

## نقش قابلیت فناوری اطلاعات در توسعه چابکی استراتژیک و بهبود فعالیت رقابتی

شهرام مختاریان دهکردی<sup>۱</sup>

### چکیده

امروزه بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌ها با رقابت فزاینده پایدار و نامطمئنی روبه‌رو هستند که به واسطه نوآوری‌های تکنولوژیکی، تغییر محیط‌های بازار و نیازهای در حال تغییر مشتریان؛ شدت یافته است. این وضعیت بحرانی موجب اصلاحات عمده‌ای در چشم‌انداز استراتژیک سازمان، اولویت‌های کسب‌وکاری و بازبینی مدل‌های سنتی و حتی مدل‌های نسبتاً معاصر به منظور بهبود فعالیت رقابتی در اینگونه محیط‌ها شده است. به عبارتی می‌توان گفت که: رویکردها و راه‌حل‌های گذشته دیگر قابلیت و توانایی خود برای رویارویی با چالش‌های سازمانی و محیط بیرونی را از دست داده‌اند؛ یا بهتر است با رویکردها و دیدگاه‌های جدیدی جایگزین شوند. از این‌رو، یکی از راه‌های پاسخگویی به این عوامل تغییر و تحول سازمانی و بهبود فعالیت رقابتی از طریق چابکی استراتژیک سازمان است. چابکی استراتژیک به معنای توانایی پاسخگویی و واکنش سریع و موفقیت‌آمیز به تغییرات محیطی است. در حالیکه تحقیقات زیادی در مورد اینکه چابکی چیست انجام شده است ولی تحقیقات اندکی در شناسایی توانمندسازهای ابعاد چابکی در سازمان صورت پذیرفته است. در تحقیق حاضر سعی بر آن است که با استفاده از دیدگاه قابلیت‌های پویا در محیط‌های رقابتی به بررسی ابعاد چابکی در سازمان بپردازیم. با بررسی ادبیات موجود مهمترین قابلیت پویای موثر بر چابکی و ابعاد چابکی سازمان قابلیت فناوری اطلاعات شناسایی شده است به همین منظور هدف تحقیق حاضر بررسی نقش قابلیت فناوری اطلاعات (گزینه‌های دیجیتال) بر شکل‌گیری ابعاد چابکی سازمان و در نهایت بهبود فعالیت رقابتی است.

**واژگان کلیدی:** چابکی سازمان، قابلیت فناوری اطلاعات، مزیت رقابتی.

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی (استراتژیک)

## مقدمه

به مزیت رقابتی است. بر همین اساس در تحقیق حاضر به

دنبال پاسخگویی به سوالات زیر هستیم:

۱- چگونه قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات ابعاد احساس و پاسخگویی چابکی در سازمان را تقویت می نماید؟

۲- چگونه قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات ابعاد احساس و پاسخگویی چابکی در سازمان را تقویت می نماید؟

۳- چگونه ابعاد احساس و پاسخگویی چابکی سازمان منجر به بهبود ابعاد فعالیت های رقابتی در سازمان می شوند؟ در این ارتباط، جهت پاسخگویی به سوالات مطرح شده چند فرضیه مطرح می شود:

۱- بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و بعد احساس چابکی در سازمان رابطه معناداری وجود دارد.

۲- بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و بعد پاسخگویی چابکی در سازمان رابطه معناداری وجود دارد.

۳- بین قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و بعد احساس چابکی در سازمان رابطه معناداری وجود دارد.

۴- بین قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و بعد پاسخگویی چابکی در سازمان رابطه معناداری وجود دارد.

### مفهوم چابکی

مفهوم چابکی بوسیله محققین بنیاد یا کوکا (۱۹۹۱) معرفی شده است و پس از اولین معرفی، بوسیله محققین و جوامع صنعتی مورد توجه روزافزون قرار گرفت. تابحال انتشارات زیادی در مورد این موضوع، در تلاش جهت فراهم کردن تعریف چابکی، صورت گرفته است. تعاریف رایج پذیرفته

