

طراحی مدل چابکی مشتری با رویکرد قابلیت‌های پویای سازمانی: بررسی نقش شایستگی IT، هوشیاری کارآفرینانه و زیرکی بازار

سهیلا خدای^{۱*}، سید حمید خداداد حسینی^۲، اصغر مشبکی^۳، دکتر عادل آذر^۳

۱- دانش آموخته دکتری مدیریت دانشگاه تربیت مدرس

۲- دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

۳- استاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

چکیده:

سازمان‌ها در جهان امروزی با تلاطم محیطی زیادی مواجه‌اند به گونه‌ای که سطوح بالای تلاطم محیطی می‌تواند عملیات شرکت را فلج کند. در واقع، ستاده‌های عملکرد سازمان در اینگونه محیط‌ها وابستگی زیادی به توانایی شرکت در مدیریت تغییرات و انعطاف پذیری آن دارد. از آنجایی که یکی از عوامل مهم در محیط‌های متلاطم تغییر سریع در نیازها و ترجیح‌های مشتریان سازمان است و با توجه به رویکرد نوین بازاریابی در جهت الگو کردن نیازهای مشتریان؛ یکی از مهم‌ترین قابلیت‌های پویای سازمان در جهت مدیریت تغییرات محیطی در چنین محیط‌هایی چابکی مشتری معرفی شده است. با توجه به نقش حیاتی چابکی مشتری در محیط‌های متلاطم رقابتی و جدید بودن این مفهوم در ادبیات بازاریابی؛ هدف تحقیق حاضر بررسی چگونگی دستیابی به این قابلیت مهم برای سازمان‌هاست. از آنجایی که یکی از ابزارهای مهم دستیابی به چابکی مشتری در سازمان قابلیت‌های پویا معرفی شده‌اند، به همین علت در این مطالعه مدل شکل‌گیری بعد چابکی مشتری بر اساس قابلیت‌های پویای شایستگی IT، هوشیاری کارآفرینانه و زیرکی بازار به منظور بهبود ابعاد ستاده‌های فرآیند سازمانی در صنعت الکترونیک ایران ارائه و آزمون شده است. این مدل بر اساس سه حوزه ادبیاتی مدیریت؛ یعنی ادبیات مدیریت استراتژیک در ارتباط با قابلیت‌های پویا، ادبیات مرتبط با حوزه کارآفرینی و ادبیات مرتبط با فناوری اطلاعات ایجاد شده است. نتایج بدست آمده از نمونه آماری، مدل فوق را تایید می‌نماید.

بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که قابلیت‌های پویا به شکل گیری چابکی مشتری در سازمان کمک می‌نمایند، همچنین چابکی مشتری ایجاد شده بر کیفیت و کارایی ستاده‌های فرآیندی سازمان اثر مثبت دارد.

واژه‌های کلیدی: چابکی مشتری، زیرکی بازار، هوشیاری کارآفرینانه، ستاده‌های فرآیندی سازمان.

مقدمه و بیان مسأله:

در بازار رقابتی، نیاز مبرمی به توسعه و بهبود انعطاف‌پذیری و نیز پاسخگویی سازمان وجود دارد. امروزه بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌ها با رقابت فزاینده پایدار و نامطمئن روبه‌رو هستند که به واسطه نوآوری‌های تکنولوژیکی، تغییر محیط‌های بازار و نیازهای در حال تغییر مشتریان؛ شدت یافته است. یکی از راه‌های پاسخگویی به این عوامل تغییر و تحول سازمانی و بهبود ستاده‌های سازمانی، چابکی مشتری است به عبارت دیگر، چابکی مشتری یعنی توانایی احساس و پاسخ سریع به فرصت‌های محیطی مبتنی بر مشتریان به منظور نوآوری و بهبود ستاده‌های سازمانی، عنصر حیاتی و ضروری برای بقا و موفقیت سازمان است. با وجود اهمیت فراوان چابکی مشتری در محیط‌های رقابتی، تا کنون تحقیقات اندکی در جهت شکل‌گیری چابکی مشتری در سازمان صورت پذیرفته است. در ادبیات مرتبط با چابکی، بیان شده است که ابزار دستیابی و عناصر اساسی شکل‌گیری به چابکی در سازمان، قابلیت‌های پویا هستند [۱]. قابلیت‌های پویا چنین تعریف می‌شوند "توانایی سازمان در ترکیب، ساخت و پیکربندی مجدد شایستگی‌های داخلی و خارجی سازمان در جهت مهار محیط‌های به سرعت در حال تغییر" [۲]. بر اساس محدود تحقیقاتی که به معرفی قابلیت پویا در محیط‌های به سرعت در حال تغییر صورت گرفته است می‌توان به قابلیت‌های پویایی نظیر

شایستگی‌های IT، هوشیاری کارآفرینانه^۱ و زیرکی بازار^۲ اشاره نمود. بر اساس مطالب بیان شده انگیزه اصلی این پژوهش ارائه مدلی از شکل‌گیری چابکی مشتری بر اساس قابلیت‌های پویای شایستگی منعطف IT، هوشیاری کارآفرینانه و زیرکی بازار به منظور بهبود ابعاد ستاده‌های فرایندهای سازمانی است. سه حوزه ادبیاتی مشخص در مفهوم سازی مدل تحقیق موثر بودند؛ ابتدا، ادبیات مرتبط با مدیریت استراتژیک که بینش مربوط به منابع و قابلیت‌های پویا را شکل می‌دهند. دوم، ادبیات کارآفرینی که بینش مربوط با فرایندهای اختصاص یافته به هوشیاری کارآفرینانه را شکل می‌دهند و نهایتاً ادبیات مرتبط با فناوری اطلاعات. تحقیق حاضر در صدد پاسخگویی به سوالات زیر است:

- ۱- چگونه قابلیت‌های پویای سازمانی می‌توانند شکل‌گیری چابکی مشتری در سازمان کمک نمایند؟
- ۲- چگونه چابکی مشتری به بهبود ابعاد ستاده‌های فرآیندهای سازمانی منجر می‌شوند؟

سابقه و ضرورت تحقیق:

چابکی به عنوان پارادایم جدیدی برای سازمان‌ها و نگاه‌های رقابتی است. تحقیقات مرتبط با چابکی در جدول زیر آمده است:

جدول ۱- تحقیقات انجام شده در زمینه چابکی

گلدمن و دیگران (۱۹۹۵) [۳]	پاسخ جامع به چالش‌های تجاری به منظور سود بردن از تغییرات سریع، تجزیه مستمر، بازارهای جهانی در جهت ارائه محصولات و خدمات با کیفیت عالی و با طراحی مشتری
جو و دیگران (۱۹۹۵) [۴]	قابلیت حیات و پرورش در محیط‌های رقابتی با تغییرات غیرقابل پیش بینی و مستمر از طریق واکنش سریع و موثر به بازارهای متغیری که در آنها خدمات و محصولات با طراحی مشتری ارائه می‌شوند.
روت (۱۹۹۶) [۵]	چابکی استراتژیک توانایی شناسایی فرصت‌های نوآور و ثبت فرصت‌های بازار رقابتی از طریق گردآوری دارائیهای حیاتی، دانش و ارتباطات سریع و ناگهانی
کود (۱۹۹۹)	طراحی مجدد فرایندها و استراتژیها و آمایش موقعیت بازاریابی
بی تی سی و دیگران (۱۹۹۹) [۶]	توانایی شرکت به پاسخ سریع به تغییرات و غلبه بر آنها
شریفی و ژانگ (۱۹۹۹) [۷]	توانایی سازگاری با تغییرات غیرمنتظره، چیرگی بر تهدیدات بی سابقه تجاری و استفاده کردن از تغییرات به عنوان فرصت
ورنادت (۱۹۹۹) [۸]	تولید چابک توانایی هماهنگی سیستمهای شرکت با نیازهای در حال تغییر تجاری به منظور تحقق عملکرد رقابتی است
یوسف و دیگران (۱۹۹۹) [۹]	تولید چابک عبارتست از کشف موفق مناهای رقابتی (سرعت، انعطاف پذیری، نوآوری بیش فعالانه، کیفیت و سودآوری) از طریق ادغام و پیکر بندی مجدد منابع و فعالیت عالی در محیط غنی دانش در جهت فراهم آوردن محصولات و خدمات مشتری محور در محیط به سرعت در حال تغییر. توانایی کسب و کار در جهت رشد در بازار رقابتی با تغییرات مستمر و غیر قابل پیش بینی
دی و دیگران ۲۰۰۰ [۱۰]	توانایی سازمان برای غلبه بر تغییرات مستمر محیط غیرقابل پیش بینی
لانگر و آل تینگ (۲۰۰۰) [۱۱]	چابکی به معنی غلبه بر محیط با تغییر مستمر از طریق مدیریت روابط پیچیده بین و درون سازمانی از طریق نوآوری در تکنولوژی، اطلاعات، ارتباطات، طراحی سازمانی و استراتژیهای جدید بازاریابی است
سانسلبن (۲۰۰۰) [۱۲]	شرکتهای چابک آنهایی هستند که چگونگی رقابت از طریق گردآوری بیش فعالانه دانش و صلاحیت را درک نموده اند.
بسانت و دیگران (۲۰۰۱) [۱۳]	تولید چابک عبارتست از توانایی شرکت در پاسخ سریع و منعطف به محیط و مواجهه با چالشهای نوظهور از طریق پاسخهای نوآور
داو (۲۰۰۱) [۱۴]	توانایی مدیریت و بکارگیری دانش به صورت اثربخش که بر اساس آن سازمان ظرفیت بالقوه غلبه بر تغییرات مستمر و محیط تجاری غیرقابل پیش بینی را دارد.
سامامورتی و دیگران (۲۰۰۳) [۱] و روت ۱۹۹۶	چابکی استراتژیک توانایی شناسایی فرصت‌های نوآور و ثبت فرصت‌های بازار رقابتی از طریق گردآوری دارائیهای حیاتی، دانش و ارتباطات سریع و ناگهانی
سامامورتی و دیگران (۲۰۰۳)	چابکی (چابکی استراتژیک) در بر گیرنده سه بعد به هم مرتبط است : چابکی مشتری، چابکی شرکا و چابکی عملیاتی
سامامورتی و دیگران (۲۰۰۳)	چابکی مشتری عبارتست از انتخاب مشتریان در کشف و بهره برداری از فرصت‌های نوآور و تحرکات فعالیت رقابتی

