

اندازه‌گیری و تحلیل سطح یادگیری سازمانی در صنعت

پتروشیمی

دکتر احمد ودادی*

یوکابد بیک خاخیان**

میثم مرید شوشتری***

چکیده

تمپلتون، لویز و اسنایدر در سال ۲۰۰۲ ضمن ایجاد و توسعه‌ی مدلی در زمینه طراحی الگوی اندازه‌گیری سازمانی یادگیری سازمانی را این گونه تعریف کردند «یادگیری سازمانی مجموعه اقدامات کسب دانشهایی است که موجب تحولات مثبت سازمانی می‌شود». هدف اصلی این پژوهش به کارگیری مدل مذکور در اندازه‌گیری و تحلیل سطح یادگیری سازمانی در صنعت پتروشیمی (شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه) است. در این تحقیق از آزمون ناپارامتری من-ویتنی برای مقایسه وضع موجود شرکت با وضعیت ۱۱۹ شرکت آمریکایی استفاده شده و در نهایت، شاخصهای تاثیر گذار بر یادگیری سازمانی رتبه‌بندی گردیده است. مقایسه سطح یادگیری سازمانی شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه با میانگین ۱۱۹ شرکت آمریکایی به عنوان دو جامعه مستقل نشان داد که تفاوت معنی داری بین این دو جامعه وجود ندارد و صنایع پتروشیمی کرمانشاه از وضعیت مطلوبی برخوردار است. اولویت عوامل

* - عضو هیأت علمی دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی

** - کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی

*** - کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی

بازدارنده در این شرکت عبارتند از: مدیریت سرمایه فکری، دانش افزایی، آگاهی، یادگیری اجتماعی، ارزیابی کارایی، تطبیق محیطی، ارتباطات، پیوند سازمانی.
واژه‌های کلیدی: یادگیری سازمانی، حافظه سازمانی، سازمان یادگیرنده، صنایع پتروشیمی
ایران

Archive of SID

مقدمه

برنامه‌های بهبود مداوم، امروزه به سرعت در تمام سازمان‌ها در حال گسترش اند. مدیران به این امید برنامه رشد سازمان را در دستور کار قرار می‌دهند که بتوانند در سازمان، توان رقابت در بازار جهانی و مقاومت در برابر پیچیدگی‌های روزافزون را ایجاد کنند. برنامه‌ها و تکنیک‌های بهبود مداوم بسیار متنوع است، چنانکه حتی تهیه فهرستی از عناوین آن‌ها نیز کار دشواری است. متأسفانه در این وادی تعداد شکست‌ها به مراتب بیش از پیروزی‌های بدست آمده است.

به منظور دستیابی به علت این مسئله، نظریه سازمان‌های یادگیرنده مطرح گردید. این نظریه ابتدا توسط تعدادی از مدیران هوشمند و با تجربه در محیط کسب و کار به صورت عملی مورد استفاده قرار گرفت و سپس در محیط‌های دانشگاهی توسط نظریه‌پردازان پرورش داده شد. بسیاری از مدیران از فهم این حقیقت اساسی عاجزند که بهبود مداوم به تعهد سازمان به یادگیری مداوم نیاز دارد. حل یک مسئله چالش‌برانگیز، معرفی محصولی جدید و باز مهندسی یک فرایند تولید، جملگی به مشاهده جهان به طریقی نو و تلاش عملی در جهت اجرای یافته‌های جدید نیاز دارند. در فقدان عنصر حیاتی یادگیری، سازمان‌ها و افراد آن‌ها تنها شیوه‌های کهنه را- در بهترین حالت با بیان‌های جدید- تکرار می‌کنند.

Archive SID

تاریخچه، تعریف و انواع یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده

ریچارد پتینگر^۱ (۲۰۰۲) معتقد است هیچ گونه تاریخچه مدون و تعریف شده‌ای از سازمان یادگیرنده وجود ندارد. او بیشتر به شرکت‌ها و سازمان‌هایی توجه دارد که دارای پیشینه موفقیت‌آمیزی بوده‌اند و به آموختن از این گونه شرکت‌ها تاکید دارد. به طور کلی از لحاظ تاریخی قبل از این که مفهوم یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده نظریه‌پردازی و در قالب مدل‌ها و نظریات مختلف بیان شوند، بسیاری از مدیران آگاه و معتقد به تغییر و تحولات محیطی کار، عملاً این مفاهیم را به کار می‌بردند. ایده سازمان یادگیرنده با نام پیتر سنگه گره خورده است. ریچارد پتینگر در مقدمه کتاب «آریه دوگاس»^۲ معتقد است که این دو مفهوم را از پیتر سنگه گرفته و بسط داده شده است. البته در این نقش نظریات پیشگامانی چون «شون و گاروین» و «کریس آرگریس» نیز قابل توجه است (بهرام زاده، ۱۳۷۹).

از لحاظ زمانی، مفهوم یادگیری سازمانی قبل از سازمان یادگیرنده توسعه داده شده است به طوری که کار جدی محققان پیرامون یادگیری سازمانی زمینه ساز شکل‌گیری نظریه سازمان یادگیرنده بوده است. از بعد علمی به یادگیری سازمانی ریشه در نظریات «جان دیویی»^۳ مربی و فیلسوف عالیقدر آمریکایی دارد. او در کتاب «تجربه و آزمایش» برای اولین بار مفهوم یادگیری تجربی را به عنوان چرخه فعالیت بشر مطرح کرد. از سال ۱۹۷۳ به بعد فعالیت‌هایی جدی در ارتباط با سازمان یادگیرنده به صورت مکتوب شکل گرفت و از این سال به بعد کتب و مقالات متعددی در این زمینه نوشته شد.

یکی از اولین تعاریف در ارتباط با یادگیر سازمانی توسط آرگریس ارائه شده است که فقط بر فرایند تاکید دارد. «یادگیری سازمانی فرایند تشخیص و اصلاح خطاهاست». (Argyris, 1997).

