

مروری بر نوآوری و ابعاد آن و تاثیر آن در مراکز آموزشی

امین رمشکانیان^۱، یدالله حمیدیان^۲

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی و آموزگار مدارس شهرستان مهران (نویسنده مسئول)

^۲ کارشناس علوم تربیتی و آموزگار مدارس شهرستان مهران

چکیده

امروزه از سازمانی‌هایی که اهمیت و نقش زیادی در زندگی انسان دارند، سازمان‌های آموزشی و به ویژه سازمان آموزش و پرورش است. نیاز به افراد نوآور در چنین سازمان‌هایی اهمیتی دوچندان دارد، چرا که این مراکز نقش بسیار مهمی را از لحاظ تعلیم و تربیت نیروی انسانی برای دیگر سازمان‌ها و ادارات بر عهده دارند. مدیریت و رهبری مدارس می‌توانند نقش مهمی در ایجاد و تغییر نوآوری در معلمان داشته باشند. رهبری آموزشی در بهبود بروندهای آموزشگاهی نقش کلیدی بازی می‌کند. بنابراین مدیران مدارس نیازمند ابزاری هستند که با ژرف‌نگری مسیر آینده مدرسه را مشخص سازند و انگیزه ایجاد تحول و نوآوری را در معلمان به وجود آورند. از اینرو در تحقیق حاضر، به لحاظ اهمیت نقش نوآوری در سازمانها، به تعاریف مختلف نوآوری، مؤلفه‌های اصلی نوآوری و ابعاد آن پرداخته است. و در ادامه عوامل مؤثر بر شکل‌گیری نوآوری را مورد بررسی قرار می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: نوآوری، مراکز آموزشی، ابعاد نوآوری، معلمان

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

تعریف نوآوری

نوآوری از ریشه‌ی لاتین آن، nova، یا جدید آشکار می‌گردد. به طور کلی از آن مقدمه‌ای بر چیزی یا روشی جدید استنباط می‌شود. اد رابرتز، استاد دانشگاه ام. آی. تی نوآوری را اختراع به اضافه بهره‌برداری تعریف کرده است. نوآوری، تجسم، ترکیب یا تلفیق دانش، در تولیدات، فرایندها یا در خدمات اصلی، مربوط و با ارزش جدید است (دانشکده مدیریت هاروارد، ترجمه، ایران‌نژاد پاریزی و چرخچی، ۱۳۸۹). نوآوری عبارت است از معرفی ایده رفتار یا محصولی جدید؛ چیزی که به تازگی معرفی شده باشد. نوآوری ابزار خاص کارآفرینان است؛ ابزاری که توسط آن می‌توان به یک فرصت برای کسب و کار یا خدمت متفاوت دست یافت. نوآوری و تغییر ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در بهسازی سازمان به حساب می‌آید. نوآوری عبارت است از معرفی ایده، رفتار یا محصولی جدید؛ چیزی که به تازگی معرفی شده باشد. نوآوری یک نظام مدیریتی است که بر رسالت‌های سازمان تأکید دارد، به دنبال فرصت‌های استثنائی است و تعیین می‌کند که آیا مناسب مسیر استراتژیک سازمان است یا خیر، معیارهای موفقیت را معلوم می‌کند و نیز به دنبال فرصت‌های جدید است. دراکر بر این باور است که نوآوری موفق، مستلزم کار سخت متمرکز و هدفمند است. نوآوری یک عامل اساسی در ایجاد رقابت در سطح جهانی است که منجر به رشد سازمانی می‌شود، موفقیت آینده را دربر دارد و همانند موتور است که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد که در اقتصاد جهانی از کارایی مستمری برخوردار شوند (آشتیانی و پیرمحمدی، ۱۳۸۷). نوآوری یک فرایند است که در این فرایند ابتدا اجازه می‌دهد تصورش به آسمان‌ها صعود کند، سپس آن را به زمین می‌آورد و مهندسی می‌کند (مهندسی ایده) تا تبدیل به ایده شود، سپس ایده‌ها را از طریق مدیریت ایده به ایده‌های عملی و مفید و مناسب تبدیل می‌کند. خلاقیت به دنبال آن ایده‌ها را به کالا، خدمات و فرایندهای جدید یا توسعه یافته در بازار تبدیل می‌کند و فرایند نوآوری خاتمه می‌یابد. به عبارتی خلاقیت لازمه نوآوری است اما باید توجه داشت که از خلاقیت تا نوآوری راهی طولانی در پیش است که معمولاً این راه را افراد کارآفرین تسهیل می‌کنند (احمدی و نصیری واحد، ۱۳۸۷). نوآوری یا ابداع، عملی و کاربردی ساختن افکار و اندیشه‌های نو و تازه ناشی از خلاقیت. نوآوری، فرایند اخذ ایده خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمات، «استیفن پی رابینز» است. از نظر و روش‌های جدید عملیات است. تغییر، ایجاد هر چیزی است که با گذشته تفاوت داشته باشد. اما نوآوری اتخاذ ایده‌هایی است که برای سازمان جدید است. پس نوآوری نوعی تغییر است، اما هر تغییری را نمی‌توان نوآوری نامید. نوآوری یا ابداع، تغییری بدیع و تازه است که بر اساس اندیشه‌های نو که سابقه قبلی نداشته بوجود می‌آید و از این رو اگرچه نوآوری تغییر است، اما هر تغییری نوآوری نیست (کاویر، ۱۹۹۰؛ جوانمرد و سخایی، ۱۳۸۸). نوآوری عبارت است از فرایند اجرای خلاقیت یا به عبارتی تحقق بخشیدن و عملیاتی کردن ایده‌های نو و به طور کلی تبدیل خلاقیت به ایده‌های عینی. بنابراین خلاقیت منشأ و پیش شرط قطعی نوآوری است (گلستان هاشمی، ۱۳۸۰).

¹- new

^۲ Ed Roberts

^۳- MIT

^۴- Coveyr

جدول (۱) درجات مختلف نوآوری

منبع	درجات مختلف نوآوری
Kuratko,1993	۱. یک فرد یا یک گروه، یک ایده تولیدی جدید را درون یک سازمان معرفی کرده و از آن حمایت می‌کند.
Shane,2000	۲. یک سازمان، یک محصول جدید یا یک ترکیب بازاری جدید از خدمات را درون سازمان و اضافه بر وضعیت فعلی مورد بهره‌برداری قرار می‌دهد.
Sathe,1989	۳. یک سازمان، برای ارائه یک محصول یا خدمت جدید، یک گواهی ابداع کسب می‌کند.
Shane, 2000	۴. سازمان، یک محصول یا یک فرصت بازاری را به سازمان یا فرد دیگری می‌فروشد.
Drucker,1985	۵. سازمان، محصولات و خدمات جدیدی را جایگزین محصولات و خدمات فعلی خود می‌کند.
Sathe,1989	۶. سازمان، یک واحد کسب و کار راهبردی را منحل کرده و به جای آن، یک واحد جدید یا یک واحد خریداری شده را مستقر می‌کند.
Sathe,1989	۷. سازمان، سازمانی دیگر یا محصول یا خدمت جدیدی را خریداری می‌کند؛ بدین منظور که وارد یک صنعت جدید شود.
Birkinshaw,1997	۸. سازمان، وارد یک بازار خارجی شده یا این که به طور اساسی فروش خارجی خود را افزایش می‌دهد.
Shane,2001	۹. سازمان، سازمان جدید دیگری را ایجاد می‌کند، بدین

	منظور که از یک بازار جدید بهره‌برداری کرده و یا یک محصول یا خدمت جدیدی را آغاز کند.
--	---

منبع: شائمی و همکاران، ۱۳۸۷

جلوه های یادشده از نوآوری کاملاً از هم متمایز نیستند و ممکن است همراه با هم درون یک سازمان واحد وجود داشته باشند (کاوین و مایلز، ۱۹۹۹).

