

نظام پیشنهادها مبتنی بر نوآوری باز و ارائه مدلی برای بانکها

زهراسادات کاتبی^۱، بهارک سفیدگران^۲

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، کارشناس مالی بانک رفاه

Zh_katebi@yahoo.com

^۲ دانشجوی دکتری منابع انسانی دانشگاه تهران، معاون اداره توسعه دانش بانک رفاه

s.baharak@gmail.com

چکیده

عصر رقابت حاصل فراگیر شدن فناوری اطلاعات و ارتباطات، ارتقاء سطح آگاهی و انتظارات مشتریان است. در چنین شرایطی برای بقاء در عرصه رقابت و مواجهه با این چالش‌ها، کشف شیوه‌های تازه و ایده‌های منحصر به فرد و نو امری ضروری و محتوم است. خلاقیت، پیدایی و تولید ایده و نوآوری عملی ساختن آن ایده است و از این منظر آفرینش فضایی خلاق و جاری سازی فرهنگ نوآوری با استقرار نظام پیشنهادها میسر می‌شود و با اتکا به رویکردهای منسجم این نظام، ایده‌های نوین جلب و به عرصه بازار عرضه می‌گردد.

بر این اساس، در مقاله حاضر با تمرکز بر مفهوم نوآوری باز به عنوان رویکردی نوین در نظام پیشنهادها و لحاظ ادبیات مرتبط با موضوع، به تفاوت‌های نظام پیشنهادهای مبتنی بر نوآوری بسته با نوآوری باز پرداخته شده است و با اتخاذ رویکرد نوآوری باز مدلی برای پیاده‌سازی نظام پیشنهادها در بانکها ارائه گردیده است.

کلیدواژه‌ها: نظام پیشنهادها، رویکرد نوآوری بسته، رویکرد نوآوری باز



۱- مقدمه

نظام پیشنهادها^۱ یکی از زیرسیستم‌های نظام مدیریت مشارکتی است که با کمک آن می‌توان از دانش و اندیشه کارکنان برای مساله‌یابی و حل مسائل و مشکلات سازمانی بهره‌جست. در این نظام کلیه کارکنان از عالی‌ترین رده سازمانی تا پایین‌ترین سطح آن می‌توانند تفکر و دانش خود را در قالب ایده^۲ و یا پیشنهاد^۳ جهت رفع نارسای‌های موجود در روند کاری و بهبود روش‌های انجام کار و افزایش کیفیت تولید و ... ارائه دهند. ایده به هر آنچه به ذهن برای حل مسئله می‌رسد، می‌گویند ولی پیشنهاد، ایده پخته شده‌ای است که قابلیت اجرا برای حل مسئله است. بنابراین نظام پیشنهادها که از آن به طرح بسیج اندیشه‌ها یا کایزن فردی نیز یاد می‌شود، می‌تواند به عنوان بستری مناسب جهت بکارگیری ایده و پیشنهادهای کاربردی افراد در راستای اهداف سازمان و حل مشکلات و بهبود فرایندها و روابط کاری در یک شرکت ایفای نقش نماید [۶].

نظام پیشنهادها از دهه ۱۹۵۰ در شرکت‌های تولیدی-خدماتی کشور ژاپن به کار گرفته شد و سپس از سوی شرکت‌های دیگر کشورهای جهان پذیرفته و معمول گردید. این نظام از دهه ۱۳۶۰ در شماری از شرکت‌های صنعتی کشور ایران نیز به اجرا گذاشته شد و با گذشت زمان دیگر شرکت‌ها و سازمان‌های صنعتی، تولیدی و خدماتی نیز مورد استفاده قرار گرفت.

امروزه بحث ارزش‌ها و به نوعی دگرگونی ارزش‌ها بسیار حائز اهمیت است. رفتار کسب و کار باید بوسیله ارزشها و هنجارها و استانداردهای صریح هدایت شود [۴] و مقوله مشارکت و خلاقیت نیز جزء ارزش‌های محوری سازمان‌های پیشرو قلمداد می‌شود.

