

بررسی وضعیت عوامل موثر بر چابکی سازمان با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

علی اکبر آقاجانی افروزی، بهشید آلیان²

¹ عضو هیات علمی گروه مدیریت دانشگاه پیام نور، ایران؛ aghajani@yaho.com

² مدرس گروه مدیریت دانشگاه پیام نور، ایران؛ Be_Alian@yahoo.com

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت عوامل موثر بر چابکی سازمان به منظور برتری بر رقبا و تامین بهتر نیاز مشتریان در شرکت شنوایی سنجی سروش طبرستان صورت گرفته است. بر این اساس تحقیق ضمن مرور ادبیات موضوعی مربوط، الگوی اولیه تحقیق را ترسیم کرده و در ادامه 12 نفر از کارکنان شرکت شنوایی سنجی به عنوان خبرگان این پژوهش شناسایی شدند تا در خصوص انتخاب شاخصه ها و رتبه بندی آن ها نظر دهند. مستند به نظر خبرگان پنج مولفه فرآیند، بازار، منابع انسانی، فناوری اطلاعات، زنجیره تامین به عنوان معیارهای اصلی تحقیق شناسایی شدند و متناسب با نیاز شرکت، تعداد زیر شاخصه های مناسب به عنوان بهترین عوامل در شناسایی میزان چابکی ذکر شد. آنگاه با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و به کمک نرم افزار اکسل شاخص های بالقوه ارزیابی شده و امتیاز نهایی هر یک تعیین شد. در نتیجه به منظور شکل دادن به وضعیت چابکی سازمان، به جهت ایجاد مزیت های رقابتی، یکی از مقاصد اصلی این تحقیق ارائه رویکردی علمی و کمی در تصمیم گیری های مدیریتی عنوان گردید.

واژگان کلیدی

چابکی، چابکی سازمان، تحلیل سلسله مراتبی، شرکت شنوایی سنجی سروش طبرستان.

1- مقدمه

در سال های اخیر، عرصه کسب و کار جهانی به شدت رقابتی شده و ماهیت تقاضای مشتریان تغییر کرده و بسیار پیچیده شده است. علاوه بر این مشتریان شروع به تقاضای انواع گوناگونی از محصولات در دوره های زمانی کوتاه کرده اند (مسکل¹، 2001). در این موقعیت، سازمان های جدید دریافته اند که برآورده ساختن این گونه از تقاضاها بسیار دشوار است؛ از سوی دیگر جهانی شدن نیز باعث ایجاد بستر رقابت فزاینده بین سازمان های گوناگون در بازارهای آزاد شده است (وینود، سانداراراج، دیوادیزن و همکاران²، 2008). چابکی³ ارتباط واسط میان شرکت ها و بازار می باشد که چابکی به عنوان محور بهبود و افزایش مزیت رقابتی و چشم انداز تجارت اقدام می کند (کاتایاما و بنت، 1999⁴). چابکی عبارت است از توانایی سازمان برای درک تغییرات محیطی و پاسخ اثر بخش و کارا به آن تغییرات (گارتنر، مارتینز و چن⁵، 2005). چابکی نه تنها در رابطه با پاسخ گویی به مشتری است که با بهره برداری و کسب مزیت از

¹ Maskell

² Vinodh, Sundararaj, Devadasan et al

³ Agility

⁴ Katayama & Bennett

⁵ Gartner, Martinez & Chin



(30 و 31 فروردین 1396)

تغییرات، نیز مرتبط می باشد (شری های و بوهاندا، 2009¹). چابکی به معنای واکنش اثر بخش به محیط متغیر و غیر قابل پیش بینی و استفاده از آن تغییرات به عنوان فرصت هایی برای پیشرفت سازمانی است (آگاروال، 2008²). چابکی، توانایی عملکرد زنجیره تامین، برای تامین یک مزیت راهبردی با تبدیل تغییرات غیر منتظره ی بازار به فرصت های رقابتی با ترتیب تجهیزات، دانش و روابط مورد نیاز با سرعت و شگفتی است (گای، 2011³). چابکی سازمانی، موضوعی دارای ابعاد متفاوت است که بررسی این ابعاد زمینه های ایده آلی از رشد و بهبود عملکرد کارکنان در سطوح مختلف درون سازمان فراهم می کند (سندگل⁴، 2014).

دوره جاری زندگی بشر تحولی شگفت انگیز است. سازمان ها، باید به عنوان زیر مجموعه ای از زندگی انسان آمادگی خود را جهت بقا و توسعه در مواجهه با تحولات بزرگ فراهم کنند؛ در غیر این صورت، از صحنه رقابت حذف خواهند شد (سازش و سعادت⁵، 2015). از آنجا که تغییر یکی از بزرگ ترین خصوصیات سازمان ها و موسسه ها در حوزه ی رقابتی امروز است (ملا حسینی و مصطفوی، 1386)، تغییرات فن آورانه یا موضوع تغییر دیگری تغییرات مدیریتی و سازمان را نیز طلب می کند (مشبکی، 1377). در واقع چنین تحولاتی باعث شده است که سازمان ها به دنبال توانمند ی هایی برای تولید انواع گوناگونی از محصولات با کیفیت، ایجاد نوآوری در محصولات و خدمات و به طور کلی انعطاف پذیری بیشتر سازمانی در پاسخ به نیازهای محیطی باشد (جین-های، اندرسون و هریسون⁶، 2003). در حال حاضر، تفکر غالب، سازمان ها را هویت هایی می داند که نه فقط به محیط بیرونی خود عکس العمل نشان می دهد، بلکه به شکل فعال و اثر گذار محیط خود را تعریف می کنند. این پارادایم به صورت توانایی کامیابی در محیط متغیر، بی ثبات و پیش بینی ناپذیر تعریف و با عنوان "چابکی سازمانی"⁷ مطرح می شود. فقط سازمان هایی می توانند به حیات و رقابت در بازارهای رقابتی ادامه دهند که توانسته باشند به چنین توانمندی هایی دست یافته باشند (گلدمن، استیون، ناگل و همکاران⁸، 1995). نیز چابکی سازمانی را توانایی سازمان برای بقاء و پیشرفت در محیطی با تغییرات مداوم و غیر قابل پیش بینی معرفی می کند. در واقع، چابکی به چالش های محیطی و بهره برداری از تغییر مداوم و سریع آن برای کیفیت عالی، عملکرد عالی و خدمات یا محصولات مشتری پسند گفته می شود و اساس آن، هم سو کردن فن آوری اطلاعات، کارکنان و فرآیندهای کاری در یک نظام همگن و انعطاف پذیر است (وورلی و لاولر، 2010). بین عوامل و ابزارهای مختلف چابک سازی سازمان، سرمایه انسانی⁹ بالاترین و با ارزش ترین سرمایه و بزرگترین دارایی هر سازمان و کشور محسوب می شود، و تنها سرمایه ای است که با استفاده بیشتر کاهش نیافته و بصورت فزاینده توسعه پیدا می کند. در حقیقت سرمایه انسانی مهمترین دارایی یک سازمان و منبع خلاقیت و نوآوری است که شامل

¹ Sherehiy & Bohanda

² Agarwal

³ Ngai

⁴ Sanadgol

⁵ Sazesh & Siadat

⁶ Jin-Hai, Anderson & Harrison

⁷ Organizational Agility

⁸ Goldman, Steven, Nagel et al

⁹ Human capital

(30 و 31 فروردین 1396)

تمامی قابلیت های فردی، استعدادها، دانش و تجربه کارکنان و مدیران یک سازمان می باشد. سرمایه انسانی عواملی نظیر دانش کارکنان، مهارت، توانایی و نگرش آنان را نیز شامل می شود (بازبورا¹، 2004، 101). لازم به ذکر است، یکی از اولین بحث ها در مورد چابکی که توسط ناگل و داو² انجام شده است؛ نبود چابکی سرمایه انسانی به عنوان یکی از دلایل اصلی ناتوانی بخش های تولیدی سنتی در مواجهه با افزایش آهنگ تغییرات از بعد از دهه 1990 می باشد. چابکی سرمایه انسانی از طریق افزایش قابلیت های فردی آنها مقدور است که تا کنون کمتر مورد توجه قرار گرفته است. چابکی سرمایه انسانی توانایی کارکنان برای واکنش استراتژیک نسبت به عدم اطمینان است. سازمان ها برای انتقال فناوری های نا آشنا و جدید برای محصولات خود، باید عمدتاً به کارکنان خود تکیه نمایند (بورو، همینگوی، استراتر و همکاران³، 2002، 31-21). بنگاه های کوچک و متوسط از جمله موثرترین عوامل در رشد و توسعه سیستم های اقتصادی و اجتماعی هر کشوری محسوب می شوند. همچنان که بررسی ها نشان می دهند، مسیر توسعه اکثر کشورهای پیشرفته دنیا نظیر آلمان، ایتالیا، ژاپن و کره با ایجاد و تقویت بنگاه های کوچک و متوسط آغاز شده است و در حال حاضر نیز کشورهای در حال توسعه نظیر اندونزی، مالزی، چین و استرالیا از این استراتژی برای حرکت در مسیر توسعه استفاده می کنند (روزا⁴، 2000، 29). چابکی باعث ایجاد رشد و توسعه گسترده در سازمان و به دنبال آن سبب آسان شدن امور اداری، افزایش بهره وری نیروی انسانی، افزایش تنوع محصولات و خدمات، بهبود کیفیت و رضایت بخشی مشتریان می گردد (ترکیان، خوروش و طبائیان⁵، 2014).