۵

نوآوری در کار

نوآوری، یک نظام مدیریتی است که بر رسالت سازمان تأکید دارد، به دنبال فرصت‌های استثنائی است، معیارهای موفقیت را معلوم می‌کند و به دنبال فرصت‌های جدید است. نوآوری عاملی اساسی در ایجاد رقابت در سطح جهانی است که منجر به رشد سازمانی می‌شود و موفقیت آینده را در بر دارد (لیا و همکاران، ۲۰۰۷؛ شهایی و جلیلیان، ۱۳۹۰). مارا و لاکیس، نوآوری‌های شغلی را بر اساس محصول، فرایند و نوآوری‌های اجرایی بررسی کرده‌اند. پژوهشگران دریافته‌اند که اکثر تحقیقات در زمینه‌ی نوآوری، بر نوآوری محصول در شرکت‌های تولیدی تأکید دارند (آشتیانی و پیرمحمدی، ۱۳۸۷).

نوآوری شغلی عبارت است از فرایند اجرای خلاقیت شغل، یا به عبارتی تحقق بخشیدن و عملیاتی کردن ایده‌ها و طرح‌های نوین شغلی (گلستان هاشمی، ۱۳۸۸). نوآوری شغلی اختراع تازه‌ای از دانش یا توسعه اطلاعات تازه نظیر مفهوم، تئوری یا فرضیه است. به عبارت دیگر نوآوری شغلی به معنای چیزی جدید برای استفاده است. نوآوری شغلی مستلزم تبدیل ایده به اشکال قابل استفاده شغلی است و این ایده برای پیشبرد عملکرد شغلی مورد استفاده قرار می‌گیرد (دامن‌پور و همکاران، ۲۰۰۸؛ بهرامی و همکاران، ۱۳۹۰).

نوآوری شغلی به عنوان توسعه یا پذیرش یک ایده یا رفتار در عملیات شغلی است که برای کل سازمان جدید و نو است. تحقق فناوری نو یا اقدامات جدید مدیریتی بر حسب محصولات جدید یا فرایندهای نو صورت می‌گیرد. محصولات جدید شامل محصولات محسوس و خدمات نامحسوس و فرایندهای جدید شامل فرایندهای مستقیم و عملیات پشتیبانی در سازمان است (وانگ و چین، ۲۰۰۶؛ بهرامی و همکاران، ۱۳۹۰).

^۲Covin&Miles

^۱- Lia et al

^۷- Damanpour et al

^۸-Wong and chin

مؤلفه های اصلی رهبری نوآوری

نوآوری تولیدی^۱ (بنیادی و توسعه ای)

نوآوری تولیدی فراهم کننده ابزاری برای تولید است (اوجاسالو ، ۲۰۰۸) که به توسعه و ارائه تولیدات و خدمات جدید و بهبود یافته اشاره دارد. در واقع می توان گفت که منظور از نوآوری تولیدی این است که تا چه حد سازمان در ارائه خدمات جدید، اختصاص منابع مالی به تحقیق و توسعه و مواردی از این قبیل پیشتاز است (چوپانی و همکاران ، ۱۳۹۰). نوآوری بنیادی به تغییر نگرش مدیران و تقویت منابع دانش فنی سازمان و نوآوری توسعه ای بر پیچیدگی ساختار و عدم تمرکز تأکید دارد. هنگامی که سازمان ها محصول تازه ای را تولید می کنند و فرایندهای مدیریتی را بهبود می بخشند آنها به انگیزه و استعداد سرمایه انسانی برای خلق ایده های تازه، توسعه رویکردهای نوآوری و ایجاد فرصت های تازه نیاز دارند (اسکاربراگ ، ۲۰۰۳؛ بهرامی و همکاران ، ۱۳۹۰).

نوآوری فرایندی^۲ (محصول و فرایند)

نوآوری فرایندی ابزاری را در جهت حفظ و بهبود کیفیت و صرفه جویی هزینه ها فراهم می کند (جیمنز و همکاران، ۲۰۰۸) و در بر گیرنده اتخاذ روش های جدید یا بهبود یافته تولید، توزیع یا تحویل خدمت است. در واقع منظور از نوآوری فرایندی این است که تا چه میزان سازمان تکنولوژی های جدید را به کار می گیرد و روش های جدید انجام کار را به بوته آزمایش می گذارد (میرکمالی و همکاران، ۱۳۹۰). سازمان عموماً از این دو نوع نوآوری برای ایجاد مزیت رقابتی استفاده می کند. نوآوری محصول به "تولید محصولات تازه یا پاسخ به یک مصرف کننده خارجی یا نیاز بازار" اطلاق می شود و نوآوری های فرایندی در واقع، "عناصر جدیدی هستند که در تولیدات یا فعالیت های خدماتی سازمانی به کار می روند (دامن پور، ۲۰۰۱؛ بهرامی و همکاران ، ۱۳۹۰).

نوآوری اداری^۳ (اداری و فنی)

نوآوری اداری به رویه ها، سیاست ها و اشکال سازمانی جدید اشاره دارد (جیمنز، ۲۰۰۸). در واقع منظور از نوآوری اداری این است که تا چه میزان مدیران سازمان از سیستم های نوین مدیریتی و... در اداره کردن استفاده می کنند (میرکمالی و چوپانی، ۱۳۹۰). تمایز بین نوآوری های اداری و فنی بر ساختار اجتماعی استوار است. نوآوری اداری با تغییر در ساختار سازمانی و فرایندهای اداری سروکار دارد، به صورتی که نوآوری سازمان اداری ارتباط نزدیکی با فعالیت های اداری سازمان و ارتباط غیر

^۱ Product Innovation

^۲ Ojasalo

^۳ Scarbrough

^۴ Process Innovation

^۵ Jimenes et al

^۶ Administrative Innovation

مستقیمی با فعالیتهای کاری سازمان دارد. نوآوری فنی با تغییر در محصول، خدمات و فناوری فرایند تولید ارتباط دارد. این نوع نوآوری سازمانی مستقیماً با فعالیتهای کاری یک سازمان سروکار دارد و با تغییرات در محصولات و فرایندها ارتباط دارد (دامن پور ، ۱۹۹۱؛ بهرامی و همکاران، ۱۳۹۵).

عوامل مؤثر بر شکل گیری نوآوری

تحقیقات زیادی حول متغیرهای پیش بین نوآوری شغلی صورت گرفته است. پس از مطالعه تحقیقات و کارهای عملی انجام شده در زمینه نوآوری شغلی، رابطه نوآوری با متغیرهای متعددی مورد شناسایی قرار گرفت. از جمله این متغیرها می توان: سرمایه اجتماعی، سرمایه فکری، فرهنگ سازمانی، سبک مدیریت و... اشاره کرد. در همین زمینه رهبری تحول گرا به عنوان یکی از پیش شرطها و عوامل مؤثر بر نوآوری شغلی مورد مطالعه قرار گرفته است. به طور کلی عوامل و پارامترهای مؤثر بر فرایندهای نوآوری در سازمانها را می توان به دو گروه تفکیک کرد: (چوپانی و همکاران، ۱۳۹۰)

الف) عوامل درونی سازمان

ب) عوامل بیرونی سازمان

عوامل درونی را "موتور نوآوری" نام نهاده اند، که شامل سیستم پیچیده عوامل داخلی تأثیرگذار بر فرایند نوآوری می شود. عوامل داخلی نیز شامل توانایی و قابلیت یادگیری سازمانها برای توسعه و خلق محصول و فرایندهای جدید است. همچنین عوامل خارجی، تواناییهایی است که قدرت رقابت و عرضه متناسب با نیاز مشتریان و ذی نفعان را گسترش می دهد. ترستن تامزاک و رنه بفور در نتایج تحقیق، عوامل داخلی مؤثر بر نوآوری را توان تکنولوژیک سازمان، تمایل مدیران و کارکنان به رها کردن دانش موجود خود، ارتباط استراتژیک سازمان با مشتریان، تأمین کنندگان و رقبا، عدم سرمایه گذاری خاص بر روی تکنولوژی های قبلی، تمرکز بر خواسته های مشتریان، تمرکز بر بازار با تکیه بر شایستگی های اساسی، بازارگرایی سازمان و قابلیت یادگیری سازمان اعلام کرده اند (احمدی، ۱۳۸۶).