چابکی شرکا توانایی اهرمی کردن دارایی‌ها، دانش و شایستگی‌های عرضه کنندگان، توزیع کنندگان و تولیدکنندگان قراردادی و ارائه کنندگان خدمات پشتیبانی از طریق اتحادیه‌ها، شراکت و سرمایه گذاری مشترک	سامامورتی و دیگران (۲۰۰۳)
چابکی عملیاتی توانایی فرایندهای تجاری شرکت در جهت اجرای سریع، صحیح و با صرفه اقتصادی در بهره برداری از فرصت‌های نوآوری و فعالیت رقابتی	سامامورتی و دیگران (۲۰۰۳)
توانایی پاسخ به تغییرات غیرقابل پیش بینی (توانایی پاسخگویی) و توانایی اقدام بیش فعالانه در ارتباط با تغییر (مدیریت دانش)	آرتتا و گیانچی (۲۰۰۴) [۱۵]
چابکی زنجیره عرضه ادغام حساسیت مشتری، سازمان، فرآیندها، شبکه‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی است.	لین و دیگران (۲۰۰۶) [۱۶]
توانایی شرکت برای احساس تغییرات محیط و پاسخگویی سریع به آن	آوری و دیگران (۲۰۰۶) [۱۷]
چابکی تجاری توانایی تغییر سریع فرایندهای تجاری و کسب کارها ماورای سطوح نرمال انعطاف پذیری به منظور مدیریت اثربخش تغییرات غیر منتظره درونی و خارجی	ون اوسترها و دیگران (۲۰۰۶) [۱۸]
چابکی اطلاعات مبتنی بر IT عبارتست از توانایی تغییر سازگار به گونه ای که استفاده کنندگان سازمانی به منابع اطلاعاتی دست یابند و از آن استفاده کنند.	فینک و نیومن (۲۰۰۷) [۱۹]
چابکی استراتژیکی مبتنی بر IT توانایی پاسخگویی کارا و اثربخش به فرصت‌های نوظهور بازار با استفاده از شایستگی‌های موجود IT	فینک و نیومن (۲۰۰۷)
که به عنوان توانایی حمایت و اداره تغییرات ناگهانی مستمر به منظور بهره برداری از فرصت‌های بازار به سرعت در حال تغییر است	مورگان و پاک (۲۰۰۸) [۲۰]
توانایی سازمان در (۱) کشف فرصت‌های جدید مزیت رقابتی (۲) استفاده از دارایی‌ها، دانش و روابط به منظور تصرف این فرصت‌ها (۳) سازگاری با تغییرات ناگهانی در شرایط تجاری	ستیا و دیگران (۲۰۰۸) [۲۱]
چابکی فرایند تجاری میزانی که شرکت با تغییر فعالیت‌های تجاری نسبت به تغییرات واکنش نشان می دهد.	تولن (۲۰۰۸) [۲۲]
چابکی زنجیره عرضه عبارتست از قابلیت درونی شرکت و اتصال با عرضه کنندگان و مشتریان کلیدی در جهت سازگاری و پاسخ سریع به مکان بازار متغیر	برانسل و سورش (۲۰۰۹) [۲۳]
چابکی مشتری عبارتست از میزان حساسیت و پاسخگویی سریع به فرصت‌های مشتری مدار در جهت نوآوری و انجام فعالیت رقابتی	رابرتز و دیگران (۲۰۰۹) [۲۴]

است که شرایطی که امروزه بر اثر آنها، یک سازمان به چابکی می‌رسد، ممکن است فردا مؤثر و اثربخش نباشد. علت موقعیت‌گرایی نیز آن است که محیط بازار بر سطح چابکی مورد نیاز تأثیر می‌گذارد. دلیل تغییرپذیری نیز این است که چابکی در گرو حرکت سازمان به سمت سازگاری و تطابق است. آخرین مورد، چابکی به صورت رشد محور است که از راه توانایی

همانگونه که مشاهده می‌شود در مطالعات مرتبط با چابکی تعاریف زیادی برای چابکی ارائه شده است، اما هیچ یک، مخالف با یکدیگر نبوده، یکدیگر را نقض نمی‌کنند. عموماً این تعاریف‌ها، ایده سرعت و تغییر در محیط کسب و کار را نشان می‌دهند. این تعاریف‌ها از چابکی، سازمان را پویا، موقعیت‌گرا، تغییرپذیر، و رشد محور تجسم می‌کنند. علت تمایل به پویایی در این

مبنای قابلیت‌های پویا ارائه شود. در زمینه قابلیت‌های پویای سازمان در محیط‌های متغیر تحقیقاتی انجام شده است که هر یک از این تحقیقات بر یکی از قابلیت‌های پویا در سازمان تاکید می‌نمایند. جدول زیر خلاصه‌ای از این مطالعات را نشان می‌دهد:

سازمان برای ادراک و تصدیق مجدد چشم‌انداز، بازسازی استراتژی‌ها و نوآوری در فنون و تکنیک‌ها مصداق می‌یابد.

با توجه به اهمیت قابلیت‌های پویا در شکل‌گیری چابکی در محیط‌های متلاطم، در تحقیق حاضر سعی بر آن است که مدل شکل‌گیری چابکی مشتری بر

جدول ۲- تحقیقات مرتبط با شناسایی قابلیت پویا در سازمان

نویسنده/سال	قابلیت پویای شناخته شده
تات کی و دیگران (۲۰۰۷)	گرایش کارآفرینانه که شامل ریسک‌پذیری، بیش فعال بودن و ابتکار می‌شود
سامبورتی (۲۰۰۳)[۱]	گزینه‌های دیجیتال
راسکی (۲۰۰۷)[۲۵]	قابلیت منعطف زیرساخت IT، هوشیاری کارآفرینانه
روزنزیوک و روت (۲۰۰۷)[۲۶]	کانال‌های دانش، زیرکی بازار، شراکت سیال
رای و دیگران (۲۰۰۶)[۲۷]	ادغام مجازی، سیستم‌های فرایندی IT
امیت (۲۰۰۵)	تمایل به تغییر
کوچ (۲۰۱۰)[۲۸]	هوشیاری کارآفرینانه، فرآیند دیجیتالی شده

مفهوم سازی چابکی مشتری:

چابکی مشتری، به پذیرفتن همکاری مشتریان در کاوش و بهره‌برداری فرصت‌هایی برای نوآوری و بهبود ستاده‌های عملکرد سازمانی است. نامیسن، سه نقش ارزشمند را برای مشتریان در بهبود ستاده‌های عملکرد سازمان بر می‌شمرد: به عنوان یک منبع ایده‌های نوآوری، به عنوان یک همکار در ایجاد طراحی کالاها و خدمات نوآورانه، و به عنوان کاربری در تست کالا یا در کمک به دیگر کاربران که در مورد کالا یا خدمات جدید، آگاهی بدست آورند. چابکی مشتری، چابکی شرکت در اعمال صدای مشتری برای کسب هوشمندی بازار و کشف فرصت‌های رقابتی است. در ادبیات مرتبط با چابکی مشتری، چابکی مشتری به عنوان درجه‌ای که شرکت قادر به احساس، پاسخگویی از فرصت‌های مشتری

با توجه به اهمیت چابکی مشتری و نقش قابلیت‌های پویا در شکل‌گیری آن و با توجه به ادبیات تحقیقات انجام شده تحقیقی که بتواند به صورت یکپارچه فرآیند ایجاد چابکی مشتری بر اساس قابلیت‌های پویا که در نهایت به بهبود ستاده‌های فرآیند سازمان منجر شود، ضروری است.

در این تحقیق بر اساس تعریف چابکی مشتری از دیدگاه سامبورتی و دیگران (۲۰۰۳)، رابرتز و گراور (۲۰۱۰) و تحقیقاتی که در زمینه قابلیت‌های پویا انجام شده است، قابلیت‌های پویایی که می‌توانند بر چابکی مشتری موثر باشند، شناسایی شده و مدلی در این زمینه طراحی گردد و در نهایت نیز در مدل فوق‌تاثیر چابکی مشتری بر ستاده‌های فرآیند سازمان نیز سنجیده می‌شود.

شناسایی شده است. [۳۳] بر اساس تحقیقات پیشین در تحقیق حاضر کارایی ستاده فرآیندی از طریق کاهش هزینه‌های هماهنگی، کاهش هزینه مبادله، بهبود مدیریت موجودی، گردش منابع و داراییهای ثابت تعریف شده است. [۳۱،۳۲]

شایستگی‌های IT (گزینه‌های دیجیتال):

اندیشمندان IS بر اساس تئوری RBV، شبکه قابلیت‌های پویا، ادبیات شایستگی‌های IT و تفکر گزینه‌های واقعی موجود؛ IT را به عنوان تولید کننده گزینه‌های دیجیتالی که چابکی را تسهیل می‌نماید معرفی نموده‌اند. گزینه‌های دیجیتال به مجموعه شایستگی‌های مبتنی بر IT در غالب فرایندهای کاری دیجیتال شده و سیستم‌های دانش بر می‌گردد. می‌توان گزینه‌های دیجیتال را به عنوان مجموعه‌ای از قابلیت‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات در شکل سیستم‌های دانش و فرایندهای دیجیتال شرکت، توصیف کرد. فناوری‌های اطلاعات می‌توانند سیستم‌های دانش و فرآیندهای سازمانی را تقویت کنند. بنابراین، گزینه‌های فرآیند دیجیتالی، فرآیندهای مبتنی بر فناوری اطلاعات درون و بین سازمانی برای خودکار کردن، و یکپارچه کردن فعالیت‌هایی مانند کسب مشتری، انجام سفارش، زنجیره تامین، نوآوری محصول و جریان تولید و ایجاد یک جریان پیوسته اطلاعات است. گزینه‌های دانش دیجیتال، مخزن دانش مبتنی بر فناوری اطلاعات، و سیستم‌های تعامل میان اعضای سازمانی برای ایجاد به اشتراک گذاری تخصص و دیدگاه‌هاست. بعلاوه، ما سرمایه دانش و فرآیند دیجیتال را در طول ابعاد دسترسی و غنا، مفهوم سازی می‌کنیم. جدول زیر، گزینه‌های فرآیند دیجیتال را در قالب دسترسی و غنا نشان می‌دهد. دسترسی

محور جهت نوآوری و فعالیت رقابتی تعریف می‌شود. به همین علت در تحقیق حاضر چابکی مشتری در قالب دو بعد قابلیت احساس مشتری و قابلیت پاسخگویی مشتری مورد بررسی قرار می‌گیرند.

قابلیت احساس مشتری: به منظور تعریف بعد

قابلیت احساس مشتری از سازه چابکی مشتری از تحقیقات ماسون ۲۰۱۰، رابرتز نیکولاس ۲۰۰۹، گراور وارون ۲۰۱۱، نارور و دیگران ۲۰۰۴، اسلتر و نارور ۲۰۰۴ و سامبورتی و دیگران ۲۰۰۳ استفاده شده است.

قابلیت پاسخگویی مشتری: به منظور تعریف

بعد قابلیت پاسخگویی مشتری از سازه چابکی مشتری از تحقیقات گراور وارون ۲۰۱۱، مارسل ون اوترهات ۲۰۱۰، رابرتز نیکولاس ۲۰۰۹، هامبورگ و دیگران ۲۰۰۷، ماسون ۲۰۱۰، پاول پاتریک ۲۰۰۸، جایاچاندرا و دیگران ۲۰۰۴، سامبورتی و دیگران ۲۰۰۳ و کاهلی و دیگران ۱۹۹۳ استفاده شده است.

