



## شناسایی نقش و اهمیت نظام پیشنهادها در سازمان یادگیرنده

مهدی علیزاده<sup>۱</sup>، حسین اجاقی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشجوی دکترای مدیریت صنعتی، شهرداری تهران، تهران، ایران  
mahdializadeh۲۷@yahoo.com

<sup>۲</sup>دانشجوی فوق لیسانس مهندسی صنایع، شهرداری تهران، تهران، ایران  
hosseinojaghi۹۲@yahoo.com

### چکیده

در دهه های اخیر، سازمان‌های دست‌اندرکار امور اقتصادی در رویارویی با تحولات پرشتاب اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی به این نتیجه رسیدند که برای مقابله با این معضلات و هماهنگی با شرایط جدید باید خود را به ابزارهایی مجهز کنند؛ زیرا تداوم فعالیت هر سازمان در امور اقتصادی به شناخت و استفاده عمیق آن سازمان از این ابزار بستگی دارد. افزون بر اینکه سرعت استفاده یادگیری، باید بیشتر از سرعت تغییرات محیطی باشد. یکی از مهمترین این روش‌ها، ایجاد سازمان یادگیرنده و نهادینه کردن فرایند یادگیری در سازمان است. از طرفی، نظام پیشنهادها، در پاسخ به نیازهای کاری امروزی و در پاسخ به عرصه رقابت‌های جهانی و بهره‌وری، به وجود آمده‌اند و ابزاری مهم برای سازمان‌های نوآور و تقویت‌کننده برنامه سازمان‌هایی است که از نوآوری حمایت می‌کنند.

در این تحقیق پس از مروری بر ادبیات مدیریت مشارکتی، به شناسایی نقش و جایگاه نظام پیشنهادها در سازمان‌های یادگیرنده پرداخته شده و مشکلات و راهکارهای موثر به منظور استفاده بهینه از این نظام مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین ابزار گردآوری اطلاعات در این تحقیق انجام مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی تحقیقات مرتبط و سایتهای اینترنتی می‌باشد.

در سازمان‌های یادگیرنده، ابزار یادگیری، نظام پیشنهادها است. این مقاله نشان می‌دهد که با به‌کارگیری رویکرد سازمان یادگیرنده در نظام پیشنهادها، یادگیری مستمر و هدفمند در کارکنان به وجود می‌آید.

واژه‌های کلیدی: مدیریت مشارکتی، پیشنهاد، نظام پیشنهادها، سازمان یادگیرنده



## مقدمه

چنانچه مدیریت مشارکتی را مانند رهیافتی جامع برای جلب مشارکت فردی و گروهی کارکنان در جهت حل مسائل سازمان و بهبود مستمر در تمام ابعاد تعریف کنیم و بر این باور باشیم که مدیریت مشارکتی، ارتباط دائم، متقابل و نزدیک بین مدیریت ارشد و کارکنان است می‌توان گفت که مدیریت مشارکتی به معنای مشارکت افراد مناسب، در زمان مناسب و برای انجام کار مناسب می‌باشد. بر پایه این تعریف، مشارکت کارکنان در کارهایی که به خود آن‌ها مربوط می‌شود، مشارکتی داوطلبانه، ارادی و آگاهانه خواهد بود و شخص را تشویق می‌کند که به تحقق هدف‌های گروه، کمک کند و در مسئولیت‌ها و پیامدهای آن‌ها سهیم شود. مدیریت مشارکتی، دو هدف عمده را دنبال می‌کند: نخست، ارج نهادن به ارزش‌های انسانی و به یاری طلبیدن افرادی که به نوعی با سازمان در ارتباطند. دوم، رسیدن به هدف‌های از پیش تعیین شده سازمان به کمک همین افراد (Kim, ۲۰۰۲).

در مؤسسه‌ها، سازمان‌ها و به طور کلی بنگاه اقتصادی می‌توان برای انجام امور، به راهکارهای مناسب و مؤثرتر از آنچه در حال حاضر وجود دارد، دست یافت. نقطه شروع برای این دستیابی، تفکر در مورد اهداف، امکانات موجود و شناخت شکاف‌ها و نارسایی‌ها و همچنین درک شرایط بیرونی و نهایتاً، اثرگذاری بر این عوامل است. این اثرگذاری را می‌توان در جهت بهبود فرایند کار، افزایش رضایت خدمت‌گیرندگان، افزایش تولید، کاهش هزینه‌ها، فناوری، تنوع محصولات، و بالاخص افزایش توانمندی و آزادی تفکر نیروی انسانی و امکان پرداختن به موارد بالاتری که با طبیعت جستجوگر و خلاق وی سازگار است، هدایت نمود. با ایجاد چنین تغییراتی است که می‌توان از رکود و سکون یک صنعت در میان روش‌های سنتی و قدیمی که معمولاً منجر به غیرقابل رقابتی شدن محصولات و خدمات و از کارافتادگی بنگاه اقتصادی می‌شود، جلوگیری نمود. سازمان‌های پیشرو، سازمان‌هایی هستند که با ایجاد محیط خلاق، ترس و دلهره کارکنان را نسبت به ارائه ایده‌های تحول‌آفرین از بین می‌برند و آنها را در این راه ترغیب می‌نمایند (Farnham, ۱۹۹۴). یکی از عوامل مهم رشد و توسعه کشورها، اهمیت دادن به فکر و اندیشه نیروی انسانی و استفاده صحیح از آن است و یکی از بهترین راه‌های استفاده از فکر بشر، اجرای نظام پیشنهادها می‌باشد. امروزه در اغلب کشورهای پیشرفته و توسعه‌یافته، در بیشتر سازمان‌ها، شرکت‌ها و مؤسسات مختلف، این سیستم اجرا شده و همه افراد از خرد و کلان در حال فکر کردن و پیشنهاد دادن هستند و علاوه بر اینکه مشخصاً از نتایج پیشنهادهای خود بهره می‌برند، پاداش می‌گیرند و عزت و احترام به نفس را تجربه می‌کنند، کشور و بقیه افراد نیز به طور قابل توجهی از آن بهره‌مند می‌شوند.

یکی از مهمترین عوامل موفقیت سازمان‌ها، حاکمیت روابط انسانی مناسب بین مدیران و کارکنان آن سازمان است. در سازمان‌هایی که روابط انسانی خصمانه و ناعادلانه حاکم باشد، کارکنان انگیزه همکاری خود را با مدیریت از دست می‌دهند و سازمان موفق به انجام وظایف خود نمی‌شود و به اهداف خود دسترسی نخواهد یافت. مشارکت کارکنان، انگیزه آن‌ها را در حل مسائل سازمان افزایش می‌دهد و چون کارکنان، فضایی برای اظهارنظر پیدا می‌کنند و مدیریت به این نظرات گوش می‌دهد، ارتباط بین مدیریت و کارکنان بهبود می‌یابد و عواملی که موجب نارضایتی می‌شود کاهش یافته یا از بین خواهند رفت (Mc Gregor, ۱۹۶۰).

