

اندازه‌گیری همسویی راهبردی سازمانی: رویکرد پویایی سیستم

عادل آذر^۱، هاشم معزز^۲

چکیده: شرط بقا در محیط به شدت رقابتی امروز، کسب مزیت رقابتی است. از منابع مهم کسب مزیت رقابتی ایجاد و ارتقای همسویی راهبردی است. همسویی راهبردی به لحاظ ماهیتی، مفهومی کیفی و انتزاعی است و یک مفهوم کیفی تا زمانی که کمی نشده و تعریف عملیاتی از آن صورت نگرفته، از چندان ارزش کاربردی برخوردار نخواهد بود. این مقاله با مبنا قراردادن یک فرمول عمومی و اتخاذ رویکرد سیستم‌های پویا، مدل نهایی اندازه‌گیری همسویی راهبردی سازمان را به دست می‌دهد. با استفاده از روش دلفی و گروه کانونی ترکیب نهایی متغیرها، ابعاد و مؤلفه‌ها مشخص شدند. از روش پویایی‌شناسی سیستم‌ها برای شناسایی و تعریف مفروضات پویا و چرخه‌های علی استفاده شد. مطالعه به لحاظ روش‌شناسی از نوع آمیخته اکتشافی است که در آن دو دسته از داده‌ها به صورت مدارک و مستندات تاریخی و دیگری، داده‌های دست اول از پرسشنامه‌ها استفاده شده‌اند. با اجرای مدل در یک نمونه موردی، اعتبار آن به تأیید رسید و اندازه‌گیری مقدار همسویی راهبردی در آن انجام گرفت. خروجی‌های مدل نشان داد که از آن می‌توان به‌منزله یک سیستم ارزیابی و بهبود عملکرد راهبردی پویا استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد، پویایی‌شناسی سیستم‌ها، سیستم ارزیابی عملکرد راهبردی پویا، همسویی راهبردی.

۱. استاد دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۲/۱۸

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۱۲/۰۴

نویسنده مسئول مقاله: هاشم معزز

E-mail: H.moazzez@modares.ac.ir

مقدمه

طبق اظهارات پورتر (۱۹۹۶)، راهبرد، ایجاد تناسب^۱ میان فعالیت‌های یک سازمان است. موفقیت یک راهبرد به انجام مطلوب و انسجام فعالیت‌های زیادی بستگی دارد. در صورتی راهبرد مشخص و پایداری در سازمان وجود خواهد داشت که سطح معینی از تناسب در میان فعالیت‌های آن برقرار باشد. میلتنبرگ (۱۳۸۴) مدیریت راهبردی را فرایند مداوم اطمینان از تناسب برتر رقابتی یک سازمان و محیط در حال تغییر می‌داند. بیکر، جونز، کائو و سان (۲۰۱۱) نیز همسویی راهبردی یا حداقل آن همسویی که در گذر زمان پایدار می‌ماند را «شایستگی راهبردی» می‌دانند که می‌تواند به خلق مزیت رقابتی منجر شود.

همسویی^۲ مفهوم وسیعی است. مفهومی که از این ایده برخاسته که سازمان‌ها باید برای حفظ حیات، منابع سازمانی خود را با محیط رقابتی پیرامونی سازگار، همراستا و متناسب کرده و حتی در این مسیر تقلا کنند (اندروس، ۱۹۷۱؛ چندلر، ۱۹۶۲؛ ونکاترامن و کامیلوس، ۱۹۸۴). به این مفهوم با نام‌های گوناگونی اشاره شده است. تناسب (پورتر، ۱۹۹۶)، یکپارچه‌سازی (ویل و برودبنت، ۱۹۹۸)، پل (کیورا، ۲۰۰۰)، هارمونی یا همسازی (لافمن و همکاران، ۲۰۰۰)، همجوشی (مکنزی، ۲۰۰۱) و پیوند (هندرسون، ۱۹۸۹)، توازن^۳، هماهنگی همسویی نمونه‌هایی از این گونه‌گونی است. تعریف کلی از همسویی، درجه‌ای است که در آن نیازها، تقاضاها، اهداف و آرمان‌ها و ساختار یک بخش با نیازها، تقاضاها، اهداف و آرمان‌ها و ساختار بخش دیگر سازگار است (نادلر و تاشمن، ۱۹۸۰). همسویی، جزئی مجزا از استراتژی است و اندازه‌ای که استراتژی یک واحد سازمانی از استراتژی کسب‌وکار حمایت می‌کند را نشان می‌دهد. رسیدن به همسویی راهبردی فرایندی تکاملی و پویاست. رسیدن به همسویی در سازمان نیازمند هوشمندی در حداکثرسازی عوامل تقویت‌کننده همسویی و حداقل کردن موانع همسویی است (رضائیان و لشکربلوکی، ۱۳۸۹؛ لافمن، ۲۰۰۰).

چندین گونه معین از همسویی توسعه یافته است؛ این گونه‌های متنوع همسویی نه تنها استراتژی و محیط رقابتی سازمان، بلکه منابع آن را نیز دربرمی‌گیرند. در مقایسه با همسویی، «همسویی راهبردی» حوزه‌ای وسیع‌تر و بلندمدت‌تر را شامل می‌شود. همچون مدیریت راهبردی، آن را می‌توان در سه سطح کارکردی، کسب‌وکار و شرکت تعریف کرد. همسویی راهبردی کارکردی، سازگاری مؤلفه‌های درون یک بخش یا واحد سازمانی با مأموریت و اهداف واحد، همسویی راهبردی کسب‌وکار، حد سازگاری مأموریت، اهداف و برنامه‌های یک بخش سازمان با

1. Fitness
2. Alignment
3. Balance

مأموریت، اهداف و برنامه‌های سازمان تعریف می‌شود و همسویی راهبردی شرکتی (سازمانی) درجه تناسب سازمان با محیط رقابتی پیرامون خود است (تافلر، ۱۹۸۰). توانایی یک واحد، بخش یا سازمان در ایجاد و حفظ همسویی با بقای آن، ارتباط تنگاتنگ دارد.

بر مبنای «نظریه منظر تناسب»^۱ مفهوم تناسب را اولین بار هربرت اسپنسر در سال ۱۸۶۴ در زمینه «بقای متناسب‌ترین» و «انتخاب طبیعی»، آن‌گونه که داروین در کتاب *منشأ انواع* مطرح کرد، به کار برد. در چاپ بعدی، داروین این دو واژه را هم‌معنی دانسته و با عنوان «تناسب داروینی»، قابلیت بقا و بازتولید را به آن منتسب کرد (مک‌کارتی، ۲۰۰۴).

از دیدگاه سازمانی، تناسب، قابلیت و توانمندی بقا، به‌واسطه سازگاری و همگامی با محیط ناپایدار است. این امر شناسایی و درک راهبردهای مناسب را شامل می‌شود. از دید مدیریت راهبردی، تناسب با ایجاد سازگاری میان انتظارات محیطی از سازمان (هزینه‌ها، تحویل، کیفیت، نوآوری، سفارشی‌سازی) و قابلیت‌ها و منابع در دسترس سازمان ارتباط دارد. این فرایند به دو بخش تناسب محیطی و تناسب داخلی تقسیم می‌شود (پاراهالاد و همل، ۱۹۹۰؛ میلر، ۱۹۹۲) و با نظریه «همخوانی» مطابقت دارد. نظریه‌ای که در آن هر عنصر سازمان با دیگر عناصر، متناسب، تقویت‌کننده یا سازگار است (نادلر و تاشمن، ۱۹۸۰). مک‌کارتی می‌افزاید، تناسب هر سیستم سازگار پیچیده، شاخصی است از توانایی آن در حفظ بقا و تولید نسل (مک‌کارتی، ۱۹۹۰).

