

پژوهشهای مدیریت

سال دوم، شماره چهارم، تابستان ۱۳۸۸

صفحه ۱۷۸-۱۵۵

## طراحی و تبیین عوامل مؤثر بر نوآوری سازمانی گروه ایران ترانسفو

دکتر پرویز احمدی\*

ناهید نصیری واحد\*\*

### چکیده

اولویت اول این تحقیق بررسی وجود نوآوری سازمانی در گروه ایران ترانسفو است. اولویت دوم بررسی عوامل شش گانه مؤثر بر نوآوری سازمانی، و اولویت سوم بررسی تفاوت نظرات و نگرش‌های گروه‌های طراحی و مهندسی و تحقیق و توسعه، فروش و بازاریابی است، با این هدف که اطلاعاتی در زمینه تفاوت‌های نگرش‌های نیروی انسانی که عمده‌ترین منبع توسعه محصول و نوآوری می‌باشند جهت بکارگیری در تصمیم‌گیری‌های آتی مدیران ارائه شود.

هدف این تحقیق، سنجش میزان اهمیت متغیرهایی است که آندریاس هرمن<sup>۱</sup>، ترستن تامزاک<sup>۲</sup> و رنه بفور<sup>۳</sup> در نتایج تحقیق خود به عنوان «مشخصه‌های نوآوری محصول» در سال ۲۰۰۶ منتشر کرده‌اند. این سه محقق بیشتر به دنبال سنجش شاخص‌های مؤثر بر نوآوری در بیش از ۵۰ شرکت آلمانی، انگلیسی و فرانسوی که پروژه‌های عرضه محصول جدید داشته و سابقه عرضه محصول جدید به بازار نیز دارند و مقایسه آنها با هدف سنجش و بررسی تعیین‌کننده‌های نوآوری و نه سنجش وجود نوآوری، بوده‌اند.

با توجه به تحقیق سه محقق فوق، تحقیق حاضر با عنوان «طراحی و تبیین عوامل مؤثر بر نوآوری سازمانی در گروه ایران ترانسفو» انجام شد.

سنجش میزان تأثیرات برخی از متغیرهای سه محقق فوق شامل: توان تکنولوژیکی، شایستگی‌های اساسی، تمرکز بر خواسته‌های مشتریان، بازاریابی و قابلیت یادگیری بر نوآوری مورد نظر تحقیق می‌باشد. تحقیق حاضر به هدر ندادن اطلاعات و حداکثر استفاده از آنها به نحوی در مورد موفقیت گروه ایران ترانسفو در دسترسی به نوآوری، نظر دارد. ولی این امر احتیاج به احتیاط بیشتر دارد و نباید موجب گمراهی در استفاده از نتایج این تحقیق گردد. هدف و اولویت اول تحقیق، سنجش میزان تأثیر متغیرهای سه محقق فوق در ایران ترانسفو می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** نوآوری، توان تکنولوژیکی، شایستگی‌های اساسی، بازاریابی، قابلیت یادگیری

\* نویسنده مسئول - دکترای مدیریت مالی گروه مدیریت دانشگاه تربیت مدرس

\*\* کارشناس ارشد رشته مدیریت بازرگانی دانشگاه تربیت مدرس

<sup>1</sup>Andreas Hermann

<sup>2</sup>Torsten Tomczak

<sup>3</sup>Rene Befurt

**مقدمه**

در گذشته ثبات و پایداری به صورت هنجار درآمده بود و تغییر به صورت تدریجی انجام می‌گرفت. امروزه اغلب تغییرات سازمانی به صورتی سریع و برق‌آسا دارد (دفت، ۱۹۹۸). در این عصر ضمن تلاش‌های بسیاری که در زمینه ساختاردهی و مهندسی مجدد فرآیندها و همچنین کاهش هزینه‌ها به منظور کسب سودآوری، توسط شرکت‌ها انجام گرفته است، اینک نوبت آن است که بسیاری از آنها به تجدید سبب محصولات خود از طریق ایجاد نوآوری بپردازند. در این راستا خلاقیت و تولید افکار و اندیشه‌های نو توسط مدیران و کارکنان سازمانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده و جایگاه والایی را در سازمان به خود اختصاص داده است. امروزه سازمان‌هایی موفق هستند و می‌توانند در دنیای پر رقابت ادامه حیات بدهند که دائماً افکار و اندیشه‌های جدید را در سازمان کاربردی سازند. این امر توسط مدیران و کارکنان خلاق امکان‌پذیر است، اما آیا شرکت‌ها شرایط و محیط مورد نیاز را ایجاد می‌کنند؟ آیا آنها با اهرم‌های مناسب جهت بهینه ساختن موفقیت نوآوری آشنایی دارند؟

**مروری بر ادبیات تحقیق**

اساس و عصاره خلاقیت، ترکیب و تلفیق دو یا چند فکر و ایده برای رسیدن به ایده‌ای کاملاً جدید است. خلاقیت طرفدار و نتیجه ذهن آماده و اغلب نتیجه نارضایتی فرد از وضعیت موجود است. خلاقیت هم به فرد و هم به محیط او بستگی دارد (طارق خلیل، ۱۳۸۱: ۷۰). یکی از مشکلات اساسی در مدیریت نوآوری، عدم وجود تعریفی واحد در بین محققان، سیاست‌گذاران و مجریان می‌باشد. هر چند اکثر تعاریف با یکدیگر سازگار می‌باشند، اما اشاره به این نکته ضروری است که چگونگی تعریف نوآوری در نتایج تحقیقات مرتبط با آن بسیار تأثیرگذار است. لذا در این قسمت نظریات مختلف در این حوزه بررسی می‌گردد.

نوآوری از کلمه لاتین " Innovate " به معنای "ساختن یک چیز جدید" استخراج شده است.<sup>۱</sup> شوچیتی<sup>۲</sup> اولین کسی بود که نوآوری را در قالب مفهوم علمی مطرح کرد. در واقع وی در پی شناخت عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشورها بود که در این راستا به نقش و اهمیت حیاتی نوآوری در رشد کشورها پی برد. بر اساس نظریه وی، نوآوری به یکی از اشکال زیر ظاهر می شود:<sup>۳</sup>

۱- معرفی و تجاری کردن محصول یا خدمت جدید یا بهبود اساسی در کاربرد محصولات و خدمات موجود.

۲- معرفی فرآیند تولید جدید یا بهبود اساسی در فرآیندهای کاری موجود.

۳- گشودن درهای بازار جدید.

۴- توسعه منابع جدید تأمین کننده مانند مواد اولیه، تجهیزات و دیگر ورودیها.

۵- ایجاد تغییرات اساسی در ساختارهای صنعتی و سازمانی.

به اعتقاد برخی از محققان نوآوری را می توان مجموعه ای از عملیات فنی، صنعتی و تجاری معرفی نمود. مارکوس<sup>۴</sup> نیز نوآوری را به عنوان معرفی "یک واحد تغییر تکنولوژیکی" دانسته که منظور خود را از تغییر تکنولوژیکی به نقل از شوچیتی، "یک محصول خدمت و یا استفاده از فرآیندی جدید" معرفی کرده است.