تحقیق حضوری و خداحسینی (۱۳۸۴) نشان داد که به جز عامل ساختار، کلیه عوامل درون سازمانی (مدیریت میانی، فرهنگ سازمانی، پاداش به کارکنان) بر نهادینه کردن نوآوری در سازمان های دولتی تأثیر دارد و همچنین نتایج نشان داد که عامل تعداد قوانین و مقررات کنترل شده بر نهادینه شدن نوآوری تأثیر منفی داشته است و ارتباطات با سازمان های مشابه خارجی موجب تقویت نهادینه شدن نوآوری در سازمان های دولتی خواهد شد (میرکمالی و چوپانی، ۱۳۹۰). مشبکی و تیمورنژاد (۱۳۸۷) در پژوهشی نشان دادند که ابعاد ارتباط الهام بخش، رهبری پشتیبان و ملاحظه فردی از رهبری تحول گرا تأثیر مثبت معنی داری به عنوان یکی از خروجی های تولیدی شرکت و زنجیره عرضه دارد، ولی رهبری تبدالی تأثیر معناداری ندارد (میرکمالی و همکاران، ۱۳۹۰).

^{۱۵} Damanpour

گاریسی مورالز و همکاران (۲۰۰۶) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که متغیرهای راهبردی (تسلط شخصی، رهبری تحول‌گرا، چشم‌انداز مشترک، محیط و اندازه‌ی سازمان) بر نوآوری و یادگیری سازمانی اثر می‌گذارند (میرکمالی و چوپانی، ۱۳۹۰). هاشمی (۱۳۸۰) در پژوهشی نشان دادند که بین انواع سبک تفکر و خلاقیت و نوآوری رابطه معنادار وجود دارد و نیز سبک تفکر عملگرایی بیشترین رابطه مثبت را با نوآوری سازمانی داراست (نیک‌پور و شریعت، ۱۳۸۹).

نوآوری باز

با توجه به عواملی مانند چرخه عمر کوتاه فناوری‌های در حال ظهور، هزینه‌ها و خطرات مرتبط با فناوری‌ها، جهانی شدن فرآیندهای تحقیق و توسعه، افزایش رقابت بین بنگاه‌ها در بازار محصولات خود و اهمیت رو به رشد سرمایه‌گذاری برای تأمین مالی ایده‌های کسب و کار، منابع فناوری خارجی اهمیت بسیار دارند و جریان‌های دانش برای رقابت الزامی است. اما این جریان‌ها به طور خودکار جامعه عمل نمی‌پوشند و شرکت‌ها باید مهارت‌های خود را برای حرکت به سمت آنها گسترش دهند، بنابراین به کل‌گری دانش امری بسیار مهم است.

مباحث نوآوری باز تأکید می‌کند که توانایی جذب دانش خارجی، محرک عمده برای رقابت شده است. در حالت نوآوری باز، سازمان‌ها محیط را برای فناوری و دانش کاوش نموده و صرفاً به تحقیق و توسعه داخلی خود وابسته نیستند. در واقع پیش شرط کلیدی این است که بنگاه‌ها از ظرفیت جذبشان بهره‌برداری نموده تا دانش خارجی را درونی‌سازی و بومی‌سازی نمایند (اسپیوون، کلاریس و نوچارت ، ۲۰۱۰).

از زمانی که چزبرو کتاب خود را درباره نوآوری باز منتشر کرد، این ایده که دانش خارجی یکی از عناصر اساسی برای بهبود نوآوری است را احیا کرد. هنری چزبرو نوآوری باز را این گونه تعریف می‌کند:

نوآوری باز الگویی مبتنی بر این فرض است که اگر شرکت‌ها به دنبال ارتقاء فناوری خود هستند، می‌توانند و می‌بایست از ایده‌های خارجی همانند ایده‌های داخلی بهره برده و از راه‌های داخلی و خارجی متنوع به سمت و سوی بازار استفاده کنند. سازمان‌ها دریافته‌اند که یافتن راه‌های جدید برای شناسایی نیازمندی‌های خود در جهت گسترش تخصص‌ها و شبکه‌های ارتباطی با افراد و نهادهای داخل و خارج از سازمان نیاز دارند. توانایی شرکت‌ها برای دستیابی به فناوری جدید و تطبیق آنها با نیازهایی که مشتریان دارند، فرصت‌های جدید سودآوری را برای شرکت‌ها فراهم می‌کنند. دانش داخلی که برای چنین فرآیندهایی لازم است برای شرکت‌ها ارزشمند می‌باشد و برای به دست آوردن امتیازات رقابتی لازم است که در فرآیند نوآوری شرکت‌ها، دانش محافظت شود.

نوآوری باز، مرزهای دانش خارج از شرکت را که در انتظار جذب توسط شرکت‌ها و تبدیل آن به محصولات و خدمات جدید و باارزش هستند تحت فشار قرار می‌دهد اما این دانش خارجی به راحتی قابل بهره‌برداری نیست بلکه ابتدا دانش باید شناسایی

1-Spithoven, Clarysse and Knockaert

2- Chesbrough

شود و شرکت‌ها باید به دنبال ساز و کارهایی برای انتقال و تطابق این دانش با شرایط داخل شرکت باشند. ظرفیت جذب از راه‌های مختلفی به دست می‌آید که مهم‌ترین آنها سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه داخلی است که می‌تواند به صورت یک محصول از عملیات ساختاری شرکت یا فرستادن کارکنان به دوره‌های آموزشی تکنیکی پیشرفته باشد (ریگی، زوک، ۲۰۰۲).

توانمندی یک بنگاه برای شناسایی ارزش جدید، اطلاعات خارجی و جذب آن و به کارگیری آن برای رسیدن به اهداف اقتصادی و توانمندی نوآوری، امری حیاتی است و توانمندی برای ارزیابی و استفاده از دانش خارجی تابعی است از منابع دانش و سطح دانش مربوطه و به توانمندی برای مناسب‌سازی دانش خارجی بستگی دارد.

در طول دو دهه اخیر شرکت‌ها برای بهبود نوآوری و کارایی مالی به طور فزاینده‌ای بر منابع خارجی نوآوری تمرکز کرده‌اند. در نتیجه سازمان‌های بزرگ تنها به توانمندی نوآوری داخلی خود اکتفا نمی‌کنند. آنها به سوی منابع خارجی فناوری در حرکتند. این کار با اعطای لیسانس (مجوز بهره‌برداری از فناوری)، تحقیق و توسعه خارجی، همکاری مشترک و جذب داخلی سرریز توانمندی فناورانه از منابع داخلی و خارجی تکمیلی تحقق می‌یابد (کاسیمن، ووگلرز ، ۲۰۰۲). شرکت‌ها به توانمندی تحقیق و توسعه داخلی برای سازماندهی و ارزیابی فناوری‌های مورد علاقه نیاز دارند. بنابراین توانمندی در تحقیقات داخلی برای درک منابع خارجی ضروری است. این موضوع در ادبیات نوآوری باز نیز آمده است که تحقیق و توسعه داخلی باعث کارایی مؤثر ارزیابی و استفاده از منابع خارجی دانش می‌شود (ریگی، زوک ، ۲۰۰۲).

