

پویایی شناسی رفتار مدیریت دانش بر حمل و نقل زنجیره تامین و لجستیک مبتنی بر متدولوژی پویایی سیستم (SD)

الهام علمی^۱، عادل آذر*^۲، فرهاد غفاری^۳

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>شاپا الکترونیکی: ۴۵۶۵-۲۷۸۳</p> <p>شاپا چاپی: ۹۷۷۵-۲۰۰۸</p> <p>واژه‌های کلیدی: مدیریت دانش، زنجیره تامین، حمل و نقل، مدیریت لجستیک، پویایی های سیستم.</p>	<p>امروزه زنجیره های تامین در سازمان ها به سمت بکارگیری سیستم های اثر بخش تر در حرکت هستند و بدون شک، دانش یکی از اجزای لاینفک چنین سیستم هایی است، در زنجیره تامین مهمترین و اساسی ترین فرایند حمل و نقل است. بنابراین بهره گیری از روشهایی جهت کسب، ذخیره سازی و بکارگیری دانش در سیستم حمل و نقل و لجستیک می تواند باعث مزیت رقابتی در زنجیره تامین سازمان گردد. هدف این پژوهش ارائه مدلی پویا برای ارزیابی مولفه های مدیریت دانش تا سازمان را در کسب عملکرد بالاتر در حمل و نقل و توزیع یاری نماید. برای درک بهتر از رفتار سیستم، باید روابط بین متغیرهای سیستم تدوین شود و با استفاده از رایانه، مقدار متغیرها در طول زمان شبیه سازی شود. برای این منظور از نرم افزار ونسیم استفاده شده است. برای بدست آوردن فرمولها از نظرات خبرگان و صاحب نظران آشنا با مدیریت دانش و زنجیره تامین و پویایی سیستم بهره گرفته شده است. ضرایب و مقادیر ثابت با کمک آمارهای قبلی شرکت پتروشیمی و صاحب نظران شرکت محاسبه شده است. که در نهایت خروجی ها و نتایج نشان از تاثیر مثبت بکارگیری دانش بر حمل و نقل و لجستیک زنجیره تامین دارند.</p>

لطفاً به این مقاله استناد کنید: علمی، الهام، آذر، عادل، غفاری، فرهاد. (۱۴۰۱). پویایی شناسی رفتار مدیریت دانش بر حمل و نقل زنجیره تامین و لجستیک مبتنی بر متدولوژی پویایی سیستم (SD). *مطالعات رفتاری در مدیریت*. ۱۳(۳۰). ۲۰-۱.

	Creative Commons: CC BY 4.0		ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال
ایمیل: Azara@modares.ac.ir		* نویسنده مسؤول: عادل آذر	

۱- دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران Elham.elmi@srbiau.ac.ir

۲- استاد گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران Azara@modares.ac.ir

۳- دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران Ghaffari@srbiau.ac.ir

مقدمه

دردنیای رقابتی امروز، سازمانها با چالشهای زیادی از جمله افزایش خواسته های مشتریان و پیشرفت سریع تکنولوژی مواجه هستند (آذر و همکاران، ۱۳۸۷). رمز بقای سازمانها توانایی آنها در شناسایی و رفع این چالش ها است به همین علت سازمان ها ناچار به گسترش همکاریها و تعاملات، با شرکای زنجیره تامین^۱ هستند. در حال حاضر زنجیره های تامین، برای باقی ماندن در بازار رقابتی باید هر روز بر کیفیت محصولات و خدمات خود اضافه نمایند. سازمان توزیع آخرین حلقه زنجیره تامین محسوب می شود که بدون واسطه محصولات تولید شده توسط کارخانه های تولیدی را خریداری نموده، با توجه به سیستم لجستیکی برنامه ریزی شده محصولات را به انبار های خود منتقل نموده و به صورت مویرگی در یک بازار مصرف عرضه می دارد. بدین ترتیب محصولات با کمترین زمان ممکن به دست خرده فروشان و به تبع آن مصرف کننده نهایی می رسد. حمل و نقل با انتقال کالای تولید شده و یا خریداری شده از تامین کننده و رساندن آن به دست مشتری برای او ایجاد ارزش می کند. ناوگان حمل نقل شامل چندین وسیله نقلیه می شود که دارای سرعتها و ظرفیتهای متفاوت برای حمل کالا هستند (دونگ پینگ سونگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). هدف تخصیص کارها به تامین کنندگان و وسائل نقلیه به نحوی است که کارها زودتر تحویل شرکت سازنده شوند. با وجود اینکه حمل و نقل کالا یک فرآیند بسیار ارزشی از منظر مشتری است اما اگر هوشمندانه مدیریت نشود می تواند تبدیل به یک فرآیند هزینه زا گردد. در این بین جریان دانش که به شکلهای متفاوتی مانند سفارشهای مشتری نیازمندیهای موجودی، سفارشهای انبار، مستند سازی حمل و نقل و صورتحسابها در سازمان رخ می نمایند، یکی از عناصر کلیدی عملیات لجستیک^۳ بشمار می رود. (ولی زاده و اسدی، ۱۳۹۱).

مدیریت دانش^۴ مجموعه ای از فرآیندها برای فهم و به کارگیری منبع استراتژیک دانش در سازمان است (دوربان^۵ و همکاران، ۲۰۱۹). مدیریت دانش رویکردی ساخت یافته است که رویه هایی را برای شناسایی، ارزیابی، سازماندهی، ذخیره و به کارگیری دانش به منظور تامین نیازها و اهداف سازمان بر قرار می سازد. امروزه دانش مهمترین مزیت رقابتی سازمان ها در عصر حاضر محسوب می شود (محمد بلال طاهر، ۲۰۲۱). این امر باعث شده است در محیط رقابتی و پویای امروز، بهره گیری از روش هایی جهت کسب، ذخیره سازی و بکارگیری دانش در کانون توجه مدیران و سازمان ها قرار گیرد. (ژانگ^۶، ۲۰۲۰). در رقابت جهانی باید محصولات متنوع را با توجه به درخواست مشتری در دسترس قرار داد. خواست مشتری بر کیفیت بالا و خدمت رسانی سریع، موجب افزایش فشارهایی شده که قبلا وجود نداشته است؛ در نتیجه شرکتهای برای این رقابت جهانی ناگزیر به استفاده از مدیریت دانش و به لزوم به کارگیری دانش در سازمان واقف می باشند. بنابراین با سخت تر شدن بازار رقابت، دانش به عنوان ابزاری قدرتمند و یک مزیت رقابتی پایدار مطرح می باشد. در این راستا یکی از مسائل مهم در سازمان توجه به مدیریت دانش می باشد که اگر در سازمان ها شناخته شود و مورد استفاده قرار گیرد می تواند مدیریت زنجیره تامین را به صورت ابزاری قدرتمند در سازمان به عرصه ظهور در آورد، از طرفی هسته اصلی و مهم مدیریت زنجیره تامین نگرش سیستمی یا همان نگرش فرایندی است. در واقع در این نوع نگرش فقط به یک بخش از سیستم یا تنها یک فرایند به تنهایی نگاه نمی کنیم بلکه کل فرایند و کل سیستم در این نوع نگرش بهم متصل و پیوسته بوده و با هم در ارتباط هستند. اما اجرای مدیریت زنجیره تامین زمانی می تواند در سازمان ها مفید واقع شود و به اهداف خود برسد که بتواند در تعامل با اهداف و اجزای سازمان به خوبی خود را نشان دهد. به همین علت در این تحقیق از متدولوژی پویایی سیستم^۷ استفاده شده است. بنابراین با توجه به تاثیر مهم مدیریت دانش و بکارگیری آن در زنجیره تقاضا در عرصه فروش و توزیع در دنیای کنونی و با توجه به ارتباط تنگاتنگی که با مدیریت زنجیره تامین دارد، مسئله اصلی این پژوهش

بررسی رفتار مولفه های مدیریت دانش و تاثیر آن بر حمل و نقل در زنجیره تامین و لجستیک با استفاده از پویایی سیستم و نرم افزار ونسیم^۸ می باشد.

مبانی نظری تحقیق

مدیریت لجستیک

طبق تعریفی که در انجمن لجستیک آمریکا ارائه شده است عبارت است از: فرآیند برنامه ریزی، اجرا و کنترل کارای جریان و انبارش مواد خام، موجودی قطعات نیمه ساخته و کالاهای نهایی و اطلاعات مربوط به آنها از نقطه مبدا تا نقطه مصرف برای تامین نیازها و رضایت مشتری

مدیریت زنجیره تامین

مدیریت زنجیره تامین، مدیریت شبکه ای از روابط درون یک بنگاه و میان سازمان های وابسته و واحد های کسب و کار شامل تامین کنندگان مواد، خرید، تجهیزات تولیدی، لجستیک، بازاریابی و سیستم های مرتبط می باشد که به جریان مستقیم و معکوس مواد، خدمات، منابع مالی و اطلاعات از تولید کننده اصلی تا مشتری نهایی کمک می نماید که در نهایت سود آوری را از طریق افزایش کارایی و دستیابی به رضایت مشتریان تضمین می نماید (استوک^۹ و همکاران، ۲۰۱۰).

