).

پایداری دیگر یک موضوع حاشیه‌ای نیست. چه چیزی برای یک شرکت از این مهم‌تر است که به بقای خود در بلند مدت ادامه دهد و در یک اکوسیستم فعالیت کند (هیچکاک و ویلارد، ۲۰۱۵).

پولمن به کارمندانش گفت: "شرکت آن‌ها قوانینی دارد و یکی از آن‌ها هم این است که مشکلات اجتماعی و زیست‌محیطی جهان را حل کند و مشکلات جدید ایجاد نکند؛ یعنی این شرکت باید در صنعت در این زمینه رهبری را به عهده بگیرد. هدف ما این است که مدل کسب و کار پایدار را راه‌اندازی کنیم" (رادجو و پرابهو، ۲۰۱۵). به همین دلیل تفکر مبتنی بر پایداری از سازمان‌ها می‌خواهد تا همه پیامدهای اجتماعی و زیست‌محیطی کسب و کارها را در نظر بگیرند (هیچکاک و ویلارد، ۲۰۱۵). همانطوریکه قبلا نیز اشاره گردید، یکی از این پیامدهای مهم تاثیر گذار بر کسب و کارها که عامل بیرونی بوده، تکنولوژی دیجیتال می‌باشد که رهبران و مدیران ارشد سازمان‌ها لازم است بدان توجه ویژه‌ای داشته باشند.

مدیریت و رهبری فعالانه و استراتژیک در این مارپیچ تغییرات تکنولوژی تحول آفرین دیجیتال و مدل های کسب و کار جدید مستلزم بصیرت و شجاعت است. در این شرایط ترس از شکست جایگاهی ندارد. شرکت های سنتی که در مسیر تغییر به سمت شرکت های دیجیتالی پیش نمی روند محکوم به شکست هستند. چرا که دنیا به طرز فزاینده ای به مجموعه سحر آمیزی از تکنولوژی های نوظهور تبدیل شده است که روش زندگی و کار را دگرگون کرده است. شرکت ها وارد مدل های جدیدی از کسب و کار می شوند که چند سال پیش قابل تصور نبودند. البته تکنولوژی های انقلاب صنعتی چهارم فرصت های جدیدی را برای بازآفرینی و خلق مدل های کسب و کار را فراهم می کنند (مرکز همکاری های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری ۱۳۹۹ به نقل از KPMG).

پیشنهاد های کاربردی:

- ✓ با توجه به اینکه ابعاد مدل ارائه شده کلی و کلان است لذا پیشنهاد می گردد که شاخص های قابل اندازه گیری در هر یک از ابعاد شانزده گانه احصاء و نحوی پایش و اندازه گیری آنها تعیین گردد.
- ✓ با توجه به شرایط فعلی کسب و کارهای کشور به خصوص تاثیر کرونا و ضرورت حرکت به سمت دیجیتالی شدن، پیشنهاد می گردد موانع و مشکلات دیجیتالی شدن کسب و کارهای کوچک و متوسط (SME) بررسی گردد.

این پژوهش خلاصه رساله دکتری تخصصی (Ph.D.) نویسنده بوده لذا بدین وسیله از اساتید راهنما و مشاور این پژوهش؛ سرکار خانم دکتر حاجی حیدری و جناب آقایان دکتر وارث، دکتر محمدیان، دکتر خواجه ثیان تشکر و قدردانی می نماید.

منابع:

Aagaard, A. (2019). *Sustainable Business Models*. Palgrave Macmillan.

Aagaard, A., Aagaard, A., & Harrison. (2019). *Digital Business Models*. Cham: Springer International Publishing.

Aluchna, M., & Rok, B. (2018). Sustainable business models: The case of the collaborative economy. In *Sustainable business models* (pp. 41-62). Springer, Cham.

Bocken, N., Boons, F., & Baldassarre, B. (2019). Sustainable business model experimentation by understanding ecologies of business models. *Journal of Cleaner Production*, 208, 1498-1512.

Bocken, N. M., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of cleaner production*, 65, 42-56.

Brenner, B. (2018). Transformative sustainable business models in the light of the digital imperative—A global business economics perspective. *Sustainability*, 10(12), 4428.

Breuer, H., Fichter, K., Lüdeke-Freund, F., & Tiemann, I. (2018). Sustainability-oriented business model development: Principles, criteria and tools. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 10(2), 256-286.

Chernev, A. (2017). *The business model: how to develop new products, create market value and make the competition irrelevant*. Cerebellum Press.

Clinton, L., & Whisnant, R. (2019). Business model innovations for sustainability. In *Managing Sustainable Business* (pp. 463-503). Springer, Dordrecht.

Čirjevskis, A. (2019). The role of dynamic capabilities as drivers of business model innovation in mergers and acquisitions of technology-advanced firms. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(1), 12.

Colabi, Amir Mohammad. (2020). Modeling Factors Affecting the Sustainability of Business model. *Journal of Public Management Researches*. Volume 13, Issue 47 - Serial Number 47. Pages 111-134. [In Persian].

