

بررسی نقش و جایگاه خلاقیت و نوآوری در تولید دانش بنیان مربوط به شرکت های تولید کننده سیمان (مطالعه موردی شرکت سیمان خزر)

دکتر اسحق جمال امیدی (مدیرعامل و نائب رئیس هیئت مدیره شرکت سیمان خزر)

چکیده

در این تحقیق که با هدف تحقق شعار سال اعلام شده توسط مقام معظم رهبری یعنی «سال تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین» ذکر شده انجام گرفته است؛ از آنجا که دستیابی به تولید دانش بنیان در گروایده پردازی و خلاقیت و نوآوری است؛ محقق با بهره رگیری از پرسشنامه های استاندارد بترتیب؛ میزان انگیزه افراد برای نوآوری در شغلشان همچنین بررسی جو نوآوری در سطح شرکت؛ بررسی میزان حمایت از خلاقیت و نوآوری و ابتکار عمل های شغلی را در کنار بررسی میزان نوآورانه بودن شرکت سیمان خزر و در نهایت به بررسی میزان توجه به نوآوری در کسب و کار اصلی شرکت پرداخته است. مساله اصلی این تحقیق چالش های متعددی است که با آن ها روبروست؛ از یک سو طول عمر صنعت؛ تجهیزات و ابزار تولید را تحت تاثیر قرار داده و از سوی دیگر مشکلات اقتصادی بویژه الزامات ناشی از تغییر قیمت ها و بالا رفتن طبیعی هزینه های تولیدی محیط نامتعادل و پیچیده ای را برای کلیه صنایع تولیدی بویژه سیمان خزر رقم زده است؛ با توجه به سوال محور بودن و عدم امکان تعریف فرضیه ای طرح نشده بود لذا پاسخ هر ۵ سوال در قسمت نتیجه گیری ارائه گردیده است؛ روش تحقیق بکار گرفته شده با توجه به اهداف تحقیق از جمله تحقیقات توصیفی - پیمایشی و از نظر نوع تحقیق کاربردی می باشد. چرا که محقق بدنبال استفاده از نتایج حاصل در اجرایی سازی نوآوری است و این پژوهش بستر و زمینه و آمادگی صنعت سیمان خزر برای اعمال خلاقیت و نوآوری در راستای دانش بنیان را بررسی می نماید. در این تحقیق برای پاسخگویی به سوالات و دستیابی به اهداف از پرسشنامه های استاندارد ذیل استفاده شده است؛ نتیجه نهایی این بود که شرکت سیمان خزر برای ورود به بازار صادرات و حفظ پیشتازی در منطقه گیلان ناچار از توسعه نوآوری و خلاقیت و تبدیل صنعت به شرکتی دانش بنیان است. بنظر محقق دانش بنیانی در شرکت سیمان خزر از طریق گسترش نوآوری و خلاقیت حاصل خواهد گردید.

واژگان کلیدی: فیشینگ، پرداخت اینترنتی، بانکداری اینترنتی، تشخیص بلادرنگ فیشینگ وب سایت

، صحت سه مرحله ای

از سال ۱۳۸۰ تا کنون (حدود ۲۲ سال) رهبر معظم انقلاب در سخنرانی‌ها و پیام‌های مختلف خطاب به مردم و مسئولین کشور، بیش از ۱۰۰ بار بر ضرورت توجه به تولید علم در قالب سرفصل‌های مختلف از جمله؛ کرسی‌های نظریه‌پردازی، نهضت علمی، نهضت نرم‌افزاری، پیشرفت علم و فناوری و اقتدار علمی تأکید کرده‌اند. کلیدواژه‌ای که یکی از ارکان و اجزای اصلی تولید قدرت و امنیت محسوب می‌شود و راز موفقیت کشورهای پیشرو در کسب موقعیت برتری‌ساز به شمار می‌رود. از سال ۱۳۸۷ تاکنون (حدود ۱۵ سال) نیز علاوه بر سخنرانی‌های متعدد در باب مسائل علمی، هر سال در قالب شعارهای سالانه، اهمیت موضوع اقتصاد را به عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های ایجاد اقتدار و امنیت متذکر شده‌اند و در مجموع ۷ سال است که در شعارها و سخنرانی‌های سالانه مستقیماً از اهمیت تولید سخن می‌گویند. البته تأکیدات رهبر معظم انقلاب اسلامی در مورد موضوعات مهمی مانند؛ اهمیت تولید علم و کار علمی و یا ضرورت اتکاء به نیروهای درونزا برای کسب قدرت اقتصادی و تولید ثروت، محدود به سال‌های اخیر نمی‌شود و از گذشته همواره مورد تأکید ایشان قرار داشته است. با این حال تأکید ویژه ایشان بر ضرورت «تولید دانش بنیان»، نکته بسیار مهمی است که تا حدودی شعار امسال را از شعار سنوات قبل متمایز ساخته و مسئولیت سنگین‌تری را بر دوش مردم و مسئولین قرار داده است. البته بدیهی است که موفقیت کامل در این زمینه، مستلزم درک درست از این مفهوم «تولید دانش بنیان» و طراحی نقشه راه مناسب و استفاده از ابزار و روش‌هایی است که امکان رقابت و اخذ گوی سبقت در دنیای پیچیده و پر از رقابت عصر جدید در این عرصه را فراهم سازد. ایشان در بیان این مفهوم فرمودند؛ «اقتصاد دانش بنیان یعنی چه؟ یعنی اینکه دانش و فناوری پیشرفته نقش آفرینی فراوان و کاملی داشته باشد در همه‌ی عرصه‌های تولید. «همه‌ی عرصه‌های تولید» که عرض می‌کنیم، یعنی حتی انتخاب آن کار تولیدی؛ چون لزومی ندارد که انسان همه‌ی کارهای تولیدی را انجام بدهد. انتخاب آن کار تولیدی هم [باید] برخاسته‌ی از نگاه دانشی و بینشی و علمی باشد؛ این معنای اقتصاد دانش بنیان است که در همه‌ی عرصه‌های اقتصاد دخالت داشته باشد.»

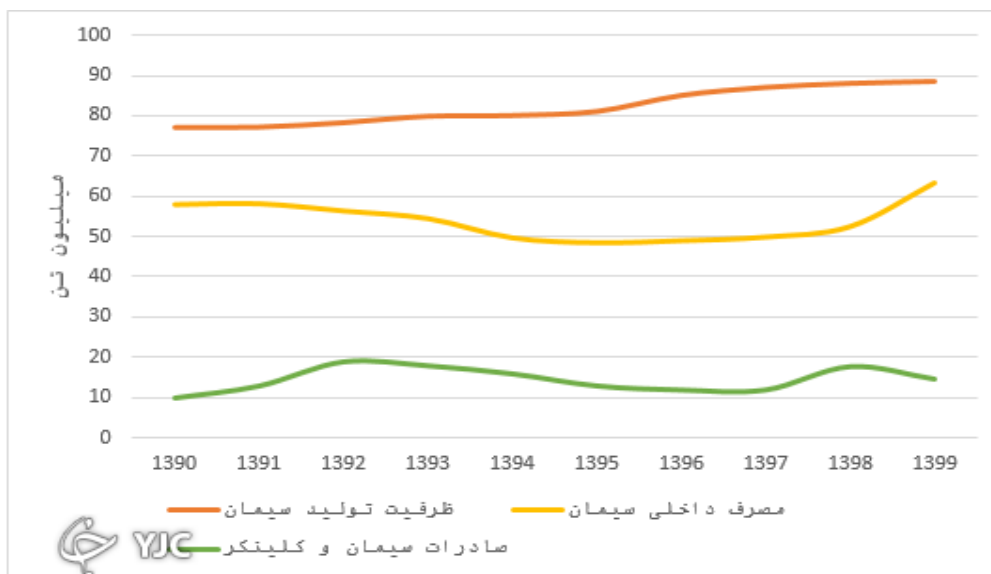
برخی از مهمترین نکات قابل تأمل در سخنان ایشان عبارتند از: رهبر معظم انقلاب در این سخنرانی از تولید به عنوان «کلید حل مشکلات اقتصادی کشور» نام بردند و در واقع با طرح شعار امسال یادآوری کردند که در دنیای رقابتی عصر جدید، تولید سنتی و غیرعلمی نمی‌تواند در این عرصه ما را به سر منزل مقصود برساند. در عین حال ایشان مجدداً متذکر شدند که؛ در همه کارها و حتی در انتخاب نوع فعالیت‌های اقتصادی، کار باید مبتنی بر «نگاه دانشی و بینشی و علمی» باشد. معظم له به این نکته هم پرداختند که اگرچه هر نوع تولیدی می‌تواند اشتغال آفرین باشد، اما برخی تولیدات به رغم

سرمایه گذاری هنگفت، چندان کارآفرین نیستند و لذا از تولید دانش بنیان به عنوان راه کار برون رفت از این مشکل نام بردند. همچنین ایشان رواج و رونق تولید را به «اکسیر شفافبخش» تشبیه نموده و در بیان اهمیت این موضوع، افزودند؛ «رشد اقتصادی را افزایش می دهد، اشتغال ایجاد می کند، تورم را کاهش می دهد، درآمد سرانه را افزایش می دهد، رفاه عمومی ایجاد می کند. علاوه بر این دارای تأثیرات روانی است؛ اعتماد به نفس ملی را بالا می برد، احساس عزتمندی را در ملت به وجود می آورد.» ایشان در ادامه به این نکته مهم نیز اشاره کردند که؛ تولید دانش بنیان افزایش بهره وری، کاهش هزینه های تولید و در نتیجه افزایش ارتقاء کیفیت و افزایش قدرت رقابتی را برای کشور به ارمغان خواهد آورد، می توان مواردی مانند؛ توسعه صنایع های تک و تجهیزات و ماشین آلات پیچیده، برندسازی، استانداردسازی، خلاقیت و نوآوری و امثال آن را نیز به این موارد افزود. رهبر معظم انقلاب به هنگام طرح شعار سال جاری، با عنایت به واکنش نه چندان مطلوب جامعه نسبت به شعارهای سنوات قبل، مردم و مسئولین را از نگاه سطحی و برخورد شعاری با موضوع برحذر داشته و تأکید کردند؛ «من درخواست مؤکد دارم، سال گذشته هم این را گفتم که اکتفا نکنند دوستان به اینکه حالا روی کاغذهای سربرگهای دستگاههای گوناگون بنویسند این عبارت را یا مثلاً فرض کنید که یک تابلو درست کنند در خیابان مثلاً بزنند؛ اینها کار نیست. عمده این است که به معنای واقعی کلمه روی این سیاستگذاری بشود.» دقت رهبری در این زمینه (پرهیز از اقدامات شعاری) در حدی است که ضمن اشاره به وجود حدود ۷۰۰۰ شرکت دانش بنیان در کشور و ضرورت حمایت و افزایش آنها تا دو برابر تعداد فعلی، تأکید می کنند که؛ «البته این [کار] موجب این نشود که ما یک شرکتی درست کنیم و اسمش را بگذاریم دانش بنیان، در حالی که دانش بنیان نباشد؛ نه، حقیقتاً شرکتهای دانش بنیان [درست شود]»

در این رابط نیز ایشان با اشاره به وجود انبوه نیروهای تحصیل کرده و متخصص در کشور، از مسئولین می خواهند که ضمن به کارگیری و حمایت همه جانبه و استفاده از افراد در تخصص خودشان، از این ظرفیت به درستی استفاده کنند و عیوب روش های قبلی مثل؛ واگذاری بی ضابطه تسهیلات بانکی (به تعبیر ایشان، پول پاشی غیر منطقی)، یا اتخاذ تصمیماتی که ممکن است باعث لطمه زدن به شرکت های کوچک بشود، پرهیز نمایند. ایشان بار دیگر خطاب به همه مسئولین، با بیان این نکته که؛ «اقتصاد کشور را با مسئله ی تحریمهای آمریکا یا امثال اینها گره نزنند»، در واقع از آنها خواستند تا با اتکاء به نیروهای درونزا موضوع را پیگیری نمایند و تأکید کردند که باید؛ «کشور را جوری اداره کنیم که تحریمها نتواند ضربه ی اساسی و مهمی به آن بزند.» رهبر معظم انقلاب در پایان مباحث اقتصادی، ضمن بیان این سوال که؛ «امسال یک توصیه ی اضافه هم داریم؛ چون گفته می شود که حالا مثلاً قیمت نفت گران

شده، درآمدهای نفتی افزایش پیدا کرده، خوب حالا با این افزایش درآمدهای نفتی چه کار می‌خواهیم بکنیم؟» تأکید کردند که برای افزایش اثربخشی درارایی کشور، این درآمد باید صرف امور زیرساختی شود (هدایتی احمدرضا؛ ۱۴۰۱/۱/۵)^۱. براساس مطالب بیان شده شرکت هایی نظیر سیمان خزر که در واقع ضمن تأکید بر سود آوری و انتفاع مالی نقش های اجتماعی گسترده تری نیز دارند و در واقع در کنار سود محوری موظف به همکاری و هماهنگی با نظام اجرایی کشور در راستای ارتقای سطح رفاه و بویژه توسعه اشتغال زایی را نیز در ماموریت خود دارد؛ می بایستی نقش و جایگاه خود را در تحقق فرمایش رهبری و همچنین بستر سازی حرکت بسمت تولید دانش بنیان ایفا نماید. چنانکه می دانیم صنعت سیمان کشور با حدود ۸۰ سال سابقه یکی از صنایع استراتژیک کشور است که نقش مهمی در توسعه کشور دارد. صنعت سیمان در حال حاضر در حدود نیم درصد از تولید ناخالص ملی و حدود ۳٫۵ درصد از ارزش افزوده کل صنایع را به خود اختصاص داده است. در حال حاضر ۷۷ کارخانه فعال در این صنعت مشغول به تولید هستند که ظرفیت اسمی سالانه ای در حدود ۸۸٫۵ میلیون تن را دارند.

از منظر ظرفیت اسمی تولید سیمان ایران تا سال ۱۳۹۹ رتبه نهم جهان را در بین کشورهای تولید کننده این محصول در اختیار دارد. هم چنین در زمینه تولید سیمان نیز کشور ایران با تولید حدود ۶۸٫۵ میلیون تن رتبه هفتم جهان را به خود اختصاص داده است. طبق آخرین برآوردها از کل سیمان تولیدی در حدود ۵ میلیون تن سهم صادرات و ۶۳ میلیون تن نیز به مصرف داخل می‌رسد. نمودار به ترتیب وضعیت تولید؛ مصرف و صادرات سیمان را در یک دوره ده ساله از ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ نشان می‌دهد.



منبع سایت خبرنگاران جوان به آدرس (<https://www.yjc.news>)

تحولات مزبور در حالی است که در ماههای اخیر بازار فروش سیمان دچار تلاطم و تغییرات بسیاری بوده که پیش بینی آینده بازار آن را مهم و ضروری می نماید. از سوی دیگر در سال های گذشته تولید سیمان کشور چنانکه از نمودار بالا برمی آید از حدود ۷۸ میلیون تن در سال ۱۳۹۰ به حدود ۸۸٫۵ میلیون تن رسیده یعنی در حدود یک دهه رشدی بالغ بر ۱۵ درصد را داشته است؛ مصرف داخلی سیمان در ۱۰ سال گذشته متأسفانه جز در سال ۱۳۹۹ رشد منفی داشته و البته در سال ۱۳۹۹ نیز با حدود ۶۵ میلیون تن تقریباً رشد نامطلوبی داشته این در حالی است که صادرات سیمان و کلینکر عموماً بین ۱۰ تا ۲۰ میلیون تن در نوسان بوده در واقع در سال ۱۳۹۹ مجموعه مصرف داخلی و صادرات روی هم ۷۵ میلیون تن بوده و در واقع مازاد تولید وجود داشته است. بر اساس برنامه راهبردی توسعه صنعت سیمان هدف گذاری تولید ۱۲۰ میلیون تن سیمان تا سال ۱۴۰۴ انجام گرفته است. در سال های اخیر به دلیل شرایط رکود در صنعت ساختمان و فعالیتهای عمرانی فزونی عرضه به تقاضا وجود داشته است و این امر موجب شد تا اغلب شرکت های سیمانی به دنبال طرح های توسعه ای و افزایش خطوط تولید نباشند (<https://www.yjc.news/fa/news>; ۱۴۰۱).

در حال حاضر حدود ۴۴ شرکت فعال در حوزه سیمان در بورس و فرابورس ثبت شده اند که رقمی معادل با ۰٫۷۸ درصد از کل ارزش بازار بورس و فرابورس را تشکیل می دهند. با توجه به تعداد نمادهای زیاد و نسبت ارزش بازار کم می توان گفت که عمده شرکت های تولید کننده سیمان از لحاظ

ارزش بازار جزو شرکت‌های کوچک محسوب می‌شوند. مهم‌ترین اتفاقی که در سال ۱۴۰۰ برای صنعت سیمان رخ داد، عرضه این محصول در بورس کالا بود. در سال‌های قبل وضعیت مالی شرکت‌های تولید کننده سیمان به دلیل قیمت گذاری دستوری این محصول تعریف چندانی نداشت و هزینه‌های بالای شرکت‌ها و متناسب نبودن نرخ‌های فروش با این هزینه‌ها، سبب شده بود که سود عملیاتی آن‌ها بسیار اندک باشد.

هم زمان با عرضه سیمان در بورس کالا و حذف رانت موجود در این صنعت که از قیمت گذاری دستوری ناشی می‌شد، اغلب شرکت‌ها محصول خود را از طریق مکانیزم بورس کالا به فروش رساندند و این امر موجب تعادل بین درآمدها و هزینه‌ها در شرکت‌های سیمانی شد. به طور مثال در پایان سال ۹۹ نسبت قیمت به سود تحقق یافته شرکت‌های سیمانی در محدوده ۲۵ واحد قرار داشت. این نسبت در پایان سال ۱۴۰۰ به عدد ۷٫۵ واحدی رسیده است که بخشی از آن به دلیل افزایش سود محقق شده شرکت‌ها ناشی از رشد نرخ‌ها و مقدار فروش بوده است.

میزان کل فروش شرکت‌های سیمانی در سال ۹۹ در حدود ۱۱ هزار میلیارد تومان بوده است. این رقم در نه ماهه سال ۱۴۰۰ به ۱۳ هزار میلیارد تومان رسیده که از کل سال قبل در حدود ۲۰ درصد بیشتر است. هم چنین نسبت به مدت مشابه نیز ۷۰ درصد رشد داشته است. در طی دوره نه ماهه سال ۹۹ کل سود خالص این شرکت‌ها در حدود ۵ هزار میلیارد تومان بوده که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل ۷۱ درصد رشد داشته است. البته باید این نکته را ذکر کرد که نباید همه شرکت‌های تولید کننده سیمان را به لحاظ عملیاتی و مالی در یک سطح دانست. همزمان با شروع به کار دولت سیزدهم، برنامه ساخت ۴ میلیون واحد مسکن در قالب طرح اقدام ملی مسکن ارائه گردید. با توجه به این موضوع احتمال می‌رفت؛ در سال ۱۴۰۱ همزمان با شروع ساخت واحدهای مسکونی و رونق نسبی در بخش ساخت و ساز افزایش تقاضا برای سیمان رخ دهد که با گذشت چند ماه از سال جاری هنوز محقق نشده ولی در صورت ادامه دیپلماسی تجاری از سوی دولت می‌توان انتظار داشت وضعیت مالی شرکت‌ها دستخوش تغییرات مهمی گردد. از یک طرف امکان رشد قیمت سیمان در نتیجه رشد تقاضا و از سمت دیگر فعال شدن ظرفیت خالی واحدهای تولیدی می‌تواند این صنعت را با رشد حقیقی همراه سازد.

علیرغم اینکه بخش بسیار کمی از سیمان صادر می‌شود، لکن قیمت‌های صادراتی نیز کمتر از میانگین‌های جهانی این محصول است. نرخ‌های داخلی نیز دارای تفاوت با نرخ‌های جهانی هستند. این موضوع سبب خواهد شد که در زمینه نرخ‌های فروش شرکت‌ها نگرانی چندانی نداشته باشند. چرا که با نرخ‌های فعلی نیز برخی از شرکت‌ها وضعیت مناسب عملیاتی و مالی را تجربه کرده‌اند.

متغیرهای اثرگذار بر سود شرکت های سیمان

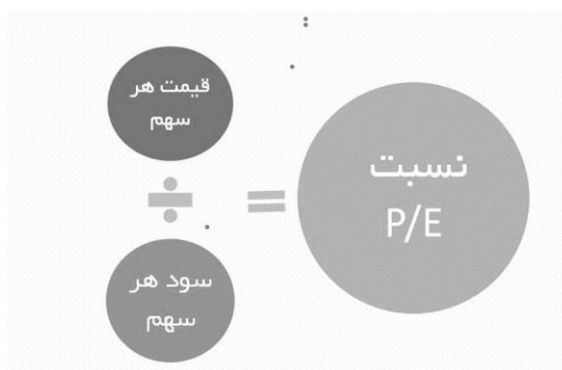
یکی از مهم ترین متغیرهایی که می تواند بر سود شرکت ها اثر بگذارد، قیمت حامل های انرژی از جمله برق و گاز است. به طور متوسط برای تولید هر تن سیمان در حدود ۱۰۰ متر مکعب گاز طبیعی و حدود ۱۱۰ کیلووات ساعت برق مصرف می شود. همزمان با افزایش قیمت جهانی گاز نرخ این محصول در ایران نیز برای صنایع رشد چشمگیری را تجربه کرد. لکن در بودجه سال ۱۴۰۱ دولت؛ بودجه بندی را در خصوص سقف گاز سوخت واحدها ارائه نمود که بر اساس آن نرخ هر متر مکعب گاز طبیعی برای شرکت های سیمانی از ۵۰۰۰ ریال بیشتر نخواهد بود.

مشکل دیگر سوخت این شرکت ها فارغ از نرخ گاز، قطعی های مکرر گاز در فصل زمستان است که موجب کاهش تولید در این شرکت ها می شود. البته در قبال قطعی گاز سهمیه مازوت برای سوخت شرکت ها در نظر گرفته می شود که خود این موضوع می تواند میزان هزینه انرژی را با توجه به مسافت آن ها با پالایشگاه های عرضه کننده مازوت تحت تاثیر قرار دهد. در فصل تابستان نیز اغلب شرکت ها با مشکل قطعی برق مواجه می شوند که یکی از مهم ترین معضلات این واحدهای تولیدی است. موضوع دیگر که باید به آن توجه داشت، افزایش هزینه حقوق و دستمزد در سال جدید است. که مآلاً بهای تمام شده تولید سیمان را بالا خواهد برد و لذا شرکت های سیمان بویژه سیمان خزر ناچار از اعمال مدیریت مبتنی بردانش بنیانی می باشند. بنظر می رسد از جمله مهمترین لوازم دستیابی به دانش بنیانی بکارگیری و توسعه نوآوری و خلاقیت در شرکت های تولید کننده سیمان است. معمولاً نوآوری در گرو خلاقیت و خلاقیت وابسته به ایده پردازی است. معمولاً خلاقیت را در هر دو حوزه فرآیندها و محصولات بکار می گیرند؛ لکن مقدم بر تعیین حوزه مورد نظر بایستی امکان پذیری خلاقیت و نوآوری را در شرکت مورد بررسی قراردادده با درک درست از جو نوآوری در شرکت بتوان به بهترین صورت ممکن نسبت به پیاده سازی و اجرای آن و در نهایت حرکت در راستای دانش بنیانی اقدام نمود.

ریسک و بازده و عوامل اثرگذار بر صنعت سیمان

صنعت سیمان می تواند در سال جدید یکی از صنایع پرپتانسیل در بورس باشد. با توجه به افزایش تقاضا و هم چنین تثبیت نرخ های فروش این محصول احتمالاً اغلب شرکت های تولید کننده این محصول وضعیت مناسبی در سال ۱۴۰۱ خواهند داشت. هم چنین ارزش جایگزینی شرکت های سیمانی نسبت به ارزش بازار آن ها در بورس بسیار بالاست. این نکته بیانگر آن است که افزایش در عرضه سیمان نیازمند سرمایه گذاری تقریباً زیاد در این صنعت است. از طرفی سودهای برآوردی برای شرکت های سیمانی

نشان دهنده نسبت P/E پایین آن‌ها در مقایسه با میانگین سال‌های قبل است^۲. این صنعت به عنوان یکی از صنایعی شناخته می‌شود که ارتباط کمتری با نرخ دلار دارد؛ بنابراین ریسک زیادی از منظر کاهش قیمت دلار متوجه این شرکت‌ها نیست. همه این نکات بیانگر وضعیت مناسب برخی شرکت‌های فعال در این صنعت هستند. لیکن باید توجه نمود که برای سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها وضعیت هر شرکت باید به صورت جداگانه مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد تا بتوان به یک سرمایه‌گذاری خوب از منظر ریسک و بازدهی دست یافت.



هرچند این امر با توجه به رکود صنعت ساختمان در چند سال گذشته و کم شدن مصرف سیمان عدد بسیار خوبی در تولید و فروش محصول به شمار می‌رود. اما انتظار بر این بوده که با تغییرات سیاسی ایجاد شده در سطح کلان کشور و ثبات نسبی سیاست‌ها وضعیت تولید بخصوص در بخش ساختمان نیز دچار تحول عمیق‌تری شود و رشد صنعت ساختمان تأثیر مطلوب‌تری در روند تولید مصالح

یکی از فاکتورهایی که همیشه در بین سرمایه‌گذاران بورس ۲ است. هر کدام از سرمایه‌گذاران به P/E کاربرد زیادی دارد نسبت نوعی از این نسبت استفاده می‌کنند. برخی آن را درست و بسیاری نیز به شکل اشتباه مورد استفاده قرار می‌دهند. برای اینکه بتوانید از این نسبت به درستی استفاده کنید باید با مفهوم و کارکرد آن آشنایی پیدا

price / earning per share = eps: تقسیم بر price خلاصه شده عبارت P/E کنید. به طور خلاصه نسبت به eps به معنی قیمت و کلمه price نسبت قیمت به درآمد نیز گفته می‌شود (کلمه P/E در اصطلاحاً به نسبت P/E معنی سود هر سهم است).

ساختمانی ایجاد نماید و همین طور تداوم ثبات سیاسی به خروج از بن بست های صادراتی و تبادلات مالی بینجامد امری که علی رغم نشان های مثبت در آن هنوز خیلی محقق نشده است و طبیعتاً همین امر بر تولید کلی سیمان و استفاده از حداکثر توان ظرفیتی کارخانه ها تأثیر گذار بوده است. در حال حاضر عرضه سیمان در کشور مازاد بر تقاضاست (سرانه مصرف سیمان در داخل از ۷۵۰ کیلوگرم به ۶۰۰ کیلوگرم رسیده است که باز روبه کاهش است و لذا باید به سمت بازارهای جدید و صادرات باصرفه حرکت کرد). توازن تولید و مصرف وقتی ایجاد می شود که برای هر دو طرف صرفه اقتصادی وجود داشته باشد. با رکود ساخت و سازها حدود ۲۰ تا ۳۰ میلیون تن سیمان مازاد وجود دارد که باید برای آن بازار جدید تعریف کرد؛ تا تولیدکنندگان با مشکل نقدینگی در ماه های پیش رو مواجه نشوند و یکی از دلایل مهم مقاومت شرکت های سیمان برای ورود به بورس کالا هم همین نکته مهم بوده است. بنابراین بنظر می رسد یکی از راه های حل معضل مزبور این است که مازاد تولید با مدیریت و ایجاد بستر مقتضی به سمت بازار جهانی سوق داده شود؛ در این صورت مخالفتی با عرضه در بورس وجود نخواهد داشت بویژه اگر شرط صدور پروانه سبز گمرکی منوط به اخذ برگ معامله در بورس باشد که رشد قیمت های صادراتی را در پی خواهد داشت. چراکه خریدار خارجی تکلیف خود را می داند و در پی خرید محصول از واسطه ها نخواهد بود (عمرانی فرد احمد رضا؛ ۱۳۹۲)۳.

از سوی دیگر نمودار رشد قیمت سیمان در ۱۰ سال اخیر شیب بسیار کندی داشته و نسبت به صنایعی نظیر فولاد که در دهه گذشته رشد ۷ برابری قیمت داشته اند حدوداً ۲ برابر شده است؛ لذا در صورت عدم افزایش قیمت سیمان، با توجه به افزایش هزینه انرژی و همچنین افزایش هزینه پرسنلی و مواد اولیه سرمایه گذاری در این بخش فاقد توجیه اقتصادی خواهد بود و کارخانجات توان بازسازی خود را نخواهند داشت و هم اکنون نیز بسیاری از شرکت ها با مشکل پرداخت هزینه های آب و برق و گاز و تأمین قطعات روبرو هستند؛ در چنین شرایطی است که برخی صاحب نظران حوزه سیمان معتقدند؛ که در صورت ایجاد تحولات در رویکردهای سیاسی اقتصادی کشور امکان اینکه صنعت سیمان نیز به دوران رونق خود برگردد وجود دارد. با تمرکز بر تولید داخلی و فعال تر شدن ساخت و ساز طبعاً توان تولیدی کشور در همه زمینه ها بالا خواهد رفت و شروع ساخت و سازهای جدید در تأسیسات زیربنایی کشور، توجه بیشتر به پروژه های عمرانی نیمه تمام و یا اجرا نشده و راه اندازی کارخانجات تولیدی دیگر صنعت سیمان را جانی دوباره خواهد بخشید. اینجاست که اهمیت تأکیدات مقام معظم رهبری در لزوم حرکت بسمت دانش بنیانی و رفع موانع تولید صد چندان می شود. لذا بنظر می رسد در شرایط

حاضر بهترین راه آن است که برای مصرف سیمان راهکارهای جدیدتری پیدا شود؛ مثلاً می توان از سیمان و بتن به عنوان یک جایگزین برای آسفالت خیابانها و معابر استفاده کرد از سوی دیگر اگر شرکت های فعال در زمینه ساختمان بتوانند شیوه های جدیدتری را جهت تولید پنل های سیمانی ابداع نمایند که ضمن سرعت بخشیدن به احداث ساختمان در هزینه های تمام شده نیز صرفه جویی نموده و در عین حال به استحکام و سبک بودن ساختمان کمک کند. می تواند به وضعیت چندگانه سیمان پایان بخشیده و تولید آن را به عنوان کالایی ضروری و حیاتی توجیه پذیر سازد (همان؛ ۱۳۹۲).

خلاقیت و نوآوری؛ ضرورتی اجتناب ناپذیر در صنعت سیمان

با توجه به مطالب طرح شده بنظر می رسد حرکت شرکت های سیمان بسمت تحقیق و توسعه و بویژه تمرکز بر نوآوری می تواند کلید حل مشکلات صنعت سیمان باشد. امروزه ثبات در محیط کار، جای خود را به بی ثباتی و عدم اطمینان داده است و صنایع سنتی و قدیمی که جای خود را به انواع جدید و توسعه یافته آن داده است. فرصتی برای استفاده از مهارت های قدیمی نمی گذارد و در حقیقت آینده را با تهدیدات و فرصتها مواجه ساخته است، زیرا هر اختراع و نوآوری، تغییری را پدید می آورد که می تواند به نوبه خود فرصتی را برای کسانی به وجود آورد که بتوانند از این فرصت استفاده بهینه کنند. موسسات و سازمانهای تولیدی و خدماتی باید این امر مهم را تشخیص داده و به طور مداوم، کالاهای و خدمات جدید را ارائه دهند، یا در جهت بهبود آن بکوشند. خلاقیت و نوآوری باتوجه به ماهیتش بر ناشناخته ها دلالت دارد و با خود ریسک را به همراه می آورد که البته ممکن است نتایج رضایت بخشی را باتوجه به مقادیر سرمایه گذاری شده در آن، به وجود نیورد. باوجود این، قصور سرمایه گذاری در ایجاد آن ممکن است شرایط خاصی را فراهم آورد که به ناکامی سازمان منجر شود. از این رو محققان و نظریه پردازان بسیاری بر اهمیت توجه به این موضوع تاکید کرده اند. به طور نمونه شومپتر^۵ به عنوان یکی از اولین پیشگامان، اهمیت این مسئله را برای موفقیت موسسات و به طور کلی تاثیر آن بر روی کل جامعه متذکر گردیده است.

۴ creativity and innovation

۵ Shumpter

مفهوم و جایگاه خلاقیت و نوآوری

تحقیق در مورد خلاقیت و عناصر تشکیل دهنده آن، بیش از یک قرن پیش توسط دانشمندان علوم اجتماعی شروع شد، ولی انگیزه اساسی برای پژوهش بیشتر در سال ۱۹۵۰ توسط گیلفورد ایجاد گردید. گیلفورد^۶ خلاقیت را با تفکر واگرا (دست یافتن به رهیافت های جدید برای حل مسائل) در مقابل تفکر همگرا (دست یافتن به پاسخ صحیح) مترادف می دانست. (شهرآرای - مدنی پور، ۱۳۷۵، ص ۳۹). لوتانز (۱۹۹۲) استاد رفتار سازمانی، خلاقیت را به وجود آوردن تلفیقی از اندیشه ها و رهیافت های افراد و یا گروه ها در یک روش جدید، تعریف کرده است. بارزمن خلاقیت را فرآیند شناختی از به وجود آمدن یک ایده، مفهوم، کالا یا کشفی بدیع می داند. (همان منبع، ص ۳۹).

خلاقیت همچون عدالت، دموکراسی و آزادی برای افراد دارای معانی مختلف است ولی یک عامل مشترک در تمام خلاقیتها این است که خلاقیت همیشه عبارتست از پرداختن به عوامل جدیدی که عامل خلاقیت در آنها موجود بوده و به عنوان مجموع میراث فرهنگی عمل می کنند ولی آنچه که تازه است ترکیب این عوامل در الگویی جدید است (جک هالوران - دوگلاس نبتون، ۱۹۹۲). تلاش های خلاقیت وسیله ای برای نوآوری است. خلاقیت بیشتر یک فعالیت فکری و ذهنی است و نوآوری بیشتر جنبه عملی دارد و در حقیقت محصول نهایی عمل خلاقیت است. (فرنودیان، ۱۳۷۰، ص ۶).

تعریف نوآوری

نوآوری مهارتی است که با بسیاری همکاری های دیگر همراه است. نوآوری به دگرگونی های عمده در زمینه پیشرفت های تکنولوژیک یا ارائه تازه ترین مفاهیم مدیریت یا شیوه های تولید، اطلاق می شود. نوآوری پدیده ای واقعاً چشمگیر و جنجالی است. نوآوری عموماً پدیده ای نادر است که فقط در عده ای خاص می توان آن را سراغ گرفت. هالت (۱۹۹۸) اصطلاح نوآوری را در یک مفهوم وسیع به عنوان فرآیندی برای استفاده از دانش یا اطلاعات مربوط به منظور ایجاد یا معرفی چیزهای تازه و مفید به کاربرد وارکینگ^۷ نیز توضیح می دهد که: نوآوری هر چیز تجدید نظر شده است که طراحی و به حقیقت درآمده باشد و موقعیت سازمان را در مقابل رقبا مستحکم کند و نیز یک برتری رقابتی بلندمدت را میسر سازد. به عبارتی نوآوری خلق چیز جدیدی است که یک هدف معین را دنبال و به اجرا رساند. بنابراین، در یک تعریف کلی می توان نوآوری را به عنوان هر ایده ای جدید نسبت به یک سازمان و یا یک صنعت و یا یک ملت و یا در جهان تعریف کرد. (خداداد حسینی، ۱۳۷۸،

ص ۴۸). تفاوت خلاقیت و نوآوری اگرچه واژه خلاقیت با نوآوری به طور مترادف استفاده می شود اما غالب محققان معتقدند که دو اصطلاح نوآوری و خلاقیت باید به طور جدا مدنظر قرار گیرند، چرا که دارای معانی و تعاریف جداگانه ای هستند (مهر، ۱۹۶۹). خلاقیت اشاره به آوردن چیزی جدید به مرحله وجود دارد، در حالی که نوآوری دلالت بر آوردن چیزی جدید به مرحله استفاده دارد. (دیویس، ۱۹۶۹) و (رزنفلد و سروو، ۱۹۹۰).

ماهیت خلاقیت یا اختراع را از نوآوری به وسیله معادله زیر تفکیک کردند:

انتفاع + اختراع + مفهوم = نوآوری

در معادله نوآوری فوق، کلمه مفهوم اشاره بر ایده ای است که با توجه به چهارچوب مرجعی آن فرد، دپارتمان، سازمان و یا یک دانش انباشته شده جدید است. کلمه اختراع اشاره به هر ایده ای جدید است که به حقیقت رسیده باشد، کلمه انتفاع بر به دست آوردن حداکثر استفاده از یک اختراع دلالت دارد. در مورد نوآوری و تغییر نیز، تفاوت‌هایی وجود دارد (کتروکان، ۱۹۷۸).

برای مثال تغییر می تواند به بهبود رضایت شغلی یک فرد اطلاق شود، در حالی که نوآوری نتیجه و تاثیری بیش از یک فرد را در بر می گیرد و تاثیر آن، ورای دپارتمان ایجاد کننده آن است (لارسن، ۱۹۹۳). در تحقیق دیگری در مورد تغییر، تکنیک (کنن، ۱۹۶۷) بیان کرد که تغییر ایجاد هر چیزی است که با گذشته تفاوت داشته باشد. اما نوآوری ایجاد ایده هایی است که برای سازمان جدید است. از این رو، تمام نوآوریها می توانند منعکس کننده یک تغییر باشند، در حالی که تمام تغییرها، نوآوری نیستند. تغییر نتیجه ای از فرآیند خلاقیت و نوآوری است. در این راستا، وبر و دستیارانش ارتباط میان خلاقیت، نوآوری و تغییر را به شکل شماره یک ترسیم کردند: نظرات بسیاری در مورد ماهیت و تفاوت‌های اساسی این واژه ها ابراز شده، نویسندگانی نیز معتقدند که: - خلاقیت به معنای توانایی ترکیب ایده ها در یک روش منحصر به فرد یا ایجاد پیوستگی بین ایده هاست. (رایبیز، ۱۹۹۱) - خلاقیت عبارت است از به کارگیری تواناییهای ذهنی برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید. (رضائیان، ۱۳۷۳) - نوآوری فرایند اخذ ایده خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمات و روشهای جدید عملیات است. (رایبیز، ۱۹۹۱) - نوآوری عبارت است از عملی و کاربردی ساختن افکار و اندیشه های نو ناشی از خلاقیت، به عبارت دیگر، در خلاقیت اطلاعات به دست می آید و در نوآوری، آن اطلاعات به صورت‌های گوناگون عرضه می شود. (رایبیز، ۱۹۹۱) - تغییر ایجاد هر چیزی است که با گذشته

تفاوت داشته باشد، اما نوآوری اتخاذ ایده هایی است که برای سازمان جدید است. بنابراین، تمام نوآوری ها منعکس کننده یک تغییرند اما تمام تغییرها، نوآوری نیستند. (ریچارد، ال، داف، ۱۹۹۲).^۸

۲. بیان مساله

عملکرد نوآوری صنعت ها و سازمان های تولیدی را بیشتر بر اساس میزان تحقیقات و پژوهش هایی که انجام می شود مورد ارزیابی قرار می دهند، ولی ممکن است عوامل متعددی وجود داشته باشند که بر عملکرد نوآوری صنعت ها تاثیر بگذارد. متأسفانه نبود یک مدل مناسب که مهمترین عوامل تاثیر گذار بر ایجاد خلاقیت و نوآوری که مرتبط با صنعت ها و سازمان های تولیدی باشد، اصلی ترین علت در به هدر رفتن تواناییهای خلاق و نوآور است و تا زمانی که نتوانیم این عوامل مؤثر بر ایجاد نوآوری در صنعت ها را شناسایی کنیم نمی توانیم در محیط پرشتاب امروزه به رقابت بپردازیم. در نتیجه شناخت عوامل مؤثر بر ایجاد خلاقیت و نوآوری در صنعت ها می تواند کمک کند تا با تقویت آنها بستری مناسب برای پرورش افراد و تعالی صنعت ها فراهم شود.

علاوه بر آنچه که در بالا ذکر گردید نبود اطلاعات کافی و دقیق یکی دیگر از مشکلات صنعت ها و سازمان های تولیدی می باشد که مانع از تدوین سیاستهای مناسب و انجام تحلیلهای دقیق و هدفمند می شود. بنابراین با انجام بررسی نوآوری در صنعت ها و سازمان های تولیدی و جمع آوری این اطلاعات علاوه بر اینکه انجام تحلیل های مناسب و اتخاذ تصمیمات بهتر برای صنعت هایی که در حال حاضر وجود دارد را ممکن می سازد، باعث می شود تا از طریق این اطلاعات، دانشی به دست آید و از آن برای ارتقای بهره وری در آینده استفاده شود تا صنعت ها و سازمان های تولیدی کشورمان مطابق با شاخص ها و معیارهایی که در ایجاد و حمایت از نوآوری در صنعت ها مناسب هستند، باشند.

شرکت های سیمان بویژه سیمان خزر با چالش های متعددی روبروست از یک سو طول عمر صنعت تجهیزات و ابزارتولید را تحت تاثیر قرار داده و از سوی دیگر مشکلات اقتصادی بویژه الزامات ناشی از تغییر قیمت ها و بالا رفتن طبیعی هزینه های تولیدی، محیط نامتعادل و پیچیده ای را برای کلیه صنایع تولیدی بویژه سیمان خزر رقم زده است.

۸ بخش هایی از مطالب مربوط به نوآوری از مقاله آقایان عباس طالب بیدختی، علیرضا انوری با عنوان مدیریت نوآوری اقتباس شده است.

۳. ضرورت و اهمیت تحقیق

صنایع و واحدهای تولیدی در شرایط حاضر از هر زمان دیگری رقابتی تر شده اند. حفظ بقای سازمانها در محیط رقابتی دنیای امروز، راهی جز کسب مزیت رقابتی برای آنها باقی نمی گذارد. نظریه پردازان علم مدیریت استراتژیک دو رویکرد عمده برای کسب مزیت رقابتی مطرح نموده اند؛ رویکردی که مبتنی بر فرصتهای محیطی و رویکردی که مبتنی بر قابلیت های داخلی سازمان است. پژوهش های دو دهه اخیر نشان داده اند مزیت های مبتنی بر قابلیت های درونی سازمان ها بهتر از فرصتهای محیطی می توانند موقعیت رقابتی سازمانها را تعیین کنند و مبنای مطمئن تری برای منشاء مزیت رقابتی هستند. رقابت در همه لایه های زندگی انسان ها به چشم می خورد، از افراد گرفته تا سازمان های بزرگ همه و همه باید بر سر منابع محدود در راه دستیابی به موفقیت و کسب اهداف خود به رقابت پردازند. آنچه به دشواری این امر می افزاید، وجود محیطی نامطمئن و بی ثبات است که تغییرات آن می تواند هرگونه توان و اختیار را از سازمان بگیرد. نگاهی نافذ به جهان پیرامون این حقیقت را آشکار میکند که «جهان امروز بسیار متفاوت از گذشته است» در این راستا از ویژگی های مسلم جهان امروز می توان به جهانی شدن اقتصاد، تولید انبوه و ظرفیت مازاد در اکثر بازارها، رقابت بر مبنای زمان، انبوه اطلاعات و کارآیی ارتباطات و دانش و افزایش زاد و ولد اشاره کرد (دراکر، ۱۳۷۸، ص ۳۸). این بیانگر یکپارچگی بازارهای جهانی و پیچیدگی روزافزون بازارها و پویایی محیط فراروی شرکتها و سازمان هاست (porter ۱۹۸۰، p. ۱۳۸). در چنین فضایی این سؤال اساسی قابل طرح است که: راز بقا و موفقیت سازمانها در دنیای رقابتی امروز چیست؟

با نگاهی به ادبیات مربوطه و بررسی نظریات متخصصان مدیریت استراتژیک پاسخ سؤال را در ایجاد، حفظ و تداوم مزیت رقابتی پایدار درمی یابیم به این معنا که صاحب نظران (بارنی، ۱۹۹۹؛ متا و سایرین، ۱۹۹۵؛ پورتر، ۱۹۸۰؛ اندرسون، ۱۹۹۷؛ رایت، ۱۹۹۸) معتقدند سازمانها برای مصون ماندن از امواج سهمگین محیطی و نیز سازگاری با الزامات رقابتی، چاره ای جز کسب و تداوم مزیت رقابتی پایدار ندارند. بدیهی است که رسیدن به این هدف مستلزم طراحی مسیر رقابتی بسیار هوشمندانه است که از نظر علمی، مبهم و از نظر اجتماعی و مدیریتی پیچیده است. با این حال، شناخت مفهوم و ویژگی های محتوایی می تواند در طراحی و اجرای الگوها و روش های کارآمد رقابتی با هدف نیل به مزیت پایدار برای سازمانها بسیار مؤثر و راه گشاباشد (مهری، ۱۳۸۰، ص ۳۵). به منظور تبیین مزیت رقابتی پایدار در سازمانها دو دیدگاه کلی مطرح است؛ دیدگاه اول که بر اساس تئوری سازمان صنعتی در اندیشه های مایکل پورتر در دهه ۸۰ میلادی به عنوان یک دیدگاه غالب مطرح شده است، کسب مزیت رقابتی را ناشی از

فرصت های محیطی می داند. ابزارهای تحلیلی مورد استفاده در این دیدگاه، تحلیل سازمان های امروزی دیگر نمی توانند آنچه را در گذشته با موفقیت انجام شده است، تنها با تقلید ساده بکار گیرند و موفق نیز

باشند بلکه هر یک باید دائماً در جستجوی فرصت‌هایی تازه باشند. فرصت‌هایی که از دید دیگر رقبا پوشیده مانده است. این فرصت‌ها را می‌توان در هر زمینه‌ای جستجو کرد، از ایجاد خدمتی جدید گرفته تا تقویت رویه‌های بدیع و نو برای انجام فعالیت‌های روزمره یک سازمان.

طبعاً آنچه می‌تواند یک سازمان را به این فرصت‌ها رهنمون کند پدیده‌ای جز **وجود نوآوری** در تمامی سطوح آن نمی‌باشد. سازمانی که توان ارائه افکار نو و بدیع و بکارگیری مناسب آن را در خود داشته باشد، به هیچ روی از تغییر و تحول رویگردان نبوده بلکه حتی خود می‌تواند به عنوان عاملی در جهت ایجاد تغییر در محیط خویش عمل کند و سازمان از این رهگذر می‌تواند ضمن آنکه بقای خود را تضمین می‌کند به رشد و توسعه‌ای پایدار و مداوم دست یابد.

اهمیت خلاقیت و نوآوری در صنعت‌ها برای کشورهایی مانند ایران بسیار زیاد است. زیرا شتاب رشد تکنولوژی و دانش در جهان پیشرفته هر لحظه فاصله عمیقی با واقعیت‌های کنونی این کشورها ایجاد می‌کند، در نتیجه ابداع و نوآوری شرط اساسی کاهش این فاصله می‌باشد. تحقیق حاضر از این بابت اهمیت می‌یابد که صنعت‌ها به عنوان یک مرکز علمی و پژوهشی تولیدکننده دانش می‌باشند و تأثیر زیادی در تغییر هنجارهای جامعه دارند و همچنین پرورش دهنده نیروی انسانی آینده می‌باشند، در نتیجه نوآوری باید مبنای اساسی در صنعت‌ها مد نظر قرار گیرد تا در پیشرفت و توسعه علم در منطقه و جهان موفق باشند و بتوانند بستری مناسب برای پرورش و تعالی سازمان‌ها را فراهم کنند.

۴. اهداف تحقیق

به لحاظ اینکه عوامل مختلفی ممکن است وجود داشته باشند که بر عملکرد صنعت‌ها در ایجاد نوآوری تأثیر بگذارد و شرکت سیمان خزر نیز در راستای تحقق شعار سال اعلامی از سوی مقام معظم رهبری که «تولید دانش بنیان و اشتغال‌زایی» بدنبال آن است که در ابتدا ضمن سنجش میزان انگیزه سرمایه انسانی موجود به نوآوری با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد انگیزه افراد برای نوآوری در شغلشان را مورد ارزیابی قراردهد تا در نهایت بتواند جو نوآوری در شرکت سیمان خزر را بررسی نماید. همچنین قبل از هر اقدامی بایستی میزان نوآورانه بودن شرکت سیمان خزر نیز بایستی بررسی گردد در همین راستا شرکت سیمان خزر اقدام به حرکت در راستای دانش بنیانی با تمسک به نوآوری و خلاقیت نموده و در نظر دارد مجموعه خروجی‌های حاصل از اقدام تحقیقاتی خود را در قالب مقالات علمی پژوهشی در اختیار سایر صنایع مشابه قراردهد تا از طریق هم‌افزایی و همفکری و تعاملات علمی بتواند نقش اجتماعی خود را نیز در کنار سودآوری ایفا نماید.

با توجه به مطالب ذکر شده؛ اهداف اصلی تحقیق عبارتند از:

الف - هدف اصلی

بررسی نقش و جایگاه خلاقیت و نوآوری در تولید دانش بنیان و اشتغال زایی در شرکت های تولید کننده سیمان بویژه سیمان خزر می باشد که البته در این مقاله تمرکز اصلی بر ادراک جو نوآوری و میزان آمادگی سرمایه انسانی بعنوان مهمترین عامل خلاقیت و نوآوری است با توجه به مطالب ذکر شده اهداف فرعی تحقیق بنحو ذیل طراحی گردیده اند:

ب- اهداف فرعی

- ۱- بررسی جو نوآوری در بین کارکنان سیمان خزر بمنظور درک میزان آمادگی شرکت برای ورود به حوزه دانش بنیانی از مسیر نوآوری.
- ۲- تعیین میزان حمایت از نوآوری در سطح سیمان خزر.
- ۳- بررسی میزان توجه به نوآوری در کسب و کار اصلی و تعیین نحوه تاثیر آن بر ماموریت شرکت.
- ۴- تعیین میزان نوآورانه بودن شرکت سیمان خزر در راستای درک صحیح وضعیت موجود نوآوری در آن.
- ۵- تعیین میزان انگیزه افراد برای ایجاد نوآوری در شغل شان بمنظور توسعه بهره وری در صنعت.

۵. سؤالات تحقیق

مبتنی بر اهداف ذکر شده سوالات این تحقیق عبارتند از:

۱. میزان انگیزه افراد برای نوآوری در شغلشان چگونه است؟
۲. جو نوآوری و میزان آمادگی شرکت برای ورود به حوزه دانش بنیانی از مسیر نوآوری در بین کارکنان سیمان خزر چگونه است؟
۳. میزان حمایت از نوآوری در سطح سیمان خزر تا چه حدی است؟
۴. میزان توجه به نوآوری در کسب و کار اصلی و نحوه تاثیر آن بر ماموریت شرکت سیمان خزر چگونه است؟
۵. تعیین میزان انگیزه افراد برای ایجاد نوآوری در شغل شان بمنظور توسعه بهره وری در صنعت؟

۶. روش تحقیق

معمولاً روش تحقیق بر اساس اهداف و سوالات تعیین می گردد با توجه به اهداف این تحقیق از جمله تحقیقات توصیفی-پیمایشی و از نظر نوع تحقیق کاربردی می باشد. چرا که محقق بدنبال استفاده از نتایج حاصل در اجرایی سازی نوآوری است و این پژوهش بستر و زمینه و آمادگی صنعت سیمان خزر برای اعمال خلاقیت و نوآوری در راستای دانش بنیانی را بررسی می نماید.

۷. ابزار تحقیق

در این تحقیق برای پاسخگویی به سوالات و دستیابی به اهداف از پرسشنامه های استاندارد ذیل استفاده شده است؛ که البته پس از تعیین استاندارد بودن ابزار تحقیق با استفاده از آلفای کرونباخ و ضریب لاوشه نسبت به

روایی ابزار سنجش و در واقع بومی نمودن پرسشنامه ها اقدام گردیده است. لازم بذکر است که با توجه به ماهیت اهداف و سوالات و موضوع تحقیق نیازی به ارائه فرضیه نبوده است.

۸. جامعه آماری نمونه تحقیق

با توجه به ابزار و نوع تحقیق بکار گرفته شده در این تحقیق از کلیه مدیران و معاونین و سرپرستان موثر در فرآیند تولید و فروش سیمان؛ همچنین کارشناسان موثر در فرآیند تولید و نیز دپارتمانهای ایمنی، آزمایشگاه، تعمیر و نگهداری و سرمایه انسانی نیز بعنوان تاثیرگذاران بر فرآیندهای شرکت درخواست شد تا نسبت به تکمیل پرسشنامه ها اقدام نمایند. تعداد مرتبین با فرآیندهای اصلی شرکت ۵۰ نفر بودند که بصورت تمام شمار در تکمیل پرسشنامه مشارکت نمودند. عمده افراد با حداقل مدرک کارشناسی و سابقه کار بالای ده سال بودند مشتمل بر ۴۵ نفر از پرسنل مرد و ۵ نفر زن می باشند.

۹. تجزیه تحلیل داده ها و پاسخ به سوالات تحقیق

وضعیت کلی نوآوری در پنج مولفه بشرح ذیل بررسی شده است:

۱- میزان انگیزه افراد برای نوآوری در شغل مربوطه شان با استفاده از پرسشنامه توماس لودل

و ماتیلده کنجر (۱۹۶۵) مورد سنجش قرار گرفت نتایج حاصل از آمار توصیفی بشرح ذیل می باشد:

انگیزه قسمت برای نوآوری در شغل مرتبط در شرکت سیمان خزر	
23/125	Mean
0/631631485	Standard Error
23	Median
23	Mode
2/526525942	Standard Deviation
6/383333333	Sample Variance
0/139896779	Kurtosis
-0/217018501	Skewness
10	Range
18	Minimum
28	Maximum
370	Sum
16	Count

چنانکه ملاحظه می شود میانگین عدد بدست آمده برابر 23/125 می باشد و براساس استاندارد این پرسشنامه اگر عدد بدست آمده بین ۲۰ تا ۳۱ باشد نشاندهنده انگیزش بالای کارکنان در حوزه ابتکار و نوآوری در شغلشان است. بیشترین انگیزه در شرکت مربوط به فناوری اطلاعات با عدد ۲۸ و کمترین مقدار مربوط به

تحقیق و توسعه با عدد ۱۸ می باشد که موید این است که بایستی توجه بیشتری به این واحد مبذول گردد. البته در همین راستا مدیرعامل شرکت اقدام به حرکت در راستای نوآوری در فرآیندها نموده و با تقویت واحد مربوطه در دوره های بعدی این عدد بهبود یابد.

۲- **دومین سنجش انجام شده با استفاده از پرسشنامه بررسی جو نوآوری در شرکت سیمان خزر انجام شده** برای این منظور از پرسشنامه دورابجی و لاملی (۱۹۹۸) استفاده شده است. نتایج بدست آمده از بررسی آمار توصیفی بشرح ذیل می باشد:

بررسی جو نوآوری در واحدهای شرکت سیمان خزر	
166/875	Mean
5/057894	Standard Error
168	Median
168	Mode
20/23158	Standard Deviation
409/3167	Sample Variance
2/258538	Kurtosis
-1/23001	Skewness
81	Range
113	Minimum
194	Maximum
2670	Sum
16	Count

از لحاظ استاندارد نمره این پرسشنامه اگر بین ۱۷۰-۲۴۰ باشد موید این است که جوی در شرکت سیمان خزر حاکم است که از نوآوری حمایت می کند و کارکنان انگیزه مناسب برای بیان ایده ها و اندیشه های خود دارند؛ همچنین امتیاز بین ۱۰۰-۱۷۰ نشان دهنده آن است که سازمان تا حدودی از فرهنگ و جو کاری مبتنی بر خلاقیت و ابتکار حمایت می کند. چنانکه ملاحظه می شود نمره نهایی این پرسشنامه 166/875 بوده که موید آن است که سازمان تا حدودی از فرهنگ و جو کاری مبتنی بر خلاقیت و ابتکار حمایت می کند و تا حدودی فضا را برای خلاقیت آماده می سازد. لازم بذکر است در بین واحدهای صنعت سیمان خزر واحد IT با امتیاز ۱۹۴ بالاترین درک از جو خلاقیت را دارد و واحد حقوقی با امتیاز ۱۱۳ کمترین میزان را دارد که البته با توجه به التزام به حرکت مبتنی بر قوانین و مقررات تا حدودی قابل توجیه خواهد بود.

۳- **سومین سنجش انجام شده در ارتباط با سنجش میزان حمایت از خلاقیت نوآوری و ابتکار عمل های شغلی در شرکت سیمان خزر است** که با استفاده از پرسشنامه دورابجی و کارت رایت

(۱۹۹۸)؛ انجام شده و نتایج حاصل از آمار توصیفی بشرح ذیل حاصل شده است: براساس استاندارد این پرسشنامه امتیاز بین ۴۰-۶۰ نشاندهنده حمایت تام از خلاقیت و نوآوری و اخذ امتیاز بین ۲۰-۴۰ نشان می دهد تا حدودی حمایت از ابتکار و خلاقیت انجام می شود.

<i>میزان حمایت از نوآوری در شرکت سیمان خزر</i>	
51	Mean
1/204159458	Standard Error
49/5	Median
47	Mode
4/816637832	Standard Deviation
23/2	Sample Variance
-0/434562465	Kurtosis
0/863182081	Skewness
15	Range
45	Minimum
60	Maximum
816	Sum
16	Count

امتیاز میانگین ۵۱ اخذ شده موید این است که شرکت سیمان خزر بویژه مدیرعامل شرکت حمایت کامل و تامی درحوزه پشتیبانی از ایده ها و ابتکارات کارکنان مبذول و به روش های متنوعی بدنبال توسعه جو خلاقیت و نوآوری در بین کارکنان است. بیشترین میزان کسب شده در این مولفه مربوط به کنترل کیفیت با عدد ۵۷ و کمترین میزان مربوط به واحد معادن با عدد ۴۶ می باشد که موید این مهم است که تمرکز بیشتری بایستی بر بخش معدن اعمال گردد چرا که یکی از قسمت های بسیار مهم در صنایع سیمان بویژه سیمان خزر بخش معادن است که نیازمند ابتکارات و نوآوری های مناسب علمی است تا خوراک ورودی برای سنگ شکن تا آسیاب سیمان و نهایتا محصول نهایی از کیفیت مناسب و لازم برخوردار باشند.

۴- چهارمین سنجش درحوزه نوآوری و خلاقیت مربوط به سنجش میزان نوآورانه بودن شرکت سیمان خزر است: برای این منظور از پرسشنامه استاندارد کاترین و واتک (۲۰۰۴) استفاده شده است. نتایج حاصل بشرح جدول ذیل می باشد:

<i>میزان نوآورانه بودن قسمت های شرکت سیمان خزر</i>	
110/6875	Mean
2/55068414	Standard Error
109/5	Median
110	Mode

10/20273656	Standard Deviation
104/0958333	Sample Variance
0/781342724	Kurtosis
0/276001078	Skewness
41	Range
90	Minimum
131	Maximum
1771	Sum
16	Count

چنانکه در داده های جدول ملاحظه می شود میانگین امتیاز صنعت 110/6875 می باشد که براساس استاندارد پرسشنامه مزبور بین ۱۱۰-۱۴۵ بوده و نشان می دهد که سازمان به شیوه ای بسیار نوآورانه عمل می کند. در این سنجش بیشترین میزان مربوط به واحد آزمایشگاه که درواقع بنحوی کار کنترل کیفیت سیمان خزر را نیز بعهده دارد با امتیاز ۱۳۱ می باشد و کمترین میزان مربوط به قسمت مالی با امتیاز ۹۸ است.

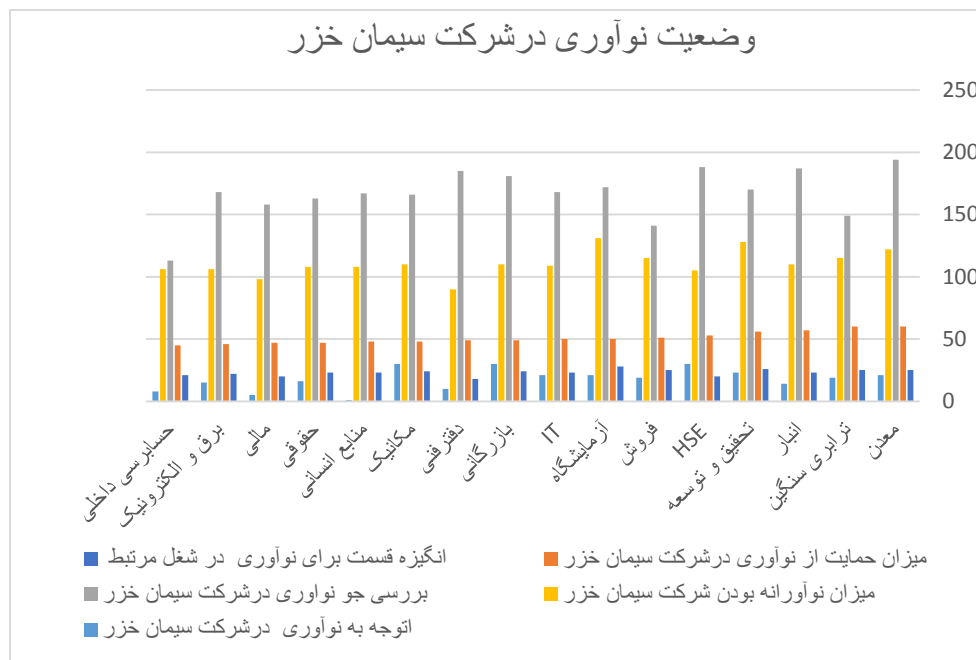
۵- سنجش انجام شده بعدی در شرکت سیمان خزر مربوط به اندازه گیری میزان توجه به نوآوری در کسب و کار اصلی شرکت است که با استفاده از پرسشنامه کلاس سودرکویست شانارون (۱۹۹۷) انجام شده نتایج آمار توصیفی شرکت سیمان خزر بشرح جدول ذیل می باشد:

اندازه گیری میزان توجه به نوآوری در کسب و کار اصلی شرکت سیمان خزر	
17/6875	Mean
2/175083811	Standard Error
19	Median
30	Mode
8/700335243	Standard Deviation
75/69583333	Sample Variance
-0/472555155	Kurtosis
0	Skewness
29	Range
1	Minimum
30	Maximum
283	Sum
16	Count

میزان عددی این پرسشنامه 17/6875 می باشد که براساس استاندارد پرسشنامه مزبور بین ۲۰-۱۰ می باشد و موید آن است که شرکت سیمان خزر تا حدودی به نوآوری در محصول اصلی که سیمان و کلینکر است توجه می کند حد مطلوب این سنجش بین ۲۰-۳۰ بایستی باشد که با توجه به عدد بدست آمده میزان توجه

شرکت سیمان خزر در حد متوسط است. بیشترین مقدار از توجه به نوآوری در صنعت سیمان خزر مربوط به واحد HSE و بازرگانی با عدد ۳۰ می باشد که در وضع ایده آل هستند و کمترین مقدار در این سنجش مربوط به منابع انسانی با عدد یک است. از آنجا که منابع انسانی مهمترین عامل در ابتکار و نوآوری است نتیجه حاصل نشان می دهد که مدیرعامل و همکاران تیم راهبردی بایستی به این قسمت توجه بیشتری نمایند. جدول کامل اطلاعات توصیفی شرکت سیمان خزر در جدول ذیل نمایش داده شده است.

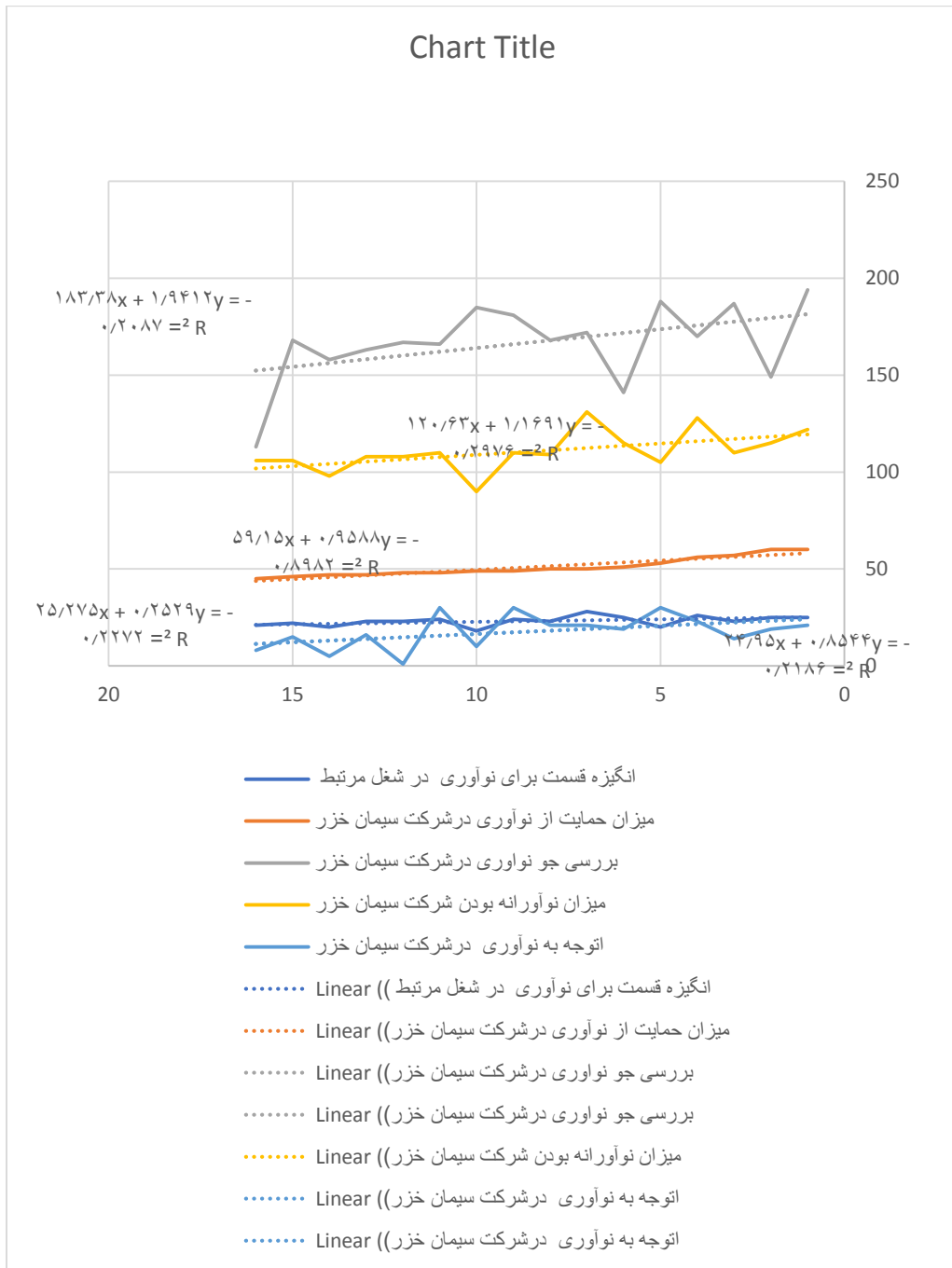
انگیزه قسمت برای نوآوری در شغل مرتبط	میزان حمایت از نوآوری در شرکت سیمان خزر	بررسی جو نوآوری در شرکت سیمان خزر	میزان نوآورانه بودن شرکت سیمان خزر	توجه به نوآوری در شرکت سیمان خزر	
معدن	60	194	122	21	
ترابری سنگین	60	149	115	19	
انبار	57	187	110	14	
تحقیق و توسعه	56	170	128	23	
HSE	53	188	105	30	
فروش	51	141	115	19	
آزمایشگاه	50	172	131	21	
IT	50	168	109	21	
بازرگانی	49	181	110	30	
دفتر فنی	49	185	90	10	
مکانیک	48	166	110	30	
منابع انسانی	48	167	108	1	
حقوقی	47	163	108	16	
مالی	47	158	98	5	
برق و الکترونیک	46	168	106	15	
حسابرسی داخلی	45	113	106	8	



۸. نتیجه گیری نهایی

چنانکه در جدول نهایی وضعیت نوآوری و خلاقیت مشاهده می شود؛ ۱۶ واحد و قسمت اصلی از شرکت سیمان خزر که در واقع اعضای اصلی کمیته راهبری در سطح شرکت سیمان خزر می باشند در این سنجش مشارکت داشته و پنج پرسشنامه استاندارد خلاقیت و نوآوری را تکمیل نمودند؛ چنانکه ملاحظه می شود در خصوص جو نوآوری که یکی از مهمترین مولفه ها بر نوآوری است وضعیت مدیریت های مختلف در حد بسیار مطلوب بوده رنگ خاکستری موید این مهم است. از سوی دیگر در مولفه میزان نوآورانه بودن شرکت سیمان خزر چنانکه ملاحظه می شود تمامی مدیریت ها در وضعیت مناسبی قرار دارند البته آزمایشگاه که بنحوی وظیفه کنترل کیفیت سیمان خزر را دارد نسبت به سایر قسمت ها از وضعیت مناسب تری در این مولفه برخوردار است. شایان ذکر است بنظر می رسد آنچه بایستی در سیمان خزر مورد توجه کمیته راهبردی و بویژه مدیرعامل قرار بگیرد مولفه انگیزه کارکنان برای ارائه ایده های خلاق یا ایده پردازی از یک سو و توسعه حمایت های مادی و معنوی از ایده پردازی در سطح شرکت می باشد. بنظر می رسد توسعه توانمند سازی کارکنان با بکارگیری و برگزاری کارگاه های مناسب بویژه TREZ در سطح شرکت می تواند وضعیت این

دو مولفه را بهبود بخشد. از سوی دیگر براساس اطلاعات حاصل از جدول رگرسیون که در شمای زیر مشاهده می شود می توان پیشنهادات مناسب تر و عملی تری را بصورت علمی ارائه نمود.



معادلات حاصل از رگرسیون نشان می دهد که رابطه خطی بین مولفه های پنج گانه بصورت مجزا با مولفه نوآوری کسب و کار وجود دارد؛ بطوریکه بین مولفه های توجه به نوآوری و انگیزه واحد برای نوآوری در شغل شان در شرکت سیمان خزر علاوه بر وابستگی، همبستگی هم وجود دارد؛ معادلات رگرسیون بشرح ذیل حاصل شده اند:

معادله مربوط به مولفه توجه به نوآوری می باشد که دارای عرض از مبدا ۹۵/۲۴ می باشد:

$$y = -۰.۸۵۴۴/x + ۹۵/۲۴$$

$$R^2 = ۰/۲۱۸۶$$

در مورد مولفه انگیزه قسمت برای نوآوری نیز معادلات رگرسیون بصورت زیر حاصل شده است:

$$y = -۰.۲۵۲۹/x + ۲۷۵/۲۵$$

$$R^2 = 0/2272$$

در مورد مولفه میزان حمایت از نوآوری معادلات رگرسیون بنحو ذیل می باشد:

$$y = -۰.۹۵۸۸/x + ۱۵/۵۹$$

$$R^2 = ۰/۸۹۸۲$$

در مورد میزان نوآورانه بودن شرکت سیمان خزر توابع رگرسیون بصورت زیر حاصل شده اند:

$$y = -۰.۱۶۹۱/x + ۶۳/۱۲۰$$

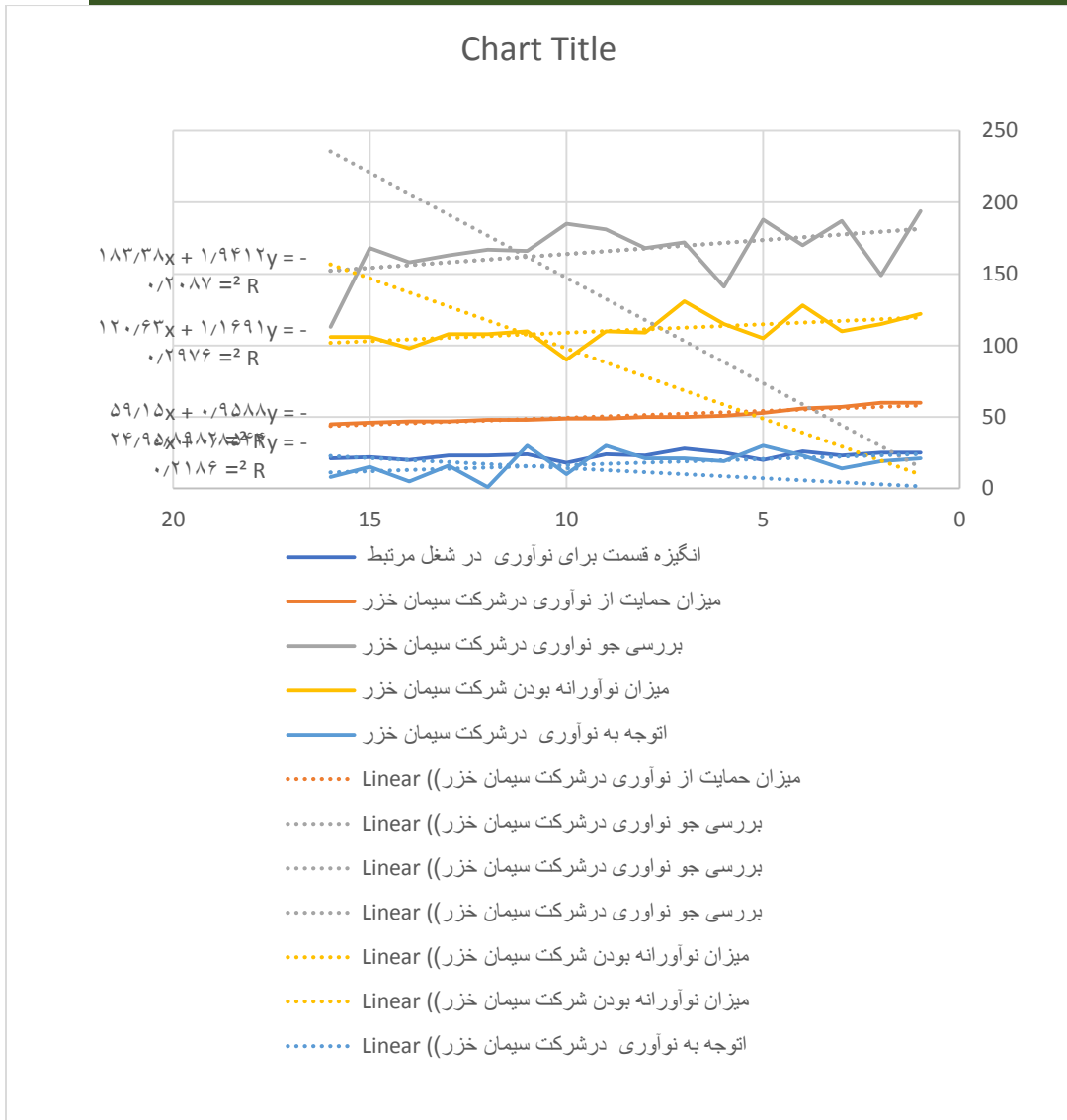
$$R^2 = 0/ ۲۹۷۶$$

و نهایتاً در مورد جو نوآورانه صنعت سیمان خزر معادله رگرسیون بصورت ذیل حاصل شده است:

$$y = -۰.۹۴۱۲/x + ۳۸/۱۸۳$$

$$R^2 = 0/2087$$

با توجه به داده های حاصل پس از صفر کردن عرض از مبدا داریم:



نمودارها بصورت نقطه چین و بدون عرض از مبدا نمایش داده شده اند. همچنین از آنجا که این تحقیق سوال محور بوده و فرضیه ای طرح نشده بود لذا پاسخ هر ۵ سوال در قسمت نتیجه گیری ارائه گردیده است در پایان بنظر می رسد شرکت سیمان خزر برای ورود به بازار صادراتی و غرب مازندران و نیز حفظ پیشتازی در منطقه گیلان ناچار از توسعه نوآوری و خلاقیت و تبدیل صنعت به شرکتهای دانش بنیان است. بنظر محقق دانش بنیانی در شرکت سیمان خزر از طریق گسترش نوآوری و خلاقیت حاصل خواهد گردید.

۱۰. منابع و مراجع

- شهرآرای، مهرناز - مدنی پور، رضا مقاله: سازمان خلاق و نوآورمجله دانش مدیریت، شماره ۳۳ و ۳۴، تابستان ۱۳۷۵.
- فرنودیان، فرج الله، مقاله: محتوای درسی و پژوهش خلاقیت دانش آموزان، مجله رشد تکنولوژی آموزشی، شماره های ۵، ۶ و ۷، سال ششم، سالهای ۶۹ و ۱۳۷۰.
- خداداد حسینی، سید حمید، مقاله: نوآوری در سازمانها: مفهوم، انواع و فرایندها، مجله علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت، شماره ۴۲، پاییز ۱۳۷۸.
- رایینز، استیفن، مبانی رفتار سازمانی، ترجمه دکتر قاسم کبیری، مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، چاپ اول، سال ۱۳۶۹، تهران.
- الوانی، سیدمهدی، مدیریت عمومی انتشارات نی، سال ۱۳۷۲، تهران. ۶ - آقایی فیشانی، تیمور، خلاقیت و نوآوری در انسانها و سازمانها انتشارات ترمه، چاپ اول، سال ۱۳۷۷.
- رضائیان، علی، اصول مدیریت، انتشارات سمت، سال ۱۳۷۳.
- ریچاردال دفت، علی پارسایان (مترجم)، سیدمحمد اعرابی (مترجم)؛ تئوری و طراحی سازمان - جلد اول - نشر دفتر پژوهشهای فرهنگی - فروشگاه اینترنتی کتاب ۱۹۹۲.
- عباس طالب بیدختی علیرضا انوری خلاقیت و نوآوری در افراد و سازمانها. تدبیر ۱۳۸۳ شماره ۱۵۲.

منابع انگلیسی و سایت های مورد استفاده:

- Thomas M.Lodahl and Mathide Kenjer,; the Definition and Measurement of job Involvement. Journal of Applied Psychology, February, 1996, pp.23-24 (بررسی انگیزه فرد برای نوآوری در شغلش)
- S. Dorabjee. C.E.Lumley. S.Cartwright."Culture Innovation and Successful Development of new medicines-an exploratory Study of the pharmaceutical industry"Leadership and organization Development journal, 19.4(1998), 199-210. (پرسشنامه بررسی میزان حمایت از نوآوری).
- در شرکت سیمان خزر)
- Catherine L.Wang, Pervaiz k. Ahmed,"The Development and validation of the organizational innovativenessconfirmatoryfactoranalysis", EuropeanjournaloffInnovation Management, vol.7, No.4, 2004, pp.303-313. (پرسشنامه بررسی وضعیت موجود نوآوری در شرکت سیمان خزر)
- Klas soderquist, j.j.Chanaron,"Managing innovation in french small and medium Sized enterprises: an empirical study"Benchmarking for Quality Management &Technology, vol.4.No4, 1997, pp.259-272. (پرسشنامه میزان توجه به نوآوری در کسب و کار اصلی سازمان).
- S. Dorabjee. C.E.Lumley. S.Cartwright."Culture Innovation and Successful Development of new medicines-an exploratory Study of the pharmaceutical industry"Leadership and organization Development journal, 19.4(1998),199-210. (میزان جو نوآوری در شرکت سیمان خزر).

-Dekker.Anthony.H.JournalOfBattlefieldTechnologyVol9, No1, March2006.

Davis, 1991, TheInnovators, nJ.HenryAndD.Walker (Eds) ManagingInnovation, SagePublications, London, Pp.142-149.

Holt, K., 1993, Product.InnovationManagement, TheUniversityPress, London.

Rosenfeld, R.AndServo, J.C.1991, FacilitatingInnovationInLargeOrganizations,InM.A.West And J.L.Farr (Eds) InnovationAndCreativityAtWork:PsychologicalAndOrganization Strategies, John Wiley & Sons, West Sussen, Pp. 264-251.

-<https://www.yjc.news> .سایت خبرنگاران جوان به آدرس

-<http://rahtoshe.com>