

# ابزارهای مدیریت نوآوری: مروری بر نظریه و عمل

برگردان: سیدعلی هادوی  
Sali\_hadawy@yahoo.com



چکیده

امروزه از دانش به عنوان محرک و گرداننده اقتصاد یاد می شود. هم اکنون دانش به کالا و منبعی مبدل شده است که می توان آن را به روشی پستی و پیشی آن را نقل مکان داد. هدف از مقاله این است که بازنگری جامعی در ارتباط محدود، روندها و بازیگران عمده ای (شرکتها، سازمانها، دولت، مشاوران و اعضای آکادمیک) که در توسعه و استفاده از شیوه های مدیریت جدید در اقتصاد دانش - محرک (knowledge-driven economy) نقش دارند، صورت گیرد. این مقاله معرفی کننده تکنیک های اصلی مدیریت نوآوری (IMTs) است که با استفاده از مدیریت دانش، ارتقای شرکتها را به لحاظ رقابتی مورد توجه دارد. هر یک از این مقاله به طور خاص به آن دسته از تکنیک های اصلی مدیریت نوآوری (IMTs) پرداخته می شود که در آن ها دانش، بخشی از فرایند نوآوری است. نتایج تحقیق پرسشنامه ای که در اروپا انجام شد نشان داد که اقتصاد دانش - محرک، فرایندهای نوآوری و رویکردها را زیر تاثیر قرار می دهد. در این مقاله، تفکر سنتی که در آن نوآوری بر اساس مطالعات (تئوری تکنولوژی گرا) و تعامل میان شرکتها و دیگر بازیگران به وجود می آید، با تئوری شبکه اجتماعی در زمینه نوآوری که در آن دانش نقشی اساسی در تشویق نوآوری ایفا می کند، تعویض شد. در همین حال سازمانهای خصوصی و دولتی در ایجاد روش شناسی و ابزارهای مورد نیاز برای حمایت از مدیریت نوآوری تجاری پیشقدم شده اند. موسسات آموزش عالی، مدارس مختص آموزش تجارت و کمپانی های مشاور، همگی تلاش می کنند که روش شناسی و ابزارهای جدید و مناسب را به وجود آورند. در حالیکه مقامات دولتی سعی در طراحی و ایجاد فرصت های تحصیلی و طرح های، آموزشی دارند که هدف از آن، انتشار بهترین الگوها در بین تمامی انواع تجارتها است.

تجرب

شماره ۲۰۴ - اردیبهشت ۸  
مقالات



## مقدمه

نوآوری، مفهومی کلیدی است که امروزه از آن به عنوان محور دستاوردهای تجارت در قرن بیست و یکم یاد می شود. سازمانهای کوچک و بزرگ، اقدام به ارزیابی مجدد محصولات، خدمات و عملیات خود کرده اند تا فرهنگ نوآوری را به وجود آورند. این بازیابی مجدد اهداف سازمانی، بدین دلیل صورت می گیرد که پرورش فرهنگ نوآوری در درون سازمان، بهترین تضمینی است که یک سازمان بتواند در محیطی که بازارهای آن به سرعت به پیش می روند، پایدار بماند. همچنین پرورش فرهنگ نوآوری بهترین تضمین (اگرچه که هیچ چیز تضمین ندارد) برای بقا و پایداری طولانی مدت در اقتصاد دانش - محرک امروزین است.

بسیاری از پژوهشگران اقتصادی و اجتماعی در پیشبرد مفهوم اقتصاد دانش محور (knowledge-based economy) پیشقدم بوده، نابودی فرهنگ تولید صنعتی را پیش بینی کرده اند. روندهای جدید و انواع داده های اقتصادی از ایده دانش به عنوان مبدا و منبع پشتیبانی کرده است. بعدها دراکر در سال ۱۹۶۹ از مفهوم «دانشگران» نام برد.

افزون بر این، اقتصاد دانش - محرک ایده جدیدی است که بر مبنای ارزیابی طولانی مدت مفاهیم پیشین نظیر دانش، اقتصاد علمی (knowledge economy) و غیره استوار است. در اواسط دهه ۱۹۹۰ مفهوم (اقتصاد دانش - محرک) دست کم به دو ویژگی اقتصاد جدید اشاره داشت: نخست اینکه اهمیت دانش، چه به لحاظ کمی و چه به لحاظ کیفی، بیش از گذشته است. ثانیاً تکنولوژیهای اطلاعات و ارتباطات، گردانندگان اقتصاد جدیداند. می توان گفت اقتصاد دانشی بر اساس سیستم کارآمد توزیع و دسترسی به دانش به عنوان شرایط لازم برای افزایش میزان فرصت های نوآوری است. OECD در سال ۱۹۹۶ در تعریف اقتصادهای دانش محور می گوید: «اقتصادهایی که به طور مستقیم بر مبنای تولید، توزیع و استفاده از دانش و اطلاعات بوجود آمده اند».