ابعاد نوآوری باز

مدل تجاری

مدل تجاری دارای دو تابع است: اول این که ارزش را خلق می‌کند و دوم این که ارزش را به دست می‌آورد. خلق ارزش و فرایند کسب با مدل تجاری تخمین زده می‌شود و شرکت‌ها نیاز به تطبیق مدل‌های تجاری با نوآوری باز دارند. هزینه‌های برخاسته از گسترش فناوری و کوتاه شدن چرخه عمر محصول، سرمایه‌گذاری در نوآوری را برای شرکت‌ها دشوارتر ساخته است (سیمارد و وست ، ۲۰۰۶). استفاده از مدل‌های تجاری باعث می‌شود که یک شرکت بتواند هزینه‌های خود را با اعمال نفوذ بر منابع تحقیق و توسعه خارجی در جهت ذخیره زمان و پول کاهش دهد و در پی افزایش درآمد با کسب لیسانس فناوری‌های خارجی باشند.

بین خلق ارزش در مفهوم نوآوری باز و یک سیستم ارزش کلاسیک تفاوتی وجود دارد. در سیستم ارزش کلاسیک، هر شرکت یک موقعیت اختصاصی در سیستم ارزش دارد و به ارزش ورودی‌ها قبل از فرستادن آنها به مرحله بعد در زنجیره می‌افزاید، روابط بین شرکت‌ها (تأمین‌کنندگان، کانال‌های توزیع و...) به عنوان روابط تعاملی تشریح می‌گردد و نیازمندی‌های مدیریت و سازماندهی به فعالیت‌های بین شرکت‌ها محدود شده است (دیر و سینگ ، ۱۹۹۸).

1-Cassiman and Veugelers

2-Rigby, Zook

3-Simard and West

در نوآوری باز یک شرکت با تأمین‌کنندگان فناوری و مشتریان برای بهبود ظرفیت‌های نوآوری داخلی خود یا گسترش بازار برای خارج کردن نوآوری‌های داخلی همکاری دارد (هیپل ، ۱۹۸۸). همان طور که چیزیو بیان می‌دارد، در مفهوم نوآوری باز شرکت‌ها در طول تعدادی از تراکنش‌ها که به آنها شبکه ارزش گفته می‌شود، به طور متصل ارزش خلق می‌کنند. خلق ارزش در نوآوری باز بستگی به قدرت ارتباط با رقبا دارد. بنابراین کیفیت روابط بین نوآوری شرکت و رقبا تضمین‌کننده این خلق ارزش است. در حقیقت همکاری با شرکا می‌تواند مدل‌های تجاری را خلق کند که هزینه‌های تحقیق و توسعه را کاهش دهد و نوآوری را گسترش داده و درها را به سوی بازارهای جدید بگشاید. مدل‌های تجاری همچنین به بررسی این مطلب می‌پردازد که کدام فناوری خارجی یک شرکت نوآور به منظور کاهش پیامدهای نامناسب باید داخلی شود. بنابراین برای تحقق این امر محققان تأکید دارند که اهداف تجاری شرکت تعریف شود، ظرفیت‌های تحقیق و توسعه دسته‌بندی شوند، مدل‌های تجاری شرکت با شرکا هم‌تراز شود. اما به ندرت اتفاق می‌افتد که شرکت‌ها مدل تجاری طراحی شده در جهت انعطاف‌پذیری خود داشته باشند.

ظرفیت‌ها

یکی از مسائل مهم در بعد سازمانی نوآوری باز، ظرفیت بنگاه است که مجموعه‌ای از منابع، شایستگی‌ها و دانش است. ارزش زمانی خلق می‌شود که شرکت از یک مجموعه واحد از ظرفیت‌ها تشکیل شده باشد و برای خلق امتیاز رقابتی و به دست آوردن نرخ بازگشت در حدی بالاتر از معمول، این منابع باید نایاب و ارزشمند و به طور معقول پایدار باشند (گرنٹ ، ۱۹۹۶).

برخی از محققان از جمله کونر و پراهالاد دانش را به عنوان یک عامل اصلی که تأکید بر اهمیت درک سازمانی و انتقال و توزیع ظرفیت‌های نوآوری در داخل شرکت دارد، می‌دانند، اما طرفداران مشترک این دو دیدگاه (منبعی و دانشی) بر این حقیقت تأکید دارند که امتیازات رقابتی مناسب بر پایه اشتراک واحد این دو است (دیر و سینگ ، ۱۹۹۸)، اما سؤال مهم اینجاست که: ارزش این دیدگاه در ارتباط با نوآوری باز چیست؟

هر چند دیدگاه بر پایه منبع تأکید دارد که امتیازات رقابتی شرکت‌ها مجموعه‌ای از منابع در داخل مرزهای شرکت است (که نسخه‌برداری از آنها مشکل است)، از دید نوآوری باز این منابع نباید تنها در داخل شرکت موجود باشد بلکه منابع کمیاب و با ارزش به منظور افزایش ارزش برای مشتریان هدف باید از شرکت‌های مختلف نیز خریداری و کسب شود. در نتیجه منابع حیاتی شرکت‌ها باید فراتر از مرزها گسترش یابند و جریان منابع و دانش با شرکای خارجی ارتقا یابد. امروزه با پیشرفت سریع دانش و گسترش فناوری شرکت‌ها به تنهایی دارای همه اطلاعات در جهت نوآوری موفق نیستند. ریتالا توانمندی جذب و سازماندهی

1-Hippel

1-Grant

2- Conner

3- Prahalad

4-Dyer and Singh

مناسب را بر خروجی نوآوری بنگاه مؤثر می‌داند (ریتالا ، ۲۰۱۲). این توضیحات منجر به تأکید بر تعاملات درون شرکت‌ها می‌شود که نوآوری و خلق دانش جدید را در داخل شرکت مهیا می‌کند.

برای تنظیم شبکه‌های داخلی شرکت‌ها سه دلیل ذکر می‌شود: اول، شرکت‌ها برای ارزیابی و در جریان قرار داشتن پیشرفت فناوری اخیر با یکدیگر تشکیل تیم می‌دهند (وان هاوربک ، ۲۰۰۶). دوم، این شبکه‌ها انتقال و جذب دانش خارجی را^۲ به منظور تکمیل فعالیت‌های داخلی نوآوری‌های سازمان فعال می‌سازد (اهوجا ، ۲۰۰۰). سوم، شرکت‌ها به^۳ تنهایی قادر به بهره‌برداری و تجاری‌سازی محصولات نوآوری در خودشان نیستند (چسبروگ ، ۲۰۰۳).

هر کدام از سه دلیل فوق، ارتباطات مهمی با مفهوم توانمندی جذب دارند. بعد اول از توانمندی جذب با توانایی شرکت برای تشخیص و ارزش‌دهی دانش خارجی جدید در ارتباط است. توانمندی خصوصاً زمانی بسیار مهم است که شرکت‌ها می‌خواهند فناوری‌ها را ارزیابی کنند و در جریان گسترش فناوری اخیر باشند. بعد دوم شامل رجوع به توانایی برای جذب دانش جدید است. باید توجه داشت اگر یک شرکت توانایی تشخیص ارزش دانش جدید را داشته باشد، سؤال به این صورت مطرح می‌شود که آیا شرکت برای جذب این دانش ارزشمند توانمند است؟ بعد آخر از توانمندی جذب شامل تجاری‌سازی دانش خارجی به منظور به دست آوردن اهداف سازمانی است. دو توانمندی که شرکت‌ها برای گسترش موفقیت خود در نوآوری باز به آن نیاز دارند، عبارتند از توانمندی انتقال دانش به محیط خارج؛ توانمندی رابطه‌ای که روابط و شبکه‌ها را به وجود می‌آورد (گسمن و انکل ، ۲۰۰۶).