Eikelenboom, M., & de Jong, G. (2019). The impact of dynamic capabilities on the sustainability performance of SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 235, 1360-1370.

Fellenstein, J., & Umaganthan, A. (2019). Digital Transformation: How enterprises build dynamic capabilities for business model innovation: A multiple-case study within the logistics and transportation industry.

Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018). Sustainable business model innovation: A review. *Journal of cleaner production*, 198, 401-416.

Gupta, P. K., & Singh, M. (2016). *Sustainable Computing: a beginning*. CSI Communications.

Hasim, M. S., Hashim, A. E., Ariff, N. R. M., Sapeciay, Z., & Abdullah, A. S. (2018, February). Commitment to sustainability: A content analysis of website for university organisations. In IOP conference series: Earth and environmental science (Vol. 117, No. 1, p. 012046). IOP Publishing.

Hernández-Chea, R., Vimalnath, P., Bocken, N., Tietze, F., & Eppinger, E. (2020). Integrating intellectual property and sustainable business models: The SBM-IP canvas. *Sustainability*, 12(21), 8871.

Hitchcock, D., & Willard, M. (2011). Confused about social sustainability? Retrieved March, 3, 2015. Third ED.

Johnson, M. W. (2018). *Reinvent your business model: How to seize the white space for transformative growth*. Harvard Business Press.

Jørgensen, S., & Pedersen, L. J. T. (2018). *RESTART sustainable business model innovation* (p. 253). Springer Nature.

Karlsson, N. P., Hoveskog, M., Halila, F., & Mattsson, M. (2018). Early phases of the business model innovation process for sustainability: Addressing the status quo of a Swedish biogas-producing farm cooperative. *Journal of Cleaner Production*, 172, 2759-2772.

Khodaei, H., & Ortt, R. (2019). Capturing dynamics in business model frameworks. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(1), 8.

Kotarba, M. (2018). Digital transformation of business models. *Foundations of Management*, 10(1), 123-142.

Lakshmi.R, Vasantha; Kennedy, Hanuman S. (2018). Sustainable Business Model: A Theoretical Framework for Manufacturing Firms. *International Journal of Business and Management Invention (IJBMI)* PP—01-04.

Leleux, B., & Van der Kaaij, J. (2018). *Winning sustainability strategies: Finding purpose, driving innovation and executing change*. Springer.

Li, X., Cao, J., Liu, Z., & Luo, X. (2020). Sustainable business model based on digital twin platform network: The inspiration from haier's case study in China. *Sustainability*, 12(3), 936.

Minatogawa, V., Franco, M., Durán, O., Quadros, R., Holgado, M., & Batocchio, A. (2020). Carving out new business models in a small company through contextual ambidexterity: The case of a sustainable company. *Sustainability*, 12(6), 2337.

Moratis, L., Melissen, F., & Idowu, S. O. (2018). *Sustainable Business Models. Principles, Promise, and Practice*. Cham, Switzerland: Springer. (pp.41-62)

Morkunas, V. J., Paschen, J., & Boon, E. (2019). How blockchain technologies impact your business model. *Business Horizons*, 62(3), 295-306.

Nielsen, C., Lund, M., Montemari, M., Paolone, F., Massaro, M., & Dumay, J. (2018). *Business models: A research overview*. Routledge.

Nosratabadi, S., Mosavi, A., Shamshirband, S., Kazimieras Zavadskas, E., Rakotonirainy, A., & Chau, K. W. (2019). Sustainable business models: A review. *Sustainability*, 11(6), 1663.

O'Higgins, E., & Zsolnai, L. (Eds.). (2018). *Progressive business models: Creating sustainable and pro-social enterprise*. Springer International Publishing.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.

Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: Past achievements and future promises

- Radjou, N., & Prabhu, J. (2015). *Frugal Innovation: How to do more with less*. The Economist.
- Rezaee, Zabihollah. Davani. (2017) Gholam hossein. *Business sustainability*, Kiomars Publications, IRAN, PP. 13-34. First Edition. [In Persian].
- Rezaee, Zabihollah; Miryazdi, Seyed Mahmoud. (2021). Book: *Business Sustainability in IRAN*. [In Persian]
- Romero, M. C., Lara, P., & Villalobos, J. (2021). Evolution of the business model: Arriving at open business model dynamics. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 86.
- Shakeel, J., Mardani, A., Chofreh, A. G., Goni, F. A., & Klemeš, J. J. (2020). Anatomy of sustainable business model innovation. *Journal of Cleaner Production*, 261, 121201.
- Tesch, J. F., Tesch, & Rauscher. (2019). *Business Model Innovation in the Era of the Internet of Things*. Springer International Publishing
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.
- Vidmar, D., Marolt, M., & Pucihar, A. (2021). Information Technology for Business Sustainability: A Literature Review with Automated Content Analysis. *Sustainability*, 13(3), 1192.
- Warner, K. S., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326-349.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- Wirtz, B. W. (2019). *Digital business models: Concepts, models, and the alphabet case study*. Springer