در ارتباط با این موضوع، دو مکتب برای مرتبط کردن دانش و مدیریت نوآوری

به وجود آمدند. یکی از آن ها دراکر است که با پیروی از تایلور می گوید: «مدیریت نوآوری شامل کاربرد دانش هنگام کار دانشگران در محدوده ای شفاف و معین است». در مکتب دیگر که متعلق به برنز و استاکر است. زمینه سازمانی ارگانیک تر و ساختارهای انعطاف پذیرتر را ایجاد می کند که در آن با کاهش بوروکراسی، خلاقیت تشویق می شود.

اهمیت روز افزون دانش، چگونگی رقابت شرکت ها و اساس برتری نسبی میان کشورها را، تغییر می دهد. برای کشورهایی که در اقتصاد جهانی سرآمد و طایفه دار هستند، توازن میان دانش و منابع محسوس و عینی مدت هاست که از قالب پیشین خارج شده و گویا دانش به مهمترین عامل در تعیین سطح استاندارد زندگی تبدیل شده است. امروزه، پیشرفته ترین اقتصادها به لحاظ تکنولوژیکی، همان اقتصادهایی هستند که به معنی واقعی دانش محورند. تغییرات عمده در ارتباط با اهمیت دانش به عنوان گرداننده اقتصاد عبارتند از: الف) به گونه ای فزاینده از دانش، به عنوان کالا یاد می شود. این کالا به شیوه ها و به میزان بی سابقه ای بسته بندی، خرید و فروخته می شود.

ب) پیشرفت در تکنولوژیهای اطلاعات و ارتباطات هزینه جنبه های گوناگون دانش از قبیل گردآوری و انتقال را کاهش داده است.

ج) ارتباط و اتصال میان عوامل دانش به شدت افزایش یافته است.

## ۱. دانش و مدیریت نوآوری. تکنیک های نوآوری

### ۱-۱. نوآوری چیست؟

نخستین بار شومپتر، در سال ۱۹۳۴ مفهوم نوآوری را تعریف کرد. او نوآوری را با توسعه اقتصادی مرتبط دانست و آن را به عنوان ترکیب جدیدی از منابع مولد ثروت، معرفی کرد. کار او شامل پنج مورد مشخص بود: معرفی محصولات جدید، شیوه های جدید تولید، شناسایی بازارهای جدید، تسخیر منابع جدید مواد اولیه و امکانات و شیوه های جدید سازمان دهی تجارت.

از آن زمان به بعد و در مدت چهل

سال اخیر، مفهوم نوآوری دستخوش تغییرات فراوانی شده است. در دهه ۱۹۵۰ در تحقیقات جداگانه محققان، این مفهوم، توسعه مجزا و ناپیوسته تلقی می شد. امروزه دیگر مفهوم نوآوری از نتایج معین تحقیقات انفرادی اقتباس نشده، بلکه بیشتر بر اساس موارد زیر تعریف می شود:

الف) یک فرایند و یا دقیقتر بگوییم یک فرایند حل مشکل،

ب) یک فرایند تعاملی در روابط شرکتها با بازیگران مختلف،

ج) یک فرایند یادگیری متنوع. این یادگیری ممکن است از موضوعات گوناگونی ناشی شود: یادگیری به وسیله استفاده، یادگیری با انجام دادن و یا یادگیری حین تسهیم،

د) فرایندی که شامل مبادله دانش صریح و ضمنی است.

ر) فرایند متقابل یادگیری و مبادله که در آن استقلال بازیگران، یک سیستم ابتکاری و یا قالب نوآوری را ایجاد می کند.

### ۱-۲. تاثیر دانش بر مدیریت نوآوری

اهمیت روزافزون دانش به عنوان گرداننده اقتصاد، تاثیر بسزایی بر مدیریت نوآوری که یک عامل کلیدی در رقابت ملی و منطقه ای در اقتصاد دانش - محرک جهانی محسوب می شود، دارد. حضور و دخالت دانش در زمینه نوآوری تا اندازه ای با کاهش هزینه های معاملاتی بین شرکتها و دیگر بازیگران، تحقق می یابد. اما این حضور زمانی محسوس تر است که دانش در زمینه تحقیقات و اطلاعات، خرید و تصمیم گیری، سیاستهای نوآوری و کارهای اجرایی نیز دخیل باشند.