نوآوری یک فرآیند است که در این فرآیند ابتدا فرد اجازه می دهد تصورش (تصورى که به قول انشتین از دانش مهمتر است) به آسمانها صعود کند، سپس آن را به زمین می آورد و مهندسی می کند (مهندسی ایده) تا تبدیل به ایده گردد، سپس ایده ها را از طریق مدیریت ایده به ایده های عملی، مفید و مناسب تبدیل می کند (خلاقیت)؛ بدنبال آن ایده ها را به کالا، خدمات و فرآیند تبدیل می نماید و نهایتاً با تجاری کردن محصولات، خدمات و فرآیندهای جدید یا توسعه یافته در بازار، فرآیند نوآوری خاتمه می یابد.

<sup>1</sup>- Tidd et al.1997

<sup>2</sup>- Show chiti

<sup>3</sup>-OECD , 1992

<sup>4</sup>-Marquis . 1969

به عبارتی خلاقیت لازمه نوآوری است، اما باید توجه داشت که از خلاقیت تا نوآوری غالباً راهی طولانی در پیش است که معمولاً<sup>۱</sup> این راه را افراد کارآفرین تسهیل می‌کنند.

### انواع نوآوری

متناسب با کاربردها و سطوح مورد بررسی، نوآوری به انواع مختلف نیز تفکیک شده است. معمولاً<sup>۱</sup> محققان بر این باورند که مفهوم فرآیند نوآوری را درک کرده‌اند، اما حقیقتاً بسیاری از تحقیقات انجام گرفته در حوزه‌های مختلف مرتبط با نوآوری، تعاریف و طبقه‌بندی‌های متفاوتی از نوآوری را ارائه داده‌اند. فرآیند نوآوری بصورت نوآوری رادیکالی یا افزایشی، نوآوریهای تقلیدی یا کاملاً<sup>۱</sup> جدید، بهبودی یا انقلابی، تکنولوژیکی یا سازمانی و بسیار انواع دیگر تعریف شده است. بطور کلی دو فاکتور مهم در تعیین نوع نوآوری وجود دارد:

۱- درجه جدید بودن نوآوری، ۲- جدید بودن در محصول، خدمت، فرآیند و یا غیر از این موارد

بر اساس فاکتور اول یعنی جدید بودن، نوآوریها به طبقات متفاوتی دسته بندی شده‌اند که مهم‌ترین طبقه‌بندی که در اینجا نیز مورد نظر می‌باشد، به دو صورت است<sup>۱</sup>: نوآوریهای افزایشی، نوآوریهای رادیکالی.

منظور از نوآوری رادیکالی، تغییرات جدید در محصول، فرآیند و یا ساختارهای سازمانی است. نوآوری افزایشی معمولاً<sup>۱</sup> به عنوان تغییرات اساسی در کالا یا ساختارهای موجود تعریف شده است. این مفهوم با بهبود مستمر ارتباط تنگاتنگی دارد. بعبارتی تغییرات در وضعیت موجود که منجر به کاربرد جدیدی شود را نوآوری افزایشی گویند. به گفته ای

<sup>۱</sup> -Marquis , 1969 ; Rothwell and Gardiner ; 1985 , Gopalakrishman and Dmanpour , 1997 ; Afuah , 1998 ; Kash and Rycroft , 2002

نوآوری اگر بر اساس کشش بازار ایجاد شده باشد، معمولاً<sup>۱</sup> از نوع افزایشی و اگر بر اثر فشار تکنولوژیکی باشد از نوع رادیکالی است.<sup>۱</sup>

در طبقه بندی دیگری که بسیار مورد توجه می‌باشد، نوآوری به صورت زیر طبقه بندی شده است:<sup>۲</sup>

#### ۱- نوآوری تکنولوژیکی      ۲- نوآوری سازمانی

تفکیک فوق بیشتر مبتنی بر ۵ گروه نوآوری که شوچیتی معرفی کرده است، می‌باشد. بر این اساس ۲ گروه اول را جزء نوآوری تکنولوژیکی و ۳ گروه آخر را نوآوری سازمانی نام نهاده‌اند. به عبارتی خلق محصولات، خدمات و یا فرآیندهای جدید و یا توسعه محصولات، خدمات و فرآیندهای موجود را نوآوری تکنولوژیکی می‌گویند و هر نوآوری غیر از آنرا نوآوری سازمانی می‌نامند. از آنجایی که این تحقیق بر مبنای نوآوری تکنولوژیکی بنا شده است، بخش بعد به تعریف بیشتر این مفهوم اختصاص یافته است.

#### الگوهای تکامل فرآیند نوآوری تکنولوژیکی

همانگونه که توضیح داده شد فرآیند نوآوری تکنولوژیکی، فرآیند تبدیل ایده جدید به کالا (محصول، خدمت) و یا فرآیند جدید یا کاملاً<sup>۳</sup> توسعه یافته است. به عبارتی به گفته فریمن<sup>۳</sup> نوآوری مجموعه‌ای از عملیات فنی، صنعتی و تجاری است. بنابراین به سادگی نمی‌توان آن را در قالب‌های خطی ساده تعریف نمود. اما تا قبل از دهه ۸۰ مدل‌های ارائه شده برای فرآیند نوآوری مبتنی بر فرآیند خطی ساده تصور می‌شدند که با تحقیقات پایه، شروع شده و منجر به خلق ایده و در نهایت تولید کالا یا فرآیند جدید می‌شوند. اما با تحقیقات وسیع‌تر و بررسی موشکافانه رفتارهای فرآیند نوآوری در شرایط مختلف، پیچیدگی‌هایی مشاهده گردید که دیگر نمی‌شد آنها را در یک فرآیند خطی خلاصه نمود.

<sup>۱</sup>-Garcia and Calantone , 2002

<sup>۲</sup>-Afuah , 1998

<sup>۳</sup>-Freeman , 1982

لذا فرآیندهای غیرخطی مورد ارزیابی قرار گرفتند و محققان مختلفی سعی در شناخت فرآیندهای نوآوری نمودند<sup>۱</sup>.

#### مدل فشار علم<sup>۲</sup>:

در طی سالهای ۱۹۶۰ - ۱۹۵۰ فرآیند نوآوری بر اساس یک مدل خطی تعریف می‌شد. در این مدل ساده فرض می‌شود که نوآوری با تحقیق علمی جدیدی شروع می‌شود و در مراحل بعد به توسعه محصول، تولید و بازاریابی می‌رسد و در خاتمه کالا، خدمت یا فرایند جدید با موفقیت به فروش می‌رسد.

بر طبق این مدل بیان می‌شود که برای ایجاد بازار پیشرو، باید تحقیقات علمی را بهبود و توسعه داد و تأکید بر روی تحقیق و توسعه<sup>۳</sup> است و نیاز بازار هم بر روی فعالیت‌های تحقیق و توسعه تعریف می‌شود و ماهیتی مستقل ندارد.

