

## بررسی رابطه فراموشی سازمانی هدفمند و چابکی سازمانی

رحمت اله صادقیان\*

دکتر نورمحمد یعقوبی\*\*

دکتر محمد اسماعیل اعزازی\*\*\*

### چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی رابطه فراموشی سازمانی هدفمند با چابکی سازمانی در سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهر شیراز انجام گرفته است. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بوده و جامعه آماری تحقیق شامل تمام کارکنان سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) شهرداری شیراز به تعداد ۴۳ نفر می‌باشد. که از نمونه‌گیری ساده تصادفی استفاده شده است و تعداد نمونه با توجه به جدول مورگان تعداد ۳۸ نفر می‌باشند. در این پژوهش از پرسشنامه‌ی فراموشی سازمانی هدفمند محمودوند و پرسشنامه چابکی سازمانی حسینی استفاده شده است. روایی آن به وسیله کارشناسان تایید شده است و پایایی آن توسط ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برابر ۰/۸۵ و ۰/۹۶ می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌ها از فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد، و برای تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون، استفاده شده است. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین فراموشی سازمانی هدفمند و چابکی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد همچنین بین مؤلفه‌های یادگیری زدایی از ابعاد فراموشی سازمانی با همه مؤلفه‌های چابکی سازمانی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ همچنین بین مؤلفه اجتناب از عاداتهای بد با مؤلفه‌های فناوری و بازار از مؤلفه‌های چابکی سازمانی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، ولی بین مؤلفه اجتناب از عاداتهای بد با سایر مؤلفه‌های چابکی از جمله ادغام، تیم‌سازی، کیفیت، تغییر، توسعه منابع و رفاه کارکنان رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین نتایج آزمون رگرسیون نشان می‌دهد که فراموشی سازمانی هدفمند پیش‌بینی خوبی را از چابکی سازمانی داشته است و در بین مؤلفه‌های فراموشی سازمانی هدفمند مؤلفه یادگیری زدایی بیشترین میزان پیش‌بینی را از چابکی سازمانی داشته است.

**واژه‌های کلیدی:** فراموشی سازمانی، چابکی سازمانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، شهرداری شیراز

\* نویسنده مسئول - کارشناس ارشد دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان

\*\* دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان

\*\*\* استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان

## مقدمه

خلقت جهان و گذشت زمان نشان می‌دهد که همه چیز در حال حرکت است و این جنبش و حرکت، ذات پدیده‌هاست. لازمه سازگاری با این جهان در حال تغییر این است که انسان بتواند متناسب با آن در خود تغییر و تحول ایجاد کند. پذیرش تغییرات لازمه‌ی نوآوری، اختراع و بهبود زندگی، بهبود سازمان و به طور کلی تکامل انسان می‌باشد. بنابراین پذیرش تغییرات لازمه‌ی زندگی رو به رشد انسان‌ها و جزء لاینفک هر سازمانی است و به عنوان پدیده‌ای پایدار و مستمر شناخته می‌شود (استیسی<sup>۱</sup>، ۱۳۸۴). سازمان‌های امروزی در محیطی پر ابهام، پویا و متحول کار می‌کنند. کثرت تغییراتی که سازمان‌ها و افراد با آن روبه‌رو هستند، از چنان فشار و نیرویی برخوردار است که همچون سیلی خروشان هر نوع مقاومتی را در هم شکسته و همه را با خود به جلو می‌برد. به عبارت دیگر، وسعت و تنوع نیروی تغییری که بر پیکر سازمان‌های امروزی وارد می‌آید آنها را وادار به پذیرش این تغییرات می‌کند. بنابراین امروزه همانطور که آنجلی<sup>۲</sup> (۱۹۹۷: ۵۳۸) می‌گوید سازمان‌ها نمی‌توانند در جامعه حیاتی پایدار داشته باشند مگر این که تغییرات را بپذیرند و خود را با تغییرات داخلی و خارجی منطبق و همگام سازند (به نقل از محمودوند، ۱۳۹۰).

در دهه‌های گذشته غالب سازمانها راهبرد بازسازی و مهندسی مجدد را در پاسخ به چالش‌ها و تغییرات محیطی انتخاب می‌کردند اما اکنون دیگر رویکردها و راه‌حل‌های گذشته قابلیت و توانایی خود را برای مقابله با چالش‌های سازمانی و محیط بیرونی از دست داده‌اند و بهتر است با رویکرد و دیدگاه‌های جدید جایگزین شوند (لین، چیو، تسن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶؛ شریفی و ژانگ، ۱۹۹۹).

از این رو، یکی از راه‌های نوین پاسخگویی به عوامل تغییر و تحول سازمانی چابکی است. در واقع چابکی سازمانی به عنوان پارادایم جدید جهت مهندسی سازمانها و بنگاههای رقابتی است. سازمان چابک همواره برای یادگیری هر چیز جدیدی که باعث افزایش بازده ناشی از بهره‌گیری از فرصت‌های جدید می‌شود، آماده است (جعفر نژاد و شهائی، ۱۳۸۶):

۱۸. اساس و بنیان سازمان چابک، یکپارچه‌سازی سیستم/ فن‌آوری اطلاعات، کارکنان، فرایندهای تجاری و تجهیزات، درون یک تشکیلات هماهنگ و انعطاف‌پذیر، جهت

1- Stacy

2 -Anjeli

3 -Lin &amp; chiu &amp; tesen

پاسخگویی سریع به اتفاقات و تغییرات محیط است. بنابراین از چابکی به عنوان پارادایم تجاری قرن بیست و یکم طرفداری شده است و به عنوان یک استراتژی موفقیت‌آمیز و برنده، در دوران کنونی مطرح می‌باشد (لین، چیو و تسن، ۲۰۰۶: ۳۵۴).

«شرکت‌ها نه تنها یاد می‌گیرند، بلکه فراموش نیز می‌کنند.» در حقیقت مدیریت دانش به دنبال خلق فرایندهایی است که نه تنها به یادگیری و حفاظت از دانش مفید، بلکه برای عدم یادگیری و پرهیز از آنچه که مفید نیست نیز به کار آید. فراموشی مثل یادگیری ساده نیست و ممکن است زیان‌آور یا سودمند باشد. اما در هر حال به گونه چشم‌گیری هم در بعد مثبت و هدفمند و هم در بعد منفی در رقابت‌پذیری یک شرکت موثر خواهد بود (ربیعی و مشبکی، ۱۳۸۸).

