

بررسی کم و کیف آمادگی شرکت‌های پتروشیمی برای یادگیری سازمانی و ارائه الگوی ساختاری مناسب برای استقرار یادگیری سازمانی و مدیریت دانش

محمد عموزاد^{۱*}

مقصود فراست‌خواه^۲

الهام گلی‌نژاد^۳

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۴/۰۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۹/۱۵)

چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی میزان آمادگی شرکت‌های پتروشیمی برای یادگیری سازمانی و ارائه الگوی ساختاری مناسب برای استقرار یادگیری سازمانی و مدیریت دانش در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است. برای دستیابی به این مقصود از روش تحقیق آمیخته کمی- کیفی استفاده شده است. برای شناخت وضع موجود، روش کمی پیمایش/زمینه‌یابی به صورت الکترونیکی در سطح کشوری و با بازگشت ۸۰۱ پرسشنامه از مجموع ۱۸ شرکت تابعه پتروشیمی به کار رفته و متغیرهای فرهنگ سازمانی، سبک‌های یادگیری و گرایش‌های غالب یادگیری مورد بررسی قرار گرفته است. برای مذاقه در وضع موجود و سطح مطلوب انتظارات در شرکت، از رویکرد کیفی و نظریه مبنایی استفاده شده و در نهایت نتایج دو بخش کمی و کیفی پژوهش در هم آمیخته و تلفیق شده است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که فرهنگ سازمانی شرکت پتروشیمی در وضع موجود از میان چهار سنخ بیشتر به جانب سلسله مراتب و سپس تا اندازه‌های بازار چولگی دارد و مؤلفه‌های فرهنگ خانواده و بویژه ادھوک در آن ضعیف است. همچنین، از چهار سبک یادگیری، در وضع موجود شرکت غلبه با قطب‌های همگرا و واگراست و سبک‌های جذب-کننده و تطابق‌دهنده از فراوانی کمتری برخوردار است. از حیث برنامه‌های آموزشی موجود نیز به طور کلی گرایش غالب به پیگیری و کسب شخصی دانش، به جای حضور در برنامه‌های آموزشی رسمی شرکت مشاهده می‌شود. همچنین یافته‌های کیفی و نتایج مصاحبه‌های عمیق تغییرات در سه حوزه: الزامات، فرایندهای کلیدی، عملیات یادگیری را برای استقرار یادگیری سازمانی را نمایان ساخته است.

واژه‌های کلیدی: یادگیری سازمانی، سازمان یادگیرنده، فرهنگ سازمانی، سبک‌های یادگیری، مدیریت دانش.

^۱- دانشجوی دکتری علوم تربیتی، گرایش مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. مسئول مکاتبات: Mohamadamouzad@gmail.com

^۲- استادیار علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران

^۳- رئیس آموزش شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، تهران، ایران

۱- مقدمه

با بررسی تاریخی روند بوجود آمدن شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ در دهه‌های گذشته در می‌یابیم که بسیاری از این شرکت‌ها و سازمان‌ها به علت عدم تطابق خود با روند تحولات جهانی، همانند دایناسورهایی که تطبیق‌پذیری با محیط را از دست داده و محکوم به فنا شدند، دیگر کارایی لازم را در عرصه رقابت‌های اقتصادی ندارند. زیرا سازمان‌های بزرگ با ساختارهای سنتی توان و انعطاف لازم برای همسویی با تغییرات پیرامونی ناشی از جهانی شدن اقتصاد و پیچیدگی‌های ناشی از آن را ندارند و برای بقا خود ناچارند تغییر ساختار دهند یا خود را به ابزارهایی مجهز کنند تا توان مقابله با تحولات جهانی را به دست آورند. یکی از مهمترین این ابزارها، نهادینه کردن فرآیند یادگیری در سازمان است. امروزه یادگیری به عنوان منشأ کسب امتیاز در رقابت‌های تجاری تلقی می‌شود. "پیتر دراگر" اندیشمند برجسته مدیریت معتقد است که کلید موفقیت‌های سازمانی دانش است زیرا ارزش از طریق نوآوری و تولید ایجاد می‌شود و هر دو در گرو به کارگیری دانش است. امروزه مدیریت صحیح منابع انسانی آنچنان پراهمیت شده است که سایر مقولات مدیریتی در مراحل بعدی قرار گرفته‌اند و برای پرورش نیروی انسانی ایجاد شرایطی که سازمان یادگیرنده را رشد دهد یک ضرورت اساسی است. به همین دلیل در عصر حاضر سازمان‌هایی موفق هستند که همه کارکنان آن برای بالابردن توانمندی خود بکوشند و وظیفه مدیر فراهم آوردن شرایط مناسب برای این روند یادگیری و آموزش است.

سازمان‌ها قبلاً در محیطی نسبتاً پایدار به سرمایه‌بردند و وقایع آینده تقریباً قابل پیش‌بینی بودند، به طوری که مدیران می‌توانستند در شرایط مطمئن برنامه‌ریزی کنند. اما امروزه محیط به شدت در حال تغییر است و تغییرات تکنولوژیک، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی به سرعت سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. امروزه، روش‌های قدیمی اداره سازمان‌ها پاسخگوی تغییرات سریع محیط اطراف نیستند. رشته مدیریت در سراسر دنیا شاهد تغییرات پر دامنه و زیربنایی شده است و از شیوه سنتی بیرون آمده، متحول شده و همه‌ی اعضای سازمان را در امور جاری مشارکت داده است. در این حالت، مدیران نیاز دارند که برای حفظ بقا سازمان‌ها را با این دگرگونی‌ها هماهنگ سازند و برای دستیابی به این امر، باید به یادگیری به عنوان پدیده‌ای ارزشمند بنگرند و بدین وسیله همواره خود را آماده پذیرش تغییرات کنند و کارکنان سازمان را نیز با دگرگونی‌ها همراه سازند. وقتی مدیران باور داشتند که تغییرات در سازمان ضروری است، می‌توانند مدیریت تغییر در سازمان خود را به عهده گیرند (اخوان و جعفری، ۱۳۸۵، ص ۴).

برنامه‌های بهبود مداوم که امروزه نقل محافل مدیریتی است، به سرعت در تمام سازمان‌ها گسترده می‌شوند. مدیران به این امید چنین برنامه‌هایی را، که بعضاً هزینه‌های گزافی را نیز به

سازمان تحمیل می‌کنند، در دستورکار قرار می‌دهند که بتوانند در سازمان توان رقابت در بازار جهانی و مقاومت در برابر پیچیدگی‌های روز افزون را ایجاد کنند. برنامه‌ها و تکنیک‌های بهبود مداوم بسیار متنوع‌اند، چنانکه تنها تهیه فهرستی از عناوین آنها نیز کارسختی است. متأسفانه در این وادی تعداد شکست‌ها به مراتب بیش از پیروزی‌های بدست آمده است. نظریه یادگیری سازمانی، که ابتدا توسط تعدادی از مدیران هوشمند و با تجربه در محیط کسب و کار به صورت عملی مورد استفاده قرار گرفته و سپس در محیط‌های دانشگاهی توسط نظریه‌پردازان پرورش داده شده است، به دنبال یافتن جواب این مسئله است (ابویی اردکانی، ۱۳۷۹، ص ۷۶).

