

مقاله کاربردی

# تحلیل شکاف استراتژیک در شرکت سیمان تهران بر اساس سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ با رویکرد چندمعیاره

پذیرش: ۹۹/۳/۳۱

دریافت: ۹۸/۹/۳۰

علی اکبر کفاش بازاری، نویسنده مسئول<sup>۱</sup>  
داود غلامرضایی<sup>۲</sup>

## چکیده

۷۰ نفر از کارشناسان مسئول و آگاه در شرکت مورد مطالعه توزیع گردید. این جامعه آماری به روش نمونه‌گیری تصادفی و بر اساس فرمول کوکران، انتخاب شدند. به کمک نرم‌افزار SPSS، ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۳۱ (قابل قبول) تعیین شد. نتایج این مطالعه کاربردی نشان می‌دهد که بر اساس نظرسنجی انجام گرفته در شرکت سیمان تهران، معیار هدف‌گذاری دارای کمترین شکاف و ارزیابی بیشترین شکاف را دارد. شکاف استراتژیک در این شرکت برای ارتقای سطح دانش سازمانی، بهینه‌سازی سبب تکنولوژی، ارتقای بهره‌وری و توسعه سرمایه‌های انسانی دارای بیشترین شکاف بود.

سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ یکی از اسناد رسمی کشور است که بخشی از آن شامل وظایف تولیدکنندگان سیمان می‌باشد. سازمان مورد مطالعه در این پژوهش، شرکت سیمان تهران است که از مهم‌ترین تولیدکنندگان سیمان است. روش پژوهش توصیفی-پیمایشی و جامعه آماری به دو دسته کارشناسان و خیرگان صنعت تفکیک شدند. از طریق روش سلسله مراتب تحلیلی (AHP)، اهمیت نسبی استراتژی‌های شرکت بر اساس اهداف سند چشم‌انداز تعیین شد. نرخ ناسازگاری در بخش‌های مختلف این پرسشنامه کمتر از ۰/۱ و قابل قبول بود. در مرحله دوم پرسشنامه ارزیابی وضعیت استراتژی‌های شرکت سیمان تهران از مناظر هدف‌گذاری، اجرا و ارزیابی با استفاده از طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای تهیه شد و در میان

طبقه‌بندی JEL: L2

شکاف استراتژیک / سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ / شرکت سیمان تهران

## ۱. مقدمه: طرح مسأله

امروزه در اغلب سازمان‌ها برای تعیین استراتژی‌ها علاوه بر لحاظ نمودن شرایط بومی، به سیاست‌های کلان ملی و نقشه راه جهانی صنعت نیز توجه می‌شود. در این راستا سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ تدوین شده است، تا نواقص، نیازها و خلأهای موجود شناسایی و رفع شوند. این سند شامل چهار بخش: ۱- عوامل اثرگذار؛ ۲- اهداف؛ ۳- وظایف ذی‌نفعان و ۴- پیاده‌سازی می‌باشد. یکی از ذی‌نفعان مورد اشاره در این سند، تولیدکنندگان سیمان می‌باشد. اهداف اصلی این سند شامل: ۱- تقویت عمر سازه‌های بتنی؛ ۲- افزایش کیفیت (مقاومت) بتن‌های مصرفی در ساختمان‌ها؛ ۳- بهبود فرایندهای کنترلی در سیستم تولید بتن و اجزای آن؛ ۴- کاهش آلودگی‌های محیط زیستی؛ ۵- توسعه مصرف سیمان‌های آمیخته [۱] هستند.

شرکت سیمان تهران با پنج خط تولیدی فعال در مجتمع صنعتی منطقه بی‌بی‌شهربانوباطرفیت اسمی تولید ۱۳۴۰۰ تن در روز به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدی‌های سیمان کشور محسوب می‌شود. در این تحقیق شکاف استراتژیک مابین استراتژی‌های شرکت سیمان تهران (به‌عنوان تولیدکننده مهم) و اهداف سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ بررسی می‌گردد. لازم به ذکر است که صنایعی همچون فولاد و سیمان از اهمیت خاصی برای زیرساخت‌های کشوری برخوردارند. بنابراین بررسی شکاف استراتژیک مابین استراتژی اتخاذ شده و میزان موفقیت آن در شرکت سیمان تهران در مقایسه با مبانی سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ می‌تواند تحلیل کاربردی باشد. تحلیل شکاف یکی از ابزارهای متداول در مقوله برنامه‌ریزی است؛ وضعیت موجود را با وضعیت مطلوب با توجه به قابلیت‌های سازمانی و توانمندی‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد و اقدامات اجرایی برای نیل به اهداف را معرفی می‌نماید [۲]. ابزارهای زیادی برای پل‌زدن روی شکاف‌ها وجود دارند که چند مورد از مهم‌ترین آنها شامل موارد زیر است [۳]: ۱- تحلیل SWOT [۴]؛

۲- چارچوب 7s مک‌کنزی [۵]؛ ۳- مدل نادلر-تاشمن [۶]؛ ۴- مدل استخوان ماهی یا ایشیکاوا [۷]؛ ۵- مدل بورک-لیتوین [۸]، ۶- مدل سروکوال [۹]؛ ۷- مدل آنسف [۱۰]؛ ۸- مدل بوستون [۱۱]؛ ۹- ماتریس جنرال الکترونیک (GE) [۱۲]؛ ۱۰- تحلیل گروه (MABA) [۱۳]؛ ۱۱- مدل لایب کوال [۱۴]؛ ۱۲- ماتریس تعیین موقعیت بهینه عملکرد استراتژیک (OSPP) [۱۵]؛ ۱۳- ماتریس قدرت-علاقه [۱۶].

## ۲. پیشینه تحقیق و مبانی نظری

با توجه به اینکه سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ مدرک جدیدی است، لذا مطالعه چندانی بر آن انجام نشده است. طی یک مطالعه، ارزیابی استراتژی‌های رقابتی مدیریت زنجیره تأمین لارج مبتنی بر تحلیل شکاف در صنعت سیمان را با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره SWARA [۱۷] وزن شاخص‌ها و الزامات را تعیین کرده و بر مبنای آن شکاف هر یک را محاسبه و تحلیل نمودند. نتایج این پژوهش نشان داد که بر مبنای شکاف موزون به‌دست آمده، استراتژی‌های تاب‌آوری و سبز مهم‌ترین استراتژی رقابتی مدیریت زنجیره تأمین لارج برای ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین صنعت سیمان کشور هستند [۱۸].

مطالعه‌ای با عنوان «کاربرد مدل تحلیل شکاف در بررسی نقاط قوت و ضعف مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی در محلات شهری در راستای برنامه‌ریزی سیستمی در فضاهای شهری (نمونه موردی محلات کیانپارس و لشگرآباد اهواز)» انجام و طی آن در محله کیانپارس نیز از بهترین وضعیت (نقطه قوت) تا بدترین وضعیت (نقطه ضعف)، رتبه‌ها به صورت آگاهی اجتماعی، تعلق اجتماعی، مشارکت اجتماعی، اعتماد اجتماعی و ارتباط اجتماعی می‌باشد [۱۹].

محققان دیگری «تحلیل شکاف فرایندهای اصلی سرمایه انسانی در اداره کل ورزش و جوانان خراسان رضوی» را مطالعه نمودند. بر پایه یافته‌های حاصل از این پژوهش، اداره کل ورزش و جوانان خراسان رضوی از منظر فرایند

آموزش و بهسازی با میانگین ۲/۳۳ در رتبه اول، فرایند به‌کارگیری با میانگین ۲/۳۵ در رتبه دوم، فرایند حفظ و نگهداری با میانگین ۲/۵۵ در رتبه سوم و در نهایت فرایند تأمین با میانگین ۲/۸۶ در رتبه چهارم قرار گرفتند. آنها با آسیب‌شناسی انجام شده در بخش‌های مختلف راه‌کار ارائه نمودند [۲۰].