در این میان سازمان با حجم عظیمی از اطلاعات مفید و غیرمفید نیز مواجه خواهد شد که در حافظه سازمان انباشته شده‌اند این اطلاعات اضافی در بعضی مواقع مانع حرکت سریع بوده و کندکننده چابکی سازمان می‌باشد بنابراین باید به صورت عمدی و آگاهانه بسیاری از این اطلاعات غیرمفید را از حافظه سازمان پاک کرد یا به اصطلاح با فراموشی سازمانی هدفمند حافظه سازمان را برای یادگیری دانش جدید و چابکی سازمان آماده نگهداشت.

از دیدگاه ساوسون و سولاری<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) عصر امروز عصر دانش<sup>۲</sup> است. دنیایی که دانش در آن کالایی اساسی است و جریان دانش به مهمترین عامل در اقتصاد مبدل شده است<sup>۳</sup> به نقل از محمودوند، (۱۳۹۰). بدین معنا که ارزش افزوده در نظام کسب و کار امروزی، مرهون دانش است نه کالا<sup>۴</sup> (لانگ، ۲۰۰۳). دانش سازمانی چیزهایی است که افراد سازمان درباره فرایندها، محصولات، خدمات، مشتریان، بازار و رقبای سازمان می‌دانند (سیوی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰).

بنابراین امروزه یادگیری سازمانی<sup>۵</sup> به طور فزاینده‌ای در میان سازمانهایی که به افزایش ظرفیت رقابتی، نوآوری و اثربخشی علاقمندند، مورد توجه ویژه قرار گرفته است و پژوهشگران مختلف از رویکردهای متفاوتی به تحلیل آن پرداخته‌اند. در سال ۱۹۰۰ میلادی هنگامی که فردریک تیلور<sup>۶</sup> موضوع انتقال یادگیری به دیگر کارکنان را برای افزایش کارایی

1- Swanson & Solari

2 -Knowledge Age

3- Lang

4 -Civi

5-Organizational Learning

6 - Fredrick Taylor

و بهبود سازمان مطرح کرد، مفهوم یادگیری سازمانی شکل گرفت (یونگ و دیگران، ۱۹۹۹؛ به نقل از جمال زاده و همکاران، ۱۳۸۸: ۶۴).

ریچارد سیرت و جیمز مارچ اولین کسانی بودند که در سال ۱۹۶۳ دو واژه یادگیری و سازمان را در کنار هم قرار داده و یادگیری را به عنوان پدیده‌ای سازمانی مطرح کردند (تمپلیتون<sup>۱</sup>، لی و ایز<sup>۲</sup> و اسنایدر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲؛ به نقل از محمود وند، ۱۳۹۰). یادگیری سازمانی از دید فایول و لایلز<sup>۴</sup> (۱۹۹۶) فرایند بهبود اقدامات از طریق دانش بهتر و شناخت مؤثرتر است (به نقل از نجف بیگی و درودی، ۱۳۸۸: ۴). گاتز<sup>۵</sup> (۱۹۹۶) یادگیری سازمانی را اکتساب و کاربرد دانش، مهارت، ارزش‌ها، عقاید و نگرش‌های ثمربخش در جهت نگهداری، رشد و توسعه‌ی سازمان تعریف کرده است (همان منبع: ۵).

از طرف دیگر به گفته‌ی سنگه (۱۳۸۴: ۱۰) سازمانهای یادگیرنده، سازمانهایی هستند که در آن افراد به طور مستمر در حال توسعه ظرفیت خود جهت تحصیل نتایج مطلوبی هستند که به واقع طالب آنند، جایی که الگوهای تازه فکر کردن پرورش می‌یابد، محلی که خواسته‌ها و تمایلات گروهی محقق می‌شوند و بالاخره مجموعه‌ای که در آن افراد پیوسته می‌آموزند که چگونه با یکدیگر یاد بگیرند.

گاروین<sup>۶</sup> (۱۹۹۳) می‌گوید: به زعم طرفداران سنگه، سازمان یادگیرنده سازمانی است که توانایی ایجاد، کسب و انتقال دانش را دارد و رفتار خود را آن گونه تعدیل می‌کند که منعکس کننده‌ی دانش و دیدگاههای جدید باشد (به نقل از فروزنده، ۱۳۸۶: ۴).

سازمانهای یادگیرنده را سازمانهای دانش آفرین می‌نامند، سازمانهایی که در آنها خلق دانش و آگاهی‌های جدید و ابداعات و ابتکارات یک کار تخصصی و اختصاصی نیست، بلکه نوعی رفتار همگانی است، روشی که همه اعضای سازمان بدان عمل می‌کنند. به عبارت دیگر، سازمان دانش آفرین، سازمانی است که هر فردی در آن انسانی خلاق و دانش آفرین است.

---

1- Templiton

2 -Ivaiz

3 -Snaider

4-Fiol & Lyles

5 -Gatz

6-Garvin

از طرف دیگر یادگیری‌زدایی<sup>۱</sup> به عنوان عنصر مهم تغییر پایدار و نوآوری به شمار می‌رود. یادگیری و یادگیری‌زدایی راه‌هایی برای تغییر فردی و سازمانی هستند، یادگیری وقتی انجام می‌شود که ابتدا یادگیری‌زدایی روی می‌دهد (عدلی، ۱۳۸۹: ۱۸) از دیدگاه کاستاوسون<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) یادگیری‌زدایی تغییر ساختارهای دانش فردی و سازمانی و همچنین، تغییر بنیانی در فهم و ادراک و فرایند حذف باورهای پایدار است. اگن<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) می‌گوید: یادگیری‌زدایی، فرایند کاهش یا حذف عادات یا دانش قبلی است، تغییر باورها، هنجارها، ارزش‌ها، روش‌ها و رویه‌های رفتاری (به نقل از عدلی، ۱۳۸۹: ۲۰). یادگیری‌زدایی‌های و ترک رویه‌های قدیمی برای ساخت رویه‌های جدید است. در یادگیری‌زدایی دانش به طور هدفمند جا به جا می‌شود. در واقع یادگیری‌زدایی مرحله میانجی بین فراموشی دانش قدیمی و کاربرد دانش محیطی جدید است (عدلی، ۱۳۸۹).