مفهوم سازی ستاده‌های فرآیند:

فرآیندها ابزار تحقق اهداف سازمان هستند. (نظیر ارزش بازار). بنابراین ستاده‌های فرآیند به عنوان اندازه گیرهای عملکرد متوسط مورد ملاحظه قرار می‌گیرند [۲۹،۳۰]. ستاده‌های فرآیند در ادبیات به دو بعد کیفیت ستاده‌های فرآیند و کارایی ستاده‌های فرآیند طبقه بندی می‌شود. [۲۹،۳۱،۳۲] کیفیت ستاده‌های فرآیند می‌تواند به عنوان نتایج فرآیند ارزیابی شود و به عنوان این مساله که " چگونه کارایی یک فرآیند نیازهای مشتری را برآورده می‌سازد " شناسایی شده است. [۳۳]. بنابراین، کیفیت ستاده فرآیند در رضایت مشتری منعکس می‌شود. کارایی ستاده فرآیند به عنوان این مساله که " چگونه نتایج محقق می‌شوند "

ذخیره، دستکاری، ترکیب و ترکیب مجدد را به آنها می‌دهد. چنین فرآیندهایی می‌تواند از هر جا از طریق رابط‌های الکترونیکی، قابل دستیابی باشد و به میزان زیادی، دسترسی شان را ارتقا دهد.

غناي فرایند دیجیتال، کیفیت اطلاعاتی را توصیف می‌کند که در مورد مبادلات در فرایند، شفافیت آن اطلاعات برای دیگر فرایندها و سیستم‌هایی که به آن، لینک هستند و توانایی استفاده از آن اطلاعات برای اصلاح یا مهندسی مجدد فرایند، جمع آوری می‌شود. غناي فرایند دیجیتال بوسیله وجود تعامل، سفارشی‌سازی، به روز بودن، و ربط در فرایندها از طریق فناوریهای مناسب اطلاعاتی از قبیل مدلسازی تصمیم و پردازش تحلیلی، ساخته شود.

فرآیند دیجیتال به میزان فرآیندهای مشترک، یکپارچه و متصل مبتنی بر فناوری اطلاعات بر می‌گردد که یک سازمان، بکار می‌گیرد. دسترسی بالای فرایند دیجیتال مرتبط است با طراحی و بکارگیری فرایندهای دیجیتالی که فعالیت و جریان‌های اطلاعاتی را در سطح واحدهای اداری، واحدهای کارکردی، مناطق جغرافیایی، و شرکای شبکه ارزش (شامل عرضه کنندگان، مشتریان، و فروشندگان)، متصل می‌کند. با دسترسی بیشتر، شرکت‌ها می‌توانند مشتریان یا شرکای تجاری بیشتری را درون فعالیت‌های جریان ارزششان به همکاری بپذیرند. فناوری‌های دیجیتالی کننده همچنین ساخت فرآیندهای تجاری خودکار و مدولار را امکانپذیر و توانمند ساخته است که اجازه

جدول ۳ - انواع گزینه‌های دیجیتال: دسترسی و غناي فرایندی [۱]

نوع گزینه دیجیتال	تعریف	مهمترین فناوری‌های اطلاعات	مثال
دسترسی فرآیند دیجیتال	میزانی که یک شرکت، فرایندهای مشترک، یکپارچه و متصل مبتنی بر فناوری اطلاعات را بکار می‌گیرد. دسترسی بالا مرتبط است با فرایندهایی که جریان‌های فعالیت و اطلاعات را در سطح واحدهای اداری، واحدهای وظیفه‌ای، مناطق جغرافیایی و شرکای شبکه ارزش (مثل عرضه کنندگان) بهم پیوند می‌دهند.	برنامه ریزی منابع سازمانی، زنجیره ارزش، مدیریت ارتباط با مشتری	زمانی که مشتریان از هر جای دنیا با استفاده از حراجی‌های آنلاین eBay، خریدی را انجام می‌دهند، فرایند فروش شرکت با گروهی از فرایندهای شرکا که شامل فرایندهای پرداخت (مثل Paypal)، فرایندهای ارسال (مثل FedEx)، و دیگر فرایندهای داخلی شرکا (مثل خرده فروشان آنلاینی که از طریق Ebay به فروش می‌پردازند) است، یکپارچه می‌شود.
غناي فرایند دیجیتال	کیفیت اطلاعاتی که در مورد مبادلات در فرایندها جمع آوری می‌شود، شفافیت آن اطلاعات برای دیگر فرایندها و سیستم‌هایی که با آن لینک هستند، و توانایی استفاده از آن اطلاعات برای مهندسی مجدد فرایند می‌باشد.	فناوریهای پشتیبانی تصمیم، تحلیلی و پیگیری	

بهترین کارها، ۲) ساخت دایرکتورهای یکپارچه دانش، ۳) ساخت شبکه‌های دانش. "کالا سازی" از دانش، شرکتها را قادر می‌سازد تا دانش مشخص شرکت را به صورت منویی از فرمتهای کالا در سطح شرکت در بیاورند و بدین وسیله دسترسی بیشتر را بهبود دهند. دسترسی دانش همچنین زمانیکه شرکتها از سیستمهای ارتباطی الکترونیکی برای متصل کردن افراد بمنظور کمک به تولید دانش و به اشتراک گذاری دانش استفاده می‌کنند نیز توانمند می‌شود. طراحی سیستمهای الکترونیکی، چگونگی مشارکتهای اعضای سازمانی در دیدگاه سازی و دیدگاه پذیری را تحت تاثیر قرار می‌دهد و بنابراین به ساخت جوامع کاردان (فهمیده) کمک می‌کند.

به طور مشابه، جدول زیر، راهکارهای دانش دیجیتال را در قالب دسترسی و غنا نشان می‌دهد. دسترسی دانش دیجیتال به جامعیت و قابلیت دسترسی دانش کدگذاری شده در پایگاه دانش یک شرکت و شبکه‌ها و سیستمهای متصل بهم بر می‌گردد که تعاملات میان افراد را برای به اشتراک گذاری و انتقال دانش، ارتقا می‌دهد. دسترسی بالای دانش دیجیتال با کسب دانش یکپارچه در مورد مشتریان، شرکای تجاری، کارکنان، فرایندهای سازمانی و دیگر منابع قابل توجه هوشمندی سازمانی، بوقوع می‌پیوندد. علوی و لیدنر، سه کارکرد مشترک فناوری اطلاعات برای ابتکار عملهای مدیریت دانش سازمانی، بدین گونه تشریح می‌کنند: ۱) کد گذاری و به اشتراک گذاری

جدول ۲ - انواع گزینه‌های دیجیتال: دسترسی و غنای فرایندی [۱]

نوع گزینه دیجیتال	تعریف	مهمترین فناوریهای اطلاعات	مثال
دسترسی دانش دیجیتال	جامعیت و قابلیت دسترسی دانش کد شده در پایگاه دانش شرکت و شبکه‌ها و سیستم‌های متصل بهم برای افزایش تعاملات میان افراد برای انتقال و به اشتراک گذاری دانش.	اینترانت‌ها، پایگاه‌های داده و مخزن‌های دانش	Accenture از مبادله دانش (یک سیستم Lotus Notes) برای کسب هوشمندی از نقاط کره زمین - اطلاعات فنی، ماژول‌های آموزش و اطلاعات سازماندهی شده در مورد جوامع کاری استفاده می‌کند.
غنای دانش دیجیتال	سیستم‌های تعاملات میان اعضای سازمانی برای پشتیبانی از ادراک سازی، به اشتراک گذاری دیدگاه و ایجاد دانش ضمنی.	فناوری‌های پیشرفته دانش، سیستم‌های کنفرانس مجازی، ابزارهای مبتنی بر همکاری برای به اشتراک گذاری دانش	BP از اتاق‌های تصویر سازی سه بعدی مجهز به سیستم‌های ویدیو کنفرانس مدرن استفاده می‌کند تا به مهندسانش کمک کند تا در هر یک از ۱۵ اتاق تصویر سازی شرکت جمع شوند و از طریق شبکه، داده‌ها را به اشتراک بگذارند. این سیستم به آنها اجازه می‌دهد که تصاویر کف دریای خزر یا سنگلاخ‌های کانادا را ببینند.

استفاده همزمان از صوت و تصویر در کنفرانس الکترونیکی و دیگر مناسبات مجازی نیز کسب و به اشتراک گذاری دانش غنی تر (مثل دانش ضمنی) و مفهوم اطلاعات را ممکن ساخته است و بدین وسیله این نگرانی‌ها که استفاده از فناوری اطلاعات برای فرایندهای دانش، محدود به دانش صریح است را کاهش داده است [۱]

ادبیات تحقیق در زمینه شناسایی فرصت و هوشیاری کارآفرینانه:

در سالیان اخیر و با گسترش تحقیقات کارآفرینی، شناسایی فرصت نیز به عنوان نقطه تمرکز کارآفرینی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفت. بی‌شک شناسایی فرصت بدون ارتباط یافتن با فرایند کارآفرینی آن را از قالب مورد نظر ما خارج می‌کند. به همین دلیل می‌توانیم ارتباط غیرقابل گسست آن را با کارآفرینی در تعاریف انجام شده از شناسایی فرصت ببینیم. تأکید بر توجه به فرصت و شناسایی فرصت تا به آنجا پیش رفت که شناسایی فرصت را قلب کارآفرینی نامیدند

غناي دانش دیجیتال به سیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات تعاملات میان اعضای سازمانی برای پشتیبانی از ادراک سازی، به اشتراک گذاری دیدگاه، و ایجاد دانش ضمنی بر می‌گردد. فناوری اطلاعات، ایجاد دانش را با استفاده از پیوندهای محکم و سست گوناگونی میان مدیران، تسهیل می‌کند. فناوری‌های ارتباطی پیشرفته، ارتباط غنی میان مدیران را امکانپذیر می‌سازد و امر غیر منتظره بلند مدت ساختارهای مشترک تعاملات، ادراک، و اعتماد را تسهیل می‌کند. مطالعه جدیدی در مورد یادگیری سازمانی و به اشتراک گذاری دانش میان شرکت‌ها در صنعت دیسک درایو، دریافته است که فناوری اطلاعات نه تنها یادگیری سطح پایین بین سازمانی را بهبود داده است، بلکه مکانیزم‌هایی را برای یادگیری سطح بالاتر بین سازمانی، از طریق اعتماد و همکاری، فراهم کرده است. سیستم‌های فناوری اطلاعات به سنجش عملکرد قابل اطمینان و بدین وسیله به افزایش اعتماد و ارتقای همکاری از طریق شبکه‌های الکترونیکی، کمک می‌کند. پیشرفت‌های فناوری‌های اطلاعات از قبیل

جدول ۵- ادبیات مرتبط با کارآفرینی و شناسایی فرصت

نویسنده	تشریح
کرزنر ۲۰۰۱	کارآفرینی شامل شناسایی فرصت‌های بازار و ایجاد ترکیبی از منابع برای استفاده از آنها می‌شود.
کروگر ^۱ (۱۹۹۸)	قلب کارآفرینی تمایل به دیدن و استفاده از منابع فرصت است. در دنیای شدیداً در حال تغییر، سازمان‌ها نیاز دارند که دائماً فرصت‌های جدید را فراتر از شرایط موجود خود شناسایی کنند. اگر می‌خواهند زنده بمانند، پس ناچارند بطور استراتژیک بر شناسایی فرصت‌های جدید تمرکز کنند.
کانکا ^۲ (۲۰۰۳: ص ۸)	کارآفرینی را تلاشی می‌داند برای ایجاد ارزش از طریق تشخیص فرصت‌های کسب و کار، پذیرفتن ریسک اجرای فرصت، و استفاده از مهارت‌های ارتباطی و مدیریتی برای جذب مواد اولیه و منابع انسانی و مالی برای به ثمر رساندن آن پروژه.