مطالعه‌ای با عنوان «شناسایی، آسیب‌شناسی و اولویت‌بندی معیارهای ارتقای کیفیت دستگاه‌های آمادی در جنگ‌های آینده (مطالعه‌ای در یکی از سازمان‌های نظامی)» انجام شد و نتایج آن نشان داد که در بین شاخص‌های مورد بررسی سه شاخص انعطاف‌پذیری، خوداتکایی و تداوم و استمرار بیشترین اهمیت را دارا می‌باشند. همچنین طبق یافته‌های آنها سیستم آماد و پشتیبانی موجود در مواجهه با جنگ‌های آینده از نظر هر ده معیار مورد بررسی با شرایط مطلوب فاصله معنی‌داری دارند و بیشترین شکاف به‌ترتیب مربوط به انعطاف‌پذیری، به‌موقع بودن و سرعت عمل بود [۲۱].

یافته‌های پژوهش «شناسایی مدل شکاف عملکرد در سازمان تأمین اجتماعی ایران به‌منظور تغییر رویکرد در آموزش‌های مرسوم» در سه بُعد سبک راهبری، محیط کاری و مدیریت نیروی انسانی بررسی گردیده است؛ شکاف عملکرد حاکی از آن بوده که سبک تفویض، محیط کار تعاملی و شفاف، رویکرد استراتژیک براساس یافته‌های مذکور در بعد اول، مؤلفه‌های کارآمدی، نظام استخدام و انتصاب، مدیریت عملکرد، در بعد دوم، مؤلفه‌های بازخورگیری از ذی‌نفعان و اختیار و در نهایت در بعد سوم، دانش تخصصی و نظام جبران خدمت، آموزش اثربخش، ابزارهای انگیزش‌شغلی تأیید شدند. به این ترتیب ضمن تدوین مدل دانش‌محوری و فرهنگ مشارکتی، انتظام اخلاقی و اطلاعاتی مؤلفه‌های نهایی شکاف عملکرد در سازمان تأمین اجتماعی، درجه تناسب مدل ارائه شده مشخص و برازش آن مدل با مقدار قوی ۰/۶ مورد تأیید قرار گرفت [۲۲].

نتیجه تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش «تحلیل شکاف صنعت ورزش ایران از منظر میزبانی رویدادهای بزرگ ورزشی» بیانگر آن بوده که وضع موجود به‌ترتیب در ابعاد فرهنگ-اجتماعی، عملیاتی، قانونی، مالی، بازاریابی، دانش و فناوری و زیست‌محیطی وضع نامطلوبی سنجیده و بیشترین شکاف برای بهبود ابعاد یاد شده در بعد دانش و فناوری، زیست‌محیطی، مالی، بازاریابی، قانونی، فرهنگی و عملیاتی مشاهده شده است. رتبه‌بندی عوامل براساس رتبه وضعیت موجود نشان‌دهنده این بوده که تنها سه عامل حمایت اجتماعی از رویداد، امنیت و جنبش داوطلبی دارای بالاترین رتبه و دارای میانگین بیش‌تر از چهار (وضعیت متوسط) می‌باشد [۲۳].

در یک مقاله مروری با عنوان «گامی بر سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ (سند جامع گامی به سوی توسعه پایدار در صنعت ساخت و ساز)» اهداف، گام‌های دستیابی و نکات مربوط به پیاده‌سازی سند مذکور معرفی شد [۲۴].

در یک مطالعه، عوامل مؤثر بر شکاف استراتژی بررسی شد. لذا براساس بیش از ۲۰ منبع، ۶۰ عامل در این زمینه را شناسایی، طبقه‌بندی و با روش تاپسیس رتبه‌بندی گردید. بر این اساس چهار گروه عوامل شکاف ناشی از تدوین، اجرای برنامه، ارزیابی و مسائل زمینه‌ای و پشتیبانی هستند [۲۵].

در مطالعه دیگری «رتبه‌بندی شرکت‌های سیمان بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد ترکیبی (AHP-TOPSIS)» بررسی شد. براساس داده‌های مالی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۶ و کاربرد مدل مذکور مشخص شده که بر اساس آن شرکت‌های سیمان فارس، اردبیل و قاین به‌ترتیب رتبه‌های اول تا سوم عملکرد مالی را به خود اختصاص دادند. همچنین شرکت سیمان تهران رتبه سیزدهم را در این مطالعه کسب نمود [۲۶].

بالمساراب و همکاران [۲۷]، بر روی استراتژی تولیدی‌های سیمان کشور هند مطالعه نمودند. آنها با کمک روش تحلیلی AHP [۲۸]، عوامل اصلی و اولویت اهمیت نسبی

کاهش فرایند انتشار گازهای گلخانه‌ای (GHGs) [۲۹] و کاهش مصرف سوخت را طبقه‌بندی کردند.

سانگ بائی [۳۰]، «اثر تعامل سیستم‌های اطلاعات استراتژیک بر عملکرد حمل‌ونقل بین‌المللی: تجزیه و تحلیل شکاف عملکرد» را بررسی نمود. نتایج او شامل موارد زیر بوده است: ۱- کاربرد استراتژیک IS، تأثیر مثبتی بر کارایی شرکت دارد؛ ۲- اثر متقابل بین IS داخلی و خارجی بر عملکرد مالی شرکت وجود دارد؛ ۳- شکاف عملکرد شرکت در مراحل کاربرد استراتژیک IS وجود دارد.

حقیقی و همکاران [۳۱]، «تجزیه و تحلیل شکاف وضعیت فعلی و مورد نظر مؤلفه‌های توسعه کارآفرینی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران» را مطالعه نمودند. نتایج آنها نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین وضعیت کنونی و مورد نظر هشت عامل توسعه کارآفرینی نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود داشت؛ در عین حال، بزرگ‌ترین شکاف برای اجزا به ترتیب زیر بوده است: «توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) [۳۲]»، «پشتیبانی، خدمات فنی و مدیریتی» و «حمایت از کارآفرینی» در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات.

لوپو [۳۳]، «تجزیه و تحلیل استراتژیک کیفیت خدمات حمل‌ونقل با استفاده از روش AHP فازی» را بررسی نمود. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تنها چند ویژگی سرویس در انجام خدمات حمل‌ونقل با کیفیت نقش مهمی دارند.

ارتوگرو و کاراگوزگلو [۳۴]، مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی عملکرد شرکت‌های سیمان ترکیه با روش سلسله‌مراتبی تحلیلی فازی و روش TOPSIS» [۳۵] را ارائه نمودند. رویکرد پیشنهادی بر اساس فرایند سلسله‌مراتب تحلیلی فازی (FAHP) و TOPSIS (تکنیک برای ترجیح سفارش با شباهت به راه‌حل ایده‌آل) است. روش FAHP برای تعیین وزن معیار توسط تصمیم‌گیران استفاده می‌شود و سپس رتبه‌بندی شرکت‌ها با روش TOPSIS تعیین می‌شود. روش پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد پانزده شرکت سیمان ترکیه

در بورس اوراق بهادار استانبول با استفاده از جداول مالی خود استفاده می‌شود.

کینیوا [۳۶]، «پاسخ‌های استراتژیک تولید سیمان شرکت‌ها در کنیا» را مطالعه نمود. نتایج وی نشان داد که تغییرات زیادی در صنعت از جمله افزایش تقاضا و ورود شرکت‌های دیگر وجود دارد. پاسخ‌های استراتژیک مهم در صنعت تنوع در قالب سرمایه‌گذاری‌های خارج از کشور، تولید سیمان پایین‌دست، اوراق بهادار خدمات غیرغنی و همچنین برنامه‌های بازاریابی بودند. کنترل هزینه‌های محیط زیستی و تجهیزات از طریق اجاره، نگهداری، ایمنی و اتوماسیون معرفی گردید.

