

چابکی سازمانی: سرعت پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری سازمانی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۹/۲۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۱/۲۶

سیدياسر ابراهیمیان جلودار*، سیدمحمود ابراهیمیان جلودار**

چکیده:

سرعت فزاینده تغییرات فن آوران، از یک سو، و تغییر ماهیت تقاضای مشتریان و تشدید رقابت بین سازمان‌ها، از سوی دیگر، باعث شده است که سازمان‌ها به‌شدت به دنبال کسب مزیت‌های رقابتی جدید برای برتری بر رقبای و تأمین بهتر نیاز مشتریان باشند. در این موضوع، به نظر می‌رسد که حرکت به سوی ایجاد سازمان‌هایی که از سرعت و انعطاف‌پذیری بالایی در پاسخ محیط متغیر، ناپایدار و پیش‌بینی‌ناپذیر برخوردارند راه حلی جدید و حیاتی است. حصول چنین اهدافی در سایه مفهوم جدیدی به نام «چابکی سازمانی» به دست می‌آید. از این رو، این مقاله به دنبال تعیین ارزش و اهمیت چابکی سازمانی به مثابه محور اساسی سرعت پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری سازمانی در مقابل تغییرات ایجادشده است. بدین منظور، مبانی نظری چابکی سازمانی و سازمان‌های چابک به صورت عمیق بررسی شده است. بر اساس نتایج این تحقیق، سازمان‌های سنتی نمی‌توانند به نیازهای مشتریان و تغییر و تحولات محیط پیرامون خود پاسخ به‌موقع بدهند؛ در وهله بعد، این امر تداوم حیات آنها را غیر ممکن می‌سازد. همچنین، پژوهش و بررسی منابع گوناگون نشان داده است که سازمان‌های یادگیرنده و سازمان‌های مجازی از جمله سازمان‌هایی هستند که، به سبب برخورداری از ویژگی‌های مربوط به سازمان‌های چابک، بهتر و سریع‌تر می‌توانند خود را با محیط پیرامونی خود سازگار سازند و از این طریق در صحنه رقابت باقی بمانند.

کلیدواژه‌ها:

چابکی سازمانی، سازمان چابک، سرعت پاسخ‌گویی، انعطاف‌پذیری سازمانی.

* کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی - بازاریابی دانشگاه اصفهان seyedyaser@gmail.com

** دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر (نویسنده مسئول)

syebrahimian@yahoo.com

مقدمه

در سال‌های 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 دوره‌های زمانی کوتاه کرده‌اند (Maskell, 2001). در این موقعیت، سازمان‌های جدید دریافتند که برآورده ساختن این گونه از تقاضاها بسیار دشوار است؛ از سویی دیگر جهانی شدن نیز باعث ایجاد بستر رقابت فزاینده بین سازمان‌های گوناگون در بازارهای آزاد شده است (Vinodh et al., 2008).

دنیای امروزی دنیای تحولات و تغییرات مداوم و عصر بی‌ثباتی‌هاست که بر سازمان‌ها تأثیر عمیقی دارند. از این رو، ضرورت دارد سازمان به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، برای حفظ حیات خود، با تغییراتی که سازمان را با تهدید مواجه می‌کند تطبیق یابد. در بازارهای رقابتی، نیاز مبرمی به توسعه و بهبود انعطاف‌پذیری و نیز پاسخ‌گویی سازمان وجود دارد؛ بسیاری از سازمان‌ها با رقابت فزاینده پایدار و نامطمئنی روبه‌رویند و، به واسطه نوآوری‌های فن‌آورانه، تغییر محیط‌های بازاری و نیازهای در حال تغییر مشتریان، شدت یافته است. این وضعیت بحرانی موجب اصلاحات عمده‌ای در چشم‌انداز راهبردی سازمان، اولویت‌های کسب و کار و بازمینی الگوهای سنتی و حتی الگوهای نسبتاً معاصر شده است (کرمانی، ۱۳۸۷). روند تغییرات و تنوع‌آزایی که در جریان زندگی استفاده می‌شود هر روز بیشتر می‌گردد. علم مدیریت نیز، بنا بر این اصل، تحولاتی را گذرانده است. به این دلیل، ایفای نقش مدیریت در این عصر بسیار پیچیده و دشوار است (مشبکی، ۱۳۷۷). همچنین، از آنجا که تغییر یکی از بزرگ‌ترین خصوصیات سازمان‌ها و مؤسسه‌ها در حوزه رقابتی امروز است (ملاحسینی و مصطفوی، ۱۳۸۶)، تغییرات فن‌آورانه یا هر نوع تغییر دیگری تغییرات مدیریتی و سازمانی را نیز طلب می‌کند (مشبکی، ۱۳۷۷). در واقع چنین تحولاتی باعث شده است که سازمان‌ها به دنبال توانمندی‌هایی برای تولید انواع گوناگونی از محصولات، با توجه به نیاز مشتریان، در کوتاه‌ترین زمان و کمترین هزینه، بهبود کیفیت، ایجاد نوآوری در محصولات و خدمات و به طور کلی انعطاف‌پذیری بیشتر سازمانی در پاسخ به نیازهای محیطی باشند (Jin-Hai et al., 2003).

در حال حاضر، تفکر غالب سازمان‌ها را هویت‌هایی می‌داند که، نه فقط به محیط بیرونی خود عکس‌العمل نشان می‌دهند، بلکه به شکل فعال و اثرگذار محیط خود را تعریف می‌کنند. این پارادایم به صورت توانایی کامیابی در محیط متغیر، بی‌ثبات و پیش‌بینی‌ناپذیر تعریف و با عنوان «چابکی سازمانی»^۱ مطرح می‌شود. فقط سازمان‌هایی می‌توانند به حیات و رقابت در بازارهای رقابتی ادامه دهند که توانسته باشند به چنین توانمندی‌هایی دست یافته باشند (Goldman et al., 1995). به عبارتی دیگر، می‌توان گفت که رویکردها و راه‌حل‌های گذشته دیگر توانایی خود را برای رویارویی با مشکلات سازمانی و محیط بیرونی از دست داده‌اند یا بهتر است با رویکردها و دیدگاه‌های جدیدی جایگزین شوند. از این رو، یکی از راه‌های پاسخ‌گویی به این عوامل تغییر و تحول چابکی سازمانی است. در واقع، چابکی سازمانی پارادایم جدیدی برای مهندسی سازمان‌ها و بنگاه‌های رقابتی است.

با توجه به اهمیت بسیار زیاد این موضوع، این مقاله به دنبال تعیین ارزش و اهمیت چابکی سازمانی است — که محور اساسی سرعت پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری سازمانی در مقابل تغییرات محیطی است. از این رو، در این مقاله، ابتدا مفهوم چابکی سازمانی و سازمان‌های چابک بررسی شده است. سپس، اصول اساسی سازمان‌های چابک و بهبود توانمندی‌های چابکی بیان شده است. پس از آن، شکل‌های جدید سازمانی، از جمله سازمان‌های مجازی و سازمان‌های یادگیرنده، و تفاوت بین سازمان‌های سنتی و سازمان‌های جدید بیان شد. در بخش آخر نیز الگوها و رویکردهایی مرتبط با چابکی سازمانی ارزیابی شده است.