1 Krueger

2 Khanka

درباره ویژگی کارآفرینان می‌گوید: «هر جامعه و هر شرکت موفق افراد کلیدی به نام کارآفرین دارد که توانایی تشخیص فرصت و توانایی دستیابی منابع (اقتصادی، مالی و انسانی) لازم را دارند که نیازهای جدید را برآورده سازند و نیازهای موجود را نیز بهتر برآورده سازند»	هانسمارک (۱۹۹۸:ص ۲۸)
شناسایی و انتخاب فرصت‌های صحیح برای کسب و کار جدید از مهمترین توانایی یک کارآفرین موفق است.	استیونسون و همکارانش ۲۰۰۵
دریافت که توسعه فرصت بخش مهمی از تحقیقات کارآفرینی را تشکیل داده است	(آردیشویلی و همکاران، ۲۰۰۳)
معتقد است که اهمیت کارآفرینی در توسعه اقتصادی کشورها و افزایش منابع، آن را به همراه کار، زمین و سرمایه تبدیل به یکی از چهار نهاد اصلی اقتصادی کرده است. این فرایند در محیط‌های متفاوت و نظامهای اقتصادی متفاوت توسط افرادی روی می‌دهد که فرصت‌های اقتصادی برای ارزش آفرینی برای افراد و جامعه را در می‌یابند	هولت (۲۰۰۴)

شرکت جهت فعالیت معرفی نوده اند. در این تعریف قابلیت هوشیاری کارآفرینانه برای درک تفاوت‌های متمایز میان کارآفرینان و مدیران نیز به کار می‌رود. آنها دو قابلیت مشخص برای هوشیاری کارآفرینانه معرفی نموده اند که عبارتند از: آینده نگاری استراتژیک، بینش سیستماتیک. [۱]

- آینده نگاری استراتژیک: توانایی پیش بینی گسستگی محیط‌های تجاری، مکان بازار، فضای تکنولوژی اطلاعات؛ تهدیدات و فرصت‌های موجود در مکان بازار و حرکات مخرب قریب الوقوع رقبا است. آینده نگاری شامل کشف هماهنگ فرصت‌های تجاری در مفهوم سازی فعالیت رقابتی است. آینده نگاری برای اقدام کارآفرینانه حیاتی است، زیرا به توانایی پیش بینی و تجسم نقایص و فرصت‌های بازار برای فعالیت‌های رقابتی بر می‌گردد. [۳۴] شرکت‌ها آینده نگاری استراتژیک را از طریق بینش شخصی مدیران و تجربیات آنها و هوشیاری سازمان نسبت به اقدامات نوآورانه رقابتی رقا توسعه می‌دهند. شرکت در محیط متلاطم بایستی قابلیت آینده نگاری

یکی از عوامل اصلی که این فرایند تشخیص و توسعه فرصت را تحت تأثیر قرار می‌دهند، عبارتست از: هوشیاری کارآفرینانه هوشیاری کارآفرینانه. اولین بار این واژه توسط کرزنر برای بیان تشخیص فرصت کارآفرینانه استفاده شد. ری و کاردوزو (۱۹۹۶) بر این اعتقادند که هر نوع تشخیص فرصت توسط یک کارآفرین بر پایه نوعی هوشیاری است که توسط اطلاعات تقویت شده است. آنها این حالت را آگاهی کارآفرینانه خواندند و آن را به این شکل تعریف کردند: «توجه و حساس بودن به اطلاعات درباره اهداف، رویدادها و الگوهای رفتاری در محیط و توجه خاص به مشکلات تولید کنندگان و مصرف کنندگان، نیازهای برآورده نشده و ترکیب‌های تازه از منابع موجود». به این نکته نیز تأکید شد که هوشیاری افزایش یافته احتمال تشخیص فرصت را افزایش می‌دهد.

سامبورتی و دیگران در سال ۲۰۰۳ هوشیاری کارآفرینانه را قابلیت شرکت جهت کشف مکان بازار، شناسایی نواحی بازار که نادیده گرفته شده، شناسایی فرصت‌ها و عملی سازی فرصت‌ها بر اساس زمینه

فرایند دیجیتال تقسیم می‌شود. مثالهایی از قابلیت‌های گزینه‌های دیجیتال شامل دیجیتال شدن طرف مشتری، ادغام فرایند زنجیره عرضه و دیجیتال شدن فرایند تدارکات است. گزینه‌های فرایند دیجیتال و گزینه‌های دانش دیجیتال چابکی مشتری را از طریق اجتماعات مجازی و سفارشی سازی و ارائه دانش ترکیب محصول افزایش می‌دهد. بر اساس مطالب بیان شده می‌توان روابط فرضیه زیر را مطرح نمود:

H1: گزینه‌های دیجیتال بر قابلیت احساس مشتری اثر مثبت دارند.

H2: گزینه‌های دیجیتال بر قابلیت پاسخگویی مشتری اثر مثبت دارند.

گزینه‌های دیجیتال همچنین به چند طریق می‌توانند زیرکی بازار را بهبود بخشند. [۳۸] اولاً گزینه‌های دانش دیجیتال شرکت را قادر می‌سازند تا به اطلاعات جدید ایجاد شده در بازار به طور فوری دست پیدا کند. ثانیاً بر اساس گزینه‌های فرایند دیجیتال ارتباطات صحیح و سریع اطلاعات در مرزهای سازمان و میان اعضای زنجیره عرضه باعث می‌شود تا شرکت و اعضای آن بتوانند به طور جمعی بازار را تخمین بزنند و زیرکی بازار افزایش یابد. ثالثاً، گزینه‌های دیجیتال دستیابی آسان به دانش ذخیره شده و جدید را فراهم می‌آورد و توانایی شرکت و اعضای زنجیره عرضه ارزش را در جهت تفصیل، تفسیر و ادغام اطلاعات ذخیره شده و جدید را تسهیل می‌کند و بنابراین همگون سازی دانش را تسهیل می‌کند. رابعاً، قابلیت گزینه‌های دیجیتال می‌تواند توانایی حل مشکل شرکت و اعضای زنجیره ارزش آن را افزایش دهد و آنها را قادر به تولید دانش

استراتژیک را داشته باشد تا بتواند فرصت‌های بازار را با نگرش بیش فعالانه درک نماید و اگر در این مورد شکست خورد فرصت‌ها را از دست خواهد داد. برای درک این مساله که هر فرصتی برای عملیاتی شدن مناسب نیست شرکتها نیازمند این مساله هستند که نه تنها نسبت به گزینه‌های فرصت هوشیار باشند بلکه باید بدانند که این گزینه‌ها از طریق منابع و شایستگی‌هایشان به بهره برداری می‌رسند.

- بینش سیستماتیک: یکی دیگر از قابلیت‌های هوشیاری کارآفرینانه است که چنین تعریف می‌شود: توانایی بررسی امکان شدنی بودن فرصت‌ها در درون زمینه شرکت بر اساس منابع و قابلیت‌ها و همچنین توانایی عملی سازی و ارتباط متقابل میان قابلیت‌های متفاوت شرکت و فرصت‌های حیاتی بازار است. بینش سیستماتیک با دید بررسی امکان شدنی بودن فرصت‌ها به بررسی بازار می‌پردازد و همچنین بینش سیستماتیک به پاسخگویی سریع به نیازهای مشتریان و مکان بازار و توسعه راه حل‌های نوآورانه در جهت برآوردن این نیازها و همچنین انتخاب مناسب شرکا و اهرمی نمودن سرمایه‌های آنان کمک می‌نماید. [۳۵]

در زیر تشریح روابط فرضیات فرعی بر اساس ادبیات مرتبط آمده است:

شایستگی‌های IT:

گزینه‌های دیجیتال شرکت بر مبنای منابع سازمانی و قابلیت‌های IT شکل می‌گیرد. گزینه‌ای دیجیتال به ۴ دسته دستیابی دانش دیجیتالی، غنی سازی دانش دیجیتالی، دستیابی فرایند دیجیتال شده و غنی سازی

رفتار مشتریان، رقبا و دیگر بازیکنان بازار افزایش می‌یابد، پس می‌توان فرضیه زیر را مطرح نمود:

H3: گزینه‌های دیجیتال بر زیرکی بازار اثر مثبت دارند.

هوشیاری کارآفرینانه:

دو قابلیت مشخص برای هوشیاری کارآفرینانه معرفی شده اند که عبارتند از: آینده نگاری استراتژیک، بینش سیستماتیک. [۱]

شرکت در محیط متلاطم بایستی قابلیت آینده نگاری استراتژیک را داشته باشد تا بتواند فرصت‌های بازار را با نگرش بیش فعالانه درک نماید و اگر در این مورد شکست خورد فرصت‌ها را از دست خواهد داد. به همین دلیل می‌توان بیان نمود که یکی از قابلیت‌های دستیابی به زیرکی بازار، آینده نگاری استراتژیک است که یکی از ابعاد هوشیاری کارآفرینانه است و به کنکاش محیطی کمک می‌نماید. پس می‌توان فرضیه زیر را مطرح نمود:

H4: آینده نگاری استراتژیک بر زیرکی بازار اثر مثبت دارد.

بینش سیستماتیک با دید بررسی امکان‌شدنی بودن فرصت‌ها به بررسی بازار می‌پردازد و همچنین بینش سیستماتیک به پاسخگویی سریع به نیازهای مشتریان و مکان بازار و توسعه راه‌حل‌های نوآورانه در جهت برآوردن این نیازها کمک می‌نماید [۴۰]. به طور کلی می‌توان گفت که بینش سیستماتیک به زیرکی بازار با دید شدنی شدن فرصت‌ها و انتخاب فرصت‌های عملی

جدید در جهتی نماید که برای اعضای زنجیره ارزش رسانه ای را در جهت تعامل در زمان واقعی و ترکیب قابلیت‌های کلیدی به منظور تولید کاربردهای مفید دانش جدید ایجاد نمایند. بنابراین فرایند انتقال دانش بسیار موثرتر می‌تواند در زمان وجود گزینه‌های دیجیتال صورت پذیرد. در نهایت، قابلیت گزینه‌های دیجیتال می‌تواند توانایی شرکت و اعضای زنجیره ارزش را در جهت تعقیب مشوق‌های محصول جدید و یافتن راه‌حل‌های جدید قادر سازد، بنابراین بهره‌برداری از دانش عالی افزایش می‌یابد.