ولتین و همکاران [۳۷]، «کارتل سیمان آلمان شرقی: تحقیق در بازارهای مشابه، ساختار صنعت، و سیاست ضد تراست» را بررسی نمودند. آنها نشان دادند که ساختار تقاضای کلی تخمین زده شده برای دوره ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۱، که دوره قدرت بازار مدعا است، به همان اندازه شرایط بازار سال ۲۰۰۲ را توضیح می‌دهد. جنگ بر سر قیمت و بازار تخریب ساختمان متولیان امر را به سمت حفظ سطوح تولید و بهره‌برداری ظرفیت سوق داده است.

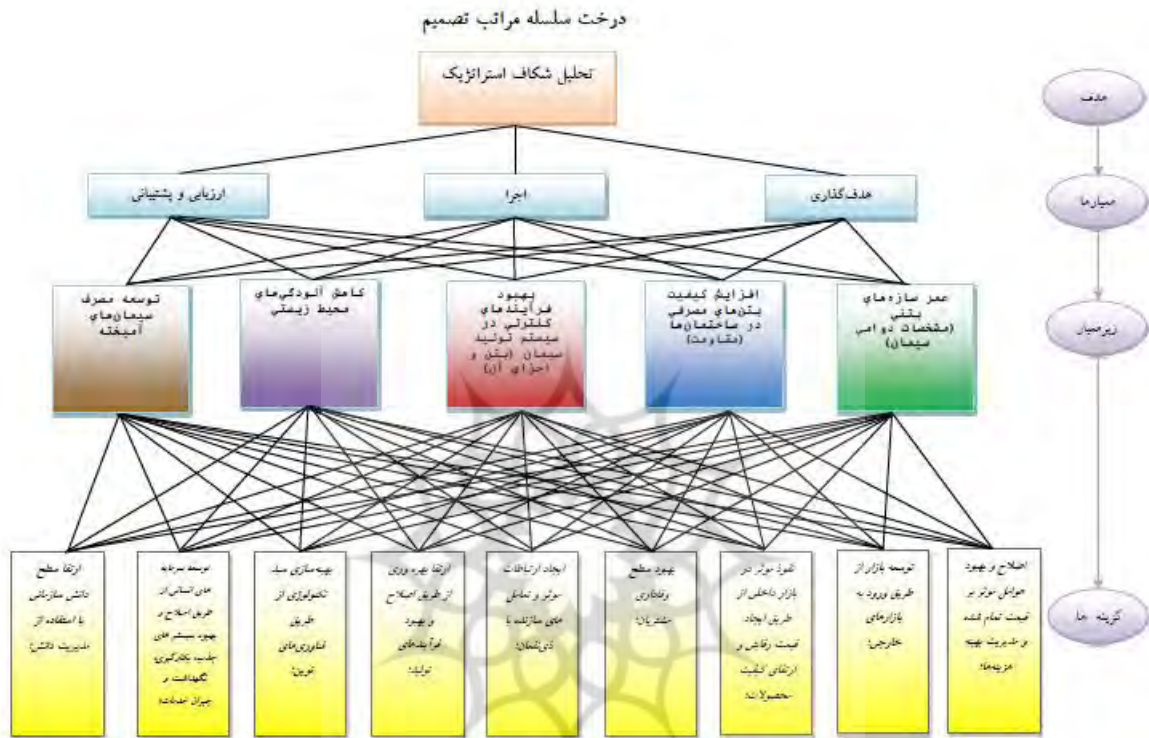
توشمن و روزنکف [۳۸]، طی مقاله‌ای «پیوند اجرایی، تغییر جهت‌گیری استراتژیک و رشد عملکرد: مطالعه طولی در صنعت سیمان ایالات متحده» را مطالعه نمودند. آنها با مطالعه طولی صنایع سیمان ایالات متحده از سال‌های ۱۹۱۸ الی ۱۹۸۶، نشان دادند که توالی مدیرعامل ساده با عملکرد بعدی زمانی رابطه مثبت دارد که بافت ثابت و پایدار باشد، اما آنچه که اهمیت دارد، این است که در بافت‌های ناپایدار با عملکرد بعدی رابطه منفی دارد.

### ۳. روش تحقیق

بر اساس هدف‌گذاری سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ پنج بخش مدنظر می‌باشد: ۱- تقویت عمر سازه‌های بتنی؛ ۲- افزایش کیفیت (مقاومت) بتن‌های مصرفی در ساختمان‌ها؛

۳- بهبود فرایندهای کنترلی در سیستم تولید بتن و اجزای آن؛ ۴- کاهش آلودگی های محیط زیستی؛ ۵- توسعه مصرف سیمان های آمیخته. از سویی دیگر تحلیل شکاف باید از سه منظر هدف گذاری، اجرا و ارزیابی صورت گیرد. لذا مدل پیشنهادی برای این تحقیق به صورت نمودار (۱) می باشد.

بنابراین در این مطالعه، ارزیابی AHP (فرایند تحلیل سلسله مراتبی) برای اهمیت معیارها (مراحل تحقق اهداف شامل هدف گذاری، اجرا و ارزیابی)، زیرمعیارها (اهداف سند چشم انداز) و رتبه بندی گزینه ها (استراتژی های سازمان مورد مطالعه) انجام می شود.



نمودار ۱- درخت تصمیم گیری تحلیل شکاف استراتژیک شرکت سیمان تهران بر اساس سند چشم انداز بتن ۱۴۰۴

در مرحله اول به کمک پرسشنامه فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) از خبرگان صنعت، ارتباط و اهمیت اهداف سند مذکور، عوامل تحقق اهداف استراتژیک و استراتژی های سازمان مورد مطالعه مکاشفه شد. جامعه آماری شامل ده نفر خبرگان یا متخصصان صنعت (سیمان و بتن) برای پرسشنامه AHP انتخاب شدند که ویژگی های زیر را دارا بودند: ۱- حداقل پانزده سال سابقه مدیریت در شرکت ها (دولتی یا خصوصی) و یا تشکل های تأثیرگذار در صنعت داشته باشند؛ ۲- نسبت به سند چشم انداز بتن ۱۴۰۴ آگاه باشند؛ ۳- در صنعت به عنوان متخصص فنی شناخته

شوند؛ ۴- در دانشگاه، صنعت، دولت یا انجمن های صنفی مرتبط مسئول باشند. در مرحله دوم به کمک نظرسنجی پنج گزینه ای لیکرت [۳۹]، از کارشناسان وضعیت استراتژی های سازمان مورد مطالعه طی مراحل (عوامل) تحقق اهداف استراتژیک انجام شد. جامعه آماری در این مرحله ۷۰ نفر از کارشناسان مسئول (یعنی دارای سمت رییس، سرپرست یا مدیر) و آگاه به امورات و وضعیت استراتژی ها در شرکت مورد مطالعه بودند که به روش نمونه گیری تصادفی و بر اساس فرمول کوکران، انتخاب شدند. سپس با تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصله،

تحلیل شکاف صورت گرفت. ضریب آلفای کرونباخ [۴۰] ۰/۹۳۱ تعیین گردید که نشان می‌دهد از پرسشنامه پایایی لازم برخوردار است. برای تعیین روایی پرسشنامه این تحقیق نیز از نظر آساید و کارشناسان بهره‌گیری شد. روی هم رفته مورد تأیید آنها بود. در کلیه مقایسات انجام شده این تحقیق (پرسشنامه AHP) نرخ ناسازگاری کمتر از ۰/۱ و مورد قبول بوده است. قلمرو مکانی این تحقیق بر اساس معیارهای ارائه شده، سازمان مورد مطالعه یعنی سیمان تهران و بازه زمانی پژوهش مرداد و شهریور ۹۸ می‌باشد. روش گردآوری

این‌گونه بوده است که اطلاعات پرسشنامه استخراج شوند. سپس با نرم‌افزارهای SPSS و Expert choice داده‌ها تحلیل می‌شوند. در آزمون T انجام شده چون مقادیر سطح معنی داری متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشند، بنابراین متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال برخوردارند.