در تحقیق حاضر به منظور بررسی وضعیت عوامل موثر بر چابکی سازمان در صنعت تولیدی، از تکنیک تصمیم گیری فرآیند تحلیل سلسله مراتبی که دارای مزایای ویژه ای نظیر: امکان فرموله کردن و تجدید نظر، لحاظ کردن نظرات افراد مختلف در مورد گزینه ها و معیارها و... می باشد استفاده گردید. مستند به موارد فوق و همچنین با توجه به پیچیدگی و اهمیت تصمیم گیری در بررسی وضعیت چابکی شرکت، هدف از نگارش تحقیق حاضر مشخص نمودن معیارهای موثر در چابکی در شرکت شنوایی سنجی سروش طبرستان و انتخاب عواملی که به بهترین وجه ممکن تمامی نیازها را تامین نمایند، می باشد. به منظور دستیابی به هدف مذکور، محقق پس از بررسی گسترده و همه جانبه ادبیات موضوعی مربوط به چابکی سازمان، معیارها و زیر معیارهای موثر بر عملکرد آنها را شناسایی نمود و همچنین آنها را در قالب مدلی یکپارچه و منسجم ارائه نمود. در ادامه به میزان بکارگیری و اهمیت هر یک از مولفه ها در شرکت مورد مطالعه پرداخته شده است.

2- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

استراتژی چابک به معنای استفاده از دانش بازار و مفهوم یک شرکت مجازی به منظور بهره برداری از مزیت های سودآوری در بازارهای ناپایدار است (نیلور، نایم و بری⁶، 1999، 108). چابکی، یک قابلیت در سطح کسب و کار است

¹ Bozbura

² Nagel & Dove

³ Breu, Hemingway, Strathern et al

⁴ Rosa

⁵ Turkiyan, Khorvash & Tabaeiyan

⁶ Naylor, Naim & Berry



که ساختارهای سازمانی، سیستم های اطلاعاتی فرآیندهای لجستیک و به طور خاص طرز تفکرات¹ را در بر می گیرد. خصوصیت کلیدی یک سازمان چابک، انعطاف پذیری است. از این نظر، مبادی چابکی به عنوان یک مفهوم تجاری تا حدی در سیستم های تولید انعطاف پذیر واقع هستند، در ابتدا تصور می شد که راه رسیدن به انعطاف پذیری، تولید از طریق اتوماسیون برای قادر بودن به تغییر و تحولات سریع و در نتیجه قادر بودن به پاسخگویی بیشتر به تغییرات در ترکیب یا حجم محصولات می باشد. بعدها این ایده انعطاف پذیری تولید به زمینه تجاری وسیع تری گسترش یافت (ناگل و داو²، 1991) و مفهوم چابکی به عنوان یک جهت گیری سازمانی ظهور پیدا کرد. چابکی با ناب و انبوه تفاوت هایی دارد. به عنوان مثال، تولید ناب به نوعی معماری عملیاتی منعطف گفته می شود. در حالی که چابکی، معماری عملیاتی قابل شکل دهی مجدد را ایجاد می کند. درعین حال رقابت مبتنی بر چابک برای بیرون راندن رقابت مبتنی بر تولید انبوه و به عنوان یک نرم برای تجارت جهانی در نظر گرفته شده است (گلدمن، استیون، ناگل و همکاران، 1995).

مفهوم چابکی را برای اولین بار در سال 1991 موسسه یاکاکو³ به کار گرفت. در گزارشی که این آژانس ارائه کرد، چابکی امکانی اساسی برای تولیدات جدید معرفی شده است (ناگل و داو، 1991). اصطلاح چابکی سرعت واکنش و انعطاف پذیری سازمان را در مواجهه با رویدادهای داخل و خارج بیان می کند. برای اینکه سازمانها به سرعت و با انعطاف پذیری کامل عمل کنند، نیازمند به کارگیری فناوریها و سیستم های اطلاعاتی به روز، سرمایه گذاری به روی کارکنان دانشی، انسجام در فرآیندهای کسب و کار، هم سو شدن با اشکال مجازی سازمانها و همکاری داخلی و خارجی و دستیابی به زنجیره عرضه یکپارچه هستند (بورو، همینگوی، استراترن و همکاران، 2002). با وجود این، به دلیل جدید بودن این مفهوم، هنوز تعریف مشترکی از چابکی سازمان ذکر نشده است، به گونه ای که محققان گوناگون تعاریف گوناگونی از این مفهوم ذکر کرده اند. به عقیده گلدمن، استیون، ناگل و همکاران (1995)، چابکی سازمانی عبارت است از دادن ارزش به مشتری، آمادگی برای مواجهه با تغییرات، توجه به مهارت ها و ایجاد و مشارکت در کارکنان. واکورکا و فلیندر⁴ (1998)، بیان کردند که چابکی سازمانی به معنای عرصه محصولات متنوع و با کیفیت در کوتاه ترین زمان است. از طرف دیگر میسون-جونز⁵ (2000)، در مقاله خود، استفاده از دانش کسب و کار، فرصت های ایجاد شده به واسطه سازمان های مجازی را به عنوان چابکی سازمان نام برده است. به نظر ون هوک⁶ (2001)، چابکی سازمانی به واسطه به دست آوردن توانمندی های ضروری با استفاده از تفکر و پاسخ گویی به نیازهای مشتریان حاصل می شود. با وجود تعاریف گوناگونی که از چابکی سازمان ذکر شده است، گانسن⁷ (1997)، بیان کرد که عناصری مشخص در تعریف وجود دارد که در آنها توافق کلی، وجود دارد؛ این عناصر شامل سرعت پاسخ گویی، انعطاف پذیری و تفکر است. به عقیده او، تولید ناب معمولاً با استفاده اثر بخش از منابع در ارتباط است، در حالی که تولید چابک

¹ Mindsets

² Nagel and Dove

³ Iaccoca Agency

⁴ Vakurka & Flinders

⁵ Mason-Jones

⁶ Van Hook et al

⁷ Gansn

مربوط به واکنش اثر بخش به محیط متغیر برای دست یابی به بهره وری است، از این رو توانایی پاسخ به رویدادهای محیطی مهم ترین مسئله برای سازمان های چابک شده است (گاناساکرن و یوسف¹، 2002). اولین عنصر در چابکی سازمانی توانایی پاسخ گویی است. به نظر داو، سازمان در این صورت یکی از اشکال چهار گانه فرصت گرا، نوآور، منعطف و چابک را به خود می گیرد. سازمان فرصت گرا از توانایی واکنش بسیار بالایی برخوردار است، اما توانایی کنش پایینی دارد. در این شکل، سازمان از بهترین شیوه ها استفاده می کند، به مشتریان خود گوش می دهد و در بهبود توانمندی های فعلی مفید است. بر خلاف این سازمان، سازمان نوآور از توانایی کنش بالایی برخوردار است ولی توانایی واکنش کمی دارد. سازمان های نوآور بر روی فناوری ها، خدمات، راهبردها و مفاهیم جدید، به منظور پاسخ به شرایط متغیر بازار، تاکید می کنند؛ با وجود این، علاقه چندانی به بهبود محصولات با کیفیت پایین و مسائل موجود در روش های فعلی ندارند (داو، 2001).