چابکی سازمانی

مفهوم چابکی را برای اولین بار در سال ۱۹۹۱ مؤسسهٔ یاکوکا^۲ به کار گرفت. در گزارشی که این آژانس ارائه کرد، چابکی امکانی اساسی برای تولیدات جدید معرفی شده است (Nagel & Dove, 1991). اصطلاح چابک^۳ سرعت واکنش و انعطاف‌پذیری سازمان را در

1. Organizational Agility
2. Iaccoca Agency

مواجهه با رویدادهای داخل و خارج بیان می‌کند. برای اینکه سازمان‌ها به سرعت و با انعطاف‌پذیری کامل عمل کنند، نیازمند به‌کارگیری فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی به‌روز، سرمایه‌گذاری بر روی کارکنان دانشی، انسجام در فرایندهای کسب و کار، هم‌سو شدن با اشکال مجازی سازمان‌ها، همکاری داخلی و خارجی و دستیابی به زنجیره عرضه یکپارچه هستند (Breu et al., 2001).

با وجود این، به دلیل جدید بودن این مفهوم، هنوز تعریف مشترکی از چابکی سازمانی ذکر نشده است؛ به گونه‌ای که محققان گوناگون تعاریف گوناگونی از این مفهوم ذکر کرده‌اند. به عقیده گلدمن و همکارانش (۱۹۹۵)، چابکی سازمانی عبارت است از دادن ارزش به مشتری، آمادگی برای مواجهه با تغییرات، توجه به مهارت‌ها و ایجاد مشارکت در کارکنان. واکورکا و فلیدنر (۱۹۹۸) بیان کردند که چابکی سازمانی به معنای عرضه محصولات متنوع و باکیفیت در کوتاه‌ترین زمان است.

از طرف دیگر میسون - جونز (۲۰۰۰)، در مقاله خود، استفاده از دانش کسب و کار و فرصت‌های ایجادشده به واسطه سازمان‌های مجازی را با عنوان چابکی سازمانی نام برده است. به نظر ون هوک و همکارانش (۲۰۰۱)، چابکی سازمانی به واسطه به دست آوردن توانمندی‌های ضروری با استفاده از تفکر و پاسخ‌گویی به نیازهای مشتریان حاصل می‌شود. ایتکن و همکارانش (۲۰۰۲) نیز توانایی تشخیص نیاز، پاسخ سریع، انعطاف‌پذیری و تولید هم‌زمان را از ویژگی‌های چابکی سازمانی نام برده‌اند. استراتن و واربرتن (۲۰۰۲) 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. (Agarwal et al., 2007) کومر و همکارانش (۲۰۰۶) در پژوهش‌های خود چابکی سازمانی را توانایی انعطاف‌پذیری نهاد حساس به منظور پاسخ‌گویی سریع به تغییرات برنامه‌ریزی‌شده و برنامه‌ریزی‌نشده 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، به‌روز می‌کند (Fernandes & Ribeiro, 2010).

با وجود تعاریف گوناگونی که از چابکی سازمانی ذکر شده است، گانسن (۱۹۹۷) بیان کرد که عناصری مشخصی در تعریف وجود دارد که در آنها توافق کلی وجود دارد؛ این عناصر

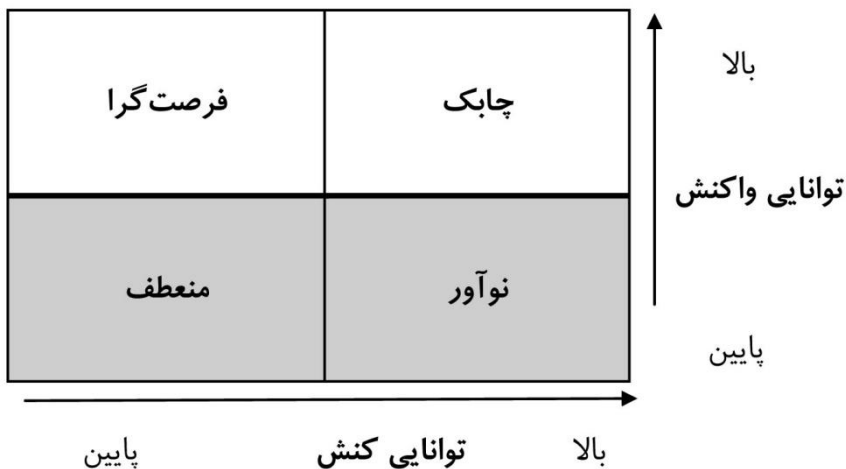
شامل سرعت پاسخ گویی، انعطاف پذیری و تفکر است. به عقیده او، تولید ناب معمولاً با استفاده از بخش از منابع در ارتباط است، در حالی که تولید چابک مربوط به واکنش اثربخش به محیط متغیر برای دست یابی به بهره وری است. از این رو توانایی پاسخ به رویدادهای محیطی مهم ترین مسئله برای سازمان های چابک شده است (Gunasekaran & Yusuf, 2002).

چابکی نیازمند توانایی مدیریت و کاربرد دانش است. در این صورت سازمان توانایی بالقوه برای استمرار حیات در محیط کسب و کار متغیر و پیش بینی ناپذیر به دست می آورد. به عقیده داو (۲۰۰۱)، سرعت پاسخ گویی و مدیریت دانش دو رکن اساسی و مکمل چابکی سازمانی است. سرعت پاسخ گویی به واسطه امکان تغییر در فرایند و روابط منعطف در ساختار، که امکان سازمان دهی مجدد را به وجود می آورد، به دست می آید. مدیریت دانش، نیازمند یادگیری مشارکتی در فرایند و مدیریت دارایی دانش در ساختار است که دربرگیرنده شناسایی، اکتساب، انتشار و نوسازی دانش است (Dove, 2001).

اولین عنصر در چابکی سازمانی توانایی پاسخ گویی است. به نظر داو، سازمان در این صورت یکی از اشکال چهارگانه فرصت گرا، نوآور، منعطف و چابک را به خود می گیرد. سازمان فرصت گرا از توانایی واکنش بسیار بالایی برخوردار است، اما توانایی کنشی 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. برخلاف این سازمان، سازمان نوآور از توانایی کنشی 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، تأکید می کنند؛ با وجود این، علاقه چندان به بهبود محصولات با کیفیت پایین و مسائل موجود در روش های فعلی ندارند. سازمان ها زمانی منعطف اند که هم در توانایی واکنش ضعف داشته باشند و هم در ایجاد کنش وی همچنین بیان کرد که سازمان چابک سازمانی است که در آن هم توانایی های واکنشی بالاست و هم توانایی های کنشی. چنین سازمان هایی در شرایطی که فشارهای بازار بالاست و محیط متغیر و ناپایدار است مفیدند (همان منبع).