#### ۴. نتایج تحقیق

نتایج نظرسنجی کارشناسان پیرامون هدف‌گذاری ۹ استراتژی سازمان مورد مطالعه در جدول (۱) نمایش داده شده است.

جدول ۱- نتایج نظرسنجی کارشناسان پیرامون هدف‌گذاری، اجرا، ارزیابی و پشتیبانی ۹ استراتژی سازمان مورد مطالعه

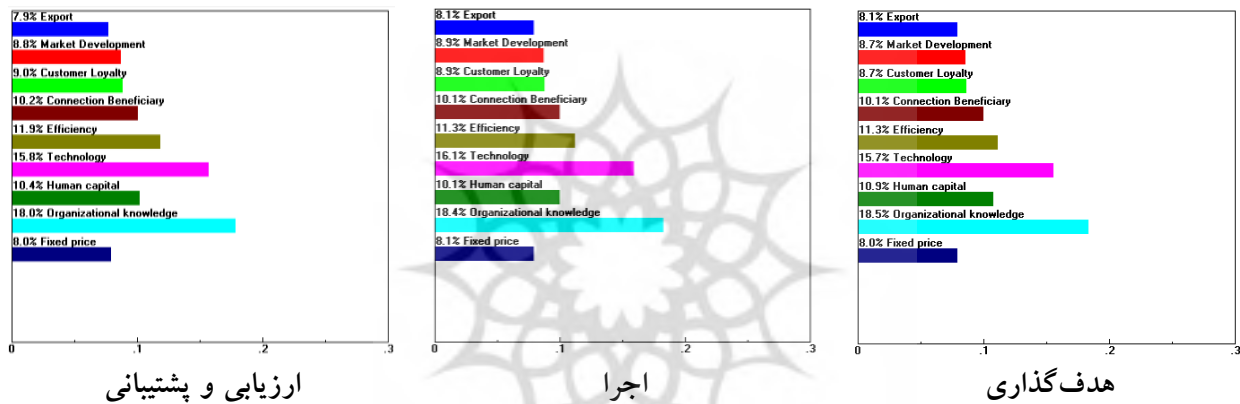
استراتژی	بهبود قیمت	توسعه بازار	نفوذ در بازار	بهبود وفاداری مشتریان	ارتباط مؤثر با ذی‌نفعان	ارتقای بهره‌وری	فناوری‌های نوین	توسعه سرمایه‌های انسانی	ارتقای سطح دانش سازمانی
هدف‌گذاری	۳,۲۲	۳,۸۱	۲,۸۶	۳,۰۱	۳,۱۴	۳,۰۵	۳,۴۴	۳,۵۱	۳,۳۷
اجرا	۳,۵۱	۴,۰۹	۳,۱۷	۳,۲۶	۳,۲۷	۳,۷۴	۳,۸۳	۳,۷۹	۳,۷۶
ارزیابی و پشتیبانی	۳,۵۹	۳,۹۷	۳,۴۹	۳,۳۹	۳,۴۹	۳,۰۵	۳,۷۶	۳,۹۱	۳,۶۶

استراتژیک، برای زیرمعیارهای توسعه مصرف سیمان‌های آمیخته، کاهش آلودگی‌های محیط زیستی، بهبود فرایندهای کنترلی، افزایش مقاومت، بهبود دوام به ترتیب با اوزان ۰/۱۴۲، ۰/۱۲۹، ۰/۲۸۰، ۰/۲۰۳، ۰/۲۴۶ می‌باشند. براساس نتایج حاصله و مقایسه گزینه‌ها (استراتژی‌های سازمان مورد مطالعه) با در نظر گرفتن هدف تقویت عمر سازه‌های بتنی (دوام)، برای گزینه‌های توسعه بازار، نفوذ مؤثر در بازار داخلی، بهبود سطح وفاداری مشتریان، ایجاد ارتباطات مؤثر با ذی‌نفعان، ارتقای بهره‌وری، بهینه‌سازی سبد تکنولوژی، توسعه سرمایه‌های انسانی، ارتقای سطح دانش سازمانی و بهبود قیمت تمام شده به ترتیب با اوزان ۰/۰۸۶، ۰/۱۰۶، ۰/۱۱۹، ۰/۰۸۹، ۰/۱۱۹، ۰/۱۱۷، ۰/۲۰۴ و ۰/۰۷۷ می‌باشند. مطابق نتایج حاصله و مقایسه گزینه‌ها با در نظر گرفتن هدف افزایش کیفیت بتن‌های مصرفی (مقاومت)، برای گزینه‌های مذکور به ترتیب با اوزان ۰/۱۱۲،

در گام بعدی به نتایج پرسشنامه AHP پرداخته شده است. بر این اساس هدف‌گذاری، ارزیابی و اجرا ترتیب اولویت معیارهای انتخاب شده توسط خبرگان می‌باشد. نتایج ماتریس مقایسه زیرمعیارها (اهداف سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴) با در نظر گرفتن معیار هدف‌گذاری برای تحقق اهداف استراتژیک نشان داد که برای زیرمعیارهای توسعه مصرف سیمان‌های آمیخته، کاهش آلودگی‌های محیط زیستی، بهبود فرایندهای کنترلی، افزایش مقاومت، بهبود دوام به ترتیب با اوزان ۰/۱۵۸، ۰/۱۳۰، ۰/۳۱۶، ۰/۱۷۷ و ۰/۲۱۸ می‌باشند. براساس نتایج نظرسنجی خبرگان با در نظر گرفتن معیار اجرای اهداف استراتژیک، برای زیرمعیارهای توسعه مصرف سیمان‌های آمیخته، کاهش آلودگی‌های محیط زیستی، بهبود فرایندهای کنترلی، افزایش مقاومت، بهبود دوام به ترتیب با اوزان ۰/۱۷۰، ۰/۱۳۱، ۰/۲۶۵، ۰/۲۰۹ و ۰/۲۲۴ هستند. با در نظر گرفتن معیار ارزیابی اهداف

۰/۱۰۱، ۰/۱۰۸، ۰/۱۱۰، ۰/۱۳۴، ۰/۱۰۶، ۰/۱۹۱ و ۰/۰۷۵ بودند. همچنین براساس نتایج حاصله و مقایسه گزینه‌ها با در نظر گرفتن هدف بهبود فرایندهای کنترلی در تولید سیمان، برای گزینه‌های مذکور به ترتیب با اوزان ۰/۰۷۶، ۰/۰۸۰، ۰/۰۷۸، ۰/۰۸۰، ۰/۱۴۶، ۰/۱۷۷، ۰/۱۱۷، ۰/۱۸۰ و ۰/۰۶۶ می‌باشند. بر طبق نتایج نظرسنجی خبرگان و مقایسه گزینه‌ها با لحاظ نمودن هدف کاهش آلودگی‌های محیط زیستی، برای گزینه‌های (استراتژی‌های) یاد شده به ترتیب با اوزان ۰/۰۶۸، ۰/۰۴۸، ۰/۰۴۸، ۰/۰۶۳، ۰/۱۳۵، ۰/۲۴۹، ۰/۰۹۳، ۰/۲۴۳ و ۰/۰۵۳ بودند. همچنین مطابق نتایج نظرسنجی خبرگان و

مقایسه گزینه‌ها با در نظر گرفتن ترویج سیمان‌های آمیخته، برای گزینه‌های مذکور به ترتیب با اوزان ۰/۱۱۲، ۰/۰۹۹، ۰/۰۹۰، ۰/۱۲۴، ۰/۰۸۷، ۰/۱۶۴، ۰/۰۶۲، ۰/۱۳۳ و ۰/۱۲۸ می‌باشند. با لحاظ نمودن هدف‌گذاری، اجرا، ارزیابی و پشتیبانی تحقق اهداف استراتژیک، رتبه‌بندی گزینه‌ها (استراتژی‌های سازمان مورد مطالعه) به ترتیب بهبود قیمت تمام شده، صادرات، نفوذ در بازار، وفاداری مشتریان، ارتباط با ذی‌نفعان، توسعه منابع انسانی، بهره‌وری، سبک‌سازی فناوری، و دانش سازمانی با درصدهای ذکر شده در نمودار (۲) است.