#### مدل کشش بازار<sup>۴</sup>:

از اوایل ۱۹۶۰، دومین مدل خطی نوآوری با توجه به دیدگاه‌های اقتصادی شکل گرفت. در این مدل نوآوریها نتیجه تقاضا و نیاز بازارها بودند و تقاضای بازار مسقیماً باعث ایجاد نیاز جدید توسعه تکنولوژی شرکت‌ها می‌شد. در این مدل بیشتر نوآوری‌ها حاصل کار دپارتمان‌هایی است که بطور مستقیم با مشتری در ارتباطند چون که این دپارتمانها، نیاز و خواسته مشتری را بهتر می‌شناسند و محل سرمایه‌گذاری‌ها را بهتر تشخیص می‌دهند. در این مدل، بازار تعیین می‌کند که در چه پروژه‌هایی برای تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری شود و تأکید بر روی بازار و نیاز مشتری است<sup>۵</sup>.

<sup>۱</sup> -Schumpeter , 1934 ; Schmookler , 1996 ; Freeman , 1974 ; Nelson and Winter , 1982 ; Roobech , 1987 ; .....

<sup>۲</sup> -Push –Science model

<sup>۳</sup> -R&D

<sup>۴</sup> -pull – Market model

<sup>۵</sup> -Dodgson , 1987

### مدل اتصالی<sup>۱</sup>:

اما بسیاری از محققان با بررسی ۲ مدل خطی ساده فوق به این نتیجه رسیدند که فرآیند نوآوری را نمی توان در قالب مدل‌های خطی بطور شفاف بیان کرد. بلکه گاهی اوقات تحقیقات علمی باعث تولیدات جدید در بازار می گردد و گاهی نیز نیاز بازار واحد تحقیقات را وادار به نوآوری می کند. در واقع هدف مدل سوم نشان دادن توالی عملیات در نوآوری و وجود پس خور بین واحد تحقیق و توسعه و بازار بوده است. یعنی گاهی اوقات و در برخی از صنایع تقاضای بازار بر بخش تحقیق و توسعه فشار وارد می کند تا تحقیقات علمی جدیدی انجام دهد و گاهی اوقات نوآوری نتیجه فعالیتهای مستقل تحقیق و توسعه می باشد<sup>۱</sup>.

### مدل یکپارچه و شبکه ای<sup>۲</sup>:

اما مدل سوم هم جوابگوی بسیاری از نوآوری‌ها در سطح شرکت‌ها (یا حتی در سطح ملی) نبود. بنابراین مدل‌های نسل چهارم و پنجم با فاصله زمانی کوتاهی از هم شکل گرفتند که در مدل‌های جدید، به پس خور در بین مراحل توجه بیشتری مبذول شده است. در نسل چهارم به توسعه موازی هر مرحله در کنار یکپارچگی‌های افقی توجه شده است، بر روی مشتری و نیاز مشتری تمرکز بیشتری وجود دارد و منابع تأمین کنندگان را هم بخشی از منابع شرکت‌ها در نظر گرفته است. در این مدل تأکید بر روی تحقیق و توسعه و ساخت و تولید است (طراحی‌های قابل تولید).

در مدل نسل پنجم بیشتر هدف یکپارچه کردن استراتژی‌های توسعه در بین سازمان‌های مختلف داخلی و خارجی شرکت‌ها بوده است. تأکید این مدل بر روی انعطاف‌پذیری شرکت در برابر تغییرات و سرعت در توسعه<sup>۳</sup> می باشد و تمرکز بیشتر بر روی کیفیت است تا قیمت تمام شده.

<sup>۱</sup> -model-Doubling

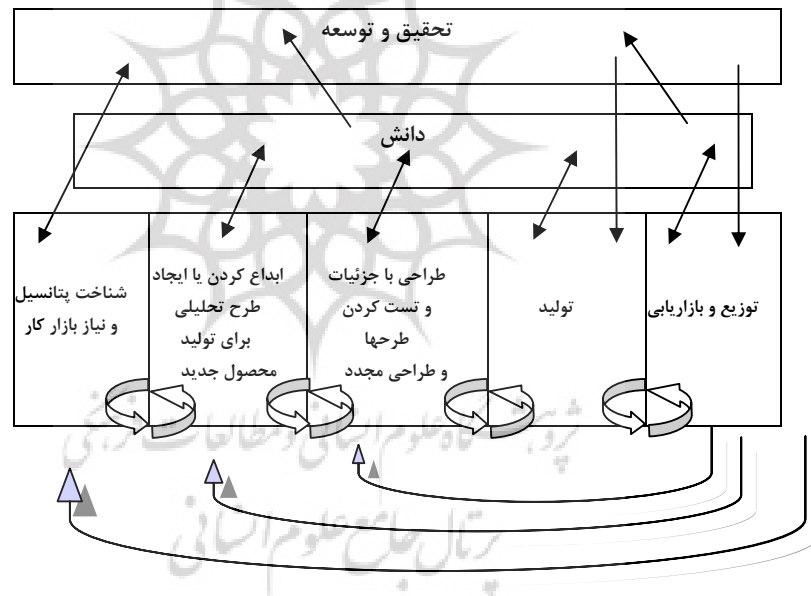
<sup>۲</sup> -Integrated & SIN model

<sup>۳</sup> -based - time

مدل زنجیره ارزش<sup>۱</sup>:

شاید بهترین مدل غیرخطی که عناصر مختلف فرآیند نوآوری را توضیح می‌دهد، مدل روزنبرگ - کلاین باشد. این مدل فرآیند نوآوری را در پنج مرحله خلاصه کرده است:

- ۱- شناخت پتانسیل و نیاز بازار کار.
- ۲- ابداع کردن یا ایجاد طرح تحلیلی برای تولید محصول جدید.
- ۳- طراحی با جزئیات، تست کردن طرحها و طراحی مجدد.
- ۴- تولید.
- ۵- توزیع و بازاریابی

شکل شماره ۱- زنجیره ارزش کلاین - روزنبرگ<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>-Rosenberg – Kline model

<sup>۲</sup>-Rosenberg – Kline



- بنابراین عمده ترین فعالیتهای مؤثر بر فرآیند نوآوری طبق این مدل عبارتند از :
- ۱- تحقیق و توسعه
  - ۲- تجهیز و مهندسی صنایع
  - ۳- راه اندازی تولید و کارهای قبل از تولید
  - ۴- بازاریابی محصولات جدید
  - ۵- کسب تکنولوژیهای غیرفیزیکی و فیزیکی
  - ۶- طراحی

### عوامل مؤثر بر شکل گیری فرآیندهای نوآوری

در تحقیقات نوآوری ، پارامترهای زیادی به عنوان عوامل و موانع مؤثر بر فرآیندهای نوآوری در سطح شرکتها معرفی شده اند . هر کدام از این پارامترها با تأثیر بر یک یا چند مرحله از زنجیره ارزش شرکتها ، باعث تسریع یا توقف نوآوری می گردند . آفا<sup>۱</sup> در کتاب " مدیریت نوآوری " خود انواع مدل های استاتیک و دینامیک نوآوری را مورد بررسی قرار داده است . هر کدام از این مدل ها به سؤالات متنوعی پاسخ داده اند . به سؤالاتی همچون " چه نوع شرکتهایی تمایل بیشتری به نوآوری دارند؟ " ، " انواع شرکتهای نوآور کدامند؟ " ، " چرا انواع شرکتها از لحاظ توانایی در نوآوری رادیکالی یا افزایشی با یکدیگر متفاوتند؟ " ، " چگونه می توان نوآوری ها را در شرکتها هماهنگ کرد که باعث شکست نشوند؟ " ، " چرا همیشه شرکت نوآور اولین کسی نیست که به سود حاصل از نوآوری دست می یابد؟ " ، " تأثیرات استراتژی شرکت و محیط حاکم بر شرکت به چه نحوی است؟ " .