دونکن و ویس تعریف دیگری را ارائه داده‌اند که بیشتر بر فرایند و دانش سازمانی تاکید دارد و به افراد صریحاً اشاره نکرده است «یادگیری سازمانی فرایندی است که در آن دانش مربوط به روابط علی و معلولی سازمان و تاثیر محیط بر این روابط، توسعه می‌یابد» (Duncan & Wiess, 1978). از نظر نیول و لیل، یادگیری سازمانی فرایند بهبود عملیات از طریق دانش و فهم بهتر است (Fiol & Lyles, 1985).

¹- Richard Pettinger

²- Arie de geus

³- John dewey

این تعریف نیز به دانش سازمانی توجه دارد و ادعا می‌کند که یادگیری سازمانی هنگامی رخ می‌دهد که نه فقط تغییری در سطح دانش سازمانی ایجاد شود، بلکه عملیات نیز بهبود یابند. دیکسون نیز تعریف دیگری را ارائه کرده است «یادگیری سازمانی کاربرد آگاهانه فرایندهای یادگیری در سطوح فردی و گروهی است که به هر چه بیشتر راضی کردن سهامداران منجر می‌شود» (Dixon, 1994). برای حل پارادوکس‌های موجود در تعاریف فوق، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که یک تعریف جامع از یادگیری سازمانی باید شامل اجزای زیر باشد:

- ❖ فرایند یادگیری که تقریباً در بیشتر تعاریف فوق وجود دارد.
- ❖ کسب یا تولید دانش که در تعدادی از تعاریف فوق به آن اشاره نشده بود، ولی در حقیقت در فرایند یادگیری باید دانشی در درون سازمان، ولو با روش سعی و خطا تولید و یا از خارج از سازمان اخذ گردد.
- ❖ افراد و گروه‌ها که لازمه ایجاد یادگیری سازمانی هستند.
- ❖ دانش سازمانی که در اینجا فقط به عنوان شرط کافی برای انجام عملیات سازمان محسوب می‌شود.
- ❖ عملیاتی که باید بهبود یابد.

البته وجود دانش سازمانی به خودی خود نمی‌تواند بهبود عملکرد سازمان را موجب شود چون ممکن است در سازمان انگیزه‌ای برای بهبود وجود نداشته باشد و یا دانش موجود نتواند به بهبود سازمانی منجر شود. براساس تحلیل تعاریف فوق، تعریف کاربردی زیر را می‌توان ارائه کرد.

یادگیری سازمانی عبارت از فرایند کسب یا تولید دانش در یک سازمان است، که از طریق افرادی که گروه‌های کاری را تشکیل می‌دهند انجام و افزایش حافظه سازمان و بهبود عملیات آن را موجب می‌شود.

یادگیری سازمانی متشکل از مجموعه‌ای از تعاملات بین انطباق‌های فردی و گروهی و انطباق در سطح سازمانی است (Cangelosi & Dill, 1965) و آرگریس و شون که دو تن از پژوهشگران اولیه در این زمینه هستند، یادگیری سازمانی را به عنوان کشف و اصلاح خطا تعریف می‌کنند (Argyris & Schon, 1978).

انواع یادگیری سازمانی: در اکثر متن‌هایی که در زمینه یادگیری سازمانی وجود دارد، یادگیری سازمانی به دو یا سه نوع مختلف تقسیم‌بندی شده است. به طور مثال آرگریس و شون از سه

نوع یادگیری تک حلقه‌ای^۱، یادگیری دو حلقه‌ای^۲ و یادگیری دیتروی^۳ نام برده است. پیتر سنگه آن را به دو نوع یادگیری انطباقی و یادگیری خلاق تقسیم کرده است. هونگ و کو نیز به سه شیوه مختلف یادگیری نگهدارنده، انطباقی و خلاق به قرار زیر اشاره کرده‌اند:

یادگیری نگهدارنده: این یادگیری با هدف بقای سازمان انجام می‌گیرد. در این راستا سازمان تلاش می‌کند با مقایسه اهداف تعیین شده و عملکرد واقعی افراد، برای پر کردن خلاء عملکردی آن‌ها به برگزاری دوره‌های آموزشی لازم مبادرت نماید.

یادگیری انطباقی: این نوع یادگیری برای دستیابی به شهرت رقیب انجام می‌شود. لذا سازمان با الگو قراردادن جایگاه رقیب به عنوان یک هدف، درصدد دستیابی به آن برمی‌آید و تلاش می‌کند تا با مشارکت در نمایشگاه‌ها و سمینارهای فن‌آوری نسبت به جذب دانش و فن‌آوری مورد نیاز خود همت گمارد.

یادگیری خلاق: هدف از این یادگیری پیشگامی در یادگیری و به عبارت دیگر برتری یافتن بر رقبای در کسب دانش مورد نیاز است، لذا سازمان سطح مناسبی از توسعه را به عنوان هدف انتخاب و سپس شکاف بین قابلیت‌های موجود و قابلیت‌های مورد نیاز را شناسایی و تلاش می‌کند تا از طریق کانال‌های مختلف چون اینترنت، مطالعه و ... نسبت به خلق دانش مورد نیاز همت گمارد (Dixon, 1994).

¹- Single-Loop Learning

²- Double J Loop-Learning

³- Deutero-Learning

در یادگیری سازمانی حافظه سازمانی نقش مهمی دارد و در حقیقت به قابلیت سازمان برای ذخیره کردن دانش اطلاق می‌شود. لذا در این قسمت به مفهوم حافظه سازمانی، تعاریفی که در این زمینه وجود دارد و در نهایت به بیان یک تعریف کاربردی پرداخته می‌شود. تقسیم‌بندی‌های گوناگونی در مورد حافظه سازمانی وجود دارد که در اینجا به ذکر سه نوع مختلف از این تقسیم‌بندی‌ها پرداخته می‌شود (Argyris & Schon, 1978):

❖ حافظه سازمانی پنهان و آشکار

❖ حافظه سازمانی داخلی و خارجی

❖ حافظه سازمانی مستقیم و غیر مستقیم

بر اساس تعریفی از ارگریس و شون، «حافظه سازمانی طرحی از گذشته سازمان است» (Argyris & Schon, 1978)

«سازمان‌ها دارای هوش (مغز) نیستند ولی آن‌ها از سیستم‌های ادراکی و حافظه برخوردارند. همان‌طور که افراد در طول زمان عادات، خصوصیات و باورهای خود را تکامل می‌بخشند، سازمان‌ها نیز نگرش و ایدئولوژی خود را گسترش می‌دهند. کارکنان و مدیران می‌آیند و می‌روند ولی حافظه سازمان، ارزش‌ها، رفتار و نرم‌های اصلی را در طول زمان حفظ می‌کند.»