در بازار رقابتی، نیاز مبرمی به توسعه و بهبود انعطاف پذیری و نیز پاسخگویی سازمان وجود دارد. امروزه بسیاری از سازمان ها و شرکت ها با رقابت فزاینده پایدار و نامطمئن رویه رو هستند که به واسطه نوآوری های تکنولوژیکی، تغییر محیط های بازار و نیازهای در حال تغییر مشتریان؛ شدت یافته است. این وضعیت بحرانی موجب اصلاحات عمده ای در چشم انداز استراتژیک سازمان، اولویت های کسب و کاری، و بازبینی مدل های سنتی و حتی مدل های نسبتاً معاصر به منظور دستیابی به مزیت رقابتی در اینگونه محیط ها شده است. به عبارتی می توان گفت که: رویکردها و راه حل های گذشته دیگر قابلیت و توانایی خود برای رویارویی با چالش های سازمانی و محیط بیرونی را از دست داده اند، یا بهتر است با رویکردها و دیدگاه های جدیدی جایگزین شوند (ایوال دوز، ۱۳۹۰: ۳۹). از این رو، یکی از راه های پاسخگویی به این عوامل تغییر و تحول سازمانی و دستیابی به مزیت رقابتی، چابکی در سازمان است. در واقع، چابکی به عنوان پارادایم جدیدی برای سازمان ها و بنگاه های رقابتی است. با وجود اهمیت بالای چابکی در سازمان، تحقیقات اندکی در ارتباط با شکل گیری چابکی در سازمان و نقش آن در ایجاد مزیت رقابتی صورت پذیرفته است. براساس دیدگاه پویا در محیط های رقابتی، ابزار دستیابی به چابکی در سازمان، قابلیت های پویا معرفی شده است. با بررسی ادبیات موجود یکی از قابلیت های پویای مهم و موثر بر چابکی در سازمان، قابلیت فناوری اطلاعات شناسایی شده است به همین منظور هدف تحقیق حاضر بررسی نقش قابلیت فناوری اطلاعات بر شکل گیری چابکی سازمان و در نهایت دستیابی



مدل‌های مختلفی جهت تبیین نقش چابکی در سازمان معرفی شده است. با توجه به موارد فوق اینگونه مشخص می‌گردد که چابکی از درون سازمان به بیرون ایجاد می‌گردد. و این بدان معنی است که چابکی به وسیله ترکیبات خاصی از ویژه‌های سازمانی به وجود می‌آید، درحالیکه این ویژگی‌های سازمانی به شکل‌ها و مدل‌های مختلفی ارائه گردیده‌اند ولی بیشتر آنها دارای تشابهاتی می‌باشند (Agility, 2004: 142).

### مواد و روش پژوهش

#### ۱- نوع و روش تحقیق

پژوهش حاضر را می‌توان از نظر دسته‌بندی تحقیقات برحسب نحوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی محسوب کرد، زیرا در این تحقیق، محقق تغییری در متغیرهای مورد بررسی ایجاد نکرده و شرایط موجود را مورد بررسی قرار داده است. همچنین با توجه به تقسیم‌بندی تحقیقات از نظر هدف؛ پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی می‌باشد. در این نوع تحقیق‌ها؛ نظریات، قانون‌مندی‌ها و تکنیک‌هایی که در تحقیقات بنیادین تنظیم شده است، در جهت توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص و حل مسائل واقعی در آن زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این تحقیق از روش تحقیق همبستگی استفاده شده است که برطبق آن میزان تغییرات در یک یا چند عامل را در اثر تغییرات یک یا چند عامل دیگر مورد بررسی قرار می‌دهد.

شده، چابکی را به توانایی سازمان‌ها برای پاسخ سریع و بطور مؤثر به تغییرات در تقاضای بازار، با هدف یافتن نیازمندی‌های مشتری، برحسب قیمت، خصوصیات، کیفیت، کمیت، و تحویل، مربوط کرده است. بنگاه‌های چابک به بازارهای متغیر با سرعت و بطور مؤثر واکنش نشان می‌دهند. علاوه بر این، چابکی قابلیت‌های سازمان را برای تولید و تحویل محصولات جدید با هزینه بهره‌ور، تحت تأثیر قرار می‌دهد. کاهش هزینه‌های تولید، افزایش رضایت مشتری، از بین بردن فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده و افزایش رقابت، از جمله مزایایی است که می‌تواند از طریق استراتژی چابکی بدست بیاید. واژه چابک در فرهنگ لغت، به معنای حرکت سریع، چالاک، فعال و چابکی توانایی حرکت به صورت سریع و آسان و قادر بودن به تفکر به صورت سریع و با یک روش هوشمندانه است. ریشه و زادگاه چابکی، ناشی از تولید چابک است و تولید چابک مفهومی است که طی سال‌های اخیر عمومیت یافته و به عنوان استراتژی موفق توسط تولیدکنندگانی که خودشان را برای افزایش عملکرد قابل ملاحظه‌ای آماده می‌کنند، پذیرفته شده است. در چنین محیطی، هر سازمانی باید توان تولید همزمان محصولات متفاوت و با طول عمر کوتاه، طراحی مجدد محصولات، تغییر روش‌های تولید و توان واکنش کارآمد به تغییرات را داشته باشد. در صورت داشتن چنین توانمندی‌هایی، به آن بنگاه تولیدی، سازمان چابک اطلاق خواهد شد (جعفرنژاد و همکاران، ۱۳۸۶: ۸۴).