ساختار سازمانی

ساختار سازمانی در حقیقت یک نمای پایه از سازمان است. طبق تحقیقات چزبرو تمام بنگاه‌ها قادر به باز کردن کامل درهای خود نیستند و درجه توانایی آنها متفاوت است. در نوآوری باز مرزهای بنگاه پایداری قوی ندارند و فعالیت‌ها تنها در داخل شرکت اتفاق نمی‌افتد. ساختارهای عمودی راهی است برای تعریف دامنه بنگاه و میزان باز بودن آن در مقابل بازار نهایی و بازار واسطه. همچنین ساختارهای عمودی نفوذپذیر راهی برای باز بودن به سمت بازار در طول زنجیره ارزش تلقی می‌گردند (جاکوبیدز، بلینگر ، ۲۰۰۶). افزایش نفوذپذیری برای استفاده از منابع خارجی و ایجاد تناسب بین ظرفیت‌ها و نیاز بازار و

⁵Ritala

¹-Vanhaverbeke

2-Ahuja

³-Chesbrough

4-Gassmann and Enkel

¹-Jacobides & Billinger

اعمال نوآوری باز مفید است. بنابراین شرکت‌ها باید مرزهای خود را برای بهبود و تغییر عملیات خود، توانمندی تولید و بهبود راهبردی، پتانسیل نوآوری و فرایند انتخاب منبع، مدیریت کنند.

تعدادی از مسائل دخیل در مدیریت نوآوری خارجی، جستجوی فرصت‌ها، ارزیابی پتانسیل بازار و نوآوری از فرصت‌های موجود، به کارگیری شرکای بالقوه با انعقاد قراردادهای همکاری و گسترش نوآوری با شرکای خارجی می‌باشد (فترهوف، ویکل ، ۲۰۰۶). سیمارد و وست با متمایز کردن انواع مختلف شبکه‌ها یا ارتباطات تبیین شرکت‌ها نشان دادند که شبکه‌های عمیق، بنگاه‌ها را برای سرمایه‌گذاری بر دانش و منابع خارجی قادر و شبکه‌های گسترده شرکت‌ها را برای یافتن فناوری و بازار جدید توانمند می‌سازد (سیمارد و وست، ۲۰۰۶). براون و هاگل راجع به خلق شبکه‌ها و این که چگونه همکاری‌ها می‌توانند منجر به خلق دانش جدید یا آموزش از دیگران و نوآوری‌ها بر پایه عقاید دیگران شود، تحقیقاتی انجام داده‌اند. به گفته آنها خلق شبکه‌ها نیاز به فرایندهای مدیریتی جدید دارد از جمله: انتخاب راه مناسب همکاری شبکه، تعادل نوآوری داخلی با یکپارچگی جهانی، تعریف فعالیت‌های مؤثر، تثبیت حلقه‌های بازگشت کارآمد (براون و هاگل ، ۲۰۰۶). ارنست و لیتنتالر^۸، راجع به مدیریت مرزها برای سازماندهی مناسب تحقیق کرده‌اند. آنها بیان کردند که در نوآوری باز، مدیران نیاز به سازماندهی انتقال دانش با محیط دارند و این امر در مدیریت دانش سه قسمت عمده دارد: خرید یا ساخت دانش، یکپارچه‌سازی دانش و گسترش دانش (لیچ دن دال، ارنست ، ۲۰۰۶).

لیتنتالر سه اصل اساسی که به شرکت‌ها در فعالیت‌های راهبردی کمک می‌کند را هماهنگی، مرکزیت و همکاری می‌داند. ابتدا شرکت‌ها باید به دانش خارجی توجه کنند سپس این راهبرد باید به سمت سایر راهبردها هدایت شود (هماهنگی) و یک ارتباط واضح برای این امر نیاز است (مرکزیت) و در نهایت برای کاهش مشکلات نیاز به خطوط همکاری عملیاتی است (همکاری) (لیچ دن دال، ۲۰۰۷). نیکلاس و کلد خود نشان دادند که سازماندهی داخلی در جهت ارتباطات^۹ و اشتراک دانش بین مدیران و کارمندان عامل مؤثری در افزایش توانایی جذب و توانایی نوآوری در سازمان‌هاست. هنگامی که شرکت‌ها ساختار خود

2-Fetterhoff & Voelkel

3- Simard

4- West

5- Brown

6- Hagel

1-Brown & Hagel

2- Ernst

3- Lichtenthaler

4-Lichtenthaler & Ernst

5- Nicolaj foss

6- Keld Laursen

را برای حرکت به سمت نوآوری باز تغییر می دهند دانش خارجی هم باید سازمان و با ساختار و فرهنگ سازمان تطابق یابد (دالاندر و گان ، ۲۰۰۷). در ساختار سازمان^۲ روش های به اشتراک گذاری دانش اهمیت فراوان دارد و منعکس کننده دانش انتقال یافته از خارج از سازمان می باشد (ناگاتی ، ۲۰۱۲).

فرایند نوآوری

نوآوری پروری یکی از ابزار اساسی استراتژی های رشد برای ورود به بازارهای جدید، افزایش سهم بازارهای موجود و مسلح کردن شرکت به یک مزیت رقابتی می باشد (گاندی و دیگران، ۲۰۱۱). فرایند نوآوری به شدت به دانش وابسته است (گلوئت و ترزیوسکی ، ۲۰۰۴). به همین دلیل است که نوآوری به مثابه مهم ترین عایدی از مدیریت دانش انگاشته می شود (ماچرزاک و دیگران ، ۲۰۰۴).

طی دو دهه گذشته، نوآوری پروری به حوزه ای جذاب برای مطالعه آن دسته از محققاتی که تلاش نموده اند تا تأثیرات عملکردی آن را دریابند، دسته بندی کرده و بررسی نمایند، تبدیل شده است (گاندی و دیگران، ۲۰۱۱). در جدول زیر طبقه بندی برخی از صاحب نظران در خصوص انواع فرایند نوآوری ارائه شده است.

جدول (۲) انواع فرآیندهای نوآوری، مرجع: نویسنده

ردیف	نام محقق	سال	انواع نوآوری
۱	مارچ	۱۹۹۱	اکتشافی، استخراجی
۲	کانگ یین و زاسکویچ	۱۹۹۸	محصول، فرآیند
۳	لی و همکاران	۲۰۱۰	اکتشافی، استخراجی
۴	ژوهانسن و السن	۲۰۱۱	معماری، بنیادی، افزایشی، پیمانی

7-Dahlander and Gann

8-Nagati

1- Innovativeness

2- Gloet & Terziowski

3- Majchrzak, Cooper, & Neece

یکی از شاخص‌های بارز نوآوری باز این است که فرایند نوآوری به طور لزوم در داخل مرزهای شرکت اتفاق نمی‌افتد. در عوض فرایند نوآوری در طیف وسیعی از نقش‌آفرینان توزیع شده است. بسیاری از نویسندگان این موضوع را به صورت فعالیت گسترش مرزها بیان می‌کنند و سایرین آن را به صورت مرزهای انعطاف‌پذیر اعلام کرده‌اند. در هر دو صورت بدین معناست که نوآوری نمی‌تواند تنها در دپارتمان تحقیق و توسعه داخل شرکت اتفاق بیفتد. به عنوان مثال می‌تواند توسط بنگاه از سایر شرکا خریداری شود یا در تعامل بین شرکت‌ها و محیط اتفاق بیافتد. این امر منجر به طرح‌هایی می‌شود که در چگونگی مدیریت و درک فرایند تأثیر دارد. واضح است مشکلی که از این امر بر می‌خیزد، این است که زمانی که فعالیت نوآوری بین تعداد زیادی از فعالان به اشتراک گذاشته می‌شود، تنها مدل همکاری سلسله‌مراتبی کافی نیست بلکه نیاز به ساز و کارهای همکاری دیگر نیز می‌باشد. در جایی که دانش خارجی و فعالان آن، قسمت وسیعی از فرایند را تشکیل می‌دهند، فرایند نوآوری یک شرکت نیاز به تطبیق با تغییر شاخص‌های فعالیت نوآوری دارد (تاشمن و ایرلی، ۱۳۸۳).

رهبری، کارگروهی و انگیزه

نوآوری باز بستگی به حمایت از طرف مدیریت دارد. قرار گرفتن در مفهوم نوآوری باز یک تعامل واقعی برای رهبران است. سر و کار داشتن با جنبه‌های مختلف نوآوری و همزمان با آن تطابق با اعضای مختلف تیم و سازمان‌های شریک نوع خاصی از رهبری را طلب می‌کند که دامنه وسیعی از تناقض‌ها را در بر دارد. رهبری در نوآوری به برقراری تعادل در چهار مرحله نیاز دارد: فرایند نوآوری، فرایند خلاقیت، فرایند گروه‌بندی و فرایند رهبری (بویجس ، ۲۰۰۷). فلمینگ و واسپک تحقیقاتی درباره^۴ رهبری در نوآوری باز داشتند. آنها بیان کردند که برای رهبری نوآوری باز، ابتدا باید ترکیبات قوی فنی از موقعیت‌های ساختاری که بتوانند با هم همکاری لازم را داشته باشند، ساخته شود و برای آن لازم است که موانع اجتماعی و مرزهای ساخته شده بین قسمت‌های فنی را مد نظر قرار داد. همچنین بیان کردند که کمبود اعتماد منجر به موانعی در روابط فیزیکی می‌شود (فلمینگ و واگوس پک ، ۲۰۰۷). در فرایند نوآوری باز نه تنها سیستم‌های فنی نیاز به تغییر دارند بلکه ارزش‌ها و فرهنگ‌ها نیز باید تغییر یابد. برای به کار گیری دانش خارجی در بنگاه‌ها نیاز به تغییراتی است و شرکت‌ها باید فرایند توسعه محصول جدید، زنجیره تأمین، فرایند تصمیم‌گیری راهبردی، سیستم پاداش، نقشه راه فناوری و بسیاری سیستم‌های دیگر را بازنگری کنند. رهبر باید با تغییرات محیط تطبیق یابد. رهبری موفق الکترونیکی باید بر پایه روابط و اعتماد باشد. بنابراین رفتار رهبری نیاز به تغییر به منظور ساخت انواع روابط با کیفیت بالا دارد که اعتماد، انگیزه و کارایی را بهینه می‌کند (ویزمن و همکاران، ۲۰۰۶).

1-Buijs

2- Fleming

3- Waguesparck

1-Fleming & Waguespack

2-Witzeman

تیم‌های موفق اغلب برون‌نگر، با قابلیت تطابق بالا و به دنبال نتایج مثبت در طول طیف وسیعی از توابع و صنایع هستند. این تیم‌ها ارتباطات گسترده قوی، یا ضعیف با سایرین دارند. کافر و برسمن شرایطی را بیان کردند که وجود تیم‌ها را در نوآوری باز لازم می‌داند مانند: ساختار سازمانی مسطح، سیستم‌های گسترش‌یافته با روابط متعدد، زمانی که تیم‌ها وابسته به اطلاعات پیچیده باشند خصوصاً زمان تغییرات خارجی سریع، زمانی که کارهای تیم با فعالیت‌های خارج از تیم در هم تنیده باشد. جایی که پایه نوآوری مجموعه‌ای از ایده‌هاست و این افراد هستند که ایده‌ها را گسترش می‌دهند، انتقال می‌دهند، واکنش نشان می‌دهند و اصلاح می‌کنند، مطالعه انگیزه این حرکت نوآورانه امری الزامی است (بیرکین شاو و گیبسن ، ۲۰۰۴).

عمل کردن مانند یک سیاستمدار در رویارویی با مشکلات می‌تواند راهی برای یافتن و نگهداری تیم‌ها با انگیزه کافی برای دستیابی به نتایج باشد. رهبران با تیم‌هایی سر و کار دارند که ترکیبات متفاوتی در زمینه نوآوری باز دارند. اغلب تیم‌های داخلی در یک شرکت که نوآوری باز را به وجود می‌آورند ذاتاً کمی انعطاف‌پذیرند و عمدتاً درون خود فعالیت دارند. این مهم است که تیم‌ها به طور مستقیم برون‌نگر باشند و به طور واضح مزایای نوآوری باز را درک کنند و تنوع را به عنوان یک دارایی بدانند. انگیزه نقش مهمی در گسترش فرایند نوآوری باز دارد که از چگونگی ترکیب شخصیت‌ها، رهبری، کار گروهی و خروجی نوآوری بر می‌خیزد.



شکل (۱) عوامل کلیدی موفقیت نوآوری باز (صفدری رنجبرو همکاران، ۱۳۹۳)

نوآوری بر پایه دانش

در طول چند دهه گذشته، دانش افراد به عنوان عامل مهم مزیت رقابتی سازمان‌ها شناخته شده است (دیکسون، ۱۹۹۲، الهی و همکاران، ۱۳۹۳). بزرگ‌ترین شرکت‌های دنیا، برتری اصلی خود را نه در دارایی‌های انباشته ناشی از کارخانجات و حتی بازار