بنابراین، مدیران سازمان‌های کنونی با این مسئله روبه‌رو هستند که چگونه می‌توان همسویی را درک کرده و آن سطح از همسویی را طی زمان حفظ کنند. برای کنترل کردن همسویی، ابتدا باید آن را محاسبه کرد، اما ماهیت کیفی همسویی مانع از این می‌شود که بتوان به‌سادگی آن را کمی ساخته و در قالب اعداد بیان کرد.

در بندهای بعدی، عمده تلاش‌هایی را که در مسیر اندازه‌گیری این مفهوم انجام گرفته‌اند و رویکردهایی که هر یک دنبال کرده‌اند، آورده می‌شود. تحلیلی از روش‌های رایج بیان شده و کاستی‌های آنها برشمرده خواهد شد. در ادامه، روش پیشنهادی مقاله معرفی شده و پس از تشریح روش پژوهش، اعتبار مدل با اجرا در یک نمونه موردی نشان داده می‌شود.

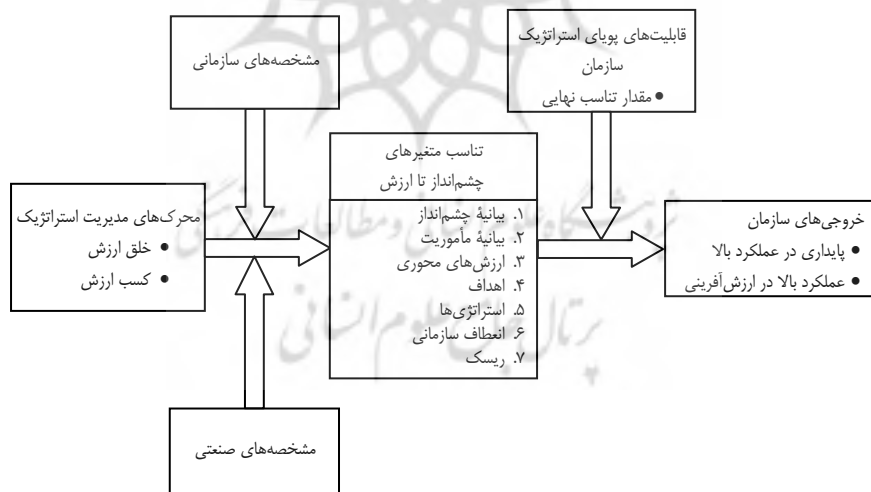
پیشینه پژوهش

هندرسون و ونکاترامن (۱۹۹۳) مدل همسویی راهبردی را به‌طور خاص، برای محاسبه همسویی میان بخش فناوری اطلاعات (IT) و سازمان پیشنهاد کردند که تا به امروز مشهورترین مدل ارائه‌شده در این زمینه است. آنها همسویی را در دو بعد ارائه دادند؛ تناسب راهبردی و انسجام

عملیاتی که نیازمند تدوین راهبرد هستند و دو حوزه داخلی و خارجی را بررسی می‌کنند. در این مدل دو نوع یکپارچگی یا انسجام بین محدوده‌های کسب‌وکار و فناوری اطلاعات بیان می‌شود. نوع نخست انسجام راهبردی است که به ارتباط بین راهبرد کسب‌وکار و راهبرد IT با توجه به عوامل خارجی می‌پردازد. نوع دوم انسجام عملیاتی است که تطابق سطح داخلی سازمان را بررسی می‌کند.

مفهوم بلوغ همسویی را لافمن در سال ۲۰۰۰ توسعه داد که در آن، سطح بلوغ همسویی یک سازمان ارزیابی می‌شود. سازمان‌های مختلف ممکن است در سطوح متفاوتی از بلوغ همسویی قرار داشته باشند.

در مسیر تحقق کمی‌سازی همسویی راهبردی، راجرز (۲۰۱۰) در مطالعه خود بیان می‌دارد که در زنجیره تبدیل چشم‌انداز به ارزش، هفت متغیر تأثیرگذار را می‌توان شناسایی کرد. وی بر اساس رویکرد «قابلیت‌های پویا» و با مینا قراردادن مدل «چهارچوب قابلیت‌های پویا» از الیور و هولزینگر، عناصر فرایند چشم‌انداز تا ارزش را از این مدل استخراج کرد و به پشتوانه تجربه‌های عملی خود، این فرضیه را مطرح می‌کند که همیشه باید ترکیب متناسبی از این هفت عنصر در قالب یک فرایند پویا (فرایند قابلیت‌های پویا) وجود داشته باشد تا ارزش‌آفرینی پایدار در سازمان محقق شود (شکل ۱).



شکل ۱. چهارچوب مفهومی مدل راجرز

منبع: راجرز، ۲۰۱۰

این هفت متغیر عواملی هستند که با بررسی پیشینه پژوهش (بیست و چهار مدل استقرار راهبرد) به دست آمده‌اند و با ترکیبات گوناگونی در بسیاری از پژوهش‌ها دیده شده‌اند. چشم‌انداز، مأموریت، ارزش‌های محوری، اهداف، راهبردها، انعطاف سازمانی و ریسک، حلقه‌های زنجیره ارزش آفرینی سازمانی را از دید وی، شکل می‌دهند (الیور، ۲۰۰۸؛ راجرز، ۲۰۱۰).

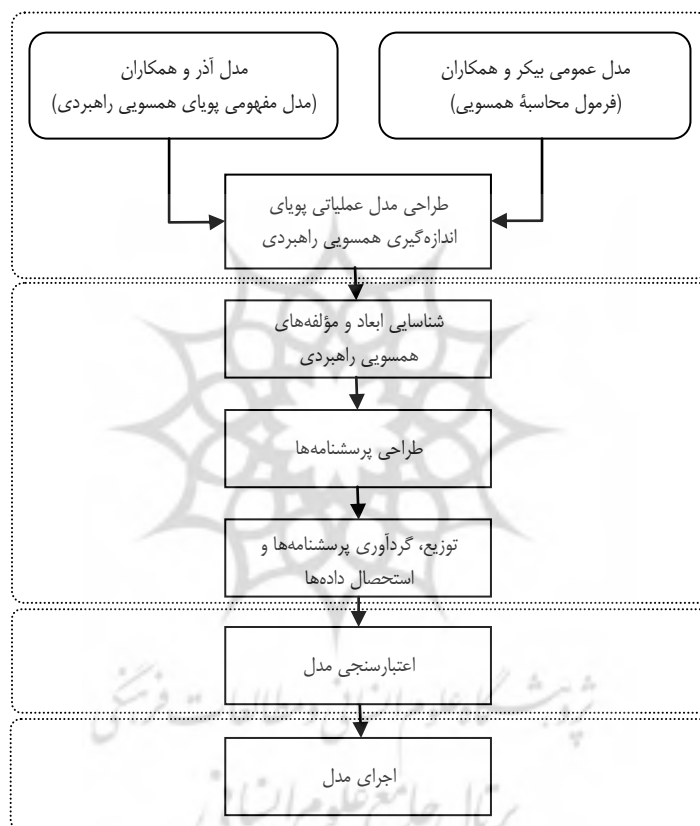
راجرز پس از آزمون فرضیه خود، نتوانست دلیلی برای صحت ادعایش پیدا کند. مشاهدات وی طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸، دلیل قاطعی به دست وی نداد تا وجود ارتباط معنی‌دار میان نمره تجمیعی تناسب هفت متغیر زنجیره ارزش آفرینی و شاخص ارزش سازمان را ثابت کند. با این همه، وی اضافه می‌کند که در برخی از مطالعات چه در زمینه‌های عملی و چه دانشگاهی، ارتباط ظرفیت ارزش آفرینی یک سازمان با این هفت متغیر مشاهده شده است.