رکن دیگر سازمان چابک مدیریت دانش است، که نیازمند یادگیری مشارکتی است. این امر سازمان را توانمند می سازد تا اقدام به واکنش درست به رویدادهای محیطی کند. چرخه تشخیص (احساس) - واکنش هیکل (۱۹۹۹) رویکردی را، به منظور به کارگیری فرایندهای

یادگیری، پیشنهاد می‌کند. چنین چرخه‌هایی به فعالان سازمانی این اجازه را می‌دهد که به تشخیص رویدادهای محیطی پردازند، مفاهیم مرتبط با اهداف سازمانی را تعبیر و تفسیر کرده، واکنش درستی به آنها داده، آن را به صورت قانون درآورده و به آن عمل کنند. به منظور دستیابی به چنین چرخه‌های یادگیری، سازمان‌ها باید بتوانند مجموعه دانش سازمانی، از جمله ایجاد، شناسایی، اکتساب و انتقال دانش ضروری برای توسعه، را درست مدیریت کنند. از این رو، سازمان‌های چابک فرایندهای یادگیری و توانمندی‌های مدیریت دانش را به منظور پاسخ‌گویی به رویدادهای محیطی توسعه می‌دهند (Börjesson & Mathiassen, 2005). شکل شماره (۱) وضعیت توانایی واکنش و کنش سازمان‌ها را نشان می‌دهد.



شکل شماره (۱): وضعیت توانایی واکنش و کنش سازمان‌ها (Börjesson & Mathiassen, 2005)

سازمان چابک

تغییرات سریع بازار و فناوری منجر به ایجاد علاقه شدید به این امر شده است که چگونه سازمان‌ها می‌توانند به شکل اثربخش به محیط‌های در حال تغییر پاسخ دهند. در واقع، قسمتی از این مسئله مربوط به ایجاد مفهوم جدیدی به نام چابکی سازمانی است

(Dove, 2001). بخش دیگر این مسئله مربوط به ایجاد چابکی سازمانی از طریق روش‌های نوین مدیریت فناوری اطلاعات است (Sambamurthy et al., 2003).

سازمان چابک به دنبال تأمین رضایت مشتریان و کارکنانش است. ضروری است که هر سازمانی از توانایی پاسخ‌گویی به تغییرات مداوم در محیط کسب‌وکار خود برخوردار باشد. تفکر چابکی نیز در چنین سازمان‌هایی از یکنواختی موجود فراتر می‌رود و به دنبال استفاده از فرصت‌های بالقوه و ایجاد شرایط با ثبات برای توانمندی‌ها و نوآوری‌های خود است (Alshayeb & Li, 2005).

سازمان‌ها به چند دلیل نیازمند ایجاد چابکی در خود هستند. نخستین دلیل وجود فرصت‌های تجاری محدود است؛ در واقع وجود رقبای بسیار زیاد مانع از وجود طولانی مدت فرصت‌های به وجود آمده می‌شود و هر سازمانی با تمام نیرو به دنبال دستیابی به این فرصت‌هاست. دومین دلیل نبود توانمندی‌های سازمانی لازم برای نفوذ سریع محصول جدید در بازار است. سومین عاملی که وجود سازماندهی چابکی را برای سازمان‌های فعلی ضروری ساخته است پیش‌بینی‌ناپذیر بودن تغییرات مستمر در سطوح گوناگون بازار است. این امکان می‌تواند برای سازمان به وجود بیاید که خطر موجود را، با ایجاد سازمان‌های مجازی، بین چند شرکت تعاونی توزیع کند. چهارمین دلیل و مزیت مهم و کلیدی ایجاد سازمان مجازی است که، به واسطه آنکه سبب تجمیع تمامی توانمندی‌های موجود در تمامی بنگاه‌های پراکنده می‌شود، سازمان می‌تواند از فرصت‌های محدود و اندک بازار به سود بیشتری دست یابد (Yaghoubi et al., 2011). با وجود این، سازمان‌ها به منظور ایجاد چابکی و افزایش سرعت پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری باید قواعد و اصولی را رعایت کنند تا بتوانند با سرعت و اثربخشی بیشتر به این مهم دست یابند. رعایت این اصول نشان از فرهنگ پذیرش چابکی سازمانی است.

بیانیه چابک، متضمن چهار اصل اساسی است:

- ایجاد ارزش برای مشتریان؛
- اهمیت افراد و نقش اطلاعات؛
- همکاری درون و برون سازمانی؛
- آمادگی برای تغییر.

علاوه بر این چهار ارزش، بیانیه چابک دربرگیرنده چند اصل درباره قوانین ایجاد سیستم‌های چابک است. اصول سازمان‌های چابک بر اساس روش‌های خاصی ظاهر می‌شود که به عنوان روش‌های چابک^۱ تعریف شده است. روش‌های چابک پارادایم جدید و نویدبخشی هستند که برای از بین بردن مشکلات فعلی سازمان‌های کوچک و متوسط ظهور کرده است (Vazquez-Bustelo & Avella, 2006).

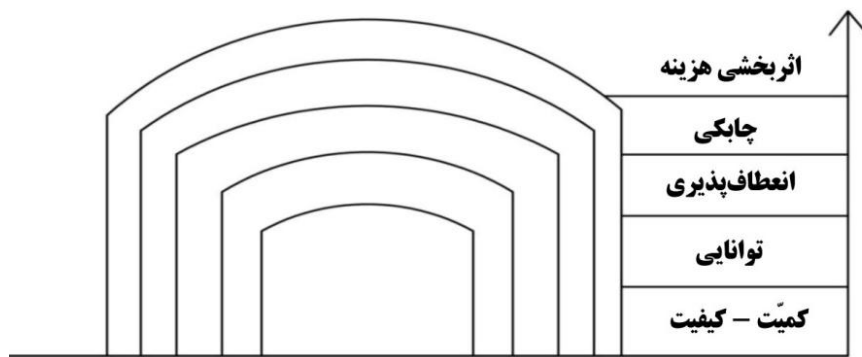
کومر و هندرسون-سلرز (۲۰۰۸) در تحقیق خود بیان کردند که روش چابک عبارت است از روشی که تمرکز آن بر کارکنان است، رابطه‌گرا، انعطاف‌پذیر (آمادگی برای سازگاری با تغییرات برنامه‌ریزی‌شده و نشده در هر زمان)، سریع (تشویق‌کننده توسعه سریع در محصول)، واکنشی (واکنش درست به تغییرات برنامه‌ریزی‌شده و نشده) و یادگیرنده (تمرکز بر اصلاح و بهبود در طول دوره توسعه محصول و همچنین بعد از آن) است.

برخلاف روش‌های سنتی، روش‌های چابک با تکیه بر کارکنان و خلاقیت آنان به مبارزه با بی‌ثباتی‌ها می‌پردازند (Cockburn & Highsmith, 2001). روش‌های چابک اغلب با استقبال زیاد مدیران سازمان‌ها روبه‌رو شده‌اند؛ چرا که این روش‌ها مدیران را از هزینه‌های سرباری که به سبب رویکردهای سنتی مدیریت بر آنها تحمیل می‌شد رها می‌ساختند (Qumer et al., 2006). در نتیجه، بهبود امکانات چابکی سازمانی باید سرلوحه اساسی سازمان‌های فعلی شود. به بیان دیگر، سازمان‌ها باید تلاش کنند تا با سرعت بیشتر و بهتر از سایر سازمان‌ها به بهبود صلاحیت‌ها و توانمندی‌هایی بپردازند که زمینه‌ساز چابکی سازمانی است.