بسیاری از مدیران از فهم این حقیقت اساسی عاجزند که بهبود مداوم نیازمند به تعهد سازمان به یادگیری مداوم است، عاجزند. اساساً چگونه می‌توان انتظار داشت که سازمانی بتواند به پیشرفت نائل شود و افق‌های جدیدی از فعالیت و کار را فراروی خود بگشاید، بدون اینکه بخواهد چیز جدیدی یاد بگیرد. حل یک مسئله چالش برانگیز، معرفی محصولی جدید و باز-مهندسی یک فرایند تولید جملگی نیاز به مشاهده جهان به طریقی نو و تلاش عملی در جهت اجرای یافته‌های جدید دارند. در فقدان عنصر حیاتی یادگیری، سازمان‌ها و افراد آنها تنها شیوه‌های کهنه را حداکثر با بیان‌های جدید تکرار می‌کنند (نادری خورشیدی، ۱۳۸۱، ص ۳۳).

سازمان‌هایی که در آنها یادگیری سازمانی وجود دارد به طور مستمر در پی افزایش قابلیت‌های خود در زمینه‌ی خلاقیت، نوآوری و تحول هستند که عمدتاً از طریق آموزش و بهره‌ور ساختن نیروی انسانی میسر می‌شود (سنگه، ۱۳۸۸).

مروری بر ادبیات تحقیق

مفهوم یادگیری سازمانی

مفهوم یادگیری سازمانی به لحاظ زمانی قبل از سازمان یادگیرنده توسعه داده شده است. کار جدی محققین پیرامون یادگیری سازمانی زمینه‌ساز شکل‌گیری نظریه سازمان یادگیرنده بوده است. یادگیری سازمانی به طور فزاینده‌ای در میان سازمان‌هایی که به افزایش مزیت رقابتی، نوآوری و اثربخشی علاقمندند، مورد توجه ویژه قرار گرفته است. آرجریس و شون^۱، که دو تن از پژوهشگران اولیه در این زمینه هستند، یادگیری سازمانی را به عنوان «کشف و اصلاح خطا» تعریف می‌کنند.

از یادگیری سازمانی عمدتاً به عنوان یک واژه توصیف‌کننده برای توضیح و کمی کردن فعالیت‌ها و رویدادهای یادگیری استفاده می‌شود، در حالی که واژه‌ی سازمان یادگیرنده به

^۱-Argyris & Schon

سازمانی اشاره می‌کند که از طریق داشتن ساختار سازمانی با توانایی تسهیل کردن یادگیری، امکان یادگیری را فراهم سازد (Love & Hange, 2000, pp.321-332).

به نظر فایول و لایلز^۱ یادگیری سازمانی فرایند بهبود اقدامات از طریق دانش و شناخت بهتر است. از نظر دنتون^۲ تمایزی که بین یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده ایجاد می‌شود مضر و غیر ضروری است. نویسندگانی مانند ویتجنستن^۳ اظهار می‌دارند که معنی یک واژه توسط کاربردش در موقعیت اجتماعی خاص مشخص می‌شود. از این دیدگاه واژه‌ی سازمان یادگیرنده و یادگیری سازمانی می‌تواند مترادف به کار رود. چون مدیران از آنها برای بیان جنبه‌های یکسان واقعیت‌های سازمان استفاده می‌کنند (Fiol & Lyles, 1985) تسانگ می‌گوید دو اصطلاح یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده گاهی اوقات به اشتباه به جای یکدیگر به کار گرفته می‌شوند. وی یادگیری سازمانی را مفهومی می‌داند که برای توصیف انواع خاصی از فعالیت‌هایی که در سازمان جریان دارد به کار گرفته می‌شود درحالی که سازمان یادگیرنده به نوع خاصی از سازمان اشاره می‌کند. به عبارت دیگر سازمان یادگیرنده حاصل یادگیری سازمانی است (Tsang, 2007, pp.73-89).

یادگیری سازمانی فرایند یافتن خطاها و رفع و اصلاح آنها است که از طریق بینش مشترک، هم‌ذهنی، الگوهای ذهنی و دانش حاصل شده و به تجربه، آگاهی‌های گذشته و رویدادهای پیشین استوار است. پس یادگیری سازمانی فرایندی است که با کسب دانش و بهبود عملکرد در طول زمان رخ می‌دهد (ابویی اردکانی، ۱۳۷۹، ص ۲۰).

نکته اساسی که در مرور تعاریف ارائه شده برای یادگیری سازمانی به چشم می‌خورد، این است که در دیدگاه‌های جدیدتر یادگیری سازمانی مستقیماً در زمینه سازمان تعریف می‌شود. دلیل عمده این امر شکل‌گیری نظریه سازمان یادگیرنده در سال‌های اخیر است و دقیقاً از این مرحله به بعد تعاریف مربوط به یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده کاملاً به یکدیگر مرتبط می‌شوند. یانگ، مارسیک و واتکینز طی بررسی خود در سال ۲۰۰۴ روی ادبیات سازمان یادگیرنده چنین ابراز می‌دارند که در گذشته محققین کارشان را بر روی بحث مفهوم سازی سازمان یادگیرنده، و مشخص کردن ویژگی‌های چنین سازمانی که قابلیت یادگیری، سازگاری و تغییر را دارد، متمرکز کردند. به این ترتیب شماری دیدگاه برای تعریف این موضوع پدید آمد. در جدول زیر به خلاصه‌ای از تعاریف و مقایسه آنها در مورد یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده پرداخته می‌شود.

¹-Fiol & Lyles

²-Denton

³-Wittgenston

جدول ۱- دسته‌بندی تعاریف یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده

ردیف	نظریه پرداز	یادگیری سازمانی	سازمان یادگیرنده
۱	آرجیریس و اسچون ^۱ (۱۹۷۸)	یادگیری سازمانی فرآیندی است که طی آن اعضای یک سازمان خطاها و نابهنجاری‌ها را تشخیص داده و از طریق سازماندهی مجدد، آن را اصلاح می‌نمایند. ضمن اینکه نتایج پرسشهای خود را در نقشه‌ها و تصاویر سازمانی جای می‌دهد.	
۲	درافت و ویک ^۲ (۱۹۸۴)	یادگیری سازمانی به عنوان فرآیندی شناخته می‌شود که از طریق آن دانش پیرامون روابط عمل و عکس‌العمل بین سازمان و محیط شکل می‌گیرد.	
۳	فایول و لایز (۱۹۸۵)	یادگیری سازمانی به معنای فرآیند بهبود اعمال از طریق درک و دانش بهتر است.	
۴	سینگ ^۳ (۱۹۹۰)		سازمان‌هایی که در آنها افراد بطور مداوم قابلیت خود را به منظور خلق نتایج که واقعاً دلخواه آنان است گسترش می‌دهند، جایی که الگوهای مبسوط و نوین تفکر پرورش می‌یابد و روحیه جمعی آزادانه شکل می‌گیرد و افراد بطور مستمر می‌آموزند که چگونه با هم یاد بگیرند.
۵	پدلر و همکاران ^۴ (۱۹۹۱)		یک سازمان یادگیرنده سازمانی است که یادگیری تمام اعضاء خود را تسهیل می‌نماید و بطور مستمر خود را متحول می‌سازد.
۶	کیم ^۵ (۱۹۹۲)		یک سازمان یادگیرنده سازمانی است که بصورت آگاهانه فرآیندهای یادگیری خود را از طریق گرایش پرسش- محرک در بین تمام اعضاء سازمان، مدیریت می‌کند.
۷	دادگسون ^۶ (۱۹۹۳)	روشی که سازمانها دانش و امور عادی را ساخته و سازماندهی کرده و از مهارت‌های گسترده نیروهای کاری خویش برای بهبود عملکرد سازمانی بهره می‌گیرند.	سازمانی که بطور هدفمند ساختارها و استراتژی‌هایی را به منظور حداکثر سازی یادگیری سازمانی بنا می‌نهند.
۸	دیسکون ^۷ (۱۹۹۴)	یادگیری سازمانی استفاده بین المللی از فرآیندهای یادگیری در سطح فرد، گروه و سیستم است و سازمان را بطور مستمر در جهت افزایش رضایت ذی‌نفعان به پیش می‌برد.	