اما حافظه سازمانی<sup>۴</sup> تمهیدی برای حفظ و نگهداری دانش است که تجارب سازمانی را گردآوری، ذخیره و قابل دسترسی می‌سازد (حاجی عزیز و دیگران، ۱۳۸۸: ۳۲۴). نکته مهمی که دینگ و کاربی<sup>۵</sup> (۱۹۹۹) به آن اشاره می‌کنند این است که حافظه سازمانی، صرفاً توانایی نگهداری دانش صریح را دارد. اگر سازمان‌ها به دنبال دستیابی به یک مدیریت دانش موثر هستند نباید تنها به ایجاد و استفاده از حافظه سازمانی بسنده کنند. آنها از حافظه دیگری تحت عنوان حافظه فردی<sup>۶</sup> یاد می‌کنند. این حافظه مهم‌ترین منبع و مخزن دانش نهفته است. مدیریت دانش صرفاً زمانی موثر خواهد بود که این دو نوع حافظه سازمانی در کنار هم وجود داشته باشند و یکدیگر را تقویت کنند (صلواتی و ابطحی، ۱۳۸۵؛ به نقل از راحت دهمرده، ۱۳۹۰).

از طرف دیگر فراموشی سازمانی به فرایند ترک گفتن، جانشین کردن و زوال دانش با تاکیدش بر تغییر دانش تعریف می‌شود. فراموشی‌سازمانی نه فقط یک شکل مهم از یادگیری است بلکه کامل‌کننده یادگیری است و به فرایند جدید یادگیری سازمانی منجر می‌شود. نظریه پردازان، فراموشی سازمانی را به عنوان یک فرایند تغییر یادگیری و دوباره

1 - Unlearning

2 - Custavsson

3 - Akgun

4 - Organizational Memory

5 - Deing &amp; Corby

6 - Individual Memory

یادگیری را در حافظه سازمانی، یک فرایند ترک گفتن حافظه عمدی و یک فرایند بازسازی بخشی از سازمان تعریف می‌کنند (جیانگ و فو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰: ۲).

در سال‌های اخیر، فراموشی سازمانی توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. هولان، فیلیپس و لورنس<sup>۲</sup> یک تحقیق هدفمند درباره‌ی شکل فراموشی سازمانی را طایه‌دار بودند و فراموشی سازمانی را به چهار مقوله تقسیم‌بندی کردند: زوال حافظه، ناتوانی در فهم، یادگیری‌زدایی، خودداری کردن از عادت‌های بد<sup>۳</sup>. به همراه دو بعد که شامل آگاهی از فراموشی سازمان و تفاوت‌های بین دانش جدید و دانش تثبیت شده است (زنگ و چن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰: ۴۷).

از دیدگاه هولان و پابلو<sup>۵</sup> و فیلیپس (۲۰۰۴: ۴۶) دانش سازمانی عمل جمعی را ممکن می‌سازد و آن فهم علت و معلولی است که به تجربه منجر می‌شود و در مدل‌های ذهنی مشترک افراد و در دارایی‌هایشان، فرایندها، قواعد و مسیرهای عمل‌کننده استاندارد یک شرکت ذخیره می‌شود. بنابراین، «یادگیری سازمانی» به فرایندهایی مربوط است که به وسیله آنها، شرکت‌ها به ذخیره‌هایشان از دانش و توانایی اضافه می‌کنند. برعکس «فراموشی سازمانی» از دست دادن چنین دانشی است. هولان و همکاران (۲۰۰۴: ۴۶) می‌گویند: فراموشی می‌تواند به دو بعد مقوله‌بندی شود. اولین بعد بین فراموشی عمدی و تصادفی تمایز می‌گذارد.

هولان، فیلیپس و لورانس فراموشی سازمانی را به اشکال زیر تقسیم می‌کنند: فراموشی تصادفی<sup>۶</sup> (سهوی): دو نوع فراموشی تصادفی وجود دارد؛ اولی زوال حافظه<sup>۷</sup> است و زمانی رخ می‌دهد که دانش خوب تثبیت شده سهواً از دست می‌رود. دومین نوع، ناتوانی در دریافت<sup>۸</sup> است و زمانی رخ می‌دهد که دانش جدید سهواً از دست می‌رود قبل از آن که بتواند در حافظه سازمان تثبیت شود.

- 
- 1-Jiang & Fu
  - 2-Holan & Philips & Lawrence
  - 3-Avoiding bad habits
  - 4-Zeng & Chen
  - 5-Pablo
  - 6-Accidental forgetting
  - 7-Memory decay
  - 8-Failure to capture

فراموشی هدفمند: در حالی که فراموشی تصادفی می‌تواند رقابتی بودن یک سازمان را کاهش دهد، فراموشی هدفمند<sup>۱</sup> می‌تواند آن را افزایش دهد. این نوع فراموشی در دو حالت رخ می‌دهد. در اولین حالت مدیران به طور عمدی دانشی را که مانع انجام تغییر در سازمان است را حذف می‌کنند. در دومین حالت، مدیران، دانشی که به طور بالقوه می‌تواند صدمه زننده باشد را شناسایی می‌کنند و از اینکه به دانش موجود در سازمان اضافه شود جلوگیری می‌کنند. در هر دو مورد فراموشی یک فرایند فعال است که شرکت‌ها عامدانه مدیریت می‌کنند (هولان و همکاران، ۲۰۰۴: ۴۹).

یادگیری زدایی: برای یادگیری زدایی<sup>۲</sup> دانش، یک شرکت به طور عمدانه چیزی را که در حافظه‌ی سازمان تثبیت شده است از بین می‌برد. این فرایند می‌تواند به اندازه یادگیری مهم باشد به خصوص زمانی که یک شرکت نیاز دارد دانشی را که موفقیش را تحلیل می‌برد از خود دور کند.

اجتناب از عادت‌های بد: سازمانها مانند افراد می‌توانند عادت‌های بد<sup>۳</sup> را فرا بگیرند. شرکت‌های موفق قادرند چنین دانشی را به طور عمدی قبل از اینکه در حافظه‌های سازمانی‌شان تعبیه شود فراموش کنند. برای تحقق این امر یک شرکت باید بتواند بین دانش مفید و عادت‌های بد بالقوه تمایز بگذارد. بنابراین سازمانها می‌توانند دانش را در یکی از چهار شیوه (زوال حافظه، ناتوانی در فهم، یادگیری زدایی، و خودداری از عادت‌های بد) بسته به اینکه آیا از دست دادن عمدی است یا تصادفی و یا اینکه اطلاعات در سازمان تعبیه می‌شوند یا جدیدند، فراموش کنند.