بهبود توانمندی‌های چابکی سازمانی

در آینده نزدیک و در بازارهای بسیار پویا و متحول، سازمان‌ها نیازمند ایجاد امکانات چابکی در خود هستند و باید پیوسته آن را بهبود ببخشند. اما یکی از مشکلات تمرکز بر ایجاد بهبودی در چابکی و همچنین انعطاف نداشتن آن در مفهوم اولیه سازمان است. در این حالت، چابکی راهی بی‌پایان است که می‌تواند نتیجه بهبود تدریجی باشد. فردوس و مایر (۱۹۹۰) الگویی را به منظور بهبود امکانات چابکی سازمانی ارائه کرده‌اند؛ بر اساس این الگو، واکورکا و فیلدینر (۱۹۹۸) بیان کردند که سازمان‌هایی که، غافل از دیگر توانمندی‌ها، فقط بر

بهبود چابکی تمرکز می‌کنند ممکن است دچار شکست شوند. از این رو، ضروری است که صلاحیت و شایستگی در بین دیگر ویژگی‌های رقابتی تعریف و مشخص شود. این الگو حاکی از آن است که سازمان‌هایی که، بدون در نظر گرفتن سایر توانمندی‌های عملکردی، بر بهبود چابکی تأکید می‌کنند احتمالاً با شکست و ناکامی روبه‌رو خواهند شد. پیش از شروع به ایجاد و کاربرد چابکی، لازم است مبنای شایستگی در سایر ویژگی‌های رقابتی مشخص شود. این الگوی تل‌ماسه‌ای شکل، که به نوعی الگوی بسط‌یافته فردوس و مایر است، به سازمان‌ها پیشنهاد می‌کند که در آینده برای رقابت و پایداری، به بُعد چابکی اهمیت بیشتری دهند (Vokurka & Fliedner, 1998) بر اساس شکل شماره (۲)، بهبود کیفیت و کمیت پیش‌شرط ضروری برای بهبود و توسعه سایر توانمندی‌های رقابتی است. البته باید توجه داشت که این امر باید قبل از تصمیم‌گیری به منظور شروع و استفاده از چابکی صورت گیرد. این الگو به منظور اتکای سازمان‌ها بر چابکی برای پیروزی در رقابت و استمرار حیات آنها ارائه شده است (Yaghoubi et al., 2011).



شکل شماره (۲): الگوی بهبود توانمندی‌های چابکی فردوس و مایر (۱۹۹۰)

تفاوت بین سازمان‌های سنتی و سازمان‌های چابک

به عقیده رامش و دواداسان (۲۰۰۷)، بین سازمان‌های سنتی و سازمان‌های چابک در ویژگی‌هایی همچون ساختار سازمانی، سرمایه‌گذاری، کیفیت، وضعیت کارکنان، مشارکت کارکنان،

وضعیت مدیریت، فناوری استفاده شده، مدیریت زمان و... تفاوت وجود دارد. آنها بیان کردند که، از لحاظ ساختار سازمانی، سازمان‌های سنتی از ساختارهای عمودی و سلسله‌مراتبی استفاده می‌کنند، در حالی که ساختار سازمانی سازمان‌های چابک مسطح و مبتنی بر کار تیمی است. برخلاف سازمان‌های سنتی، که در آنها مشارکت کارکنان اندک، مهارت کارکنان بسیار کم، مدیریت دیکتاتوری و چرخه تولید محصولات طولانی مدت و انعطاف‌ناپذیر است، در سازمان‌های چابک، کارکنان در تصمیم‌گیری‌های سازمانی مشارکت فعال دارند، مهارت کارکنان در حد بالایی است، مدیریت مشارکتی بر سازمان حاکم است و چرخه تولید محصولات کوتاه‌تر و انعطاف‌پذیر است. خلاصه‌ای از تفاوت بین سازمان‌های سنتی و سازمان‌های چابک، به عقیده رامش و دواداسان (۲۰۰۷)، در جدول شماره (۱) نشان داده شده است.

جدول شماره (۱): تفاوت بین سازمان‌های سنتی و چابک (Devadasan & Ramesh, 2007)

سازمان چابک	سازمان سنتی	معیار تفاوت
مسطح و مبتنی بر کار تیمی	عمودی و سلسله‌مراتبی	ساختار سازمانی
زیاد	اندک	سرمایه‌گذاری
رضایت مشتری	فروش و سود بیشتر	کیفیت
کارکنان یادگیرنده	ضعیف	مهارت کارکنان
کارکنان قدرتمند	کم	مشارکت کارکنان
مشارکتی	دیکتاتوری	وضعیت مدیریت
مبتنی بر راهبرد، کیفیت و بهره‌وری	سنتی و بسیار پرهزینه	مدیریت هزینه
انعطاف‌پذیر و سریع	مستقیم و ثابت	خودکارسازی اداری
غیر تکراری و استفاده از مهندسی فناوری اطلاعات	سیستم اطلاعاتی ضعیف و تکراری	فناوری
بسیار اثربخش	غیر اثربخش	مدیریت زمان
کوتاه‌مدت و انعطاف‌پذیر	طولانی‌مدت و انعطاف‌ناپذیر	چرخه تولید و عرضه خدمت
اصول مدیریت زنجیره تأمین	فقط با قرارداد	تأمین منابع

شکل‌های جدید سازمانی

هر سازمانی دارای پنج قدرت است که در تعامل با یکدیگرند و عوامل محیطی بر آنها اثر می‌گذارد. این پنج قدرت یا پنج عنصر که شکل‌دهنده سازمان‌اند، عبارت‌اند از ساختار،

راهبرد، فناوری، کارکنان یا مسئولیت‌های آنان و اقدامات مدیریتی. با وجود چنین عناصری، هر سازمانی توانایی تبدیلی شدن به سازمان چابک را ندارد؛ بنابراین از آنجا که سازمان‌های مجازی و سازمان‌های یادگیرنده توانایی و اثربخشی لازم را برای تبدیل شدن به سازمان چابک دارند، به بررسی این سازمان‌ها و ویژگی‌هایی آنها می‌پردازیم.

سازمان مجازی: سازمان هزاره سوم

در این عصر، که عصر پدیداری تازه‌ها و نوآوری‌هاست، نوع جدیدی از سازمان ظهور کرده است که آن را سازمان مجازی نامیده‌اند. سازمان مجازی از نوعی تلفیق تازه خبر می‌دهد؛ تلفیق میان گروه‌ها و واحدهای پراکنده که به کمک شبکه‌های ارتباطی با هم پیوند خورده‌اند و تشکلی را خلق کرده‌اند (الوانی، ۱۳۸۹).