^۱-Argyris & Schon

^۲-Daft & Weick

^۳-Senge

^۴-Pedler

^۵-Kim

^۶-Dodgson

^۷-Dixon

ادامه جدول ۱- دسته‌بندی تعاریف یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده

سازمان یادگیرنده	یادگیری سازمانی	نظریه پرداز	ردیف
یک سازمان یادگیرنده بصورت جمعی و با قدرت یاد می‌گیرد و بصورت مستمر خود را به منظور جمع‌آوری، مدیریت و استفاده از دانش جهت موفقیت شرکت متحول می‌سازد. اینگونه سازمان افراد درون و بیرون شرکت را به منظور یادگیری در حین کار توانمند می‌سازد.		مارکوردت ^۱ (۱۹۹۶)	۹
	یادگیری سازمانی عبارت است از کسب دانش جدید توسط بازیگرانی که توان و تمایل یکبارگیری دانش مذکور را در تصمیم سازی یا تحت تأثیر قراردادن دیگران در سازمان دارند.	میلر ^۲ (۱۹۹۶)	۱۰
یک سازمان یادگیرنده، سازمانی است که جوی انگیزشی برای اعضاء خود فراهم می‌آورد تا اعضاء سازمان در آن جو در جهت دیدگاه‌های نو برای اکتساب دانش به تلاش بپردازند.		بیکر و کوماراتا ^۳ (۱۹۹۸)	۱۱
سازمان یادگیرنده ارگانیسمی زنده است که نفس می‌کشد و فضایی را خلق می‌کند که آن فضا، افراد و سیستم را توان می‌بخشد تا یاد بگیرند، رشد کنند و بردبار و پایدار باشند.		مارسیک و واتکینز ^۴ (۱۹۹۹)	۱۲

منبع: (Sun, 2009; Nutley & Huw, 2007)

چنانچه ملاحظه می‌شود تعاریف متعددی از سازمان یادگیرنده، به‌ویژه در تمایز آن با یادگیری سازمانی ارائه شده است. آنچه که مشخص است باید بین «یادگیری سازمانی» به مفهوم یادگیری افراد و گروه‌های درون سازمان و «سازمان یادگیرنده» به مفهوم یادگیری سازمانی به عنوان سیستمی کلی، فرق گذاشت. تسانگ^۵ (۱۹۹۷) یادگیری سازمانی را مفهومی می‌داند که برای توصیف انواع خاصی از فعالیت‌هایی که در سازمان جریان دارد به کار گرفته می‌شود، در حالی که سازمان یادگیرنده به نوع خاصی از سازمان اشاره می‌کند. به عبارت دیگر باید گفت سازمان یادگیرنده حاصل یادگیری سازمانی است (رهنورد، ۱۳۷۸).

^۱-Marquardt

^۲-Miller

^۳-Baker & Commarata

^۴-Marsick & Watkins

^۵-Tsang

انواع یادگیری سازمانی

آرگریس و شان^۱ سه نوع یادگیری سازمانی و یا به تعبیر دیگر، سه سطح یادگیری را به شرح زیر توصیف کرده‌اند:

۱- یادگیری تک‌حلقه‌ای: این یادگیری زمانی اتفاق می‌افتد که در بستر هدف‌ها و سیاست‌های جاری سازمان خطاها کشف و اصلاح می‌شوند. از یادگیری تک حلقه‌ای به عنوان یادگیری انطباقی و یادگیری غیر راهبردی نیز نام می‌برند (رهنورد، ۱۳۷۶، صص ۲-۳). به عبارت دیگر، یادگیری تک حلقه‌ای به فرایندی اشاره می‌کند که در آن بازخورد، سبب بهبود فعالیت‌ها می‌شود تا به نتایج مقرر منجر شود (Stam & Molleman, 1999).

۲- یادگیری دو حلقه‌ای: زمانی اتفاق می‌افتد که سازمان خطاها را کشف و اصلاح کند و هنجارها، رویه‌ها، سیاست‌ها و هدف‌های موجود را زیر سؤال برد و به تعدیل و اصلاح آنها پردازد از این نوع یادگیری به عنوان یادگیری مولد؛ یادگیری سطح بالا و یادگیری راهبردی نیز نام می‌برند (رهنورد، ۱۳۷۶، صص ۲-۳).

۳- یادگیری سه حلقه‌ای یا ثانویه^۲: این یادگیری زمانی اتفاق می‌افتد که سازمان دو نوع یادگیری قبل را اجرا کند، به عبارت دیگر، یادگیری سه حلقه‌ای توانایی یاد گرفتن است. دو فرم یادگیری اولیه صورت نمی‌گیرد، اگر سازمان آگاه نباشد که یادگیری باید اتفاق بیفتد (رهنورد، ۱۳۷۶، صص ۲-۳).

مفهوم فرهنگ سازمانی^۳

روش‌های مختلفی برای یادگیری توصیف شده است که با تکنیک‌های مختلفی ارائه می‌شود و برای این منظور از امکانات رسانه‌ای مختلف استفاده می‌شود. از سوی دیگر کامرون و کوین (۲۰۰۶) بر اساس یک سنخ‌شناسی چهارتایی از فرهنگ سازمانی، ابزاری برای سنجش فرهنگ سازمانی (OCAI)^۴ و بر مبنای آن ابزاری برای سنجش مهارت‌های مدیریتی (MSAI)^۵ توسعه داده‌اند.

^۱-Argyris & Schon

^۲-Deutero Learning

^۳-Organizational Culture

^۴-Organizational Culture Assessment Instrument

^۵-Management Skill Assessment Instrument

جدول ۲- طبقه بندی فرهنگ سازمانی

نوع فرهنگ	سلسله مراتبی	بازار	خانواده	موقت (ادهوک)
ویژگی‌ها	- ثبات گرا - بوروکراتیک، قاعده‌گرا - درونگرا - منسجم - یکپارچه - همکاری - محافظه کار - کنترل با هدف - اثربخشی	- برونگرا - اهمیت دادن به فرصت یا تهدید - بهره‌وری	- درونگرا - انعطاف گرا - همکاری دوستانه، همبستگی - تیم سازی - مدیریت تعارض - مشارکت و تعهد - هوش عاطفی	- برونگرا - انعطاف‌گرا - نقش‌ها و فضاهای موقت و موردی - ریسک - چالاک‌ی و نوآوری

سبک‌های یادگیری

دیوید کلب^۱ استاد رفتار سازمانی در دانشگاه CWR مدلی را برای یادگیری ارائه کرده و مبتنی بر این فرض است که یادگیری فرایندی است که طی آن دانشی تازه خلق می‌شود. در پس‌زمینه تجربه یادگیرنده، این یادگیری شش مشخصه دارد: ۱. یک فرایند است؛ ۲. در زمینه تجربه روی می‌دهد؛ ۳. مستلزم حل تعارض‌ها و تنش‌هاست؛ ۴. یک کلیت است؛ ۵. از طریق تعامل با محیط صورت می‌گیرد؛ ۶. و از طریق تعامل دانش اجتماعی و مشخصی روی می‌دهد (Kolb, 1984).