در صورتی که نوآوری را با رویکردی سیستمی بررسی کنیم به این نتیجه می رسیم که نوآوری در دانش در نتیجه فعالیتهای گوناگونی تولید می شود که اکثر این فعالیتها خارج از حوزه فرایند رسمی تحقیق واقع می شوند. بنابراین دانش، تنها در دانشگاه ها و مراکز تحقیق تولید نمی شود، بلکه در عرصه های گوناگون اقتصاد نیز شکل می گیرد که از همه مهمتر، می توان به یادگیری هنگام تولید و یا انجام کار و یا یادگیری هنگام استفاده اشاره کرد. در اقتصاد کنونی، اساسا رشد باید از راه افزایش بازدهی کار دانشی صورت گیرد و افزایش این بازدهی مهمترین کاری است که مدیریت می تواند

انجام دهد. مهمترین دارایی شرکتها در قرن بیست و یکم دانشگران و بازدهی آنها است. سازمانهای به شدت دانش محور (KIOS) چه فقط یک شرکت تامین خدمات باشد و چه تولیدکننده‌های با فناوری برتر باشند، باید فرایند نوآوری خود را مدیریت کنند، تا میزان بازدهی دانش افزایش یابد.

پاداپوک و چو، در سال ۲۰۰۶ تولید دانش و نوآوری را با رویکرد سیستمی خاص مورد مطالعه قرار دادند و نقش بازار، معماری و ساخت دانش و... را ارزیابی کردند. همچنین به گزینه‌ها و جنبه‌های گوناگون نوآوری (فرایند، کالا، رادیکال و اساسی و یا رشدی) پرداخته، مقایسه‌ای همزمان نیز بین دو فرایند (دانش و نوآوری) انجام دادند.

در قیاس با مدیریت سنتی و ماشینی، مدیریت نوآوری، مستلزم تغییر بنیادی در درک استراتژیک سازمان است که پس از آن باید چالش‌های مدیریتی زیر را مورد توجه قرار دهد:

**الف) مدیریت کردن شایستگی‌های انسانی و انفرادی از دیدگاهی استراتژیک.** مدیریت مدرن باید با چالش قرار دادن همیشگی انسانها در راس تمامی عملیات، دست و پنجه نرم کند و (مدیران) باید دریابند که یک سازمان مجموعه‌ای از انسانهای متفاوت است.

**ب) کار گروهی و شبکه‌ای با شرکای داخلی و خارجی.** افراد تمایلات گوناگون، عاداتی مختلف و پس زمینه حرفه‌ای متفاوتی دارند. مدیریت باید تمرکز خود را بر روی یکپارچه ساختن شبکه‌ای از روابط رسمی و غیررسمی، چه در داخل و چه در خارج از شرکت قرار دهد.

**ج) ایجاد ساختارهای سازمانی سازگار و تعاملی.** اگر سازمانی بخواهد به تغییرات خارجی پاسخ بدهد، وجود یک ساختار سازمانی انعطاف پذیر و مناسب ضروری به نظر می‌رسد.

**د) ایجاد توازن میان نظم و آشوب:** افزایش دادن کارآمدی در برابر نوآوری تخریب کننده. همچنین می‌توان با ایجاد دید استراتژیکی در زمینه نوآوری، انگیزه‌های فردی و گروهی را افزایش داد.

چالشهای اقتصاد دانش - محرک جدید را می‌توان در گروه‌های زیر طبقه‌بندی

کرد:

**الف) ویژگیهای جدید بازار:** بازار دائم در حال تغییر است. به این معنا که بازار بیشتر به سمت و سوی جهانی می‌رود و رقبا در یکدیگر ادغام می‌شوند. علاوه بر این، تکنولوژی‌ها روز به روز پیچیده‌تر می‌شوند، چرخه کالاهای (عمر مفید کالا) در حال کاهش است و موقعیت دانش، به عنوان یک امر اساسی، هر روز مستحکمتر می‌شود. تمامی ویژگیهای جدید بازار، نیازمند افزایش رقابت از سوی شرکتها است.

**ب) انواع جدید نوآوری:** نوآوری قالب‌های متنوعی به خود می‌گیرد. می‌توان به نوآوری در زمینه تکنولوژیکی، نوآوری در الگوهای تجاری و شیوه‌های جدید سازمان دهی کارها، نوآوری در طراحی

استفاده درست از  
تکنیک‌های مدیریت نوآوری  
قابلیت شرکتها را  
در معرفی  
تکنولوژی‌های جدید  
افزایش می‌دهد.

و یا بازاریابی اشاره کرد. همچنین نوآوری می‌تواند در زمینه بازاریابی کاربردهای جدید و یا بازارهای جدید برای کالاهای و خدمات موجود باشد.

**ج) نیازهای جدید سهامداران:** مسلمانان صاحبان بازارهای سهام، به گونه‌ای فرایند ارزش یک سازمان را برابر با توانایی آن سازمان در رساندن کالای پرسود و برتری بازار مقصد، در زمان مناسب می‌دانند.

**د) رویکرد جدید در زمینه نوآوری:** مدیریت نوآوری دربرگیرنده تمامی مناطق کلیدی است که باید برای تولید کالاها و خدمات مناسب کنترل شوند. ظرفیت یک شرکت برای پیاده سازی مدیریت نوآوری، بستگی به موفقیت آن شرکت در رویارویی با دو چالش عمده دارد: ۱. رشد سود ۲. کارایی درآمد.