مدیریت دانش

مدیریت دانش شامل مجموعه ای از فرآیندهاست، که قادر است با استفاده از مجموعه خروجی های بدست آمده از هر فرایند، به هدف اصلی خود که ایجاد یک سلاح رقابتی دانش محور در سازمان ها است، برسد. همچنین رویکرد فرایند محور به مدیریت دانش، میتواند نشان دهنده این امر باشد که دانش سازمانی منبعی برای کسب مزیت رقابتی خواهد بود (هاشمی و همکاران، ۲۰۱۸).

در آستانه هزاره سوم، مدیریت دانش به عنوان یک نیاز استراتژیک برای موسسات، سازمانها و نهادهای خدماتی مطرح است، مدیریت دانش تضمین کننده برتری های بلند مدت برای سازمان ها و جوامع و میزات بهره گیری آنها از سرمایه های انسانی، فکری و اطلاعاتی است. مدیریت دانش نگرشی است که می تواند از سوی مدیریت سازمانها با کمی انعطاف پیاده سازی شود و رقابت پذیری در آینده، پیشرو بودن در محصول و خدمات جدید، فتح بازارهای جدید و خلق بازارهای نو و از دست ندادن سرمایه های دانشی را به ارمغان بیاورد (عباس^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۹).

پویایی های سیستم برای زنجیره تامین

زنجیره های تامین دارای ویژگی هایی هستند که باعث می شود پویایی سیستم ابزار مناسبی برای تجزیه و تحلیل آنها بحساب آیند (مارکز^{۱۱}، ۲۰۱۰). این ویژگی ها عبارتند از:

۱- زنجیره های تامین سیستم هایی پویا هستند. یعنی در طول زمان رفتارهای متفاوتی از خود نشان می دهند. برای مثال پویایی را در نظر بگیرید که در فرآیند زیر وجود دارد: تولید کنندگان تلاش می کنند سطح تولید خود را با ظرفیت های حمل و نقل در شبکه تدارکات تطبیق دهند. در حالیکه قیمت ها نیز در طول شبکه مالی با شرایط متفاوت تغییر می کند و مصرف کنندگان نیز مصرف خود را بر اساس قیمت هایی تنظیم می کنند که در بازارهای عرضه و تقاضا تعیین می گردد و این فرآیند باعث می شود تا پویایی جالبی برای تعیین قیمت یک محصول در طول زنجیره عرضه پدید آید (ناگورنی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۰).

پیشینه تحقیق

- موسی خالقی (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان مزایا و دستاوردهای لجستیک معکوس در زنجیره تامین به تعیین نقش و جایگاه لجستیک معکوس در مدیریت سازمان و تشریح فعالیت‌ها و فرآیندهای آن می‌پردازد. این مقاله به شناسایی مقتضیات، محرک‌ها، موانع، اقدامات و نتایج لازم جهت دستیابی به مدیریت لجستیک معکوس در زنجیره تامین می‌پردازد. نتایج این مقاله نشان می‌دهد که مشکلات بخش لجستیک زنجیره تامین ناشی از عدم شفافیت و ارتباطات مشارکتی بین بخش‌های مختلف این زنجیره است که این مشکلات با تغییرات مستمر و پیاپی تکنولوژی پیچیده‌تر نیز می‌گردد.
- محمد بلال طاهر (۲۰۲۱) در مقاله با عنوان اشتراک دانش ضمنی در ساخت و ساز با رویکرد پویایی سیستم مدلی ربا رسم حلقه‌های علی معلولی که شامل چهار حلقه تقویت‌کننده و دو حلقه تعادلی بود طی مدت ۵ سال شبیه‌سازی نموده و به این نتیجه رسیدند که اشتراک دانش در ساخت و ساز صنعتی باعث افزایش کارایی و بهبود عملکرد پروژه‌های این حوزه می‌شود.
- مهدی ایزدیار و عباس طلوعی اشلقی (۱۴۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان کاربرد پویایی سیستم در ارزیابی عملکرد پایداری زنجیره تامین لارج در صنعت خودرو سازی با ارائه مدلی به این نتیجه رسیدند که استراتژی ناب، استراتژی بسیار مهمی در دستیابی به پایداری در زنجیره تامین می‌باشد. و همچنین سناریوهای بهبود در حمل و نقل انعطاف پذیر و بهبود در اجرای تولید به موقع، موجب پایدارتر شدن زنجیره تامین می‌گردد که نتایج حاصل از اجرای این سناریوها نشان از بهبود پایداری در زنجیره تامین می‌دهد.
- دونگ پینگ سونگ و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیقی با عنوان بررسی ادبیات زنجیره تامین حمل و نقل کانتینری: مشکلات برنامه ریزی و فرصت‌های تحقیقاتی با مروری بر زنجیره تامین کانتینری با در نظر گرفتن دیدگاه لجستیکی رویکردی ارائه می‌کند که تمام بخش‌های ارزش افزوده اصلی در زنجیره تامین حمل و نقل را پوشش می‌دهد. این امر فرصت‌های تحقیقاتی و کاربردی بیشتری را در محیط بسیار نامطمئن و پیچیده زنجیره تامین حمل و نقل کانتینری ایجاد می‌کند.
- در پژوهشی دیگر با عنوان تاثیر مدیریت دانش بر عملکرد زنجیره تامین، اسماعیل زاده و همکارانش در سال ۱۳۹۳ به این نتیجه رسیدند که در دنیای دانش محور و رقابتی فعلی، با توجه به طبیعت پراکنده عناصر زنجیره تامین و به دنبال آن پراکندگی دانشی که در این عناصر وجود دارد نیاز به فرایندهای مدیریت دانش در سازمان‌ها امری ضروری است. همچنین مدیریت دانش یکی از توانمندسازهای اصلی مدیریت دانش در زنجیره تامین و ارائه یک چارچوب مفهومی برای مدیریت دانش در زنجیره تامین است تا تاثیر مدیریت دانش بر ابعاد مختلف زنجیره تامین مورد بررسی قرار گیرد. روش پژوهش آنها توصیفی و از نوع پیمایشی است. به منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها در این پژوهش از روش رگرسیونی و تحلیل عاملی تائیدی استفاده شده است. نتایج حاصل از این پژوهش تاثیر مولفه‌های مدیریت دانش بر کلیه ابعاد عملکرد زنجیره تامین را نشان می‌دهد (اسماعیل زاده و همکاران، ۱۳۹۳)
- لیم مینگ^{۱۳} همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان مدیریت دانش در مدیریت زنجیره تامین پایدار: بهبود عملکرد از طریق یک رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری با مطالعه مجموعه‌ای از ابزارها و روش‌های مدل سازی ساختاری

تفسیری را برای شناسایی توان محرک و وابسته به مدیریت زنجیره تامین پایدار در زمینه مدیریت دانش را ارائه دادند طوری که عملکرد شرکت های صنعت نساجی در ویتنام بهبود یابد. و در نهایت به این نتیجه رسیدند که سازمان دهی یادگیری، به اشتراک گذاری دانش و اطلاعات، خلق دانش مشترک، فناوری اطلاعات و ذخیره سازی دانش از جمله کلیدی ترین موارد در زمینه این محرک ها محسوب می شود.

- اخوان وهمکاران (۱۳۹۰) در مقاله ای با هدف تعیین عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش در زنجیره تامین، به بررسی فاکتورهای کلیدی موفقیت مدیریت دانش در سطح زنجیره تامین برای شرکت های خودروسازی در ایران پرداختند با مطالعه ادبیات موضوع، عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش استخراج شده و در قالب پرسشنامه برای استخراج موارد مربوطه در زنجیره تامین مورد استفاده قرار می گیرد. سپس با استفاده از برخی روش های آماری و با کمک نرم افزاراس پی اس اس به تجزیه و تحلیل آنها پرداختند در نهایت مشاهده شد که مصاحبه شوندگان به ترتیب فاکتورهای فرهنگ، پشتیبانی مدیریت ارشد، مدیریت منابع انسانی، و فناوری اطلاعات را در اولویت انتخاب های خود قرار داده اند. در گام بعد از روش تحلیل فاکتورها استفاده کرده و مجموعه کوچکتری از فاکتورها معرفی شدند. این فاکتورها عبارت اند از رهبری، ابزارهای استراتژیک دانشی و فرآیندها، منابع انسانی، و الگوگیری .
- واعظی وشهرکی (۱۳۹۰) با هدف شناخت مدیریت زنجیره تامین در سازمان ها به شناخت و بررسی عامل دانش در سازمان ها و نقش و اهمیت آن در سازمان ها در راستای بکارگیری مدیریت زنجیره تامین پرداختند در این مقاله بیان شد که مدیریت دانش محور تنها فردی است که میتواند به صورت موفق زنجیره تامین را مدیریت کند از آنجا که این اصطلاح در ادبیات مدیریت زنجیره تامین کاملاً نو و جدید است این تحقیق به این نتیجه رسیده است که هر جا موفقیت شرکت افزایش پیدا کرده مدیر دانش محور زنجیره تامین را اداره می کرده است .
- افشار و همکارانش در سال ۱۳۸۸ مدل مربوط به زنجیره تامین صنعت فولاد ایران را با روش پویایی های سیستم برای شناخت و ارزیابی روند و عوامل اثر گذار بر آن، تهیه و توسعه دادند. آنها در پژوهش خود ساختار ظرفیت سازی، تولید فولاد خام و محصولات نهایی، سود حاصل از فروش، صادرات تقاضای فولاد را مدا کردند و چارچوب تفکر سیستمی ابزارهای پویایی های سیستم، در نرم افزارونسیم اجرا نمودند در زیر مدل علی مربوط به تحقیق آنها ارائه شده است (افشار کاظمی و همکاران، ۱۳۸۸).