کلب بر همین اساس یادگیری را با چهار رویکرد و چهار سبک گونه‌شناسی می‌کند. این چهار رویکرد عبارتند از:

۱. تجربه انضمامی^۲؛ (CE) ۲. مشاهده متأملانه^۳؛ (RO) ۳. مفهوم‌سازی انتزاعی^۴؛ (AC) ۴. تجربه ورزیدن فعال^۵؛ (AE) و چهار سبک مورد نظر وی با ترکیبی از رویکردهای یاد شده بدین قرار است: ۱. واگرایانه^۶ (CE/RO)؛ ۲. جذبی^۷ (AC/RO)؛ ۳. همگرایانه^۸ (AC/AE)؛ ۴. تطبیقی^۹ (CE/AE)

¹-David Kolb

²-Concrete Experience

³-Reflective Observation

⁴-Abstract Conceptualization

⁵-Active Experimentation

⁶-Diverging

⁷-Assimilating

⁸-Converging

⁹-Accommodating

چهار سبک یادگیری با ویژگی‌های از هم متمایز شده است (Chiman & Glaser, 2008):

۱. واگرایانه (انضمامی / تأملی) این سبک تأکید بر دیدن موقعیت‌های انضمامی دارد و برای عمل نیازمند به تصویری از امور است. چشم‌اندازها براساس موفقیت‌های عینی و براساس مشاهده به محک زده می‌شود. با مردم بودن توأم با رویکرد معطوف به احساس، از مشخصات این سبک یادگیری است. فعالیت‌های مبتنی برای مشارکت مساعی و نیز توفان مغزها (بارش ذهنی) با این سبک سازگاری دارد.

۲. جذبی (انتزاعی / تأملی) در این سبک گرایش به استحصال از مشاهدات و اندیشه‌های مختلف و تلفیق آنها وجود دارد. علاقه‌مند شیوه‌های استدلال استقرایی و تولید مدل‌ها و نظریه هاست و با فعالیت طراحی پروژه آزمایش تجربی سازگاری دارد.

۳. هم‌گرایانه (انتزاعی / فعال)

تأکید بر کاربردهای عملی ایده‌ها و حل مسائل است، تصمیم‌گیری را دوست دارد و مسائل تکنیکی را ترجیح می‌دهد.

۴. تطبیقی (انضمامی / فعال)

به جای اندیشیدن و تأمل به آزمایش و خطا گرایش دارد. با مقتضیات متغیر سازگار است و به روش شهودی علاقه نشان می‌دهد. یادگیری اکتشافی باب طبع این سبک است و با مردم راحت است.

پرسش‌های پژوهش

پرسش اصلی: آیا در شرکت‌های پتروشیمی آمادگی، قابلیت و توانایی برای یادگیری سازمانی و توانایی به‌کارگیری آموزش‌های غیررسمی (مربیگری، آموزش حین خدمت (OJT) و آموزش‌های مجازی الکترونیکی) در کنار آموزش‌های رسمی وجود دارد؟

پرسش‌های کاربردی عبارت‌اند از:

۱. آیا در شرکت ملی صنایع پتروشیمی الزامات یادگیری سازمانی وجود دارد؟
۲. ساختار مورد نیاز جهت یادگیری سازمانی چیست؟
۳. فرآیندهای مورد نیاز جهت یادگیری سازمانی کدام‌اند؟
۴. چه برنامه‌ها و فعالیت‌هایی برای نهادینه‌سازی یادگیری سازمانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی لازم است؟

۲- روش تحقیق

در این پژوهش، از روش تحقیق آمیخته کمی-کیفی استفاده شده است. برای شناخت وضع موجود، روش پیمایش/زمینه یابی به صورت الکترونیکی در سطح کشوری به کار رفته است. برای یافتن وضع مطلوب یادگیری سازمانی در شرکت، از روش نظریه مبنایی (GT) استفاده و یافته‌های آن با یافته‌های افق نظری و تجارب جهانی متوازن سازی^۱ شده است. به منظور توزیع و گردآوری اطلاعات مورد نیاز پیمایش حاضر، از میان ۱۸ شرکت تابعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی و بر حسب سطوح تحصیلاتی دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و دکتری به روش تصادفی طبقه ای و با استفاده از فرمول نمونه‌گیری کوکران، ۱۷۱۸ نفر به عنوان نمونه نمونه انتخاب و از میان نمونه برآورد شده تعداد ۸۰۱ پرسشنامه گردآوری و داده‌های آن برای تحلیل نتایج مورد استفاده قرار گرفت. به منظور گردآوری داده‌ها، از ابزاری برای سنجش فرهنگ سازمانی^۲ (OCAI) که توسط کامرون و کوین^۳ (۲۰۰۶) بر اساس یک سنخ شناسی چهارتایی از فرهنگ سازمانی توسعه داده شده، استفاده گردید. همچنین، برای بررسی سبک‌های یادگیری رایج در شرکت ملی صنایع پتروشیمی، پرسشنامه استاندارد سبک‌های یادگیری کلب توزیع شده است.

۳- بحث و نتیجه‌گیری

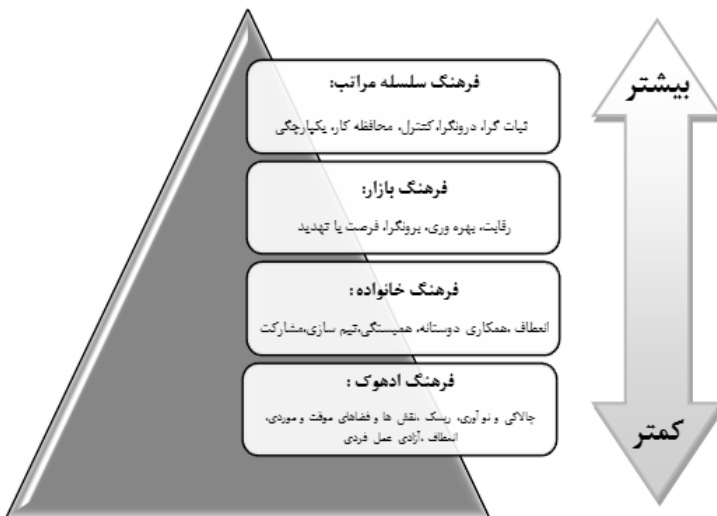
یافته‌های بخش کمی (وضع موجود)

فرهنگ سازمانی شرکت در وضع موجود از میان چهار سنخ سلسله مراتب، بازار، خانواده و ادهوک، بیشتر به جانب سلسله مراتب و سپس تا اندازه‌ای بازار چولگی دارد و مؤلفه‌های فرهنگ خانواده (انعطاف، همکاری دوستانه، همبستگی، تیم سازی، مشارکت و تعهد) و به ویژه ادهوک (چالاکی و نوآوری، ریسک، نقش‌ها و فضاهای موقت و موردی، انعطاف، آزادی عمل فردی و ...) در آن ضعیف است. شاخص‌های آماری وضعیت فرهنگ سازمانی و سبک‌های یادگیری در نمونه مورد بررسی (شرکت‌ها تابعه سطح صنعت پتروشیمی) نمایش و از طریق "هرم غلبه فرهنگ سازمانی در پتروشیمی" در شکل ۱ نمایش داده شده است.