**ه) مهارتهای جدید سخن نوآوری**

**تکنولوژی:** پیشرفت سریع تکنولوژیهای جدید شرکتها را برآن داشته است تا برای حفظ موقعیت رقابتی خود، مناسب ترین تکنولوژی‌ها را ارزیابی کرده، به کار گیرند.

**و) نیاز به ابزارهای جدید مدیریت نوآوری:** توسعه مدیریت نوآوری دانش محور، به ظرفیتی نیاز دارد که در آن بتوان ابزارهای تکنیکی و ارتباطی را به کار برد. ابزارهای تکنیکی اشاره به اکتساب و استفاده از تکنولوژیهای جدید اطلاعات و ارتباطات دارد. این ابزارها در موقعیت رقابتی، برتری به وجود نمی‌آورند زیرا آنها به سهولت در اختیار همگانند. بوجود آمدن برتری در موقعیت رقابتی، با تکیه بر ابزارهای ارتباطی صورت می‌پذیرد. ابزارهای ارتباطی شامل نحوه انجام تجارت، چه در محیط داخل و چه در خارج از شرکت است.

### ۳-۱. تکنیکهای مدیریت نوآوری

با در نظر گرفتن ملاحظات یاد شده، میان مدیریت نوآوری و مدیریت دانش ارتباط عمیقی وجود دارد. در سال ۱۹۹۸، کومبس و همکاران «اجرای مدیریت دانش برای نوآوری» را اموری تعریف کردند که «به طور مستقیم در توسعه و کاربرد دانش نقش دارند». آن نویسندگان این ابزارها را با مشاهده چندین دپارتمان تحقیق و توسعه در شرکتها، تعیین و شناسایی کرده بودند. این موضوع بر این اساس مطرح می‌شود که مدیریت نوآوری با رویکردی کل نگر، بررسی شده است. فریمن و سوت در سال ۱۹۹۷ تمامی فعالیتهایی را که تشویق کننده تجاری کردن تکنولوژیهای جدید بود نیز، در فرایند نوآوری گنجانده.

نوآوری لزوماً به معنای به کارگیری جدیدترین تکنولوژیها نیست، بلکه تمرکز شرکتها بیشتر بر روی شیوه‌های تفکر و یافتن راه‌های خلاقانه در درون شرکت است تا پرداختن به موضوع تکنولوژی. از این لحاظ تکنیک‌های مدیریت نوآوری را می‌توان به صورت مجموعه‌ای از ابزارها، تکنیک‌ها و روش‌شناسی‌هایی دید که به شرکتها کمک می‌کند تا با شرایط گوناگون هماهنگ شده و چالشهای مرتبط با بازار را با شیوه‌ای استراتژیک مرتفع سازند. رشد و توسعه این تکنیک‌ها نتیجه شیوه‌های

جدید تفکر است. این رشد لزوماً به دلایل تکنولوژیک نیست، بلکه بیشتر به ظرفیت شرکتها در استفاده از دانش برای ارتقای تجارت در داخل و به کارگیری دانش برای بهبود روابط با بازیگران خارجی، بستگی دارد. این امر در ارتباط با شرکت‌های کوچک و بزرگ صدق می‌کند، زیرا نوآوری برای بقای شرکتها در بازار متغیر و رقابتی امروزی، امری حیاتی محسوب می‌شود.

در مدیریت نوآوری، تکنیک‌های گسترده‌ای در ارتباط با بازار وجود دارند. در این تحقیق بر روی آن دسته از تکنیک‌هایی که با پارامترهای زیر مطابقت دارد تمرکز می‌کنیم:

۱. تکنیک‌هایی که به خوبی توسعه داده شده، استاندارد شده‌اند و شیوه‌های سیستمی به کارگیری مناسبی هم دارند. به عبارت دیگر روشهای استفاده و سوددهی این دسته از تکنیک‌ها معمولاً در بازار شناخته شده‌اند.

۲. تکنیک‌هایی که با تمرکز بر روی دانش به عنوان مهمترین عامل سودآور، بهبود موقعیت رقابتی شرکتها را هدف قرار داده‌اند. شرکتها از ابزارها و تکنیک‌های متنوعی برای اعمال مدیریت روزانه خود استفاده می‌کنند. در این تحقیق تنها تکنیک‌هایی مورد مطالعه قرار گرفتند که دانش را به عنوان بخشی از فرایند نوآوری به حساب می‌آوردند.

۳. تکنیک‌هایی که در بازار به صورت آزاد در دسترس بوده و تحت هیچگونه لیسانس و یا کپی رایت نیز نبوده‌اند.