ضرورت مشارکت کارکنان در سازمان‌های امروزی مانند تنفس هوا برای یک موجود زنده است. نیروی انسانی به لحاظ برخورداری از قدرت اندیشه، خلاقیت و نوآوری، بزرگترین دارایی سازمان محسوب می‌شود؛ زیرا هرگونه پیشرفت و بهبود در سیستم‌های فنی و سازمانی توسط نیروی انسانی صورت می‌گیرد، از طرفی در همه انسان‌ها، نیروی خلاقیت شگفت‌آوری نهفته است که اگر بتوانیم آن‌ها را شناخته و رشد دهیم، سازمان می‌تواند از این نیروها بهره زیادی ببرد؛ زیرا اگر انسان، توانایی‌ها و استعدادهایش را بشناسد در جهت رشد و توسعه آن اقدام می‌کند و خلاق و آفریننده می‌شود. انسان رشدیافته و خلاق، فراتر از انسان دانش‌آموخته و ماهر است. چنین فردی واکنشی عمل نمی‌کند بلکه فعال و آفریننده است. او صرفاً منفعل از محیط و پاسخگو به شرایط نیست، بلکه محیط را می‌سازد و آن را در جهت هدف‌های خود تغییر می‌دهد (الوانی، ۱۳۸۰).



## مدیریت مشارکتی

مشارکت دادن کارکنان سطوح مختلف سازمان در فرایند تبیین مشکل و تجزیه و تحلیل موقعیت و دستیابی به راه‌حل‌ها به صورتی که کارکنان در دستیابی به راه‌حل‌ها از قدرت تصمیم‌گیری بالا برخوردار باشند و با سرپرستان و رؤسای خود همفکری نمایند را مدیریت مشارکتی می‌نامند (Robbins, ۱۹۹۵).

برای پی بردن به فلسفه وجودی مدیریت مشارکتی، تاریخ حیات بشر ناظر بر این حقیقت است که همواره این امکان وجود دارد که تمام کارهایی که در گذشته انجام شده را می‌شد به نحو بهتری انجام داد؛ به ویژه اگر برای انجام هر کاری، به جای یک اندیشه، یک قدرت تفکر و یک نیروی مبدع و خلاق، از مجموع یا حاصل و نتیجه چند فکر و عقیده استفاده کنیم، بهتر می‌توان در انجام کارها قدم برداشت. در اینجاست که ارزش مشارکت جمعی و فلسفه بهره‌مندی از عقاید و افکار یک گروه به جای یک فرد در انجام کارها، آشکار می‌شود. بنابراین، فلسفه اصلی اجرای سیستم مشارکت بر این اصل استوار است که با اجرای این سیستم، کارکنان، انگیزه بهتر و اشتیاق بیشتری برای استفاده از فکر و دانش خود در انجام کارها خواهند داشت و با به کارگیری این توانایی‌ها و از قوه به فعل درآوردن استعدادهای درونی و ذاتی خود، نقش مهم و سازنده‌ای از طریق ارائه پیشنهادهای متنوع در زمینه بهبود امور در سازمان‌های خدماتی و تولیدی ایفا خواهند نمود. در حال حاضر، در مؤسسات ژاپنی، استفاده از روش‌های مشارکتی، با جدیت و گسترش هر چه بیشتر رواج دارد. ولی بیشتر کارگران و کارمندان ژاپنی که در افزایش بهره‌وری مؤسسات، مشارکت فعالانه دارند، مشارکت خود را از طریق سیستم پیشنهادهای گروه‌های کنترل کیفیت، به مرحله اجرا در می‌آورند و در این میان، درصد بیشتر مشارکت کارکنان ژاپنی مربوط به سیستم نظام پیشنهادهای است. اما اگر سازمانی تاکنون هیچ یک از برنامه‌های مشارکت را تجربه نکرده، بهتر است از ساده‌ترین آن یعنی نظام پیشنهادهای شروع کند، تا مدیران نظام مشارکت را تهدیدی برای خود نپندارند و دیگر کارکنان به تدریج، آمادگی مشارکت در تصمیم‌گیری گروهی را پیدا کنند و حلقه‌های کنترل یا سیستم‌های خودگردان را تشکیل دهند (مشبکی، ۱۳۷۷).

### گروه‌های کنترل کیفیت (QCC)

فلسفه اصلی QCC یا چرخه کنترل کیفی، بهبود مستمر در فرایندها از طریق پیشرفت نظام سازمانی و توانمندسازی کارکنان است و بخش عمده‌ای از فعالیت‌های این حلقه‌ها، معطوف به بهبود کیفیت، افزایش بازده، کاهش هزینه‌ها و ایجاد تسهیلات می‌باشد. QCC مزایای بسیاری دارد که از مهمترین آن‌ها می‌توان به افزایش کارگروهی، افزایش همبستگی، همدلی میان کارکنان و افزایش حس مشارکت اشاره کرد. گروه‌های QCC که از ۵ تا ۱۵ نفر می‌باشند، معمولاً بر اساس واحدهای کاری مشابه همچون یک بخش و به صورت داوطلبانه تشکیل می‌گردند (Bounds et al., ۱۹۹۷).

حلقه‌های کنترل کیفیت به‌عنوان پایه و بستری جهت اجرای نظام پیشنهادهای گروهی، حس همبستگی و کار تیمی را افزایش داده و نظام پیشنهادهای نیز فضای انگیزشی حس مشارکت، روحیه بهبودجویی و توانایی ارائه ایده و پیشنهاد را فراهم می‌آورند. در مجموع، جهت اجرای نظام پیشنهادهای گروهی، وجود QCC ضروری به‌نظر می‌رسد و برای اثربخشی و سیستماتیک کردن QCC نیز اجرای نظام پیشنهادهای اجتناب‌ناپذیر می‌باشد (Fukui et al., ۲۰۰۸).

### نظام پیشنهادهای

استقرار سیستم نظام پیشنهادهای در هر سازمانی، فوایدی را برای ذی‌نفعان سازمان؛ یعنی: کارکنان، مدیران، سهامداران، جامعه و دولت به همراه دارد. بنابراین اهمیت مشارکت نیروی انسانی در پیشبرد اهداف سازمان، موضوعی غیرقابل انکار می‌باشد؛ مخصوصاً مشارکت گروهی به صورت خلاقانه برای حل مسأله سازمانی بسیار حائز اهمیت است. اهمیت این موضوع به علت وجود فضای رقابتی بین سازمان‌ها و مراکز مختلف صنعتی و توسعه روزافزون IT و لزوم نوآوری در محصولات می‌باشد (ماهوش، ۱۳۸۴).