اما مفهوم چابکی بوسیله محققین بنیاد یا کوکا (۱۹۹۱) معرفی شده است. به زعم شریفی و ژانگ (۱۹۹۷) چابکی به معنای توانایی هر سازمان جهت حس‌گری، ادراک و پیش‌بینی تغییرات در محیط کاری است. چنین سازمانی باید بتواند تغییرات محیطی را تشخیص دهد و به آنها به عنوان عوامل رشد و شکوفایی بنگرد. آنها مفاهیم مرتبط با چابکی را، فناوری‌های پیشرفته سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، شبکه‌های درون سازمانی (اینترانت‌ها)، توانمندسازی کارکنان و تیم‌های کاری موافق، متقارن و همزمان مطرح کرده‌اند. آنها در جایی دیگر، چابکی را توانایی فائق آمدن بر مسائل غیرمنتظره جهت مقابله

---

1 -Intentional forgetting

2 -Unlearning

3 -Avoiding bad habits

با تهدیدات بی سابقه محیط‌کاری و کسب مزیت و سود ناشی از تحولات به عنوان عوامل رشد و شکوفایی، تعریف می‌کنند.

جکسون و جوهانسون (۲۰۰۳) معتقدند چابکی تمرکز روی منافع است، و می‌تواند به عنوان توانایی برای لمس تغییرات بلندمدت که قدرت ابتکار و نوآوری را در سازمان به کار می‌گیرد تعریف شود. آنها معتقدند که انعطاف‌پذیری، پیش‌نیاز چابکی است؛ و نتیجه گرفته‌اند که چابکی، هدف نیست، بلکه وسیله‌ای ضروری جهت ادامه دادن رقابت در محیط سرشار از تغییر و عدم اطمینان است.

بر حسب نتایج و پیامدها، منظور از چابکی، توانایی واحد کسب و کار جهت رشد و بقا در محیطی رقابتی است که تغییرات آن، مستمر و پیش‌بینی ناپذیر و نیازمند واکنش سریع به بازارهای متغیر است. بدون تردید، چابکی، در واقع، برای مهندسی سازمان‌های رقابتی، پارادایم جدیدی است. نیاز به این پارادایم جدید، مبتنی بر افزایش میزان تغییر در محیط است که مؤسسات را وادار به پاسخ‌پیش‌کنشی به تغییرات می‌کند (گلدمن و ناگل<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳). بنابراین، اگر سازمانی به دنبال چابکی است، ایجاب می‌کند شماری از توانمندی‌ها و قابلیت‌ها را مد نظر داشته و تا جای ممکن آنها را در درون خود پرورش داده و تقویت کند. توانمندی‌های چابکی، توانایی‌های می‌باشند که نقطه قوت مورد نیاز را فراهم خواهند ساخت تا سازمان پاسخ‌های مناسب را برای تغییرات روی داده ایجاد کند. این توانمندی‌ها به عنوان مبنایی جهت حفظ و توسعه چابکی به شمار می‌روند (لین و همکاران، ۲۰۰۶: ۳۵۶؛ بوتانی، ۲۰۰۹: ۳۱۰).

توانمندی‌های چابکی عبارتند از: پاسخگویی، شایستگی، انعطاف‌پذیری یا توانایی سازگاری، سرعت.

### تحقیقات انجام شده

زنگ و چن (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان «رابطه بین فراموشی سازمانی هدفمند و نوآوری سازمانی با تأثیر وساطت‌کننده توانایی یادگیری سازمانی» اشاره دارند که از نظر ایشان فراموشی سازمانی هدفمند یک مولفه‌ی مهم مدیریت دانش است. اسمیز و لیلز<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «در تعریف فراموشی سازمانی» فراموشی سازمانی را

1 -Goldman & Nagel

2 -Smith & lyles



از نظر سه ویژگی شناختی، رفتاری و اجتماعی مورد تحلیل و بررسی قرار می‌دهند. همچنین کزی و اولیویرا<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «بازتاب فراموشی و حافظه سازمانی» به بررسی اهمیت فراموشی سازمانی می‌پردازند.

جلالی و خسروانی (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان «فراموشی سازمانی: چالش مهم مدیران در عصر جدید کسب و کار» پس از بررسی مفهوم و ابعاد فراموشی سازمانی در ادبیات نظری سه بعد فراموشی سازمانی شامل (نوع فراموشی، پیامد فراموشی و روش فراموشی) را بیان می‌کنند. همچنین مشبکی و ربیعہ (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان «فراموشی سازمانی هدفمند (استراتژیک): اکسیر رقابت‌پذیری در سازمان» به بحث فراموشی سازمانی پرداخته‌اند. حاجی عزیزی و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان «فراموشی سازمانی: رویکردی نوین در مدیریت دانش» به نقل از هولان و فیلیپس (۲۰۰۳) بیان می‌کند که فراموشی سازمانی، این پتانسیل را دارد که بعد جدید و مهمی را به درک ما از پویایی دانش سازمانی اضافه می‌کند.