## ۲. روش شناسی: کار میدانی

روش شناسی به کار گرفته شده در این مقاله بر مبنای ادبیات موضوع و تحقیق پرسشنامه‌ای که بر روی نمونه‌های متوازی از (براساس ملاک جغرافیایی و شیوه فعالیت) شرکتها، مراکز آکادمیک، مدارس آموزش تجارت، شرکت‌های مشاور، سازمانهای حمایت از تجارت و آژانس‌های دولتی انجام شده است، می‌باشد.

تعیین تعداد سازمانها در هر کشور که می‌باید پرسشنامه برای آنها فرستاده می‌شد براساس این ملاک‌ها صورت پذیرفت: جمعیت هر کشور عضو اتحادیه اروپا و وزن اقتصادی آنها که توسط شاخص رشد

ناخالص ملی تعیین می‌شود. البته این شرایط استعداد سوگیری و تبعیض را داراست. زیرا درجه و میزان فرهنگ نوآوری و توسعه تکنیک‌های مدیریت نوآوری در یک کشور ارتباط مستقیمی با جمعیت آن کشور ندارد. این تبعیض اجتناب ناپذیر به دقت مورد بازبینی قرار گرفت تا در جنبه‌های کیفی مرتبط با هدف تحقیق بررسی شود. سپس ملاکهای دیگر معرفی شد که شامل این موارد می‌شود: سیاست‌گذاریهای جدید، اولیوی که دانشگاه‌ها و مدارس آموزش تجارت برای این تکنیک‌ها قائل شده‌اند و نظرهای نمونه‌های مورد نظر در پرسشنامه‌هایی که پاسخ دهندگان در آن جوابها را علامت زده بودند، منعکس شد و به نسبت اندازه، جمعیت رشد ناخالص ملی و میزان نوآوری کشورهای اروپایی، یک مقطع عرضی از صنایع اروپایی و موسساتی که از تکنیک‌ها استفاده می‌کردند ایجاد شد.

پرسشنامه‌ها در چهار مرحله اساسی سازماندهی شده بودند. در مرحله نخست پاسخ دهنده، اندازه، نوع و خود سازمان را توصیف می‌کرد. در مرحله دوم پاسخ دهنده درک و تجربه خود را در ارتباط با تکنیک‌ها شرح می‌داد. مرحله سوم به نقشهایی که بازیگران باید در ارتباط با تکنیک بازی کنند و چالشهای برآمده از اقتصاد علمی اختصاص یافت. مرحله آخر نیز به ارزیابی نیازهای مرتبط با رقابت، که می‌توان با به کارگیری تکنیک‌ها آنها را برطرف کرد، اختصاص داشت.

## ۳. نتایج

### ۱-۳. نقش هر بازیگر در مدیریت نوآوری

در این تحقیق بازیگران اصلی به عنوان اشخاص و گروه‌هایی در نظر گرفته شدند که نقش مهمی در توسعه و یا ارتقای روش شناسی‌هایی که تقویت کننده مدیریت نوآوری در اقتصاد دانش - محرک است، دارند. این تعریف از بازیگران اساسی، ارتباط نزدیکی با کالای نهایی تحویل شده، توسط شرکت‌های مورد بحث دارد. در تعیین بازیگران اساسی در اقتصاد دانش - محرک، مدیریت دانش و یا تنها دانش را به عنوان کالای اصلی که

توسط این بازیگران توزیع و یا فروخته شده، در نظر گرفته شده است. آن بازیگران در چهار طبقه دسته بندی شده‌اند: مدارس آموزش تجارت، مشاوران، مراکز آکادمیک و سازمانهای تحقیق و فناوری و در نهایت سازمانهای پشتیبان کسب و کار.

گروه‌های یاد شده نقش مهمی در صنعت مدیریت دانش بازی می‌کنند. همچنین آنها با یکدیگر تعامل دارند. برای مثال: شرکت‌های مشاور با موسسات آکادمیک و مدارس آموزش تجارت، در ایجاد الگوی مدیریت همکاری می‌کنند.

همچنین باید یادآوری کرد که برای درک توسعه صنعت مدیریت دانش، درک زمینه و بافت اجتماعی - اقتصادی امری اساسی است. کشورهای صنعتی که در آنها شرکت‌های چند ملیتی فراوانی فعالیت می‌کنند. به ویژه کشورهایی که فرایند بین المللی کردن در آنها میزان بالایی دارد، به احتمال بیشتری اقدام به افزایش بازیگران می‌کنند، در قیاس با کشورهایی که فرایند بین المللی کردن در آنها میزان پائین تری دارد و تعداد بیشتری از شرکت‌های کوچک در آن‌ها فعالیت می‌کنند.