روش تحقیق

پویایی سیستم رویکردی مبتنی بر رایانه است که ابزاری مفید برای شناسایی سیاست های بهینه در سیستم های موجود، بهبود رفتار سیستم از طریق تغییر در پارامترهای آن و تغییرات ساختاری است. بنا به دلایل زیر، روش پویایی سیستم برای مطالعه استفاده شد:

۱. برای مدل سازی سیستم مورد نظر اطلاعات کافی درباره متغیرهای سیستم موجود است، اما درک کافی درباره متغیرهای مدل و چگونگی رفتار آنها با سناریوهای مختلف وجود ندارد؛ بنابراین باید اطلاعات و آگاهی های موجود در مدلی رایانه ای اجرا شود تا پیامد های اجزای شناخته شده سیستم را نشان دهد.

۲. سیستم مورد مطالعه رفتار پویایی دارد که تا حد زیادی به دلیل ساختار و روابط علی و معلولی آن است. در نتیجه، به رویکردی نیاز است که این ساختار علی را شناسایی کند تا مدیریت بتواند به کمک آن سیاست های مختلف را با تغییر علت ها، طراحی و نتایج هر سیاست را ارزیابی کند.

در این مطالعه، به منظور دستیابی به مدل علی-معلولی، داده ها از طریق بررسی پیشینه تحقیق و مصاحبه های نیمه ساختاریافته با مدیران سازمان گردآوری شد. همچنین، در بخش صورت بندی روابط متغیرها و تعیین سناریوها، علاوه بر مصاحبه ها و مرور پیشینه از مستندات سازمانی استفاده شد.

متغیرهای تحقیق

جهت استخراج عوامل تشکیل دهنده و تأثیرگذار مدیریت دانش در زنجیره تامین در این تحقیق، از نظر ۱۵ نفر خبره و متخصص که دارای پست های مدیریتی و عملیاتی در شرکت پالایش و پخش فرآورده های نفتی بوده اند استفاده شده است. طی مصاحبه های گوناگون از مدیران و متخصصان خواسته شد تا عناصر اصلی و اساسی تشکیل دهنده زنجیره تامین شرکت را تعیین کنند. بعد از دریافت نظرات خبرگان متغیرهای اصلی در جدول ۱ قابل ملاحظه می باشد:

جدول ۱: متغیرهای استفاده شده در این پژوهش

معادل انگلیسی متغیر	متغیر	پژوهشگران
evaluate market changes among competitors	ارزیابی تغییرات بازار در میان رقبا	Massa and testa 2009 ;Daroch and Mcnaughton 2002
attract and retain specialized staff	جذب و حفظ نیروهای متخصص	Massa and testa 2009; DanaeeFard and Selseleh 2010
knowledge cretion rate	نرخ ایجاد دانش	DoD 2011
knowledge expuration rate	نرخ دانش منقضی شده	DoD 2011
recorded valided knowledge	دانش معتبر ثبت شده	Goldoni and Oliviera 2010 DanaeeFard and Selseleh 2010
Management support in sharing knowledge and information	پشتیبانی مدیریت در تسهیم دانش و اطلاعات	Leibowitz and Chen 2001: DanaeeFard and Selseleh 2010
access of all staff to knowledge resources and completed projects	دسترسی همه کارکنان به منابع دانش و پروژه های تکمیل شده	Massa and testa 2009 ;Goldoni and Oliviera 2010
knowledge sharing level	سطح اشتراک دانش	Schermata 2000
existence of proper information and communication system	وجود سیستم اطلاعاتی و ارتباطی مناسب	Goldoni and Oliviera 2010

information sharing with suppliers and logistics members	اشتراک اطلاعات با تأمین کنندگان و اعضای تدارکات	Fawcett et al 2007
knowledge participation in the production and development of a new product	مشارکت دانش در تولید و توسعه یک محصول جدید	Fugate et al.2009; Hult et al. 2004; Liao and wu 2009; Massa and Testa 2009
knowledge utilization and exploitation	استفاده و بهره‌برداری از دانش	Liao et al. 2011
ability to adapt processes	توانایی تطبیق فرآیندها	Massa and testa 2009
employees interest in using knowledge based activities	انگیزه کارکنان در بکارگیری فعالیت‌هایی بر مبنای دانش	Shafi I Nikabadi.2013
raw material input	ورودی مواد خام	Chopra and Mindell 2007
Raw material inventory	موجودی مواد اولیه	Cooper 2007
raw material loss ratio	نرخ ضایعات مواد اولیه	Chang 2012
Production rate	نرخ تولید	David Ross 2016
Production capacity	ظرفیت تولید	David Ross 2016
Demand	تقاضا	Winser 2014
Shipment rate	نرخ حمل و نقل	Winser 2014
Raw material loss rate	نرخ ضایعات مواد اولیه	Cooper 2007
Desired production	تولید مطلوب	David Ross 2016
Desired shipment rate	نرخ مطلوب ارسال	Winser 2014
product loss ratio	نرخ ضایعات محصول نهایی	David Ross 2016
wholeseller inventory	موجودی عمده فروشی	Cooper 2007
Delivery rate	نرخ تحویل	David Ross 2016
partnership with customers to assess needs	مشارکت با مشتریان برای ارزیابی نیازها	Fugate et al.2009; Hult et al. 2004; Liao and wu 2009; Massa and Testa 2009
development of a new product	توسعه یک محصول جدید	Fawcett et al. 2007

تعریف ارتباط بین متغیرهای مدل

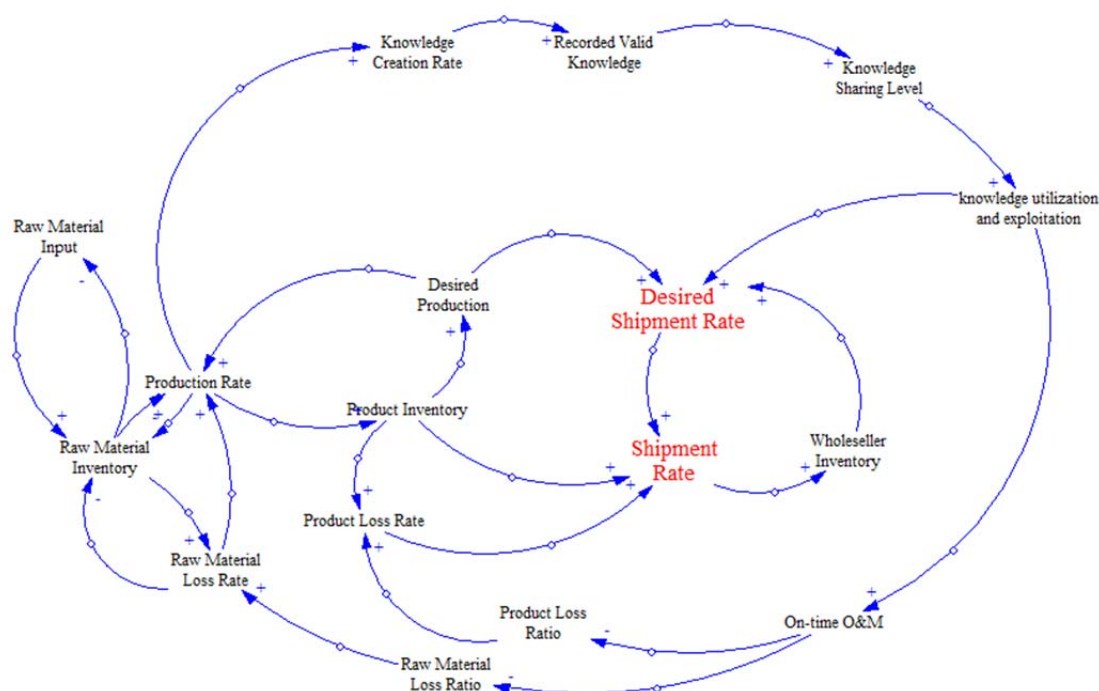
پس از استخراج عوامل اصلی موجود در زنجیره تامین، نیازمند شناخت روابط علت و معلولی بین متغیرها هستیم. پس از مطالعه مشخص شد سه روش برای شناخت و تایید روابط علت و معلولی بین متغیرها وجود دارد:

۱- کشف کامپیوتری زنجیره ارتباطی: در این روش از نرم افزارهایی مثل LISREL یا SPSS استفاده می شود تا بعد از ایجاد پایگاهی از داده های گذشته سازمان بین تغییرات به دست آمده از آن ها، بتوان رابطه بین متغیرها را پیدا نمود. بدیهی است که این روش نیاز به وجود داده ها در شرکت است.