روش فرآیند سلسله مراتبی² تجزیه و تحلیل (AHP) یکی از مدل های تصمیم گیری چند شاخصه می باشد که در سال 1988 توسط ساعتی پیشنهاد شد و نشان دهنده آن بود که چگونه می توان اهمیت نسبی مجموعه ای از فعالیت ها را در مسایل تصمیم گیری چند معیاره تعیین کرد. از این فرآیند، می توان برای گستره وسیعی از حوزه های تصمیم گیری که امکان یکپارچه کردن قضاوت ها را بر مبنای معیارهای کیفی ناملموس در کنار معیارهای کمی ناملموس فراهم می سازد؛ استفاده کرد؛ سپهوند (1392، به نقل از بادری³، 2001، ص 20). روش AHP بر اصول زیر پایه گذاری شده است: 1) ترسیم درخت سلسله مراتبی (2) تدوین و تعیین اولویت ها (3) سازگاری منطقی قضاوت ها. AHP به طور وسیعی در حل بسیاری از مسایل تصمیم گیری پیچیده مورد استفاده قرار می گیرد (کهرمان⁴، 2003، چان و کومار⁵، 2007، یوکسل⁶، 2008). در اولین گام، یک مساله تصمیم گیری به صورت سلسله مراتبی ساختار می یابد. AHP در ابتدا یک مساله تصمیم گیری پیچیده چند معیاره را به معیارهای تصمیم گیری مرتبط به هم و همچنین گزینه های تصمیم گیری ساده تر تجزیه می کند (مساله تصمیم گیری را به چند مساله ساده تر تقسیم می کند). یک ساختار سلسله مراتبی دارای حداقل سه سطح می باشد: در سطر اول هدف نهایی مساله، در سطر دوم معیارهای چندگانه ای که گزینه ها را تعریف می کند (اگر معیارهای فرعی نیز وجود داشته باشد در این سطر قرار می گیرد) و گزینه های تصمیم گیری در سطر آخر قرار می گیرد. گام دوم، مقایسه ی گزینه ها و معیارها می باشد. هنگامی که یک مساله تصمیم گیری به مسایل کوچک تر و در عین حال ساده تر تجزیه و ساختار سلسله مراتبی آن ایجاد شد؛ آنگاه اقدام به تعیین اهمیت نسبی هر یک از معیارها در هر یک از سطوح می کند. مقایسات زوجی از اولین سطح شروع و در آخرین سطح به اتمام می رسد و برتری یک گزینه بر گزینه ی دیگر را مشخص می کند. در هر یک از این سطوح معیارها بر اساس میزان اثرگذاری و بر مبنای معیارهای مشخص شده در سطوح بالاتر مقایسه می شود (آلباراک و رنسال⁷،

¹ Gunasekaran & Yusuf

² Analytical Hierarchy process

³ Badri

⁴ Kahraman et al

⁵ Chan & Kumar

⁶ Yüksel

⁷ Albayrak & Erensal

(30 و 31 فروردین 1396)

2004). در AHP، مقایسات زوجی چندگانه بر اساس مقیاس نه درجه ای پیشنهادی از سوی ساعتی انجام می گیرد. در گام آخر باید اطمینان حاصل نمود که سازگاری منطقی بین مقایسات زوجی وجود داشته باشد؛ زیرا کیفیت خروجی های AHP اکیدا به سازگاری مقایسات زوجی صورت گرفته مربوط می باشد. بنابراین در این مرحله باید نرخ ناسازگاری محاسبه شود (سپهوند، 1392، ص 20-21).

شرکت شنوائی سنجی سروش طبرستان در سال 1383 با هدف ارائه جدیدترین خدمات مرتبط با شنوائی سنجی و راه کارهای جدید و نوین درمان نارسایی های شنوایی و انجام تست های غربالگری نوزادان تاسیس گردید. شرکت شنوائی سنجی سروش طبرستان در راستای جلب و حفظ رضایت مشتریان و بهبود مستمر و همچنین اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت اهدافی شامل جلب رضایت مشتری، کمترین میزان هزینه تمام شده برای محصولات نهایی، ارائه محصول با کیفیت برای تمامی محصولات طبق استانداردهای بین المللی، خدمات پس از فروش بهتر از جانب تامین کنندگان کالا، آموزش مستمر سیستم، افزایش توان رقابتی و استمرار آن جهت کسب سهم بیشتری از بازار رقابتی، را مد نظر قرار داده است؛ از این رو مورد مطالعه قرار گرفت.

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به دلیل توانمندی آن در محاسبه ارتباط بین وزن شاخص ها و ارزش کلی هر گزینه بر اساس وزن بدست آمده؛ کرباسیان، خوبشانی، جوانمردی و همکاران (1390، به نقل از ساعتی، 2001) (ساعتی، 1980، ص 115) و همچنین اینکه در مقایسه با سایر روش ها، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به شکل گسترده تری برای تصمیم گیری چند معیاره به کار می رود و معمولاً نتایج بهتری را ارائه می کند (ساعتی، 1988). موضوع مورد پژوهش حاضر در تحقیقات گوناگونی استفاده گردیده است؛ از جمله: پلونکا به اهمیت عوامل انسانی در مطالعه چابکی نیروی انسانی توجه داشته است. زیرا این عوامل به طور گسترده، فرآیند مستمر آموزش و توسعه را به همراه تئوری تجزیه و تحلیل مورد حمایت قرار می دهند. علاوه بر این ساز و کارهای بالقوه چابک محور، برای نیروی کار دانشی را مورد بحث قرار می دهد، مثل انتخاب کارکنان، کسب دانش جدید، یادگیری شتابنده، ارائه آموزش به موقع (پلونکا¹، 1997، 20-11). بورو، همینگوی، استراترن و همکاران برای تحلیل نقش فناوری اطلاعات در چابکی نیروی انسانی مطالعات تجربی را انجام دادند. آنها قابلیت های پنج گانه چابکی نیروی انسانی را با استفاده از تجزیه و تحلیل اجزای اصلی به دست آوردند (هوشمندی و آگاهی، شایستگی ها، تشریک مساعی، فرهنگ و سیستم های اطلاعات) (بورو، همینگوی، استراترن و همکاران، 2002، 31-21). ساموکاداس و ساوننی مدلی سلسله مراتبی و تئوریک را پدید آورده و از نظر تجربی محک زدند. این مدل نشان می دهد که چگونه اقدامات مدیریتی نیروی انسانی (مثل درگیر نمودن کارکنان، آموزش و انگیزش کارکنان) به چابکی نیروی انسانی کمک می کند (ساموکادوس و ساوننی²، 2004، 1011-1021). گلدمن، تولید چابک را شامل خصوصیات تولید ناب، جهت دستیابی به چهار اصل اساسی می داند: 1. محصولات باید راه حل هایی برای مشکلات خاص مشتریان باشند؛ 2. سازمان های مجازی باید زمانی شکل بگیرند که از طریق همکاری های داخلی و یا خارجی خواستار ارائه محصولات در حداقل زمان ممکن به بازار باشند؛ 3. رویکردهای کارآفرینانه باید طوری اتخاذ گردند که سازمان ها در شرایط تغییر و عدم اطمینان محیطی، کامیاب باشند؛ 4. سازمان

¹ Plonka² Sumukadas & Sawhney

(30 و 31 فروردین 1396)

های دانش باید زمانی شکل بگیرند که با بکارگیری فناوری اطلاعات در سلسله مراتب اختیارات خود عدم تمرکز را ایجاد کنند (جونز و روبرتسون¹، 1999، 14-16). مدل دیگر، چهار مفهوم اساسی را برای تولید چابک ارائه کرد:

1. مدیریت شایستگی اساسی؛ 2. بنگاه مجازی؛ 3. توانمندی برای شکل دهی مجدد؛ 4. بنگاه مبتنی بر دانش (یوسف، سرحدی و گاناسکاران²، 1999، 33-43). مدل گاناسکاران برای تولیدکنندگان چابک بیان می‌دارد که این تولیدکنندگان باید با توجه به عدم اطمینان محیطی به موارد زیر پاسخگو باشند: 1. تغییرات سریع بازارها؛ 2. فشارهای رقابت جهانی؛ 3. کاهش زمان رسیدن به بازار؛ 4. افزایش همکاری بین و داخل بنگاه‌ها؛ 5. روابط تعاملی زنجیره ارزش؛ 6. افزایش ارزش اطلاعات؛ 7. توزیع/بازاریابی/منبع‌گزینی جهانی (گاناسکاران³، 1998). کید⁴ (1994)، پیشنهاد می‌کند که تولید چابک را می‌توان به عنوان ساختاری در نظر گرفت که در داخل هر شرکتی، توانایی توسعه محصولات و استراتژی‌های کسب و کار را دارا می‌باشد. این ساختار به وسیله سه منبع اولیه پشتیبانی می‌شود که عبارتند از (کید، 1994). الف) ساختارهای مدیریتی و سازمانی نوآورانه؛ ب) افراد توانمند، با دانش و مهارت بالا؛ ج) تکنولوژی‌های هوشمند و انعطاف‌پذیر. در سال 1991 گروهی از متخصصان صنعتی مشاهده کردند که نرخ افزایش تغییرات در محیط تجاری از توانایی‌های سازمان‌های تولیدی سنتی در جهت تطبیق و سازگاری با آن، سریع‌تر و شتابان‌تر است. این سازمان‌ها در استفاده از مزایای فرصت‌هایی که برای آنها ارائه می‌شد ناتوان بودند و این ناتوانی در تطبیق با شرایط تغییر ممکن بود در بلندمدت باعث ورشکستگی‌شان شود (هرمزی، 2001، 23). ایتکن⁵ (2002)، نیز توانایی تشخیص نیاز، پاسخ سریع، انعطاف‌پذیری و تولید هم‌زمان را از ویژگی‌های چابکی سازمانی نام برده‌اند. استراتن و واربرتن⁶ (2002)، در تحقیق خود به این نکته اشاره کردند که وجود تقاضای متغیر و در نتیجه تولید محصولات نوآورانه از عوامل اصلی ایجادکننده چابکی در سازمان‌هاست (آگاروال، 2007). کومر⁷ (2006)، در پژوهش‌های خود چابکی سازمانی را توانایی انعطاف‌پذیری نهاد حساس به منظور پاسخ‌گویی سریع به تغییرات برنامه‌ریزی شده و برنامه‌ریزی نشده تعریف کرده‌اند، البته با این توضیح که این کار را در محدوده زمانی بسیار کوتاه انجام می‌دهد؛ از وسایل مقرون به صرفه، ساده و با کیفیت در محیط پویا استفاده می‌کند و دانش و تجربیات قبلی خود را، به منظور یادگیری از محیط داخلی و خارجی خود به روز می‌کند (فرناندس و ریبیرو⁸، 2010). داو⁹، هارتمن¹⁰ و بنسون¹¹ (1996)، از طریق یک مورد کاوی، ساختار مدل مرجع موسسه چابک را معرفی می‌کنند. این مدل شامل سه بخش سطح بلوغ در زمینه مهارت تغییر، کارکردها و ارزیابی جایگاه رقابتی است. در

¹ Jones & Robertson² Yusuf, Sarhadi, & Gunasekaran³ Gunasekaran⁴ Kidd⁵ Aitken et al⁶ Stratton & Varbrtn⁷ Kummer et al⁸ Fernandes & Ribeiro⁹ Dove¹⁰ Hartman¹¹ Benson

(30 و 31 فروردین 1396)

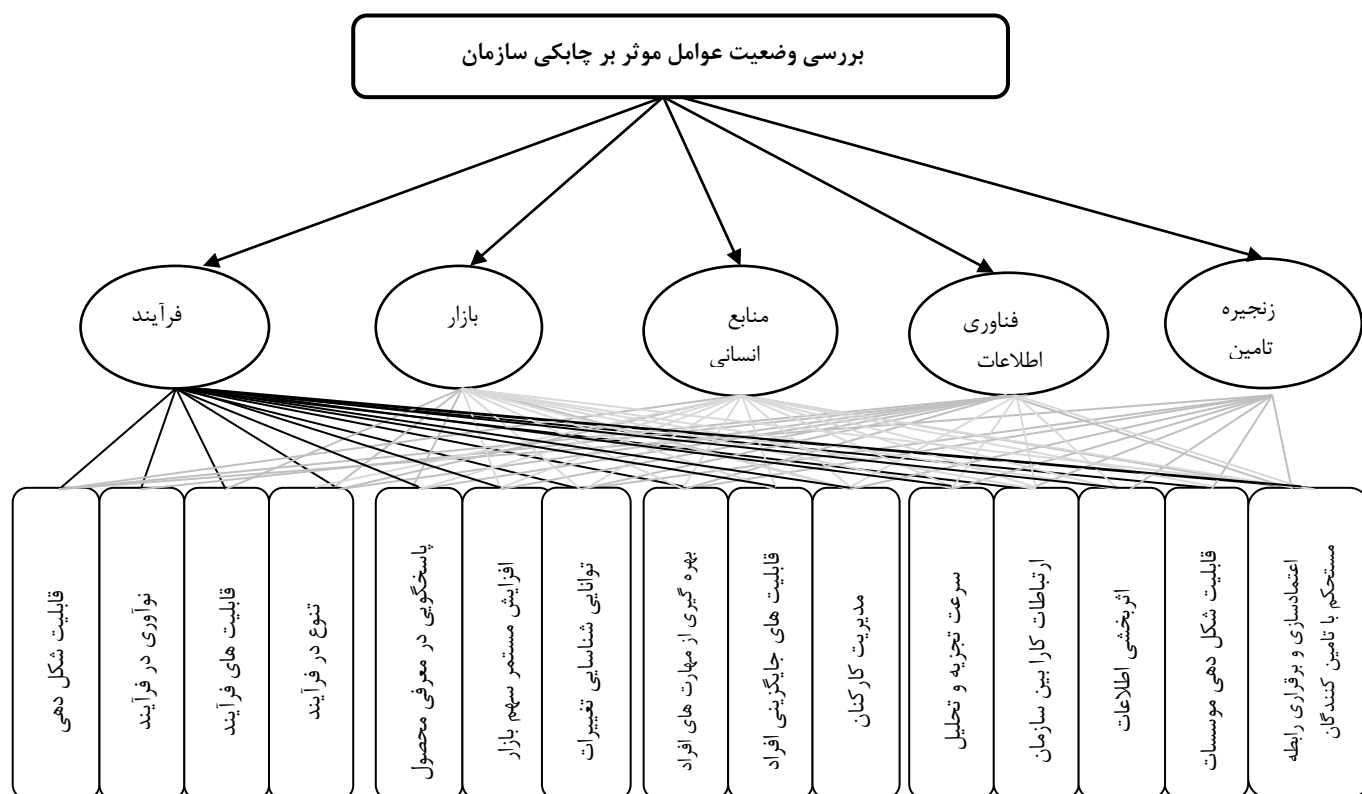
بیشتر مدل‌های بحث شده، ساختارهای ایستا به کار رفته اند و جایگاه بازخوردهای مدل‌ها به خوبی مشخص نشده اند. با توجه به اهمیت و جایگاه بهبود مستمر در فرآیند استقرار چابکی، لزوم به کارگیری یک مدل پویا برای شناخت و پیاده سازی یک ساختار چابک بیش از پیش حس می شود (ابراهیم نژاد و امامی، 1388، 5).

سلیمی، زارعی، وزین و همکاران (1392)، در تحقیقی، هدف از پژوهش خود را شناسایی و بررسی عوامل موثر بر چابکی سازمان و رتبه بندی این عوامل دانستند. نتایج تجزیه و تحلیل نشان داد که این سازمان از نظر تمامی ابعاد چابک است و فناوری اطلاعات و زنجیره تامین دارای بالاترین رتبه و منابع انسانی دارای پایین ترین رتبه می باشند. ضیایی، عباسپور، حسنقلی پور و همکاران (1391)، در مطالعه‌ای، هدف پژوهش خود را تبیین مدل توسعه قابلیت‌های فردی سرمایه انسانی با هدف چابک سازی بنگاه های کوچک و متوسط عنوان کردند. در نتیجه بیان داشتند که توسعه قابلیت‌های فردی سرمایه انسانی منجر به چابک سازی سرمایه انسانی و سپس چابک سازی بنگاه های کوچک و متوسط خواهد شد. ابراهیمیان جلودار و ابراهیمیان جلودار (1390)، در پژوهش خود، به تعیین ارزش و اهمیت چابکی سازمان به مثابه محور اساسی سرعت پاسخ گویی و انعطاف پذیری سازمانی در مقابل تغییرات ایجاد شده پرداختند. نتایج نشان داد که سازمان‌های یادگیرنده و سازمان‌های مجازی از جمله سازمان‌هایی هستند که به سبب برخورداری از ویژگی‌های مربوط به سازمان های چابک، بهتر و سریع تر می توانند خود را با محیط پیرامونی خود سازگار سازند و از این طریق در صحنه رقابت باقی بمانند. شاهروردی، طالقانی و طاهری (1392)، در پژوهشی، سعی کردند تا با تاکید بر معیارهای چابکی به ارزیابی عملکرد تامین کنندگان بپردازند. در این مقاله چگونگی انتخاب بهترین تامین کننده در صنعت کاشی و سرامیک با تاکید بر معیارهای چابکی و با رویکرد تلفیقی AHP-TOPSIS ارائه شده است.