**مدل‌های چابکی سازمان:** همانگونه که در بخش قبل دیدیم چابکی یکی از قابلیت‌های مورد نیاز برای سازمان‌های امروزی است که در ادبیات مرتبط با چابکی در سازمان

## ۲- جامعه آماری

ادبیات تحقیق و بررسی مباحث نظری مرتبط با موضوع اقدام نموده است. همچنین با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته داده‌های لازم از جامعه آماری موردنظر گردآوری شده است.

جامعه آماری عبارت است از مجموعه‌ای از افراد یا واحدها که دارای حداقل یک صفت مشترک باشند. جامعه آماری تحقیق، کلیه شرکت‌های فعال در صنعت فناوری اطلاعات در محدوده شهر اصفهان می‌باشد که تعداد آنها مجموعاً ۳۹۴۶ شرکت است به دلیل اینکه شرکت‌های بسیار کوچک طبیعتاً نه فعالیت گسترده‌ای دارند، نه ساختار سازمان‌یافته و بدون و نه توانمندی بالایی برای مقابله با تغییرات دارند تا بتوانند چابک باشند و نه پتانسیل و پشتوانه مالی لازم برای پیاده‌سازی فرایندهای IT را دارند، لذا در این مرحله، اعضای جامعه آماری موجود (۳۹۴۶ عدد) قابل اتکا نیست.

## بررسی ادبیات مرتبط با قابلیت پویای فناوری اطلاعات

محققان فناوری اطلاعات توجه زیادی در جهت شناسایی این مسأله که چگونه و چرا IT می‌تواند ارزش تجاری نظیر بهبود عملکرد سازمان، بهره‌وری و مزیت رقابتی ایجاد - نماید، نموده‌اند. چابکی بعنوان یکی از چندین ستاده با ارزش مبتنی بر قابلیت IT ارائه شده است (Braunscheidel, 2009: 142).

پس از مشورت با خبرگان این صنعت، شرکت‌هایی برای مطالعه مجاز در نظر گرفته شدند که سطح اشتغال نیروهای متخصص آنها بیش از ۱۵ نفر باشد. بر این اساس، تعداد اعضای جامعه آماری به ۲۸۳۶ شرکت رسید. هرچند که جامعه فوق می‌تواند شامل محدوده وسیع‌تری باشد لیکن منظور محقق، وجود کارخانه، کارگاه یا مرکز تحقیقاتی در محدوده شهر اصفهان می‌باشد (بدون درنظر گرفتن واحدهای دارای دفتری جهت فروش در شهر اصفهان) که حداقل دارای سه سال سابقه فعالیت بوده و هم اکنون (سال ۱۳۹۲) نیز دارای فعالیت تولیدی یا خدماتی باشند.

## ۳- روش گردآوری اطلاعات

با توجه به نوع تحقیق و جامعه آماری موردنظر، محقق روش تحقیق خود را توصیفی از نوع پیمایش برگزیده است و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای شامل کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها و نشریات و مقالات داخلی و خارجی نسبت به تکمیل



جدول (۱) فهرست تحقیقات انجام شده در زمینه تأثیر فناوری اطلاعات بر چابکی در سازمان

نویسنده	تحقیق
هابس و شیپرز، ۲۰۰۹	شناسایی قابلیت‌های کارکرد IT در ایجاد چابکی سیستم‌های اطلاعاتی
سو و لاپاز، ۲۰۰۸	کشف جنبه پنهانی IS در جهت دستیابی به چابکی سازمان
رن و لیتینن، ۲۰۰۸	ایجاد چابکی و حفظ معماری سازمان از طریق SOA
فینک و نیومن، ۲۰۰۷	کسب چابکی سازمانی از طریق شایستگی‌های پرسنل IT: نقش میانجی قابلیت زیر ساخت IT
زاو و دیگران، ۲۰۰۷	خدمات محاسبه‌ای به عنوان بخشی از کارکرد چابکی سازمان: بررسی پیشرفت‌های اخیر و معرفی موضوعات خاص
تلون (۲۰۰۸)	بررسی اثر غیرمستقیم شایستگی بر عملکرد تجاری با توجه به نقش واسطه‌ای ابعاد چابکی تجاری
راسکی (۲۰۰۷)	تجزیه و تحلیل کاربردی از چابکی فرآیند تجاری، بررسی تأثیر IT بر چابکی فرآیند تجاری و تأثیر چابکی فرآیند تجاری بر
گوتالس و دیگران، ۲۰۰۶	مدیریت و معماری سازمان
متیا سن و دیگران، ۲۰۰۶	چابکی تجاری و انتشار تکنولوژی اطلاعات
اوری و دیگران، ۲۰۰۶	چابکی سازمان و نقش توانمندساز تکنولوژی اطلاعات
ون اوسترهاوت و دیگران، ۲۰۰۶	عوامل تغییر مورد نیاز چابکی و کاربردهای IT
هورکا و لارسن، ۲۰۰۶	توانمندسازی عملیات پذیرش چابکی از طریق سازمانه‌های شبکه‌ای
لایتینن و روز، ۲۰۰۶	سیستم اطلاعاتی چابکی سازمان را به عنوان یادگیری سازمانی توسعه می‌دهد
پیکولی و ایوز، ۲۰۰۵	نوآوری‌های استراتژیکی IT محور و مزیت رقابتی پایدار
ول بورن، ۲۰۰۵	بررسی اثر غیرمستقیم شایستگی‌های IT بر چابکی تجاری و عملکرد تجاری از طریق احساس، پاسخگویی و یادگیری
سامبورتی و دیگران، ۲۰۰۳	شکل‌دهی چابکی از طریق گزینه‌های دیجیتال
آندرا و فلادریا، ۲۰۰۲	چابکی از طریق هماهنگی