نظام پیشنهادهای تنها یک برنامه نیست بلکه یک سیستم است و می‌تواند رابطه تعاملی با بسیاری از مباحث دیگر سازمان داشته باشد. بنابراین می‌توان با رویکردهای مختلف، توانایی آن را در جهت استفاده درست از خلاقیت و توان ذهنی کارکنان بهبود بخشید (۲۰۰۵، Peggy).



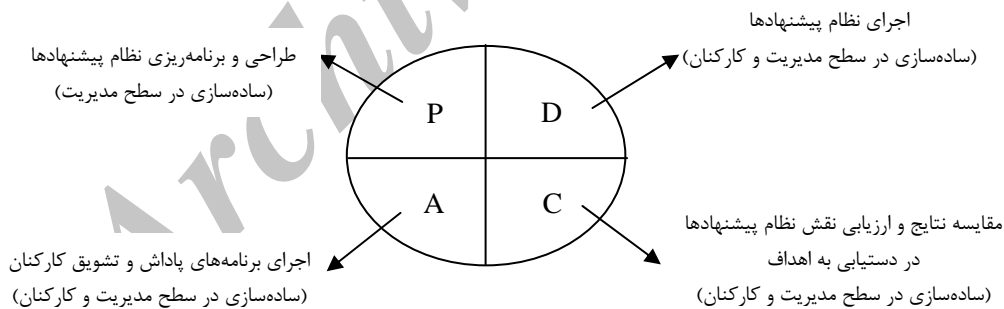
نظام یا سیستم پیشنهادها، تکنیکی است که می‌توان از اندیشه‌های کارکنان برای مسأله‌یابی، چاره‌اندیشی و حل مسأله و مشکلات سازمان بهره گرفت. بر اساس نظام پیشنهادها، کلیه کارکنان از عالی‌ترین رتبه سازمانی تا پایین‌ترین سطح آن می‌توانند پیشنهادها، ایده‌ها و نظرات خود را برای رفع نارسایی‌های موجود در روند کاری یا بهبود روش‌های انجام کار و افزایش کیفیت ارائه خدمات یا تولید، ارائه دهند. البته نظام پیشنهادها فقط انتقاد نیست بلکه در آن راهکار نیز ارائه می‌گردد و فقط به بیان مسأله پرداخته نمی‌شود، بلکه راه‌حل‌های رفع مشکلات نیز مطرح می‌گردد و از این طریق کارکنان می‌توانند به همه امور و فعالیت‌های سازمان بپردازند و موجب مشارکت بیشتر کارکنان در سازمان بشوند (Kaminsky et al., 2009).

### نظام پیشنهادها و بهبود سازمانی

پیشنهادهای افراد و گروه‌ها ممکن است موجب بهبودهای کوچک و بزرگ در سازمان شود و می‌تواند بر کل سازمان یا فرایند کاری فرد تأثیرگذار باشد. بر اساس شکل شماره ۱ چهار ناحیه بهبود در سازمان نشان داده شده و جایگاه نظام پیشنهادها در این فرایند بهبود، مشخص می‌شود (فتح‌الهی راد، ۱۳۸۰).

### مدلی برای بهبود مستمر نظام پیشنهادها

چرخه دمینگ<sup>۲</sup> یکی از ابزارهای مهم کنترل کیفیت جامع جهت بهبود مستمر<sup>۳</sup> محسوب می‌شود که توسط دمینگ در ژاپن مطرح شد. دمینگ بر اهمیت تأثیرات متقابل و مداوم پژوهش، طراحی، تولید و فروش، به عنوان ابزاری جهت دستیابی یک شرکت به بهترین کیفیت و جلب رضایت مشتریان تأکید داشت (جعفرنژاد، فاریابی باسمنج، ۱۳۸۱) بر اساس چرخه دمینگ یا PDCA<sup>۴</sup> که بیانگر مفهوم کلی از سیکل گردش کاری یک فعالیت مدیریتی است، مدلی برای بهبود مستمر در نظام پیشنهادها ارائه شده است (شاهین، ۱۳۸۲).



شکل شماره ۱- مدل پیشنهادی برای بهبود مستمر نظام پیشنهادها/ منبع: (شاهین، ۱۳۸۲)

- بر اساس مدل پیشنهادی بالا بهبود مستمر در نظام پیشنهادها طی چهار مرحله و فرایند اصلی صورت می‌گیرد:
- طراحی و برنامه‌ریزی نظام پیشنهادها: اولین مرحله در این مدل، طراحی و برنامه‌ریزی است. مسأله اساسی در این مرحله، توجیه و پشتیبانی مدیریت عالی سازمان و آموزش مدیران و کارکنان سازمان در خصوص اجرای نظام پیشنهادهاست. همچنین ساختار و تشکیلات نظام پیشنهادها باید در کمیته‌های تخصصی بررسی و آیین‌نامه‌های مربوط تنظیم شود.
  - اجرای نظام پیشنهادها: سادگی نظام پیشنهادها از خصوصیات است که موجب بقای آن در بلندمدت می‌گردد. اگر نظام پیشنهادها از سادگی برخوردار نباشد و به راحتی نتواند با شرایط تطبیق یابد، احتمال شکست و متوقف شدن آن بسیار زیاد خواهد بود. به همین منظور باید در اجرای نظام پیشنهادها، آگاهی از اطلاعاتی نظیر جابجایی، جایگاه شغلی پرسنل، ایجاد انگیزه و علاقه در آنها و تغییرات آینده سازمان پیش‌بینی شود.



- مقایسه نتایج و ارزیابی نقش نظام پیشنهادها در دستیابی به اهداف: بازخورد اطلاعات در نظام پیشنهادها اهمیت ویژه‌ای دارد. در این راستا نه تنها زمان لازم برای بازخورد، بلکه نوع بازخورد دریافتی توسط کارمندان نیز مهم و تعیین کننده می‌باشد.
- اجرای برنامه‌های پاداش و تشویق کارکنان: در برخی برنامه‌های بهبود مستمر، پاداش به گروه پاداش‌دهنده تعلق می‌گیرد تا از این طریق کار تیمی مورد توجه قرار گیرد. سطح پاداش و تشویق در مواقعی که پیشنهادها در مورد کاهش هزینه است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و فرد (گروه) پیشنهاددهنده باید از فرایند اجرایی شدن پیشنهاد خود آگاهی یابد.