^۱-Triangulation

^۲-Organizational Culture Assessment Instrument

^۳-Cameron & Quinn



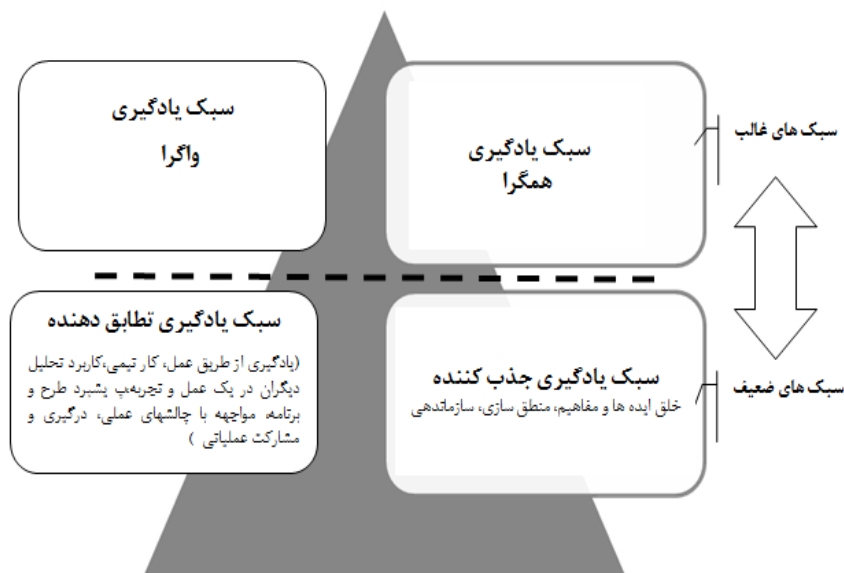
شکل ۱- وضعیت موجود فرهنگ سازمانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی
منبع: (یافته‌های نگارندگان)

جدول ۳- شاخص‌های آماری وضعیت فرهنگ سازمانی و سبک‌های یادگیری در نمونه مورد
بررسی (شرکت‌ها تابعه سطح صنعت پتروشیمی)

وضعیت توزیع		پراکندگی		گرایش مرکزی			عناوین متغیرها		
ضریب کشیدگی	ضریب کجی	انحراف معیار	واریانس	دامنه تغییرات	میانگین	میانه	نما	فرهنگ سازمانی	
-۰/۱۱	-۰/۰۲	۰/۷۴	۰/۵۵	۴/۷۳	۴/۱۲	۳/۶۶	۳/۶۷		سلسله مراتبی
-۰/۵۱	-۰/۱۸	۱/۱۴	۱/۳۱	۵	۳/۸۷	۳/۶۶	۴		بازار
-۰/۳	-۰/۱۵	۰/۹۲	۰/۸۴	۴/۸۸	۳/۵۷	۳/۶۲	۳/۶۳		خانواده‌مدار
-۰/۱	-۰/۴۳	۰/۹۳	۰/۸۷	۵	۳/۴۷	۳/۶۶	۳/۸۳	فرهنگ ادھوک	
-۰/۳۷	-۰/۲۱	۱/۰۶	۱/۱۳	۵	۴/۶۶	۳/۷۵	۵	همگرا	
۱/۱۹	-۰/۹۶	۰/۸۱	۰/۶۶	۵	۳/۷۵	۴/۶۶	۵	واگرا	
۰/۵۶	-۰/۵۴	۰/۹۵	۰/۹	۵	۴/۱۵	۴/۳۳	۴/۳۳	جذب‌کننده	
-۰/۰۴	-۰/۰۵	۱/۰۸	۱/۱۷	۵	۳/۲۹	۳/۳۳	۳/۶۷	تطابق‌کننده	

منبع: (محاسبات نگارندگان)

از چهار سبک یادگیری همگرا، واگرا، جذب‌کننده و تطابق‌دهنده، در وضع موجود شرکت غلبه با قطب‌های همگرا و واگراست و سبک‌های جذب‌کننده (خلق ایده‌ها و مفاهیم، منطق‌سازی و سازماندهی) و تطابق‌دهنده (یادگیری از طریق عمل، کار تیمی، کاربرد تحلیل دیگران در عمل و تجربه، پیشبرد طرح و برنامه، مواجهه با چالش‌های عملی، درگیری و مشارکت عملیاتی) از فراوانی کمتری برخوردارند. وضعیت موجود سبک‌های یادگیری کارکنان در شرکت ملی صنایع پتروشیمی در شکل ۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲- وضعیت موجود سبک‌های یادگیری در شرکت ملی صنایع پتروشیمی

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

یافته‌های بخش کیفی (وضع مطلوب)

با مراجعه به مطلعین کلیدی در میان ذی‌نفعان مختلف شرکت تلاش شد تا نظریه‌ای اکتشافی درباره یادگیری سازمانی، در موقعیت خاص شرکت فراهم آید. همه مصاحبه‌های اکتشافی، مسبوق به دعوت‌ها و درخواست‌های قبلی بودند. از مصاحبه‌ها مجموعاً "۲۴۶" گزاره مفهومی اولیه در مرحله کدگذاری باز (OC) به دست آمد و سپس گزاره‌های مقوله‌ای در مرحله کدگذاری محوری (AC) به دست آمد و نهایتاً در مرحله کدگذاری انتخابی (SC)، قضایایی که

¹-Open Coding

²-Axial Coding

³-Selective Coding

روابط تعمیم یافته میان مقولات را منعکس می‌کنند، وضوح کافی پیدا کردند و مدل برآمده از نظریه مبنایی^۱ فراهم شد.

بر این اساس، یافته‌ها و نظرات کارکنان حاکی از آن است که یادگیری در شرکت ملی صنایع پتروشیمی متضمن ۱. ابعاد خاصی است و ۲. نیاز به پیش‌بایست‌هایی دارد که در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳- نتایج یافته‌های مبنایی بر نظریه مبنایی و مصاحبه‌های باز خبرگان در شرکت ملی صنایع پتروشیمی

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

تلفیق نتایج یافته‌های کمی و کیفی و ارائه مدل

پس از در دست داشتن حاصل کدگذاری باز، نوبت به مرحله کدگذاری محوری رسید و از طریق آن مقوله‌های هم‌سنخ دسته‌بندی شد و سرانجام در کدگذاری انتخابی هریک از سه دسته فوق به ترتیب و به شرح زیر شناسایی شدند:

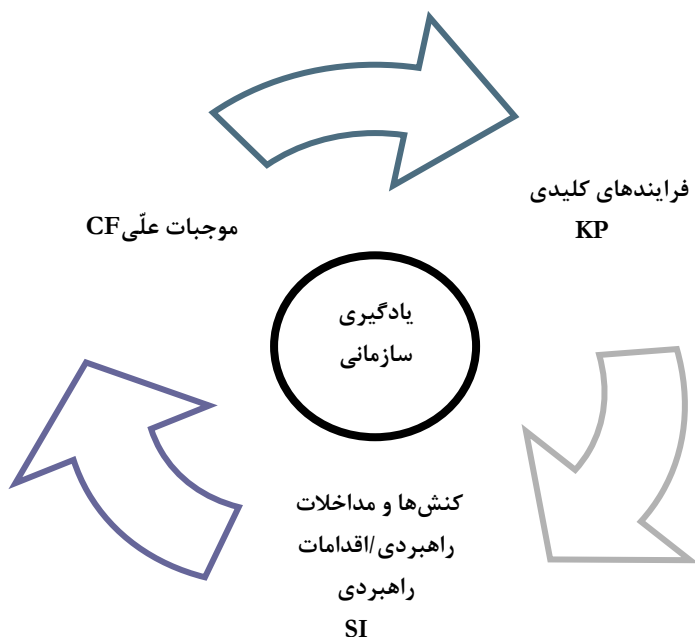
- دسته بزرگ اول: موجبات علی
- دسته بزرگ دوم: فرایندهای کلیدی^۲
- دسته بزرگ سوم: کنش‌ها و مداخلات راهبردی / اقدامات راهبردی^۳