همچنین می‌توان تاثیر گزینه‌های دیجیتال و زیرکی بازار را از طریق دیدگاه دو حلقه‌ای نیز تشریح کرد. گزینه‌های دیجیتال (مخصوصاً گزینه‌های فرایندی) می‌توانند آرایش سلسله‌مراتبی از زیر سیستم‌های دو حلقه‌ای متشکل از شرکت و شرکای زنجیره ارزشش ایجاد نماید و انطباق‌پذیری آنها را تسهیل نماید. [۳۹] بنابراین با دارا بودن سیستم دو حلقه‌ای، قابلیت گزینه‌های فرایندی دیجیتال، شرکت را به داشتن "مکانیسم احساس حساسیت" به عنوان "درک دقیق‌ترین زمانیکه یک رسانه با عناصر مستقل می‌تواند به طور مستقل محدود شود را ایجاد نماید". زمانیکه عناصر موجود در رسانه هم از لحاظ تعداد و هم از لحاظ درونی محدود تر و مستقل تر شوند، توانایی آنها برای نمایش چیزهای بی‌اهمیت کاهش می‌یابد. بنابراین "شن رسانه بهتری برای نمایش باد است تا صخره‌ها". بنابراین می‌توان بحث نمود که شایستگی گزینه‌های دیجیتال به شرکت در درک تغییرات بازار ناشی از

در جهت افزایش کارایی هزینه و اثربخشی عملیاتی از طریق اعضای سازمانی که چشم انداز شرکت را به خوبی درک نموده‌اند و بر اساس آن عملکرد اثربخش دارند مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین می‌توان فرضیه زیر را مطرح ساخت.

H8: زیرکی بازار بر قابلیت احساس مشتری اثر مثبت دارد
H9: زیرکی بازار بر قابلیت پاسخگویی مشتری اثر مثبت دارد

چابکی مشتری و ستاده‌های فرآیندی:

شرکت‌هایی که دارای مجموعه پیچیده‌ای از منابع و قابلیت‌ها هستند، می‌توانند به موقعیت مناسبی برای ستاده‌های فرآیندی دست پیدا کنند. از طریق احساس و پاسخگویی به فرصت‌های مبتنی بر مشتریان سازمان، شرکت‌ها سطوح بالاتری از ابعاد ستاده‌های فرآیندی را نشان خواهند داد، بنابراین:

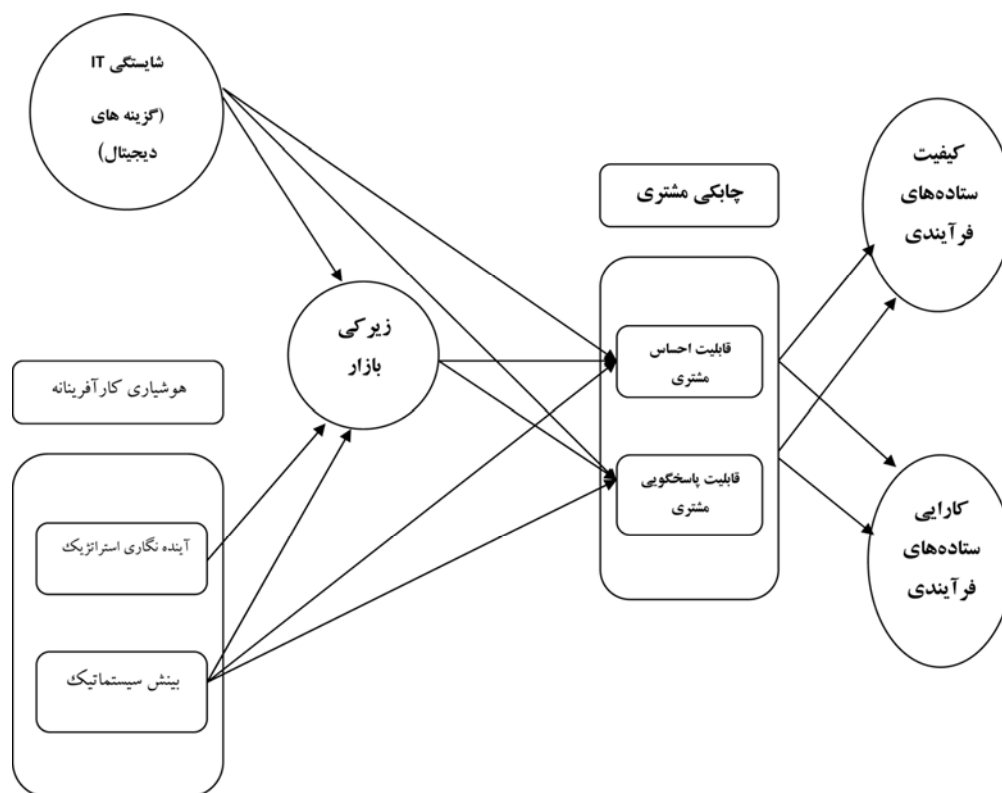
H10: قابلیت احساس مشتری بر کیفیت ستاده‌های فرآیندی اثر مثبت دارد.
H11: قابلیت پاسخگویی مشتری بر کیفیت ستاده‌های فرآیندی اثر مثبت دارد.
H12: قابلیت احساس مشتری بر کارایی ستاده‌های فرآیندی اثر مثبت دارد.
H13: قابلیت پاسخگویی مشتری بر کارایی ستاده‌های فرآیندی اثر مثبت دارد.

و به شکل گیری چابکی مشتری کمک می‌نماید. پس می‌توان فرضیات زیر را مطرح نمود:

H5: بینش سیستماتیک بر زیرکی بازار اثر مثبت دارد.
H6: بینش سیستماتیک بر قابلیت احساس مشتری اثر مثبت دارد.
H7: بینش سیستماتیک بر قابلیت پاسخگویی مشتری اثر مثبت دارد.

زیرکی بازار:

زیرکی بازار شرکت را قادر به حساسیت بیشتر نسبت به فرصت‌های محیطی و مکان بازار می‌نماید. حساسیت به نیازهای مشتریان منجر به ارتباط نزدیک با آنها می‌شود و می‌تواند به عنوان مکمل رو به پایین مشوق‌های شرکای عرضه کننده باشد. روابط نزدیکتر با مشتری وابسته به توانایی استراتژیکی شرکت جهت شناسایی نیازهای مشتریان و محدوده تعهد شرکت بر آوردن نیازهای آنهاست. [۴۱] روابط نزدیک با مشتری و مکان بازار شرکت را قادر به جستجوی بیش فعالانه اطلاعات از ترجیحات و نیازهای مشتری و فرصت‌های مبتنی بر بازار می‌سازد که بر اساس آن شرکت فعالیت خود را در جهت انطباق با نیازهای مشتری و بهره برداری فرصت‌ها طراحی می‌سازد و بنابراین شرکت را پاسخگو تر می‌نماید. بینش‌های بدست آمده از این ارتباط همچنین می‌تواند



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

روش تحقیق:

تحقیق حاضر از نظر هدف، توسعه‌ای و از نظر روش، پیمایشی - تحلیلی است. جامعه آماری تحقیق حاضر مدیران سازمان‌های فعال در صنعت فناوری اطلاعات هستند. ۵۰۰ پرسشنامه به ۵۰۰ سازمان بر اساس نمونه گیری تصادفی ارسال گشت که ۳۳۲ عدد در طی ۵ ماه جمع آوری گشت و چون این تعداد از ۲۰ برابر تعداد متغیرهای تحقیق بیشتر است بر اساس تعریف کندال در ارتباط با تعداد متغیرهای قابل قبول در معادلات ساختاری به عنوان نمونه تحقیق پذیرفته شده است.

تجزیه و تحلیل آماری:

به منظور سنجش فرضیات فرموله شده در مورد روابط متغیرها، مدل معادله ای ساختاری SEM به کار گرفته شده است. این روش آزمون تاییدی مدل‌های پیشین و اعتبار روابط میان مجموع متغیرها را درون ساختار تنوریکی امکان پذیر می‌سازد.

تجزیه و تحلیل عامل تاییدی:

تجزیه و تحلیل عامل تاییدی به منظور سنجش مدل اندازه گیری و عامل‌های فرضیه بندی شده مورد استفاده قرار گرفته شده است. مدل اندازه گیری SEM امکان ارزیابی این مساله را که آیا شاخص‌های اندازه گیری به خوبی برای شناسایی سازه‌های فرضیات ترکیب شده اند را فراهم می‌آورد. در این حالت اگر

بررسی روابط یعنی معنی‌داری ضرایب را دارد یا خیر. برای این منظور، از شاخص‌های برازش استفاده شده است نظیر (CFI، RMSEA، RMSR، χ^2/df)، (IFI،NFI) [۱۴] پس از تایید برازش مدل نظری بر اساس داده‌ها، حال در قالب این مدل می‌توان روابط تعریف شده را از لحاظ معنی‌داری و ارزیابی فرضیه‌های پژوهشی، مورد بررسی قرار داد. تجزیه و تحلیل آماری توسط نرم افزارهای Spss 15 و Lisrel 8.80 انجام شده است. P-value کمتر از ۰.۰۵ معنا دار هستند.

آزمون نرمال بودن و پایایی:

برای ارزیابی فرضیه‌های فوق در قالب مدل مفهومی، نیاز به برازش مدل تحلیل مسیری است تا بر اساس این مدل جنبه‌های زیر مشخص گردد: ۱- آیا مدل نظری ارائه شده، بر اساس داده‌ها نیز تایید می‌شود؟ ۲- آیا ضرایب تعریف شده برای مدل معنی‌دار است یا در واقع آیا هر یک از روابط تعریف شده تاثیر معنی‌دار متغیر علت را بر متغیر معلول نشان می‌دهند قبل از پرداختن به تحلیل داده‌ها، نماد‌گذاری‌های زیر برای متغیرها در نظر گرفته شده است:

رابطه میان شاخص و سازه تایید شود آنگاه اعتبار سازه مورد تایید است. اندرسون و گرینگ [۱۵] رویکرد ساخت مدل دو مرحله‌ای را پیشنهاد نمودند که بر تجزیه و تحلیل دو مدل مفهوم سازی شده متمایز تاکید می‌نماید که عبارتند از: مدل اندازه‌گیری و پیرو آن مدل ساختاری. مدل اندازه‌گیری و یا مدل عاملی، ارتباط میان شاخص‌های اندازه‌گیری و متغیرهای مدل را نشان می‌دهد. مدل ساختاری ارتباط میان متغیرهای مدل تحقیق را مشخص می‌سازد. مدل اندازه‌گیری ارزیابی همگرایی و اعتبار تفکیکی و مدل ساختاری ارزیابی روابط فرضیات را فراهم می‌آورد. برای برازش مدل‌ها از روش درست‌نمایی ماکسیم استفاده و ماتریس واریانس کواریانس داده‌ها به عنوان اطلاعات ورودی وارد مدل‌ها شد. در این روش نیاز به برقراری پیش فرض نرمال بودن توزیع داده‌هاست که در عمل به صورت یک متغیر و با بررسی مقادیر چولگی و کشیدگی متغیرها بررسی می‌شود. مقادیر مطلق کمتر از ۳ برای چولگی و مقادیر کمتر از ۱۰ برای کشیدگی شواهدی برای نرمال بودن توزیع داده‌ها فراهم می‌کنند [۱۲] و [۱۳] و [۱۹] پس از برازش مدل‌ها ابتدا نیاز است بررسی شود آیا مدل مورد بررسی کفایت لازم برای

جدول ۱- نمادگذاری متغیرها

نماد	متغیر
A1	شایستگی IT (گزینه‌های دیجیتال)
A2	آینده‌نگاری استراتژیک
A3	بینش سیستماتیک
A4	زیرکی بازار
A5	قابلیت احساس مشتری از بعد چابکی مشتری
A6	قابلیت پاسخگویی مشتری از بعد چابکی مشتری
A7	کیفیت ستاده‌های فرآیندی سازمان
A8	کارایی ستاده‌های فرآیندی سازمان

به عنوان اطلاعات ورودی وارد مدل شد. در این روش نیاز به برقراری پیش فرض نرمال بودن توزیع داده‌هاست که در عمل به صورت یک متغیره و با بررسی مقادیر چولگی و کشیدگی متغیرها بررسی می‌شود:

امتیاز هر مقیاس بر اساس آیتم‌های تعریف شده در پرسشنامه و به صورت مجموع آیتم‌های تعریف شده برای آن مقیاس به دست آمده است (مقیاس‌های مشاهده شده). برای برآزش مدل از روش درستنمایی ماکسیم استفاده و ماتریس واریانس کواریانس داده‌ها

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار، چولگی، کشیدگی و آلفا کرونباخ متغیرها

نماد	میانگین	انحراف معیار	کشیدگی	آلفا کرونباخ
A1	3/45	0/55	-0/33	0/788
A2	3/47	0/68	-0/34	0/801
A3	3/08	0/72	-0/31	0/796
A4	3/16	0/81	-0/22	0/802
A5	3/42	0/79	-0/20	0/786
A6	3/28	0/68	-0/19	0/800
A7	3/66	0/75	-0/23	0/811
A8	3/39	0/69	-0/22	0/799

می‌شود. همچنین با توجه به مقدار آلفای کرونباخ، پایایی مقیاس‌ها در سطح مطلوبی تایید می‌شود. البته روایی تحقیق نیز از روش خبرگان استفاده شده است.