## یافته‌های پژوهش

### ۲- سن پاسخ‌دهندگان

۱- بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان از نظر سن پاسخ‌دهندگان نتایج به دست آمده مانند جدول زیر است.

جدول (۳) سن پاسخ‌دهندگان

طبقات سنی پاسخ‌دهندگان	فراوانی	فراوانی تجمعی	درصد
زیر ۲۶	۲۶	۲۶	۲۰.۰۰
۲۶-۳۰	۳۷	۶۳	۲۸.۴۶
۳۱-۴۰	۴۷	۱۱۰	۳۶.۱۵
۴۱-۵۰	۱۰	۱۲۰	۷.۶۹
۵۱-۶۰	۸	۱۲۸	۶.۱۵
بالای ۶۰	۲	۱۳۰	۱.۵۴

جدول (۲) جنسیت پاسخ‌دهندگان

جنسیت	فراوانی	فراوانی تجمعی	درصد
مرد	۹۹	۹۹	۷۶.۱۵
زن	۳۱	۱۳۰	۲۳.۸۵

همانطور که از جدول ۱ مشاهده می‌شود در نمونه آماری تحقیق بیشترین درصد برای جنسیت مربوط به مرد (۷۶/۱۵ درصد) و کمترین درصد مربوط به زن (۲۳/۸۵ درصد) می‌باشد.



همانطور که از جدول ۲ مشاهده می‌شود در نمونه آماری تحقیق بیشترین درصد برای سن بین ۳۱ تا ۴۰ سال (۳۶/۱۵ درصد) و کمترین درصد بالای ۶۰ سال (۱/۵۴ درصد) می‌باشد.

همانطور که از جدول ۴ (۴) مشاهده می‌شود در نمونه آماری تحقیق بیشترین درصد برای سابقه کار مربوط به پایین‌تر از ۱۰ سال (۵۰ درصد) و کمترین درصد مربوط به بالاتر از ۲۰ سال (۱۵.۳۸ درصد) می‌باشد.

همانطور که از جدول ۲ مشاهده می‌شود در نمونه آماری تحقیق بیشترین درصد برای سن بین ۳۱ تا ۴۰ سال (۳۶/۱۵ درصد) و کمترین درصد بالای ۶۰ سال (۱/۵۴ درصد) می‌باشد.

### ۳- تحصيلات پاسخ‌دهندگان

از نظر بررسی تحصيلات پاسخ‌دهندگان نتایج به دست آمده مانند جدول زیر است.

جدول ۴) تحصيلات پاسخ‌دهندگان

طبقات تحصيلات	فراوانی	فراوانی تجمعی	درصد
زیر دیپلم	۰	۰	۰.۰۰
دیپلم	۷	۷	۵.۳۸
فوق دیپلم	۱۸	۲۵	۱۳.۸۵
لیسانس	۷۰	۹۵	۵۳.۸۵
فوق لیسانس و بالاتر	۳۵	۱۳۰	۲۶.۹۲

**فرضیه ۱:** قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات بر احساس چابکی در سازمان اثر مستقیم و معناداری دارد.