البته مفهوم سازمان مجازی دائماً در حال تغییر و تحول است و شماری از نویسندگان در این باره مطالبی نوشته‌اند و به گونه‌های متفاوت با این مسئله برخورد کرده‌اند. برخی از نویسندگان آن را شکلی از ارتباطات دور دانسته‌اند (Cohen, 1997) و توسعه فناوری اطلاعات و افزایش ظرفیت‌های ارتباطی همچون شبکه‌های جهانی و هوش مصنوعی را در تکامل آن مؤثر دانسته‌اند (O'Leary et al., 1997).

سازمان مجازی بهترین مثال برای سازمان چابک است. به کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی، همچون اینترنت، پست الکترونیکی و رشد فزاینده استفاده از کامپیوتر، باعث شده است که ساختارهای سازمانی جدیدی وارد عرصه شوند؛ سازمان‌هایی که کاملاً با سازمان‌های سنتی، که بزرگ، انعطاف‌ناپذیر و به صورت دیوان‌سالارانه اداره می‌شدند، تفاوت دارند. در واقع، سازمان‌های مجازی به سبب ویژگی‌های منحصر به فرد، از جمله ساختار سازمانی منعطف و مسطح و سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی پیشرفته، می‌توانند با سرعت و اثربخشی بیشتری به سازمان چابک تبدیل شوند (Yaghoubi et al., 2011). سازمان مجازی سازمانی تخیلی است و از خود هویتی ندارد، بلکه دیگر سازمان‌ها به آن هویت می‌بخشند. علاوه بر این، سازمان‌های مجازی بسیاری از فعالیت‌های خود را از منابع خارجی تأمین می‌کنند و ساختاری را به وجود

می‌آورند که در آن، به جای ادای وظایف سنتی در هر واحد داخلی، واحدهای خارجی عهده‌دار ادای وظایف آن می‌شوند (الوانی، ۱۳۸۹).

سازمان‌های مجازی وقتی شکل می‌گیرند که سازمان‌ها با تغییر فن‌آورانه شتابان مواجه می‌شوند، چرخه حیات محصول کوتاه است و بازارها متفرق و تخصصی هستند. در چنین سازمان‌هایی بیشتر ارتباطات افقی و روابط کنترلی در این شبکه‌ها جای خود را به روابط مورّب و شراکت‌های میان چندین سازمان می‌دهد. چنین سازمان‌هایی تسهیم اطلاعات را تشویق می‌کنند، تصمیم‌گیری آزادانه و نوآوری‌ها را ارتقا می‌دهند. همچنین توان مبادله سریع اطلاعات را دارند، زیرا می‌توانند اطلاعات را به طور هم‌زمان در چند جهت پردازش کنند (هچ و کانلیف، ترجمه دانایی‌فرد، ۱۳۸۹).

سازمان‌های یادگیرنده

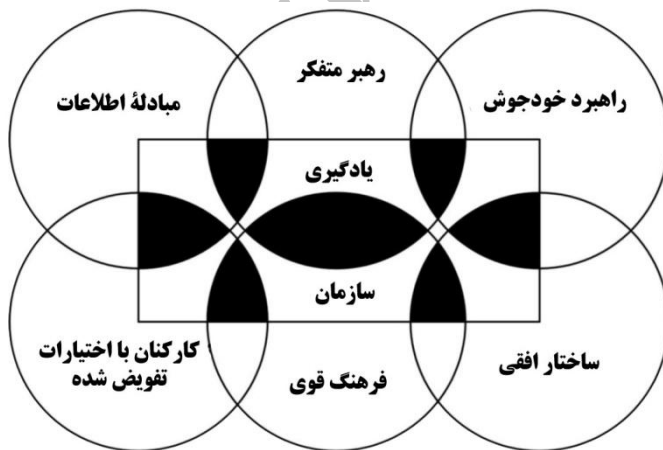
در عصر کنونی، مسئولیت مدیر این است که سازمانی یادگیرنده^۱ ایجاد کند. در سازمان‌هایی که اعضای سازمان نسبت به افراد سازمان رقیب از توانایی یادگیری بیشتری برخوردارند، می‌توانند با سرعت بیشتری تغییرات را بپذیرند و بدین گونه می‌توانند در صحنه رقابت از مزایای بیشتری برخوردار شوند. به همین علت، بسیاری از سازمان‌ها در حال طرح‌ریزی مجدد هستند و می‌خواهند سازمان را به گونه‌ای درآورند که آن را سازمان یادگیرنده می‌نامند (دفت، ترجمه پارسائیان و اعرابی، ۱۳۸۹).

ریشه واژه سازمان یادگیرنده به دهه ۱۹۲۰ برمی‌گردد؛ اما تحقیقات گسترده در این حوزه از سال ۱۹۸۰ آغاز شده است. سازمان‌های یادگیرنده سازمان‌هایی هستند که در آنها افراد به طور مستمر توانایی‌های خود را افزایش می‌دهند تا به نتایجی که مدنظر سازمان است دست یابند؛ جایی که الگوهای جدید تفکر رشد می‌یابند، اندیشه‌های جمعی و گروهی ترویج می‌شود و افراد چگونگی آموختن^۲ را می‌آموزند (الوانی، ۱۳۸۹). سازمان یادگیرنده الگویی تغییر یافته و راهی نوین برای اندیشیدن درباره سازمان است. در سازمان یادگیرنده، همه افراد درگیر شناسایی و حل مسائل هستند و سازمان بدین وسیله می‌تواند تجربه‌های

1. Learning Organization
2. Learning How to Learn

جدیدی بیاموزد، امور را بهبود ببخشد و بر توانایی‌های خود بیفزاید (دفت، ترجمه پارسائیان و اعرابی، ۱۳۸۹). سازمان‌های یادگیرنده را به تعبیر دیگر می‌توانیم سازمان‌های دانش‌آفرین^۱ بنامیم؛ سازمان‌هایی که در آنها خلق دانش و آگاهی‌های جدید، ابداعات و ابتکارت کار تخصصی و اختصاصی نیست، بلکه نوعی رفتار همگانی است و همه اعضای سازمان بدان عمل می‌کنند (الوانی، ۱۳۸۹).

سازمان یادگیرنده دارای ویژگی‌هایی همچون تشویق و تحسین کارکنان در تمامی مراحل به منظور یادگیری دائمی از کارشان، دستیابی به سیستم‌ها و روش‌های لازم به منظور ایجاد یادگیری و بسط آن به کل سازمان و فراهم کردن ارزش برای یادگیری سازمانی بین تمامی کارکنان است. در واقع، چنین ویژگی‌هایی باعث شده است که سازمان‌های یادگیرنده نیز توانایی بیشتری برای تبدیل شدن به سازمان چابک داشته باشند (Yaghoubi et al., 2011). به اعتقاد دفت (ترجمه پارسائیان و اعرابی، ۱۳۸۹)، ویژگی‌های سازمان یادگیرنده شامل راهبرد خودجوش، رهبر متفکر، مبادله اطلاعات، ساختار افقی، فرهنگ قوی و تفویض اختیار است. در شکل شماره (۳)، ارتباط عوامل گوناگون سازمان‌های یادگیرنده نشان داده شده است.