مقادیر مطلق کمتر از ۳ برای چولگی و مقادیر کمتر از ۱۰ برای کشیدگی شواهدی برای نرمال بودن توزیع داده‌ها فراهم می‌کنند. [۱۲]، [۱۳] بر اساس یافته‌ها در جدول فوق، نرمال بودن توزیع داده‌ها تایید

برآزش مدل مفهومی به داده‌ها

جدول ۳- شاخص‌های برآزش مدل مفهومی

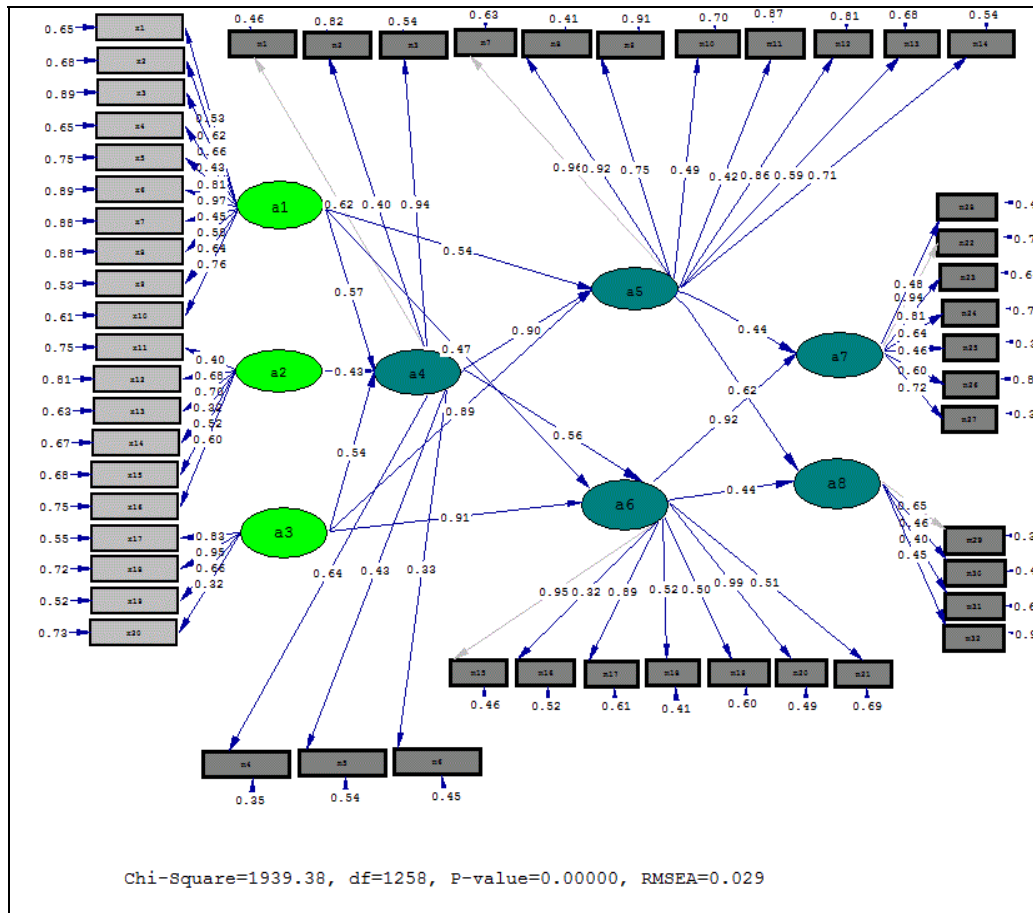
x2	df	x2/df	RMSR	RMSEA (90% CI)	CFI	NFI	IFI
۱۹۳۹.۳۸	۱۲۵۸	۱.۵۴۱	۰.۰۵۹	۰.۰۲۹	۰.۹۳	۰.۹۲	۰.۹۱

اعتبار این مدلها را تایید می‌کنند. بنابراین در قالب این مدل مفهومی روابط تعریف شده را می‌توان ارزیابی نمود.

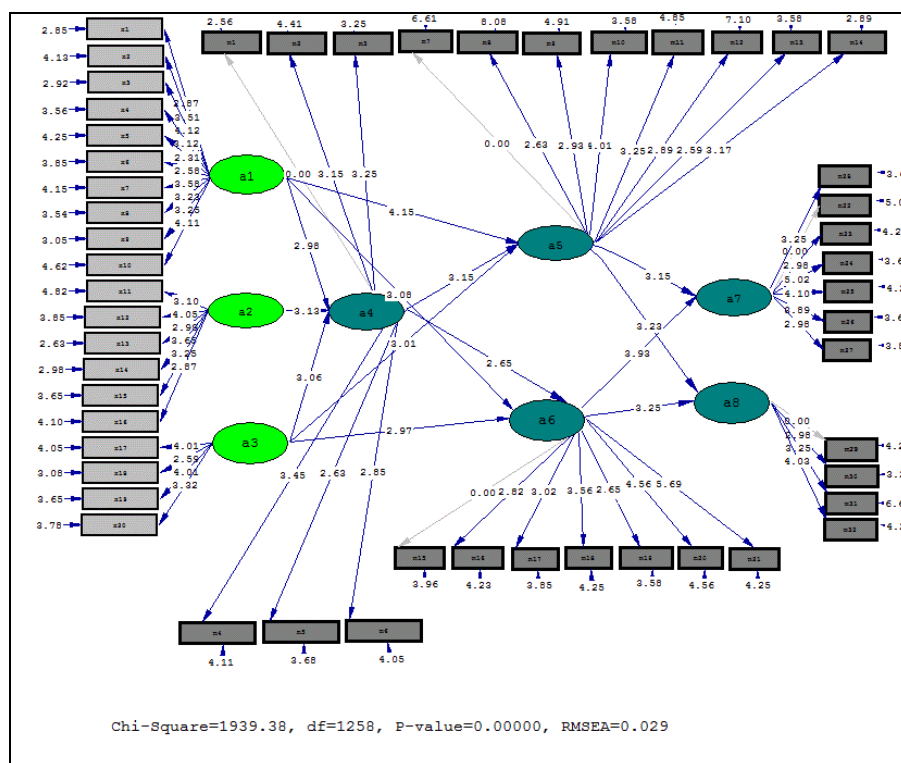
دیاگرام مسیری با ضرایب استاندارد

در بخش زیر ضرایب استاندارد مسیری نشان داده شده است:

همان‌طور که ملاحظه می‌گردد برای هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری، شاخص کای دو به درجه‌آزادی آن کوچکتر از ۵ است (۱.۵۴۱) که برآزش مدل را تایید می‌کند. همچنین شاخص‌های برآزش CFI، NFI، بزرگتر از ۰/۹ و RMSEA کوچکتر از ۰/۰۸ و RMSR نیز کوچکتر از ۰.۱ هستند که اعتبار این مدلها را تایید می‌کنند. همه‌ی شاخص‌های فوق



شکل ۲- دیاگرام مسیری با ضرایب استاندارد



شکل ۳- دیاگرام مسیری با آماره T

نتایج ارزیابی پارامتر و سنجش ضرایب مدل اندازه گیری:

جدول ۴- نتایج ارزیابی پارامتر و سنجش ضرایب مدل اندازه گیری

Relationships	Coefficients	Standard Error	T Statistics	P-value
x1 <- A1	0/53	0/07	2/87	<0/01
x2 <- A1	0/62	0/09	3/51	<0/01
x3 <- A1	0/66	0/08	4/12	<0/01
x4 <- A1	0/43	0/07	3/12	<0/01
x5 <- A1	0/81	0/08	2/31	<0/01
x6 <- A1	0/97	0/08	2/59	<0/01
x7 <- A1	0/45	0/07	3/58	<0/01
x8 <- A1	0/58	0/07	3/23	<0/01
X9 <- A1	0/64	0/07	3/25	<0/01
x10 <- A1	0/76	0/11	4/11	<0/01
X11 <- A2	0/40	0/12	3/10	<0/01
X12 <- A2	0/68	0/08	4/05	<0/01
X13 <- A2	0/70	0/10	2/98	<0/01
X14 <- A2	0/32	0/10	3/65	<0/01
X15 <- A2	0/52	0/08	3/25	<0/01
X16 <- A2	0/60	0/09	2/87	<0/01
X17 <- A3	0/83	0/13	4/01	<0/01
X18 <- A3	0/95	0/13	2/59	<0/01
X19 <- A3	0/66	0/09	4/01	<0/01
X20 <- A3	0/32	0/11	3/32	<0/01
M1 <- A4	0/62	-	-	>0/01
M2 <- A4	0/40	0/09	3/15	<0/01
M3 <- A4	0/94	0/10	3/23	<0/01
M4 <- A4	0/64	0/11	3/45	<0/01
M5 <- A4	0/43	0/12	2/63	<0/01
M6 <- A4	0/33	0/07	2/85	<0/01
M7 <- A5	0/96	-	-	>0/01

M8<- A5	0/92	0/11	2/63	<0/01
M9<- A5	0/75	0/12	2/93	<0/01
M10<- A5	0/49	0/09	4/01	<0/01
M11<- A5	0/42	0/10	3/25	<0/01
M12<- A5	0/86	0/11	2/89	<0/01
M13<- A5	0/59	0/12	2/59	<0/01
M14<- A5	0/71	0/10	3/17	<0/01
M15<- A6	0/95	-	-	>0/01
M16<- A6	0/32	0/11	2/82	<0/01
M17<- A6	0/89	0/11	3/02	<0/01
M18<- A6	0/52	0/12	3/56	<0/01
M19<- A6	0/50	-	2/65	<0/01
M20<- A6	0/99	0/10	4/56	<0/01
M21<- A6	0/51	0/11	5/69	<0/01
M22<- A7	0/94	-	-	>0/01
M23<- A7	0/81	0/11	2/98	<0/01
M24<- A7	0/64	0/09	5/02	<0/01
M25<- A7	0/46	0/10	4/10	<0/01
M26<- A7	0/60	0/12	3/89	<0/01
M27<- A7	0/72	0/09	2/98	<0/01
M28<- A7	0/48	0/09	3/25	<0/01
M29<- A8	0/65	-	-	>0/01
M30<- A8	0/46	0/10	2/98	<0/01
M31<- A8	0/40	0/11	3/25	<0/01
M32<- A8	0/45	0/12	4/03	<0/01

مدل اندازه گیری، ارتباط میان شاخص و متغیر مربوط به آن را تایید می‌کند. ولی برای پارامترهای $m1$ ، $m7$ ، $m15$ ، $m19$ ، $m22$ ، $m29$ ارتباط میان شاخص و متغیر مربوط تایید نمی‌شود.