یک تعریف کاربردی از حافظه سازمانی را به قرار زیر می‌توان بیان کرد:

«حافظه سازمانی شامل تمام دانشی می‌شود که به صورت ضمنی یا مستند در سازمان وجود دارد و به صورت مستقیم یا غیرمستقیم قابل دسترسی است» (Huber, 1991).

سازمان‌های یادگیرنده: در اینجا اشاره به تعاریفی از سازمان‌های یادگیرنده، تعاریفی از سازمان‌های یادگیرنده، یک تعریف کاربردی از آن ارائه می‌شود. «سازمان یادگیرنده به سازمان‌هایی اطلاق می‌شود که در آن افراد قابلیت و توانایی‌های خود را به صورت مستمر گسترش می‌دهند تا به نتایج دلخواه دست یابند. در این سازمان‌ها، الگوهای جدید تفکر رشد می‌یابد، اندیشه‌های جمعی و گروهی ترویج می‌گردد و افراد فرا می‌گیرند که چگونه با یکدیگر یاد بگیرند» (Senge, 1990).

«سازمان یادگیرنده، سازمانی است که به طور مستقیم و در فرایندی که متقابلاً به توسعه تمام افراد سازمان وابسته است، به سمت بهبود حرکت می‌کند» (Pedler, Burgoyne & Boydell, 1996).

در یک تعریف سیستماتیک، سازمان یادگیرنده، سازمانی است که با قدرت و به صورت جمعی یاد می‌گیرد و دائماً خودش را به نحوی تغییر می‌دهد که بتواند با هدف موفقیت مجموعه سازمانی به نحو بهتری اطلاعات را جمع‌آوری، مدیریت و از آن استفاده کند.

با بررسی تعاریف فوق می‌توان با توجه به جنبه‌های زیر یک تعریف کاربردی‌تر ارائه داد که کمتر جنبه ایده‌آلی و ذهنی داشته باشد. اولین مورد این است که سازمان‌های یادگیرنده باید در یادگیری سازمانی مهارت زیادی داشته باشند. بنابراین، این‌گونه سازمان‌ها باید دارای ساختارها و سیستم‌هایی باشند که فرایند کسب یا تولید دانش سازمانی را در بین افراد سازمان تقویت کند و عملکرد و خروجی‌های سازمان را به صورت مستمر بهبود بخشد، زیرا موفقیت و حیات هر سازمان در گرو بهبود مستمر عملیات خود است تا ضمن دستیابی به اهداف خود، بتواند از رقبای پیشی بگیرد. با توجه به توضیحات فوق می‌توان تعریف زیر را ارائه کرد.

«سازمان یادگیرنده، سازمانی است که در یادگیری سازمانی مهارت دارد و از ویژگی‌هایی برخوردار است که باعث تقویت کسب یا تولید دانش سازمان می‌شود به طوری‌که این یادگیری به بهبود مستمر در اقدامات و نتایج خروجی سازمان می‌گردد» (Marquart & Reynolds, 1994).

Archive of SID

طرح تحقیق

بیان مسئله: قابلیت یادگیری و ایجاد تغییر مناسب، کلیدی‌ترین مزیت رقابتی است که یک مجموعه انسانی در دنیای رقابتی امروز می‌تواند کسب نماید. تغییر و تحولات سریع به سمت سازمان‌های یادگیرنده در محیط داخلی و خارجی سازمان‌ها، دیگر جایی برای یادگیری از طریق سعی و خطا باقی نمی‌گذارد و حرکت به سمت سازمان‌های یادگیرنده نوعی التزام برای سازمان‌های امروزی است و یادگیری مستمر و فراگیری برای کارکنان سازمان‌ها در این راستا، از اهمیت بسزایی برخوردار است.

اخیراً ترویج و تشویق به یادگیری مستمر بیشتر مورد توجه جوامع علمی و کاربردی قرار گرفته است. با یک نگاه به اهمیت نیازهای قرن بیست و یکم به پیشرفت، توسعه پایدار و داشتن نیروهای کاری توانمند در رقابت تکنولوژی این عصر، پی می‌بریم و دانستن عوامل موثر بر کار و کارکنان و آموزش مستمر در سازمان‌ها در این زمینه، اهمیت قابل توجهی دارد. بنابراین لازم است که سازمان‌ها و شرکت‌های ایرانی مورد مطالعه قرار بگیرند و با شناسایی عوامل بازدارنده و ارائه راهکارهای ارتقای خود، هر چه بیشتر در جهت تبدیل شدن به سازمانی یادگیرنده گام بردارند.

از آنجا که حضور کشورهای عربی بویژه عربستان و قطر در صنعت پتروشیمی و در عین حال همکاری شرکت‌های روسی با آن‌ها در منطقه، رقابت را برای شرکت صنایع پتروشیمی اراک بسیار مشکل ساخته و ترس از بازماندن از عرصه رقابت، به دغدغه بسیاری از مدیران این سازمان بدل گشته است، لذا آگاهی از سطح یادگیری سازمانی، عوامل موثر بر آن و روش‌های ارتقای سطح یادگیری، برای بسیاری از شرکت‌های پتروشیمی از جمله شرکت پتروشیمی کرمانشاه، امری کاملاً ضرور به نظر می‌رسد.