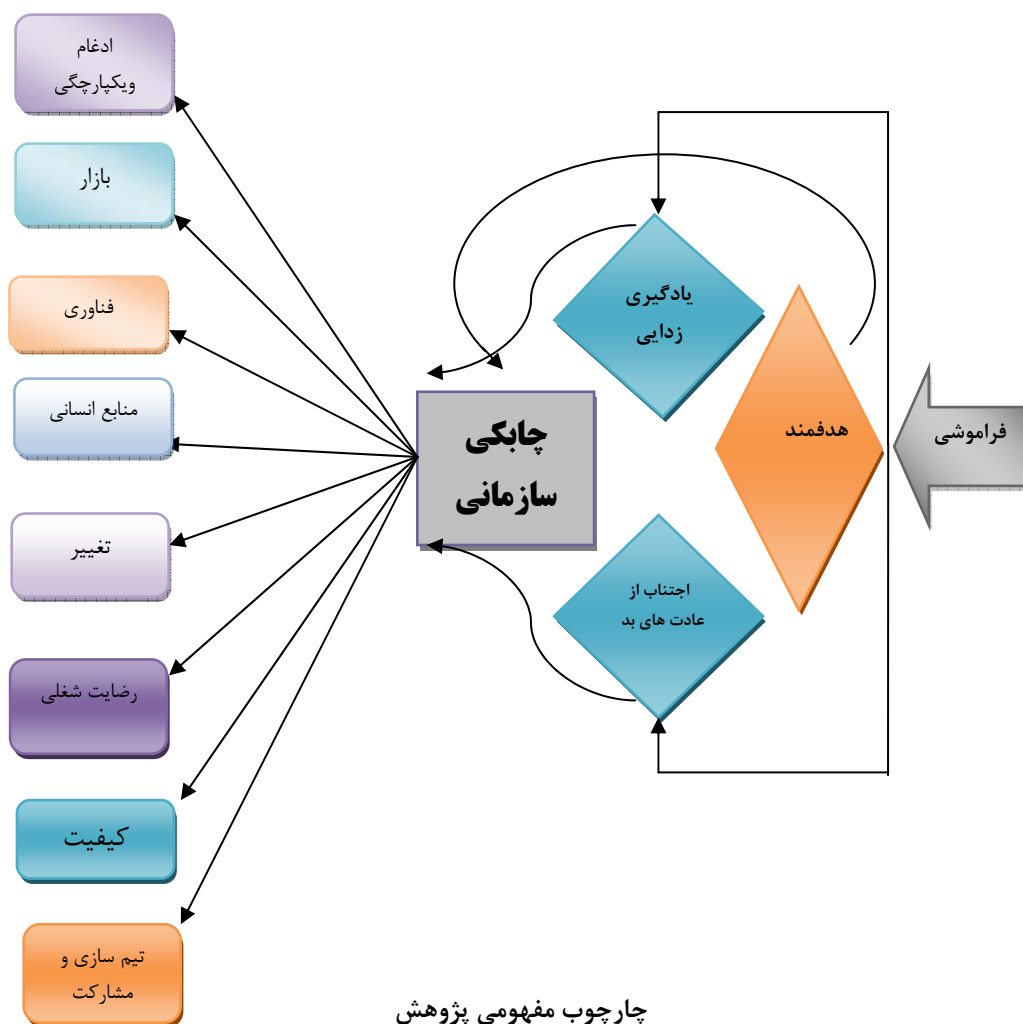
در رابطه با چابکی سازمانی، آرتتا و گیاجتی<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) در اقدامی متفاوت پیچیدگی را به عنوان جانشینی برای چابکی مطرح نمودند. آنها معتقد بودند سازمانهایی که پیچیدگی کمتری در فرایندهایشان دارند، تغییر را راحت‌تر می‌پذیرند و بنابراین چابک‌ترند و برعکس ایجاد تغییر در سازمانهایی که فرایندهای پیچیده‌ای دارند دشوارتر است و این سازمانها کمتر چابک می‌باشند. همچنین بوتانی (۲۰۰۸) در پژوهشی به وسیله دو مطالعه موردی به کنکاش موضوعات اصلی و عمده در زمینه چابکی پرداخت. بوتانی (۲۰۰۹) در پژوهشی دیگر رویکرد فازی را در جهت ارزیابی چابکی سازمانی برگزیده و معتقد بود به دلیل مبهم بودن سنجش چابکی، منطق فازی بهترین روش ارزیابی در این زمینه می‌باشد.

جعفرنژاد و همکاران (۱۳۸۱) تحقیقی با عنوان «ارائه مدلی جهت اندازه‌گیری چابکی سازمان‌های تولیدی در صنعت الکترونیک ایران» انجام داده‌اند. در این تحقیق یک متدولوژی مبتنی بر دانش جهت اندازه‌گیری چابکی در سازمانهای تولیدی پیشنهاد گردیده است.

---

1-Casey &olivera

2-Arteta & giachetti



### سوالات تحقیق

سوال اصلی: آیا بین فراموشی سازمانی هدفمند و چابکی سازمانی در سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) شهرداری شیراز رابطه وجود دارد؟

سوال فرعی: آیا بین ابعاد فراموشی سازمانی هدفمند و ابعاد چابکی سازمانی رابطه وجود دارد؟

سوال فرعی ۳: آیا ابعاد فراموشی سازمانی هدفمند می‌توانند چابکی سازمانی را پیش بینی کنند؟

### روش پژوهش و ابزار گردآوری داده‌ها

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، پژوهشی کاربردی است، و از لحاظ ماهیت و روش، تحقیق توصیفی-پیمایشی و از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری در این تحقیق کلیه کارشناسان مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری شیراز هستند. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری ساده تصادفی استفاده شده است که بر اساس جدول مورگان تعداد ۳۸ نفر به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. لازم به ذکر است که در این تحقیق برای بررسی فراموشی سازمانی از پرسشنامه فراموشی سازمانی محمودوند (۱۳۹۰) و برای بررسی چابکی سازمانی از پرسشنامه چابکی سازمان حسینی (۱۳۹۰) استفاده شده است. روایی این پرسشنامه‌ها توسط خبرگان و کارشناسان به تایید رسیده است و پایایی آنها نیز با استفاده از آلفای کرونباخ بررسی شده است. نتایج بررسی پایایی برای پرسشنامه فراموشی سازمانی ۰/۸۵ و برای پرسشنامه چابکی سازمانی ۰/۹۶ بدست آمده است.

### روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در سطح توصیفی با استفاده از محاسبه میانگین و انحراف معیار به توصیف اطلاعات پرداخته شده است و در سطح آمار استنباطی به منظور پاسخ به سؤالات تحقیق از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شده است. لازم به ذکر است که تمامی محاسبات آماری با نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ انجام گرفته است.

### یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق در ارتباط با سوال اول پژوهش که آیا بین فراموشی سازمانی هدفمند و چابکی سازمانی در سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) شهرداری شیراز رابطه وجود دارد؟ نشان می‌دهد که متغیر فراموشی سازمانی هدفمند دارای میانگین (۴۶/۲۱) و انحراف معیار (۸/۹۵) می‌باشد همچنین چابکی سازمان دارای میانگین (۹۱/۹۲) و انحراف معیار (۲۹/۳۱) می‌باشد که میانگین فراموشی سازمانی هدفمند کوچکتر و میانگین چابکی سازمانی بزرگتر از میانگین متوسط می‌باشد.

جدول ۱: نتایج آمار توصیفی و ضریب همبستگی پیرسون

متغیرها	تعداد	انحراف معیار	میانگین	R	Sig.
فراموشی سازمانی هدفمند	۳۸	۸/۹۵	۴۶/۲۱	.۵۰۲**	.۰۰۱
چابکی سازمان	۳۸	۲۹/۳۱	۹۱/۹۲		

همچنین نتایج تحقیق بیانگر آن است که ضریب همبستگی فراموشی سازمانی هدفمند و چابکی سازمانی در سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری شیراز در سطح معناداری ۹۹ درصد ( $r = -0/50$ ) و ( $P < 0/01$ ). بنابراین می توان گفت بین فراموشی سازمانی هدفمند و چابکی سازمانی در سازمان فناوری اطلاعات شهرداری شیراز رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد.