آرمون (1390)، مدلی یکپارچه برای طراحی زنجیره های تامین چابک، عنوان کرد و بیان داشت که راهبردهای ترکیبی می توانند برای ایجاد زنجیره های تامین موثر از نظر هزینه توسعه داده شوند و همچنین یک مدل تولید/جستیک برای تواناسازی زیر ساختار لازم پیشنهاد نمود. صفایی قادیکلانی، اکبرزاده و احمدی (1390)، در پژوهشی، بیان کردند این تحقیق در صدد است تا با بهره گیری رویکردی ترکیبی از تکنیک های فرآیند تحلیل شبکه و آزمایشگاه ارزیابی و آزمون تصمیم گیری به ارزیابی مقایسه ای استراتژی های زنجیره تامین ناب، چابک و ناب-چابک در شرکت دیزل سنگین ایران بپردازد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که استراتژی ناب-چابک مناسب ترین استراتژی در شرکت مورد مطالعه است. نیک پور و سلاجقه (1391)، هدف از مطالعه خود را تعیین چابکی سازمانی عنوان کردند. چابکی سازمان در این پژوهش دارای مولفه های پاسخ گویی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت عنوان شد. یافته های تحقیق نشان داد که سطح چابکی سازمانی کارکنان سازمان های دولتی شهر کرمان بالا می باشد. کاظمی و سلطانی (1392)، در پژوهشی عنوان کردند که در این تحقیق چهار متغیر پاسخ گویی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت به عنوان قابلیت های چابکی مورد بررسی قرار گرفتند. بر همین اساس با توجه به اینکه ترویج چشم انداز راهبردی، توانایی فناوری، معرفی محصولات جدید از مولفه های اصلی دستیابی به شایستگی محسوب می شود، بنابراین پیشنهاد گردید که به منظور تقویت شایستگی در صنایع کشاورزی، تدوین چشم انداز راهبردی، استفاده از توانایی های فناوری اطلاعات و استفاده از فرصت های نوظهور بازار در معرفی محصولات جدید مورد توجه جدی مدیران قرار گیرد. مدل ارائه شده در این پژوهش با توجه به هدف مورد مطالعه از پنج معیار اصلی و 15 زیر معیار مرتبط با هر معیار و

(30 و 31 فروردین 1396)

در قالب پرسش نامه های مقایسات زوجی بین 12 خبره در صنعت مورد مطالعه برای پاسخگویی توزیع گردید. مدل عنوان شده طبق نمودار شماره یک می باشد.



نمودار (1): مدل مفهومی پژوهش

3- روش شناسی تحقیق

روش تحقیق حاضر بر مبنای هدف از نوع کاربردی و از نظر ماهیت، تحقیق حاضر توصیفی از نوع پیمایشی می باشد. با مرور ادبیات تحقیق و با استفاده از نظرات کارشناسان و خبرگان شرکت شنوایی سنجی سروش طبرستان پنج معیار شامل (فرآیند، بازار، منابع انسانی، فناوری اطلاعات و زنجیره تامین)، با توجه به پرسش نامه اول شناسایی شد. سپس از طریق پرسش نامه مقایسات زوجی محاسبات مربوطه صورت گرفت. همچنین زیر معیارهای مرتبط با هر معیار مدنظر قرار گرفت و در نهایت نیز شاخصه های مورد نظر از تمام شاخصه های مربوط در مدل مشخص شد. جهت جمع آوری داده ها در این تحقیق، از دو روش کتابخانه ای و روش میدانی از طریق توزیع پرسش نامه و نیز مصاحبه استفاده شده است. در این تحقیق از دو نوع پرسش نامه استفاده شد که به صورت حضوری در اختیار پاسخ دهندگان قرار گرفت. پرسش نامه اول جهت بومی سازی کردن مدل تحقیق در صنعت تولیدی و بر اساس روش دلفی- ساعتی در بین خبرگان توزیع شده است. پرسش نامه دوم شامل انجام مقایسات زوجی به منظور مشخص نمودن درجه اولویت معیارها نسبت به یکدیگر و هر گروه از زیر معیارها نسبت به معیار اصلی مورد نظر می باشد. داده های مورد نیاز برای رتبه بندی

عوامل موثر بر وضعیت چابکی سازمان، از طریق پرسشنامه‌ای مبتنی بر مرور ادبیات و نظرات خبرگان شرکت به دست آمده است. از این رو مدل اشاره شده مبنای اصلی تحقیق حاضر بوده و از بین آنها، 5 معیار و 15 زیر معیار مطابق نمودار شماره یک مورد تایید خبرگان شرکت قرار گرفت. پرسشنامه اول در قالب روش دلفی-ساعتی تدوین شد. پرسشنامه دوم بر طبق مدل مفهومی پژوهش شامل 6 سوال در قالب ماتریس‌های مقایسات زوجی تدوین و مورد تایید خبرگان سازمان مورد مطالعه قرار گرفت. اصل اساسی در تکنیک‌های ANP, AHP, فازی و VIKOR فازی، خبره و کارشناس بودن جامعه آماری است. چیا چی سون در تحقیق خود ضمن تاکید بر این اصل، از جامعه آماری 12 نفره کارشناسان (چهار تحلیل گر از مرکز تحقیقات صنعتی، چهار مدیر از شرکت‌های فن آوری، یک استاد دانشگاه و یک نماینده دولت) در تکنیک ANP فازی چانگ (EA) و پر کردن ماتریس مقایسات زوجی استفاده کردند (چیاچی سون¹، 2010). جوادی و بلو دامبتا از قضاوت 15 نفر در تحقیق خود که مبتنی بر AHP بود بهره بردند (جوادی و بلو دامبتا²، 2008). از این رو، به منظور بررسی وضعیت چابکی سازمان از نظرات 12 نفر از کارشناسان و خبرگان شرکت مورد مطالعه (پنج کارشناس ادیومتریست، یک کارشناس ادیومتریست و عضو هیئت مدیره، یک مدیر، یک مسئول مالی و چهار قالبساز)، به عنوان نمونه و برای محاسبات داده‌های جمع‌آوری شده از نرم‌افزار اکسل استفاده شده است. جدول آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش به شکل ذیل می‌باشد.

جدول (1): توزیع فراوانی متغیرهای پژوهش

متغیرها	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	3
	مرد	9
	کل	12
سن	از 31 تا 40 سال	5
	از 40 سال به بالا	7
	کل	12
تحصیلات	دیپلم	0
	لیسانس	5
	فوق لیسانس و دکتری	7
	کل	12
تجربه کاری	از 6 تا 10 سال	3
	از 11 تا 15 سال	2
	از 15 سال به بالا	7
	کل	12

¹ Chia-Chi Sun² Javadi & Bello-dambatt

(30 و 31 فروردین 1396)

متغیرهای تحقیق حاضر عبارتند از: 1- معیارهای پژوهش حاضر که لیست آنها در جدول شماره دو آمده است به عنوان متغیرهای مستقل، 2- زیرمعیارهای مرتبط با هر گروه از معیارهای پژوهش به عنوان متغیرهای وابسته مدل مفهومی پژوهش مطرح می باشند.