### سازمان یادگیرنده

سازمان‌ها امروزه باید توانایی تطابق با دگرگونی‌های مداوم را برای نیل به موفقیت داشته باشند. گسترش روزافزون علوم و فنون و پیچیده‌تر شدن شرایط اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، مطرح شدن اندیشه‌های نو و گوناگون، عدم اطمینان محیطی، عدم قطعیت و تغییرات و معضلات فراوان، ایجاب می‌کند که سازمانی با قدرت یادگیرنده و به روزرسانی خود ایجاد گردیده و خود را به فنون و استراتژی‌های لازم مجهز سازد و قابلیت انطباق با تحولات سریع را داشته باشد و به موقع به محرک‌های محیطی پاسخ داده و با کسب دانش و آگاهی گسترده و به شکل پویا و زنده در حوزه بهسازی و توسعه سازمان به حیات خود ادامه دهد. امروزه، اداره چنین سازمان‌هایی به عنوان بزرگترین معضل مدیریت مطرح می‌گردد. از جمله مفاهیم نوینی که در اثر تحولات و دگرگونی‌های فوق مطرح گردیده، سازمان‌های یادگیرنده است.

سازمان یادگیرنده، سازمانی است که در آن یادگیری، نیاز همیشگی کلیه کارکنان تلقی می‌شود و در آن، ضمن تأکید بر آموختن چگونه آموختن و جذب و توزیع دانش نو، به خلق و تولید اطلاعات و دانش جدید و مورد نیاز پرداخته می‌شود و تمامی این دانش‌ها در رفتار و عملکردها متجلی می‌گردند (قهرمانی، ۱۳۸۳).

سازمان یادگیرنده، سازمانی است که دارای توانایی ایجاد، کسب و انتقال دانش است و رفتارها را طوری تعدیل می‌کند که منعکس کننده دانش و دیدگاه‌های جدید باشد (Love & Irani, ۲۰۰۰).

### اهمیت سازمان یادگیرنده

با وجود بستری متغیر و پیچیده که سازمان‌ها در آن فعالیت می‌کنند، ضرورت وجود منابع توانمند جهت ماندگاری سازمان، یک واقعیت قطعی است. با وجود عوامل محیطی متحول، ماندگاری، رشد و پویایی سازمان منوط به دانش و آگاهی گسترده از عوامل محیطی می‌باشد. فقدان اطمینان به دلیل افزایش تغییرات محیطی (شامل: اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، علمی، فرهنگی و ...) و نیاز و انتظارات روزافزون انسان‌ها، همگی سبب پیدایش سازمانی به نام سازمان یادگیرنده شده است. چنین سازمان‌هایی مناسب‌ترین راه برای حفظ حیات، ماندگاری و رشد سازمان را یادگیری می‌دانند. بنابراین، با پیدایش عصر جدید و نوین سازمانی، امروزه تنها سازمان‌هایی که تفکرات بزرگ (بدون توجه به اندازه ظاهری) دارند از نظر کارکردی موفق و در عرصه رقابت، پیش‌گیرنده و در نظام سازمان و مدیریت، پویا و اثربخش می‌باشند، همچنین سازمان‌های یادگیرنده به عنوان مقصدی برای این نظام سازمانی، ریشه در تغییرات سریع و تحولات شدید محیطی دارند و ضرورت و اهمیت آن‌ها را تبیین می‌نمایند (الحسینی، ۱۳۸۰).

### ابعاد (اصول) سازمان یادگیرنده

به اقرار کلیه صاحب‌نظران، نظریه‌پرداز اصلی سازمان یادگیرنده، پیتر سنگه<sup>۵</sup> از دانشگاه MIT است. سازمان یادگیرنده از نظر پیتر سنگه، سازمانی است که با استفاده از افراد، ارزش‌ها و سایر خرده‌سیستم‌ها و با تکیه بر درس‌ها و تجربه‌هایی که به دست می‌آورد، به طور پیوسته عملکرد خود را تغییر می‌دهد و آن را بهبود می‌بخشد (رهنورد، ۱۳۷۸). به نظر سنگه، اجزای اصلی سازمان یادگیرنده عبارتند از:

۱- **قابلیت‌های شخصی**؛ توانایی‌های فردی، تصویری منطقی از نتایجی است که افراد انتظار دارند کسب کنند. قابلیت‌های فردی چیزی فراتر از مهارت‌های اکتسابی و قدرت رقابت است. توانا بودن یعنی نگرش خلاق به زندگی و فعال زیستن. تسلط و توانایی‌های شخصی، یکی از ارکان اساسی در سازمان‌های یادگیرنده است. افرادی که از توانایی‌های قابل توجهی برخوردارند، مشخصات ویژه‌ای از



خود نشان می‌دهند. آن‌ها احساسی ویژه و خاص دارند که در زیر سطح اهداف و مقاصد ظاهری، عمل می‌کند. برای چنین افرادی، مطلوب و هدف چیزی بسیار فراتر از یک کشش و میل ساده برای دستیابی به ایده‌آل است. آن‌ها واقعیت‌های موجود را به عنوان دوستان و نه دشمنان خود، تلقی می‌کنند، آنان فرا گرفته‌اند که چگونه با جریان تغییر همسو شوند و آن را به درستی درک کنند و در مقابل آن، مقاومت نشان ندهند. افرادی که توانایی‌های فردی ممتاز و سرشاری دارند، همواره در حال فراگیری هستند، هرگز از حرکت باز نمی‌ایستند و هیچ مقصدی آن‌ها را به کلی راضی نمی‌کند. بر اساس تحقیقات به عمل آمده، برخی از شاخص‌های توانایی‌های فردی عبارتند از:

- ایجاد اعتماد به نفس یا باور به توانایی‌های خود
- تمایل به پذیرش مسئولیت یا مسئولیت‌پذیری
- بهره‌برداری از شکست‌ها و اشتباهات به عنوان فرصتی مناسب برای بهبود عملکرد
- بهره‌برداری از موقعیت‌ها به عنوان یک فرصت
- ارائه و دریافت بازخورد
- مستندسازی، مرور و انتشار تجربیات
- بهره‌برداری از نظرات مشتریان
- توجه به تفاوت‌های فردی.

**۲- مدل‌ها و الگوهای ذهنی<sup>۷</sup>:** مدیران باید یاد بگیرند مدلی که از واقعیت نزد آنان است بر پایه فرضیاتی انتخاب شده و شکل گرفته می‌باشد، در غیر این صورت قادر نیستند تصویری جامع از محیط پیرامون خود به دست آورند. اگر چنین وضعیتی رخ دهد بدیهی است که نمی‌توانند مهارت لازم برای تحقیق و جستجو در نظرات و نگرش‌های دیگران را به دست آورند و بدین ترتیب محدودیتی بزرگ بر سر راه اعمال و تفکر خود ایجاد می‌کنند. نقش مدل‌های ذهنی که ادراک ما را شکل می‌دهند به هیچ عنوان در مدیریت کمتر از علم تجربی نیست. مدل‌های ذهنی را به طور مطلق نمی‌توان غلط یا درست دانست. مدل‌ها اصولاً برای ساده‌سازی مسائل پیچیده پدید می‌آیند. بر این اساس، مشکل زمانی بروز می‌کند که به طور ناخودآگاه پشتوانه رفتار و اعمال قرار گیرند. به عبارت دیگر، مدلی که برای تفسیر و ساده‌سازی پدیده‌ها ساخته می‌شود، حقیقت عینی فرض شود و هیچ سعی و تلاشی در جهت تصحیح آن صورت نگیرد. بدیهی است مدلی که اصولاً در بوته‌ای از آزمایش قرار نمی‌گیرد، تغییری نخواهد کرد. در حالی که جهان پیوسته در حال تغییر است و این ثبات در مدل ذهنی سبب می‌گردد که فاصله بین تصورات و واقعیت، روز به روز بیشتر شود.