عوامل زیادی بر فرآیند نوآوری شرکتها تأثیرگذارند که اگر قرار به بررسی تمامی آنها باشد ، نیاز به تحقیقی مجزا و بسیار گسترده می باشد. اما با جمع بندی بررسی های انجام گرفته بری این تحقیق ، بطور کلی پارامترها و عوامل مؤثر بر فرآیندهای نوآوری شرکتها را به دو گروه اصلی می توان تفکیک کرد<sup>۲</sup>:

الف ( عوامل داخلی شرکتها ) ب ( عوامل بیرونی شرکتها )

عوامل درونی را " موتور نوآوری " نام نهاده اند که سیستم پیچیده عوامل داخلی تأثیرگذار بر فرآیند نوآوری را شامل می شود .

<sup>۱</sup> -Afuah , 1998

<sup>۲</sup> -Flaig stadlev , 1998 ; Klres knecht , 1996 ; Becker,2003

### عوامل داخلی مؤثر بر فرآیند نوآوری شرکتها

آفا<sup>۱</sup> در کتاب معروف "مدیریت نوآوری" خود منابع اصلی مهارت‌ها و اعتبارات شرکت‌ها را در ۳ عامل اصلی زیرخلاصه کرده است:

۱- محیط محلی شرکت

۲- عوامل داخلی شرکت: ۱- ۲- استراتژی نوآوری

۲- ۲- ساختار سازمانی

۳- ۲- سیستمها و پروسه‌ها

۴- ۲- مردم

۳- اتفاقات پیش‌بینی نشده

همانگونه که مشاهده می‌شود بند دو مربوط به عوامل داخلی تأثیرگذار بر فرآیند نوآوری است که به تفصیل تک‌تک آنها بر اساس نظریات آفا در زیر تشریح شده است.

آندریاس هرمن<sup>۲</sup>، ترستن تامزاک<sup>۳</sup> و رنه برفورت<sup>۴</sup> در نتایج تحقیق خود با عنوان:

Determinants of product innovation که در سال ۲۰۰۶ منتشر کردند و بر

روی ۵۳ کشور اروپایی مطالعه نموده بودند؛ عوامل داخلی مؤثر بر نوآوری را توان

تکنولوژیکی سازمان، تمایل مدیران و کارکنان به رها نمودن دانش موجود خود، ارتباط

استراتژیک سازمان با مشتریان، تأمین‌کنندگان و رقبا، عدم سرمایه‌گذاری خاص بر روی

تکنولوژی‌های قبلی، تمرکز بر خواسته‌های مشتریان، تمرکز بر بازار با تکیه بر

شایستگی‌های اساسی، بازارگرایی سازمان و قابلیت یادگیری سازمان اعلام نموده‌اند. که در

ادامه اثرات شش متغیر از این متغیرها را بر روی نوآوری سازمانی در گروه ایران ترانسفو

بررسی خواهیم نمود.

<sup>۱</sup>-Afuah , 1998

<sup>۲</sup>-Andreas Hermann

<sup>۳</sup>-Torsten Tomczak

<sup>۴</sup>-Rene Befurt

### توان تکنولوژیکی سازمان

یکی از سؤالات اساسی در این حوزه بررسی این موضوع است که آیا واقعا "مدیران شرکت اعتقادی به روبرو شدن با مباحث جدید و تغییرات که آنها را به سمت انواع نوآوری‌ها هدایت کند، دارند؟ آیا قبل از سرمایه‌گذاری بر روی تکنولوژی‌های جدید، به اعتقاد "تغییر رخ می‌دهد، پس پیش از غافلگیر شدن، تغییر کن" رسیده اند؟

استراتژی نوآوری، شرکت‌ها را به سمت انجام مجموعه‌ای از کارها با توجه به زمان‌بندی مشخص و با تعیین چگونگی تخصیص منابع نوآوری هدایت می‌کند. در حالی که ساختار یک شرکت می‌گوید چه کسی مسئول انجام چه کاری است. در یک ساختار صحیح بایستی علاوه بر تخصص‌گرایی هر واحد به چگونگی تبادل اطلاعات و دانش بین واحدهای مختلف و درجه همکاری آنان تا دستیابی محصول یا خدمت جدید توجه کافی شود. بعنوان مثال در توسعه یک ماشینی، هر چند نیاز به پرسنل متخصص در همه زمینه‌های طراحی، بازاریابی، تولید و فروش می‌باشد، ولی علاوه بر اینها بایستی همکاری قوی بین این واحدها نیز وجود داشته باشد.

از طرفی، مدیریت وظیفه دارد برای پذیرش ایده‌های جدید، معیارهای خاص را تعیین کند. این مسئله در مورد شرکت‌هایی که دوایر بزرگی دارند و مدیران این دوایر همواره ایده‌ها و برنامه‌های نوین بسیاری ارائه می‌دهند، اهمیت بسیاری دارد. معیارهای پذیرش، بسته به نقش استراتژیکی که کالا برعهده دارد و از آن انتظار می‌رود فرق می‌کنند.

تأثیر متغیر مستقل توان تکنولوژیکی بر روی نوآوری سازمانی با بررسی شاخص‌هایی چون؛ ارتباط قابلیت‌های کارکنان و مدیران به تکنولوژی موجود در شرکت، میزان تغییر فرآیندهای فعالیتهای شرکت برای به حداکثر رساندن موفقیت یک تکنولوژی جدید، میزان تغییر عملکرد و دانش بازاریابی شرکت با تغییر تکنولوژی، وضعیت تغییرساختار سازمان در برخی تغییرات تکنولوژی شرکت، نقش پشتیبانی از محصول مدیران ارشد در این شرکت، نقش بسیار محکم و قاطع پشتیبانان محصول در فرآیند نوآوری، نقش بسیار قاطع

پشتیبانان محصول در سازمان، میزان آگاهی کارکنان شرکت از نقش اساسی و قاطع پشتیبانان محصول در فرایند نوآوری سنجیده می‌شود.  
□ فرضیه اول: توان تکنولوژیکی بر نوآوری سازمانی تأثیر معنی داری دارد.

### عوامل اصلی مرتبط با ارتباط استراتژیک

ارتباطات رسمی و غیررسمی بین شرکت‌ها، وجود دروازه‌بانها و افراد تکنولوژیکی متخصص، ارتباطات بین‌المللی، درجه سهولت جابجایی و انتقال تکنولوژی یا علوم، سهولت و راحتی دسترسی صنایع به قابلیت‌های تحقیق و توسعه دولتی، وجود سیستم‌های ارزشی، دانش ملموس و ثبت شده.  
□ فرضیه دوم: ارتباط استراتژیک شرکت بر نوآوری سازمانی تأثیر معنی داری دارد.

### تمرکز بر خواسته‌های مشتریان

اندازه‌گیری تقاضای بازار به شناخت بازار نیاز دارد. واژه بازار از نظر یک اقتصاددان شامل تمام خریداران و فروشندگانی است که در حال داد و ستد کالاها یا خدمات خاصی هستند. از نظر یک بازاریاب بازار مجموعه تمام خریداران بالقوه و واقعی است که برای یک کالا وجود دارد. بنابراین اندازه یک بازار به تعداد خریدارانی بستگی دارد که ممکن است برای یک چیز خاص قابل عرضه در بازار وجود داشته باشند. کسانی که در بازار بدنبال چیزی هستند عموماً "دارای سه ویژگی علاقه مندی، درآمد و دسترسی هستند. اندازه بازار به هر دو عامل علاقه‌مندی و سطح درآمد بستگی دارد. موانعی که بر سر راه دسترسی به کالا وجود دارد عامل دیگر تعیین کننده بازار است. اگر بدلیل هزینه‌های حمل و نقل زیاد، تولیدکنندگان موتور نتوانند محصولات خود را به مناطق دور افتاده ارسال کنند، در این نواحی مصرف کنندگان بالقوه، مشتری در دسترس نخواهند شد. بازار در دسترس به

مجموعه‌ای از مصرف کنندگان اطلاق می شود که نسبت به یک کالا یا خدمتی خاص علاقمند هستند، دارای درآمدی نیز هستند و همچنین به کالا و خدمت دسترسی نیز دارند. تأثیر این متغیر مستقل بر روی نوآوری سازمانی با بررسی شاخصهایی چون؛ دیدگاه نسبت به رضایت مشتریان جاری، تمرکز محققان بازار بر نیازهای بالقوه مشتریان، نحوه پیش بینی تمایلات و توسعه بازار، سنجیده می شود.

□ فرضیه سوم: تمرکز بر خواسته‌های مشتریان، بر نوآوری سازمانی تأثیر معنی داری دارد.

### شایستگی های اساسی سازمانی

سازمان‌ها موظفند استراتژی‌های خود را بر اساس شایستگی‌های محوری‌شان تدوین نمایند. این مسأله درباره استراتژی‌های فناورانه و نوآورانه نیز صادق است .

تأثیر این متغیر مستقل بر روی نوآوری سازمانی با بررسی شاخصهایی چون؛ میزان بحث و بررسی از جانب مدیران ارشد در مورد اینکه چگونه قابلیت‌های محوری شرکت را با نیازمندی‌های بازار منطبق نمایند، تعداد نوآوری‌های ایجاد شده براساس قابلیت‌های محوری شرکت، آشنایی تمام کارکنان و مدیران با قابلیت‌های محوری شرکت، سنجیده می شود.

□ فرضیه چهارم: شایستگی های اساسی سازمانی بر نوآوری سازمانی تأثیر معنی داری دارد.

### بازارگرایی شرکت

در بسیاری از صنایع نداشتن نوآوری، ریسک بالایی دارد . بازارهای مشتریان و بازارهای صنعتی انتظار تغییرات و پیشرفتهای دوره‌ای در محصولات ارائه شده را دارند . لذا برخی از مؤسسات بنیان کردن استراتژی اصلی‌شان بر نوآوری را سودآور یافته اند . تحقیقات گذشته رابطه مثبتی بین افزایش این اطلاعات و میزان موفقیت محصول جدید را تأیید کرده‌اند .

محصول جدید ، تصادفی تولید نمی شود . یک شرکت برای تولید محصول جدید باید همواره از آمادگی‌های لازم برخوردار باشد . شرکت همچنین باید قادر باشد در صورت بروز

تغییر در ذائقه و سلیقه مصرف‌کنندگان، تکنولوژی و رقابت، محصول جدید را به نحو احسن اداره و هدایت کند. بنظر می‌رسد هر محصول جدید، دوره عمر معینی داشته باشد. بدین معنی که یک محصول جدید تولید می‌شود، مراحل مختلفی را پشت سر می‌گذارد و سرانجام از میان می‌رود و محصول جدیدی جایگزین آن می‌شود. محصولی که نسبت به محصول قبلی می‌تواند به نحو مطلوبتری از عهده تأمین نیازهای مصرف‌کننده برآید. با توجه به تغییر ذائقه و سلیقه مصرف‌کنندگان و همچنین تحولاتی که در شرایط رقابتی و تکنولوژیک پیش می‌آید، یک شرکت نمی‌تواند و نباید منحصرًا به تولید محصول جدید فعلی خود متکی باشد. محصول جدید مستلزم تدوین برنامه‌ها و تعیین خط مشی‌های جامع است.

تأثیر این متغیر مستقل بر روی نوآوری سازمانی با بررسی شاخص‌هایی چون؛ استقلال فعالیت بخش‌های مختلف این شرکت نسبت به سایر بخش‌ها در بازار، وجود روابط بازار در بین یا در داخل بخش‌ها نه روابط سلسله‌مراتبی، فعالیت مؤسس گونه رئیس هر بخش، سنجیده می‌شود.

□ فرضیه پنجم: بازارگرایی سازمان، بر نوآوری سازمانی تأثیر معنی‌داری دارد

### قابلیت یادگیری سازمان

در فرآیند نوآوری در سطح شرکت‌ها، افراد نقش بسیار کلیدی دارند. نکته مهمی که در فرآیندهای نوآوری بایستی به آن اشاره شود، وجود دانش‌های غیرملموس که امکان ثبت آنها وجود ندارد می‌باشد بلکه بر اثر ارتباطات بین افراد مختلف، دانش در فرآیند نوآوری، خلق و وارد پروسه یادگیری می‌شود. تأثیر این متغیر مستقل بر روی نوآوری سازمانی با بررسی شاخص‌هایی چون؛ وجود یک برنامه جامع برای آموزش مدیران و کارکنان این شرکت، عدم همخوانی موقعیتهای مختلف مدیران و کارکنان این شرکت با

حرفه قبلی آنها، بحث و بررسی مدیران ارشد به طور مکرر در جلسات در مورد برنامه‌های جامع برای آموزش مدیران و کارکنان، سنجیده می‌شود.

□ فرضیه ششم: قابلیت یادگیری سازمان ، بر نوآوری سازمانی تأثیر معنی‌داری دارد.

### مطالعه موردی

#### سوالات تحقیق:

چه رابطه‌ای بین متغیرهای هشت‌گانه و شش‌گانه سنجش نوآوری سازمانی (میزان تفاوت محصولات جدید شرکت از محصولات قدیمی ، تعداد دفعاتی که در مقایسه با رقیب این شرکت نوآوریها در بازار معرفی نموده است، میزان نوآوری در پورتفولیوی محصول در مقایسه با رقیب، تعداد محصولات جدیدی که در ۳ سال اخیر شرکت ایران ترانسفودر بازار معرفی کرده است، حجم معاملات مربوط به نوآوریها در ۳ سال اخیر چند درصد کل معاملات بوده است، تعداد پروژه های R&D ای که شرکت دنبال می‌کند، تمایل دائمی کارکنان و مدیران به رها کردن دانش و تجربه شان ،سهولت تغییر فرآیندهای داخلی با توجه به نوآوری‌های محصول) وجود دارد؟

#### سؤال تحقیق در مورد فرضیه اول :

توان تکنولوژیکی در هر یک از موارد ؛ وابستگی قابلیت‌های کارکنان و مدیران به تکنولوژی موجود در شرکت، میزان تغییر فرآیندهای شرکت برای به حداکثر رساندن موفقیت یک تکنولوژی جدید، میزان تغییر عملکردها ودانش بازاریابی شرکت با تغییر تکنولوژی، وضعیت تغییر سازمان در برخی تغییرات تکنولوژی شرکت ، نقش پشتیبانی محصول مدیران ارشد در این شرکت، نقش بسیار محکم و قاطع پشتیبانان محصول در فرآیند نوآوری، نقش بسیار قاطع پشتیبانان محصول در سازمان، میزان آگاهی کارکنان شرکت از نقش اساسی و قاطع پشتیبانان محصول در فرآیند نوآوری ،چه تأثیری بر نوآوری سازمانی دارد؟

**سوال تحقیق در مورد فرضیه دوم :**

ارتباط استراتژیک در هر یک از موارد؛ دخالت تأمین‌کنندگان و مشتریان در پروژه‌های R&D، تبدیل شرکت به یک شبکه از ائتلافهای مشتریان، تأمین‌کنندگان و رقبا، میزان احاطه این شرکت از نظر جغرافیایی، توسط مشتریان، تأمین‌کنندگان و رقبا، میزان رفت و آمد کارکنان و مدیران بین مشتریان، تأمین‌کنندگان و رقبا، چه تأثیری بر نوآوری سازمانی دارد؟

**سوال تحقیق در مورد فرضیه سوم :**

تمرکز بر خواسته‌های مشتریان در هر یک از موارد؛ دیدگاه نسبت به رضایت مشتریان جاری، تمرکز محققان بازار بر نیازهای بالقوه مشتریان، نحوه پیش بینی تمایلات و توسعه‌های بازار، چه تأثیری بر نوآوری سازمانی دارد؟

**سوال تحقیق در مورد فرضیه چهارم :**

شایستگی‌های اساسی سازمانی در هر یک از موارد؛ میزان بحث و بررسی از جانب مدیران ارشد در مورد اینکه چگونه قابلیت‌های محوری شرکت را با نیازمندیهای بازار منطبق نمایند، تعداد نوآوری‌های ایجاد شده بر اساس قابلیت‌های محوری شرکت، آشنایی تمام کارکنان و مدیران با قابلیت‌های محوری شرکت، چه تأثیری بر نوآوری سازمانی دارد؟

**سوال تحقیق در مورد فرضیه پنجم :**

بازارگرایی شرکت در هر یک از موارد؛ استقلال فعالیت بخش‌های مختلف این شرکت نسبت به سایر بخش‌ها در بازار، وجود روابط بازار در بین یا در داخل بخش‌ها نه روابط سلسله‌مراتبی، فعالیت مؤسس گونه رئیس هر بخش، چه تأثیری بر نوآوری سازمانی دارد؟

**سوال تحقیق در مورد فرضیه ششم :**

قابلیت یادگیری سازمان در هر یک از موارد؛ وجود یک برنامه جامع برای آموزش مدیران و کارکنان این شرکت، عدم همخوانی موقعیت‌های مختلف مدیران و کارکنان این شرکت با حرفه قبلی آنها، بحث و بررسی مدیران ارشد به طور مکرر در جلسات در مورد برنامه‌های جامع برای آموزش مدیران و کارکنان، چه تأثیری بر نوآوری سازمانی دارد؟



**حجم نمونه و روش نمونه گیری**

تعداد مدیران و کارشناسان شاغل در واحدهای فروش و بازاریابی شرکت بازرگانی ایران ترانسفو و تحقیق و توسعه و طراحی و مهندسی موسسه تحقیقات ترانسفورماتور ایران ۱۹۰ نفر می باشند. از میان این واحدها هرکدام ۲۰ نفر به طور مرحله‌ای انتخاب گردیده اند. که جمعاً ۶۰ نفر نمونه از میان آنها با استفاده از فرمول زیر تعیین گردید.

$$n = \frac{NZ_{\frac{\alpha}{2}}^2 P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 P(1-P)} = \frac{190 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(190-1) * (0.105)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 59.9 \approx 60$$

**روش تحقیق**

این تحقیق از نظر هدف توسعه‌ای و از جهت روش گردآوری اطلاعات توصیفی- تحلیلی (غیر آزمایشی) می باشد که به صورت پیمایشی<sup>۱</sup> انجام شده است.

**ابزار جمع آوری داده ها:**

پرسشنامه یکی از ابزارهای رایج تحقیق و روش مستقیم برای کسب داده های تحقیق است (۲). در تحقیق حاضر با توجه به ضرورت صرفه جویی در وقت، هزینه و نیروی انسانی از پرسشنامه استفاده شده است که شامل ۳۲ سؤال می باشد.

پرسشنامه این تحقیق شامل دو بخش می باشد، پرسش‌های جمعیت‌شناختی<sup>۲</sup>، پرسش‌های نگرشی<sup>۳</sup>.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

<sup>۱</sup> - Survey Research

<sup>۲</sup> - Demographic Questions

<sup>۳</sup> - Attitudinal Questions

### سنجش پایایی<sup>۱</sup> و روایی<sup>۲</sup> ابزار جمع آوری داده‌ها:

ضریب آلفای محاسبه شده در تحقیق حاضر توسط نرم افزار آماری SPSS عدد ۰,۷۵۶ می‌باشد و با استفاده از روشهای ذیل روایی ابزار جمع آوری داده‌ها در این تحقیق در حد قابل قبولی می‌باشد.

- استفاده از سؤالات استاندارد استفاده شده توسط محققان؛ آندریاس هرمن<sup>۳</sup>، ترستن تامزاک<sup>۴</sup> و رنه بفورتن<sup>۵</sup>
- بومی نمودن سؤالات برای تحقیق حاضر
- نظرسنجی از خبرگان

### روشهای تجزیه و تحلیل داده‌ها :

در این نوع تحقیق رابطه میان متغیرها بر اساس هدف تحقیق تحلیل می‌گردد. نوع مقیاس اندازه‌گیری متغیرها رتبه‌ای می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

در مورد نوآوری سازمانی، میانگین نظرات کارشناسان فروش و بازاریابی، طرح و توسعه و مهندسی و طراحی بیانگر این مطلب است که تا تاریخ تدوین این پژوهش نوآوری سازمانی در گروه ایران ترانسفو موجود و با متغیرهای توانمندی تکنولوژیکی، ارتباط استراتژیک، شایستگی‌های اساسی سازمان و قابلیت یادگیری سازمان مرتبط می‌باشد. نتایج ذیل بدست آمده است:

<sup>1</sup> - Validity

<sup>2</sup> - Reliability

<sup>3</sup> Andreas Hermann

<sup>4</sup> Torsten Tomczak

<sup>5</sup> Rene Befurt

جدول شماره ۱: نتایج بررسی وضعیت فرضیه ها ناشی از آزمون اختلاف میانگین یک نمونه ای

مقدار متوسط آزمون = $\bar{x}$						
شرح عوامل	آماره t	df آزادی	سطح معنی دار	اختلاف میانگین	۹۵٪ فاصله اطمینان از اختلاف	
					سطح پائین	سطح بالا
نوآوری سازمانی	-7.584	59	0	-0.6688	-0.8452	-0.4923
تاثیر توان تکنولوژیکی بر نوآوری سازمانی	-1.119	59	0.268	-0.1167	-0.3252	9.191E-02
تاثیر ارتباط استراتژیک بر نوآوری سازمانی	-2.231	59	0.029	-0.3417	-0.6481	-3.53E-02
تاثیر تمرکز بر خواسته های مشتریان بر نوآوری سازمانی	-2.715	59	0.009	-0.3778	-0.6562	-9.93E-02
تاثیر شایستگی های اساسی سازمانی بر نوآوری سازمانی	-5.412	59	0	-0.7444	-1.0197	-0.4692
تاثیر بازارگرایی سازمان بر نوآوری سازمانی	-7.994	59	0	-0.9944	-1.2434	-0.7455
تاثیر قابلیت یادگیری سازمان بر نوآوری سازمانی	-2.354	59	0.022	-0.3444	-0.6372	-5.17E-02

جدول شماره ۲: خلاصه نتایج تحقیق از نظر وجود عوامل و ارتباط مؤثر آنها بر نوآوری در گروه

## ایران ترانسفو

فرضیه	متغیر مستقل فرضیه	وضعیت موجودیت در گروه ایران ترانسفو	میزان موجودیت	مقدار ضریب همبستگی	وضعیت ارتباط با نوآوری سازمانی	وضعیت فرضیه
۱	توان تکنولوژیکی	وجود دارد	در حد متوسط	۰,۵۰۲	ارتباط معنی دار دارد	تایید می شود
۲	ارتباط استراتژیک	وجود دارد	کمتر از متوسط	۰,۵۰۶	ارتباط معنی دار دارد	تایید می شود
۳	تمرکز بر خواسته های مشتریان	وجود دارد	کمتر از متوسط	۰,۰۹۱	ارتباط معنی دار ندارد	رد می شود
۴	شایستگی های اساسی سازمان	وجود دارد	کمتر از متوسط	۰,۴۹۶	ارتباط معنی دار دارد	تایید می شود
۵	بازارگرایی سازمان	وجود دارد	کمتر از متوسط	۰,۲۵۱	ارتباط معنی دار ندارد	رد می شود
۶	قابلیت یادگیری سازمان	وجود دارد	کمتر از متوسط	۰,۴۲۸	ارتباط معنی دار دارد	تایید می شود

مطابق جدول فوق توان تکنولوژیکی و ارتباط استراتژیک بیشترین همبستگی را با نوآوری سازمانی دارند. که به ترتیب ۰,۵۰۶ و ۰,۵۰۲ می‌باشد که می‌تواند دلیل بر با اهمیت-تر بودن آنها باشد.

در این تحقیق شاخص‌های تمرکز برخواسته‌های مشتریان و بازارگرایی سازمان، دارای ضرایب همبستگی پایین با نوآوری سازمانی در گروه ایران ترانسفو هستند و ارتباط معنادار با نوآوری سازمانی ندارند. از آنجایی که چهارفرضیه از شش فرضیه تحقیق، از نظر نقش داشتن متغیرها در نوآوری سازمانی، مورد تأیید قرار گرفته‌اند. لذا عواملی که در نوآوری سازمانی نقش دارند، می‌توانند به عنوان یک شاخص مثبت در نوآوری سازمانی مد نظر قرار گیرند. با توجه به اینکه میانگین متغیرهای مرتبط با نوآوری سازمانی، ارتباط استراتژیک، تمرکز بر خواسته‌های مشتریان، شایستگی‌های اساسی سازمان، بازارگرایی سازمان و قابلیت یادگیری سازمان به سمت کوچکتر یا مساوی میانگین می‌رود. لذا نتیجه‌گیری می‌شود که در این سازمان نوآوری سازمانی، ارتباط استراتژیک، تمرکز بر خواسته‌های مشتریان، شایستگی‌های اساسی سازمان، بازارگرایی سازمان و قابلیت یادگیری سازمان در حد کمتر از متوسط وجود دارد، لذا ضروری است که توجه ویژه به آنها شود و در تصمیم‌گیری‌ها مد نظر قرار گیرد.

ولی در رابطه با توان تکنولوژیکی نتایج به سوی عدد متوسط می‌رود. لذا این سازمان از نظر توان تکنولوژیکی در حد متوسط قرار دارد.

### پیشنهادات کاربردی تحقیق

شایسته است تحقیقات دیگری از طریق؛ رجوع به آمار و ارقام مربوط به درآمد، هزینه و امثال آن و سنجش رضایت مشتریان صورت گیرد تا این نتیجه‌گیری مطمئن‌تر بشود. اگر چه این راهکارها به ترتیب احتیاج به اسناد و مدارک مالی و آمار دقیق و همچنین احتیاج به تنظیم پرسشنامه‌ای جداگانه جهت سنجش نگرش مشتریان گروه ایران ترانسفو دارد ولی در چارچوب طرحی منسجم می‌توانند نوآوری سازمانی را از ابعاد بیشتری بسنجند.

بوسیله تکنیک آزمون اختلاف میانگین یک نمونه ای تفاوت معناداری بین میانگین نظرات کارشناسان در مورد پنج متغیر مؤثر بر نوآوری سازمانی شناسایی شده است که آن متغیرها عبارتند از: ارتباط استراتژیک، تمرکز بر خواسته‌های مشتریان، شایستگی‌های اساسی سازمان، بازارگرایی سازمان و قابلیت یادگیری سازمان.

با توجه به اینکه از شش متغیر، در پنج متغیر، تفاوت معنادار در میانگین نظرات کارشناسان وجود دارد، می‌توان بیان نمود که منشاء بسیاری از دوباره کاریها و اختلاف نظرها در نوآوری محصولی گروه ایران ترانسفو خواهد شد. چرا که در واقع کارشناسان این سه گروهند که در خط مقدم نوآوری محصولی سازمان هستند، لذا بهتر است آگاهانه به بررسی این قضیه پرداخت تا اختلاف نظرات منجر به افزایش شکاف در مورد سایر رزهایی ها نگردد.

#### پیشنهاداتی برای مساله وجود تفاوت معنادار در میانگین نظرات کارشناسان:

- ❖ تشکیل کمیته‌های نوآوری، دوایر فرآیند یا محصولات جدید و گروه‌های مسئول فرآیند و محصول جدید. وظایف این گروهها ایجاد و غربال نمودن ایده‌های جدید، همکاری با دایره تحقیق و توسعه، فروش و بازاریابی خواهد بود.
- ❖ انجام تحقیقات دقیق تر دیگری برای درک سایر ابعاد اختلاف نظر.
- ❖ آموزشهای متناسب با شرایط توسعه فرآیندها یا محصولات جدید.

مطابق جدول شماره ۱ می‌توان بیان نمود که هر نوع نوآوری سازمانی اگر چه ساخته و پرداخته خود کارشناسان این تحقیق است و همه به نحوی در آن دخالت دارند ولی تفاوت‌های بین میانگین نظرات در مورد پنج متغیر از متغیرهای شش گانه محققین را به هوشیاری بیشتری دعوت می‌کند. یکی از دلایل اختلاف نظرات عمدتاً عدم تیم‌گرایی کارشناسان واحدهای مختلف سازمان است.

می‌توان استنباط نمود که در پروسه نوآوری سازمانی در گروه ایران ترانسفو، نقش خواسته‌های مشتریان و بازارگرایی کمتر بوده است. البته با توجه به انحصاری بودن این صنعت در این کشور این موضوع قابل پیش بینی می‌نمود. و میزان نوآوری کمتر از حد متوسط که در این سازمان وجود دارد به دلیل تهدیداتی است که از ناحیه رقبا به دلیل

سیاست اعمال شده از جانب وزارت نیرو مبنی بر شرکت در مناقصات حتی در داخل کشور با حضور رقبای برتری چون زیمنس آلمان، ABB ایتالیا و آلستوم فرانسه برای فروش ترانسفورماتورهای قدرت می‌باشد. از طرفی در مورد ترانسفورماتورهای توزیع روغنی و خشک رقبای چینی بسیار ایجاد مشکل نموده اند. لذا ضروری است که اولاً اقدام به تقویت منابع انسانی و مالی تحقیقات بازاریابی کرد و واحد بازاریابی را با متدهای جدید بازاریابی، که در توسعه محصولات جدید نقش دارند، آشنا نمود. ثانیاً توان توسعه محصول و طراحی و مهندسی را در این سازمان حتی امکان افزایش داد و از پتانسیل‌های موجود در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی هر چه بیشتر بهره جست.



## منابع فارسی

- ۱- آقای فیضانی - تیمور (۱۳۷۷) خلاقیت و نوآوری در انسانها و سازمانها - تهران - نشر ترمه
- ۲- سرمد- زهره (۱۳۸۴) روش های تحقیق در علوم رفتاری - تهران - نشر آگاه.
- ۳) بابایی - ابوالفضل (۱۳۸۳) بررسی موفقیت محصول سمند در شرکت ایران خودرو- پایان نامه کارشناسی ارشد (منتشر نشده) دانشگاه شهید بهشتی ، دانشکده علوم اداری ، بخش مدیریت.
- ۴- خلیل ، طارق، (۱۳۸۱) ، مدیریت تکنولوژی ، ترجمه: سیدمحمد اعرابی و داود ایزدی ، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی.
- ۵- جهانگرد - نجمه (۱۳۸۲) ارائه چارچوب اندازه گیری نوآوری تکنولوژیکی در سطح شرکتها- پایان نامه کارشناسی ارشد (منتشر نشده) دانشگاه تربیت مدرس ، دانشکده فنی مهندسی ، بخش مهندسی صنایع.
- ۶- دفت- ریچارد ال. (۱۹۹۸) ، ترجمه دکتر اعرابی و پارسائیان (۱۳۷۷) ، انتشارات دفتر پژوهش های فرهنگی.
- ۷- شفاعی - رضا (۱۳۸۰) موانع ایجاد سازمانهای یادگیرنده در ایران - پایان نامه کارشناسی ارشد (منتشر نشده) دانشگاه تربیت مدرس ، دانشکده فنی مهندسی ، بخش مهندسی صنایع .
- ۸- کاتلر و آرمسترانگ (۱۳۷۹) ، اصول بازاریابی ، ترجمه بهمن فروزنده ، انتشارات آتروپات .
- ۹- هیگینز ، ام جیمز (۱۹۹۳) کارآفرینی ، مترجم: دکتر احمد پوردریانی ، محمود (۱۳۸۱) تهران مؤسسه انتشارات امیر کبیر .

## منابع انگلیسی

- 1-Aiken, M. and Hage, J. (1968), "Organizational independence and intra-organizational structure", *American Sociological Review*, Vol. 33, pp. 912-30.
- 2-Ali, A. (1994), "Pioneering versus incremental innovation: review and research propositions", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 11, pp. 46-60.
- 3-Anderson, E. and Weitz, B. (1992), "The use of pledges to build and sustain commitment in distribution channels", *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, pp. 18-24.
- 4-A. Herrmann , T. Tomczak and R. Befurt (2006), " Determinants of radical product innovations ",*European Journal of Innovation Management* Vol.9, No.1, pp.20-43.
- 5-Atuahene - Gima, K. and Ko, A. (2001), "An empirical investigation of the effect of market orientation and entrepreneurship orientation alignment on product innovation", *Organization Science*, Vol. 12 No. 1, pp. 54-74.
- 6-Jimme A.Keizer,Johannes I.Halman,Michael Song,from experience: Applying the risk diagnosing methodology , *Product Innovation Management* , Volume 19,2001.
- 7-Joseph M.Bonner,Robert W.Ruekert,Orville,C.Walker,JR.Upper Management control of new product development projects and project performance,*Product Innovation Management*,Volume 19,2001.
- 8-Keenneth B.Kahn.*Interdepartmental integration : A Definition with implications for product development performance*,*Product Innovation Management* , Volume , 1996.
- 9-Michel(Mike)Robert,*Product Innovation Strategy Pure and Simple*, McGraw – Hill,1995.
- 10-Roman G.Hiebing ,JR.Scott W.Cooper , *The Successful Marketing Plan* , Ntc Publishing Group , 1995.
- 11-X.Michel Song and Mark E.Parry , *What Separates Japanese New Product Winners From Losers*,*Product Innovation Management* , N.5,Volume 13,1996.
- 12-Willow A.Shermata , *Finding and Solving Problems In Software New Product Development* , *Product Innovation Management*,Volume 19,2001.