جدول(2): متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش

ردیف	شاخصه	زیر شاخصه	مستندات
1	فرآیند	قابلیت شکل دهی نوآوری در فرآیند قابلیت های فرآیند تنوع در فرآیند	Turban & Ephraim(1387), Probst et al(2000), Lee & Choi(2003), Anderson(1996), Haines(2001), Mats(1995).
2	بازار	پاسخگویی در معرفی محصول جدید افزایش مستمر سهم بازار توانایی شناسایی تغییرات	Calantone, Di Benedetto & Song(2010), Di Benedetto & Song(2008), Wang & Lin(2010), Lieberman & Montgomery(1998), Li, Lam, Karakowsky & Qian(2003), Robinson & Fornell(1985), Rodríguez-Pinto, Rodríguez-Escudero, & Gutiérrez-Cillán(2008).
3	منابع انسانی	بهره گیری از مهارت های افراد قابلیت های جایگزینی افراد مدیریت کارکنان	Reham(2009), Braian, Norman & Gadwin (2007), Kawai & Tomas(2007), Kankline & Desleh(2007), Mona Sailen(2004), Estele & Vilfred (2004), Rothman & Katz (2002).
4	فناوری اطلاعات	سرعت تجزیه و تحلیل اطلاعات ارتباطات کارا بین سازمان های مجازی اثربخشی اطلاعات	Semih et al(2011), Achimugu et al(2010), Liyan(2013), Olokoba et al(2014), Singhnegi et al(2011).
5	زنجیره تامین	قابلیت شکل دهی موسسات مجازی اعتماد سازی و برقراری رابطه مستحکم با تامین کنندگان	Chan & Kumar(2007), Saaty(1980), Sanayei & Mousavi(2010), Chang et al(2010), Lin et al(2011), Liao & Kao(2010), Liu et al(2000), Weber & Ellram(1993), Wang et al(2004), hamodrakas et al(2010).

4- تجزیه و تحلیل داده ها

اظهار نظرهای کلامی پاسخگویان نمونه آماری در مورد معیارها و زیرمعیارهای تحقیق براساس طیف نه گزینه ای ساعتی جمع آوری شده اند. همان طور که در بخش های پیشین ذکر شده است وزن دهی به معیارها و زیر معیارهای مربوط به هر یک از معیارها بر مبنای رویکرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی می باشد. قبل از تجمیع ماتریس های مقایسات زوجی فازی خبرگان مختلف، باید نرخ سازگاری پاسخ های هر خبره تعیین گردد. نرخ سازگاری برای تمام ماتریس های مقایسات زوجی فازی هر دوازده خبره اعمال و ماتریس هایی که طبق قاعده ناسازگار شناخته شدند برای تجدیدنظر به پاسخ دهنده ی مربوطه عودت داده شدند. مقایسات زوجی مربوط به معیارها، زیرمعیارها، مقدار C_R بدست آمده کمتر از 0.1 می باشد؛ که این ماتریس ها کاملا سازگار می باشند. به منظور محاسبه وزن های نسبی معیارهای اصلی با هدف بررسی وضعیت چابکی سازمان، همچنین گزینه ها نسبت به معیارها همانند مراحل عنوان شده

(30 و 31 فروردین 1396)

عمل می‌کنیم. بنابراین به علت حجیم بودن محاسبات فقط نتایج و یافته های اوزان نسبی حاصل از ماتریس‌های تجمیع نظرات خبرگان (12 خبره) در رابطه با هر 6 ماتریس مقایسه زوجی در جدول شماره سه آورده شده است.

جدول(3): اوزان مربوط به متغیرها و مولفه‌ها

اوزان نسبی مولفه‌ها					مؤلفه‌های مولفه‌ها	اوزان نسبی متغیرها	متغیرهای پژوهش
زنجره تامین	فناوری اطلاعات	منابع انسانی	بازار	فرآیند			
0.034	0.036	0.051	0.038	0.020	قابلیت شکل دهی	0.259	فرآیند
0.074	0.065	0.098	0.075	0.088	نوآوری در فرآیند		
0.043	0.047	0.058	0.048	0.032	قابلیت های فرآیند		
0.046	0.49	0.064	0.054	0.038	تنوع در فرآیند		
0.074	0.051	0.080	0.075	0.084	پاسخگویی در معرفی محصول جدید	0.201	بازار
0.070	0.059	0.084	0.072	0.086	افزایش مستمر سهم بازار		
0.071	0.076	0.099	0.097	0.089	توانایی شناسایی تغییرات		
0.106	0.105	0.107	0.103	0.111	بهره گیری از مهارت های افراد	0.229	منابع انسانی
0.064	0.050	0.072	0.060	0.064	قابلیت های جایگزینی افراد		
0.120	0.116	0.117	0.112	0.122	مدیریت کارکنان		
0.105	0.101	0.098	0.100	0.0103	سرعت تجزیه و تحلیل اطلاعات	0.164	فناوری اطلاعات
0.017	0.027	0.027	0.030	0.018	ارتباطات کارا بین سازمان های مجازی		
0.096	0.098	0.100	0.097	0.099	اثر بخشی اطلاعات		
0.020	0.032	0.034	0.032	0.018	قابلیت شکل دهی موسسات مجازی	0.147	زنجره تامین
0.027	0.031	0.050	0.035	0.024	اعتماد سازی و برقراری رابطه مستحکم با تامین کنندگان		

به منظور تعیین وزن نهایی هر گزینه با در نظر گرفتن وزن‌های نسبی و وزن شاخص‌های مربوطه به شکل زیر اقدام گردید.

گزینه 1: قابلیت شکل دهی

$$= (0.020) * (0.259) + (0.038) * (0.201) + (0.051) * (0.229) + (0.036) * (0.164) + (0.034) * (0.147) = 0.035$$

به همین ترتیب وزن نهایی برای گزینه‌های بعدی نیز محاسبه می‌شود.

جدول(4): وزن نهایی هر گزینه و رتبه بندی گزینه ها

رتبه	وزن نهایی	گزینه
12	0.035	قابلیت شکل دهی
6	0.082	نوآوری در فرآیند
11	0.045	قابلیت های فرآیند
10	0.050	تنوع در فرآیند
8	0.074	پاسخگویی در معرفی محصول جدید
7	0.076	افزایش مستمر سهم بازار
5	0.088	توانایی شناسایی تغییرات
2	0.107	بهره گیری از مهارت های افراد
9	0.063	قابلیت های جایگزینی افراد
1	0.118	مدیریت کارکنان
3	0.101	سرعت تجزیه و تحلیل اطلاعات
15	0.024	ارتباطات کارا بین سازمان های مجازی
4	0.098	اثر بخشی اطلاعات
14	0.027	قابلیت شکل دهی موسسات مجازی
13	0.034	اعتماد سازی و برقراری رابطه مستحکم با تامین کنندگان

نتایج جدول شماره چهار بیانگر کسب بالاترین اولویت برای گزینه "مدیریت کارکنان" مربوط به معیار "منابع انسانی" و پایین ترین اولویت برای گزینه "ارتباطات کارا بین سازمان های مجازی" مربوط به معیار "فناوری اطلاعات" می باشد.

5- نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج یافته ها نشان داد که، بررسی وضعیت چابکی سازمان در شرکت شنوایی سنجی سروش طبرستان با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی عبارت است از: مدیریت کارکنان، بهره گیری از مهارت های افراد، سرعت تجزیه و تحلیل اطلاعات، اثر بخشی اطلاعات، توانایی شناسایی تغییرات که به ترتیب در اولویت های یک تا پنج قرار گرفتند و با استناد به جدول شماره چهار و با توجه به اینکه شاخصه های مربوط به بعد منابع انسانی بالاترین رتبه را از بین دیگر ابعاد به خود اختصاص داد، نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش پلونکا (1997)؛ ساموکاداس و ساونی (2004)؛ کید (1994)، ایتکن (2002)، ضیایی، عباسپور، حسنفلی پور و همکاران (1391) همراستا است. پلونکا در پژوهش خود به اهمیت عوامل انسانی در مطالعه چابکی نیروی انسانی توجه داشته است و ساموکاداس و ساونی مدلی سلسله مراتبی و تئوریک را پدید آورده و از نظر تجربی محک زدند و بیان کردند که این مدل نشان می دهد که چگونه اقدامات مدیریتی نیروی انسانی (مثل درگیر نمودن کارکنان، آموزش و انگیزش کارکنان) به چابکی نیروی انسانی کمک می کند. کید (1994)، پیشنهاد می کند که تولید چابک را می توان به عنوان ساختاری در نظر گرفت که در داخل هر شرکتی، توانایی توسعه محصولات و استراتژی های کسب و کار را دارا می باشد. ایتکن و همکارانش نیز توانایی تشخیص نیاز،



(30 و 31 فروردین 1396)

پاسخ سریع، انعطاف پذیری و تولید هم زمان را از ویژگی‌های چابکی سازمانی نام برده‌اند. صادق ضیایی و همکاران، بیان داشتند که توسعه قابلیت‌های فردی سرمایه انسانی منجر به چابک‌سازی سرمایه انسانی و سپس چابک سازی بنگاه‌های کوچک و متوسط خواهد شد. با توجه به اینکه پس از بعد منابع انسانی، مهم‌ترین بعد فناوری اطلاعات شناخته شد، این نتایج با نتایج یافته های بورو، همپینگوی، استراترن و همکاران، 2002 هم راستا می‌باشد. آنها در پژوهش خود برای تحلیل نقش فناوری اطلاعات در چابکی نیروی انسانی مطالعات تجربی انجام دادند. آنها قابلیت های پنج‌گانه چابکی نیروی انسانی را با استفاده از تجزیه و تحلیل اجزای اصلی به دست آوردند (هوشمندی و آگاهی، شایستگی‌ها، تشریک مساعی، فرهنگ و سیستم های اطلاعات).