نمودار ۲- نتایج مقایسه‌ای گزینه‌ها با در نظر گرفتن معیارهای تحقق اهداف استراتژیک

در مجموع با توجه به نظر خبرگان صنعت، اولویت استراتژی‌ها (گزینه‌ها) در سازمان مورد مطالعه به ترتیب ارتقای سطح دانش سازمانی با استفاده از مدیریت دانش، بهینه‌سازی سبک‌سازی فناوری از طریق فناوری‌های نوین، ارتقای بهره‌وری از طریق اصلاح و بهبود فرایندهای تولید، توسعه سرمایه‌های انسانی از طریق اصلاح و بهبود سیستم‌های جذب، به‌کارگیری، نگهداشت و جبران خدمات، ایجاد ارتباطات مؤثر و تعامل‌های سازنده با ذی‌نفعان، بهبود سطح وفاداری مشتریان، نفوذ مؤثر در بازار داخلی از طریق ایجاد قیمت رقابتی و ارتقای کیفیت محصولات، توسعه بازار از طریق ورود به بازارهای خارجی،

اصلاح و بهبود عوامل مؤثر بر قیمت تمام شده و مدیریت بهینه هزینه‌ها با اوزان نسبی ۰/۱۸۳، ۰/۱۵۸، ۰/۱۱۵، ۰/۱۰۵، ۰/۱۰۱، ۰/۰۸۹، ۰/۰۸۸، ۰/۰۸۰ و ۰/۰۸۰ می‌باشند. در گام بعدی برای تحلیل شکاف با اعمال نتایج آزمون‌های نظرسنجی از کارشناسان در نتایج پرسشنامه AHP شکاف در بخش‌های مختلف تعیین گردید. این تحلیل در سطح هدف‌گذاری نشان داد که ترتیب بیشترین تا کمترین شکاف مربوط به استراتژی‌های ارتقای سطح دانش سازمانی، بهینه‌سازی سبک‌سازی فناوری، ارتقای بهره‌وری، توسعه سرمایه‌های انسانی، ارتباطات مؤثر با ذی‌نفعان،

استراتژی‌های ارتقای سطح دانش سازمانی و بهینه‌سازی سبد تکنولوژی بیشترین شکاف را دارد (جدول ۲). این محاسبات تعیین شکاف برای سایر عوامل نیز انجام شد که نتایج آن در جدول (۳) دیده می‌شود.

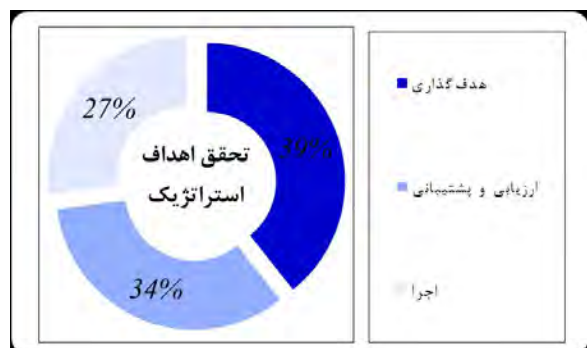
توسعه بازار، بهبود سطح وفاداری مشتریان، بهبود قیمت تمام شده و نفوذ مؤثر در بازار داخلی می‌باشد. لذا در سازمان مورد مطالعه در جهت هدف‌گذاری قیمت تمام شده و نفوذ در بازار داخلی کمترین شکاف استراتژیک و در زمینه

جدول ۲- تحلیل شکاف از منظر هدف‌گذاری در سازمان مورد مطالعه

استراتژی‌های سازمان مورد مطالعه	بهبود قیمت تمام شده	توسعه بازار	نفوذ مؤثر در بازار داخلی	بهبود سطح وفاداری مشتریان	ارتباطات مؤثر با ذی‌نفعان	ارتقای بهره‌وری	بهینه‌سازی سبد تکنولوژی	توسعه سرمایه‌های انسانی	ارتقای سطح دانش سازمانی
میانگین امتیاز در پرسشنامه کارشناسان (طیف لیکرت) (A)	۳,۲۲۰	۳,۸۱۰	۲,۸۶۰	۳,۰۱۰	۳,۱۴۰	۳,۵۰۰	۳,۴۴۰	۳,۵۱۰	۳,۳۷۰
وزن نسبی (بر اساس پرسشنامه B) (AHP)	۰,۰۸۰	۰,۰۸۱	۰,۰۸۷	۰,۰۸۷	۰,۱۰۱	۰,۱۱۳	۰,۱۵۷	۰,۱۰۹	۰,۱۸۵
شکاف نسبی (مرحله هدف‌گذاری) (A*B)	۰,۲۵۸	۰,۳۰۹	۰,۲۴۹	۰,۲۶۲	۰,۳۱۷	۰,۳۹۶	۰,۵۴۰	۰,۳۸۳	۰,۶۲۳
	۰,۳۷۱								

جدول ۳- تحلیل شکاف از منظر هدف‌گذاری در سازمان مورد مطالعه

شکاف نسبی استراتژی‌های سازمان مورد مطالعه	بهبود قیمت تمام شده	توسعه بازار	نفوذ مؤثر در بازار داخلی	وفاداری مشتریان	بهبود سطح وفاداری مشتریان	ارتباطات مؤثر با ذی‌نفعان	ارتقای بهره‌وری	بهینه‌سازی سبد تکنولوژی	توسعه سرمایه‌های انسانی	ارتقای سطح دانش سازمانی
هدف‌گذاری	۰,۲۵۸	۰,۳۰۹	۰,۲۴۹	۰,۲۶۲	۰,۳۱۷	۰,۳۹۶	۰,۵۴۰	۰,۳۸۳	۰,۶۲۳	۰,۶۲۳
	۰,۳۷۱									
اجرا	۰,۲۸۴	۰,۳۳۱	۰,۲۸۲	۰,۲۹۰	۰,۳۳۰	۰,۴۲۳	۰,۶۱۷	۰,۳۸۳	۰,۶۹۲	۰,۶۹۲
	۰,۴۰۴									
ارزیابی و پشتیبانی	۰,۲۸۷	۰,۳۱۴	۰,۳۰۷	۰,۳۰۵	۰,۳۵۶	۰,۴۱۷	۰,۵۹۴	۰,۴۰۷	۰,۶۵۹	۰,۶۵۹
	۰,۴۰۵									



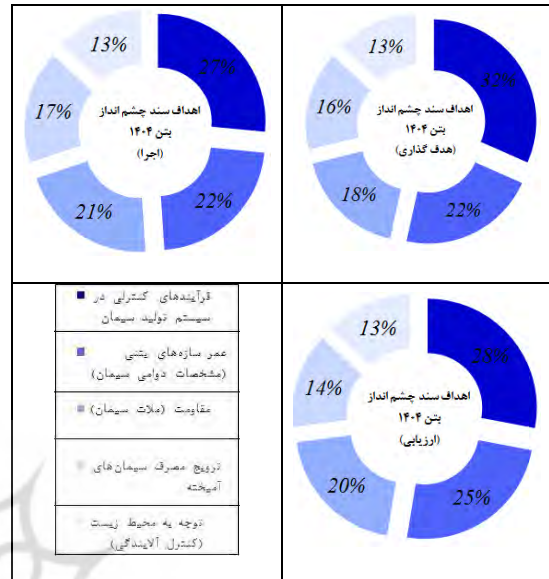
نمودار ۳- اولویت عوامل تحقق اهداف استراتژیک (سطح معیارها) بر اساس نظرسنجی خبرگان- پرسشنامه AHP

### بحث و تحلیل

بر اساس نتایج پرسشنامه AHP اولویت تحقق اهداف استراتژیک به صورت نمودار (۳) یعنی هدف‌گذاری، ارزیابی و اجرا است.