^۱-Grounded Theory

^۲-Key Process (KP)

^۳-Strategic Interventions

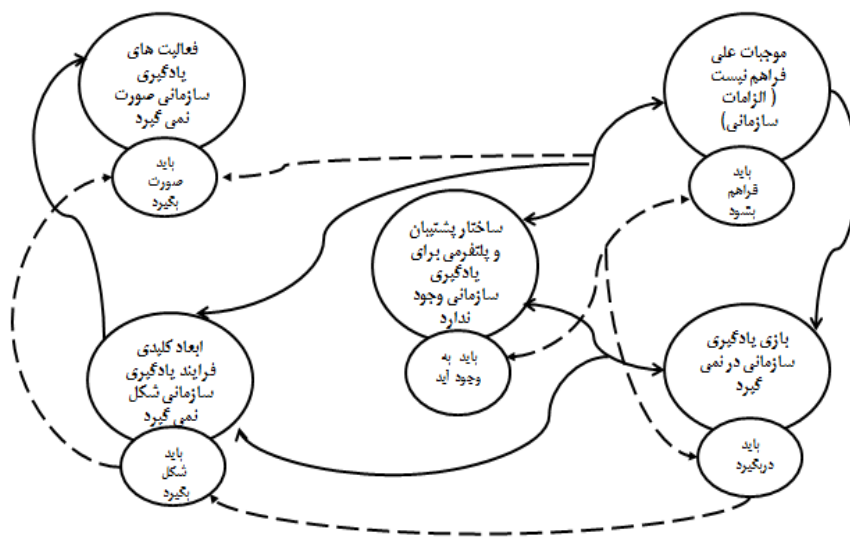
و بدین ترتیب مدل نظریه مبنايي به صورت شکل ۴ توسعه یافته و به دست آمد:



شکل ۴- مدل ساده شده به دست آمده برای یادگیری سازمانی مبتنی بر نتایج نظریه مبنايي منبع: (یافته‌های نگارندگان)

در شکل ۵ تلاش شده است تا پس از تلفیق یافته‌های کمی و کیفی و استخراج مدل ساده شده یادگیری بر اساس نظریه مبنايي، الگوی علی گزاره‌های تحقیق در غالب مدلی غیر خطی ترسیم و روابط آن ترسیم گردد. همانطور که نشان داده شده، یافته اصلی تحقیق حاکی از آن است که در شرکت ملی صنایع پتروشیمی "بازی یادگیری در نمی‌گیرد" و علت آن ریشه در دو مقوله موجبات علی (الزامات سازمانی) و ساختار پشتیبان دارد به عبارت دقیق‌تر الزامات سازمانی همچون الزامات ساختاری، حقوقی، انگیزشی، فرهنگی و ... در سازمان استقرار نیافته و موجب می‌شود تا بازی یادگیری در میان کارکنان شکل نگیرد. نبود الزامات یادگیری سازمانی خود ناشی از عدم وجود ساختاری پشتیبان برای یادگیری در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است. عدم درگیری بازی یادگیری در سازمان موجب می‌شود تا ابعاد کلیدی فرایند یادگیری سازمانی شکل نگیرد و به این ترتیب فعالیت‌های یادگیری در سازمان صورت نپذیرد.

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق در راستای استقرار و نهادینه‌سازی یادگیری سازمانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی در ابتدا باید یک ساختار پشتیبان یادگیری شکل گیرد و از طریق این ساختار، بستر، الزامات و موجبات مورد نیاز یادگیری فراهم شود. به این ترتیب باید بازی یادگیری در سازمان در بگردد و ابعاد کلیدی فرایند یادگیری و فعالیت‌های یادگیری در سازمان صورت پذیرد.

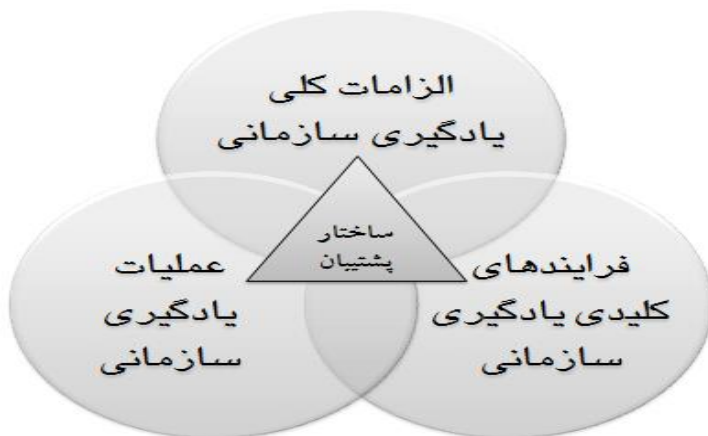


شکل ۵- مدل علی برآمده از یافته‌های تلفیقی تحقیق کمی و کیفی

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

پیشنهاد‌های تحقیق

بر اساس یافته‌های مدل، در راستای استقرار یادگیری سازمانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی و همسو با یافته‌های بخش کمی و کیفی پژوهش، سه حوزه؛ الزامات کلی یادگیری سازمانی، فرایندهای کلیدی یادگیری سازمانی و عملیات یادگیری سازمانی با اتکای بر یک ساختار پشتیبان باید راهبری و استقرار یابد. این ساختار از طریق ایجاد الزامات یادگیری، زمینه شکل‌گیری فرایندهای کلیدی و فعالیت‌های یادگیری سازمانی را فراهم می‌آورد. مدل مبنایی (مفهومی) استقرار یادگیری سازمانی در قالب شکل ۶ طراحی شده است.



شکل ۶- مدل مفهومی برآمده از یافته‌های تلفیقی تحقیق

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

به منظور پیاده‌سازی مدل مفهومی استقرار یادگیری سازمانی، مدل عملیاتی یادگیری سازمانی در قالب شکل ۷ طراحی شده و یادگیری سازمانی در بطن این مدل قرار گرفته است. این مدل از سه لایه زیر سیستم یادگیری سازمانی، الزامات یادگیری سازمانی و برنامه‌ها و فعالیت‌های یادگیری سازمانی تشکیل شده است.

۱. زیر سیستم‌های یادگیری سازمانی

مدل یادگیری سازمانی در اولین لایه خود از چهار زیرسیستم تشکیل شده است. ۱. سازمان، ۲. افراد، ۳. دانش و ۴. فن‌آوری. زیرسیستم‌های چهارگانه به طور پویا، به هم وابسته و مکمل یکدیگرند. اگر زیرسیستمی ضعیف بوده یا وجود نداشته باشد، سایر زیرسیستم‌ها به طور فاحشی تضعیف خواهند شد.

۱.۱. زیرسیستم سازمان

اولین زیرسیستم مدل یادگیری سازمانی، خود سازمان یعنی فضا و چهارچوبی است که یادگیری در آن رخ می‌دهد. ابعاد یا اجزای سه گانه این زیرسیستم عبارتند از: فرهنگ، ساختار و چشم‌انداز و استراتژی.