**H0:** بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود ندارد.

**H1:** بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

**H0:** بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود ندارد.

**H1:** بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

**H0:** بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود ندارد.

**H1:** بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

جدول ۶) رابطه قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات بر احساس چابکی در سازمان

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	مقدار T	p-value	مسیر
تایید	۰.۳۷	۵.۴۵	<0.05	قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات بر احساس چابکی در سازمان

با توجه به جدول فوق مقدار ۵/۴۵ (بزرگتر از ۱/۹۶)

بعنوان t-value نشان دهنده وجود ارتباط معنی‌دار میان

قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در

سازمان در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد به این معنی

که فرضیه H0 در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید

قرار نمی‌گیرد. در نتیجه بین قابلیت دانش محور فناوری

اطلاعات و احساس چابکی در سازمان مستقیم و معناداری

وجود دارد (Setia & Others,2008: 19).

همانطور که از جدول ۳) مشاهده می‌شود در نمونه آماری

تحقیق بیشترین درصد برای تحصيلات مربوط به لیسانس (

۵۳/۸۵ درصد) و کمترین درصد مربوط به زیر دیپلم (۰

درصد) می‌باشد (Bititci,1999: 202).

### ۴- سابقه کار پاسخ‌دهندگان

از نظر بررسی سابقه کار پاسخ‌دهندگان نتایج به دست آمده

مانند جدول زیر است.

جدول ۵) سابقه کار پاسخ‌دهندگان

طبقات سابقه کار	فراوانی	فراوانی تجمعی	درصد
پایین‌تر از ۱۰ سال	۶۵	۶۵	۵۰.۰۰
بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۴۵	۱۱۰	۳۴.۶۲
بالاتر از ۲۰ سال	۲۰	۱۳۰	۱۵.۳۸



جدول ۸) رابطه قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات بر احساس چابکی در سازمان

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	T مقدار	p-value	مسیر علی
تایید	۰.۹۳	۲.۹۴	0.05>	قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات بر احساس چابکی در

با توجه به جدول فوق مقدار ۲/۹۴ (بزرگتر از ۱/۹۶) بعنوان t-value نشان دهنده وجود ارتباط معنی دار میان قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد به این معنی که فرضیه H0 در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی گیرد. در نتیجه بین قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد (Dove, 2001: 45).

**فرضیه ۴:** قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات بر پاسخگویی چابکی در سازمان اثر مستقیم و معناداری دارد. H0: بین قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و پاسخگویی چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود ندارد. H1: بین قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و پاسخگویی چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

جدول ۹) رابطه قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات بر پاسخگویی چابکی در سازمان

نتیجه آزمون	ضریب مسیر استاندارد	T مقدار	p-value	مسیر علی
تایید	۰.۴۵	۳.۳۲	<0.05	قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات بر پاسخگویی

**فرضیه ۲:** قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات بر پاسخ-گویی چابکی در سازمان اثر مستقیم و معناداری دارد. H0: بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و پاسخگویی چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود ندارد. H1: بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و پاسخگویی چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

جدول ۷) رابطه قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات بر پاسخگویی چابکی در سازمان

نتیجه آزمون	ضریب مسیر	T مقدار	p-value	مسیر علی
تایید	۰.۵۸	۳.۴۵	0.05>	قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات بر پاسخگویی چابکی در سازمان

با توجه به جدول فوق مقدار ۳.۴۵ (بزرگتر از ۱/۹۶) بعنوان t-value نشان دهنده وجود ارتباط معنی دار میان قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و پاسخگویی چابکی در سازمان در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد به این معنی که فرضیه H0 در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی گیرد. در نتیجه بین قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و پاسخگویی چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد (خاکی، ۱۳۸۲: ۲۶).

**فرضیه ۳:** قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات بر احساس چابکی در سازمان اثر مستقیم و معناداری دارد. H0: بین قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود ندارد. H1: بین قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و احساس چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

، شاخص برازندگی نسبی (RFI)، ریشه دوم میانگین مجذورات پس مانده‌های استاندارد شده (SRMR) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) (Roberts & Others, 2009: 119)، استفاده خواهد شد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق و برازش مدل نشان می‌دهد که در دو مسیر علی مقدار آماره T کمتر از ۲ است از اینرو حذف این مسیر با ضریب منفی و کم‌تأثیر می‌تواند اجتناب‌پذیر باشد. لازم به ذکر می‌باشد همواره مدل اصلاح شده دارای شاخص‌های برازش بهتر نسبت به مدل اولیه نخواهد بود، زیرا تغییر در تعداد روابط و پارامترها (حذف یا اضافه نمودن) باعث تغییراتی در شاخص‌ها شده که در کل ممکن است منجر به بهبود یا نقصان در مدل گردد (خوش‌سیما، ۱۳۸۱: ۴۱). با در نظر گرفتن اصول حاکم بر روش تحقیق علمی مشخص است که نمونه‌های گردآوری شده در آمار استنباطی هرگز یک الگو را تأیید نمی‌کنند بلکه نمی‌توانند آن را رد کنند. به عبارت دیگر این احتمال هست که الگوهای دیگری تولید شوند که به همان اندازه موجه باشند. موارد مرتبط با عدم تأیید شامل توانایی سازمان در آرایش‌بندی مجدد محصولات و یا خدمات مربوط به بعد پاسخگویی و احساس نیازهای مشتریان قبل از آنکه مشتری نسبت به آن آگاهی یابد در بعد احساس می‌باشد.