۲- مطالعه علمی از داده های مصاحبه: در این روش برای به دست آوردن روابط علت و معلولی بین شاخص ها، از مصاحبه با متخصصین شرکت، استفاده می شود. این روش به مصاحبه کننده اجازه می دهد تا روابط را از روی استنباط های خود که از مصاحبه به دست آمده تشریح کند.

۳- طراحی مدل با مشارکت افراد خیره: در این روش که با کمک افراد خیره انجام می گیرد با دادن داده ها و متغیرهای مورد نظر، از آن ها می خواهیم تا روابط علت و معلولی را برای ما ترسیم نمایند و این روش برای ما این مزیت را داراست که آن ها می توانند با جابجا کردن متغیرها در منظر، حذف و اضافه کردن متغیرها و دخل و تصرف در مدل، به کامل شدن نقشه کمک نمایند (رضایی، ۱۳۸۸).

در این تحقیق از روش دوم استفاده شده است. حال حلقه های علی و معلولی که در فصول قبل توضیح داده شد، برای فرایند های مدیریت دانش و تاثیرات آن بر نرخ حمل و نقل در شکل ۱ ترسیم می شود.



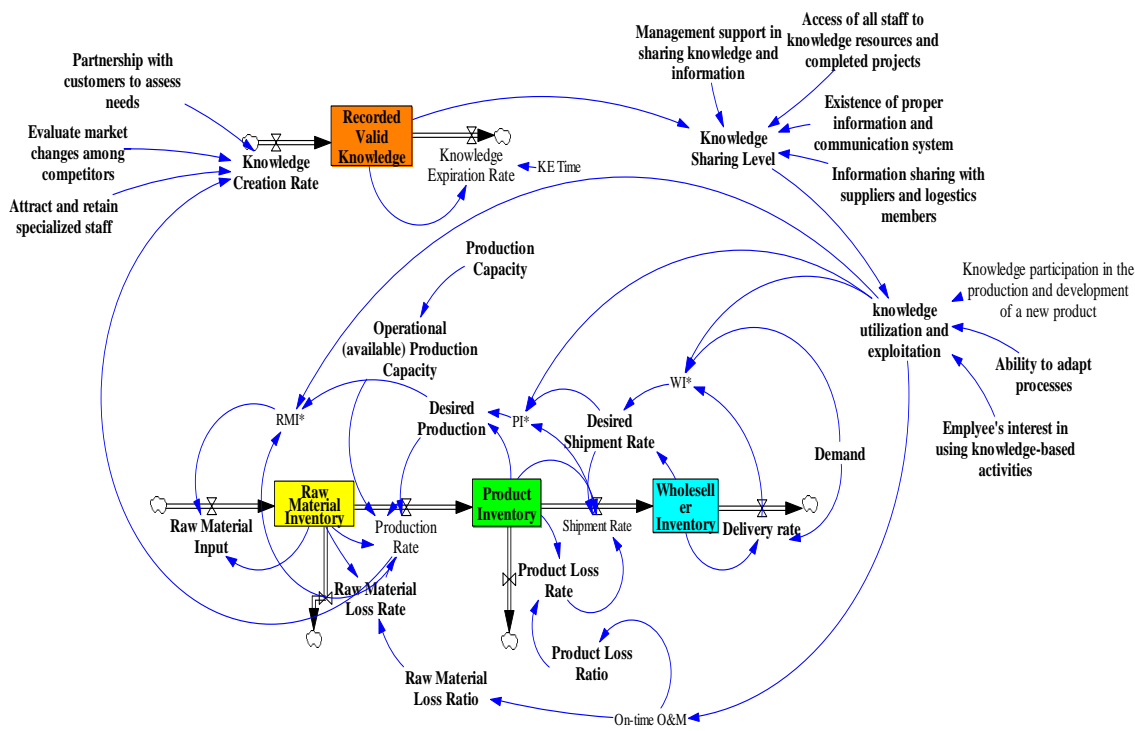
شکل ۱. حلقه علی-معلولی بکارگیری دانش در حمل و نقل زنجیره تامین

همان گونه که در شکل ۱ ملاحظه شد افزایش دانش ثبت شده باعث افزایش سطح اشتراک دانش در سازمان و سپس افزایش کاربرد دانش شده، و این خود منجر به کاهش نرخ ضایعات مواد اولیه و افزایش تولید محصول گشته که این امر باعث بالارفتن میزان تحویل کالا شده و سبب افزایش نرخ حمل و نقل و در نهایت رضایت مصرف کننده میشود که این امر نیز به نوبه خود باعث

افزایش خلق دانش میشود در نتیجه بار دیگر میزان دانش ثبت شده افزایش می یابد و این حلقه مثبت ادامه پیدا میکند همانطور که در حلقه های علت و معلولی فوق مشخص است تأثیر مؤلفه های مدیریت دانش یعنی نرخ تولید دانش، دانش معتبر ثبت شده، سطح اشتراک گذاری دانش و استفاده و بهره برداری از دانش به همراه زیر مجموعه های آن ها بر نرخ ضایعات مواد اولیه، میزان موجودی در سیستم تولید، نرخ تحویل و در نهایت نرخ حمل و نقل مشخص و ثبت گردیده است. همچنین نوع و جهت تأثیر گذاری این متغیرها بر یکدیگر به وسیله پیکان های مربوطه در حلقه های علی و معلولی ترسیم شده است.

ساخت نمودار جریان برای مدل

نمودار جریان کامل ترین نمودار در مدل سازی پویایی سیستم محسوب می شود و مبنایی برای نوشتن معادلاتی است که در شبیه سازی مورد استفاده قرار می گیرد. برای درک بهتر از رفتار سیستم، باید روابط بین متغیرهای سیستم تدوین شود و با استفاده از رایانه، مقدار متغیرها در طول زمان شبیه سازی شود. برای این منظور از نرم افزار Vensim استفاده شده است. برای بدست آوردن فرمول ها از نظرات خبرگان و صاحب نظران آشنا با مدیریت دانش و زنجیره تأمین و پویایی سیستم بهره گرفته شده است. ضرایب و مقادیر ثابت با کمک آمارهای قبلی شرکت پتروشیمی و صاحب نظران شرکت محاسبه شده است.



شکل ۲: نمودار جریان-حالت

یافته های تحقیق

اعتبار سنجی مدل

اعتبار سنجی مدل های پویایی سیستم اساساً فرآیندی از ایجاد اطمینان نسبت به درستی و سودمندی مدل به عنوان یک ابزار سیاست گذاری است. از آنجایی که هیچ دلیلی بر صحت مطلقی که مدل بر اساس آن واقعیت را بازنمایی می کند وجود ندارد. بنابراین هیچ چیزی شبیه اعتبار مطلق مدل وجود ندارد.

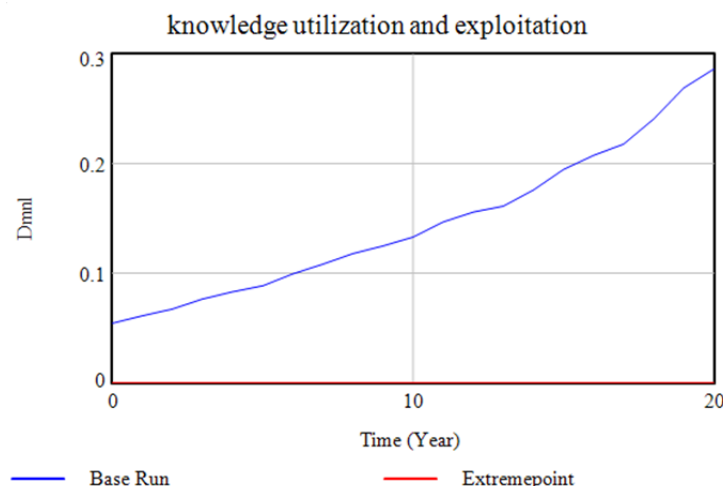
مدل ساز با آزمایش مدل های پویایی های سیستم در مقابل گستره ای از شواهد تجربی اطمینان بیشتری نسبت به مدلی که در برابر آزمایش ها مقاومت میکند ایجاد می نماید .