در تحقیقات صورت گرفته توسط صاحب‌نظران چابکی همچون گلدمن، داو، پریس، شریف و ژانگ و همکاران و سایرین مولفه‌ها و ابعاد مختلفی برای چابکی بیان شده است. پریس و همکارانش یک مدل عمومی را برای چابکی پیشنهاد می کنند. گلدمن تشکیل سازمان مجازی، اهرم سازی تاثیر افراد و اطلاعات، تشریک مساعی درونی و بیرونی و مهارت در تغییر را اساس چابکی می داند. ریک داو، چابکی سازمان را توازن میان مدیریت دانش و مهارت یابی در زمینه تغییر می داند. او برای درک و فهم بهتر، شاخص‌های چابکی را که برای اندازه‌گیری توانایی واکنش به تغییرات مورد استفاده قرار می گیرند، شامل هزینه، زمان، استحکام و دامنه می داند. شریفی و ژانگ نیز در سایه‌سار مرور جامع ادبیات و انجام پژوهش‌های میدانی، مدلی را متشکل از سه محور محرک‌ها، قابلیت‌ها و توانمندسازها معرفی کردند. هیلکرزبرگ و همکارانش بعد چهارم شبکه را نیز به مدل شریفی و ژانگ افزودند. در حقیقت، هر یک از مدل‌ها به منظور معرفی ساختار چابک از دریچه‌ای متفاوت به مفهوم چابکی نگریسته‌اند؛ و این سبب شده است تا مدل‌های متفاوت، ساختارهای نامتقارن در ابعاد مختلف چابکی سازمان داشته باشند که به طور کامل با یکدیگر قابل مقایسه نمی‌باشد و البته تمامی آن‌ها صحیح و کامل‌کننده یکدیگرند.

در پژوهش حاضر نتایج بیانگر کسب بالاترین اولویت برای گزینه "مدیریت کارکنان" مربوط به معیار "منابع انسانی" و پایین ترین اولویت برای گزینه "ارتباطات کارا بین سازمان های مجازی" مربوط به معیار "فناوری اطلاعات" می باشد که با نتایج سلیمی، زارعی، وزین و همکاران (1392) و کاظمی و سلطانی (1392) هم‌راستا نمی‌باشد، طبق نتایج پژوهش سلیمی، زارعی، وزین و همکاران، سازمان از نظر تمامی ابعاد چابک است و فناوری اطلاعات و زنجیره تامین دارای بالاترین رتبه و منابع انسانی دارای پایین‌ترین رتبه در سازمان صدا و سیما می‌باشند. همچنین کاظمی و سلطانی در پژوهش خود، چهار متغیر پاسخگویی، شایستگی، انعطاف‌پذیری و سرعت را به‌عنوان قابلیت‌های چابکی مورد بررسی قرار دادند؛ بنابراین پیشنهاد گردید که به‌منظور تقویت شایستگی در صنایع کشاورزی، تدوین چشم‌انداز راهبردی، استفاده از توانایی‌های فناوری اطلاعات و استفاده از فرصت‌های نوظهور بازار در معرفی محصولات جدید مورد توجه جدی مدیران قرار گیرد.

در پژوهش حاضر روندی که برای بررسی وضعیت چابکی ارائه شده است، به مدیریت کمک می‌کند تا شناخت نسبتا دقیقی از عملکرد شرکت خود داشته و بتواند با شناخت دقیق‌تر و علمی‌تر نسبت به عوامل مطرح شده، واحد و سازمان تحت کنترل خود را بهتر مدیریت کنند و همچنین برای رفع نقاط ضعف در عملکرد شرکت، تصمیم‌گیری‌های مناسبی بگیرند. طبق نتایج به‌دست آمده از پژوهش حاضر، پیشنهادهای کاربردی برای رسیدن به هدف پژوهش به



(30 و 31 فروردین 1396)

مدیران و مسئولین صنعت تولیدی به شرح ذیل عنوان می گردد: مستند به نتایج موجود در جدول شماره چهار با توجه به این که سه زیر معیار، مدیریت کارکنان، بهره‌گیری از مهارت‌های افراد، سرعت تجزیه و تحلیل اطلاعات بالاترین رتبه را به خود اختصاص دادند، که زیر معیار اول و دوم مربوط به معیار منابع انسانی و زیر معیار سوم مربوط به معیار فناوری اطلاعات می‌باشد، به این شرکت پیشنهاد می‌شود در شاخصه‌های دیگر موجود در این معیارها تجدید نظر کرده و با اصلاح و ارتقاء سطح این شاخصه‌ها سطح خود را بیشتر ارتقاء دهند.

مستند به مرور جامع ادبیات موضوعی مربوط و همچنین نتایج و یافته‌های تحقیق، موارد زیر به عنوان پیشنهاداتی به منظور انجام تحقیقات آتی در رابطه با موضوع تحقیق حاضر می‌تواند ارائه گردد:

- در پژوهشی که توسط سلیمی، زارعی، وزین و همکاران (1392)، صورت گرفت، نتایج تجزیه و تحلیل نشان داد که سازمان مورد مطالعه از نظر تمامی ابعاد چابک است و فناوری اطلاعات و زنجیره‌تامین دارای بالاترین رتبه و منابع انسانی دارای پایین‌ترین رتبه در سازمان صدا و سیما می‌باشند؛ در حالی که محقق در پژوهش حاضر بالاترین اولویت را برای گزینه "مدیریت کارکنان" مربوط به معیار "منابع انسانی" و پایین‌ترین اولویت برای گزینه "ارتباطات کارا بین سازمان‌های مجازی" مربوط به معیار "فناوری اطلاعات" عنوان کرد، بنابراین به محققین در پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد، به بررسی تفاوت صورت گرفته بین دو پژوهش بپردازند؛

- با توجه به اینکه در تحقیق حاضر به جهت وزن‌دهی به معیارها و زیر معیارهای پژوهش از تکنیک تصمیم‌گیری استفاده شده است؛ بر این اساس پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی با در نظر گرفتن نظرهای گروه تصمیم‌گیری در مورد تعیین وزن اهمیت معیارهای تصمیم‌گیری و با توجه به تفاوت حوزه‌های کاری و نوع پارادایم غالب، پژوهشی صورت گیرد.

منابع

- آرمون، آرش (1390). مدلی یکپارچه برای طراحی زنجیره تامین چابک. فصلنامه مدیریت زنجیره تامین، سال 13، شماره 32، ص 78-87.
- ابراهیمیان جلودار، سید یاسر؛ ابراهیمیان جلودار، سید محمود (1390). چابکی سازمانی: سرعت، پاسخگویی و انعطاف پذیری سازمانی، توسعه انسانی پلیس، شماره 39، ص 13-34.
- ابراهیم نژاد، سعد اله؛ امامی، رضا (1388). اندازه‌گیری چابکی سازمان‌های تولیدی در محیط‌های فازی. ماهنامه تدبیر، شماره 207.
- باقرزاده، محمد رضا؛ بالوئی جامخانه، عزت الله، معافی مدنی، سید رضا (1389). بررسی وضعیت قابلیت‌های چابکی در سازمان‌های دولتی (مطالعه موردی اداره پست مازندران). فصلنامه مدیریت، سال 7، شماره 18، ص 37-47.
- سلیمی، مانده؛ زارعی متین، حسن، وزین، محمد و جندقی، غلامرضا (1392). بررسی وضعیت عوامل موثر بر چابکی در سازمان صدا و سیما. فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت فرهنگ سازمانی، دوره 11، شماره 2، ص 115-132.
- شاهرودی، کامبیز؛ طالقانی، محمد و طاهری، الهه (1392). انتخاب بهترین تامین‌کننده بر اساس معیارهای چابکی. مطالعه موردی: صنعت کاشی و سرامیک استان یزد، سال 15، شماره 41، ص 4-13.
- صفایی قادیکلایی، عبدالحمید؛ اکبرزاده، زین العابدین و احمدی، احمد (1390). ارزیابی مقایسه‌ای استراتژی‌های زنجیره تامین ناب، چابک و ناب-چابک. پژوهشنامه‌ی مدیریت اجرایی علمی-پژوهشی، سال 3، شماره 6، ص 82-100.
- ضیایی، محمد صادق؛ عباسپور، عباس، حسنقلی پور، طهمورث و یار احمد زهی، محمد حسین (1391). تبیین مدل توسعه قابلیت‌های فردی سرمایه انسانی با هدف چابک‌سازی بنگاه‌های کوچک و متوسط (مطالعه‌ای در شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران). پژوهش‌های مدیریت عمومی، سال 5، شماره 15، ص 27-44.