با توجه به جدول فوق مقدار ۳.۳۲ (بزرگتر از ۱.۹۶) بعنوان t-value نشان دهنده وجود ارتباط معنی‌دار میان قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و پاسخگویی چابکی در سازمان در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد به این معنی که فرضیه H0 در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی‌گیرد (Senge & Others, 1994: 36). در نتیجه بین قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و پاسخگویی چابکی در سازمان ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

### مدل‌یابی معادلات ساختاری

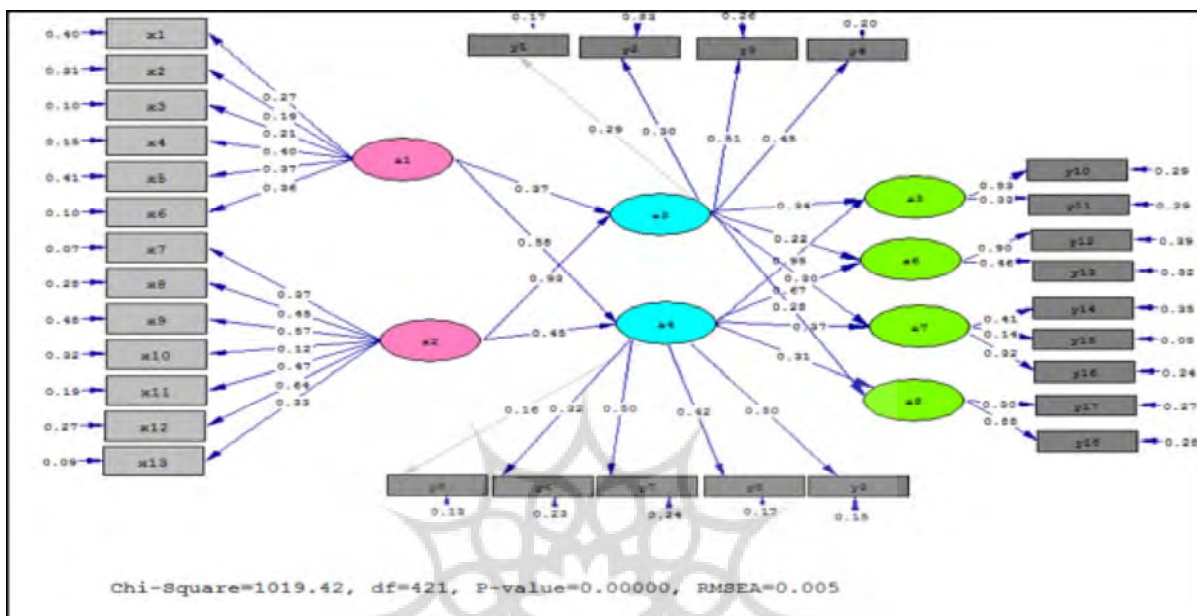
از این تحلیل به منظور مشخص کردن بر ارزش مدل استفاده خواهد شد (آزمون فرضیه‌های پژوهش). معادلات ساختاری، چارچوب منسجمی را برای برآورد قدرت روابط بین همه متغیرهای یک الگوی نظری فراهم می‌آورد و روابط علی میان متغیرهای مکنون (مشاهده نشده) و نیز روابط میان متغیرهای اندازه‌گیری شده (مشاهده شده) را نیز امکان‌پذیر می‌سازد. به منظور بررسی نیکویی بر ارزش کل مدل از شاخص مجذور خی دو ( $\chi^2$ )، شاخص نسبت مجذور خی دو به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش تطبیقی (AGFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) (Agility, 2004: 495)، شاخص برازندگی استاندارد شده (NFI)، شاخص برازندگی استاندارد نشده (NNFI)، شاخص برازندگی فرآیند (IFI)