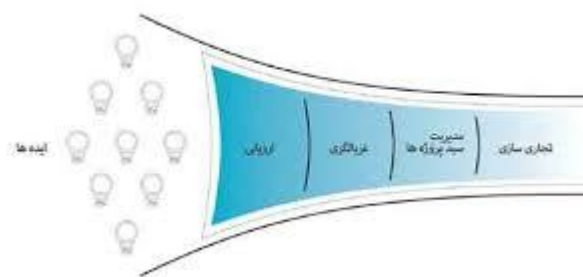
در سازمان‌هایی که مشارکت، کار تیمی و ارائه نظر و پیشنهاد در جهت افزایش ارزش فردی و سازمانی یک ارزش کاری تلقی می‌شود می‌توان شاهد رشد و تعالی فردی و سازمانی بود. علیرغم دسته‌بندی و گونه‌شناسی‌های بسیار شاید بتوان ارزش‌های کاری را به چهار نوع بنیادین نسبت داد. الف) دستاورد شخصی: کار به عنوان منبعی برای ایجاد ارزش و ارزش‌آفرینی، توسعه فردی و سودمندی تلقی می‌شود. ب) تبادل: افراد کار می‌کنند و مابه‌ازای آن از پول، امنیت و سایر مصادیق جبران خدمت برخوردار می‌شوند. ج) تعامل اجتماعی: افراد در محیط کار خود ارتباطات گوناگونی با دیگران برقرار می‌کنند و د) جایگاه: سطوح مختلف کاری دربرگیرنده پرستیژ، قدرت، اقتدار و توانای است [۵]. از این منظر نظام پیشنهادها هم از بعد شخصی و هم سازمانی دستاوردهای مطلوبی برای سازمان به ارمغان می‌آورد ضمن آنکه تبادل و تعامل اجتماعی را نیز تقویت می‌کند.

۲- نظام پیشنهادها با رویکرد نوآوری بسته

نوآوری بسته همان دیدگاهی است که موفقیت را در گرو اعمال کنترل می‌داند. بر پایه این دیدگاه، شرکت‌ها باید ایده‌های ویژه خود را بیافرینند؛ سپس خودشان آن‌ها را توسعه دهند، بسازند، به بازار ببرند، توزیع کنند و خدمات پس از فروش ارائه دهند [۷]. به عبارتی تمامی فعالیت‌های نوآوری در داخل مرزهای شرکت و منحصرأ با منابع داخلی انجام می‌شود اما به دلیل محدود بودن منابع مالی و دانشی داخلی و همچنین پیچیدگی محصولات فناورانه، پیگیری رویکرد نوآوری بسته شرکت را با ریسک‌های متعدد مواجه می‌کند. حاصل تفکر نوآوری بسته، صرف هزینه‌های گزاف در واحد منابع انسانی جهت گماردن افراد متخصص و ماهر، واحد تحقیق و توسعه به منظور کشف محصولات و خدمات جدید و نیز در حوزه حفاظت از مالکیت فکری در مقابل رقبا است.

در این چارچوب که خود مرحله اول از استقرار نظام مشارکتی است، کوشش می‌گردد تا از طریق توسعه ویژگی‌های فردی و سازمانی کارکنان و ایجاد هم‌افزای، ارتباطات و تعاملات درون سازمان به‌گونه‌ای تنظیم گردد که اهداف سازمان محقق شود [۳].

قیف نوآوری یا فرآیند تبدیل ایده‌ها به نوآوری در نظام پیشنهادهای که ایده‌های نوآورانه را صرفاً از محیط داخلی دریافت می‌نمایند، بصورت شکل ذیل است. ایده‌های داخلی از دهانه گشاد قیف وارد می‌شوند و توسط متخصصان هربخش با معیارهای متعدد همانند انطباق با استراتژی سازمانی، عملی بودن، قابلیت پیاده‌سازی و ... غربال می‌گردند و در طول فرایند مربوطه نیز مراحل نمونه‌سازی، تست و اجرا صورت می‌پذیرد. در انتها از دهانه تنگ قیف در قالب یک مفهوم، قاعده، محصول و خدمت جدید خارج می‌گردند. بدیهی است تعداد ایده‌های خروجی از این فرایند بسیار کمتر از ایده‌های ورودی است، زیرا ایده‌ها می‌بایست با موفقیت از مسیر ارزیابی داخلی گذر کند تا ایده به بازار برسد.