پژوهش‌های برجسته‌ای که در بالا اشاره شد و همچنین بسیاری از پژوهش‌های دیگر در حوزه همسویی راهبردی، رویکردی ایستا یا میان بخشی را در پیش گرفته‌اند و کمابیش شمار اندکی از پژوهش‌ها همسویی را در بستری پویا و در طول زمان بررسی کرده‌اند (چان و ریچ، ۲۰۰۷؛ هندرسون و ونکاترامن، ۱۹۹۲؛ سابروال، هرکیم و گلز، ۲۰۰۱). این موضوع سبب بروز انتقادهایی شده است، از جمله اینکه همسویی راهبردی بیش از حد مکانیکی است و به دوره‌ای با ثبات بیشتر در جهان کسب‌وکار تعلق دارد؛ برای دنیای کسب‌وکار پویا و به شدت رقابتی امروز، ناگزیر به گرایش به سمت رویکردهای همزمانی و هم - تحولی به جای متوالی هستیم (آگاروال و سامامورتی، ۲۰۰۲؛ بنبیا و مک‌کلوی، ۲۰۰۶)؛ هم - تحولی با تغییر سریع مؤلفه‌های زیربنایی و قابلیت‌های سازمانی مرتبط است (بیکر، جونز، کائو و سان، ۲۰۱۰).

رویکرد پویایی سیستم

در مدل‌سازی، از منطق روش تحلیل پویایی سیستم‌ها^۱ استفاده شد. این روش در اواخر دهه پنجاه میلادی، در نتیجه تلاش‌هایی به منظور بررسی و رفع مسائل خط‌مشی‌های پویا شکل گرفت (فارستر، ۱۹۶۵). از روش تحلیل پویایی سیستم‌ها برای بررسی و مطالعه انواع سیستم‌های بازخوردی، همانند سیستم‌های موجود در حوزه کسب‌وکار و همچنین سیستم‌های اجتماعی، استفاده می‌شود. در این روش، از مدل‌سازی که یکی از ابزارهای علمی و رایج برای بررسی و حل مسائل است، استفاده می‌شود. مدل‌های پویایی سیستم در رده مدل‌های علی ریاضی قرار می‌گیرد. مدلی که بر اساس فرضیه‌های پویا و از طریق مصاحبه با خبرگان و مطالعه آمار و مرور ادبیات به دست می‌آید (صادقی‌مقدم، خاتمی فیروزآبادی و ربانی، ۱۳۹۰). مدل اولیه پژوهش با

شناسایی چرخه‌های علی (تقویت‌کننده یا تعادلی)، انباشت‌ها و جریان‌ها، با مبنا قراردادن ادبیات پژوهش به‌دست آمد و از خبرگان دانشگاهی و صنعتی، این بار در نقش اعضای گروه کانونی برای اصلاح و تعدیل مدل استفاده شد. برخی از روابط حذف و برخی دیگر جایگزین شدند تا در نهایت، مدل زنجیره ارزش آفرینی راهبردی سازمان نهایی شد. شکل ۲، مراحل انجام پژوهش را نشان می‌دهد.

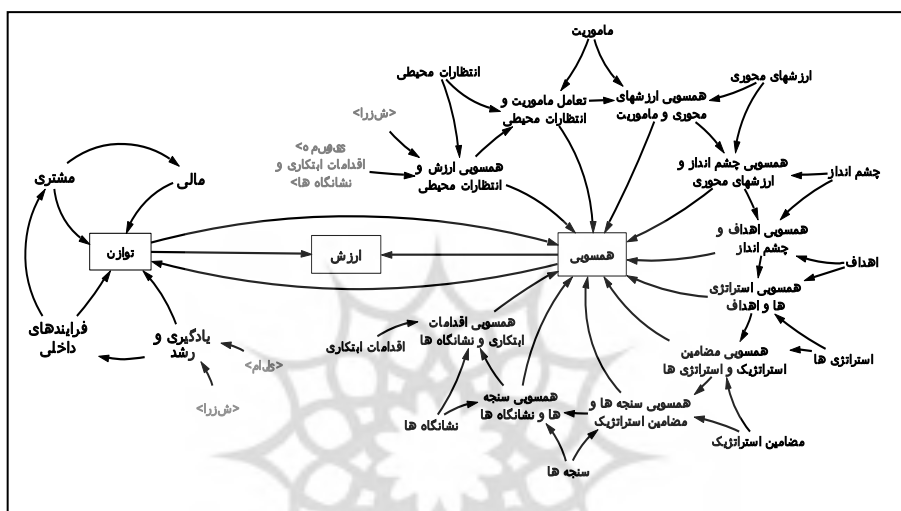


شکل ۲. مراحل انجام پژوهش

دیدگاه پویا به مفهوم همسویی راهبردی

آذر و همکارانش در پژوهشی با عنوان «طراحی مدل مفهومی ارزیابی عملکرد راهبردی: رویکرد سیستم‌های پویا» یک مدل مفهومی برای ارزیابی عملکرد راهبردی، مبتنی بر زنجیره ارزش آفرینی راهبردی پویا، ارائه کرده‌اند (آذر، خداداد حسینی، کردنائیج و معزز، ۱۳۹۱). مدل پیشنهادی، زنجیره ارزش آفرینی را محور اصلی طراحی مدلی برای ارزیابی عملکرد راهبردی

سازمان قرار می‌دهد و به جای درپیش گرفتن دیدگاهی بخشی و ایستا و لحاظ کردن روابط ساده و خطی، پویایی را عنصر اصلی این زنجیره می‌داند. با مرور ادبیات پژوهش، متغیرهای تأثیرگذار و ابعاد آنها شناسایی شدند و برای نهایی کردن آنها از روش دلفی استفاده شد. در گام بعد، منطق روش تحلیل پویایی سیستم‌ها (SD) برای تعیین مفروضات پویا و روابط علی میان ابعاد و استخراج مدل به کار گرفته شده است. شکل ۳ مدل پیشنهاد شده را نشان می‌دهد.



شکل ۳. مدل علی - معلولی ارزیابی عملکرد راهبردی

منبع: آذر و همکاران، ۱۳۹۱

فرض اساسی طراحان این مدل بر این بوده است که قابلیت ارزش آفرینی یک سازمان، تابعی از دو متغیر همسویی و توازن است. همسویی شاخصی از میزان صحت فرایند تدوین بوده و طرح‌ریزی راهبرد و توازن، شاخصی از میزان صحت فرایند اجرای راهبرد است. سمت راست مدل، چرخه علی (CLD) اثرگذار بر متغیر همسویی را نمایش می‌دهد. عناصر زنجیره ارزش آفرینی راهبردی، انتظارات محیطی، مأموریت، چشم‌انداز، ارزش‌های محوری، اهداف، راهبردها، مضامین راهبردی، سنج‌ها، نشانگاه‌ها و اقدامات ابتکاری، عناصر ده‌گانه این زنجیره هستند که دوبه‌دو در تناسب با هم در یک چرخه علی قرار می‌گیرند. ایشان در مدل پیشنهادی خود به تبیین روابط میان متغیرها و ابعاد آنها در قالب مفروضات روش تحلیل سیستم‌های پویا، بسنده کرده و رابطه‌ای برای محاسبه همسویی راهبردی معرفی نکرده‌اند، اما بیکر و همکاران (۲۰۱۱) رویکردی عملیاتی را برای اندازه‌گیری همسویی راهبردی درپیش گرفته و فرمولی برای محاسبه آن پیشنهاد داده‌اند که در ادامه تشریح می‌شود.

عملیاتی سازی مفهوم همسویی راهبردی

بیکر و همکاران (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان «مفهوم‌سازی شایستگی همسویی پویای راهبردی» یک رابطه عمومی برای اندازه‌گیری همسویی راهبردی پیشنهاد کرده‌اند. پژوهش آنها صرفاً به همسویی راهبرد حوزه IT و راهبرد سازمان می‌پردازد، اما به‌طور کلی منطق آن را می‌توان برای هر نوع همسویی دیگر در نظر گرفت. آنها در پژوهش خود به این سؤال پاسخ داده‌اند که چگونه می‌توان همسویی راهبردی را که در طول زمان پایدار است، مفهوم‌سازی و کمی‌سازی کرد؟ ایشان رویکرد قابلیت‌های پویا را مبنای مطالعه خود قرار داده و پیشنهاد می‌کنند که توانایی یک سازمان در ایجاد و حفظ سطح بالایی از همسویی، شایستگی پایداری است که منبع مزیت رقابتی خواهد بود. روش محاسباتی آنها سه دسته از سنج‌ها را در نظر می‌گیرد:

- درجه همسویی در یک مقطع زمانی خاص؛
- سیر تاریخی همسویی سازمان و بلوغ فرایندهای کسب‌وکار. با ادغام درجه همسویی، همسویی تاریخی سازمان و بلوغ فرایندهای سازمان، می‌توان به یک شاخص واحد از شایستگی همسویی پویای راهبردی سازمان دست یافت. این ادغام با ضرب سه سنج مذکور در یکدیگر، آن گونه که رابطه ۱ نشان می‌دهد، حاصل می‌شود. آنها در مطالعه خود فرض کردند که همسویی راهبردی، شایستگی پویای سازمانی است و مزیت رقابتی می‌تواند حول آن ایجاد شود که بر اساس واژگان ساختار قابلیت‌های پویا، آن را «شایستگی همسویی پویای راهبردی» می‌نامند.

طی رویکردی که با ادغام دو دیدگاه خروجی محور و فرایندی انجام گرفت، آنها معادله پیشنهادی خود را به صورت رابطه ۱ ارائه دادند^۱ که در آن؛ b_i وزن بعد i راهبرد؛ X_{ij} امتیاز بعد i راهبرد برای واحد j و I_{ij} امتیاز ایده‌آل بعد i راهبرد در واحد j هستند.

$$\text{رابطه ۱} \quad \text{Alignment Gap} = \left\{ 1 + \sqrt{\sum_{i=1}^n \{b_i (X_{ij} - I_{ij})^2\}} \right\} \times \left\{ \frac{(R_j + 1)}{(F_j + 1)} \right\} \times \left\{ \frac{1}{M_j} \right\}$$

شایان ذکر است که برخی از پژوهشگران مانند تالون (۲۰۰۷) و ونکاترمان و پرسکات (۱۹۹۰)، وزن‌های متفاوتی را برای هر یک از ابعاد راهبرد در نظر می‌گیرند؛ در حالیکه برخی دیگر مانند درازین و وان دی. ون (۱۹۸۵)، هیرشیم و سبرهروال (۲۰۰۱) و میلر (۱۹۹۲)، اهمیت یکسانی را برای هر یک از ابعاد قائل‌اند.

۱. هرچه مقدار این معادله کمتر باشد، مطلوب‌تر است؛ یعنی همسویی پویای راهبردی سازمان در سطح بالاتری قرار دارد. براساس این رابطه محیطی که همسویی در آن واقع می‌شود، محیطی پویاست؛ بنابراین رویکرد محاسبه و پایش آن نیز باید پویا باشد.

سنجۀ تاریخی همسویی، شامل دو عامل تازگی (R_j) و تناوب (F_j) می‌شود. این سنجۀ سابقۀ تاریخی سازمان را در همسویی راهبردی، کمی می‌کند. ایدۀ استمرار همسویی راهبردی هنگامی مطرح شد که مدل بلوغ شایستگی به این حوزه راه یافت و مدل بلوغ همسویی راهبردی (SAMM)^۱ ایجاد شد. فرایند بلوغ همسویی سازمان با گذر از فرایند مقدماتی و موقت، به فرایندی متعهد، استقرار یافته، بهبود یافته و مدیریت شده و در نهایت فرایندی بهینه رسید. به‌طور خلاصه با در نظر گرفتن آنچه تا اینجا تشریح شد، آذر و همکاران (۱۳۹۱) یک مدل مفهومی را در قالب منطق پویا برای محاسبۀ همسویی راهبردی پیشنهاد داده‌اند. از سوی دیگر، بیکر و همکاران (۲۰۱۱) فرمولی عمومی را برای اندازه‌گیری همسویی راهبردی معرفی کردند. پژوهش حاضر، بر این فرض اساسی استوار است که می‌توان از فرمول عمومی بیکر و همکاران برای اندازه‌گیری همسویی راهبردی سازمان در قالب مدل مفهومی پیشنهادی آذر و همکاران استفاده کرد. در ادامه، روش پژوهش و مراحل طی شده تا رسیدن به نتایج پژوهش تشریح می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

شکل ۲، مراحل انجام پژوهش را به‌اختصار نشان می‌دهد. به‌منظور استفاده از فرمول محاسبۀ همسویی در مدل مفهومی، لازم بود تا سطح دیگری به مدل اولیه افزوده شود. در سطح جدید، متغیرها و پارامترهای فرمول در مدل مفهومی لحاظ شدند، مدل عملیاتی شد و قابلیت اندازه‌گیری یافت. این مدل، مدل سطح ۲ نامیده می‌شود. روابط علت و معلولی میان مؤلفه‌ها و متغیرها، در قالب مفروضات پویا و توابع برازش‌کننده آنها با مینا قرارداد ادبیات پژوهش و تأیید گروه کانونی متشکل از خبرگان دانشگاهی و صنعتی، با استفاده از نرم‌افزار ونسیم مشخص شد و مدل زنجیره ارزش‌آفرینی راهبردی سازمانی نهایی شد. گروه کانونی^۲ یکی از روش‌های مصاحبه کیفی است که برای ایجاد تعامل بین اعضای گروه طراحی شده است تا انگیزۀ بحث عمیق‌تر را فراهم کرده و جنبه‌های گوناگون و جدید موضوع مورد بحث را آشکار کند.

برای اینکه مدل عملیاتی امکان اندازه‌گیری همسویی راهبردی را داشته باشد، باید مقادیر متغیرها، پارامترها و دیگر مقادیر ثابت به آن وارد شود. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز مدل از دو دسته پرسشنامه استفاده شد، یکی پرسشنامه ارزیابی سطح همسویی که شاخص‌های واریانس ابعاد همسویی، تازگی و تناوب را به‌دست می‌داد و دیگری، پرسشنامه ارزیابی سطح بلوغ که شاخص بلوغ سازمانی را اندازه‌گیری می‌کرد.

1. Strategic Alignment Maturity Model
2. Focus Group Interview

ابعاد و مؤلفه‌هایی که در پرسشنامه سنجش همسویی پرسیده شدند، از پشتیبانی گستره وسیعی از ادبیات حوزه تحت بررسی برخوردار بودند که در نهایت به تأیید استادان صاحب‌نظر دانشگاهی رسید. پیش از توزیع نهایی پرسشنامه، به هدف شناسایی ایرادهای احتمالی، در حجم محدودی توزیع شد و با اخذ پاره‌ای از بازخوردها، برخی اصلاحات ساختاری و محتوایی در آن انجام گرفت.

ابعاد سؤال‌های پرسشنامه ارزیابی سطح بلوغ، برگرفته از استاندارد بین‌المللی ایزو ۹۰۰۴ ویرایش سال ۲۰۰۹ بودند. پیش از توزیع نهایی پرسشنامه دوم نیز، به هدف شناسایی ایرادهای احتمالی در حجم محدودی توزیع شد و با اخذ پاره‌ای بازخوردها، برخی اصلاحات ساختاری و محتوایی در آن انجام گرفت. سپس تأیید روایی پرسشنامه ارزیابی سطح همسویی با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی و با کمک نرم‌افزار SPSS از ۲۳۰ پرسشنامه به‌دست آمده برای هر بعد ارزیابی شد و شاخص‌های ضعیف پس از شناسایی، حذف شدند؛ به طوری که در نهایت تأیید شد که ۱۰ عامل شناسایی شده در حالت تجمیعی، بیش از ۸۲ درصد واریانس متغیرها را پوشش می‌دهند. پایایی پرسشنامه‌ها نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد؛ به نحوی که این ضریب برای پرسشنامه همسویی مقدار ۰/۹۷ بود و برای پرسشنامه بلوغ سازمانی ۰/۹۴ به‌دست آمد که با توجه به حد نصاب ۰/۷، پایایی پرسشنامه‌ها به‌اثبات رسید.

جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارشناسان ارشد، رؤسا و مدیران واحدهای مختلف سه شرکت تابعه شرکت آلفا به تعداد ۹۴۶ نفر تشکیل می‌داد. از آنجایی که نمونه‌گیری از جامعه محدود صورت گرفت و سؤال‌های ابزار پژوهش چندارزشی با مقیاس ترتیبی بود، در سطح اطمینان ۹۰٪ بر اساس رابطه حجم نمونه ۳۲۵ نفر به‌دست آمد که در آن ϵ برابر ۰/۱ و p برابر با ۰/۵ در نظر گرفته شد (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۷: ۲۲۰).

$$n = \frac{N Z_{\alpha/2}^2(P)(1-P)}{\epsilon^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2(P)(1-P)} \quad \text{رابطه ۲}$$

به‌منظور گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ها میان صاحب‌نظرانی از شرکت‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران که به‌صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شده بودند، توزیع شد. میانگین بازگشت پرسشنامه‌ها بیش از ۷۰ درصد بود؛ به طوری که ۲۳۰ پرسشنامه تکمیل شده به‌دست آمد. در مرحله بعد، لازم بود تا مدل به‌دست آمده اعتبارسنجی شود. از دو روش متداول اعتبارسنجی، یعنی اعتبار ساختاری و شبیه‌سازی رفتار حدی، برای ارزیابی و تأیید اعتبار مدل در شبیه‌سازی رفتار جامعه آماری پژوهش استفاده شد. در نهایت، مدل معتبر به‌دست آمده، به‌اجرا درآمد. با مینا قرار دادن شبیه‌سازی رفتار عناصر جامعه آماری، تحلیلی از قوت‌ها و کاستی‌های عناصر جامعه آماری به عمل آمد و بر آن اساس، پیشنهادهایی برای بهبود عملکرد آنها بیان شد.

یافته‌های پژوهش (مدل سطح ۲)

چنانچه مدل ارائه‌شده آذر و همکاران را «مدل سطح صفر» در نظر بگیریم، با افزودن تابع برازش‌کننده به آن، سطح بالاتری از مدل به‌دست می‌آید که در اینجا «مدل سطح دو» نامیده می‌شود. در جدول ۱، نمادهای استفاده‌شده برای هر یک از متغیرها، پارامترها و مقادیر ثابت مدل معرفی شده است.

جدول ۱. نمادهای به‌کار گرفته‌شده برای متغیرها، پارامترها و مقادیر ثابت مدل

نام متغیر		نماد	
همسویی راهبردی		SAG	
تازگی		R	
تناوب		F	
تأخیر		D	
بلوغ سازمانی		OML	
اثر بلوغ سازمانی		OMLE	
تأخیر تغییر در بلوغ سازمانی		OMD	

همسویی تعاملی	همسویی تعیین شده	تأخیر	تازگی		تغییر	همسویی	توضیح	
			تأخیر	تناوب				
IMVE	VEDA	VED	VEV VEVE	VEF VERF	VER	VEC	VEAG	ارزش و محیط
VEME	MEDA	MED	MEV MEVE	MEF MERF	MER	MEC	MEAG	مأموریت و محیط
MEVM	VMDA	VMD	VMV VMVE	VMF VMRF	VMR	VMC	VMAG	ارزش و مأموریت
VMVV	VVDA	VVD	VVV VVVE	VVF VVRF	VVR	VVC	VVAG	چشم‌انداز و ارزش‌ها
VVSV	SVDA	SVD	SVV SVVE	SVF SVRF	SVR	SVC	SVAG	راهبردها و چشم‌انداز
SVTS	TSVA	TSD	TSV TSVE	TSF TSRF	TSR	TSC	TSAG	مضامین راهبردی و راهبردها
TSOT	OTVA	OTD	OTV OTVE	OTF OTRF	OTR	OTC	OTAG	اهداف و مضامین راهبردی
OTMO	MODA	MOD	MOV MOVE	MOF MORF	MOR	MOC	MOAG	سنجه‌ها و اهداف
MOMM	MMDA	MMD	MMV MMVE	MMF MMRF	MMR	MMC	MMAG	نشانگاه‌ها و سنجه‌ها
MMIM	IMDA	IMD	IMV IMVE	IMF IMRF	IMR	IMC	IMAG	اقدامات ابتکاری و نشانگاه‌ها

این صورت که هرچه واریانس ابعاد بیشتر شود «اثر واریانس ابعاد» بیشتر شده و افزایش این شاخص، سبب کاهش در سطح همسویی خواهد شد.

اما، بلوغ سازمانی تابعی از همسویی راهبردی سازمان در نظر گرفته شده و به نوعی مترادف یادگیری سازمانی دانسته شده است. هرچه یک سازمان سطوح بالاتری از همسویی راهبردی ارائه کند، سازمان یادگیرنده‌تر می‌شود و به سطوح بالاتری از بلوغ دست می‌یابد. این سطح از بلوغ، دستیابی به تک‌تک حلقه‌های ارزش‌آفرینی را به همسویی، با توجه به اثری که برای آن مفروض است، تسهیل می‌کند. اما آنچه مسلم است با تغییر در مؤلفه‌های اثرگذار، تغییر دفعی و آنی در همسویی اتفاق نمی‌افتد و مشمول گذشت زمان و تأخیر خواهد بود.

این مفهوم با افزودن متغیری با عنوان «تأخیر در تغییر همسویی» در مدل دیده می‌شود. این منطق برای هر یک از ده زوج همسویی راهبردی قابل تسری و تعمیم است. رابطه ۳، توابع مربوط به روابط تشریح شده فوق را برای زوج همسویی چشم‌انداز - راهبردها نشان می‌دهد.

$$SVAG = \text{INTEGRAL}(SVC, SVAG_{t0}) \quad \text{رابطه ۳}$$

$$SVC = (VVSV - SVAG) / SVD$$

$$VVSV = \text{MAX}(SVAG, VVAG)$$

$$SVDA = SVRF \times SVVE \times OML$$

$$SVRF = (SVR + 1) / (SVF + 1)$$

$$SVVE = 1 + \text{SQRT}(SVV)$$

$$SVF = \text{IF THEN ELSE}(SVAG \leq a_0, SVF + 1, SVF)$$

$$SVR = \text{TIME} - (\text{IF THEN ELSE}(SVAG \leq a_0, \text{TIME}, TR))$$

$$SVV = \text{CONSTANT}$$

$$OML = 1 / OML$$

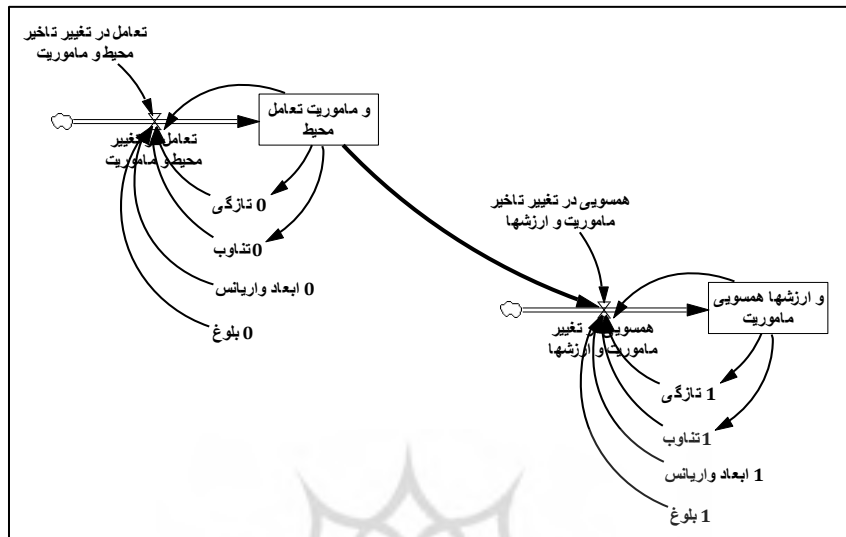
$$OML = \text{INTEGRAL}(OMC, OML_{t0})$$

$$OMC = (SAEM - OML) / OMD; \text{MIN} = 0; \text{MAX} = 5$$

$$SAEM = \text{WITH LOOK UP}(SAG)$$

روابط بین زوج همسویی‌ها

ارتباط میان هر زوج با زوج همسویی پس از خود به این صورت برقرار می‌شود که سطح زوج همسویی پیشین، بر سطح همسویی زوج پس از خود اثرگذار است. این تأثیر با پیکانی از انباشت زوج همسویی قبلی بر جریان ورودی زوج همسویی بعدی نشان داده شده است. این نوع ارتباط در مورد تمامی زوج همسویی‌های زنجیره ارزش راهبردی قابل تعمیم است. شکل ۵ نمونه‌ای از این رابطه را نشان می‌دهد.



شکل ۵. ارتباط بین زوج همسوئی‌ها

ارتباط زوج همسوئی‌ها و شاخص همسوئی راهبردی

شاخص همسوئی راهبردی را نیز همانند هر یک از زوج همسوئی‌ها می‌توان به صورت انباشت و جریان نشان داد. این شاخص، تابعی از تمامی زوج همسوئی‌های زنجیره ارزش است. به این صورت که همچون حلقه‌های یک زنجیر، قدرت زنجیره ارزش آفرینی راهبردی به اندازه ضعیف‌ترین حلقه آن است. این رابطه با پیکان‌هایی که از انباشت هر یک از زوج همسوئی‌ها به جریان ورودی شاخص همسوئی راهبردی کشیده شده، نشان داده شده است. از آنجا که این رابطه به صورت آنی شکل نمی‌گیرد و نیازمند گذشت زمان و تأخیر است، متغیری با عنوان «تأخیر تغییر در شاخص همسوئی راهبردی» که حاصل جمع تأخیر تغییر در تک‌تک زوج همسوئی‌ها است، به مدل اضافه شده است. شکل ۶ چگونگی این ارتباط را نشان می‌دهد. رابطه ۴ تابع برازش‌کننده روابط میان زوج همسوئی‌ها و همسوئی راهبردی را نشان می‌دهد.

$$SAG = \text{INTEGRAL} (SAC, SAG_{t_0})$$

رابطه ۴)

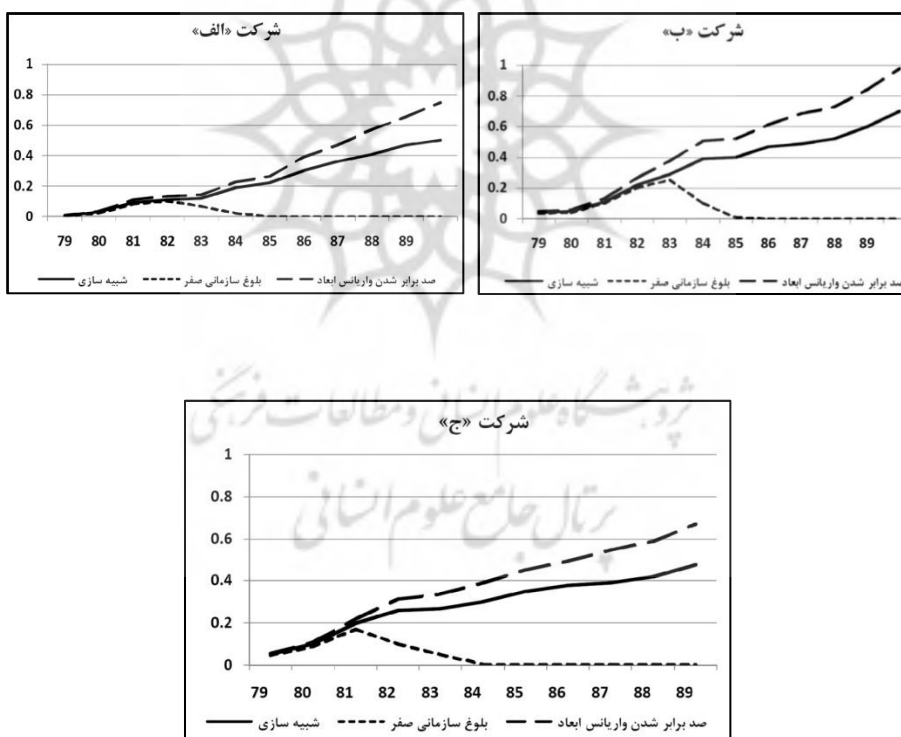
$$SAC = ((\text{MAX} (\text{MEAG}, \text{IMAG}, \text{MMAG}, \text{MTAG}, \text{OSAG}, \text{SVAG}, \text{TOAG}, \text{VEAG}, \text{VVAG}, \text{VMAG}) - SAG) / SAD)$$

جدول ۲. داده‌های مربوط به پارامترها و مقادیر ثابت مدل

ردیف	پارامترها و مقادیر ثابت	شرکت «الف»	شرکت «ب»	شرکت «ج»
۱	SVD	۴/۵	۳/۰۰	۴/۰۰
۲	SVV	۱۱/۹۵	۵/۴۴	۷/۵۹
۳	TSR ₀	۵/۴۳	۲/۰۰	۱/۰۰
۴	TSF ₀	۲/۵۰	۳/۰۰	۱/۶۷
۵	TSD	۴/۰۰	۳/۰۰	۲/۰۰
۶	TSV	۱۰/۴۳	۷/۵۶	۷/۱۸
۷	OTR	۵/۱۴	۲/۰۰	۳/۵۰
۸	OTF	۲/۴۳	۲/۰۰	۳/۰۰
۹	OTD	۳/۷۱	۵/۰۰	۳/۶۷
۱۰	OTV	۸/۲۰	۷/۹۴	۸/۷۲
۱۱	MOR	۴/۶۷	۳/۰۰	۲/۰۰
۱۲	MOF	۲/۳۳	۲/۰۰	۲/۵۰
۱۳	MOD	۳/۶۷	۴/۰۰	۲/۵۰
۱۴	MOV	۹/۵۱	۹/۰۰	۱۰/۸۱
۱۵	MMR	۴/۰۰	۲/۰۰	۳/۰۰
۱۶	MMF	۲/۶۷	۳/۰۰	۲/۳۳
۱۷	MMD	۳/۳۳	۴/۰۰	۳/۰۰
۱۸	MMV	۷/۵۷	۴/۶۹	۸/۰۵
۱۹	IMR	۴/۸۳	۲/۰۰	۲/۳۳
۲۰	IMF	۲/۳۳	۴/۰۰	۳/۳۳
۲۱	IMD	۴/۶۰	۴/۰۰	۳/۳۳
۲۲	IMV	۱۰/۱۱	۲/۰۹	۸/۲۸
۲۳	VER	۵/۱۷	۱/۰۰	۱/۰۰
۲۴	VEF	۲/۵۰	۴/۰۰	۳/۰۰
۲۵	VED	۳/۰۰	۲/۰۰	۲/۵۰
۲۶	VEV	۱۰/۹۴	۲/۲۵	۵/۹۰
۲۷	MER	۳/۶۷	۲/۰۰	۱/۵۰
۲۸	MEF	۳/۶۷	۴/۰۰	۲/۳۳
۲۹	MED	۳/۶۷	۲/۰۰	۲/۶۷
۳۰	MEV	۶/۳۹	۲/۲۵	۵/۶۰
۳۱	VMR	۴/۵۰	۲/۰۰	۱/۰۰
۳۲	VMF	۳/۵۰	۴/۰۰	۱/۰۰
۳۳	VMD	۳/۱۷	۴/۰۰	۳/۰۰
۳۴	VMV	۹/۲۹	۴/۰۰	۷/۷۴
۳۵	VVR	۴/۱۷	۱/۰۰	۱/۹۳
۳۶	VVF	۳/۳۳	۴/۰۰	۲/۵۲
۳۷	VVD	۳/۶۷	۴/۰۰	۲/۹۶
۳۸	VVV	۸/۸۹	۱/۲۷	۸/۳۸

شبیه‌سازی رفتار حدی

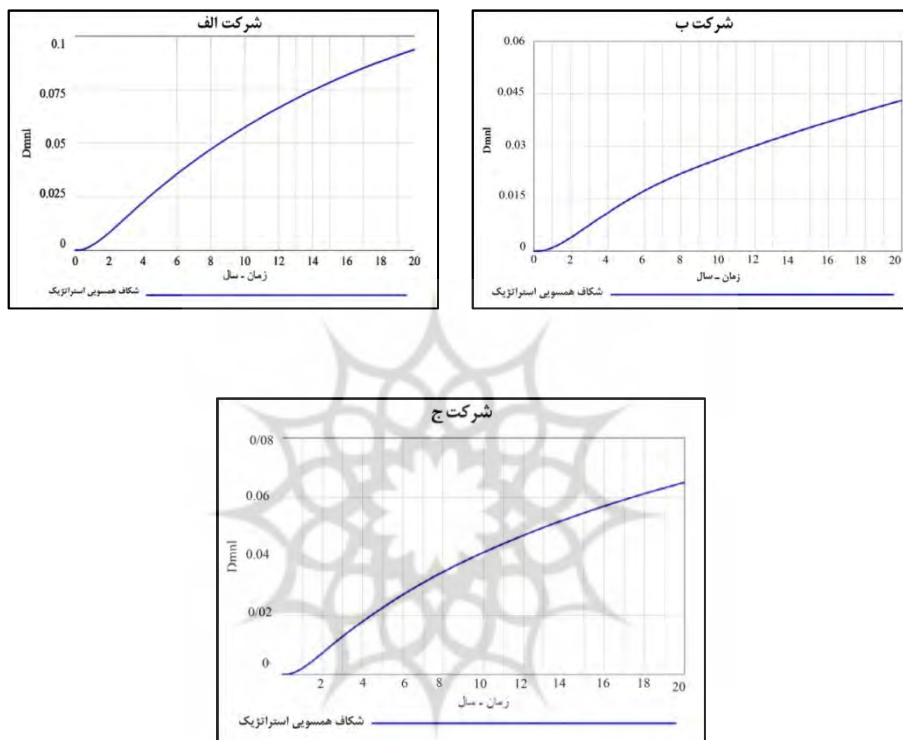
یکی دیگر از روش‌های اعتبارسنجی مدل، شبیه‌سازی رفتار حدی (آزمون شرایط حدی) است. آزمون‌های شرایط حدی به بررسی این موضوع می‌پردازند که آیا مدل هنگامی که مقادیر ثابت یا پارامترها به صفر یا بی‌نهایت میل می‌کنند، همچنان به صورت درست و صحیح رفتار می‌کنند یا خیر (استرمن، ۲۰۰۰). در اینجا به منظور بررسی رفتار مدل در شرایط حدی، دو مقدار ثابت «واریانس ابعاد» (Vs^{**}) و «بلوغ سازمانی» (OML) دستکاری شدند. مقادیر واریانس ابعاد، صد برابر شده و بلوغ سازمانی، در قالب یک تابع شیب (Ramp) به صفر رسید. به‌طور منطقی این انتظار وجود داشت که با اعمال این تغییرات، مدل در صورتی معتبر خواهد بود که در شرایط حدی اول، تغییر چندانی در مقدار همسویی خروجی رخ ندهد؛ به بیان دیگر، با اندکی تغییر همچنان روند گذشته را دنبال کند. در صورت اعمال تغییر دوم، مدل در صورتی معتبر خواهد بود که با توجه به صفر شدن مقدار بلوغ سازمانی، همسویی راهبردی به صفر میل کند (شکل ۷).



شکل ۷. شبیه‌سازی رفتار حدی

اندازه‌گیری همسویی راهبردی

با فرض تأیید اعتبار مدل، همسویی راهبردی برای سه شرکت تحت بررسی اندازه‌گیری شد (شکل ۸).



شکل ۸. شبیه‌سازی عدم همسویی راهبردی

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مدل ارائه‌شده به منظور اندازه‌گیری مقدار همسویی راهبردی سازمان، ابعاد همسویی دوجه‌دو در سازگاری با هم قرار گرفتند و منطقی‌آبشاری مبتنی بر نظریه محدودیت‌ها برای تشریح روابط میان آنها برقرار شد؛ یعنی همچون حلقه‌های یک زنجیر که قدرت آن به اندازه توان ضعیف‌ترین حلقه آن است، این انتظار وجود داشت که در طول زنجیره ارزش‌آفرینی راهبردی نیز، همسویی میان زوج عناصر به اندازه ضعیف‌ترین زوج همسویی باشد.

مدل شامل مؤلفه‌های بسیاری شد. مؤلفه‌های ابعاد با رجوع به ادبیات مرتبط و تأیید گروه کانونی پژوهش، استخراج شدند و در قالب نمودارهای انباشت و جریان، روابط را بازنمایی کردند. توابع برازش‌کننده روابط مدل به آن افزوده شد. شناسایی توابع به نحوی انجام گرفت که با منطق حاکم بر روابط و با اتکا بر داده‌های واقعی تاریخی (برای مثال، داده‌های تاریخی در مورد بهره‌وری و فروش) و دانش عمومی آن حوزه (برای مثال، فرمول محاسبه شایستگی همسویی دینامیک از بیکر و همکاران (۲۰۱۱))، ماهیت لگاریتمی یادگیری و بلوغ) و مدل‌های ذهنی خبرگان (برای مثال، دو نقش پیش‌برنده و بازدارنده برای ارزش راهبردی) همخوانی داشته باشد. مدل پویای حاصل، سابقه قبلی ندارد و این اولین پژوهشی است که همسویی راهبردی سازمان در آن با مینا قراردادن منطق پویایی، اندازه‌گیری شده است.

به منظور بازنمایی بهتر مدل از محیط پیچیده پیرامون، پیشنهاد می‌شود مدل در یک سطح بالاتر (سطح ۳) ساخته شود؛ به گونه‌ای که عوامل تأثیرگذار بر مقادیر ثابت مدل در سطح دو شناسایی شده و چرخه‌های علی سطح بالاتری به مدل افزوده شود. در مدل، متغیرهایی که برای محاسبه همسویی به کار گرفته شدند، دارای مقیاس کیفی و کلامی هستند، با کاربرد منطق فازی می‌توان بر دقت محاسبه افزود.

منابع

- آذر، ع. و مؤمنی، م. (۱۳۷۸). *آمار و کاربرد آن در مدیریت*. تهران: انتشارات سمت.
- آذر، ع؛ خداداد حسینی، ح؛ کردنائیج، ا. و معزز، ه. (۱۳۹۱)، طراحی مدل مفهومی ارزیابی عملکرد راهبردی: مبتنی بر زنجیره ارزش آفرینی راهبردی پویا، *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۱۳ (۱۴): ۱۴-۲۵.
- اسماعیل پور، ر؛ ملک‌اخلاق، ا. و قضاوت، س. (۱۳۸۸). تعیین و ارتقای موقعیت راهبردی پالایشگاه تهران بر مبنای مدل دلتا و رویکرد پویایی‌های سیستم. *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۸ (۳۰): ۱۴۱-۱۵۹.
- رضائیان، ع؛ لشکربلوکی، م. (۱۳۸۹). هوشمندی رقابتی و تصمیم‌گیری راهبردی. *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۳۵ (۲): ۴۳-۶۵.
- صادقی‌مقدم، ع. ا؛ خاتمی فیروزآبادی، ع. و ربانی، ی. (۱۳۹۰). استفاده از رویکرد ترکیبی SD و SSD برای حل مسائل اجتماعی غیرساختاریافته، *مدیریت صنعتی*، ۳ (۷): ۷۶-۵۵.
- میلتنبرگ، جی. (۱۳۸۴). *مدیریت راهبردی صنعتی*. ترجمه علی محقر، مهدی منظری حصار، علیرضا پویا. مشهد: سخن گستر.

- Agarwal, R. & Sambamurthy, V. (2002). Principles and models for organizing the IT function. *MIS Quarterly Executive*, 1(1): 1-16.
- Andrews, K.R. (1971). *The Concept of corporate strategy*. Dow Jones-Irwin, Homewood, IL.
- Baker, J., Jones, D.R., Cao. Q. & Son, J. (2011). Conceptualizing the dynamic strategic alignment competency. *Journal of the association for information systems*, 12 (4): 299-322.
- Benbya, H., & McKelvey, B. (2006). Using coevolutionary and complexity theories to improve IS alignment: a multilevel approach. *Journal of Information Technology*, 21: 284-298.
- Chan, Y. E., & Reich, B. H. (2007). IT alignment: what have we learned? *Journal of Information Technology*, 22(4): 297-315.
- Chandler, A.D. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*. Cambridge: M.I.T. Press.
- Drazin, R., Van de Ven, A. H. (1985). Alternative forms of fit in contingency theory. *Administrative Science Quarterly*, 30(4): 514-539.
- Forrester, J.W. (1965). *Industrial dynamics*, MIT press, Massachusetts.
- Handerson, J. & Venkatraman N. (1993). *Strategic Alignment: A Model for Organizational Transformation via Information Technology*. Sloan School of Management, MIT: Center for Information Systems Research.
- Henderson, J. C. & Venkatraman, N. (1992). *Strategic alignment: a model for organizational transformation through information technology*. In T. A. Kochan & M. Useem (Eds.). Retrieved from: <https://archive.org/details/strategicalignme90hend>.
- Hirschheim, R., Sabherwal, R. (2001). Detours in the path toward strategic information systems alignment. *California Management Review*, 44(1): 87-108.
- Luftman, J.N. (2000). Assessing business–IT alignment maturity. *Communications of Association for Information Systems*, 4(14): 1–51.
- McCarthy, I. P. (2004). Manufacturing strategy: understanding the fitness landscape. *International Journal of Operation & Production Management*, 24(2): 124-150.
- Miller, D. (1992). Environmental Fit Versus Internal Fit. *Organization Science*, 3(2): 159-78.

- Mintzberg, H. (1987a). Crafting strategy. *Harvard Business Review*, 87(4): 66-74.
- Mintzberg, H. (1987b). The strategy concept II: Another look at why organizations need strategies. *California Management Review*, 30 (1): 25-32.
- Mintzberg, H. (1990). The design school: Reconsidering the basic premises of strategic management. *Strategic Management Journal*, 11 (3): 171-195.
- Mintzberg, H. (1994). The fall and Rise of Strategic Planning. *Harvard Business Review*, Jan-Feb, 107-114. Available in: <https://hbr.org/1994/01/the-fall-and-rise-of-strategic-planning>.
- Nadler, D. & Tushman, M. (1980). *A Diagnostic Model for Organizational Behavior*, McGraw-Hill, New York.
- Oliver, C. & Holzinger, I. (2008). The Effectiveness of Strategic Political Management: A Dynamic Capabilities Framework. *Academy of Management Review*, 33(2): 496-520.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. The Free Press, New York.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74 (6): 61-78.
- Porter, M.E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, Free Press, New York.
- Prahalad, C.K., Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation, *Harvard Business Review*, 68 (3): 79-91.
- Rodgers, D. (2010). *Vision to Value Creation: A Balanced Fit Strategic Dynamic Capabilities Process*. Unpublished doctoral dissertation. Capella University, USA.
- Sabherwal, R., Hirschheim, R. & Goles, T. (2001). The dynamics of alignment: insights from a punctuated equilibrium model. *Organization Science*, 12(2): 179-197.
- Sterman, D.J. (2000). *Business Dynamics: systems thinking and modeling for a complex world*, McGraw-Hill, USA.
- Tallon, P., Kraemer, K. (1998). A Process-oriented Assessment of the Alignment of Information systems and Business Strategy: Implication for IT Business Value, *Proceedings of the Association for Information Systems Americas Conference*, Baltimore, Maryland.

Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. Bantons Boks. USA.

Venkatraman N. Prescott J. E. (1990). Environment-strategy coalignment: an empirical test of its performance implication, *strategic management journal*, 11(1): 1-23.

Venkatraman N., Camillus J. C. (1984). Exploring the concept of fit in strategic management, *Academy of management review*, 9(3). 513-525.

Weill, P. & Broadbent, M. (1998). *Leveraging the New Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on Information Technology*. Massachusetts: Harvard Business School Press, Boston.