- ساختار، شامل بخش‌ها، سطوح و پیکربندی شرکت است. یادگیری سازمانی نیازمند ساختاری منعطف، تخت و بدون مرز^۱ است که ارتباطات، جریان اطلاعاتی، مسئولیت محلی و همکاری در داخل و خارج سازمان را به حداکثر می‌رساند.
- فرهنگ، به ارزش‌ها، باورها، اقدامات، شعایر و آداب و رسوم سازمان اشاره دارد و به شکل‌گیری رفتار و ادراکات رایج کمک می‌کند. در سازمان یادگیرنده، فرهنگ سازمانی، به گونه‌ای است که در آن یادگیری به طور مطلق به عنوان یک عامل حیاتی موفقیت کسب و کار شناخته می‌شود.
- چشم‌انداز و استراتژی، شامل امیدها، اهداف و جهت‌گیری سازمان است که از طریق برنامه‌های عملی، روش‌ها، تاکتیک‌ها و گام‌هایی تحت عنوان استراتژی محقق می‌شود.

۱.۲. زیر سیستم افراد

زیر سیستم افراد در مدل یادگیری سازمانی شامل مدیران، کارکنان و ذینفعان می‌باشد. هر یک از این گروه‌ها برای سازمان، ارزشمند و برای توانمندی و قدرتمندی جهت یادگیری، مورد نیاز هستند.

- مدیران و رهبران به‌عنوان یادگیرندگان، به هدایت، نظارت و الگوسازی نقش‌ها، همراه با مسئولیت اصلی ایجاد و ارتقای فرصت‌های یادگیری برای نیروی انسانی تحت سرپرستی‌شان می‌پردازند.
- از کارکنان به عنوان یادگیرندگان توانمند شده انتظار می‌رود که یاد بگیرند، برای شایستگی‌های آتی خود برنامه‌ریزی، اقدام و خطرپذیری کنند و نیز به حل مسائل بپردازند.
- ذینفعان می‌توانند از طریق اشتراک، از شایستگی‌ها و دانش‌ها بهره‌مند شوند، برنامه‌های آموزشی را دریافت کرده و به اجرای آنها کمک می‌کنند.

۱.۳. زیرسیستم دانش

زیرسیستم دانش در مدل یادگیری سازمانی، به مدیریت کسب و ایجاد دانش در سازمان اشاره دارد. این زیرسیستم، شامل کسب، ایجاد، ذخیره، انتقال و توزیع، به‌کارگیری و روایی دانش است. عناصر دانش مدل یادگیری سازمانی، مستمر و تعاملی هستند به جای اینکه متوالی و مستقل باشند. توزیع اطلاعات از طریق کانال‌های متعددی انجام می‌شود که هر کدام چارچوب‌های زمانی متفاوتی دارند.

^۱-Unbounded

۱.۴. زیرسیستم فناوری

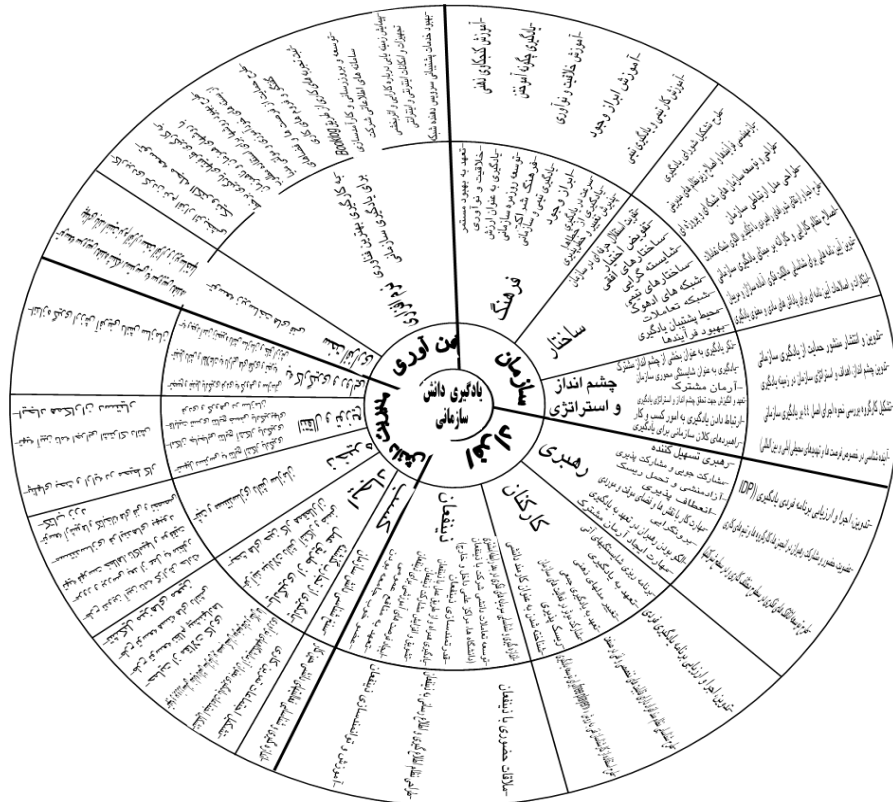
زیرسیستم فناوری، شامل پشتیبانی و یکپارچه‌سازی شبکه‌های فناورانه و ابزارهای اطلاعاتی است که امکان دستیابی و تبادل اطلاعات و یادگیری را فراهم می‌کند. این خرده سیستم شامل فرایندهای تکنیکی، سیستم‌ها و ساختارهای همکاری، سرپرستی، هماهنگی و سایر مهارت‌های دانش است. دو جز اصلی این خرده سیستم شامل فناوری نرم‌افزاری و فناوری سخت‌افزاری است.

۲. الزامات یادگیری سازمانی

لایه دوم مدل یادگیری سازمانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی مبتنی بر نتایج شیوه کیفی تحقیق و حاصل مصاحبه‌های مبتنی بر نظریه مبنایی است. در این لایه از مدل تلاش شده است تا گزاره‌های استخراج شده در مصاحبه با خبرگان و مطلعین کلیدی در پتروشیمی، در غالب الزامات و پیش‌بایست‌های مدل یادگیری سازمانی آورده شود.

۳. برنامه‌ها و فعالیت‌های یادگیری سازمانی

در راستای استقرار الزامات مندرج در مدل، برنامه‌ها و فعالیت‌هایی که با نگاه به افق مطلوب جهانی و الگوبرداری از شرکت‌های برتر و همچنین یافته‌های نظریه مبنایی استخراج شده‌اند، آمده است.