شکل شماره ۱: کیف نوآوری بسته Chesbrough

نظام پیشنهادهای استقرار یافته در چنین سازمان‌های به ایده‌های فردی درون سازمانی بهاء می‌دهند و ارتقاء ارگان‌های حیاتی این سازمان‌ها از تاثیر توأمندو مولفه خلاقیت درونی و نظام پیشنهادها، استمرار خواهد یافت. آنها به توانمندی تحقیق و توسعه داخلی برای سازماندهی و ارزیابی فناوری‌ها، تکیه می‌کنند.

عمده نظام پیشنهادهای پیشین در سازمان‌ها، متکی بر نوآوری از جانب کارکنان (EDI)^۴ یا همان نوآوری بسته‌است و کمتر به دیگر ذینفعان به عنوان منابع ایده، توجه می‌نماید. به عنوان نمونه، بررسی سایت‌های اینترنتی نهادهای مانند شهرداری‌های کلان شهرها نشان می‌دهد، با اینکه نظام پیشنهادهای این دستگاه‌ها علاوه بر کارمندان، برای عموم شهروندان است ولی تقریباً تمام پیشنهاد دهندگان دارای رتبه، از میان کارمندان انتخابی می‌شود و سازو کار تشویق نیز فقط برای کارمندان پیش‌بینی شده است. حتی در مواردی مانند شرکت پرداخت الکترونیک پاسارگاد یا بانک شهر که امکان ارائه پیشنهاد برای افرادی غیر از کارکنان فراهم نموده است ولیبه دلیل عدم شفافیت در عملکرد نظام پیشنهادهاشان، انگیزه‌ای برای ارائه ایده و پیشنهاد از جانب مشتریان بوجود نمی‌آید.

۳- دیدگاه‌های مطرح در زمینه نوآوری باز

تعدادی از صاحب نظران نوآوری باز (گاسمن^۵، انکل^۶ و چسبرو^۷) در سال ۲۰۱۰ به معرفی چندین دیدگاه مطرح در زمینه نوآوری باز پرداخته‌اند از جمله می‌توان به دیدگاه جهانی شدن پژوهش و نوآوری، دیدگاه ساختاری، دیدگاه کاربران و مشتریان، دیدگاه تامین کنندگان و دیدگاه فرهنگی اشاره نمود [۱۳]. پیشرفت‌های اخیر موسسات نوآور در چارچوب الگوی نوآوری باز، مسیر تکاملی جدیدی برای سازمان‌های فراهم کرده که هم از نظام نوآوری برخوردارند و هم به توسعه و روزآمدی آن می‌اندیشند.

۴- بررسی مدل نوآوری باز به عنوان پارادایمی جدید برای نظام پیشنهادها

هنری چسبرو نوآوری باز را این‌گونه تعریف می‌کند: "نوآوری باز الگوی مبتنی بر این فرض است که اگر شرکت‌ها به دنبال ارتقاء سطح فناوری خود هستند، می‌توانند از ایده‌های فناورانه خارجی همانند ایده‌های داخلی بهره برده و از راه‌های داخلی و خارجی متنوع به سمت و سوی بازار استفاده کنند.

اگر نظام پیشنهادها را یکی از مولفه‌های سیستم نوآوری سازمان قلمداد کنیم، الگوی نوآوری باز قابل سرایت به آن خواهد بود. این الگو هم مؤلفه ای تکنولوژیکی و هم مؤلفه‌ای استراتژیک دارد. از دیدگاه تکنولوژیکی، کاربرد جدیدترین تکنولوژی‌های برنامه‌نویسی اینترنت بر محور پارادایم وب^۸، امکان استفاده تعاملی‌تر و شهودی‌تر از نرم‌افزارهای مبتنی بر وب را فراهم کرده و به این ترتیب نظام پیشنهادها را در دسترس گروه بزرگ تری از مخاطبان، شامل کاربران غیرحرفه‌ای و آموزش ندیده قرار می‌دهد [۱۴]. از دیدگاه استراتژیک، شرکت‌ها از پارادایم EDI و نوآوری عمدتاً بسته، به پارادایم نوآوری باز رو آورده و شروع به تعامل با افراد و واحدهای خارج از سازمان نموده‌اند تا از توانمندی‌های نوآورانه آنها بهره‌برداری کنند [۷]. این پیشرفت‌ها متقابلاً به یکدیگر کمک کرده و توأمآ منجر به رشد گسترده واسطه‌های مختلفی می‌شود که پلات‌فورم‌ها و ابزارهای مبتنی بر وب را براساس جدیدترین تکنولوژی‌های Web ۲.۰، برای دسترسی سازمان‌ها به جوامع نوآور ارائه می‌نمایند [۸].