همانگونه که در جدول بالا و شکل ملاحظه می‌کنید، به جز پارامترهای $m1$ ، $m7$ ، $m15$ ، $m19$ ، $m22$ ، $m29$ کلیه پارامترها معنی دار (کوچکتر از ۰.۰۱) هستند که برای این پارامترها همبستگی معنادار

ضرایب مسیر و نتایج آزمون معنا داری:

جدول ۵- ضرایب مسیر و نتایج آزمون معنا داری

فرضیات	روابط نمادهای متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	T Statistics	P-value
H1	A1 ->A4	0/57	0/08	2/98	<0/05
H2	A2 ->A4	0/43	0/07	3/13	<0/05
H3	A3 ->A4	0/54	0/08	3/06	<0/05
H4	A1 ->A5	0/54	0/10	4/15	<0/05
H5	A3 ->A5	0/89	0/08	3/01	<0/05
H6	A4 ->A5	0/90	0/10	3/15	<0/05
H7	A1 ->A6	0/47	0/09	3/08	<0/05
H8	A3 ->A6	0/91	0/09	2/97	<0/05
H9	A4 ->A6	0/56	0/08	2/65	<0/05
H10	A5 ->A7	0/44	0/10	3/15	<0/05
H11	A5 ->A8	0/62	0/11	3/23	<0/05
H12	A6 ->A7	0/92	0/11	3/93	<0/05
H13	A6 ->A8	0/44	0/07	3/25	<0/05

از مقدار بحرانی بیشتر بوده و مقدار P-value همه روابط کوچکتر از ۰.۰۵ است.

همانگونه که در جدول فوق می‌بینید، کلیه فرضیات تحقیق تایید می‌شوند. زیرا که مقدار تی تمامی روابط

نتیجه گیری:

در تحقیق حاضر با توجه به اهمیت قابلیت‌های پویا در شکل‌گیری چابکی در محیط‌های متلاطم، تلاش شد که مدل شکل‌گیری چابکی مشتری بر مبنای قابلیت‌های پویا و رابطه آن با ستاده‌های فرآیندی سازمان ارائه و آزمون شود. در این قسمت بر اساس نتایج مربوط به تجزیه و تحلیل آماری، نتیجه‌گیری کلی انجام می‌شود. مدل تحقیق به طور کلی بر اساس شاخص‌های برازش بدست آمده از نرم افزار لیزرل از برازش خوبی برخوردار است و تایید می‌شود. بنابر این می‌توان چنین بیان نمود که قابلیت‌های پویا در شکل‌گیری چابکی مشتری در سازمان موثرند و همچنین هر دو بعد چابکی مشتری؛ یعنی احساس و پاسخگویی مشتری نیز به بهبود ستاده‌های فرآیندی سازمان کمک می‌نماید. در ارتباط با روابط میان متغیرهای مدل، اولین نتیجه در ارتباط با اثر مثبت شایستگی IT (گزینه‌های دیجیتال) و زیرکی بازار است که نتیجه فوق‌نشان می‌دهد که گزینه‌های دیجیتال ابزار مهمی در دستیابی قابلیت زیرکی بازار سازمان است به همین دلیل سازمان‌ها جهت افزایش زیرکی بازارشان باید گزینه‌های دیجیتال دسترسی و غنای دانش و دسترسی و غنای فرآیندی را که هر کدام بر اساس ابزارهای خاصی (جدول ۳ و ۴) ایجاد می‌شوند را تقویت نمایند.

دومین نتیجه در ارتباط با تاثیر مثبت بعد آینده نگاری استراتژیک از هوشیاری کارآفرینانه بر زیرکی بازار است که نتیجه فوق‌نشان می‌دهد که یکی از راه‌های افزایش زیرکی بازار استفاده از افرادی در سمت‌های سازمانی است که نه تنها قابلیت مدیریتی بالایی دارند، بلکه قابلیت کارآفرینانه در جهت پیش‌بینی و تجسم نقایص و فرصت‌های بازار را نیز دارا

هستند و همچنین سازمان نیز باید به طور هوشمند نسبت به اقدامات نوآورانه رقبا حساس باشد.

سومین نتیجه تحقیق مرتبط با ارتباط مثبت بعد بینش سیستماتیک از هوشیاری کارآفرینانه و زیرکی بازار است که بر اساس این نتیجه بدست آمده، فرضیه مرتبط با ارتباط مثبت بینش سیستماتیک و زیرکی بازار تایید می‌شود. این بدین معنی است که توانایی بررسی امکان‌شدنی بودن فرصت‌ها در درون زمینه شرکت بر اساس منابع و قابلیت‌ها و همچنین توانایی عملی‌سازی و ارتباط متقابل میان قابلیت‌های متفاوت یکی از قابلیت‌های افزایش زیرکی بازار است که همانطور که در تعریف هوشیاری کارآفرینانه، بینش سیستماتیک به وجود این قابلیت در سطح سازمانی و فردی می‌پردازد. چهارمین نتیجه مربوط با اثر مثبت زیرکی بازار بر چابکی مشتری است که این نتیجه نشان می‌دهد که یکی از قابلیت‌هایی که در سازمان به شکل‌گیری چابکی مشتری کمک می‌کند، همان قابلیت زیرکی بازار؛ یعنی توانایی سازمان در دیدن واضح کل محیط رقابتی و پیش‌بینی بیش فعالانه فرصت‌های کشف نشده بازار و پیش‌بینی نیازهای مشتریان و تحرکات رقباست که منطبق بر مدل ارائه شده، شایستگی IT و هوشیاری کارآفرینانه مدیران و پرسنل سازمانی به قابلیت زیرکی بازار کمک می‌نمایند.

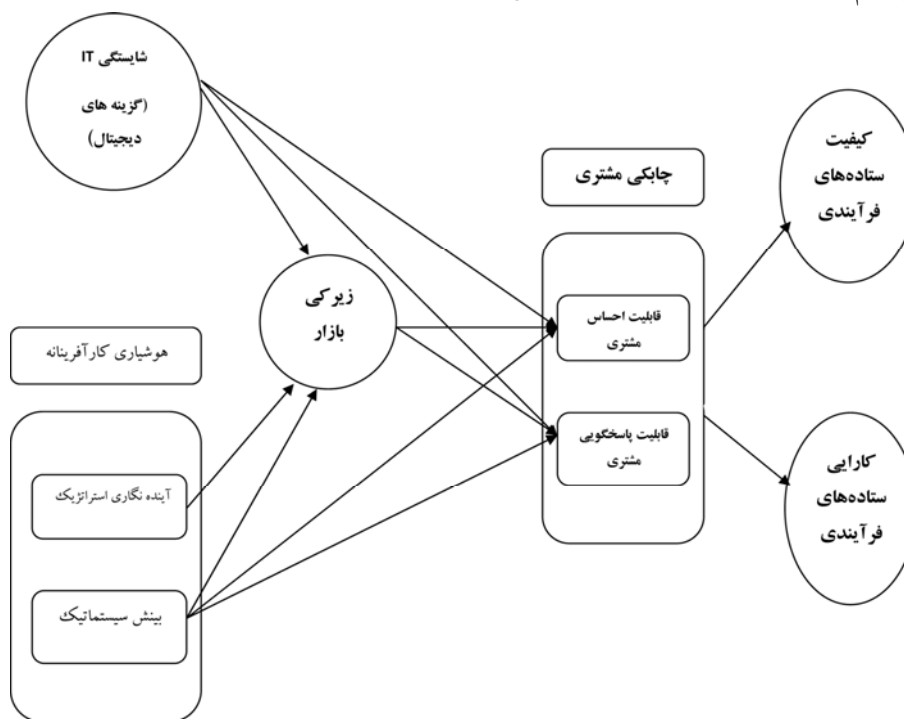
پنجمین نتیجه مرتبط با اثر مثبت شایستگی IT (گزینه‌های دیجیتال) بر چابکی مشتری است که نتیجه فوق‌با مطالعه سامبورتی و دیگران (۲۰۰۳) سازگار است که این نتیجه نشان می‌دهد که گزینه‌های دیجیتال ابزار مهمی در دستیابی قابلیت چابکی مشتری سازمان است، بنابراین سازمان‌ها به منظور افزایش قابلیت چابکی مشتری بایستی بر روی گزینه‌های دیجیتال

ستاده‌های فرآیندی سازمان است و سازمان‌ها به منظور بهبود کیفیت و کارایی ستاده‌های فرآیندی سازمان در محیط‌های متلاطم بایستی قابلیت چابکی مشتری خود را افزایش دهند که منطبق بر مدل ارائه شده افزایش توان چابکی مشتری نیز وابسته به بهبود دیگر قابلیت‌های پویای سازمان نظیر شایستگی IT، هوشیاری کارآفرینانه و زیرکی بازار است بر اساس نتایج آماری بدست آمده می‌توان مدل زیر را به عنوان مدل نهایی تحقیق معرفی نمود.

سرمایه گذاری نموده و آنها را در سازمان تقویت نمایند (جدول).

نتیجه ششم مرتبط با عدم اثر مثبت بعد بینش سیستماتیک بر چابکی مشتری است که نتیجه فوق فرضیه مرتبط با تاثیر مثبت بعد بینش سیستماتیک و چابکی مشتری را رد می‌کند.