شاخص‌های مدل‌ها و الگوی ذهنی پویا عبارتند از:

- مرور و بازنگری و اصلاح ارزش‌ها و هنجارهای ذهنی
- بهره‌برداری از مکانیزم‌های ارتباط مذاکره و توافق به جای کنترل مج‌گیرانه
- ایجاد نظام و ساختار خلاقیت و نوآوری
- کسب تجربیات هوشمندانه

- ارائه راه‌حل‌های گوناگون و متعدد از طریق تکنیک‌های دلفی<sup>۸</sup> و طوفان مغزی<sup>۹</sup>.

**۳- چشم‌انداز و آرمان مشترک<sup>۱۰</sup>:** چشم‌انداز مشترک، توجه به اهداف مشترک را برمی‌انگیزد. چشم‌انداز و آرمان مشترک، پاسخ به این نیاز است که ما چه چیز را می‌خواهیم خلق کنیم. آرمان مشترک، تصویری است که با توسعه تصویر مشترک در مورد آینده مورد انتظار و راه‌های عملی رسیدن به این آینده، در گروه یا سازمان، نوعی تعهد ایجاد می‌کند. بسیاری از آرمان‌ها ناظر به وقایع و پدیده‌های بیرونی هستند. آرمان مشترک برای ایجاد سازمان فراگیر، عنصری حیاتی است؛ زیرا انرژی لازم برای فرا گرفتن را تأمین می‌کند. شاخص‌های چشم‌انداز و آرمان مشترک عبارتند از:

- تعیین نیازها و اولویت‌بندی آن‌ها بر مبنای اهداف و آرمان‌های جامعه و سازمان



- توجه به دانش گروهی جهت تدوین راهبردهای سازمانی

- ایجاد و انتقال دیدگاه‌های مشترک مدیران به سایر کارکنان سازمان.

۴- **یادگیری جمعی**<sup>۱۱</sup>: یادگیری جمعی بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا تیم‌ها و نه افراد، سنگ بنای یادگیری در سازمان‌های مدرن را تشکیل می‌دهند. تا زمانی که تیم‌ها یاد نگیرند، سازمان نیز قادر به یادگیری نخواهد بود. یادگیری جمعی عبارتست از فرایندی که طی آن ظرفیت اعضای گروه، توسعه داده شده و به گونه‌ای همسو شود که نتایج حاصل از آن چیزی باشد که همگان واقعاً طالب آن بوده‌اند. این یادگیری بر یک قاعده استوار است و آن قاعده، آرمان مشترک است، رکن اصلی دیگر، قابلیت‌های شخصی می‌باشد؛ زیرا گروه‌های توانا، از افراد توانا تشکیل شده‌اند. شاخص‌های یادگیری و کار گروهی عبارتند از:

- تمایل به بررسی عملکرد خود توسط سایر افراد و گروه‌ها

- مشارکت کردن در تدوین خط مشی‌ها و برنامه‌های اجرایی

- بررسی و کنکاش مستمر محیط در جلسات گروهی

- گفتگوی آزاد و صریح کارکنان و مدیران

- بهره‌برداری از گروه‌های ارتقای کیفیت

- به‌کارگیری الگوهای کاری شناور و انعطاف‌پذیر استخدام

- به‌کارگیری الگوهای جدید سازماندهی تیمی، پروژه‌ای، ماتریسی و سلولی (ماژولار).

۵- **تفکر سیستمی**: تفکر سیستمی، سنگ بنای تمامی چهار اصل دیگر است. این پنج اصل باید به صورت یک کل واحد دیده شوند. البته اصولاً یکپارچه‌سازی ابزار جدید، بسیار دشوارتر از به‌کارگیری آن‌ها به صورت مجزا است، اما نتیجه عمل، بسیار قابل توجه می‌باشد. به همین علت است که تفکر سیستمی به عنوان پنجمین اصل، معرفی می‌شود. تقویت هر یک از نظم‌های دیگر به صورت مستمر، مشخص می‌کند که توان کل مجموعه بیش از مجموع توان‌های اجزایش خواهد بود. افراد با تفکر سیستمی می‌توانند تغییر و به هم پیوستگی را بهتر درک کنند، پدیده‌ها را در کل ببینند و با نیروهایی که پیامدهای کارهای آن‌ها را تشکیل می‌دهند، برخوردی مؤثر داشته باشند. شاخص‌های تفکر سیستمی عبارتند از:

- خدمات‌رسانی به جامعه و مشتریان از طریق سیستم مشتری‌مداری

- توجه به ارتباطات و توسعه منابع انسانی

- توجه به بازخوردهای حاصل از فعالیت‌های قبلی

- توجه به کل‌نگری و جزءنگری به طور همزمان

- کسب اطلاعات از شرایط اقتصادی، اجتماعی و جهانی و بررسی تأثیرات آن‌ها بر طرح‌ها و فعالیت‌های جاری

- جذب، انتصاب و ارتقای واجدین شرایط در مشاغل مدیریتی.

### موانع دستیابی به سازمان‌های یادگیرنده

دستیابی به قابلیت‌هایی که بتوانند سازمان را متحول و به سمت سازمان یادگیرنده سوق دهند، گاهی به سختی و با اشکالات فراوان حاصل می‌شود. تجدید مستمر ساختار سازمانی، انجام اقدامات جدید و مؤثر برای سازگاری با محیط جدید گاه باعث افول سازمان‌ها می‌شود (Williams et al., ۲۰۰۸)؛ بنابراین لازم است موانع دستیابی به سازمان‌های یادگیرنده را بشناسیم:

۱- فقط برخی از بخش‌ها، ویژگی سازمان یادگیرنده را دارند.

۲- فرایندهای لازم و نظام‌مند برای یادگیری تدوین نشده است.

۳- موانع زیادی برای نفوذ دانش به همه فعالیت‌های سازمان وجود دارد.