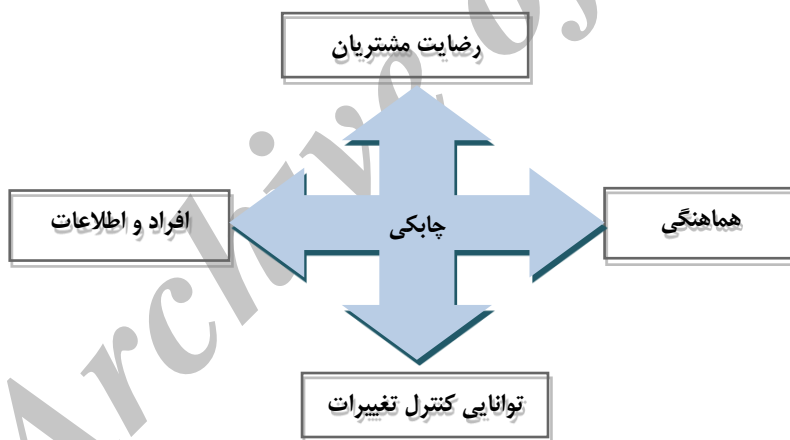
شکل شماره (۳): ارتباط عوامل گوناگون سازمان‌های یادگیرنده (دفت، ترجمه پارسائیان و اعرابی، ۱۳۸۹)

ارزیابی الگوها و رویکردهای چابکی

محققان و مؤلفان بسیار زیاد و مشهوری (گلدمن^۱، دیو^۲، پریس^۳، شریفی و گنگ^۴، یوسف^۵، سرهدی^۶، گوناسکاران^۷، تورنگ لین^۸) الگوها و اندازه‌های گوناگونی از چابکی سازمانی ذکر کرده‌اند، اما تمامی آنها بر اساس الگوی گلدمن و همکارانش (۱۹۹۵) طراحی شده است.

الگوی گلدمن و ناگل

گلدمن و همکارانش (۱۹۹۵) چابکی را کاربرد فناوری‌های جدید و اثربخش ارتباطی دانسته‌اند. به عقیده آنان، چابکی دربرگیرنده اصول چهارگانه‌ای است که با هم در ارتباط اند. این اصول عبارت است از:



شکل شماره (۴): الگوی چابکی گلدمن و همکارانش (۱۹۹۵)

1. Goldman
2. Dave
3. Perris
4. Sharifi & Gang
5. Yousef
6. Sarhadi
7. Gonaskaran
8. Toureng & Leen

- توانمندسازی و ایجاد رضایت در مشتریان؛
- توانایی کنترل تغییرات و نامطمئنی محیطی؛
- هماهنگی؛
- افراد و اطلاعات.

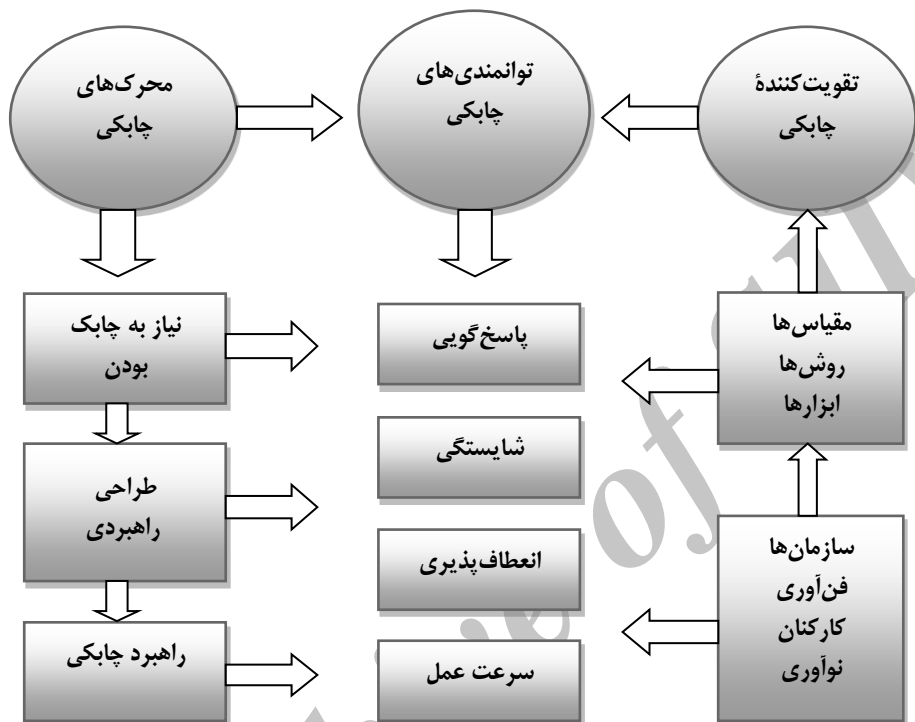
الگوی شریفی و ژانگ

شریفی و ژانگ^۱ (۲۰۰۱) بر اساس تحقیقاتی که انجام دادند، الگوی مفهومی از چابکی سازمانی ارائه کرده‌اند که شامل ابزارهای چابکی سازمانی، تقویت‌کننده‌ها، توانمندی‌ها و محرک‌های چابکی می‌شود.

☞ ابزارهای چابکی سازمانی: به عقیده شریفی و ژانگ (۲۰۰۱) ابزارهای چابکی سازمانی به چهار گروه تقسیم می‌شود:

- ساختار سازمانی: نیازمند ایجاد انعطاف‌پذیری در آن است؛ با توجه به حوزه فعالیت سازمان، اقدامات زیر را سازمان می‌تواند انجام دهد:
 - مشارکت با دیگر سازمان‌ها؛
 - افزایش انعطاف با تمرکززدایی و ایجاد ساختارهای منعطف؛
 - تمرکز بر سازماندهی مجدد و نوآوری.
- افراد: توانمندی و انعطاف‌پذیری کارکنان در شرایطی که پیوسته در معرض موقعیت‌های بحرانی و ناپایدار قرار می‌گیرند نقش کلیدی در سازمان‌های چابک دارد.
- فناوری اطلاعات: یکی از اولویت‌های اصلی سیستم‌های چابک توجه بسیار زیاد به اطلاعات است؛ همچنین میزان تبادل اطلاعات در سازمان‌های چابک بسیار زیاد و نیازمند مراقبت جدی از اطلاعات کلیدی در سازمان است. بنابراین سازمان‌های چابک نیازمند فناوری بالا و سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی انعطاف‌پذیرند تا از این طریق بر انتقال درست اطلاعات اطمینان حاصل کنند و خودشان را با شرایط ناپایدار و پیش‌بینی‌ناپذیر محیط وفق دهند.