تحقیق حاضر، در پی پاسخ به این پرسش است که در وضعیت کنونی، شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه در چه سطحی از یادگیری قرار دارد؟ و این وضعیت در مقایسه با دیگر رقبا چگونه است؟

مدل و چارچوب نظری: تمپلتون، لویز و اسنایدر در سال ۲۰۰۲ مدلی را در زمینه طراحی الگویی برای اندازه‌گیری سازمانی توسعه دادند که در این تحقیق از آن مدل استفاده شده است. تمپلتون، لویز و اسنایدر در سال ۲۰۰۲ یادگیری سازمانی را این‌گونه تعریف کرده‌اند:

«یادگیری سازمانی مجموعه اقدامات کسب دانش^۱، انتشار دانش^۲، تفسیر اطلاعات^۳ کسب شده و بهبود حافظه سازمانی^۴ است که به صورت آگاهانه یا نا آگاهانه موجب تحولات مثبت سازمانی می‌شود» (Tempelton et al, 2002). طبق نظر این دانشمندان، سطح یادگیری سازمانی را با شاخص‌های زیر می‌توان اندازه گرفت:

- (۱) آگاهی^۵: این شاخص، نشان می‌دهد که افراد سازمان تا چه میزان از منابع اطلاعات کلیدی سازمان اطلاع دارند و از آن‌ها در حل مسائل و مشکلات جاری استفاده می‌کنند.
- (۲) ارتباطات^۶: بیانگر میزان روابط موجود بین افراد سازمان است.
- (۳) ارزیابی عملکرد^۷: فرآیند مقایسه فرایندها و نتایج مرتبط با عملکرد سازمان و اهداف سازمانی است.
- (۴) دانش‌افزایی^۸: به معنای توسعه مهارت‌ها، تجربیات و تخصص‌ها در بین افراد است.
- (۵) تطبیق محیطی^۹: به واکنش سازمان به تغییرات محیطی از بعد مواردی اشاره دارد که با تکنولوژی در است.
- (۶) یادگیری اجتماعی^{۱۰}: مبین میزان یادگیری افراد از مجرای اجتماعی درباره دغدغه‌های سازمانی است.
- (۷) مدیریت سرمایه فکری^{۱۱}: به توانایی سازمان در مدیریت دانش، مهارت‌ها و دیگر سرمایه‌های فکری موجود برای رسیدن به اهداف استراتژیک سازمان اطلاق می‌شود.
- (۸) پیوندهای سازمانی^۱: به میزان سرمایه‌گذاری سازمان بر دانش، تجربیات و قابلیت‌های داخلی سازمان‌های دیگر و استفاده از آن‌ها مربوط می‌شود (Garvin, 1999).

¹ - Knowledge acquisition

² - Knowledge distribution

³ - Information Interpretation

⁴ - Organization memory

⁵ - Awareness

⁶ - Communication

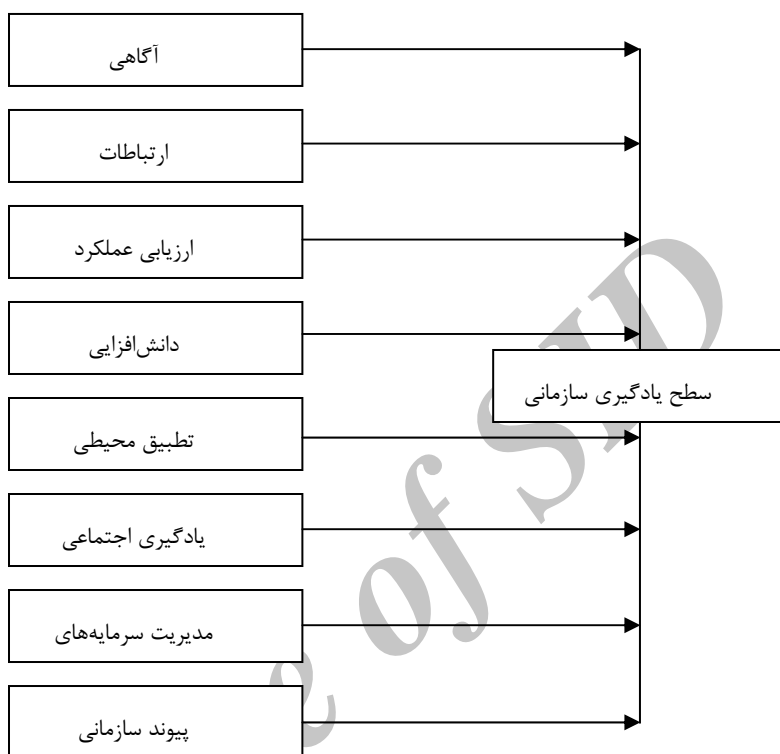
⁷ - Performance Assessment

⁸ - Intellectual Cultivation

⁹ - Environmental Adaptability

¹⁰ - Social Learning

¹¹ - Intellectual Capital Management



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

فرضیات تحقیق: فرضیه اصلی تحقیق عبارت از این است که یادگیری سازمانی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در سطح مطلوبی قرار دارد. و براساس آن فرضیات فرعی عبارتند از:

- ۱) میزان آگاهی سازمانی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در سطح مطلوبی است.
- ۲) میزان ارتباطات در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، را سطح مطلوبی است.
- ۳) ارزیابی عملکرد در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، از سطح مطلوبی برخوردار است.

¹ - Organizational Grafting

- ۴) میزان دانش افزایی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، سطح مطلوبی قرار دارد.
- ۵) میزان تطبیق محیطی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در سطح مطلوبی است.
- ۶) میزان یادگیری اجتماعی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در سطح مطلوبی است.
- ۷) میزان سرمایه‌های فکری موجود در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در سطح مطلوبی است.

۸) میزان پیوند سازمانی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، از سطح مطلوبی است.

روش‌شناسی تحقیق: تحقیق حاضر بر مبنای هدف، تحقیق کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها، تحقیقی توصیفی-پیمایشی محسوب می‌شود. برای جمع‌آوری داده‌ها از دو روش کتابخانه‌یی و میدانی استفاده شده است. به طوری که برای دستیابی به پیشینه پژوهش و مبانی نظری آن با مراجعه به کتابخانه و مطالعات کتب و مقالات مرتبط اطلاعاتی گردآوری شد. در مرحله میدانی با استفاده از مطالعات نظری و با مشورت استادان محترم و به کمک پرسشنامه استاندارد تمپلتون و دیگران (۲۰۰۲)، پرسشنامه‌ای به منظور جمع‌آوری اطلاعات تدوین شده است.

جامعه آماری و حجم نمونه: جامعه آماری در این تحقیق شامل ۳۶ نفر از مدیران عالی، میانی و عملیاتی شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه است که به مسائل مدیریتی آشنایی داشته اند. با توجه به حجم کم جامعه، نمونه‌گیری بصورت تمام‌شماری صورت گرفت. روش نمونه‌گیری نیز تصادفی ساده است.

روایی و پایایی پرسشنامه: در این پژوهش، به بررسی روایی محتوایی پرسشنامه اکتفا شد. بدین ترتیب که پرسشنامه اولیه که در حقیقت بیان‌کننده فعالیت‌هایی است که در یک سازمان یادگیرنده انجام می‌گیرد، در اختیار جمعی از خبرگان و استادان دانشکده مدیریت دانشگاه تهران مرکز قرار گرفت و سؤالات با نظر آنان جرح و تعدیل گردید و پس از تأیید نهایی در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز توسط فرمول آلفای کرونباخ محاسبه شده و مقدار ۰,۸۹ بدست آمده است.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای مقایسه وضع موجود و مطلوب با توجه به جامعه ۳۶ نفری براساس استنباط بزرگ نمونه‌یی (n بزرگتر از ۳۰)، طبق قضیه حد مرکزی (CLT) میانگین توزیع نمونه‌یی دارای توزیع نرمال بوده است و می‌توان از فاصله اطمینان مبتنی بر آزمون T بهره جست.

برای مقایسه وضع موجود شرکت با وضعیت ۱۱۹ شرکت آمریکایی و بررسی ۲ جامعه مستقل، از آزمون من-ویتنی استفاده شده است.

اندازه‌گیری و تحلیل سطح یادگیری سازمانی در صنعت پتروشیمی ۱۳

برای رتبه‌بندی شاخص‌های تاثیرگذار بر یادگیری سازمانی از تحلیل مولفه‌های اصلی استفاده شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

جدول زیر حاصل نتایج بدست آمده از پرسشنامه است.

جدول ۱. عوامل مؤثر در یادگیری سازمانی شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه

تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	واریانس	کمینه	بیشینه	عوامل مؤثر در یادگیری
۴/۶	۱/۶	۰/۶۶	۰/۸۱	۴	۳/۷۸	۳۶	آگاهی
۵	۳	۰/۳۰	۰/۵۵	۴	۴	۳۶	ارتباطات
۴/۵	۳/۲۵	۰/۱۶	۰/۴۱	۴	۳/۹۸	۳۶	ارزیابی کارایی
۴/۵	۲/۵	۰/۳۰	۰/۵۵	۴	۳/۹۲	۳۶	دانش افزایی
۴	۲/۵	۰/۳۲	۰/۵۶	۳/۶۳	۴۶/۳	۳۶	تطبیق محیطی
۴	۱/۶۷	۰/۳۹	۰/۶۲	۳/۱۷	۳/۱۱	۳۶	یادگیری اجتماعی
۴/۳۳	۲	۰/۴۳	۰/۶۶	۴	۳/۷۸	۳۶	مدیریت سرمایه فکری
۴/۵	۲/۵	۰/۴۵	۰/۶۷	۴	۳/۹۲	۳۶	پیوند سازمانی

بررسی وضعیت شاخص‌های یادگیری سازمانی بر حسب متغیرهای جمعیت و تعریف

عدد سطح مطلوب:

در این آزمون سطح مطلوب عدد ۴ در نظر گرفته شده است که با اقتباس از آزمون دو جمله‌یی، میانه نیمه بالای طیف لیکرت، ۵ تایی در نظر گرفته شده است.

جدول ۲: میانگین یادگیری سازمانی با فاصله اطمینان ۹۵ درصد

نتیجه	میانگین	حد بالا	حد پایین	انحراف معیار
۵	۳,۷۴۲۹	۴,۰۸	۲,۳۸	۰,۴۹۴۸۳

جدول ۳: میانگین مؤلفه‌های مدل در سطح ۹۵ درصد

میانگین	حد بالا	حد پایین	عوامل مؤثر در یادگیری
۳/۷۸	۴/۳۰	۳/۲۷	آگاهی
۴	۴/۳۵	۳/۶۵	ارتباطات
۳/۹۸	۴/۲۴	۳/۷۲	ارزیابی کارایی
۳/۹۲	۴/۲۶	۳/۵۷	دانش افزایی
۳/۴۶	۳/۸۲	۳/۱۰	تطبیق محیطی
۳/۱۱	۳/۵۱	۲/۷۱	یادگیری اجتماعی
۳/۷۸	۴/۱۹	۳/۳۶	مدیریت سرمایه فکری
۳/۹۲	۴/۳۴	۳/۴۹	پیوند سازمانی

بررسی فرضیه اصلی: $H_0 =$ یادگیری سازمانی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

$H_1 =$ یادگیری سازمانی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

بررسی یافته با سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد که شاخص یادگیری سازمانی در این شرکت کمتر از ۲,۳۸ و بیشتر از ۴,۰۸ از نمره ۵ نیست. به همین ترتیب حد پایین و بالای یادگیری سازمانی در جدول بالا آورده شده است.

از آنجا که عدد ۴ در فاصله بالا قرار دارد، بنابراین (H_0) تایید می‌گردد. به این معنی که سطح یادگیری سازمانی در وضع مطلوبی قرار دارد.

بررسی فرضیه فرعی اول: $H_0 =$ سطح آگاهی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

$H_1 =$ سطح آگاهی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

بررسی یافته با سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد که شاخص آگاهی در این شرکت کمتر از ۳,۲۷ و بیشتر از ۴,۳۰ از نمره ۵ نیست. به همین ترتیب حد پایین و بالای آگاهی در جدول بالا آورده شده است.

از آنجا که عدد ۴ در فاصله بالا قرار دارد، بنابراین (H_0) تایید می‌گردد. به این معنی که سطح آگاهی در وضع مطلوبی قرار دارد.

اندازه‌گیری و تحلیل سطح یادگیری سازمانی در صنعت پتروشیمی ۱۵

بررسی فرضیه فرعی دوم: $H_0 =$ سطح ارتباطات در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

$H_1 =$ سطح ارتباطات در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

بررسی یافته با سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد که شاخص ارتباطات در این شرکت کمتر از ۳,۶۵ و بیشتر از ۴,۳۵ از نمره ۵ نیست. به همین ترتیب حد پایین و بالای ارتباطات در جدول بالا آورده شده است.

از آنجا که عدد ۴ در فاصله بالا قرار دارد، بنابراین (H_0) تایید می‌گردد. به این معنی که سطح ارتباطات در وضع مطلوبی قرار دارد.

بررسی فرضیه فرعی سوم: $H_0 =$ سطح ارزیابی کارایی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

$H_1 =$ سطح ارزیابی کارایی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

بررسی یافته با سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد که شاخص ارزیابی کارایی در این شرکت کمتر از ۳,۷۲ و بیشتر از ۴,۲۴ از نمره ۵ نیست. به همین ترتیب حد پایین و بالای ارزیابی کارایی در جدول بالا آورده شده است.

از آنجایی که عدد ۴ در فاصله بالا قرار دارد، بنابراین (H_0) تایید می‌گردد. به این معنی که سطح ارزیابی کارایی در وضع مطلوبی قرار دارد.

بررسی فرضیه فرعی چهارم: $H_0 =$ سطح دانش افزایشی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

$H_1 =$ سطح دانش افزایشی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

بررسی یافته با سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد که شاخص دانش افزایشی در این شرکت کمتر از ۳,۵۷ و بیشتر از ۴,۲۶ از نمره ۵ نیست. به همین ترتیب حد پایین و بالای دانش افزایشی در جدول بالا آورده شده است.

از آنجا که عدد ۴ در فاصله بالا قرار دارد، بنابراین (H_0) تایید می‌گردد. به این معنی که سطح دانش افزایشی در وضع مطلوبی قرار دارد.

بررسی فرضیه فرعی پنجم: $H_0 =$ سطح تطبیق محیطی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

$H1 =$ سطح تطبیق محیطی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

بررسی یافته با سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد که شاخص تطبیق محیطی در این شرکت کمتر از ۳،۱۰ و بیشتر از ۳،۸۲ از نمره ۵ نیست. به همین ترتیب حد پایین و بالای تطبیق محیطی در جدول بالا آورده شده است.

از آنجا که عدد ۴ در فاصله بالا قرار دارد، بنابراین ($H1$) تایید می‌گردد. به این معنی که سطح تطبیق محیطی در وضع مطلوبی قرار ندارد.

بررسی فرضیه فرعی ششم: $H0 =$ سطح یادگیری اجتماعی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

$H1 =$ سطح یادگیری اجتماعی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

بررسی یافته با سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد که شاخص یادگیری اجتماعی در این شرکت کمتر از ۲،۷۱ و بیشتر از ۳،۵۱ از نمره ۵ نیست. به همین ترتیب حد پایین و بالای یادگیری اجتماعی در جدول بالا آورده شده است.

از آنجا که عدد ۴ در فاصله بالا قرار دارد، بنابراین ($H1$) تایید می‌گردد. به این معنی که سطح یادگیری اجتماعی در وضع مطلوبی قرار ندارد.

بررسی فرضیه فرعی هفتم: $H0 =$ سطح مدیریت سرمایه فکری در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

$H1 =$ سطح مدیریت سرمایه فکری در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

بررسی یافته با سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد که شاخص مدیریت سرمایه فکری در این شرکت کمتر از ۳،۳۶ و بیشتر از ۴،۱۹ از نمره ۵ نیست. به همین ترتیب حد پایین و بالای مدیریت سرمایه فکری در جدول بالا آورده شده است. از آنجایی که عدد ۴ در فاصله بالا قرار دارد، بنابراین ($H0$) تایید می‌گردد. به این معنی که سطح مدیریت سرمایه فکری در وضع مطلوبی قرار دارد.

بررسی فرضیه فرعی هشتم: $H0 =$ سطح پیوند سازمانی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

$H1 =$ سطح پیوند سازمانی در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

اندازه‌گیری و تحلیل سطح یادگیری سازمانی در صنعت پتروشیمی ۱۷

بررسی یافته با سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد که شاخص پیوند سازمانی در این شرکت کمتر از ۳,۴۹ و بیشتر از ۴,۳۴ از نمره ۵ نمی‌باشد. به همین ترتیب حد پایین و بالای پیوند سازمانی در جدول بالا آورده شده است.

از آنجا که عدد ۴ در فاصله بالا قرار دارد، بنابراین (H0) تایید می‌گردد. به این معنی که سطح پیوند سازمانی در وضع مطلوبی قرار دارد.

در مجموع، بررسی یافته‌ها با سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می‌دهد فقط ۲ شاخص تطبیق محیطی و یادگیری اجتماعی در وضع مطلوبی قرار ندارند.

مقایسه شرکت پتروشیمی با میانگین ۱۱۹ شرکت آمریکایی مورد اشاره تمپلتون به وسیله آزمون من ویتنی

جدول ۴: توزیع میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های مؤثر در یادگیری شرکت صنایع

پتروشیم کرمان

مؤلفه‌های مؤثر در یادگیری	میانگین شرکت	میانگین	انحراف معیار
آگاهی	۳/۷۸۳۳	۳/۹۰	۰/۷۶
ارتباطات	۳/۹۹۹	۴/۵۳	۰/۶۹
ارزیابی عملکرد	۳/۹۷۹۱	۳/۵۵	۰/۸۱
دانش افزایی	۳/۹۱۶۶	۳/۹۴	۰/۸۷
تطبیق محیطی	۳/۴۵۸۴	۳/۶۳	۰/۸۵
یادگیری اجتماعی	۳/۱۱۱۱	۳/۹۰	۰/۸۳
مدیریت سرمایه فکری	۳/۷۷۷۴	۴/۰۱	۰/۷۹
پیوندهای سازمانی	۳/۹۱۶۵	۳/۸۲	۰/۹۰
یادگیری سازمانی	۳/۷۵	۳/۹۱	

همان‌طور که از مقایسه بر می‌آید، این شرکت نسبت به میانگین صنعت در آمریکا از وضع مطلوبی برخوردار است. اما مقایسه به وسیله آزمون دو ولتنی داده‌های زیر را به دست می‌دهد.