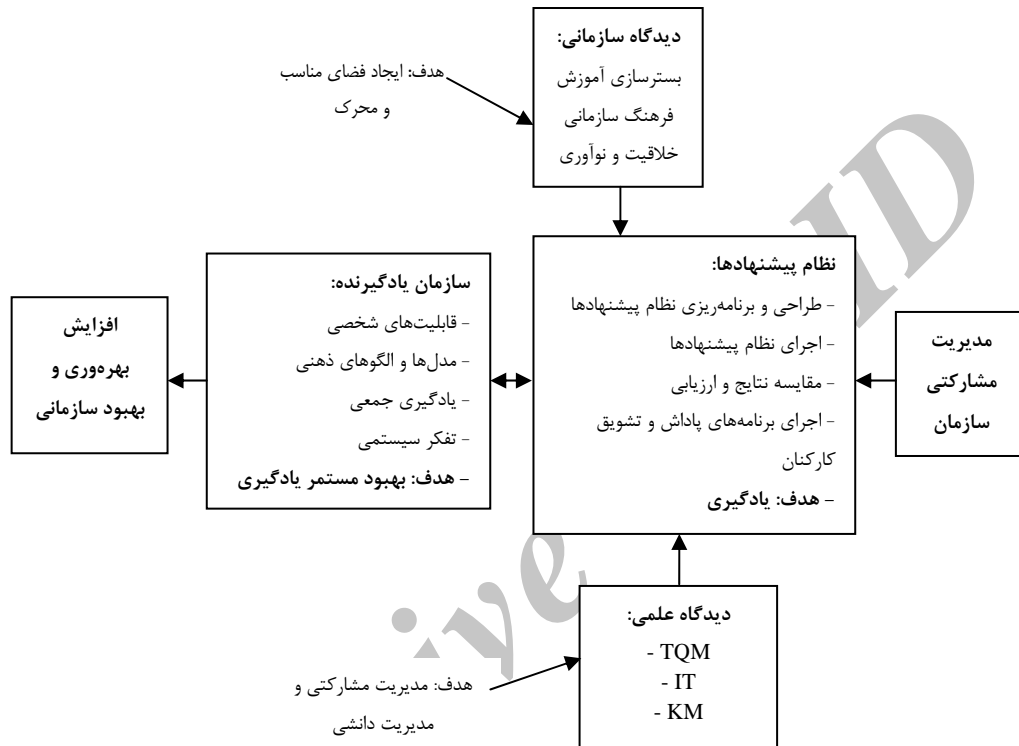
۴- روند تحول استراتژیک در سازمان آهسته است.

۵- بهبود فرایندها اغلب با دشواری بسیار اتفاق می‌افتد.



- ۶- فرایند تحول در سطح سازمان بسیار پیچیده است.
- ۷- روند انطباق با پیشرفت‌های تکنولوژیک کند است.

### ارتباط بین نظام پیشنهادها و سازمان یادگیرنده



شکل شماره ۲- فرایند تأثیرگذاری متقابل نظام پیشنهادها بر سازمان یادگیرنده/ منبع: (نویسنده)

فرایند اثرگذاری متقابل نظام پیشنهادها بر سازمان یادگیرنده مطابق شکل شماره ۲ می‌باشد. همان‌گونه که در شکل ملاحظه می‌شود، هدف نظام پیشنهادها در این فرایند، یادگیری کارکنان می‌باشد. از دیدگاه فردی، یادگیری شامل دسترسی به اطلاعات و کسب مهارت‌ها می‌باشد و از نظر سازمانی، یادگیری، زمانی اتفاق می‌افتد که اطلاعات جمع‌آوری شده به منظور تولید و گسترش حقایق جدید، تجزیه و تحلیل شود و در نهایت موجب تغییر در عقاید و دیدگاه‌های موجود شده و دیدگاه جدیدی را خلق کند (Gardner & Jewler, ۲۰۰۰). از این منظر، دو دیدگاه بر نظام پیشنهادها مؤثر می‌باشد:

**دیدگاه علمی:** هدف دیدگاه علمی، تزریق رویکرد مدیریت مشارکتی و مدیریت دانشی به سازمان است. بر اساس این دیدگاه می‌توان یادگیری کارکنان در نظام پیشنهادها را در سه طبقه کلی مورد بررسی قرار داد:

**الف- مدیریت کیفیت جامع (TQM):** <sup>۱۲</sup> مدیریت کیفیت جامع؛ یعنی اقدام هوشمندانه و مستمر که تأثیر مضاعف در جهت تأمین اهداف سازمان دارد و در نهایت به رضایت کارکنان (مشتری)، افزایش کارایی و ارتقای رقابت در بازار ختم می‌شود. به عبارت دیگر، نظام کنترل کیفیت جامع، کلیه امور شرکت؛ اعم از بازاریابی، طراحی، تولید، مهندسی، فروش و خدمات بعد از فروش را شامل می‌شود. سه اصل اساسی TQM عبارتند از: رضایت مشتری، مشارکت کارکنان و بهبود مستمر کیفیت (Zairi & Youssef, ۱۹۹۸).





فلسفه و رسالت مدیریت کیفیت جامع، حفظ سازمان در مرحله تکامل چرخه عمر سازمان می‌باشد که ریشه در کایزن (بهبود مستمر) دارد؛ بنابراین مشارکت کارکنان در امور سازمان که یکی از سه اصل مدیریت کیفیت جامع است، می‌تواند از طریق نظام پیشنهادها می‌تواند صورت گیرد.

**ب- فن آوری اطلاعات (IT):** به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی در نظام پیشنهادها، به سرعت رو به گسترش است. به گونه‌ای که امروزه، در کشورهای غربی، از سیستم‌های پیشنهاد مکانیزه به عنوان نسل دوم نظام پیشنهادها در مقابل، صندوق‌های پیشنهاد، یاد می‌کنند. به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی موجب تسهیل فعالیت‌های دبیرخانه نظام پیشنهادها می‌شود. همچنین با به کارگیری تکنولوژی‌های فن آوری اطلاعات در سیستم نظام پیشنهادها، زمینه دسترسی همگان به اطلاعات به روز نظام پیشنهادها فراهم می‌گردد. کارکنان، پیشنهادها ارائه شده دیگران را می‌بینند و از نتایج بررسی و اجرای آن آگاه می‌شوند. این امر موجب اطلاع‌رسانی سریع و آگاهی کارکنان از نتایج تلاش‌های به عمل آمده توسط همکاران و تسهیم یادگیری و دانش و در نتیجه، تعمیم بهبود در سراسر سازمان می‌شود (Claypool et al., 2001).

**ج- مدیریت دانش (KM):** مدیریت دانش، فرایند خاص سازمانی و سیستمی برای ایجاد، انتقال، تسهیم، نگهداری و کاربرد دانش آشکار و ضمنی کارکنان با هدف افزایش عملکرد سازمان و ارزش‌آفرینی برای رسیدن به اهداف استراتژیک در عرصه رقابتی می‌باشد (Wiig, 1995).

بسیاری از محققان، یادگیری را به عنوان یکی از خروجی‌های مدیریت دانش معرفی می‌کنند (Ruggles, 1998). به کارگیری رویکرد مدیریت دانش در نظام پیشنهادها، موجب اصلاح و یادگیری مستمر کارکنان شده و سازمان را به سازمان یادگیرنده تبدیل خواهد کرد. از طرفی، سازمان یادگیرنده، تولید دانش و تسهیم آن را در سازمان تقویت می‌کند و باعث تقویت دانش سازمانی و پیشنهادها مبتنی بر دانش می‌شود.

**دیدگاه سازمانی:** هدف دیدگاه سازمانی، ایجاد فضای کاری مناسب، همراه با فراهم کردن مقتضیات خاص زمانی و مکانی برای ایجاد تغییرات سازنده با توجه به فرهنگ کاری سازمان می‌باشد. بر اساس این دیدگاه، سازمان باید بسترسازی‌های آموزشی، فرهنگ کاری مناسب و تکنیک‌های خلاقیت و نوآوری را به کار گیرد تا یادگیری کارکنان صورت گیرد.

**الف- بسترسازی آموزشی:** در ایجاد نظام پیشنهادها، سمت و سوی سازمان، تغییر روحیات کاری و سبک کاری کارکنان می‌باشد. در این نظام، کارکنان از سبک انجام کارها با روش تکرار و روحیات مبتنی بر عادت، به روحیات مبتنی بر پویایی، تغییرگرایی و یادگیری روی می‌آورند. تغییر رفتار کارکنان صرفاً در سایه آموزش‌های مستمر، فعالیت‌های تبلیغی و ترویجی و ایجاد فضای رقابتی و ترغیبی برای مشارکت و در عین حال سلامت و کارآمدی نظام پیشنهادها قابل دستیابی است. بی‌شک، بدون آموزش‌های اثربخش و مستمر نمی‌توان پایه‌های یک نظام پیشنهادها موفق و کارآمد را در سازمان بنا کرد (Takeuchi & Sugimoto, 2006).

**ب- فرهنگ کاری مناسب:** وضعیت بررسی پیشنهاد، آیین‌های از روحیه و فضای حاکم بر واحدهای سازمانی است. این تفکرات شامل وجود روحیه ریسک‌پذیری و روحیه اعتقاد و احترام به کارکنان و نظرات آن‌ها می‌باشد. از آنجایی که در نظام‌های سنتی پیشنهادها، مشارکت کارکنان و ضریب نفوذ پیشنهادها کم است و اقدام به پیشنهاد در هر سال دو یا سه بار بیشتر اتفاق نمی‌افتد، چندان در تغییر رفتار کاری کارکنان مؤثر نیست، اما در روش کایزنی، حال و هوایی ایجاد می‌شود که کارکنان به طور پیوسته تغییر کنند و ممکن است این رفتارها بر فرهنگ سازمانی تأثیرگذار باشد. بنابراین سازمان باید با ارائه راهکارهایی، از این تفاوت‌های فرهنگی ایجاد شده در جهت افزایش بهره‌وری استفاده کند.

**ج- فنون خلاقیت و نوآوری:** رشد و ارتقای سازمان و گسترش خلاقیت و نوآوری در آن تنها در گرو به کارگیری ایده‌های خلاق کارکنان سازمان است. نظرخواهی از کارکنان و هدایت آنان در جهت ارائه پیشنهادها سازنده باعث افزایش خلاقیت می‌شود. برای غنی شدن نظام پیشنهادها، استفاده از تکنیک‌های خلاقیت، بسیار مؤثر است. تکنیک‌های خلاقیت، نقطه شروعی است که افراد را آماده می‌کند و در آنان انگیزه به وجود می‌آورد تا توانمندی‌های فکری بالقوه خود را به صورت بالفعل درآورند. این تکنیک‌ها، در واقع



ابزارهایی هستند که به افراد این امکان را می‌دهند تا توان بالقوه خلاقیت خود را به صورت بالفعل درآورند. از جمله این تکنیک‌ها می‌توان به تکنیک  $5W+1H$ <sup>۱۵</sup>، اسکمپر<sup>۱۶</sup>، جایگزینی<sup>۱۷</sup>، ترکیب<sup>۱۸</sup> و ... اشاره کرد (Scott et al., ۲۰۰۴). در شکل شماره ۲ ملاحظه می‌شود که تأثیر نظام پیشنهادها بر سازمان‌های یادگیرنده، با هدف یادگیری کارکنان صورت می‌گیرد و در حقیقت، ابزار یادگیری سازمان یادگیرنده، نظام پیشنهادها می‌باشد. همچنین، هدف اصلی سازمان یادگیرنده در این فرایند، بهبود مستمر یادگیری می‌باشد که این فرایندها باید به صورت بازخورد با نظام پیشنهادها در تعامل باشند تا در نهایت سازمان یادگیرنده به هدف اصلی خود (و هدف اصلی هر سازمان) که همان، افزایش بهره‌وری است برسد و با تکیه بر این یادگیری مستمر، سازمان می‌تواند عملکرد سازمانی خود را بهبود بخشد.

### نتیجه‌گیری

استقرار نظام پیشنهادها در هر سازمان، مشارکت کارکنان را در تصمیم‌گیری‌های سازمان بیشتر نموده و خلاقیت و نوآوری، انگیزه و رضایتمندی کارکنان را بهبود می‌بخشد. از سوی دیگر، نوآوری، خلاقیت و یادگیری مستمر کارکنان، ضامن بقای سازمان‌ها می‌باشد. نظام پیشنهادها هنگامی که با رویکرد سازمان یادگیرنده استقرار می‌یابد، سطح یادگیری را به مراتب بالاتر و کاربردی‌تر می‌کند و موجب توسعه سازمانی می‌شود؛ زیرا این یادگیری از طریق بهبود مستمر کارکنان در فرایند کاری به دست می‌آید. نتایج به دست آمده از ارتباط بین نظام پیشنهادها و سازمان یادگیرنده شامل موارد زیر است:

- خلق مدیریت دانش و استفاده بهینه از آن
- مشارکت و استفاده مؤثر از تمام افراد در تمام سطوح سازمان
- حذف فردگرایی در سیستم کاری
- استقبال از اختلاف و تعارض در عقاید و دیدگاه‌ها
- دید سیستمی و کل‌گرایانه به سازمان و همه را با هم دیدن (توجه نداشتن به جدایی اعضا و فعالیت‌های قسمت‌های مختلف)
- توجه به بهره‌وری (کارایی و اثربخشی) در کل فعالیت‌های سازمان (منابع مادی و غیرمادی)
- ایجاد و خلق الگوهای جدید یادگیری (حل مسئله، ایفای نقش، بازی‌های گروهی و ...)
- توجه به تجربه‌های گذشته و سعی در تجربه کردن موضوع‌های جدید و انتقال آن‌ها در سازمان و تولید دانش جدید
- فراهم کردن جو تفکر بین کارکنان و درگیر نکردن آن‌ها در کارهای اجرایی صرف
- توجه به کیفیت و کمیت و فرایندهای تعریف شده یادگیری تا حصول نتیجه مشخص و عینی
- استقبال از بازخوردهای همکاران جهت انتقال پیشنهادها و انتقادات
- توجه به سیستم‌های چند پاداشی
- توجه به فرهنگ، باورها، ارزش‌ها و نگرش‌ها در سازمان.