در ارتباط با سوال دوم که آیا بین ابعاد فراموشی سازمانی هدفمند و ابعاد چابکی سازمانی رابطه وجود دارد؟

جدول ۲: ضریب همبستگی پیرسون ابعاد فراموشی سازمانی هدفمند و ابعاد چابکی

متغیرها	ادغام	تیم سازی	فناوری	کیفیت	تغییر	بازار	توسعه منابع	رفاه
یادگیری زدایی	R	.۳۲۵*	.۵۶۲**	.۵۳۸**	.۵۲۵**	.۵۱۳**	.۴۸۳**	.۵۹۶**
	Sig.	.۰۴۷	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۱	.۰۰۱	.۰۰۲	.۰۰۰
اجتناب از عاداتهای بد	R	.۱۷۱	.۱۵۶	.۴۰۹*	.۲۹۱	.۲۱۶	.۳۵۱*	.۲۸۵
	Sig.	.۳۰۶	.۳۴۹	.۰۱۱	.۰۷۷	.۱۹۳	.۰۳۱	.۰۸۳

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که ضریب همبستگی بین متغیر یادگیری زدایی با بُعدهای تیم‌سازی ( $r = 0/56$ ) ، فناوری ( $r = 0/53$ ) کیفیت ( $r = 0/52$ ) ، تغییر ( $r = 0/51$ ) ،

بازار ( $r=0/48$ )، توسعه منابع ( $r=0/59$ )، رفاه ( $r=0/59$ ) در سطح ۹۹ درصد معنادار می‌باشد ( $P < 0/01$ ) ولی با مؤلفه ادغام ( $r=0/32$ ) در سطح ۹۵ درصد معنادار می‌باشد ( $P < 0/05$ ). بنابراین می‌توان گفت که بین متغیر یادگیری‌زدائی از ابعاد فراموشی سازمانی هدفمند با ابعاد چابکی سازمانی در سازمان فاوای شهرداری شیراز رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. همچنین در مورد وجود رابطه بین متغیر اجتناب از عاداتهای بد با ابعاد چابکی سازمانی یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که متغیر اجتناب از عاداتهای بد با بُعدهای ادغام ( $r=0/17$ )، تیم‌سازی ( $r=0/15$ )، کیفیت ( $r=0/29$ )، تغییر ( $r=0/21$ )، توسعه منابع ( $r=0/30$ )، رفاه ( $r=0/28$ ) در سطح ۹۵ درصد معنادار نمی‌باشد ( $P > 0/05$ ) اما با مولفه فناوری ( $r=0/40$ ) در سطح ۹۹ درصد معنادار می‌باشد ( $P < 0/01$ ) و همچنین با مؤلفه بازار ( $r=0/35$ ) در سطح ۹۵ درصد معنادار می‌باشد ( $P < 0/05$ ). یعنی بین متغیر اجتناب از عاداتهای بد از ابعاد فراموشی سازمانی هدفمند با ابعاد ادغام، تیم‌سازی، کیفیت، تغییر، توسعه منابع و رفاه رابطه معناداری در فاوای شهرداری شیراز وجود ندارد ولی بین متغیر اجتناب از عاداتهای بد با مولفه‌های فناوری و بازار رابطه معنادار و مثبت در سازمان فاوای شهرداری شیراز وجود دارد.

در ارتباط با سوال سوم پژوهش که چه میزان از ابعاد فراموشی سازمانی هدفمند می‌تواند چابکی سازمانی را پیش‌بینی کند؟

جدول ۳: خلاصه الگوی رگرسیون گام به گام فراموشی سازمانی هدفمند با چابکی

سازمانی

گام	متغیر	$R^2$	F	$\beta$	t	Sig
۱	فراموشی هدفمند سازمانی	۰/۲۵۲	۱۲/۱۸۳	۰/۵۰۲	۳/۴۸۴	۰/۰۰۱
						N=۳۸
						P<0/01

یافته‌های جدول بالا نشان می‌دهد در بررسی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌ی چابکی سازمانی، متغیر فراموشی هدفمند سازمانی توانسته چابکی سازمانی را در سازمان فاوای شهرداری شیراز پیش‌بینی کند. ضریب تعیین ۰/۲۵ بین دو متغیر ملاک و پیش‌بین نشان‌دهنده آن است که ۲۵ درصد چابکی سازمانی (متغیر ملاک) توسط متغیر فراموشی

سازمانی تبیین می‌شود. رابطه فراموشی سازمانی با چابکی سازمانی در سطح ۰/۹۹ معنی دار و مقدار بتای محاسبه شده ۰/۵۰ می‌باشد.

جدول ۴: خلاصه الگوی رگرسیون گام به گام مولفه یادگیری زدائی با چابکی سازمانی

گام	متغیر	$R^2$	F	$\beta$	t	Sig
۱	یادگیری زدائی	.۳۹	۲۳/۴۸۰	.۶۲۸	۴/۸۴۶	.۰۰۰
		P<۰/۰۱		N=۳۸		

یافته‌های جدول بالا نشان می‌دهد که در بررسی اولویت متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌ی چابکی سازمانی، تنها متغیر یادگیری زدائی توانسته چابکی سازمانی را در سازمان فاوای شهرداری شیراز پیش‌بینی کند. ضریب تعیین ۰/۳۹ بین دو متغیر ملاک و پیش‌بین نشان‌دهنده آن است که ۳۹ درصد چابکی سازمانی (متغیر ملاک) توسط متغیر یادگیری زدائی از ابعاد فراموشی سازمانی تبیین می‌شود. رابطه یادگیری زدائی با چابکی سازمانی در سطح ۰/۹۹ معنی دار و مقدار بتای محاسبه شده ۰/۶۲ می‌باشد. همچنین جدول بالا نشان می‌دهد که مولفه یادگیری زدائی بیشترین پیش‌بینی را بین ابعاد متغیر فراموشی سازمانی از چابکی سازمانی داشته است.