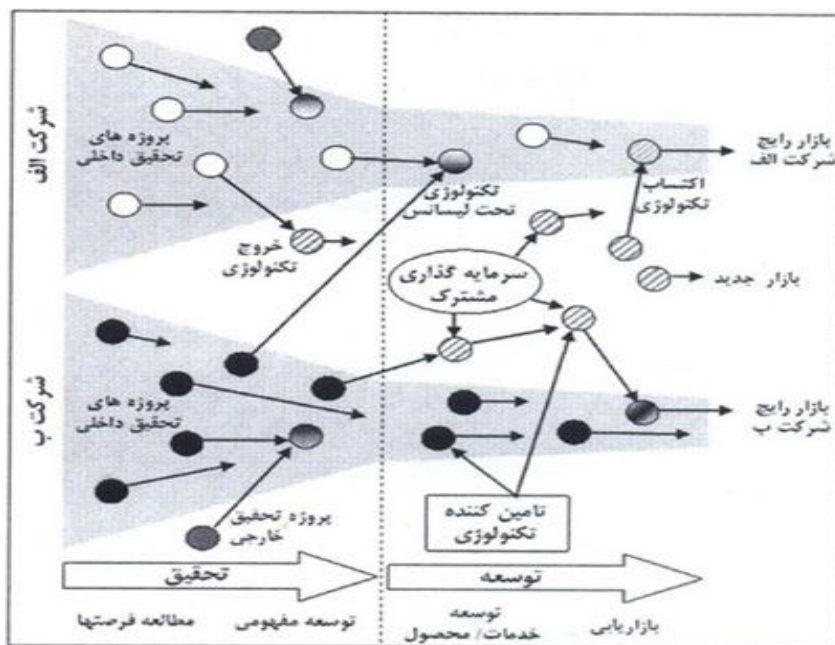
کیف نوآوری در نظام پیشنهادها که ایده‌های نوآورانه را از دو محیط داخل و خارج جمع‌آوری می‌کنند، دارای منافذی است که به آن کیف نوآوری باز می‌گویند. نوآوری باز عبارتست از استفاده هدفمند از جریان رو به داخل و نیز رو به خارج دانش فنی به منظور تسریع روندهای داخلی نوآوری و گسترش بازار برای استفاده خارجی از نوآوری‌ها. شکل کامل نوآوری باز زمانی اتفاق می‌افتد که دو جریان بیرون به درون و بالعکس به صورت توأم اتفاق افتند. فرایند بیرون به درون^۹ به معنای غنی ساختن دانش سازمان از طریق بهره‌گیری از منابع بیرونی نظیر تامین کنندگان، مشتریان، رقبا و



دوازدهمین همایش و نهمین جشنواره ملی نظام پیشنهادها

دانشگاهها است [۹] و فرایند درون به بیرون^۱ به کسب سود از طریق روانه کردن ایده‌های درونی به بازارها، فروختن مالکیت فکری^{۱۱} و تجاری‌سازی فناوری‌ها اشاره دارد [۱۰].

شرکت‌هایی که در فعالیت‌های نوآورانه سرمایه‌گذاری می‌کنند، باید در دو حوزه توانمندی خود را افزایش دهند: از جمله توانایی شرکت برای تشخیص ارزش ایده‌های رو به داخل و رو به خارج [۱۱] و دیگر توانایی انتقال و تطبیق ایده‌های خارجی با ساختار و فرهنگ سازمانی [۱۲]. شکل شماره ۲ به صورت شماتیک مفهوم نوآوری باز را نشان می‌دهد.