- ۱- Quality Control Circle
- ۲- Deming
- ۳- Kaizen
- ۴- PLAN ,DO, CHECK ,ACT
- ۵- Peter Senge
- ۶- Personal Mastery
- ۷- Mental Model
- ۸- Delfi
- ۹- Brain Storming
- ۱۰- Shared Vision
- ۱۱ - Team Learning
- ۱۲ - Total Quality Management
- ۱۳ - Information Technology
- ۱۴- Knowledge Management
- ۱۵ - What, Why, Who, When, Where, How
- ۱۶ - Scamper
- ۱۷ - Substitute
- ۱۸ - Combine

## منابع

- ۱- الحسینی، سید حسن، ۱۳۸۰: سنجش بالندگی سازمان‌ها با رویکرد تحلیلی- کاربردی، چاپ اول، تهران؛ نشر بهاریه.
- ۲- الوانی، سید مهدی، ۱۳۸۰: مدیریت عمومی، نشر نی، تهران.
- ۳- جعفرنژاد، احمد؛ فاریابی باسنج، محمد، ۱۳۸۱: مفاهیم اساسی مدیریت تولید و عملیات، انتشارات صفار، پائیز، صفحه ۴ تا ۳۴.
- ۴- رهنورد، فرج ا...، ۱۳۷۸: یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده، فصلنامه علمی- کاربردی مدیریت دولتی، شماره ۴۳، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- ۵- شاهین، آرش، ۱۳۸۲: ارائه یک مدل بهبود مستمر برای نظام پیشنهادها، چهارمین همایش ملی نظام پیشنهادها، تهران: جهاد دانشگاهی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- ۶- فتح الهی راد، سعید: ۱۳۸۰: ضرورت و چگونگی تحول اساسی در نظام پیشنهاد رایج در کشور: با تأکید بر تجربه مهندسی مجدد نظام پیشنهادها در ساپکو، مجموعه مقالات سومین همایش ملی نظام پیشنهادها، تهران، جهاد دانشگاهی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- ۷- قهرمانی، محمد، ۱۳۸۴: سازمان یادگیرنده؛ ثمره بی‌مانند قرن مدیریت؛ ماهنامه مدیریت دانش سازمانی شماره نخست. تهران؛ اروین چاپ.
- ۸- ماهوش، افشین، ۱۳۸۱: تغییر و نوآوری در سازمان‌های صنعتی، چهارمین همایش ملی صنایع دریایی.
- ۹- مشبکی، اصغر، ۱۳۷۷: جایگاه نظام پیشنهادها در بهره‌وری سازمانی، فصلنامه مدیریت دولتی، شماره ۳۹.
- ۱۰- Bounds & Robbins and fowler (۱۹۹۷), Total Quality Control (QC), South western college publishing Cincinnati, ohio.
- ۱۱- Douglas McGregor, The Human side of Enter Prise (N.Y: McGrow- Hill co , ۱۹۶۰)
- ۱۲- Farnham,A. (۱۹۹۴), How To nurture creative sparks, fortune , (۱۲۹)(۱), June.
- ۱۳- Fukui, Ryu, Yoko Honda, Harue Inoue, Horiharu Kaneko, Ichiro Miyachi, Susana Soriano, and Yuka Yagi (۲۰۰۳), Handbook for TQM and QCC, vol. I and II, Published in October ۲۰۰۳, Inter-American Development Bank (IDB).
- ۱۴- Gardner, J & Jerome jewler. (۲۰۰۰). Your collge experience strategies for success wads worth publishing company. U.S.A.



- ۱۵- H. Yu, C. Shi, M. Kaminsky, P. B. Gibbons, and F. Xiao, (۲۰۰۹). DSybil: Optimal Sybil-Resistance for Recommendation Systems. Technical report, National Univ. of Singapore.
- ۱۶- Kim, Soonhee(۲۰۰۲)," Practicipative Management & Job Satisfaction: lesson for management leadership", public administration review. Vol.۶۲, no.۲.
- ۱۷- Love, peter, Irani, zahir (۲۰۰۰). "TQM and learning organization : A dialogue for change in contraction". Journal of management & Economics.
- ۱۸- M. Claypool, P. Le, M. Wased, and D. Brown. Implicit interest indicators. In IUI '۰۱: Proceedings of the ۶th international conference on Intelligent user interfaces, pages ۳۳-۴۰, Santa Fe, New Mexico, United States, ۲۰۰۱. ACM Press.
- ۱۹- Peggy, Darragh- Jeromos(۲۰۰۵), A suggestion system that works for you , Business source premier, vol.۶۶, Issue ۷.
- ۲۰- Ruggles, R. (۱۹۹۸). "The State of the Notion: Knowledge Management in Practice." California Management Review ۴۰(۳): ۸۰-۸۹.
- ۲۱- Robbins, Stephen(۱۹۹۵), " organizational behavior", U.S.A: prentice Hall, International INC.
- ۲۲- Scott, Ginamarie, Lyle leritz and Micheal Mumford,(۲۰۰۴); " The Effectivness Of Creativity Training: A Quantitative Review" In Creativity Research Journal; Lawrence Erlbaum associates.
- ۲۳- Wiig, K. M. (۱۹۹۵). Knowledge Management Methods: Practical Approaches to Managing Knowledge. Arlington, Texas, Schema Press.
- ۲۴- Williams, R. B., Brien, K., Sprague, C., & Sullivan, G. (۲۰۰۸). Professional learning communities: Developing a school-based readiness instrument. Canadian Journal of Educational Administration and Policy, ۷۴, ۱-۱۷.
- ۲۵- Takeuchi, Y. & Sugimoto, M. "An Outdoor Recommendation System based on User Location History," in UIC, ۲۰۰۶.
- ۲۶- Zairi,M. and Youssef,M,A. (۱۹۹۸), Competing through modern quality principles: a forward mamagement approach, International Journal of Technology Management, vol. ۱۶,no ۴\_۶,pp. ۲۹۱-۳۰۴.