جدول ۵: آزمون یوهان وایتنی

متغیر اول	متغیر دوم	متغیر سوم	رتبه میانگین	مجموعه رتبه‌ها
	صنعت	۸	۹/۲۵	۷۴
	شرکت	۸	۷/۷۵	۶۲
	نتیجه	۱۶		

جدول ۶: نتایج دو آزمون برای مقایسه صنعت و شرکت

آماره آزمون	اندازه آماره
یومان وایتنها	۲۶/۰۰
ویلکون	۶۲/۰۰
Z	۶۳۲
سطح معناداری	۰/۵۲۸
Exact sign [2*(1-tailed sign.)]	۰/۵۷۴

مقدار آماره یومان ولیتنی ۲۶ به دست آمده است. این عدد فرض برابری میانگین دو جامعه را بررسی می‌کند. برای بررسی فرض برابری دو جامعه باید به مقدار عدد معنادار توجه شود. سطح معنادار بودن تفاوت را عدد کوچکتر از ۰,۰۵ است. فرض تفاوت رد شده و فرض برابری تایید می‌گردد. در مجموع تایید می‌شود که شاخص‌های این شرکت با میانگین ۱۱۹ شرکت آمریکایی که تمپلتون (تمپلتون، لویز و دیگران ۲۰۰۲) در مقاله خود آورده است تفاوت معنی‌داری ندارد و با هم مساوی است.

جدول ۷: رتبه‌بندی شاخص‌های هشت گانه تاثیرگذار بر یادگیری سازمانی در

شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه

Eigenanalysis of the correlation matrix						
۰,۱۳۵۱	۰,۱۵۰۹	۰,۴۰۶۸	۰,۶۳۱۱	۱,۱۹۴۰	۵,۴۳۳۰	Eigenvalue
۰,۰۱۷	۰,۰۱۹	۰,۰۵۱	۰,۰۷۹	۰,۱۴۹	۰,۶۷۹	Proportion
۰,۹۹۴	۰,۹۷۷	۰,۹۵۸	۰,۹۰۷	۰,۸۲۸	۰,۶۷۹	Cumulative
				۰,۰۰۶۰	۰,۰۴۳۰	Eigenvalue
				۰,۰۰۱	۰,۰۰۵	Proportion
				۰۰,۱	۰,۹۹۹	Cumulative
PC6	PC5	PC4	PC3	PC2	PC1	متغیرها
-۰,۱۴۴	۰,۱۷۰	۰,۵۳۸-	۰,۱۸۰	۰,۲۶۸	۰,۳۷۲-	آگاهی
۰,۲۰۳	۰,۱۶۱	۰,۰۶۵	۰,۶۳۱	۰,۵۰۶-	۰,۲۸۱-	ارتباطات
۰,۰۷۴	۰,۳۷۴	۰,۷۶۵	۰,۰۸۲-	۰,۲۱۳	۳۵۳-.۰	ارزیابی کارایی
-۰,۴۴۴	۰,۳۲۳	۰,۱۳۳-	۲۷۹-.۰	۰,۱۸۰	۳۹۶-.۰	دانش افزایی
۰,۶۸۰	۰,۰۴۰-	۰,۲۱۰-	۰,۵۶۵-	۰,۱۹۵-	۰,۳۵۲-	تطبیق محیطی
-۰,۴۴۰	۰,۶۴۵-	۰,۱۹۵	۰,۱۸۵-	۰,۰۳۶۰-	۰,۳۶۳-	یادگیری اجتماعی
۰,۰۲۵	۰,۰۶۱	۰,۱۲۷-	۰,۱۸۱	۰,۱۸۷-	۰,۴۱۲-	مدیریت سرمایه فکری
۰,۲۸۰	۰,۵۲۸-	۰,۰۷۰	۰,۳۱۲	۰,۶۲۶	۰,۲۷۶-	پیوند سازمانی
				PC8	PC7	متغیرها
				۰,۰۲۳	۰,۶۴۶	آگاهی
				۰,۴۳۸-	۰,۰۵۶	ارتباطات
				۰,۱۱۳	۰,۲۸۲	ارزیابی کارایی
				۰,۳۹۸-	۰,۵۰۵	دانش افزایی
				۰,۹۸-	۰,۰۲۷	تطبیق محیطی
				۰,۰۶۰-	۰,۲۲۸	یادگیری اجتماعی
				۰,۷۸۰	۰,۳۶۵-	مدیریت سرمایه فکری
				۰,۱۱۹-	۰,۲۴۱-	پیوند سازمانی

اولین مولفه اصلی یعنی ستون (PCI) یک میانگین وزنی از شاخص‌های را بدست می‌دهد. هر قدر میزان قدر مطلق ضریب شاخص بیشتر باشد به معنی تاثیرپذیری بیشتر شاخص کل یادگیری سازمانی از این شاخص است. لذا بررسی یافته‌های جدول رتبه‌بندی زیر را به ترتیب اهمیت در اختیار ما قرار می‌دهد. شایان ذکر است که اعداد ستون اول به صورت طبیعی یا کلاً منفی هستند یا مثبت، آنچه مهم است قدر مطلق این عدد می‌باشد. مقدار ویژه و سهم تغییرات که در بالای ماتریس ذکر شده سهم تغییرات مولفه‌های اصلی را نشان می‌دهد.