جدول ۱۰ معرفی نشانه‌های مدل

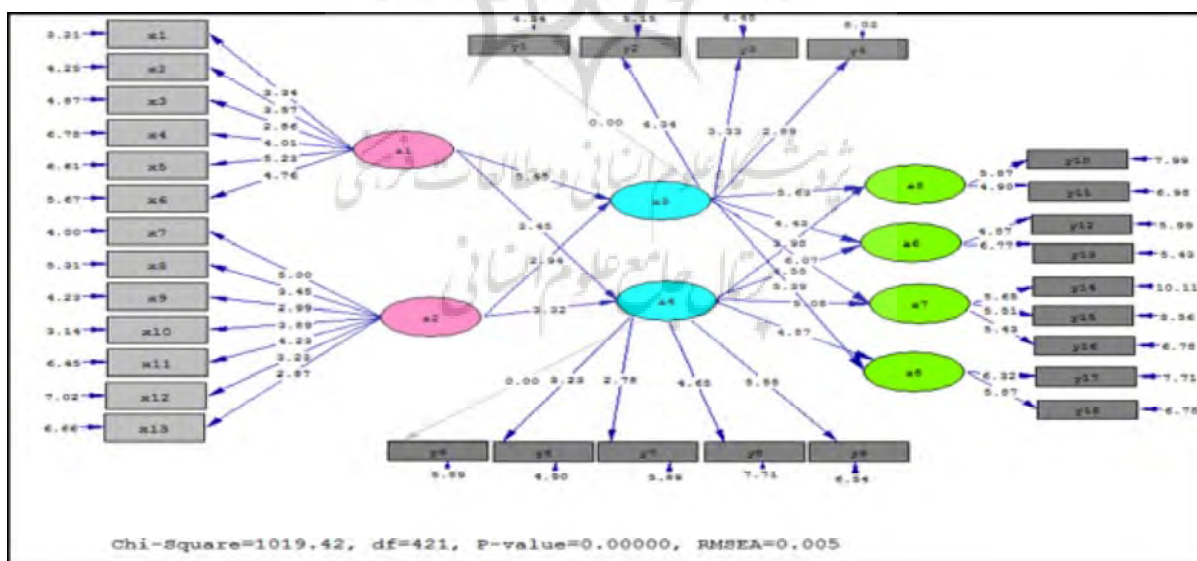
نشانه	معرف	نشانه	معرف
a1	قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات	a2	قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات
a3	احساس چابکی در سازمان	a4	پاسخگویی چابکی در سازمان
a5	قابلیت کارآفرینی مزیت رقابتی	a6	قابلیت فنی مزیت رقابتی
a7	قابلیت سازمانی مزیت رقابتی	a8	قابلیت استراتژیک مزیت رقابتی



شکل (۱) دیاگرام مسیری مدل تحقیق براساس ضرایب مسیر استاندارد



شکل (۲) دیاگرام مسیری مدل تحقیق براساس ضرایب معناداری



تأیید می‌کند. شاخص  $RMSEA = 0.005$  که شاخص مناسبی است، گویای مطلوب بودن الگوی تحقیق است و حاکی از برازش الگوی نظری با داده‌های واقعی می‌باشد (Bessant, 2001: 53).

شاخص‌های برازش الگوی نهایی تحقیق در جدول ذیل ارائه شده است. شاخص‌های برازش الگو از جمله:  
 $\chi^2/df = 2.42$ ,  $RMSEA = 0.005$ ,  $AGFI = 0.93$ ,  $GFI = 0.92$   
برابر با ۲/۴۲ همگی بیانگر نیکویی برازش الگو بوده و آن را



جدول (۱۱) شاخص‌های برازش الگوی نهایی تحقیق

ردیف	شاخص های برازش	مقدار مدل تحقیق	مقدار قابل قبول برای هر شاخص	نتیجه
۱	GFI <sup>1</sup>	۰.۹۲	بزرگتر از ۰.۹	تایید
۲	AGFI <sup>2</sup>	۰.۹۳	بزرگتر از ۰.۹	تایید
۳	df/χ	۲.۴۲	کمتر از ۵	تایید
۴	RMSEA <sup>3</sup>	۰.۰۰۵	کوچکتر از ۰.۰۸	تایید
۵	NFI <sup>4</sup>	۰.۹۴	بزرگتر از ۰.۹	تایید
ردیف	شاخص های برازش	مقدار مدل تحقیق	مقدار قابل قبول برای هر شاخص	نتیجه
۶	NNFI <sup>5</sup>	۰.۹۶	بزرگتر از ۰.۹	تایید
۷	CFI <sup>6</sup>	۰.۹۶	بزرگتر از ۰.۹	تایید
۸	IFI <sup>7</sup>	۰.۹۶	بزرگتر از ۰.۹	تایید
۹	RFI <sup>8</sup>	۰.۹۳	بزرگتر از ۰.۹	تایید

### نتیجه‌گیری

مثبت و معناداری در تبیین متغیر پاسخگویی چابکی در سازمان اثرگذار است.