شکل ۷- مدل عملیاتی یادگیری سازمانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی

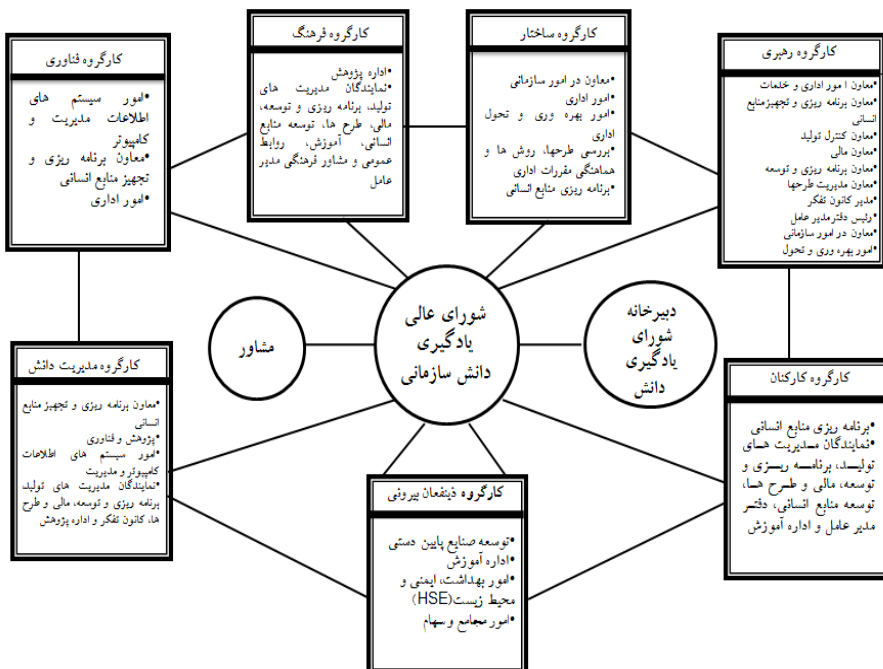
منبع: (یافته‌های نگارندگان)

همانگونه که در مدل مفهومی (شکل ۶) نشان داده شده است، برای استقرار مدل عملیاتی یادگیری سازمانی ساختاری پشتیبان طراحی شده است. این ساختار به صورت شبکه‌ی عصبی، قابل انعطاف و چابک، تحت عنوان شورای یادگیری حمایت می‌شود و استقرار می‌یابد. ماموریت شورای یادگیری، سیاست‌گذاری و حمایت از ایجاد بستری برای یادگیری سازمانی و استقرار الزامات و برنامه‌های مندرج در مدل عملیاتی یادگیری سازمانی است. از جمله مهمترین اهداف این شورا عبارت‌اند از:

- ارتقای فرهنگ سازمانی یادگیری.
- انجام اصلاحات ساختاری برای توسعه محیط حمایتی یادگیری در شرکت ملی صنایع پتروشیمی.

- تحول در سبک‌های رهبری با هدف نهادینه کردن یادگیری
- بازمهندسی فرایندها و اصلاح زیرنظام‌های مدیریتی با هدف ارتقای یادگیری سازمانی
- افزایش دسترسی کارکنان به اطلاعات و دانش در سازمان
- توسعه نظام مشوق‌های یادگیری سازمانی
- توسعه تعاملات دانشی با دانشگاه‌ها و مراکز علمی داخل و خارج
- توسعه تعاملات دانشی کارکنان در درون سازمان
- توسعه محیط حمایتی یادگیری
- توسعه زیرساخت‌های فاوا برای یادگیری سازمانی
- آینده‌اندیشی در خصوص فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی در حوزه یادگیری سازمانی

در شکل ۸ کارگروه‌های یادگیری، که زیر نظر شورای عالی یادگیری سازمانی فعالیت خواهند کرد و نحوه تعامل و ارتباطات ایشان نشان داده شده است.



شکل ۸- ساختار شورای یادگیری سازمانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

ساختار پشتیبانی، مدل مفهومی و مدل عملیاتی یادگیری، اجزای یک کل یکپارچه در راستای استقرار یادگیری سازمانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی را تشکیل می‌دهند. این مجموعه متضمن توسعه شبکه‌ای الزامات، تحقق موجبات علی و و درانداختن بازی یادگیری در سازمان است (روابط تعاملی نشان داده شده در شکل ۵، مدل علی برآمده از یافته‌های تلفیقی تحقیق کمی و کیفی).

۴- فهرست منابع

- اخوان، پیمان و جعفری، مصطفی. (۱۳۸۵). *سازمان‌های یادگیرنده: ضرورت عصر دانایی، ماهنامه تدبیر*، شماره ۱۶۹. ابویی اردکانی، محمد و اسدی اصغر. (۱۳۷۹). *سازمان یادگیرنده، مرور سابقه‌ی علمی و مبانی نظری*، تهران، نشریه مدیریت، شماره: ۷۲-۷۱.
- خورشیدی، عباسی. (۱۳۸۱). *مدیریت و رهبری آموزشی*، تهران انتشارات یسطرون.
- رهنورد، فرج اله. (۱۳۷۶). *یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده*، تهران، نشریه مدیریت دولتی، شماره ۴۳.
- سنگه، پیتر. (۱۳۸۵). *پنجمین فرمان؛ خلق سازمان یادگیرنده*. ترجمه حافظ کمال هدایت و محمد روشن. تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
- سنگه، پیتر. (۱۳۸۸). *پنجمین فرمان در میدان عمل*. ترجمه مهدی خادمی گراشی، مسعود سلطانی و عباس علی رستگار. تهران: انتشارات آسیا.
- مارکوارت، مایکل. (۱۳۸۵). *ایجاد سازمان یادگیرنده*. ترجمه محمد رضا زالی. تهران: انتشارات مرکز کارآفرینی دانشگاه تهران.
- معتصب دینانی، افسر. (۱۳۸۳). *اندازه‌گیری و مقایسه میزان یادگیری سازمانی در ستاد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی*. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی. به راهنمایی دکتر عباس متوریان. سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان تهران. مدیریت آموزش و پژوهش.
- Cameron, K.S. & R.E. Quinn. (2006) *Diagnosing and changing organization*. US: Cultural Reading: Addison Wesley.
- Chiman, S. F. & Glaser, R. (2008) *Thinking and learning skills* (Vol. 1) Relating instruction to research, 241-258. Hillsdale: LEA.
- Denton, J. (1998). *Organizational learning and effectiveness*. London: Routledge.
- Fiol, C. Marlene & Lyles, Marjorie A. (1985). Organizational Learning. *Academy of Management Review*, 10 (4), 803-813.
- Kiedrowski, P. Jay. (2006). Quantitative Assessment of a senge Learning Organization Intervention. *The Learning Organization*, 13(4), 369-383.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1984.
- Kolb, D. (1999). *The Kolb Learning Style Inventory*, Version 3. Boston: Hay Group, 1999.
- Love, p, E.D & Henge L.I. (2005). Total Quality management and the learning organization: A Dialogue for change in const ruction. *Construction management & Economics*, 3(18), 321-33.
- Nutley Sandra, M. & T.O, Huw Davies. (2001). Developing Organizational Learning in the NHS. *Medical Education*, 35(1), 35-36.

- Lewis, E & Tassell, M. (2000). A framework for developing a culture of learning in organizations A 360 degree feedback model for diagnosis and intervention. California school of professional psychology losangeles.
- Ortenblad, A. (2007). On Differences between Organizational learning and Learning Organization. *The Learning Organization*, 8(3), 125-133.
- Sicilia, M. (2005). The Semantic Learning Organization. *The Learning Organization*, 12(5), 402-410.
- Smith Kenneth, D. & William, G.K. Taylor. (2003). The Learning Organization Ideal in Civil Service Organizations. *The Learning Organization*, 7(4), 194-205.
- Sun, He-Chuan. (2009). Conceptual Clarification for Organizational Learning, Learning Organization, And a Learning Organization. *Human Resource Development International*, 6(2), 153-166.
- Stam, M & Molleman, E. (1995). Matching the demand for and supply of IT Professionals: toward a learning organization. *International Journal of Manpower*, 20 (5/6), 375-388.
- Tsang, W. K. (2007). Organizational Learning and Learning Organization: A Dichotomy between Descriptive and Prescriptive Research. *Human Relations*, 50(1), 73-89.
- Yeo, Roland K. (2005). Revisiting The Roots of Learning Organization. *The Learning organization*, 12(4), 368-381.