نتیجه نهایی در ارتباط با اثر مثبت چابکی مشتری بر روی کیفیت و کارایی ستاده‌های فرآیندی سازمان است. بر اساس این نتیجه می‌توان بیان نمود که چابکی مشتری قابلیت مهمی در جهت بهبود کیفیت و کارایی



شکل ۴ - مدل نهایی تحقیق

پیشنهادات کاربردی:

در جهت ایجاد چابکی مشتری و بهبود کارایی و کیفیت ستاده‌های فرآیندی سازمان در محیط‌های متلاطم پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

ابعاد پاسخگویی و احساس مشتری از چابکی مشتری تایید می‌نماید در همین راستا به سازمان‌ها ایجاد و استفاده از گزینه‌های مختلف دیجیتال که در واقع همان قابلیت‌های IT هستند، نظیر اینترانت‌ها، پایگاه‌های داده، مخزن‌های دانش، فناوری‌های پیشرفته دانش، سیستم‌های کنفرانس مجازی، ابزارهای مبتنی بر همکاری برای به

۱- از آنجایی که نتایج تحقیق گزینه‌های دیجیتال را به عنوان پلتفرمی در ایجاد قابلیت‌های زیرکی بازار و

شرکتها پیشنهاد می‌شود به منظور تقویت این دو بعد با رویکرد استفاده هر چه بیشتر از نظرات مشتریان به طراحی قابلیت‌هایی نظیر IT پردازند نظیر Ebay که مشتریان در واقع تیم توسعه‌ای تولید آن هستند و به طور متوسط هر هفته ۱۰۰۰۰ پیام را ارسال می‌نمایند زیرا همین مشارکت قابلیت چابکی مشتری Ebay را به میزان قابل توجهی افزایش داده است

پیشنهادات تحقیقات آتی:

- ۱- از آنجائیکه مطالعه حاضر تنها متمرکز بر مدل شکل‌گیری یکی از ابعاد چابکی سازمان؛ یعنی چابکی مشتری است پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی مدل شکل‌گیری ابعاد دیگر چابکی سازمان بر اساس قابلیت‌های پویا ارائه و مورد آزمون قرار گیرد.
- ۲- پیشنهاد می‌گردد مدل تحقیق حاضر در صنایع دیگر نیز مورد آزمون قرار گیرد.

منابع:

1. Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., and Grover, V. 2003. "Shaping Agility through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms," *MIS Quarterly* (27:2), June, pp. 237-263.
2. Teece, D.J. 2007. "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance," *Strategic Management Journal* (28:13), pp.1319-1350.
3. Goldman, S.L., Nagel, R.N., and Preiss, K. 1995, "Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer", New York: Van Nostrand Reinhold.
4. Cho, H., Jung, M., and Kim, M. 1996. "Enabling Technologies of Agile Manufacturing and Its Related Activities in Korea," *Computers and Industrial Engineering* (30:3), pp. 323-335.

اشتراک‌گذاری دانش برنامه ریزی منابع سازمانی، زنجیره ارزش، مدیریت ارتباط با مشتری، فناوری‌های پشتیبانی تصمیم تحلیلی و پیگیری، پیشنهاد می‌شود. در این راستا برای اینکه این ابزارها به قابلیت IT مبدل شوند و تنها دارایی IT نباشند پیشنهاد می‌گردد، منطبق بر مدل باهاردویچ نیروی انسانی سازمان تلفیقی از دانش IT و دانش مرتبط با شغل را دارا باشند تا دارایی IT در راستای چابکی مشتری بکار گرفته شود که این امر باید در زمان استخدام منابع انسانی و آموزش آنها مد نظر قرار گیرد.

۲- استفاده از مدیرانی که نه تنها دارای توانایی و قابلیت مدیریتی هستند، بلکه دارای توانایی کارآفرینی در زمینه شناسایی فرصت هستند؛ یعنی افرادی که دارای قابلیت‌های زیر باشند: افرادی که توجه و حساسیت به اطلاعات درباره اهداف، رویدادها و الگوهای رفتاری در محیط دارند، توجه ویژه به مشکلات تولید کنندگان و مصرف کنندگان و نیازهای برآورده نشده دارند و می‌توانند ترکیب‌های تازه از منابع موجود را ایجاد نمایند.

۳- از آنجایی که در تحقیق حاضر نقش حیاتی ابعاد مختلف چابکی مشتری در بهبود کارایی و کیفیت ستاده‌های فرآیندی سازمان به اثبات رسید از این رو می‌توان به سازمان‌هایی که در صدد بهبود کیفیت و کارایی ستاده‌های فرآیندی سازمان هستند پیشنهاد نمود که قابلیت‌های احساس، پاسخگویی مشتری را مبتنی بر فرصت‌های سازمانی بهبود نمایند که تقویت این عوامل مستلزم استفاده از قابلیت‌های پویایی است که در مدل بدان چرداخته شده است.

۴- از آنجایی که دو بعد چابکی مشتری تاثیر مثبتی بر کیفیت و کارایی ستاده‌های سازمان دارد و این ابعاد چابکی، احساس و پاسخگویی مشتریان است. به

- System," *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*(20:6), pp. 495-503.
16. Lin, C., Chiu, H., and Chu, P. 2006. "Agility Index in the Supply Chain," *International Journal of Production Economics*(100:2), pp. 285-299
 17. Overby, E., Bharadwaj, A., and Sambamurthy, V. 2006. "Enterprise Agility and the Enabling Role of Information Technology," *European Journal of Information Systems*(15:2), pp. 120-131.
 18. Van Oosterhout, M., Waarts, E., and Van Hillegerberg, J. 2006. "Change Factors Requiring Agility and Implications for It," *European Journal of Information Systems*(15:2), pp. 132-145.
 19. Fink, L., and Neumann, S. 2007. "Gaining Agility through It Personnel Capabilities: The Mediating Role of It Infrastructure Capabilities," *Journal of the Association for Information Systems*(8:8), pp. 440- 462.
 20. Morgan, R. E. & Page, K. (2008), "Managing Business Transformation to Deliver Strategic Agility", *Strategic Change*, Vol. 17 Issue 5/6, p155-168.
 21. Setia, P., Sambamurthy, V., and Closs, D.J. 2008. "Realizing Business Value of Agile It Applications: Antecedents in the Supply Chain Networks," *Information Technology and Management* (9:1), pp. 5-19.
 22. Tallon, P. 2008. "Inside the Adaptive Enterprise: An Information Technology Capabilities Perspective on Business Process Agility," *Information Technology and Management*(9:1), pp. 21-36.
 23. Braunscheidel, M.J., and Suresh, N.C. 2009. "The Organizational Antecedents of a Firm's Supply Chain Agility for Risk Mitigation and Response," *Journal of Operations Management*(27:2), pp. 119- 140.
 24. Roberts Nicholas, Grover varun, Klein Richard, Mittelstaedt John, Moore DeWayne. 2009, "Digitally enhancing customer agility and competitive activity: how firms use information technology to sense and respond to market opportunities in hyper competitive environments", Clemson university
 5. Roth, A. V., 1996. "Achieving Strategic Agility through Economies of Knowledge, Strategy and Leadership Strategy and Leadership "formerly Planning Review" *Planning Review*, 24(2), 30-37.
 6. Bititci, U.S., Trevor, J.T., and Ball, P.D. 1999. "The Viable Business Structure for Managing Agility," *International Journal of Agile Management Systems*(1:3), pp. 190-202.
 7. Sharifi, H., and Zhang, Z. 1999. "A Methodology for Achieving Agility in Manufacturing Organisations: An Introduction," *International Journal of Production Economics*(62:1-2), pp. 7-22.
 8. Vernadat, F.B. 1999. "Research Agenda for Agile Manufacturing," *International Journal of Agile Management Systems*(1:1), pp. 37-40.
 9. Yusuf, Y.Y., Sarhadi, M., and Gunasekaran, A. 1999. "Agile Manufacturing: The Drivers, Concepts and Attributes," *International Journal of Production Economics* (62:1-2), pp. 33-43.
 10. Yusuf, Y.Y., Sarhadi, M., and Gunasekaran, A. 1999. "Agile Manufacturing: The Drivers, Concepts and Attributes," *International Journal of Production Economics*(62:1-2), pp. 33-43.
 11. Langer, G., and Alting, L. 2000. "An Architecture for Agile Shop Floor Control Systems," *Journal of Manufacturing Systems*(19:4), pp. 267-281.
 12. Schonsleben, P. 2000. "With Agility and Adequate Partnership Strategies Towards Effective Logistics Networks," *Computers in Industry*(42:1), pp. 33-42.
 13. Bessant, J., Francis, D., Meredith, S., and Kalinsky, R. 2001. "Developing Manufacturing Agility in Smes," *International Journal of Technology Management* (22:1), pp. 28-54.
 14. Grover, R. 2001. *Response Ability: The Language, Structure, and Culture of the Agile Enterprise*. New York: John Wiley & Sons.
 15. Arteta, B.M., and Giachetti, R.E. 2004. "A Measure of Agility as the Complexity of the Enterprise

34. Christensen, C.M. "The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail", Harvard business school press, Cambridge, MA, 1997.
35. Raschke Robyn, Smith David Julie, 2007, "An empirical analysis of business process agility: examining the relationship of IT on business process agility and the effects of business process agility on process outcomes", Arizona State University
36. Rai, A., Patnayakuni, R., and Seth, N. 2006. "Firm Performance Impacts of Digitally Enabled Supply Chain Integration Capabilities," *MIS Quarterly* (30:2), June, pp. 225-246.
37. Mishra, A.N., Konana, P., and Barua, A. 2007. "Antecedents and Consequences of Internet Use in Procurement: An Empirical Investigation of U.S. Manufacturing Firms," *Information Systems Research* (18:1), pp. 103-120.
38. Pavlou, P. A., & El Sawy, O., 2006. From IT competence to competitive advantage in turbulent environments: The case of new product development. *Information Systems Research*, 17(2).
39. Wang, E., Tai, J., & Wei, H., 2006. A Virtual Integration Theory of Improved Supply Chain Performance. *Journal of Management Information Systems*, 23(2), 41-64.
40. Raschke Robyn, Smith David Julie, 2007, "An empirical analysis of business process agility: examining the relationship of IT on business process agility and the effects of business process agility on process outcomes", Arizona State University
41. Powell, T.C., 1995. Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management Journal* 16 (1), 15-37.
25. Raschke Robyn, Smith David Julie, 2007, "An empirical analysis of business process agility: examining the relationship of IT on business process agility and the effects of business process agility on process outcomes", Arizona State University
26. Rosenzweig, E.D. & Roth, A.V., 2007. "B2B seller competence: construct development and measurement using a supply chain strategy lens", *Journal of operations management*.
27. Rai, A., Patnayakuni, R. & Seth, N. 2006, "Firm performance impacts of digitally-enabled supply chain integration capabilities", *MIS Quarterly* 30, (2), 225-246.
28. Koch Hope, 2010, "Developing dynamic capabilities in electronic marketplaces: A cross-case study", *Journal of Strategic Information Systems*, 19, pp 28-38
29. Melville, N., Kraemer, K., and Gurbaxani, V., 2004, "Review: Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value", *MIS Quarterly*, 28:2, pp. 283-322
30. Dehning, B., and Richardson, V.J., 2002, "Returns on Investments in Information Technology: a Research Synthesis", *Journal of Information Systems*, 16:1, pp: 7-30
31. Matolcsy, Z.P., Booth, P., and Wieder, B., 2005, "Economic Benefits of Enterprise Resource Planning Systems: Some Empirical Evidence," *Accounting and Finance*, 45, pp. 439-456
32. Saeed, K.A., Malhotra, M.K., and Grover, V., 2005, "Examining the Impact of Inter organizational System on Process Efficiency and Sourcing Leverage in Buyer-Supplier Dyads", *Decisions Sciences*, 36:3, pp. 365-396
33. Schneiderman, A.M., 1996, "Metrics for the Order Fulfillment Process", *Journal of Cost Management*, 10:2, pp. 30-42