3- Kaeufer

4- Bresman

1-Birkinshaw & Gibson

بزرگ، بلکه در دانش مداوم فرایندهای خود (سید تقوی و همکاران، ۱۳۸۹)، منابع انسانی و کارکنان (سیدجوادی و همکاران، ۱۳۹۴) و خلاقیت خود (سیدجوادی و همکاران، ۱۳۸۸) کسب کرده‌اند. با توجه به تغییرات روزافزون محیطی، دانش موجود در سازمان‌ها یکی از منابع مهم و ضروری برای موفقیت عملکرد سازمان‌ها هستند (بارنی، ۱۹۹۱، نصری نصرآبادی و همکاران، ۱۳۹۴). با سرعت گرفتن این تغییرات، مدیریت سازمان‌ها نیز به سمت پیچیدگی بیشتر می‌رود، بنابراین، مدیران باید دانش و مهارت لازم را برای رویارویی با این پیچیدگی کسب کنند (حیدری، موسوی و حسنی، ۱۳۹۳). نتایج عملکردی این کسب و انتقال دانش می‌تواند در محصولات جدید و نوآوری محصولات نمود پیدا کند (بروکمن و مورگان، ۲۰۰۳). دانش موجود در سازمان‌ها که توسط افراد به یکدیگر منتقل می‌شود، عاملی تأثیرگذار بر تولید و انتخاب محصولات جدید است (رستگار و دهقانی سلطانی، ۱۳۹۳). ایجاد دانش و به اشتراک‌گذاری آن، باعث بهبود عملکرد و نوآوری محصول، کاهش حجم محصولات معیوب، کاهش نقص‌های ضمانت شده و افزایش کارایی می‌شود (تیوانا، ۲۰۰۴؛ ملکی مین‌باش رزگاه، فارسی‌زاده و بلوچی، ۱۳۹۳). به طور کلی، مدیریت دانش موفق به صورت بالقوه سبب افزایش مزیت رقابتی سازمان، تمرکز بر مشتریان، توسعه روابط کارکنان، نوآوری و کاهش هزینه‌های محصول می‌شود (اسکایر و آرنیندون، ۱۹۹۷). کشف و شناسایی نقش بالقوه دانش افراد به عنوان یک عامل مهم، درک بهتری از نحوه استفاده از آن در دستیابی به اهداف سازمانی می‌دهد (ژانگ، یانگ و مک‌لین، ۲۰۱۰). در واقع؛ این که چگونه دانش در اثربخشی سازمانی اثر می‌گذارد، موضوعی است که سازمان‌ها می‌خواهند برای توضیح عملکردشان بدانند (آرگوت و اینگرام، ۲۰۰۰). لذا توجه به مدیریت دانش برای سازمان‌های امروزی که در محیط‌هایی پویا و پیچیده فعالیت می‌کنند، امری ضروری است. امروزه شرکت‌ها باید به دنبال راهی برای دستیابی به مشارکت کارکنان دانشی باشند؛ زیرا سطح مشارکت کارکنان نقش مهمی در یادگیری موضوعات جدید یا دستیابی به دانش عمیق دارد. علاوه بر این، یادگیری کارکنان به اشتراک گذاشتن دانش را فراهم می‌کند (کارنیرو، ۲۰۰۰). بدون مشارکت فعال کارکنان، روابط مهم در امر یادگیری رخ نمی‌دهد. در واقع؛ اغلب اصول سازمانی بستری به مشارکت فعال کارکنان در امر برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل کارهای روزانه دارد (راسموسن و نیلسن، ۲۰۱۱). اگر کارکنان آنچه یاد می‌گیرند را تسهیم کنند، دسترسی بهتری نسبت به اطلاعات مفید و کاربردی در سازمان و بازار یافته و در تصمیم‌گیری و کنترل شرایط، مؤثرتر و کارا تر عمل می‌کنند (سیلور، ۲۰۰۰). بدون شک با کسب اطلاعات صحیح توسط افراد، تأثیرات آن بر محصولات محسوس خواهد بود (چونگ و چوی، ۲۰۰۵). اهمیت نیروی انسانی در نوآوری، بر کمتر کسی پوشیده است. نوآوری، تبدیل خلاقیت و ایده‌های نو به عمل و نتیجه است. اکثر نوآوری‌ها از جستجوی آگاهانه و هدفمند به دنبال فرصت‌های جدید حاصل می‌شوند و این فرایند با تحلیل این فرصت‌ها آغاز می‌شود (مصلح، بحرینی‌زاده و دوکوهی، ۱۳۹۴).

1-Brockman & Morgan

2-Skyrme & Arnindon

3-Argote & Ingram

نوآوری اکتشافی

اکتشاف توسط واژه‌های جستجو، خطرپذیری و کشف تعریف شده و به نوآوری‌هایی اطلاق می‌شود که به منظور پاسخگویی به نیازهای خریداران و بازارهای موجود طراحی شده‌اند (دنیلز، ۲۰۰۴). اکتشاف از نظام‌های موجود در تولید استفاده کرده، پیوندهای تازه‌ای را به سوی بازارها و کاربران گشوده، طرح‌های نو را پیشنهاد داده و شیوه‌های جدید توزیع را گسترش می‌دهد. بنابراین اکتشاف از دانش موجود بهره‌برداری می‌کند. از نظر مارچ (۱۹۹۱)، اکتشاف و بررسی دانش جدید، فرصت‌هایی برای توسعه توانمندی‌های جدید ایجاد می‌نماید، اما در مقابل گستره اصلاح و پالایش توانمندی‌های موجود و حداکثر استفاده از پتانسیل آنها را محدود می‌سازد.

یادگیری از طریق اکتشاف نیازمند توان جذب دانش جدید از محیط می‌باشد. سازمان در محیطی که در رابطه با آن پایگاه داده و تجربه دارد نسبت به محیطی که تجربه‌ای در رابطه با آن ندارد بهتر می‌تواند دانش جدید را تشخیص داده، درک نماید و مورد استفاده قرار دهد. کوهن و لوینتال (۲۰۰۳) این توانمندی را با عنوان ظرفیت جذب نام می‌برند و آن را شامل^۱ توانمندی‌های تشخیص ارزش اطلاعات جدید، جذب نمودن آن در بدنه دانش خود و بکارگیری آن برای اهداف تجاری تعریف نموده‌اند. اکتشاف نیازمند ظرفیت جذب است که آن نیز نتیجه تجربیات و پایگاه دانش مکمل مرتبط با حوزه دانش جدید می‌باشد (ویکلوند و شپارد، ۲۰۰۳).^۲

نوآوری همراه دو بعد طبقه‌بندی شده است: ظهور تکنولوژی، ظهور بازار. در حوزه تکنولوژی نوآوری اکتشافی به طور اساسی مسیر تکنولوژی را تغییر داده است. در حوزه بازار، نوآوری‌های اکتشافی برای ظهور مشتریان یا بازار طراحی شده است.

اکتشاف و بهره‌برداری به عنوان استراتژی‌های متمایز نوآوری در نظر گرفته شده‌اند. اکتشاف شامل تفکیک با منطق جستجوی غالب موجود می‌باشد. شرکت‌های پیرو استراتژی نوآوری اکتشافی خارج از جستجوی خانگی جهت غلبه بر محدودیت‌های جستجوی داخلی حرکت می‌کنند. اکتشاف نیاز به دانش و حرکت جدید از دانش موجود برای پیروی از ترکیب شومپیتری جدید دارد. از این رو، نوآوری‌های اکتشافی تکنولوژی‌ها، محصولات یا خدمات جدیدی هستند که می‌توانند به طور بالقوه یکی را منسوخ یا غیر رقابتی نمایند (انکل و همکاران، ۲۰۱۶). فعالیت‌های اکتشافی^۳ به وسیله واژه‌هایی مانند جستجو، تنوع، ریسک کردن، آزمایش، بازی، انعطاف‌پذیری، کشف و نوآوری لحاظ می‌شود.

از زمانی که مارچ (۱۹۹۱) بحث‌های بهره‌وری و اکتشاف را مطرح کرده است، مطالعات بسیاری در زمینه نوآوری از این طبقه‌بندی استفاده کرده‌اند. از آنجا که اکتشاف دامنه وسیعی از تحقیقات و نقل و انتقالات با ارزش‌های متفاوت با آنچه پیش‌تر در دسترس بود، دارد (کاتیلا و آهوجا، ۲۰۰۲)، بزرگی و زمان‌بندی بازده‌ها از اکتشاف متغیرتر و از نظر زمانی دوردست‌تر از

1-Danneels

1-Cohen and Levinthal

2-Absorptive Capacity

3-Wiklund and Shepard

1- Ellen Enkela, Sebastian Heilb, Monika Hengstlera,*, Henning Wirthc

مورد بهره‌وری است (مارچ، ۱۹۹۱). در این خصوص اکتشاف نیازمند تفسیرهای متعدد از اطلاعات موجود و تحقیقات متنوع برای یافتن راهکار مشکلات است، که با انحراف از معیارهای جاری در روش کارهای عملیاتی (SOPها) (کچ و توشمن، ۱۹۹۳) از طریق یادگیری چرخه‌ای مضاعف (آرگریس و شون، ۱۹۷۸)، یادگیری سطح بالا (هدبرگ، ۱۹۸۱)، سازگارسازی انحراف-تقویت (میر، ۱۹۸۲)، پردازش شناختی خودکار (لوئیس و ساتون، ۱۹۹۱)، و یادگیری رده دوم (لانت و مزباس، ۱۹۹۲) صورت می‌پذیرد. بنابراین بنگاه‌ها برای به دست آوردن نوآوری اکتشاف باید به دنبال بینش‌های جدید و راهکارهای خارج از ساختار دانشی موجود باشند (آهوچا و لامبرت، ۲۰۰۱؛ بنر و توشمن، ۲۰۰۳).