آزمون تأیید پارامترها

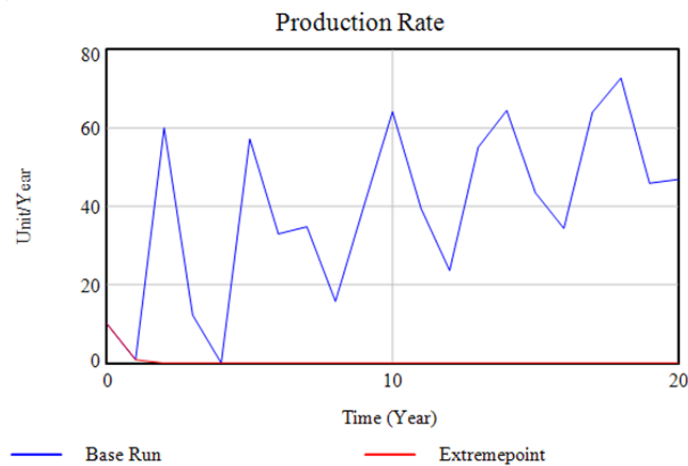
این آزمون با مقایسه پارامترهای مدل با دانش موجود در زمینه سیستم واقعی، آنها را از لحاظ تعریف و مقادیر انتخاب شده مورد تأیید قرار داده و به سؤالاتی از قبیل اینکه آیا پارامترها از نظر مفهومی و عددی با دنیای واقعی متناظر هستند یا خیر؟ آیا پارامترها در سیستم واقعی قابل تشخیص هستند یا اینکه برای برقراری تعادل در معادلات در نظر گرفته شده اند؟ آیا مقادیری که برای این پارامترها انتخاب می شود با اطلاعات آزمون که در مورد سیستم واقعی وجود دارد، سازگار است، پاسخ می دهد. در مدل زنجیره تامین ارائه شده تمامی اعداد و پارامترها براساس سیستم واقعی در نظر گرفته شده اند و اطلاعات و داده های مربوط به آنها همگی از سالنامه های آماری و اسناد مربوط به شرکت پالایش و پخش فرآورده های نفتی استخراج شده است.

آزمون شرایط حدی

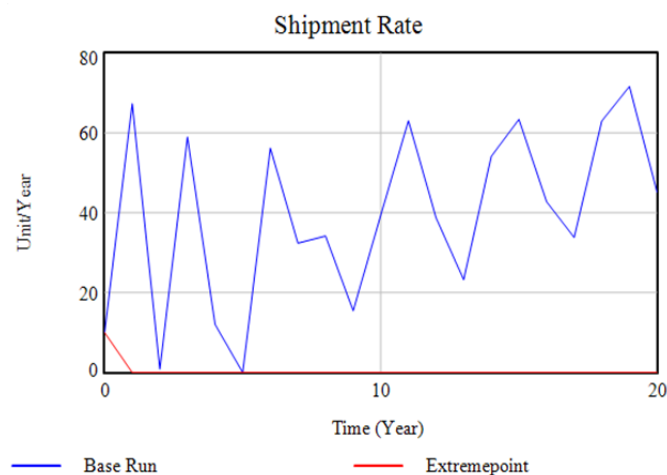
در این آزمون با تعیین مقادیر اولیه متغیرها در حالت های حدی میزان پایداری رفتار سیستم بررسی شده است. این آزمون به این سوال پاسخ می دهد که آیا تمامی معادلات مدل در صورتی که در معرض مقادیر حدی، اما ممکن متغیرها قرار گیرند، معنادار هستند یا خیر؟ در رابطه با مدل مورد مطالعه باید گفت تمامی معادلات در حالات حدی معنادار هستند، در این تست با استفاده از مقادیر حدی بعضی از متغیرها به تعیین اینکه آیا معادلات و مدل به صورت منطقی و مطابق با قوانین فیزیکی رفتار می کنند پرداخته می شود.



شکل ۳: نمودار متغیراستفاده و بهره برداری از دانش در حالت حدی و عادی



شکل ۴: نمودار متغیر نرخ تولید در حالت حدی و عادی



شکل ۵: نمودار متغیر نرخ حمل و نقل در حالت حدی و عادی

صفر کردن استفاده و بهره برداری از دانش: شکل ۳ رفتار دانش ثبت شده و استفاده و بهره برداری از دانش را در حالت عادی و حالت حدی (صفر) نشان می دهد. با توجه به توضیح داده شده همان طور که ملاحظه می کنید اگر ورودی متغیر استفاده و بهره برداری از دانش برابر صفر شود حلقه های بعدی مثل نرخ تولید و نرخ حمل و نقل (شکل ۵ و ۴) به مرور کاهش پیدا کرده و به صفر نزدیک می شود.

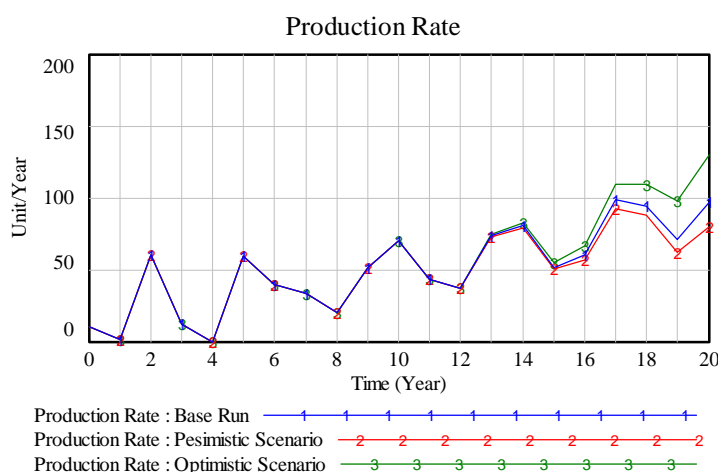
طراحی سناریو ها

جهت تبدیل عدم قطعیت های شناسایی شده به تعداد محدودی سناریو، رویکردهای گوناگونی وجود دارد. رویکرد سیستم های پویا، ساختارهای پیچیده مانند مدیریت دانش و روابط پارامترهای کلیدی سیستم را مدل سازی می نماید. مدل سازی کارآمد این

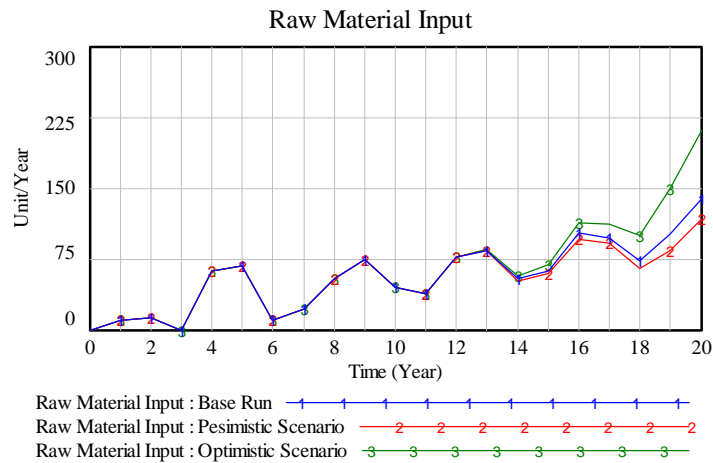
وابستگی‌ها و روابط متقابل امری ضروری است و درک کامل از پویایی سیستم و رفتار آن گامی مهم در جهت بهینه‌سازی عملکرد آن است. مدل ارائه شده در ابتدا به نمایندگی از رفتار سیستم، تحت شرایط عادی ساخته شده است. عملکرد سیستم با توجه به تعدادی از معیارهای کلیدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. سناریوهایی با توجه به جنبه‌های مختلف مدیریت دانش طراحی گردیده و معیارهای عملکردی سیستم اندازه‌گیری شده و در انتها با مدل پایه مقایسه گردیده است. در تدوین سناریو متغیرهای مدیریت دانش و زنجیره تامین با توجه به نظر خبرگان به دو حالت خوش بینانه و بدبینانه دادیم که در جدول ۲ به شرح زیر می باشد:

جدول ۲: سناریو متغیرهای مدیریت دانش و زنجیره تامین در دو حالت خوش بینانه و بدبینانه

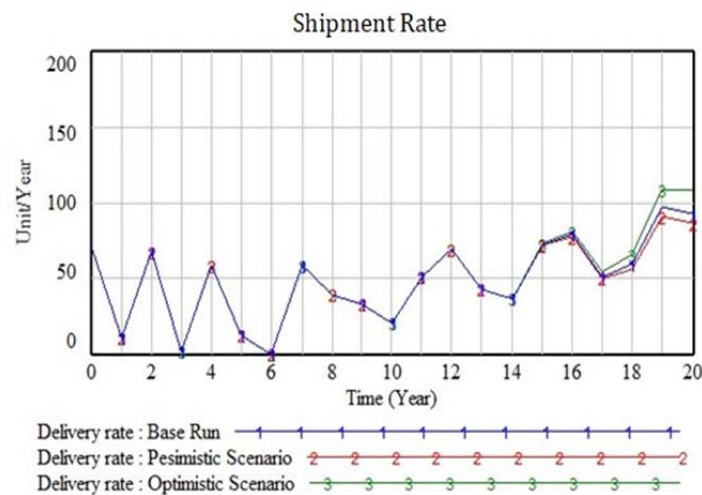
متغیرها	حالت بد بینانه	حالت خوش بینانه
جذب و حفظ نیروی متخصص	۲۷ درصد کاهش	۲۷ درصد افزایش
مشارکت با مشتریان برای ارزیابی نیازها	۱۸ درصد کاهش	۴۷ درصد افزایش
حمایت مدیریت در تسهیم دانش	۴۰ درصد کاهش	۶۰ درصد افزایش
دسترسی کارکنان به منابع دانش	۴۰ درصد کاهش	۶۰ درصد افزایش
وجود سیستم اطلاعاتی مناسب	۲۴ درصد کاهش	۴۷ درصد افزایش
اشتراک اطلاعات بین تامین کنندگان و اعضای تدارکات	۱۲ درصد کاهش	۳۰ درصد افزایش
استفاده و بهره برداری از دانش	۲۷ درصد کاهش	۴۷ درصد افزایش
توانایی تطبیق فرایندها	۴۰ درصد کاهش	۶۰ درصد افزایش
انگیزه کارکنان	۴۰ درصد کاهش	۶۰ درصد افزایش
ارزیابی تغییرات بازار در میان رقبا	۱۷ درصد کاهش	۳۴ درصد افزایش