چابکی در سازمان و مزیت رقابتی: در این تحقیق مزیت رقابتی در چهار بعد در قالب قابلیت کارآفرینی مزیت رقابتی، قابلیت فنی مزیت رقابتی، قابلیت سازمانی مزیت رقابتی و قابلیت استراتژیک مزیت رقابتی در سازمان مورد بررسی قرار گرفته است (Cho & Others, 1996: 14).

بررسی متغیرها نشان می‌دهد که:

۱- قابلیت احساس چابکی در سازمان و پاسخگویی چابکی در سازمان بطور مثبت و معناداری در تبیین متغیر قابلیت کارآفرینی مزیت رقابتی در سازمان اثرگذار است.

قابلیت فناوری اطلاعات و چابکی در سازمان: در این تحقیق قابلیت فناوری اطلاعات در دو بعد در قالب قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات و چابکی در سازمان در دو بعد در قالب احساس چابکی در سازمان و پاسخگویی چابکی در سازمان مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی متغیرها نشان می‌دهد که قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات بطور مثبت و معناداری در تبیین متغیر احساس چابکی در سازمان اثرگذار است. همچنین بررسی متغیرها نشان می‌دهد که قابلیت دانش محور فناوری اطلاعات و قابلیت فرآیند محور فناوری اطلاعات بطور

<sup>1</sup> Goodness of Fit Index

<sup>2</sup> Adjusted Goodness of Fit Index

<sup>3</sup> Root Mean Square Error of Approximation

<sup>4</sup> Normed Fit Index

<sup>5</sup> Non-Normed Fit Index

<sup>6</sup> Comparative Fit Index

<sup>7</sup> Incremental Fit Index

<sup>8</sup> Relative Fit Index

لاتین:

- 1- Agility, Giachetti (2004). *A Measure of Agility as the Complexity of the Enterprise System*. Robotics and Computer-Integrated Manufacturing.
- 2- Bessant, fources and Others (2001). Developing Manufacturing Agility in Smes. *International Journal of Technology Management*.
- 3- Bititci, Trevor and Others (1999). The Viable Business Structure for Managing Agility. *International Journal of Agile Management Systems*.
- 4- Braunscheidel and Suresh (2009). The Organizational Antecedents of a Firm's Supply Chain Agility for Risk Mitigation and Response. *Journal of Operations Management*.
- 5- Cho, Jung (1996). *Enabling Technologies of Agile Manufacturing and Its Related Activities in Korea*. Computers and Industrial Engineering.
- 6- Dove, Robin (2001). *Response Ability: The Language, Structure, and Culture of the Agile Enterprise*. New York: John Wiley & Sons.
- 7- Roberts, Nicholas and Others (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.
- 8- Senge, Roberts and Others (1994). *The fifth discipline field book: Strategies and tools for building a learning organization*. New York. NY: Doubleday.
- 9- Setia, Sambamurth (2008). Realizing Business Value of Agile It Applications: Antecedents in the Supply Chain Networks. *Information Technology and Management*.

- ۲- قابلیت احساس چابکی در سازمان و پاسخگویی چابکی در سازمان بطور مثبت و معناداری در تبیین متغیر قابلیت فنی مزیت رقابتی در سازمان اثرگذار است.
  - ۳- قابلیت احساس چابکی در سازمان و پاسخگویی چابکی در سازمان بطور مثبت و معناداری در تبیین متغیر قابلیت سازمانی مزیت رقابتی در سازمان اثرگذار است.
  - ۴- قابلیت احساس چابکی در سازمان و پاسخگویی چابکی در سازمان بطور مثبت و معناداری در تبیین متغیر قابلیت استراتژیک مزیت رقابتی در سازمان اثرگذار است.
- در واقع می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که با بهبود و توسعه قابلیت‌های چابکی در سازمان وضعیت مزیت رقابتی سازمان بهبود می‌یابد.

## فهرست منابع

فارسی:

- ۱- ایوال دوز، میکو کوسونن (۱۳۹۰)، استراتژی سریع، مترجمان: احمد روستا و دیگران، چ ۱، تهران: انتشارات سیمین.
- ۲- جعفرنژاد، احمد و شهبانی، بهنام (۱۳۸۶)، چابکی سازمانی و تولید چابک، تهران: موسسه کتاب مهربان نشر.
- ۳- خوش‌سیمما، غلامرضا (۱۳۸۱)، «ارائه مدلی برای اندازه‌گیری چابکی سازمان‌های تولیدی در صنعت الکترونیک ایران با استفاده از منطق فازی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- ۴- خاکی، فاطمه (۱۳۸۲)، «تدوین مدل چابک‌سازی سازمان‌ها با استفاده از معماری سرویس‌گرای انتخابات اتحادیه‌های صنفی: سازمان مدیریت صنعتی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.