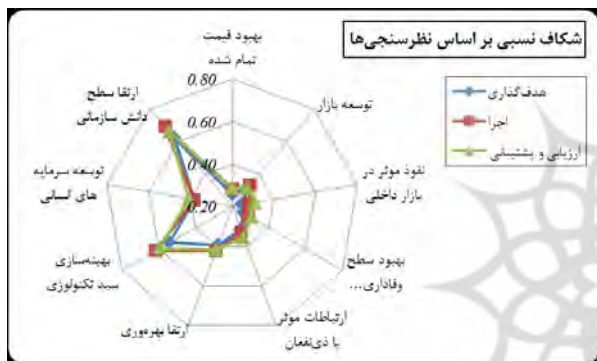


با در نظر گرفتن کلیه معیارها (یعنی عوامل تحقق اهداف استراتژیک) اولویت اهداف سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ به صورت ۱- کنترل فرایند، ۲- دوام، ۳- کیفیت، ۴- ترویج سیمان‌های آمیخته، ۵- محیط زیست (نمودار ۴) می‌باشد.



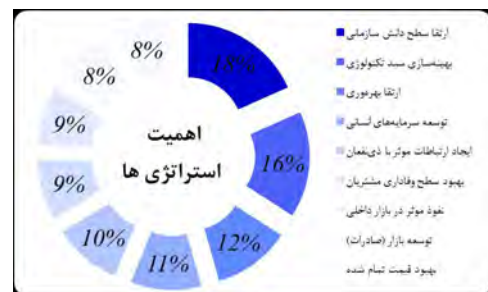
نمودار ۴- اولویت اهداف سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ (سطح زیرمعیارها) بر اساس نظرسنجی خبرگان-روش AHP

در مجموع تحلیل شکاف در بخش‌های مختلف سازمان مورد مطالعه با اعمال نتایج آزمون‌های نظرسنجی از کارشناسان و نتایج پرسشنامه AHP خبرگان شکاف نشان داد که ترتیب بیشترین تا کمترین شکاف مربوطه به استراتژی‌های این اولویت‌بندی به صورت ارتقای سطح دانش سازمانی، بهینه‌سازی سبد تکنولوژی، ارتقای بهره‌وری، توسعه سرمایه‌های انسانی، ارتباطات مؤثر با ذی‌نفعان، توسعه بازار، بهبود سطح وفاداری مشتریان، بهبود قیمت تمام شده و نفوذ مؤثر در بازار داخلی است که در نمودار (۶) دیده می‌شود.



نمودار ۶- اولویت شکاف نسبی استراتژی‌ها در سازمان مورد مطالعه بر اساس نتایج نظرسنجی‌ها

در گام بعدی ترتیب گزینه‌ها (استراتژی‌های سازمان مورد مطالعه) بررسی گردید. بر اساس نظر خبرگان، این اولویت‌بندی به صورت ارتقای سطح دانش سازمانی، بهینه‌سازی سبد تکنولوژی، ارتقای بهره‌وری، توسعه سرمایه‌های انسانی، ایجاد ارتباطات مؤثر با ذی‌نفعان، بهبود سطح وفاداری مشتریان، نفوذ مؤثر در بازار داخلی، توسعه بازار، بهبود قیمت تمام شده بود (نمودار ۵).



نمودار ۵- اولویت استراتژی‌های سازمان مورد مطالعه (سطح گزینه‌ها) بر اساس نظرسنجی خبرگان-پرسشنامه AHP

### ۵. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

اولویت‌بندی عوامل تحقق اهداف استراتژیک به ترتیب هدف‌گذاری، ارزیابی و اجرا با اوزان ۰/۳۹۳، ۰/۳۳۶ و ۰/۲۷۱ می‌باشند؛ این نتیجه نشان می‌دهد که مهم‌ترین دغدغه خبرگان در خصوص عدم تحقق اهداف، به خود هدف‌گذاری مربوط می‌شود؛

با در نظر گرفتن معیار هدف‌گذاری استراتژیک در میان اهداف سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ زیرمعیارها دارای اهمیت به ترتیب بهبود فرایندهای کنترلی در سیستم تولید سیمان (بتن و اجزای آن)، عمر سازه‌های بتنی (مشخصات دوامی سیمان)، افزایش کیفیت بتن‌های مصرفی در ساختمان‌ها

(مقاومت)، توسعه مصرف سیمان‌های آمیخته، کاهش آلودگی‌های محیط زیستی با اوزان نسبی ۰/۳۱۶، ۰/۲۱۸، ۰/۱۷۷، ۰/۱۵۸ و ۰/۱۳۰ هستند؛

بالحاظ معیار اجرای استراتژیک به‌عنوان معیار مقایسه، زیرمعیارهای دارای اهمیت به‌ترتیب کنترل فرایند، دوام (سازه‌های بتنی)، کیفیت (مقاومت ملات سیمان)، ترویج سیمان‌های آمیخته و محیط زیست با اوزان نسبی ۰/۲۶۵، ۰/۲۲۴، ۰/۲۰۹، ۰/۱۷۰ و ۰/۱۳۱ می‌باشند؛

در زمینه ارزیابی نیز به همان ترتیب (کنترل فرایند، دوام (سازه‌های بتنی)، کیفیت (مقاومت ملات سیمان)، ترویج سیمان‌های آمیخته و محیط زیست) دارای اوزان نسبی ۰/۲۸۰، ۰/۲۴۶، ۰/۲۰۳، ۰/۱۴۲ و ۰/۱۲۹ هستند؛

با توجه به این نظرسنجی، کنترل فرایند در همه معیارها رتبه اول را به‌دست آورد و نشان می‌دهد که صنعت سیمان در این بخش نیاز به توجه بیشتری دارد. از طرفی کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی در پایین‌ترین رتبه و اهمیت قرار گرفت؛

در این تحلیل شکاف، با توجه به رتبه‌بندی صورت‌گرفته و اهمیت معیارها و زیرمعیارها، اولویت‌گزینه‌ها به‌ترتیب ارتقای سطح دانش سازمانی، بهینه‌سازی سبد تکنولوژی، ارتقای بهره‌وری، توسعه سرمایه‌های انسانی، ایجاد ارتباطات مؤثر با ذی‌نفعان، بهبود سطح وفاداری مشتریان، نفوذ مؤثر در بازار داخلی، توسعه بازار، بهبود قیمت تمام‌شده با اوزان نسبی ۰/۱۸۳، ۰/۱۵۸، ۰/۱۱۵، ۰/۱۰۵، ۰/۱۰۱، ۰/۰۸۹، ۰/۰۸۸، ۰/۰۸۰ و ۰/۰۸۰ بوده است؛ مبنای احصاء شکاف‌ها، تلفیق این اوزان اهمیت نسبی با نتایج وضع موجود هریک از آنها در شرایط واقعی شرکت بود؛

در روش AHP، شاخص نرخ ناسازگاری برای بررسی مفهوم پایایی استفاده می‌شود و در صورت ناسازگار و متناقض بودن پاسخ‌های خبرگان، این مسأله خود را نشان خواهد داد. نرخ ناسازگاری در پرسشنامه تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) این مطالعه برابر ۰/۰۳ یعنی کمتر از ۰/۱ و مورد قبول بود؛

برای پرسشنامه کارشناسان ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳۱ تعیین گردید که نشان می‌دهد از پرسشنامه پایایی لازم برخوردار است. برای تعیین روایی این پرسشنامه تحقیق از نظراساتید و کارشناسان بهره‌گیری شد، که مورد تأیید آنها بود؛

میزان شکاف استراتژیک از طریق حاصل ضرب اهمیت هر استراتژی (از نظر خبرگان) و امتیاز کسب شده (از نظر کارشناسان) به‌دست آمد. این به این معنی است که خبرگان ضریب اهمیت هر استراتژی سازمان مورد مطالعه را تعیین نمودند و کارشناسان میزان موفقیت و تحقق آن استراتژی‌ها را امتیاز دادند. براساس تلفیق نظرسنجی‌های انجام‌گرفته در دو سطح مذکور (خبرگان و کارشناسان)، معیار هدف‌گذاری دارای کمترین شکاف و ارزیابی بیشترین شکاف را داشت. در شرکت سیمان تهران چهار استراتژی: ۱- ارتقای سطح دانش سازمانی، ۲- بهینه‌سازی سبد تکنولوژی، ۳- ارتقای بهره‌وری و ۴- توسعه سرمایه‌های انسانی دارای بیشترین شکاف استراتژیک و پنج استراتژی ۱- ارتباطات مؤثر با ذی‌نفعان، ۲- توسعه بازار، ۳- بهبود سطح وفاداری مشتریان، ۴- بهبود قیمت تمام‌شده و ۵- نفوذ مؤثر در بازار داخلی دارای کمترین شکاف هستند.