نوآوری شغلی

در عصر حاضر تغییر جزء واقعیت‌های اجتماعی است که باید آن را پذیرفت و با آن همسو شد. سرعت تغییر در دو سه دهه اخیر به قدری افزایش یافته که بسیاری از مدیران سازمان‌ها را غافلگیر کرده است. نکته مهم این است که در فرآیند تغییرات، به ویژه تغییرات تکنولوژیکی و تکنولوژی اطلاعات و ضرورت رقابت و بقای سازمانی باید تغییرات را پذیرفت و با آن همسو شد. تغییر پیشینه‌ای به قدمت شروع زندگی انسان دارد، امروزه بیش از پیش وارد مباحث مهم سازمان‌ها شده است، در واقع اهمیت تغییر و ضرورت همسویی با آن جزو وظایف اصلی مدیریت، به ویژه در سازمان‌های پویا به شمار می‌رود. عامل مؤثر در این امر محیط است، در حقیقت تغییر در خواسته‌های مشتریان و تغییر در فناوری را می‌توان مهم‌ترین عامل در توجه به مسأله تغییر و نوآوری در نظر گرفت. نوآوری نیز تحت تأثیر محیط خارج سازمان و مزیت رقابتی است که سازمان‌ها می‌کوشند برای بقا و افزایش سهم خود در بازار آن را جدی بگیرند (نجف‌بیگی، ۱۳۸۸). سازمان برای دستیابی به اهداف خود، با محیط اطرافش در تعامل است. این محیط شامل مجموعه‌ای از سهامداران، مشتریان، رقبا، مؤسسه‌های مالی، بازارها و دولت می‌باشد. هر کدام از این عوامل می‌تواند برای سازمان تهدید یا فرصتی را به وجود آورد. بدین ترتیب سازمان برای بقای خود، باید همواره این موارد را در نظر گیرد و یک سازمان زمانی با محیط خود را وفق خواهد داد که مدیریت قادر به طراحی راهبردهای صریح و نظام‌مند باشد. برای تحقق چنین اقداماتی نیاز به هماهنگی و انعطاف‌پذیری در سیستم‌های سازمان می‌باشد. اگر تغییرات سازمانی به موقع صورت نگیرد، منجر به آسیب‌پذیری و به دنبال آن تغییرات اساسی در سازمان می‌شود (عطافر، قبادی‌پور و انالونی، ۱۳۸۵). برنامه تحول در توسعه سازمان، عبارت است از توالی فعالیت‌ها، عملیات و رویدادها با هدف کمک به سازمان در بهبود عملکرد و اثربخشی آن. برنامه‌های تحول در توسعه سازمان متنوع است و شامل برنامه‌های استاندارد شده‌ای است که در بسیاری از سازمان‌ها توسعه یافته است که در چهار قسمت، فرایندهای انسانی، فن ساختاری، مدیریت منابع انسانی و راهبردی را شامل می‌شود و ایجاد نوآوری یکی از اساسی‌ترین زیرساخت‌های برنامه تحول است (کامینگز و ورلی، ترجمه برارپور، ۱۳۸۴). گرچه رشد سازمانی خود گهگاه نیازمند به انجام دگرگونی‌های ناپیوسته است، یک فرایند عمده به چرخه‌ی نوآوری و جویبار نوآوری نیازمند است و چرخه فناوری، خواه در زمینه تراشه‌های رایانه‌ای باشد یا خودرو و... به صورت نوآوری فزاینده آغاز می‌گردد. نوآوری بستر پیروزی در پی شناساندن سازوکار (مکانیزم)، چرخه فناوری و جویبار نوآوری است تا مدیران بتوانند به کمک انجام دگرگونی‌های ناپیوسته در سازمان، به امتیازهای ناشی از آنها برسند (تاشمن و سوم، ۱۹۹۷؛ ترجمه رضایی‌نژاد، ۱۳۷۸).

منابع

- بهمنی، مهدی (۱۳۹۹). رابطه هوش سازمانی و تفکر استراتژیک با نوآوری سازمانی کارکنان شرکت نفت و گاز کارون. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود.
- حمزبیان، عظیم، ملکی مین‌باش رزگانه، مرتضی، باقری قره‌بلاغ، هوشمند، عین‌علی، محسن (۱۳۹۸). تأثیر سلطانی، ایرج (۱۳۸۸). هوش شش‌گانه: ابزار رهبری هوشمند. تدبیر. شماره ۲۱۰. صص ۲۶-۲۲.
- شمالی، محمداسماعیل، اسمعیل‌نیا شیروانی، کامبیز (۱۴۰۰). بررسی رابطه مهارت‌های مدیریتی مدیران با رشد مهارت حرفه‌ای معلمان مدارس ابتدایی شهر بندرترکمن. ششمین همایش ملی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم انسانی، اقتصاد و حسابداری.
- طاهری، مرتضی، عارفی، محبوبه، پرداختچی، محمدحسن، قهرمانی، محمد (۱۳۹۲). کاوش فرآیند توسعه معلمان در مراکز تربیت معلم: نظریه داده بنیاد. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. سال دوازدهم. شماره ۴۵. صص ۱۷۶-۱۴۹.
- قلندری، محمدرضا (۱۴۰۱). مطالعه و بررسی هوش استراتژیک مدیران با تأثیر نقش مؤلفه توسعه سازمانی در سازمان‌ها. سومین کنفرانس بین‌المللی ایده‌های نوین در مدیریت، حسابداری، اقتصاد و بانکداری.
- کریمی، صدیقه، نصر، احمدرضا، بقراطیان، کاظم (۱۳۸۸). یادگیری مادام‌العمر رویکرد دانشگاه در قرن بیست و یکم. تهران: انتشارات سمت.

Dalal Nasiri, Samaneh-Ahmadi, Ebadullah and Barzegar, Majid. (2012). The Relationship between Creativity and Innovation with Job Satisfaction in Shiraz Craftsmen, Initiative and Creativity in Humanities, Volume 2, Number 3, Winter 2012, pp. 169-205, [Persian].

Ghavami Abbas, Najafi Amir. (2017) The Influence of Different Knowledge Accumulation Capacities and Organizational Size on

Gradual and Radical Innovation Performance. *Journal of Innovation and Value Creation*; 6 (11): 37-48, [Persian].

Keizouri, Amir Hossein; Sadeghi Samarjani, Amir (2017) The Impact of Knowledge Sharing on Team Innovation of Faculty Members: The Case of Ferdowsi University of Mashhad. *Journal of Innovation and Value Creation*; 5 (10): 45-56, [Persian].

Ling, T. P. Lope Pihie, Z. A. Asimirin, S & Say Fooi, F. (2015). The Influence of Transformational School Leadership on Teacher Efficacy in Malaysian Secondary School Teachers, *International Journal of Social Science Research*, 3(2).

Mahjoub, M, Atashsokhan, S, Khalilzadeh, M, Aghajanloo, A, Zohrehvandi, S. (2018). Linking “Project Success” and “Strategic Talent Management”: satisfaction/motivation and organizational commitment as mediators. *Procedia Computer Science* 138: 764–774.

Mehr Mohammadi, Mahmoud. (2013). Rethinking the Teaching-Learning Process in Teacher Education, First Edition, Tehran: School Publications [Persian].

Patterson, M. G., West, M. A., Lawthom, R., Maitlis, S., & Robinson, D. (2003). Development and validation of a theory-based organizational climate measure. Manuscript in preparation. 1-233.

Zarghami, Hamid Reza; Jafari, Mustafa and Akhavan, Peyman. (2012). Investigating the Relationship between Creativity and People's Motivation for Innovation in Research Organizations, Case Study: In Intelligent Symbol Processing Research Institute, *Journal of Innovation and Creativity in Humanities*, 1 (4), 37-46 [Persian].