- نوآوری و خلاقیت: هر سازمان چابک باید، به جای فروش محصولات خود به مشتریان، ارزش‌های اساسی را به مشتریان تحویل بدهد. در واقع، هدف اساسی سازمان‌های چابک فراهم کردن مفهوم تولید بهنگام در نزد مشتریان، عرضه محصولات جدید و برآورده ساختن نیازهای گوناگون مشتریان در کوتاه‌ترین زمان است.
- ✂️ توانمندی‌های چابکی: بر اساس الگوی شریفی و ژانگ (۲۰۰۱)، توانمندی‌های چابکی شامل توانمندی‌هایی است که باید، به منظور ایجاد واکنش درست و به‌موقع به تغییرات، در سازمان به وجود آید. به نظر آنان، توانمندی‌های چابکی عبارت است از:
 - پاسخ‌گویی: توانایی تشخیص تغییرات و واکنش سریع به منظور بهبود آنها؛
 - صلاحیت و شایستگی: حجم وسیعی از توانایی‌ها که بهره‌وری فعالیت‌ها را در پرتو اهداف سازمانی فراهم می‌کند؛ به بیان دیگر، نشان‌دهنده توان دستیابی مؤثر و کارا با اهداف و راهبردهای سازمانی است؛
 - انعطاف‌پذیری: توانایی پردازش فرایندهای گوناگون و دستیابی به اهداف گوناگون با امکانات یکسان؛
 - سرعت عمل: توانایی انجام دادن عملیات و فعالیت‌ها در کوتاه‌ترین زمان ممکن.
- ✂️ محرک‌های چابکی: در این الگو، محرک‌های چابکی عبارت است از:
 - نیاز به چابک بودن: نخستین گام و مهم‌ترین محرک برای ایجاد چابکی در هر سازمانی وجود نیاز به چابک بودن در بین تمامی کارکنان سازمانی است؛
 - طراحی راهبردی برای چابک بودن: در این بخش، بیشتر بر طراحی انعطاف‌پذیر و مسطح ساختار سازمانی، که می‌تواند محرک چابکی باشد، تأکید می‌شود؛
 - راهبرد چابکی: اصل اساسی در چنین راهبردهایی انعطاف‌پذیری کامل است. در واقع، هدف طراحی این راهبردها پاسخ‌گویی سریع و به‌موقع به نیازهای مشتریان است. این امر، در وهله بعد، وفاداری مشتریان به چنین سازمانی را بیشتر می‌کند و، در نتیجه، حیات و بقای آنها بیشتر و بیشتر می‌شود. شکل شماره (۵) الگوی مفهومی چابکی سازمانی شریفی و ژانگ (۲۰۰۱) را نشان می‌دهد.



شکل شماره (۵): الگوی مفهومی چابکی سازمانی شریفی و ژانگ (۲۰۰۱)

الگوی کروکی‌تو و یوسف

یکی دیگر از الگوهای چابکی سازمانی است که کروکی‌تو^۱ و یوسف (۲۰۰۳) ارائه کرده‌اند. در این الگو، فناوری‌های پیشرفته اطلاعات و تولید منجر به ایجاد چابکی می‌شود و چابکی تولید نیز، از طریق کاهش هزینه‌ها و افزایش سرعت و کیفیت، چابکی سازمانی را ایجاد می‌کند. بر اساس این الگو، پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری، که حاصل وجود ارتباط مؤثر بین رهبری، کارکنان، مشتریان و عرضه‌کنندگان است، رابطه‌ای تنگاتنگ با چابکی دارد.

1. Crocitto

الگوی گروه مشاوران آتوز

در الگوی گروه مشاوران آتوز^۱، ابعاد چابکی سازمانی به میزان بلوغ و انعطاف پذیری سازمان بستگی دارد. در این الگو فعالیت های مربوط به چابکی سازمانی در سه سطح مدیریت راهبردی، مدیریت ترفندی و مدیریت عملیاتی بررسی می شود. در واقع، چابکی سازمانی در این الگو به مفهوم انعطاف پذیری و توانایی نشان دادن واکنش به تغییرات محیطی است، که این امر به وسیله تقویت دائمی امکان پذیر است. تقویت دائمی نیز به واسطه کسب آگاهی، وجود مقدمات انعطاف پذیری در سازمان و، سرانجام، برخورداری از سیستم کنترل به دست می آید (Consulting, 2007).

جمع بندی

دنایای امروز دنیایی سازمانی است و تغییر، تحول، بالندگی و بهبود سازمان ها از بزرگ ترین خصوصیات سازمان ها و مؤسسه ها در حوزه رقابتی امروز است، که بهبود کیفیت زندگی مردم را به همراه خود دارد. هر سازمانی نیازمند تغییرات برنامه ریزی شده است؛ این تغییرات اقدامی منظم برای تجدید ساختار سازمان به روشی است که بتواند با شرایط در حال تغییر محیط خارجی خود هماهنگ شود و به هدف های جدید دست یابد. این کار مشکل و گاهی پرهزینه است، ولی چنین تغییراتی از آن نظر اهمیت دارد که به سازمان کمک می کند خود را با تغییراتی که در سازمان و محیط رخ می دهد و تهدید کننده بقای آن است وفق دهد؛ چرا که پویایی و استمرار حرکت سازمان ها در گرو این تغییرات و انعطاف لازم درباره هر یک از عملیات ها مبتنی بر اهداف سازمان است. در نتیجه، سرعت پاسخ گویی و انعطاف پذیری جزء الزامات اساسی سازمان های فعلی است و به منظور بقای حیات خود باید از چنین ویژگی هایی برخوردار باشند.

سازمان های زیادی هستند که در مواجهه با افزایش رقابت، حاصل از نوآوری های راهبردی و محیط های متغیر بازار و تغییر در تقاضای مشتریان، قرار گرفته اند. بر این اساس، به نظر می رسد سازمان ها با داشتن پیش آگاهی درباره تغییر، تصور آن و، از آن فراتر،

پذیرش وقوع قطعی تغییر، به جای هراس از آن، بهتر می‌توانند مسیر تغییر را تعیین کنند و حتی خود عامل تحقق آن باشند؛ زیرا بهترین راه پیش‌بینی آینده خلق آن است.

در واقع، تحولات و تغییرات سریع و پیشرفته در صنایع و کسب‌وکارها، از یک سو، و شرایط اداره در بنگاه‌های داخلی اقتصادی و اهمیت توسعه صادرات و حضور در عرصه رقابت جهانی، از سوی دیگر، باعث شده است که سازمان‌ها به فکر دستیابی به راهبردها و توانمندی‌هایی برای تولید انواع گوناگونی از محصولات با توجه به نیاز مشتریان در کوتاه‌ترین زمان و با کمترین هزینه، بهبود کیفیت، ایجاد نوآوری در محصولات و خدمات و، به طور کلی، انعطاف‌پذیری بیشتر سازمانی در پاسخ به نیازهای محیطی باشند.

از این رو، حرکت به سوی سازمان‌های چابک و دستیابی به توانمندی‌های چابکی راه‌کاری مفید و اثربخش است. بر این اساس، هدف این مقاله تعیین اهمیت و ارزش مفهوم چابکی سازمانی به مثابه نیاز اساسی سرعت پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری سازمان‌های فعلی است. در این مقاله، نیز ابتدا مفهوم چابکی سازمانی و سازمان چابک بررسی شد. در مرحله بعد، اصول اساسی سازمان‌های چابک و بهبود توانمندی‌های چابکی سازمانی ارائه گردید. سپس، تفاوت بین سازمان‌های چابک و سازمان‌های سنتی بررسی گردید. پس از آن، شکل‌های جدید سازمانی، از جمله سازمان‌های مجازی و سازمان‌های یادگیرنده، معرفی شد. سرانجام الگوها و رویکردهایی که در موضوع چابکی سازمانی وجود داشت بیان شد.