### بحث و نتیجه گیری

این تحقیق با هدف بررسی رابطه فراموشی سازمانی با چابکی سازمانی در صنایع الکترونیک شیراز انجام گرفته است. یافته‌های تحقیق در پاسخ به سوال اول که با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون انجام شده است نشان می‌دهد که بین فراموشی سازمانی هدفمند و ابعاد آن با چابکی سازمان رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. کارکنان فاوای شهرداری با اجتناب از عاداتهای بد و یادگیری زدایی در راستای تحقق بخشیدن به فراموشی سازمانی هدفمند در ایجاد سازمانی چابک و جامه‌ی عمل پوشیدن به اهداف مورد نظر سازمان فاوای شهرداری گام برمی‌دارند. این نتیجه با پژوهشی که آگون و همکاران (۲۰۰۷) تحت عنوان «فراموشی سازمانی به عنوان تغییر در روال‌ها و باورها در سازمانها» انجام داده‌اند همخوانی دارد. آنها به این نتیجه رسیدند که فراموشی سازمانی عامل مهمی در ایجاد تغییرات سازمانی و فرایند یادگیری است و همچنین فراموشی نقش مهمی در پیوند دادن فرایندهای یادگیری سازمانی و به دنبال آن چابکی سازمانی دارد.

در ارتباط با سؤال دوم نتایج این بررسی که با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون انجام شده است نشان می‌دهد که بین متغیر اجتناب از عاداتهای بد از ابعاد فراموشی سازمانی هدفمند با ابعاد ادغام، تیم‌سازی، کیفیت، تغییر، توسعه منابع و رفاه رابطه معناداری وجود ندارد این در حالی است که بین متغیر اجتناب از عاداتهای بد با مولفه‌های فناوری و بازار رابطه معنادار و مثبتی در سازمان فاوا شهرداری شیراز وجود دارد. این به این معناست که کارکنان فاوا در اجتناب از عاداتهای بد در زمینه اجرای همزمان فعالیت‌ها، یکپارچه سازی تشکیلات، تیم‌های کارکردی، فرهنگ تغییر، بهبود مستمر و در آخر رضایت کارکنان که از زیر مجموعه‌های ابعاد بالا می‌باشند ضعیف عمل کرده و از عاداتهای بد موجود در سازمان اجتناب ننموده‌اند اما در زمینه مولفه‌های فناوری و بازار با اجتناب از عاداتهای بد رابطه معناداری وجود دارد به این معناست که کارکنان سازمان با اجتناب از عاداتهای بد موجود در سازمان در زمینه‌های معرفی محصولات جدید، رضایت مشتری، پاسخ به نیازهای بازار، آگاهی‌های تکنولوژی، مهارت و دانش ارتقا دادن تکنولوژی‌ها که از زیر مجموعه‌های ابعاد فناوری و بازار می‌باشند گام‌های خوبی در راستای رسیدن به چابکی برداشته‌اند.

در مورد رابطه متغیر یادگیری‌زدائی با چابکی سازمانی و ابعاد آن نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین این دو رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد که کارکنان با یادگیری‌زدایی در زمینه‌های حذف هدفمند قوانین و مقررات منسوخ سازمان، انعطاف‌پذیرتر کردن ساختار سازمانی به صورت هدفمند و همچنین حذف هدفمند رسمیت زیاد و سلسله مراتب خشک جهت برقراری ارتباط مطلوب‌تر در راستای ایجاد سازمانی چابک گام بر می‌دارند. این نتیجه با بررسی هولان و فیلیپس (۲۰۰۴) تحت عنوان «یادآوری چیزهای گذشته؟ فراموشی سازمانی فعال» همخوانی دارد. آنها می‌گویند: محققان مدیریتی باید به فراموشی سازمانی برای بهتر فهمیدن پویایی‌های دانش در سازمانها توجه بیشتری بکنند. فراموشی می‌تواند به منظور مطالعه دلایل زوال دانش عمدی یا غیرعمدی و همچنین عامل‌هایی که ممکن است مانع معرفی دانش جدید به سازمان شود و از آن جلوگیری می‌کنند، سودمند واقع شود. همچنین نتایج این تحقیق با قسمتی از پژوهش زنگ و چن (۲۰۱۰) همخوانی ندارد. آنها در تحقیقی تحت عنوان «رابطه فراموشی سازمانی هدفمند (عمدی) و نوآوری سازمانی: تأثیر وساطت‌کننده توانایی یادگیری سازمانی» می‌گوید؛ یادگیری‌زدایی (فراموشی هدفمند) به عنوان یکی از مؤلفه‌های فراموشی سازمانی رابطه معناداری با نوآوری تکنولوژیک ندارد. همچنین نتایج با قسمتی دیگر از پژوهش زنگ و چن

همخوانی دارد. آنها اظهار می‌دارد که بین اجتناب از عادت‌های بد (فراموشی هدفمند) به عنوان یکی از مؤلفه‌های فراموشی سازمانی با نوآوری تکنولوژیکی رابطه فرامو معنادار وجود دارد. در حالی که در این تحقیق رابطه هر دو بعد فراموشی سازمانی یعنی یادگیری زدایی و اجتناب از عادت‌های بد را با فناوری و نوآوری تکنولوژیکی مورد تایید قرار می‌دهد.

در ارتباط با سؤال سوم نتایج این بررسی که با استفاده از آزمون رگرسیون به روش گام به گام انجام گرفته است، نشان می‌دهد که در بررسی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌ی چابکی سازمانی، متغیر فراموشی هدفمند سازمانی توانسته چابکی سازمانی را در سازمان فاوای شهرداری شیراز پیش‌بینی کند. ضریب تعیین  $0/۲۵$  بین دو متغیر ملاک و پیش‌بین نشان‌دهنده آن است که ۲۵ درصد چابکی سازمانی (متغیر ملاک) توسط متغیر فراموشی سازمانی تبیین می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که یادگیری‌زدایی توانسته است بیشترین پیش‌بینی را از چابکی سازمانی با ۳۹ درصد، داشته باشد، ولی مولفه اجتناب از عادت‌های بد فقط ۱۰ درصد از چابکی سازمانی را پیش‌بینی می‌کند.