شکل شماره ۲: نوآوری باز Chesbrough

در مدل نوآوری باز، شرکت‌های الف و ب به عنوان همکار در فرایند تحقیق و توسعه نقش فعالی را بازی می‌کنند. شایستگی اصلی در فرایند نوآوری باز بر پایه مدیریت تشریک مساعی و همکاری مشترک در انجام پروژه‌ها است. در شرکت الف از میان صدها ایده اولیه ارائه شده در نظام پیشنهادها، تعدادی محدودی در داخل آن به کاربرد نهائی منجر می‌شوند و سایر ایده‌ها، در صورتی که شانس عملیاتی شدن نداشته باشند، به منظور نوآوری در شبکه‌های گسترده افقی و عمودی متشکل از دانشگاه‌ها، شرکت‌های نوپا^{۱۲}، تأمین کنندگان، شرکت‌های زایشی^{۱۳} و رقبا از منافذ کیف نوآوری خارج می‌شوند [۷]. همچنین این دسته از ایده‌هایی توانند تحت اعطای لیسانس (مجوزهای بهره‌برداری از فناوری)، تحقیق و توسعه خارجی، همکاری و سرمایه‌گذاری مشترک به یک بازار جدید و یا بازار هدف سایر شرکت‌ها راه یابند. از آنجا که نظام پیشنهادها مبتنی بر نوآوری باز، تنها به توانمندی نوآوری داخلی خود اکتفا نکرده و به طور فزاینده‌ای بر منابع خارجی نوآوری تمرکز نموده‌اند، در فرایندی معکوس، شرکت الف نیز پذیرنده ایده‌های خروجی شرکت ب است.

سازمان‌هایی که نظام پیشنهادها متاثر از توسعه مدل نوآوری باز را طراحی نموده‌اند ماموریت رصد مستمر روندها و رویدادهای علم و فناوری را برعهده دارند. یکی از اهداف اصلی آنها رصد و جذب ایده‌ها و نوآوری خارج از مرزهای شرکت در راستای اهداف سازمان‌ها است. ماهیت وجودی نظام یاد شده به دلیل آن است که فضای رقابتی، آنقدر زمان و هزینه را در اختیار سازمان‌های پیشرو قرار نمی‌دهد تا به انتظار ورود ایده‌های جدید به کیف نوآوری خود باشند. لذا شرکت‌ها و مراکز تحقیقاتی پیشرو فناوری در جهان، فعالیت‌های تحقیق و توسعه را دیگر در واحدهای تحقیقاتی شرکت خود انجام نمی‌دهند. به عنوان نمونه شرکت ۳M که به نوآورترین شرکت جهان مشهور شده است، با رصد تحولات و نوآوری‌های بازار، به طور متوسط روزانه سه نوآوری را در جهان خریداری می‌کند یا تولید هم‌زمان تلویزیون‌های دارای فناوری سه بعدی توسط شرکت‌های سونی، پاناسونیک، ال جی و سامسونگ نمونه دیگری از اجرای مدل کیف نوآوری باز در این شرکت‌هاست. مطالعه‌ای که توسط دانشگاه ام آی تی انجام شد، نشان داد که اثر شرکت‌های پیشرو در صنایع بسیار رقابتی (هوافضا، کامپیوتر، نیمه هادی و ارتباطات) از هزینه‌های تحقیقاتی خود کاسته‌اند. البته آنها به نوآوری پشت نکرده‌اند، بلکه فقط آنرا به دیگران تحویل داده‌اند.



با توجه به فضای رقابتی کنونی ارائه راهکارهای خلاقانه برای بقای شرکتها و سازمانها در عرصه رقابت بسیار حیاتی است. برای این منظور سازمانها از شیوهها، تکنیکها و سامانههای متعددی برای حصول سود، رشد یا هرگونه پیشرفت که ضامن بقای آنها در عرصه کسب و کار باشد مدد می‌جویند و نظام پیشنهادها نیز با رویکردی نوین از جمله ابزارهای تحصیل اهداف سازمانی است [۶]. بانکها نیز به مثابه دیگر سازمانها می‌بایست به منظور افزایش سهم بازار خود در بین رقبای، به شناخت نیازهای مشتریان درون و بیرون سازمانی خود با استقرار نظام پیشنهادها براساس نوآوری باز روی آورند.

۵- ارائه مدل برای نظام پیشنهادهای مبتنی بر نوآوری باز در بانکها

بانکها بعنوان بخشی از نظام اقتصادی کشور که نقش فعالی در برنامه‌های توسعه کشور دارند، در طی سالهای گذشته با چالشهای فراوانی روبرو بوده‌اند که مهمترین آنها گسترش دامنه رقابت بین بانکها و مؤسسات مالی و اعتباری، افزایش سطح دانش و آگاهی مشتریان و به تبع آن تغییر در انتظارات و نیازهای مشتریان بوده است [۲]. بنابراین بانکها به دلایلتعاملات و ارتباطات مالی گسترده‌ای که به صورت روزانه با شبکه بزرگی از دینفغان و مخاطبین (که عمدتاً مشتریان بالقوه نامیده می‌شوند) دارند، نظام پیشنهادهای مبتنی بر نوآوری باز ابراز مناسبی است که می‌تواند چالشها و تهدیدهای محیطی‌شان را به فرصت تبدیل کند. در ادامه این نوشتار، به دو سناریوی متفاوت برای این سطح از تعاملات پیشنهاد می‌شود:

سناریوی الف:

مشابه با سیستم شتاب یا سیستم شاپرک، یک سامانه مرکزی تحت مدیریت بانک مرکزی ایجاد می‌شود و تمامی مشتریان بانکی می‌توانند در ایستگاههای خاص با کارت بانکی خود در این سیستم وارد شوند و پیشنهادهای خود را برای کل شبکه بانکی یا بانکی که امکان انتخاب آن را دارند ارائه دهند. (در حالت پیشرفته‌تر همه ایستگاههای ATM می‌توانند مجهز به صفحه کلید فیزیکی یا لمسی جهت وارد کردن نظرات شوند و یا این سامانه در اپلیکیشنهای موبایلی ارائه شود).

این پیشنهادها در سامانه‌ای تحت وب متناسب با سطحی که پیشنهاد دهنده مشخص کرده قابل دسترسی خواهد بود. به عنوان مثال پیشنهاد دهنده ممکن است فقط کارمندان بانک مورد نظر خود یا کارمندان همه بانکها و کل افرادی که از سایت بازدید می‌کنند را مجاز به دیدن پیشنهاد کرده باشد.

در ادامه امکان رای دادن به پیشنهاد و ارائه نظرات در خصوص آن وجود خواهد داشت و طی شرایطی از قبیل بدست آوردن حداقلی از امتیاز، این پیشنهاد به سطح‌های بالاتر راه خواهد یافت. پیشنهاد دهنده توسط ایمیل یا پیامک از آخرین وضعیت پیشنهادش باخبر خواهد شد و نیز می‌تواند با ورود مجدد به ایستگاههای خاص یا اینترنت در تکمیل پیشنهاد یا پاسخ به انتقادات مطالبی درج نماید.

سناریوی ب:

هر بانک برای کارکنان و مشتریان خود سامانه ویژه‌ای برای نظام پیشنهادها ایجاد کند ولی امکان ورود و ارائه پیشنهاد توسط کارکنان دیگر بانکها و متعاملین با بانک صرفاً با استفاده از کارت‌های بانکی در ایستگاههای این بانک وجود داشته باشد. همچنین این امکان از مسیر درگاههای اینترنتی هم امکان‌پذیر خواهد بود.

با چنین سامانه‌ای بانکها می‌توانند در کنار جوایزی که به سپرده‌های قرض‌الحسنه اختصاص می‌دهند، جوایزی نیز به پیشنهادهای برتر و قابل اجرا اختصاص دهند و انگیزه‌های لازم برای جریان یافتن ایده‌های جدید را به سوی سازمان خود به وجود آورند. همچنین با ثبت شدن پیشنهاد به نام فرد پیشنهاد دهنده در این سیستم، کسانی که در تکمیل پیشنهاد و یا پخته‌تر کردن آن در مباحث شرکت کرده‌اند نیز بتوانند از بخشی از جوایز برخوردار شوند.



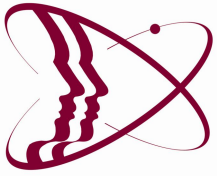
۶- نتیجه گیری

بکارگیری مفهوم نوآوری باز در استقرار نظام پیشنهادها و تاکید آنبر جذب ایده‌های خارجی، نتایج موفقیت‌آمیز زیر را می‌توان بر آن متصور نمود:

- وجود منافذ در قیف نوآوری باز، فعالیت نوآوری را در بین تعداد زیادی از فعالان نظیر مشتریان به اشتراک می‌گذارد و با بهره‌گیری از توانمندی‌های خارج از سازمان، هزینه‌های تحقیق و توسعه و تخصص‌گرایی کاهش می‌یابد. از سویی باعث تشکیل مرزهای انعطاف پذیر شده و سازمان را در مواجهه با شرایط بحرانی آماده‌تر می‌سازد.
- با فراهم کردن درگاه‌هایی جهت جذب ایده‌های مشتریان و کارمندان (مشتری داخلی) در نظام پیشنهادها، تقویت مشتری‌گرایی را به همراه دارد.
- نوآوری باز در فرایند توسعه، منجر بهطراحی و بهبود محصولات و خدمات جدید و نیز افزایش کارآیی و اثربخشی می‌شود، زیرا دستیابی به قابلیت‌های فناورانه موجود در سرتاسر دنیا را آسان نموده است.
- امکان بهره‌برداری از ایده‌های فرایندهای نوآوری را سرعت می‌بخشد که حاصل آن خدمات و محصولات با ارزش افزوده بالا، تصاحب بازار وسیع، حاشیه سود و میزان درآمدزای بالا است.

مراجع

- [۱] فرهاد بیانی، سید علی اصغر حسینی، زهرا عقیابی، "ساز و کار تعامل نظام پیشنهادها و مدیریت دانش"، در گزیده ششمین کنفرانس ملی نظام پیشنهادها، ۱۳۸۷.
- [۲] امیر صفری، "نقش مشتری مداری و بازاریابی در بانکداری نوین"، در گزیده دومین کنفرانس بین المللی بازاریابی خدمات مالی، ۱۳۸۹.
- [۳] کردی، مراد و همکاران، "ارزیابی اثربخشی نظام پیشنهادها بر روان‌سازی فرایندهای اجرایی شهرداری تهران"، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری. سال سوم. شماره هفتم، ۱۳۹۰.
- [۴] Fredericks L. and H. Ngan. "Code of ethics of selected Malaysian companies: contents, processes and effectiveness". *Asian Journal of Business Management*. ۳(۱):۵۰-۷۱, ۲۰۱۱.
- [۵] Jin Jing & James Rounds. "Stability and change in work values: A meta-analysis of longitudinal studies". *Journal of Vocational Behavior* ۸۰: ۳۲۶-۳۳۹, ۲۰۱۲.
- [۶] Vijayarani s. & Radjamanogary. "Motivating Employees Creativity through Suggestion System". *IOSR Journal of Business and Management*. ۹(۲):۲۲-۲۷, ۲۰۱۳.
- [۷] Chesbrough, H. "Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology". Harvard Business Press, ۲۰۰۳.
- [۸] K. Diener, F. Piller. "The market for Open Innovation: first study to compare the offerings, methods, and competences of intermediaries, consultancies, and brokers for open innovation, RWTH-TIM Group, lulu.com, ۲۰۱۰.
- [۹] Lettl, C. Herstatt, C. and Gemuenden, H.G. "Users' contributions to radical innovation: evidence from four cases in the field of medical equipment technology". *R&D Management*, ۳۶, ۳, ۲۵۱-۲۷۲, ۲۰۰۶.
- [۱۰] Lakhani, K.R., Jeppesen, L.B., Lohse, P.A. and Panetta, J.A. "The value of openness in scientific problem solving". Harvard Business School Working Paper No ۰۷-۰۵۰, ۲۰۰۸.
- [۱۱] Cohen, W. Levinthal, D. "Absorptive Capacity: A new perspective on learning and innovation". *Administrative Science Quarterly*, ۳۵:۱۲۸-۱۵۲, ۱۹۹۰.
- [۱۲] Dahlander, L. and Gann D. "Appropriability, proximity, routines and innovation: How open is open innovation?", Paper presented at the Druid Summer Conference ۲۰۰۷, ۳۴, ۲۰۰۷.
- [۱۳] Gassmann, O. Enkel, E. and Chesbrough, H. "The future of open innovation", *R&D Management* ۴۰, ۳, ۲۰۱۰.
- [۱۴] T. O'Reilly, J. Battelle. "Web Squared: Web ۲.۰ Five Years On, ۲۰۰۹. <http://www.web۲summit.com/web۲۰۰۹/public/schedule/detail/۱۰۱۹۴>, ۲۰۰۹



۱ Suggestion system

۲ ideas

۳ Suggestion

۴ Employee-Driven-Innovation

۵ Gassmann

۶ Enkel

۷ Henry Chesbrough

۸ Web ۲.۰

۹ Outside in Process or Inbound Open Innovation

۱۰ Inside out Process or Outbound Open Innovation

۱۱ Intellectual Property

۱۲ start-ups

۱۳ spin-offs