رتبه‌بندی شاخص‌ها به ترتیب اهمیت تاثیرگذاری بر یادگیری سازمانی

۱- مدیریت سرمایه فکری

۲- دانش‌افزایی

۳- آگاهی

۴- یادگیری اجتماعی

۵- ارزیابی کارایی

۶- تطبیق محیطی

۷- ارتباطات

۸- پیوند سازمانی

Archive of SID

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج تحقیق و مقایسه آن با وضعیت صعت (۱۱۹ شرکت آمریکایی) می‌توان نتیجه گرفت که شرکت پتروشیمی کرمانشاه در سطح مطلوبی از یادگیری سازمانی قرار دارد و با ایجاد امکانات مناسب جهت یادگیری کارکنان سعی در پویایی این شرکت دارد. اگر بپذیریم که بقای شرکت‌ها در محیط‌های رقابتی امروزی در گرو افزایش سطح یادگیری سازمانی است در صورت اجرای برنامه‌هایی که موجب افزایش سطح یادگیری سازمانی این شرکت شود شرایطی بوجود می‌آید که به صورت پیوسته از وجود افراد خبره، متخصص، با هوش و با انگیزه در این شرکت بهره‌مند شویم. طبق یافته‌ها نتیجه می‌گردد که شرکت پتروشیمی کرمانشاه در شش شاخص مدیریت سرمایه فکری، دانش‌افزایی، آگاهی، ارزیابی کارایی، ارتباطات و پیوند سازمانی تفاوت معنی‌داری ندارد اما در دو شاخص تطبیق محیطی و یادگیری اجتماعی تفاوت معنی‌داری دارد. اولویت این شاخص‌ها نیز به ترتیب: مدیریت سرمایه فکری، دانش‌افزایی، آگاهی، یادگیری اجتماعی، ارزیابی کارایی، تطبیق محیطی، ارتباطات، پیوند سازمانی است.

با پذیرش این فرض، می‌توان دریافت که بقا و پیشرفت سازمان‌ها در گرو استمرار نوآوری و یادگیری آن‌هاست. لازمه این امر، ارزیابی سطح یادگیری سازمانی شرکت‌هاست. می‌توان برای تحقیقات آینده پیشنهاد کرد که در مورد کلیه شرکت‌هایی که در محیط رقابتی قرار دارند، ویژگی یادگیری سازمانی مورد ارزیابی قرار گیرد تا میانگین سطح یادگیری سازمانی در ایران بدست آید. بهتر آن است که سطح یادگیری سازمانی در هر صنعت اندازه‌گیری شود تا بتوان هر چند سال یکبار سطح آن را دوباره محاسبه و با وضعیت پیشین مقایسه نمود. در نهایت با مقایسه این اعداد، می‌توان به برنامه‌های جامع برای ارتقای سطح یادگیری سازمانی در شرکت‌های ایرانی پی برد و آن را به مرحله اجرا درآورد تا توان رقابتی شرکت‌های ایرانی در سطح بازارهای جهانی افزایش یابد.

می‌توان پیشنهادهایی را به قرار زیر در جهت بهبود سطح یادگیری سازمانی ارائه داد که:

افزایش دامنه مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها از طریق رشد مهارت‌ها و توانایی‌های

کارکنان

- ❖ توسعه و بهبود کانال‌های اطلاعاتی و ارتباطی مناسب در داخل سازمان جهت به اشتراک گذاشتن دانش
- ❖ تشکیل تیم‌های کاری و تقویت روحیه تیمی در کارکنان و مدیران
- ❖ ایجاد زمینه امکان تبادل دانش، تجربیات و مهارت‌ها از طریق تیم‌های کاری

فصلنامه مدیریت کسب و کار

- ❖ توسعه و بهبود مهارت‌های تیمی و فراهم ساختن شرایط و فرصت‌های یادگیری گروهی و سازمانی
- ❖ توسعه فرهنگ سازمانی بعنوان تسهیل‌کننده امر یادگیری
- ❖ اعلام چشم‌انداز، استراتژی‌ها، خط مشی و راهبردهای سازمان برای کارکنان

Archive of SID

مراجع

- ۱) بهرام زاده، حسینعلی (۱۳۷۹). "یادگیری سازمانی و تفکر سیستمی"، انجمن مدیریت ایران، ماهنامه مدیریت، شماره ۴۴
- ۲) مارکوارت، مایکل (۱۳۸۵). ایجاد سازمان یادگیرنده، ترجمه محمدرضا زالی، تهران: نشر دانشگاه تهران.
- 3) Argyris, Chris & Schon, D. A., 1978, organizational Learning. A theory of action perspective. reading/mass
- 4) Argyris, Chris, 1997, "Initiating Change that Perserveres", American Behavioral Scientist
- 5) Argyris, Chris, 1999, Organizational Learning (2th end), Blackwell Publisgers Inc
- 6) Argyris, Chris, 2005, organizational learning, human resource quarterly 3(1),p 29-49
- 7) Cangelosi, V. E., & Dill, W.R., 1965, "Organizational Learning: Observations Toward a Theory", Administrative Science Quarterly
- 8) Dixon, N, 1994, The organizational learning cycle: how we can learn collectivity, McGraw-hill, London
- 9) Duncan, R., Weiss, A, Organizational Learning: Implications for organizational design, Research in Organizational Behavior 1,75-123, 1989
- 10) Fiol, C. Lyles, M. A: organizational Learning, academy of management review. 1985
- 11) Garvin David A., 1999, Learning in Action: A Guide to Putting the Learning Organization to Work. Harvard Business Press; Boston.
- 12) Huber, G.P., 1991, "Organizational Learning: The Contributing Process and the Literature", Organization Science
- 13) Marquart, M, Reynolds, A, 1994, The global learning organization, Irwin.
- 14) Pedler, M., Burgoyne, j., & boydell, T, 1996, "The learning company. A strategy for sustainable develop", British Journal of Management, NO. 5, pp153.163

- 15) Seng.P.M, 1990, The Leaders new York: bulding learning organization, Sloan Management review,32,7023
- 16) Tempelton. Gary F. Lewis Broucer R, Snyder Charles A. 2002, development of measure for the organizational learning construct, journal of management information systems

Archive of SID