(30 و 31 فروردین 1396)

- کاظمی، مصطفی؛ سلطانی فسقندیس، غلامرضا (1392). تعیین وضعیت قابلیت های چابکی سازمانی در صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی با رویکرد فازی. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، شماره 4، ص 277-287.
- مهدی، کرباسیان. اعظم؛ خوبشانی. محمد، جوانمردی و سید محمود، زنجیرچی (1390). کاربرد مدل (ISM) جهت سطح بندی شاخص های انتخاب تامین کنندگان چابک و رتبه بندی تامین کنندگان با استفاده از روش TOPSIS-AHP فازی. مجله علمی - پژوهشی مدیریت تولید و عملیات، سال 2، شماره 2، ص 22-107.
- ملاحسینی، علی؛ شهرزاد، مصطفوی (1386). ارزیابی چابکی سازمان با استفاده از منطق فازی. ماهنامه تدبیر، سال 18، شماره 186، ص 5-3.
- مشبکی، اصغر (1377). تغییر سرچشمه بالندگی در سازمان: چگونه آن را اجرا کنیم؟ فصلنامه پژوهش دانشگاه امام صادق (ع)، شماره 5، ص 148-127.
- نیک پور، امین؛ سلاجقه، سنجر (1391). بررسی وضعیت چابکی سازمانی در سازمان های دولتی شهر کرمان. فراسوی مدیریت، سال 6. شماره 23، ص 54-39.
- Agarwal, A; Shankar, R. & Tiwari, M.K (2007). Modeling Agility of Supply Chain. Management, Vol. 36, pp. 443-457.
- Agarwal Ashish (2008). Modeling Agility Of Supply Chain, Science Direct, Vol 36, Issue 17, pp 443-457,2008.
- Bozbura, F; TUNIC (2004). Measurement and Application of Intellectual Capital in Turkey, The Learning Organization, vol.11,No.4/5.
- Breu, K., Hemingway, C.J. Strathern, M, Bridger, D (2002). Workforce agility: the new employee strategy for the knowledge economy. Journal of Information Technology.
- Dove; Rick (2001). Response Ability: The Language Structure, and Culture of the Agile Enterprise, John Wiley & Sons, Inc.
- Fernandes; M.T. Ribeiro, L (2010). Exploring Agile Methods in Construction Small and Medium Enterprises: A Case Study. Francisco Journal of Enterprise Information Management, Vol. 23 No. 2, pp. 161-180.
- Goldman; Steven, L. Nagel, Roger, N & Preiss, Kenneth (1995). Agile Competitors and Virtual Organizations, New York: Van Nosteand Reinhold.
- Gunasekaran; A (1999). Agile manufacturing: A framework for research and Development, IJOPE, pp. 87-105.
- Gartner Ronald; M. Luis, Chin-Sheng Chen (2005). Analysis of the structural measures of flexibility and agility using a measurement theoretical framework. International Journal of Production Economics, Vol 86.
- Gunasekaran; A. Yusuf, Y (2002). Agile Manufacturing: Taxonomy of Strategic and Technological Imperatives. International Journal of Production Research, Vol. 40 No. 6, pp. 1357-85.
- Goldman; Steven, L. Nagel, Roger, N & Preiss, Kenneth (1995). Agile Competitors and Virtual Organizations, New York. Van Nosteand Reinhold.
- Gunasekaran; A. Yusuf, Y.Y (2001). Agile Manufacturing: a taxonomy of strategic and technological imperatives. International Journal of Production Research. 40(6).
- Hormozi; A. M, Agile manufacturing (2001). The Next Logical Step. Benchmarking An international Journal, 8(2).
- Jin-Hai; L. Anderson, A.R & Harrison, R.T (2003). The Evolution of Agile Manufacturing, Business Process Management Journal, Vol. 9(2), pp. 170-89.
- Katayama; H. Bennett. D (1999). Agility, adaptability and leanness: A comparison of concepts and a study of practice, International Journal of Production Economics, pp 60-6.
- Kidd; P.T (1994). Agile Manufacturing: Forging New Frontiers, Addison. Wesley.
- Ngai; E (2011). Information technology, operational, and management competencies for supply chain agility: Findings from case studies. Journal of Strategic Information Systems, Vol 20, pp 232-249.
- Naylor; J.B. Naim, M.M & Berry, D (1999). Leagility: integrating the lean and agile manufacturing paradigms in the total supply chain. International Journal of Production Economics, 62(1), 107-118.
- Nagel; R.N. Dove, R (1991). 21 st Century Manufacturing Enterprise Strategy: An Industry Led View. Iacocca Institute, Lehigh University, Bethlehem, PA.
- Plonka; F,S (1997). Developing a lean and agile work force . Human factors and Ergonomics in Manufacturing, 7 (1).
- Rosa Ma MunÄ oz Castellanos (2000). Small and medium young enterprises' strengths and weaknesses: Empirical study of a sample of industrial firms, Journal of Small Business and Enterprise Development, Volume 8, Number 1.



(30 و 31 فروردین 1396)

- Robertson; M. Jones, C (1999). Application of lean production and agile manufacturing concepts in a telecommunications environment. IJOAMS, Vol.36, No.5, pp.14-16.
- Sherehiy; B (2009). A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes. Science Direct, Volume 37, Issue 16, pp. 445-460.
- Switches Manufacturing Company, Journal of Engineering, Design and Technology, Vol. 98(4), pp.165.
- Sanadgol; M (2014). The Survey of Relationship between Organizational Agility and Principals Job Satisfaction. International Journal of Basic Sciences & Applied Research. Vol. 3 (SP), pp. 317-319.
- Sazesh; A. Siadat. S. A (2015). The Relationship between Quantum Management and Organizational Agility in Ministry of Roads and Urban Development of Golestan Province, Iran, International Research Journal of Management Sciences. Vol. 3 . pp.28-31.
- Torkiyan1; KH. Khorvash, M & Tabaeyan, A (2014). On the Relationship of Applying Information Technology with Organizational Agility in Youth Sports Organizations of Esfahan Province, International Journal of Sport Studies. Vol. 4 (12), pp 1546-1550.
- Vokurka, R. Fliedner, G (1998). The Journey Toward Agility, Industrial Management & Data Systems, Vol. 98(4), pp. 165.
- Vinodh; S.m. Sundararaj, G. Devadasan, S.R & Rajanayagam, D (2008). Quantification of Agility: An Experimentation in an Indian Electronics
- Yusuf; Y. Sarhadi, M & Gunasekaran, A (1999). Agile manufacturing: the drivers, concepts and attributes. International Journal of production economics, Vol. 62, pp. 33-43.



Check the Status of the Factors Affecting Agility of Organizations Using Techniques Analytical Hierarchy Process

Abstract

This study aimed to check the status factors affecting the agility of organizations in order to better supply to customer's needs in the company over rivals and the audiologists tabarestan soroush has been made. On this basis the literature related researcher the basic pattern and continuing research had traced 12 employees of the company as the experts in the study have been identified audiologists to about selection indicators and ranking them comment day. Documentary the expert opinion a five component the process, the market, human resources, Information thechnology, supply chain, research were identified as the main criteria and tailored to the needs of enterprises, the appropriate number of sub-indices as the factors mentioned in identifying of agility. Then using the techniquis of analytic hierarchy process and excel potential indicators were assessed and final score was determined for each. As a result, in order to shape the agility of the organization in order to create competitive advantage for the sake of creating competitive advantages, providing a scientific and quantitative method in management decisions was mentioned as one of the main purposes of this research.

Key words: Agility, agility of organizations , Analytic Hierarchy Process, Soroush Tabarestan.