با توجه به نتایج این مطالعه و نظرسنجی‌ها، معیار هدف‌گذاری دارای کمترین شکاف بوده و سازمان مورد مطالعه جهت تحقق اهداف سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ نیاز چندانی به بازنگری اهداف خود ندارد. بنابراین این‌گونه استنباط می‌شود که اهداف و استراتژی‌های منتخب مدیران سازمان سیمان تهران تا حد قابل قبولی در راستای اهداف سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ می‌باشد و آنها را در بر می‌گیرد. از طرفی دیگر در زمینه اجرا، ارزیابی و پشتیبانی اهداف استراتژیک این سازمان باید تلاش بیشتری نماید تا شکاف‌های مذکور مرتفع گردد.

## پیشنهادها

استراتژی ارتقای سطح دانش سازمانی، با اهمیت‌ترین استراتژی اتخاذ شده برای سازمان مورد مطالعه می‌باشد که بیشترین شکاف را دارد. در این زمینه مهم‌ترین اقدام و راه‌کار این سازمان، پیاده‌سازی اثربخش سیستم مدیریت دانش پیشنهاد می‌گردد.

جهت بهبود شکاف در استراتژی بهینه‌سازی سبد تکنولوژی، فراهم نمودن و راه‌اندازی تجهیز مولتی‌چمبر (مخلوط نمودن سیمان‌های آمیخته) و نیز تبلیغات اقدامات انجام شده تاکنون پیشنهاد می‌شود.

جهت رفع شکاف در استراتژی ارتقای بهره‌وری، اقداماتی همچون به‌روزرسانی در خطوط تولید، پایش منظم راندمان‌ها در تجهیزات، کنترل دقیق و مستمر سنجش‌گرها، آموزش مداوم اپراتورها و کارگران در راستای بهبود راندمان انرژی مصرفی باید صورت پذیرد.

استراتژی‌های توسعه سرمایه‌های انسانی و ارتباط مؤثر با ذی‌نفعان نیاز به اقداماتی دارند. لیکن سایر استراتژی‌های این سازمان چندان شکاف قابل توجهی ندارند.

دو استاندارد رایج و معتبر در دنیا برای توسعه منابع انسانی وجود دارد: ۱- استاندارد انگلیسی IIP [۴۱] و ۲- استاندارد سنگاپور PDS [۴۲] که پیشنهاد می‌شود سازمان مورد مطالعه با به‌گزینی [۴۳] این استانداردها، معیارهای مناسبی برای رفع شکاف بیابد.

جهت رفع شکاف در استراتژی ارتباط مؤثر با ذی‌نفعان نیاز به اقداماتی است. در این سازمان به علت نیمه دولتی بودن، قوانین و بروکراسی اداری باعث صعوبت پیشرفت امور ذی‌نفعان می‌شود. بر این اساس افشاری (۱۳۹۷)، با مطالعه رتبه‌بندی معیارها و تعیین درجه پایداری زنجیره تأمین با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای فرایند فازی و روش مولتی‌مورای فازی شرکت سیمان تهران، نشان داد که برای رتبه‌بندی صحیح تأمین‌کنندگان، می‌بایست به استناد روش مولتی‌مورای عمل نمود. لذا پیشنهاد می‌شود

نتایج ارزشمند این مطالعه جهت تدوین الگوهای اجرایی در حوزه پیمانکاران، تأمین‌کنندگان و سایر ذی‌نفعان مشابه مورد توجه قرار گیرد.

در سایر استراتژی‌های این سازمان چندان شکاف قابل توجهی ندارند.

## محدودیت‌های تحقیق:

محدودیت‌های این تحقیق شامل موارد زیر بود:

۱- چشم‌انداز، اهداف و استراتژی‌های شرکت سیمان تهران حین مطالعه تغییر کرد. بنابراین بررسی شکاف در استراتژی‌هایی که طی چند ماه در دستور کار قرار گرفته‌اند، کمی سخت‌گیرانه است. البته استراتژی‌های قدیم و جدید تقریباً هم‌راستا بوده‌اند.

۲- به‌طور کلی بررسی و مکاشفه استراتژی‌های هر سازمان و نظرسنجی درباره آن کاری دشوار است. غالباً این جستار به علت ماهیت پژوهش تصور چالش در فعالیت سازمان را ایجاد می‌نماید. صمیمانه از لطف، همکاری صمیمانه، سعه صدر، نقدپذیری، جستار مسیر پیشرفت توسط کارشناسان و مدیران محترم شرکت سیمان تهران که در این تحقیق نویسنده این تحقیق را یاری نموده‌اند، سپاس‌گزارم.

۳- سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ در سال ۱۳۹۲ نگاشته شده است، لیکن سازمان مورد مطالعه برنامه چشم‌انداز خود را پیش‌تر تعیین نموده است؛

۴- سازمان مورد مطالعه به علل مختلف (همچون منافع سازمانی، عدم لزوم اجرایی بودن سند مذکور و غیره) برای تنظیم برنامه چشم‌انداز خود چندان توجهی به سند مذکور نداشته است؛

۵- سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ به علت عدم وضوح در مصادیق اجرایی به مرور زمان ماهیت پیشنهادی به خود گرفته است. از طرفی دیگر خبرگان صنعت نیز چندان اعتقادی به ساختار و اجرایی بودن آن نداشتند.

## مطالعات پیشنهادی آتی:

پیشنهاد می‌گردد برای تحقیقات آتی موضوعات زیر بررسی شوند:

۱- شناسایی و رتبه‌بندی استراتژی‌های صنعت بتن به روش تلفیقی AHP و SWOT،

۲- راه‌کارهای عبور از تحریم‌های صنعت سیمان با رویکرد چندمعیاره،

۳- تحلیل شکاف صنعت سیمان و بتن بر مبنای سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای فرایند فازی،

۴- نگاهی موردی به صنعت بتن و ارزیابی عملکردی استراتژی‌های تولیدکنندگان با رویکرد اقتصاد مقاومتی،  
۵- راه‌کارهای همسوسازی استراتژی‌های تولیدکنندگان سیمان و بتن با سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ و کمک به رونق تولید کشور به روش ANP،

۶- کنکاش راهبردی سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ و نقشه جهانی صنعت سیمان ۲۰۵۰ جهت به‌روزرسانی آن به روش AHP،

۷- بررسی موردی راه‌کارهای تحقق اهداف سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ با رویکرد چندمعیاره،

۸- رتبه‌بندی معیارها شاخص‌های سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای،

۹- ادراک مشتریان شرکت سیمان تهران از استراتژی‌های این سازمان،

۱۰- تحلیل کاربردی راه‌کارهای رونق صنعت سیمان با رویکرد چندمعیاره،

۱۱- تحلیل شکاف صنعت سیمان ایران بر اساس نقشه جهانی صنعت سیمان تا سال ۲۰۵۰.

## قدردانی:

تشکر و قدردانی ویژه‌ای از مدیران، کارشناسان و سایر پرسنل زحمتکش مجتمع صنعتی سیمان تهران داریم.