### ۲-۳. دیدگاه شرکتها

فرایند مدیریت نوآوری را می‌توان در فرهنگ یک شرکت ایجاد کرد. این فرایند را می‌توان با تکنیک‌های خاص ارتقاء داد و جو غالبی را برای تشویق ایده‌های جدید، پدید آورد. هدف، ایجاد تغییر در شرکت است. تغییر از گروهی از افراد که فقط کار معینی را انجام می‌دهند به تیمی که پیوسته در جستجوی راه‌های جدید و بهتر برای تبدیل ایده‌ها به واقعیت هستند. تغییر بسیاری از شرکت‌های اروپایی بینشی نسبت به نقاط ضعف و قوت در زمینه نوآوری، سرمایه‌گذاریهای انجام شده در زمینه نوآوری و تولید آن، همکاری و تبادل دانش در عالم واقع بوجود می‌آورد. به طور کلی شواهد حاکی از آن است که:

(الف) به طور میانگین کالاها و خدمات جدید و یا اصلاح شده که در دو سال اخیر معرفی شده‌اند ۲۲ درصد از مبادلات شرکتها را تشکیل می‌دادند. به طور کلی، از هر سه شرکت، دو شرکت کالاها و خدمات جدید خود را در دو سال اخیر

معرفی کرده اند.

ب) تلاشهای ابتکاری به گونه‌ای یکسان بر روی تغییرات سازمانی، کالاهای جدید و فرایندهای جدید متمرکز بوده است. میان مدیران در ارتباط با اولویتها اشتراک نظر وجود دارد که نشان می‌دهد آنها نوآوری را بیشتر به عنوان یک استراتژی کلی در نظر می‌گیرند تا بهبود در زمینه ای خاص.

ج) رهبران تجاری اهمیت نوآوری در شرکت‌های خود را درک کرده، از عملکرد خویش مطمئن هستند.

د) توافقه‌های همکاری ابزار مهمی در عرضه کالاها و خدمات جدید و یا معرفی کردن فرایندهای جدید محسوب می‌شوند. غالب مدیران مایلند تا دانش و یا منابع خود را از راه چنین توافقهایی در اختیار یکدیگر قرار دهند.

ر) در آینده رویکردهای جدید در ارتباط با مدیریت نوآوری، به گونه‌ای خاص بر روابط تهیه کنندگان و کاربران (استفاده کنندگان) متمرکز خواهد شد.

### ۳-۳. دشواریها و چالش‌های پیش روی اقتصاد دانش - محرک

اغلب کسانی که در ترویج شیوه‌های مدیریت نوآوری بهتر، مشارکت داشتند، نظرات خود را در ارتباط با مشکلات و چالش‌های پیش روی شرکتها ابراز داشته‌اند. عمده ترین مشکلی که وجود دارد همانا معرفی کردن یک تکنیک در یک سازمان است که این امر بسته به تلاش مضاعفی است که خود، به زمان، انگیزه و پول نیاز دارد.

این چالش شامل این موارد است:

۱. ایجاد انگیزه برای مدیریت تا از اقدامات مورد نظر پشتیبانی به عمل آورد،
۲. تفکر درباره آینده و تشویق خلاقیت،
۳. ایجاد فرهنگ نوآوری،
۴. تنظیم استراتژی در ارتباط با نوآوری و اجرای فرایند نوآوری.

از نظر چالشها، بازیگران (فعالان) چهار حوزه مشخص را به عنوان مانع نام می‌برند:

الف) نیاز به سرمایه‌گذاری مالی: مشکلات در زمینه فراهم کردن سرمایه‌گذاریهای عمومی و تامین سرمایه داخلی ممکن است باعث کمبود نقدینگی در شرکتها

برای سرمایه‌گذاری در بهبود و گسترش کالاهای جدید شود.

ب) دشواری پذیرش شکست: پذیرش شکست، امری طبیعی در فرایند نوآوری است. تعداد اندکی از مدیران همچنان تمایل دارند که به (بازنگری) پروژه‌های شکست خورده بپردازند زیرا این مسئله شخصیت حرفه ای آنها را در شرکت مورد پرسش قرار می‌دهد. شرکتها هم شکست را طرد می‌کنند و این امر (طرد شکست) در فرایند تصمیم‌گیری در شرکتها و نیز کسانی که تصمیم به اجرا و ادامه پروژه‌ها می‌گیرند، مشهود است.

ج) باید بر بوروکراسی شدید و عدم قطعیت فائق آمد. به همین منظور باید سیاستها و قانون‌هایی وضع شوند که نوآوری را تشویق کرده و بوروکراسی اداری (چه



در سطح محلی و چه در سطح جهانی) کاهش دهند. بوروکراسی اداری مانع از فرایند نوآوری می‌شود، به ویژه زمانی که مقامات سعی در تامین مالی اقدامات ابتکاری دارند.

د) در پایان، بازیگران، نیاز به حمایت از طرح‌های آموزشی را یادآور شدند تا بدینوسیله بتوان بر پیچیدگی‌های بین فرهنگی، به ویژه زمانی که تبادل دانش ضروری است، فائق آمد.