بر اساس نتایج این تحقیق، سازمان‌های سنتی نمی‌توانند به نیاز مشتریان و تغییر و تحولات محیط پیرامون خود به موقع پاسخ دهند و این امر، در وهله بعد، تداوم حیات آنها را در عصر شتاب تغییرات و رقابت فزاینده غیر ممکن می‌سازد. امروزه، محیط سازمان‌ها آبدستن تغییرات، فرصت‌ها و مشکلات زیادی است که توانایی رویارویی با آنها را می‌توان از سازمان‌ها انتظار داشت. از یک طرف، داشتن نگاه راهبردی به تغییرات و فرصت‌های حاصل از تغییرات، و از طرف دیگر، بهبود توانایی‌ها و زیرساخت‌های سازمان می‌تواند سازوکار مناسبی برای موفقیت بلندمدت و پایدار سازمان باشد. ذکر این نکته ضروری است که تمامی سازمان‌ها نمی‌توانند به سازمان مجازی تبدیل شوند و یا بسیار دشوار می‌توانند. با وجود این، سازمان‌های یادگیرنده و سازمان‌های مجازی از جمله سازمان‌هایی هستند که، به سبب

برخورداری از ویژگی‌های سازمان چابک، می‌توانند بهتر و سریع‌تر به این مرحله برسند و از این طریق در صحنه رقابت باقی بمانند. بنابراین تبدیل شدن سازمان‌ها به سازمان‌های مجازی و یادگیرنده می‌تواند مقدمه‌ای برای ایجاد سازمان‌های چابک باشد. همچنین باید توجه داشت که فناوری اطلاعات - که از اثربخش‌ترین فناوری‌هایی است که تا به حال به دست آمده است - از مهم‌ترین عناصر برای ایجاد چابکی در سازمان‌های فعلی است. به‌کارگیری فناوری اطلاعات در چنین سازمان‌هایی باعث ایجاد ساختارهای مسطح با کمترین هزینه و بیشترین اطمینان، در مقایسه با ساختارهای سنتی و سلسله‌مراتبی می‌شود و امکان دستیابی به اطلاعات درست و به‌موقع را از بازار، رقبا و نیز نیازمندی مشتریان برای سازمان‌ها فراهم می‌کند.

Archive of SID

منابع

- Agarwal, A.; Shankar, R. & Tiwari, M.K. (2007). "Modeling Agility of Supply Chain," *Management*, Vol. 36, pp. 443-457.
- Consulting, A. (2007). "Building the Agile Enterprise," www.nl.atosconsulting.com/nr/rdonlyres/.../factsheetagileoperations.pdf.
- Börjesson, A. & Mathiassen, L. (2005). "Improving Software Organizations: Agility Challenges and Implications," *Information Technology & People*, Vol. 18 No. 4, pp. 359-382.
- Breu, K.; Hemingway, C.J. & Strathern, M. (2001). "Workforce Agility: the New Employee Strategy for the Knowledge Economy," *Journal of Information Technology*, Vol. 17, pp.21-31.
- Cockburn, A. & Highsmith, J. (2001). "Agile Software Development 2: the People Factor," *Computer*, Vol. 34(11), pp. 131-133.
- Cohen, S. (1997). "On Becoming Virtual," *Training & Development*, Vol. 51(5), pp 30-37.
- Dove, R. (2001). *Response Ability: The Language, Structure, and Culture of Agile Enterprise*, New York: Wiley.
- 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. & Yusuf, Y. (2002). "Agile Manufacturing: Taxonomy of Strategic and Technological Imperatives," *International Journal of Production Research*, Vol. 40 No. 6, pp. 1357-85.
- Gunneson, A.O. (1997). *Transitioning to Agility – Creating the 21st Century Enterprise*, Reading :Addison-Wesley.
- Haeckel, S.H. (1999). *Adaptive Enterprise: Creating and Leading Sense-and-Respond Organizations*, Boston: Harvard Business School Press.
- 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.
- Madelline, C. & Youssef, M. (2003). "The Human Side of Organizational Agility," *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 103(6), pp.388 – 397.

- Nagel, R. & Dove, R. (1991). "21st Century Manufacturing Enterprise Strategy: An Industry," *Led View of Agile Manufacturing*, Vol. I and II, Iacocca Institute, Lehigh University.
- O'Leary, D. E.; Kuokka, D. & Plant, R. (1997). "Artificial Intelligence and Virtual Organization," *Communication of ACM*, Vol. 40, p. 71.
- Ramesh, G. & Devadasan, S.R. (2007). "Literature Review on the Agile Manufacturing Criteria," *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 18 (2), pp. 182-201.
- Sambamurthy, V.; Bharadwaj, A. & Grover, V. (2003). "Shaping Agility Through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms," *MISQ*, Vol. 27(2), pp. 237- 263.
- Sharifi, H. & Zhang, Z. (2001). "Agile Manufacturing in Practice. Application of a Methodology," *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21(5), pp. 772-794.
- Vazquez-Bustelo, D. & Avella, L. (2006). "Agile Manufacturing: Industrial Case Studies in Spain," *Technovation*, Vol. 26(10), pp. 1147-1161.
- Vinodh, S.m.; Sundararaj, G.; Devadasan, S.R. & Rajanayagam, D. (2008). "Quantification of Agility: An Experimentation in an Indian Electronics Switches Manufacturing Company," *Journal of Engineering, Design and Technology*, Vol. 6(1), pp. 48-64.
- Vokurka, R. & Flidner, G. (1998). "The Journey Toward Agility," *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 98(4), pp. 165.
- Yaghoubi, N. M.; Kord, B. & Azadikhah, O. (2011). "Assessing Organizational Agility via Fuzzy Logic," *International Business Research*, Vol. 4(3), pp.135-144.
- الوانی، سید مهدی (۱۳۸۹). مدیریت عمومی، تهران: نی، چاپ چهلیم.
- دفت، ریچارد ال. (۱۳۸۹). میانی تئوری و طراحی سازمان، ترجمه سیدمحمد اعرابی و علی پارسائیان، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ پنجم.
- مشبکی، اصغر (۱۳۷۷). «تغییر سرچشمه بالندگی در سازمان: چگونه آن را اجرا کنیم؟»، فصلنامه پژوهشی دانشگاه امام صادق (ع)، شماره ۵، صص ۱۴۸-۱۲۷.
- ملاحسینی، علی و شهرزاد مصطفوی (۱۳۸۶). «ارزیابی چابکی سازمان با استفاده از منطق فازی»، ماهنامه تدبیر، سال هجدهم، شماره ۱۸۶، صص ۵-۳.
- هچ، ماری جو و ان. ال. کانلیف (۱۳۸۹). نظریه سازمان: مدرن، نمادین- تفسیری و پست مدرن، ترجمه حسن دانایی فرد، تهران: مؤسسه کتاب مهربان ناشر، چاپ اول.