بر اساس نتایج پژوهش می‌توان به مدیران فاوا شهرداری و سایر مدیران بخش‌های الکترونیکی پیشنهاد کرد که در اعمال چابکی و چابک سازی سازمان برای ایجاد سازمانی چابک به فراموشی سازمانی هدفمند به عنوان عاملی راهگشا جهت حذف هدفمند عوامل منسوخ و کهنه و رفع احتیاجات جدید سازمان در راستای تحقق اهداف سازمان توجه بیشتری نمایند. همچنین سبک مدیریت هرچه بیشتر به سمت مدیریتی مشارکتی، تیمی و همچنین انعطاف پذیر سوق یابد. علاوه بر این مدیران و رؤسای بخش‌ها و واحدها آینده نگری و هدفگرایی را سرلوحه کار خویش قرار داده و بدان توجه ویژه‌ای نمایند. باید مدیران بیشتر به سمت تیم‌سازی و کارهای مشارکتی حرکت کنند. همچنین می‌توان پیشنهاد داد که ساختار سازمانی از حالتی خشک، به ساختارهای منعطف، انطباق‌پذیر و نوآور تبدیل شود. امور قابل تفویض به سطوح پایین واگذار شود و تصمیم‌گیری‌ها به صورت غیرمتمرکز انجام گیرد. ساختارهای افقی و با پیچیدگی کم، فرآیند تغییر و تحول را در سازمان تسهیل می‌نمایند و اینگونه ساختارها ملاک چابکی‌اند



## منابع فارسی

- ۱- الوانی، سید مهدی، ناطق، تهمینه و فراحی، محمد مهدی. (۱۳۸۶). «نقش سرمایه اجتماعی در توسعه مدیریت دانش سازمانی»، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال دوم، شماره ۵، صص ۳۵-۷۰.
- ۲- جعفر نژاد، احمد؛ شهبایی، بهنام (۱۳۸۶)، «چابکی سازمانی و تولید چابک»، تهران: مهربان نشر
- ۳- جلالی، رضا؛ خسروانی، فرزانه. (۱۳۸۹). «فراموشی سازمانی، چالش مهم مدیران در عصر جدید کسب و کار»، پژوهش نامه مدیریت تحول، سال دوم، شماره ۴، صص ۹۸-۱۱۷.
- ۴- حاجی عزیزی، نادیا، عصمتی، محدثه دخت، مرادی، شیما. (۱۳۸۸). «فراموشی سازمانی: رویکرد نوین در مدیریت دانش»، فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، شماره ۶۰: ۳۱۷-۳۳۰.
- ۵- راحت دهمرده، محبوبه. (۱۳۹۰). «مطالعه توانمندسازهای چابکی سازمانی در سیستم بانکی (مطالعه موردی: شهرستان زاهدان)»، پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت دولتی گرایش مدیریت منابع انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- ۶- ربیعی، مسعود، مشبکی، اصغر. (۱۳۸۸). «فراموشی سازمانی هدفمند (استراتژیک): اکسیر رقابت پذیری در سازمان»، فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره ۱۳، شماره ۴: ۱۹۴-۲۱۸.
- ۷- سنگه، پیترو. (۱۳۸۴). «پنجمین فرمان: خلق سازمان یادگیرنده»، ترجمه حافظ کمال هدایت و محمد روشن، تهران: انتشارات مدیریت صنعتی، مشاوره آموزش و تحقیق.
- ۸- عدلی، فریبا. (۱۳۸۹). «یادگیری زدایی: راهکاری برای یادگیری بیشتر»، مجله راهبردهای آموزش، دوره ۳، شماره ۱: ۱۷-۲۱.
- ۹- محمودوند، محمود. (۱۳۹۰). «بررسی رابطه فراموشی سازمانی با تغییرات سازمانی در دانشگاه سیستان و بلوچستان»، پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت آموزشی، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

## منابع انگلیسی

- 1- Arteta B.M & Giachetti, R.E.(2004). A measure of agility as the complexity of enterprise sy0stem. Robotics and computer integrate manufacturing, No. 200. PP 495-503.
- 2- Bottani, Eleonora.(2009).A fuzzy QFD approach to achieve agility. International journal of production economics.
- 3-Casey, Andrea j and Fernando olivera. (2011). Reflections on organizational memory and forgetting, Journal of management inquiry, Vol. 1, pp. 1- 6.
- 4- Civi,E.(2000).Knowledge management as a competitive asset: a review ,Marketing Intelligence & Planning, Vol.18, No. 4, pp. 166-74.

- 5-Goldman, S. & Nagel, R. (1993). "Management, Technology, and Agility: The Emergence of new Era in Manufacturing". International Journal of Technology Management. Vol. 8. No. 1/2. Pp. 18-35.
- 6-Easterby-smith, mark and Marjorie a, lyles.(2011).In praise of organizational forgetting, Journal of management inquiry, Vol.1, pp.1-6.
- 7- Fernandez, Vicenc and Sune, Albert. (2008), Organizational Forgetting and its Causes: an Empirical Research, Universitat Politecnica de Catalunya.
- 8- Holan, Pablo martin de and nelson Philips.(2004).Organizational forgetting as strategy,sage publications(London,thousand oaks,ca and new delhi),vol 2(4),pp.423-433.
- 9- Holan, Pablo martin de and nelson Philips & Thomas b. Lawrence. (2004). Managing organizational forgetting, Mit sloan management review, Vol. 45, No. 2, pp.45-51.
- 10- Jackson, M & Johansson,C. (2003). An agility analysis from production system perpespective .international Manufacturing Systems Vol.14,No 6. PP 482-488 .
- 11- Jiang, Yun and Fu qiang.(2010).Management of organizational forgetting in constraction of organizational absorptive capacity, E-product E-service and E-Entertainment(ICEEE), ISBN. 9781424471591, pp.1-6.
- 12- Lin, Ching-Torng & Chiu, Hero & Tsen, Yi-Hong. (2006a). Agility evaluation using fuzzy logic. Int.J.Production Economics, Vol. 101. PP. 353-368 .
- 13- Sharifi, H and Zhang, Z (2001): Agile manufacturing in practioce: Applica3on of a methodology, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 21, No.5/6, pp.772-794.
- 14- Sharifi, H; Zhang, Z. (1999). A methodology for achieving agility in manufacturing organiza3on:Anintroduc3on, Interna3onal Journal of Produc3on Economics, Vol .62, P .7-22.2.
- 15- Sharp, J.M., Irani, Z., Desai, S.(1999), Working towards agile manufacturing in the UK industry, International Journal of Production Economics, Vol.62, PP.155-169.
- 16-Yusef,Y,Y,Sharhadi,M,Gunasekaran,A,(1999),Agile manufacturing : The drivers ,concepts and aIributes,Interna3onal Journal of Produc3on Econimics, vol.62,pp33-43.
- 17-Zeng, Junjian and Chen, chunhua., (2010). The Relationship between Intentional Organizational Forgetting and Organizational Innovation: The Mediating Effect of Organizational Learning Capability. School of Business Administration South China University of Technology Guangzhou, China.
- 18- Zhang, Z & Sharifi, H. (2000) . A methodology for achieving agility in manufacturing organization. International Jouurnal of operation & production management, No 20, vol 4. Pp 496-512.