### ۴-۳. ارتباط کسب و کار با تکنیک‌های مدیریت نوآوری

#### ۳-۴-۱. چگونه ارتباط تجاری را اندازه گیری کنیم؟

در اقتصاد دانشی، محصولات و شرکتها به وسیله دانش زنده می‌شوند و

یا می‌میرند. موفق‌ترین شرکتها آن‌هایی هستند که از دارائیه‌های ناملموس خود بهتر و سریعتر استفاده می‌کنند. گزارش کار شرکتها همچنان بر اساس الگوی مالی و تهیه صورتحساب برای مدیران ارائه می‌شود. این الگو برای اقتصاد صنعتی طراحی شده است و قادر به ارزیابی اقتصاد دانشی امروزی نیست. در اقتصاد دانشی، میزان ارزش شرکت بر اساس دانش است و نه منابع مادی و سرمایه مالی.

تکنیک‌هایی که در کسب و کارها اجرا می‌شوند باید قادر به مدیریت کردن تغییرات باشند و چالش اقتصاد دانشی را مورد توجه قرار دهند. سنجش و اندازه‌گیری دائمی تاثیر استفاده از تکنیک‌ها در شرکتها بسیار مفید است. البته بسیار مشکل بتوان به اندازه‌ای از دانش دست یافت که نشان دهنده تناظر یک به یک مطلق، میان تبادل دانش با نتایج تجاری آن باشد.

### ۳-۴-۲. تاثیرات تجاری از نقطه نظر بازیگران اصلی

نقطه نظر مدارس آموزش تجارت این است که مهمترین فایده ای که تکنیک‌ها برای شرکتها دارند این است که انعطاف‌پذیری و راندمان آنها را افزایش می‌دهد.

مدارس آموزش تجارت، خلاقیت را گسترش می‌دهند، برنامه‌های تجاری را ایجاد کرده و توسعه می‌دهند و تکنیک‌های آموزش الکترونیکی و مدیریت ارتباط با مشتریان را به عهده می‌گیرند.

از نظر مراکز آکادمیک، فواید به کارگیری تکنیک‌ها به این شرح است: مدیریت بهینه دانش، کاهش هزینه‌ها با بکارگیری شیوه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات، افزایش بهره‌وری و کاهش زمان (در رساندن کالا به) بازار، افزایش انعطاف‌پذیری و راندمان، گردآوری اطلاعات بازاریابی به صورت آنلاین و تسهیل کردن کار گروهی.

شرکت‌های مشاور بر این باورند که مهمترین فواید به کارگیری تکنیک‌های مدیریت نوآوری به این شرح است: مدیریت بهینه دانش، افزایش انعطاف‌پذیری و راندمان، تسهیل کردن کار گروهی، کاهش بوروکراسی‌های (غیرضروری) اداری، افزایش بهره‌وری، بهبود روابط با تهیه‌کنندگان و

بهبود روابط با مشتریان.

از نظر سازمانهای پشتیبان کسب و کار، مهمترین فواید به کارگیری IMT به این شرح است: افزایش انعطاف پذیری و راندمان، افزایش بهره وری و کاهش زمان (در رساندن کالا به) بازار، گردآوری اطلاعات بازاریابی به صورت آنلاین، مدیریت بهینه دانش و بهبود روابط با تامین کنندگان.

### ۳-۴-۳: تاثیرات تجاری تکنیک‌ها بر شرکتها

مدیران شرکتهایی که در آنها واقعا از تکنیک‌های مدیریت نوآوری استفاده می‌شود بر این باورند که این تکنیک‌ها با این روشها می‌توانند به افزایش برتری شرکتها در رقابت، کمک کنند:

الف) افزایش انعطاف پذیری و بازدهی ۸۶ درصد،

ب) مدیریت بهینه دانش ۷۶ درصد،

ج) افزایش بهره وری و کاهش زمان (در رساندن کالا به) بازار ۷۳ درصد،

د) بهبود روابط با تهیه کنندگان ۷۲ درصد،  
ه) گردآوری اطلاعات بازاریابی به صورت آنلاین ۶۹ درصد،

و) تسهیل نمودن کار گروهی ۶۷ درصد،  
ز) یکپارچه کردن منابع گوناگون اطلاعات مربوط به مشتریان ۶۶ درصد،

ح) کاهش هزینه‌ها با بکارگیری شیوه‌های IT محور ۶۵ درصد،

ط) از بین بردن فرایندهای تکراری ۶۴ درصد.

### نتیجه گیری

اقتصاد دانش محور، اقتصادی است که کاملا بر اساس تولید، توزیع و استفاده از دانش استوار باشد. در چنین اقتصادهایی، پیوندهای گسترده‌ای میان عوامل دخیل در آن وجود دارد و از دانش به میزان گسترده‌ای در تمامی فعالیت‌های اقتصادی استفاده می‌شود. هم اکنون ما از اقتصاد دانش محور به اقتصاد دانش - محرک گذار کرده ایم، به این مفهوم که دانش در اقتصاد ما بیشتر به عنوان موتور محرکه، مورد توجه است.