شکل ۶: نمودار مقایسه تاثیر اجرای سیاست‌ها بر نرخ تولید در سناریوهای پایه، خوش بینانه و بدبینانه



شکل ۷: نمودار مقایسه تاثیر اجرای سیاست ها بر ورودی مواد اولیه در سناریوهای پایه، خوشبینانه و بدبینانه



شکل ۸: نمودار تاثیر اجرای سیاست خوش بینانه و بدبینانه بر نرخ حمل و نقل در سناریوهای پایه، خوشبینانه و بدبینانه

همانطور که در شکل های ۶ و ۷ و ۸ ملاحظه می کنید با اعمال تغییرات ذکر شده بر روی مقادیر متغیرها، شاهد تغییر رفتار سیستم به صورت خوش بینانه و بدبینانه در مقایسه با حالت پایه هستیم. بر این اساس نرخ تولید، ورودی مواد اولیه و حمل و نقل شرکت با افزایش مقادیر متغیرها در سناریوی خوش بینانه به تدریج از سال ۱۳ به بعد شروع به افزایش کرده و این روند افزایشی تا سال ۲۰ ادامه دارد، همچنین با کاهش مقادیر متغیرها در سناریو بدبینانه شاهد کاهش نرخ این متغیرها خواهیم بود.

بحث و نتیجه گیری

پویایی شناسی رفتارهای لجستیک و حمل نقل زنجیره تامین با اعمال مدیریت دانش هدف اصلی این تحقیق بوده است. استفاده از متدولوژی های شناخته شده در راستای این هدف نظیر پویایی سیستم ها منجر به تمایز این پژوهش با سایر پژوهش های انجام گرفته در این حوزه گردیده است.

در بخش مطالعه ادبیات با توجه به تثبیت شدن فواید بهره گیری از مدیریت دانش در ادبیات روز مدیریت زنجیره تامین، مرور عمیقی پیرامون کاربردهای پژوهشی و تجربی این سیاست، زوایای کاربری آن، پویایی سیستم ها و تحلیل رفتاری زنجیره تامین انجام پذیرفت. مرور ادبیات صورت گرفته منجر به شناخت حدود و ثغور ادبیات موجود، آشکارسازی خلاهای موجود برای تعریف موضوع پژوهش و توسعه روش های پیشنهادی برای بهبود کارایی زنجیره تامین گردید. مدل سازی پویایی سیستمها از یک مدل عمومی و شناخته شده زنجیره تامین تحت استراتژی بکارگیری مدیریت دانش ایجاد کرد تا بتوان با ارائه سناریوهای مختلف رفتارهای علی و معلولی زنجیره تامین را با هدف افزایش کارایی به نحو مناسبی مطالعه کرد.

مزایای پیاده سازی مدل مدیریت دانش در سازمان های توزیع و حمل و نقل

پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان مزایایی دارد که در زمان لازم و به شرط اجرای صحیح و اصولی آن، حاصل می گردد. مزایای پیاده سازی مدیریت دانش عبارتند از:

- جلوگیری از افت دانش: سازمان را قادر می سازد تا تخصص فنی حیاتی خود را حفظ کرده و از افت دانش حیاتی، که از بازنشستگی، کوچک سازی، یا اخراج کارکنان و تغییرات ساخت حافظه انسانی ناشی می شود جلوگیری می کند.

- مزیت رقابتی: سازمانها را قادر می سازد تا کاملاً مشتریان، دیدگاهها و بازار و رقابت را درک کرده بتوانند شکافها و فرصتهای رقابتی را شناسایی کنند.

- مدیریت مشتری: سازمان را قادر می سازد تا توجه کانونی و خدمت به مشتری را افزایش دهد. دانش مشتری باعث سرعت پاسخ به سوالات، توصیه ها و شکایتهای مشتری می شود. این امر همچنین تضمین کننده سازگاری و کیفیت بهتر خدمات به مشتریان می گردد. راه حل مشکلات عادی بسادگی قابل دسترسی است.

- افزایش ارزش محصول و خدمات: به سازمان اجازه می دهد که دانش را در خدمات و فرآورده ها به کار گیرد در نتیجه، ارزش درک شده محصول با نسبت مستقیم میزان و کیفیت دانش در محصول افزایش پیدا می کند.

- بهبود تصمیم گیری: نوع و کیفیت دانش مورد نیاز را برای تصمیم گیری های اثر بخش سریعتر و بهتر می تواند در سطوح پایین تر سازمانی صورت گیرد.

- توسعه دارایی: توانایی سازمان را در سرمایه گذاری برای حفاظت قانونی مالکیت معنوی بهبود می بخشد، در غیر این صورت ثبت اختراعات، علائم تجاری، ممکن است در زمان درست بکار گرفته نشود، و منجر به حفاظت قانونی کمتر و کاهش ارزش بازار برای مالکیت معنوی شود.

- انعطاف پذیری و انطباق پذیری: به کارکنان اجازه می دهد، تا درک بهتری از کار خود داشته و راه حل های نوآور مطرح کنند، با سرپرستی مستقیماً کمتر کار کنند و به مداخلات کمتری نیاز داشته باشند. در نتیجه کارکنان می توانند در موقعیتهای چند وظیفه ای فعال باشند و سازمان می تواند روحیه کارکنان را بالا ببرد.

به کارگیری سرمایه گذاری ها در بخش سرمایه انسانی: از طریق توانایی بخشیدن به سهم شدن در درسهای یاد گرفته شده و در اختیار گرفتن و انتقال دانش ضمنی، سازمانها می توانند به بهترین وجه در استخدام و کارآموزی کارکنان سرمایه گذاری کنند.

پیشنهاد برای مطالعات آتی

مطالعات آتی می تواند در زمینه های، بررسی چالشهای موجود در سر راه سازمانهای توزیع برای پیاده سازی مدیریت دانش، ارائه متدولوژی برای روش اندازه گیری دانش ضمنی افراد، ارائه متدولوژی جهت ارزیابی دانش سازمان، بررسی روشهای ارزیابی و ارتقا مبتنی بر دانش کارکنان در سازمان ها، ارائه متدولوژی به اشتراک گذاشتن دانش در زنجیره تامین با توجه به تفاوت ماهیتی سازمانهای عضو زنجیره، ارائه متدولوژی نظام ارتقا آموزشی محققین بر مبنای دانش خلق شده و بررسی شیوه های نگهداری و جبران خدمات کارکنان دانش گرا باشد.

منابع

- استرمن، جان د. (۱۳۹۰)، پویایی شناسی کسب و کار، مترجمان؛ کوروش برارپورو همکاران.
- آذر، عادل، مرتضوی، لیللا، عباسی، محمد مهدی. (۱۳۹۶). اکتساب دانش ضمنی در مدیریت دانش با استفاده از روش شبکه خزانة مورد مطالعه: واکاوی و تبیین عوامل کلیدی موفقیت در مدیریت کیفیت زنجیره تامین از نگاه خبرگان صنعت روی. (خط مشی گذاری عمومی در مدیریت (رسالت مدیریت دولتی)، دوره ۸، شماره ۲۸-۱-۱۱.
- آذر، عادل. مسلم فعلی محمد (۱۳۸۶) طراحی مدل ریاضی مدیریت موجودی در زنجیره تامین، فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۱۱(۳)، ۱-۲۸.
- آذر، عادل، غلامرضایی، داود، دانایی فرد، حسن، خداداد حسینی، حمید. (۱۳۹۲). تحلیل پویای ارتباط صنعت و دانشگاه در خط مشی های آموزش عالی برنامه پنجم توسعه با رویکرد پویایی سیستم. چشم انداز مدیریت صنعتی، ۳(۱)، ۷۹-۱۱۵.
- اخوان، پیمان، زاهدی، محمدرضا، نجمی، علی (۱۳۹۰) عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش در زنجیره های تامین صنایع خودروسازی ایران. نشریه علمی پژوهشی مدیریت فردا، (۲۶)، ۱۰، ۱۰۰-۷۶.
- آرش، آرمون (۱۳۸۵)، مروری بر مفاهیم و ماهیت لجستیک نظامی، کنفرانس لجستیک و زنجیره تامین، دوره ۲.
- افشار کاظمی م.، ماکویی ا.، (۱۳۸۸)، تدوین استراتژی زنجیره تامین صنعت فولاد ایران با استفاده از تحلیل پویایی سیستم ها، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۱.
- ایزدیار، مهدی، طلوعی اشلقی، عباس، مهري، زهرا. (۱۴۰۰). کاربرد پویایی سیستم در ارزیابی عملکرد پایداری زنجیره تامین لارج در صنعت خودرو سازی. پژوهش های مدیریت در ایران، ۲۵(۱)، ۱-۲۴.
- اصغرزاده، فرشته و قرایی پور رضا، (۱۳۹۳) ، ابزارهای مدیریت در توسعه دانش کاربردی در سازمانها، اولین کنفرانس اقتصاد و مدیریت کاربردی با رویکرد ملی، بابلسر.
- آب یار، مهدیه (۱۳۹۸) مدیریت دانش. پژوهشنامه اورمزد شماره ۴۹. ۵۱-۶۰.
- اسماعیل زاده، مرضیه، دری، محسن، ۱۳۹۳، تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد زنجیره. تامین، کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت ۱۳۹۳

- بصیری مهدی، طلوعی اشلقی، عباس. رادفر، رضا. (۱۳۹۸). ارایه مدل به کارگیری مدیریت دانش در فرایند مدیریت خطر با رویکرد پویایی های سیستمی. مطالعات بین رشته ای دانش راهبردی ۳۶، ۱۰۳-۱۳۲.
- تیموری، ا.، ومزرعه فراهانی، م.، (۱۳۸۷)، مقدمه ای بر مدل سازی سیستم های اقتصادی واجتماعی، تهران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- تقوا، محمدرضا، جعفریان، احمد، شفیع نیک آبادی، محسن. (۱۳۸۹). نقش نظام های مدیریت امنیت اطلاعات در بهبود عملکرد زنجیره تامین، فصلنامه علمی و پژوهشی، ۲۷(۴)، ۱۸۲-۱۶۹.
- خالقی، موسی (۱۳۹۱)، مزایا و دستاورد های لجستیک معکوس در زنجیره تامین، پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین المللی لجستیک و زنجیره تامین. تهران.
- حاج شیرمحمدی، علی (۱۳۹۳). اصول برنامه ریزی و کنترل موجودی ها) چاپ یازدهم. (اصفهان: انتشارات ارکان دانش. دهقانی سریزدی، محمد، و محمد صالح اولیا. (۱۳۹۳). به کارگیری سیستم های دینامیکی - برای تحلیل تأثیر مدیریت دانش بر تعالی سازمان. مدیریت تولید و عملیات .
- رادفر، رضا. کیارسی حیدر، پگاه. البرزی، محمود. طلوعی اشلقی، عباس. تدوین نقشه راه فناوری های ازدیاد برداشت نفت: رویکرد پویایی سیستم. فصلنامه پژوهش های سیاست گذاری و برنامه ریزی انرژی. ۴(۱۳۹۷): ۸۹-۱۲۲
- رضایان، ع، و احمد وند، ع، م (۲۰۱۰) بررسی الگوهای استراتژی مدیریت دانش و استراتژی دانش در سازمان ها، دو ماهنامه رونقی، محمدحسین، (۱۴۰۰)، ارزیابی بلوغ مدیریت دانش با استفاده از مجموعه های فازی نوع دو.
- رونقی، محمدحسین (۱۳۹۸). تأثیر خلاقیت و سرمایه اجتماعی بر بلوغ مدیریت دانش سازمانی در حوزه فناوری اطلاعات، مجله مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۱۷، ۷۹-۹۴.
- رستمی مازویی، نعمت، رهنمای رود پستی، فریدون (۱۳۹۸)، واکاوی و تبیین اثرات کنشگران فنی و انسانی بر کارکردهای سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت با استفاده از نظریه کنشگران. حسابداری مدیریت، دوره دوازدهم.
- رضایی نور، جلال؛ لک، بهزاد؛ جعفری، محمد جواد (۱۳۹۶)، ارائه مدل ارزیابی بلوغ مدیریت دانش مبتنی بر عوامل اساسی موفقیت مدیریت دانش، فصلنامه مدیریت منابع در نیروی انتظامی، ۵(۴)، ۱۲۲-۱۴۶.
- شفیعی نیک آبادی محسن. (۱۳۹۲). چارچوبی برای فرایندهای مدیریت دانش در زنجیره تامین. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۸.
- شفیعی نیک آبادی، محسن. فارسیجانی، حسن. (۱۳۹۱). مدیریت دانش در زنجیره تامین. (رویکرد تحلیلی) چاپ اول. تهران کانتشارات باور عدالت.
- سکاران، اوما (۲۰۰۱) روش های تحقیق در مدیریت ترجمه محمد صائبی و محمود شیرازی (۱۳۸۸)، چاپ هفتم، موسسه عالی و برنامه ریزی، تهران.
- سجودی، حسین. باقرزاده خواجه، مجید. بافنده زنده، علیرضا. ایران زاده، سلیمان. (۱۴۰۰). تدوین یک مدل علی برای بهبود مدیریت دانش در شرکت های دانش بنیان حوزه سلامت با روش آمیخته. تصویر سلامت ۱۲(۲): ۱۲۷-۱۳۹.
- صادقی مقدم، م. و مومنی منصور، (۱۳۸۸)، برنامه ریزی یکپارچه تامین، تولید و توزیع زنجیره تامین با بکارگیری الگوریتم ژنتیک.

- طالاری، م. و علیمحمدی، ع. (۱۳۹۲)، نقش مدیریت دانش در تکامل زنجیره. تأمین شرکت‌ها، بررسی‌های بازرگانی، دوره ۱۱، شماره ۵۸.
- علمداری احسان، نجف زاده مهدی (۱۳۹۹). بررسی میزان تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش در ارتقا چابکی مدیریت زنجیره تامین. ۱۹ (۷۲)، ۷۵-۹۶.
- علیپور، نرگس (۱۳۹۶) سنجش نقش میانجی بلوغ مدیریت دانش در رابطه میان فرصت‌های کارآفرینانه و سازگاری استراتژیک از دیدگاه خبرگان دانشگاهی، نوآوری‌های مدیریت آموزشی، ۱۲(۴)، ۱۲۳-۱۲۶.
- عاشوری، مریم، و تارخ، محمد جعفر. (۱۳۹۱). وب هوشمند: ابزاری برای تولید و انتشار دانش ضمنی زنجیره تامین. فصلنامه علمی-ترویجی مدیریت زنجیره تامین. ۶۹-۶۰، ۳۷(۱۴).
- قرایی پور، رضا. (۱۳۹۹)، زنجیره تامین ناب و مدلی برای ارزیابی ناب بودن زنجیره تامین.
- قبادی، ش. ۱۳۸۸ سیستم داینامیک: کاربردی از تفکر سیستمی (چاپ دوم)، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی
- قاسمی، احمد رضا، محمدحسن ملکی، و آصف کریمی. ۱۳۹۴. رویکرد پویایی سیستم‌ها به نظام‌های سنجش عملکرد؛ بررسی مدل تعالی HSE در صنعت پتروشیمی. پژوهشنامه مدیریت اجرایی ۷(۱۳): ۶۵-۹۰.
- فیض آبادی، جواد (۱۳۸۸) طراحی و تبیین یک مدل مفهومی برای رفتار و عملکرد استراتژیک زنجیره تامین در صنایع با محصولات پیچیده. پایان نامه دکتری. دانشگاه تهران، تهران.
- معین، رحیم، محمودی، میمند، محمد و رجب زاده قطری، علی، (۱۳۹۲). تدوین مولفه‌های زنجیره تقاضا بر اساس رویکرد مدیریت زنجیره تامین و اولویت‌گذاری آنها با استفاده از رویکرد TOPSIS، دومین کنفرانس ملی مهندسی صنایع و سیستم‌ها، اصفهان.
- متقی، هایده، و حسین زاده، امیر (۱۳۹۳). مدیریت تولید و عملیات. تهران: انتشارات آوای شروین
- نجف زاده مهدی علمداری احسان. (۱۳۹۹) بررسی نقش مولفه‌های مدیریت دانش در بهبود عملکرد زنجیره تامین فروشگاه‌های زنجیره‌ای، پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری (سال پنجم) شماره ۱۷/بهار ۱۳۹۹/ص ۸۷-۶۷
- نیکبخش ج، مهدی خانی ا، (۱۳۹۱)، شناسایی عوامل موثر بر عملکرد زنجیره تامین و بهبود آن با استفاده از تکنیک پویایی سیستم مورد کاوی در شرکت داروگر، پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۱۶(۳)، ۳۹-۵۸
- ناظمی، جمشید، ترکاشوند، زهرا، سمیع زاده، رضا، حسینی نیا، شهروز. (۱۳۹۰). الگوهای کارای مدیریت دانش در زنجیره تامین. مجله پژوهش‌های مدیریت، ۲۲(۲)، ۷۱-۵۳
- واعظی، فرشته، شهرکی، علیرضا. (۱۳۹۰). نقش و وظایف مدیریت دانش محور در موفقیت مدیریت زنجیره تامین، فصلنامه فروغ تدبیر ۸(۱۸)، ۴۱-۳۴.
- ولی زاده، مجتبی، اسدی گرجی، محمد حسین. (۱۳۹۱) نقش مدیریت دانش در توسعه مدیریت لجستیک، کنفرانس لجستیک و زنجیره تامین. دوره ۵.
- هاشمی، پروین؛ خدیور، آمنه؛ شامی زنجانی مهدی (۱۳۹۷). توسعه هستان شناسی فرایند محور برای فناوری‌های مدیریت دانش، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۳(۳)، ۱۱۴۱-۱۱۶۳.
- عسگری، نسرين و زنجیرانی فراهانی، رضا (۱۳۸۵). تحلیل معیار تحویل به موقع در یک زنجیره تامین، دومین کنفرانس لجستیک و زنجیره تامین، تهران.

References

- Afshar Kazemi, M. A., khlilou, A. and Toloie Eshlaghy, A. (2009) 'investigating the impact of leaders' responsibilities in reaching organizational excellence in the EFQM through the systems dynamics approach', *International Journal of Business and Management*,4: 6, 81-96.
- Abbas, Jawad .Sagsan, Mustafa.(2019) Impact of knowledge management practices on green innovation and corporate sustainable development :A structural analysis
- Ale, M. Toledo, C. Chiotti, O. & Galli, M. (2014). A conceptual model and technological support for organizational knowledge management. *Science of Computer Programming*, 95(1): 73-92
- Akinyemi Olasunkanmi Oriola, (2014), System dynamics modelling of waste management system, Conference Proceedings, The 2014 Asia-Pacific System Dynamics Conference.
- Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329-341
- Bauer,D.Bauernhansl,T.Sauer,A.(2021).Improvement of Delivery Reliability by an Intelligent Control Loop between Supply Network and Manufacturing.
- Breznik, K. (2018). Knowledge Management – from its Inception to the Innovation Linkage, *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 238, 141–148.)
- Kassaneh,T.C.;Bolisani,E.;Cegarra-Navarro,J.G Knowledge(2021). Management Practices for Sustainable Supply Chain Management:A Challenge for Business Education. *Sustainability* 2021,13,2956.
- Blackmore, C., R. Ison, & M. Reynolds. 2015. Thinking Differently About Sustainability: Experiences from the UK Open University BT - Integrating Sustainability Thinking in Science and Engineering Curricula: Innovative Approaches,
- Booto Ekionea, J. Fillion, G. Plaisent, M. & Bernard, P. (2015). Towards an Integrated Maturity Model of Knowledge Management Capabilities. In E -Business and E -Government (ICEE). 2015 International Conference on,1-4, 6-8.
- Breznik, K. (2018). Knowledge Management – from its Inception to the Innovation Linkage, *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 238, 141–148.)
- Bhatt, G. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interactionbetween technologies, techniques and people. *Journal of Knowledge Management*, (1) 5, 68
- Chung, S.H. (2005). A Resource –Based Perspective on Knowledge Management Capability and Competitive Advantage: an Empirical Investigation, *Expert System with Application*, 27(3),p. 459-465
- Durian, M. and Smith, H. (2019), "Service design and knowledge management in the construction supply chain for an infrastructure programme", *Built Environment Project and Asset Management*, Vol. 9 No. 1, 118-137.
- Eshaghzadeh, A. (2014). An analysis of the relationship between approaches and technologies for information sharing and the competitive advantage obtained by SMEs Norwegian University of Science and Technology, Department of Industrial Economics and Technology Management.
- Favoretto, Camila. carvalho, Marly Monteiro de.(2021). An analysis of the relationship between knowledge management and project performance: literature review and conceptual framework.*Gestao&Producao*. 28(1) , e4888..
- Hashemi, P., Khadiver, A., & Shamizanjani, M. (2018). Developing Process-based Ontology for Knowledge Management Technologies, *Iranian journal of management*, 33(3), 1141-1164. (in Persian)
- Hilletoft, P. (2009). How to develop a differentiated supply chain strategy.*Industrial Management & Data Systems*, 109(1), 16-33.
- Jiang F. Wang G. and Jiang Xu. (2019). Entrepreneurial orientation and organizational knowledge creation: A configurational approach. *Asia Paific Journal of Management* 1-27
- Johnson, T.L. Fletcher, S.R. , Baker W. and Charles, R.L.(2019).How and why we need to capture tacit knowledge in manufacturing:Case studies of visual inspection. *Applied Ergonomics* ,74, 1-9.
- Kassaneh, T.C.;Bolisani, E.;Cegarra-Navarro, J-G. (2021).Knowledge Management Practices for Sustainable Supply Chain Management:A Challenge for Business Education. *Sustainability*, 13 2956.
- Li, Da Xu (2011). Information architecture for supply chain quality management, *International Journal of Production Research*, 49:1, 183-198.
- Song,D. (2021). A Literature Review, Container Shipping Supply Chain:Planning Problems and Research Opportunities.*Logistics*.

- Sarvari, M. (1999). Knowledge management and Competition in the Consulting Industry, California Management Review, 41(2), 95-107
- Tahi.M.B.Khan.KI.A.&Nasir A.R. (2021).Tacit knowledge sharing in construction:asystem dynamics approach.Asian J Civ Eng 22.605-625.
- Thmpson,Matthew P. Dunn,Christopher J. (2019).A System Dnamics Model Examining Alternative Wilgfire Response Policies.Systems.7,4.
- Xu, Z., Elomri, A., Kerbache, L., Omri, A. El, 2020a. Impacts of COVID-19 on global supply chains: facts and perspectives. IEEE Eng. Manag. Rev. adead-of-p, 1–17.
- Xu, S., Zhang, X., Feng, L., Yang, W., 2020b. Disruption risks in supply chain management: a literature review based on bibliometric analysis. Int. J. Prod. Res. 58, 3508–3526. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.171701>
- Yong,(2010), A System Dynamics Approach for Corporate Waste Recycling Capacity and Income, 2010 International Conference on E-Business and E-Government Guangzhou, pp. 3615-3618. doi: 10.1109/ICEE.2010.90
- Zhang, Ch. (2020). An Open Data Storytelling Framwork fot Organizational Knowledge Management. (Unpublished doctoral dissertation).Renmin University of China , Beijing, China 415-420. hao, T., Xu, X., Chen, Y., Liang, L., Yu, Y., Wang, K., 2020. Coordination of a fashion supply chain with demand disruptions. Transp. Res. Part E Logist. Transp. Rev. 134, 101838 <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101838>.



1. Supply chain
2. Song
3. Logistic
4. Knowledge management
5. Durian
6. Zhang
7. System dynamics methodology
8. Vensim
9. Stock
10. Abbas
11. Marquez
12. Nagurny
13. Ming

Dynamics of Knowledge Management Behavior on Supply Chain Transportation and Logistics Based on System Dynamics Methodology

Elham Elmi¹, Adel Azar^{*2}, Farhad Ghaffari³

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research Article</p> <p>eISSN: 2008-9775 pISSN: 2783-4565</p> <p>Keywords: Knowledge Management, Supply Chain, Transportation, Logistics Management, System Dynamics</p>	<p>Today, supply chains in organizations are moving towards the use of effective systems and undoubtedly, knowledge is one of the integral components of such systems, in the supply chain is the most important and fundamental transportation process. Knowledge management components to help the organization achieve higher performance in transportation and distribution. The aim of this study was to provide a dynamic model for evaluating knowledge management components to help the organization achieve higher performance in transportation and distribution. For a better understanding of system behavior, relationships between system variables must be developed and the amount of variables should be simulated over time using computers. vensim software has been used for this purpose.</p>

Please cite this article as: Elmi, E., Azar, A., & Ghaffari, F. (2022). Dynamics of Knowledge Management Behavior on Supply Chain Transportation and Logistics Based on System Dynamics Methodology. *Behavioral Studies in Management*, 13(30),1-20.

	Creative Commons: CC BY 4.0		
Publisher: Islamic Azad University North Tehran Branch			
* Corresponding Author: Adel Azar		Email: Azara@modares.ac.ir	

1-Ph .D. Student of Industrial Management, Islamic Azad University, Science & Research Branch, Tehran, Iran
Elham.elmi@srbiau.ac.ir

2-Full Professor, Department of Industrial Management, Teacher Training University, Tehran, Iran. Azara@modares.ac.ir

3-Associate Professor, Department of Economics, Islamic Azad University, Science & Research Branch, Tehran, Iran. Ghaffari@srbiau.ac.ir