## پی‌نوشت

۱. در فرایند تولید سیمان، سنگ آهک سایش و در دمای حدود ۱۴۰۰ درجه سانتی‌گراد به کلینکر تغییر می‌یابد. کلینکر با مقدار گچ آسیا (سائیده) می‌شود تا سیمان تهیه گردد. از این رو بدیهی است تولید کلینکر مستلزم صرف انرژی زیاد و البته تولید دی‌اکسید کربن است که برای لایه ازن مضر می‌باشد. برخی مواد مانند پوزولان‌ها خواصی شبیه سیمان دارند (اصطلاحاً سیمان طبیعی) و طی فرایند تولید سیمان جایگزین کلینکر می‌شود.

2. Havens & Waller, 2015.
3. Aturalia, 2019.
4. Strengths-Weakness-Opportunities-Treats (SWOT).
5. McKinsey 7S.
6. Nadler-Tushman.
7. Ishikawa.
8. Burke-Litwin.
9. Service Quality (Service Quality).
10. Ansoff.
11. Boston Consulting Group (BCG).
12. General Electric (GE).
13. Market Attractivity and Business Assessment (MABA).
14. Libqual.
15. Optimal Strategic Performance Positioning (OSPP).
16. Power-Interest grid.
17. Step wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA).
۱۸. جمالی و کریمی، ۱۳۹۷.
۱۹. محمدی و همکاران، ۱۳۹۷.
۲۰. طالب‌پور و همکاران، ۱۳۹۷.
۲۱. زارعی و همکاران، ۱۳۹۷.
۲۲. مشایخی و همکاران، ۱۳۹۷.
۲۳. کوشا و همکاران، ۱۳۹۶.
۲۴. رحمتی، ۱۳۹۵.
۲۵. مصلح و عالی‌زاده، ۱۳۹۵.
۲۶. دانش و فضل‌ی، ۱۳۸۸.
27. Balsaraab et al, 2019.
28. Analytical Hierarchy process (AHP).
29. Greenhouse gases emissions (GHGs).

رحمتی، علیرضا (۱۳۹۵)، «گامی بر سند چشم‌انداز بتن ۱۴۰۴ (سند جامع گامی به سوی توسعه پایدار در صنعت ساخت و ساز)»، ماهنامه علمی-تخصصی فناوری سیمان، (۱۰۱)، ۳۸-۳۶.

شجیع، کیانوش؛ مهدی طالب‌پور؛ عمر علیزایی و زهرا سادات میرزازاده (۱۳۹۷)، «تحلیل شکاف فرایندهای اصلی سرمایه انسانی در اداره کل ورزش و جوانان خراسان رضوی»، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، ۱۰، (۴)، ۱۰۰-۷۵.

صالحی، محمد؛ ترانه عنایتی و شروین مشایخی (۱۳۹۷)، «شناسایی مدل شکاف عملکرد در سازمان تأمین اجتماعی ایران به منظور تغییر رویکرد در آموزش‌های مرسوم»، فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۵ (۱۷)، ۲۸-۱.

عالی‌زاده، رقیه و عرفان مصلح (۱۳۹۵)، «شناسایی و ارائه چارچوب عوامل مؤثر بر شکاف استراتژی»، فصلنامه علمی-ترویجی سیاست‌نامه علم و فناوری، ۶، (۱)، ۷۴-۵۹.

عیدی، حسین؛ محمد کوشا و بهرام بیوسفی (۱۳۹۶)، «تحلیل شکاف صنعت ورزش ایران از منظر میزبانی رویدادهای بزرگ ورزشی»، مجله مطالعات مدیریت ورزشی، ۴۹، ۳۶-۱۵.

Amanda Athuraliya. (2019), 5 Gap Analysis Tools to Identify and Close the Gaps in Your Business. From: (www.creately.com).

Blum, Ulric. & Schaller, Armin & Veltins, Michael A. (2004), The East German Cement Cartel: An Inquiry into Comparable Markets, Industry Structure, and Antitrust Policy. Dresden Discussion Paper in Economics No4.

Hee-Sung BAEa (2018), "The Interaction Effect of Strategic Information Systems on Performance of International Freight Forwarders: An Analysis of Gaps in Performance". The Asian Journal of Shipping and Logistics 35(2), 108-117.

İrfan Ertugru & Inilsen Karakaşoğlu (2009), Performance evaluation of Turkish cement firms with fuzzy analytic hierarchy process and TOPSIS Methods". Expert Systems with Applications, 36 (1), 702-715.

Lori Rosenkopf & Michael L. Tushman. (1996), "Executive Succession, Strategic Reorientation and Performance Growth: A Longitudinal Study in the U.S. Cement Industry". Management Science, 7 (42), 939-1092.

Masoud Bijani & Negin Fallah Haghighi & Hojatollah Hajihoseini & Ghasem Ramezanpour Nargesi

30. Hee-Sung BAEa, 2018.

31. Negin Fallah Haghighi et al, 2018.

32. Small and Medium-sized Enterprises (SMEs).

33. Toni Lupo, 2013.

34. Ertugru et al, 2009.

35. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).

36. Njeru winston Kinyua, 2007.

37. Veltins et al, 2004.

38. Tushman & Lori Rosenkopf, 1961.

39. Likert.

40. Coronbakh Alpha.

41. Investing In People (IIP).

42. People Developer Standard (PDS).

43. Benchmarking.

## مراجع

افشاری، قاسم (۱۳۹۷)، «رتبه‌بندی معیارها و تعیین درجه پایداری زنجیره تأمین با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای فرایند فازی و روش مولتی‌مورای فازی»، مطالعه موردی شرکت سیمان تهران. پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد، مهندسی صنایع گرایش مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب.

افضلی، هادی؛ صمد بارانی؛ عظیم‌اله زارعی و داود فیض (۱۳۹۷)، «شناسایی، آسیب‌شناسی و اولویت‌بندی معیارهای ارتقاء کیفیت دستگاه‌های آمادی در جنگ‌های آینده (مطالعه‌ای در یکی از سازمان‌های نظامی)»، مجله آینده پژوهی دفاعی، ۳، (۸)، ۱۶۷-۱۴۱.

اقبالی، ناصر؛ آریتا رجیبی و بابک محمدی‌آوندی (۱۳۹۷)، «کاربرد مدل تحلیل شکاف در بررسی نقاط قوت و ضعف مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی در محلات شهری در راستای برنامه‌ریزی سیستمی در فضاهای شهری (نمونه موردی محلات کیانپارس و لشگرآباد اهواز)»، فصلنامه علمی پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ۱۰، (۳)، ۱۴۲-۱۲۳.

جمالی، غلامرضا و الهام کریمی‌اصل (۱۳۹۴)، «ارزیابی استراتژی‌های رقابتی مدیریت زنجیره تأمین لارج مبتنی بر تحلیل شکاف در صنعت سیمان»، مجله مدیریت تولید و عملیات، ۹، (۶)، ۵۴-۲۷.

دانش‌شکیب، معصومه و صفر فضلی، «رتبه‌بندی شرکت‌های سیمان بورس اوراق بهادار تهران با استفاده (AHP-TOPSIS) از رویکرد ترکیبی»، نشریه چشم‌انداز مدیریت، ۳۲، ۱۲۹-۱۰۹.

Sachin Balsaraab & Pramod Kumar Jainc & AnbanandaM Ramesh (2019), "An integrated approach using AHP and DEMATEL for evaluating climate change Mitigation strategies of the Indian cement Manufacturing industry". Environmental Pollution, Elsevier Ltd, 252(Pt A). 863-878.

Toni Lupo (2013), "Strategic Analysis of Transit Service Quality Using Fuzzy AHP Methodology" European Transport, 53, 5, ISSN 1825-3997.

(2018), "Gap analysis of current and desired states of entrepreneurship developMent components in the field of ICTs in Iran". Technology in Society,54, 101-110.

NjeruWinston Kinyu. (2007), Strategic responses by the cement manufacturing companies in Kenya. MasterThesis, school of business, university of Nairobi.