سیر تکامل نظریه‌های مدیریت نوآوری را می‌توان با توسل به اهمیت روزافزون عناصر اجتماعی در تبیین نوآوری تشریح

کرد که (سابق بر این) تنها بر اساس شکل‌های ملموس سرمایه بود. ایده‌های اولیه عبارت از این بود که نوآوری با انجام تحقیقات (نظریه تکنولوژی‌گرا) و تعامل نامنظم میان شرکتها و بازیگران (تئوری شبکه‌های تکنولوژیکی) شکل می‌گیرند. اکنون درمی‌یابیم که دانش، نقش اساسی‌تری در ایجاد و تشویق نوآوری دارد. اهمیت روزافزون دانش به عنوان یک عامل تولید و عامل تعیین کننده در نوآوری را می‌توان با انباشت دائمی دانش تکنیکی در طول زمان و با استفاده از تکنولوژی‌های ارتباطات که دانش را به سرعت در سرتاسر جهان قابل دسترس ساخته است، تبیین کرد.

تکنیک‌های مدیریت نوآوری در افزایش رقابت بسیار موثرند. این تکنیک‌ها را می‌توان مجموعه‌ای از ابزارها، تکنیک‌ها

بر اساس پژوهش این مقاله  
۸۶ درصد پاسخگویان  
افزایش انعطاف پذیری  
و بازدهی کار را  
مهمترین تاثیر اجرای تکنیک‌های  
مدیریت نوآوری بر  
سبک و کار خود  
می‌دانستند.

و روش‌شناسی‌هایی در نظر گرفت که از فرایند نوآوری در شرکتها پشتیبانی کرده و با شیوه‌ای سیستماتیک به آنها (شرکتها) کمک می‌کند تا چالش‌های جدید بازار را از پیش رو بردارند.

این تحقیق نشان داد که استفاده درست از تکنیک‌های مدیریت نوآوری، قابلیت‌های شرکتها را در معرفی تکنولوژی‌های مناسب در زمینه کالاها و فرایندها افزایش داده، تغییرات لازم در سازمان را تسهیل می‌کند. البته غالب شرکتها فرهنگ نوآوری مناسب برای آغاز تغییرات در سازمان خود را ندارند و اغلب کارکنان و گاهی اوقات مدیران نیز مقاومت شدیدی در برابر این امر از خود نشان می‌دهند. همچنین غالب بنگاههای کوچک و متوسط هم فاقد کارکنان مجرب در زمینه این تکنیک‌ها

بوده و فاقد دانش درون سازمانی در ارتباط با تکنیک‌ها و استفاده از آن هستند.

در پایان توصیه‌های زیر در ارتباط با کمک به تبلیغ فرهنگ نوآوری، یاری رساندن به شرکتها برای افزایش رقابت از راه نوآوری و کمک به آنها (شرکتها) برای بهره‌گیری از فرصت‌های اقتصاد دانش - محرک ارائه می‌شود:

۱. ایجاد یک طرح کلی برای ترویج و بهبود مدیریت نوآوری، با همکاری دولتهای ملی و منطقه‌ای. هدف از این طرحها باید افزایش دانش فنی بازیگرانی باشد که روش‌شناسی‌ها و ابزارهای مربوط به مدیریت نوآوری را در شرکتها و به ویژه در بنگاههای کوچک و متوسط تبلیغ می‌کنند. همچنین هدف دیگر باید در ارتباط با افزایش توسعه شبکه جهانی در میان بازیگران گوناگون باشد تا تبادل دانش و تجارب تشویق شود.

۲. حمایت از آگاهی‌های مناسب و ابتکاری، به منظور افزایش اعتماد به نفس شهروندان در ایجاد نوآوری که به عنوان ابزاری برای افزایش رقابت در شرکتها و افزایش رفاه در جوامع به کار می‌رود. به منظور مقابله با پس زمینه موجود (عدم حمایت از نوآوری) و به دلیل اهمیت آن برای مصرف کنندگان و شرکتها و همچنین برای افزایش توسعه در فرایند طراحی و ایجاد کالاهای صنعتی، حمایت از آگاهی‌های مناسب و ابتکاری، باید در اولویت قرار گیرد.

۳. حمایت از ایجاد و توسعه سیستم‌های گواهی مشترک (common certification systems). انجام اقدامات مقدماتی معین (مثلا مطالعات، مشاوره با شرکتها و انجمن‌های ملی در ارتباط با IMTs های گوناگون و...) برای تعیین الگو و استاندارد در این زمینه، ضروری به نظر می‌رسد. □

### منبع:

Hidalgo, Antonio and Jose Albors, (2008) Innovation Management Techniques and tools: A Review From theory and Practice R&D Management 38, 2, Blackwell Publishing Ltd

● سید علی هادوی: سرپرست واحد تصفیه پسابهای صنعتی - پتروشیمی مبین و دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب