



# Identifying and Analyzing Obstacles to Implementing Knowledge Management in the Supply Chain with a Sustainable Approach Based on Multi-Criteria Decision-Making Techniques and DEMETL (Case Study: Kaleh Dairy Company)

Hossein Jamali\* , Mehdi Kabiri Naeini , Zeynab Elahi

\*Assistant Professor of Industrial Engineering, Payam Noor University, Tehran, Iran

(Received: 17/08/2024, Revised: 28/10/2024, Accepted: 11/02/2025, Published: 10/03/2025)

DOR: 20.1001.1.20089198.1403.26.85.2.5


## ABSTRACT

*Sustainable supply chain management, as an important organizational philosophy, seeks to achieve profitability by reducing environmental impacts. Organizations must have sufficient knowledge and information about their industry and sustainable development in order to be able to follow the path of implementing sustainable measures. One of the most important factors that has a significant impact on the implementation of a sustainable supply chain is knowledge management. Knowledge management can improve supply chain performance in protecting the environment and increase the competitive position of the organization. The aim of the present study is to examine the effective and key barriers to applying knowledge management in the supply chain network by considering sustainability aspects. Effective barriers were identified through a literature review in four dimensions: cultural barriers, organizational barriers, managerial barriers, innovation and technological barriers. The statistical population of the research experts of Kaleh Dairy Company consists of 5 executive managers, 3 planning experts and a training and knowledge manager who were selected through a judgmental sampling method. Data analysis was performed using a new approach based on DEMETL and the best-worst weights method. The results showed that managerial barriers and innovation and technological barriers have a high priority among other main dimensions. The barriers of lack of managerial planning regarding the adoption of knowledge management in sustainable supply chains, "weak accountability of managers in the supply chain area" and failure to consider technological aspects by managers with traditional perspectives were respectively the most important effective barriers in the establishment of knowledge management in sustainable supply chains.*

**Keywords:** Knowledge Management, Supply Chain, Sustainability, Multi-Criteria Decision Making, Food Industry

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license.

**Publisher:** Imam Hussein University

 Authors



\* Corresponding Author Email: h.jamali@pnu.ac.ir

## شناسایی و واکاوی موانع پیاده‌سازی مدیریت دانش در زنجیره تأمین با رویکرد پایدار مبتنی بر روش تصمیم‌گیری چندشاخصه و دیمتل (مورد مطالعه: شرکت لبنی کاله)

حسین جمالی<sup>۱\*</sup>، مهدی کبیری نائینی<sup>۲</sup>، زینب الهی<sup>۳</sup>

۱- استادیار مهندسی صنایع، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، ۲- استادیار مهندسی صنایع، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، ۳- دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه یزد، ایران

DOR: 20.1001.1.20089198.1403.26.85.2.5

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۸/۰۷

### چکیده

مدیریت زنجیره تأمین پایدار به عنوان یک فلسفه سازمانی مهم به دنبال دستیابی به سودآوری از طریق کاهش آثار مخرب زیست محیطی می‌باشد. سازمان‌ها باید دانش و اطلاعات کافی در مورد صنعت و توسعه پایدار خود داشته باشند تا بتوانند مسیر اجرای اقدامات پایدار را طی کنند. یکی از مهم‌ترین عواملی که در اجرای زنجیره تأمین پایدار تاثیر بسزایی دارد مدیریت دانش است. مدیریت دانش می‌تواند عملکرد زنجیره تأمین را در محافظت از محیط زیست ارتقا دهد و جایگاه رقابتی سازمان را رشد دهد. هدف پژوهش حاضر، بررسی موانع مؤثر و کلیدی در به کارگیری مدیریت دانش در شبکه زنجیره تأمین با در نظر گرفتن جنبه‌های پایداری است. موانع مؤثر از طریق مرور ادبیات در چهار بعد شامل: موانع فرهنگی، موانع سازمانی، موانع مدیریتی، موانع نوآوری و تکنولوژیکی شناسایی شد. جامعه آماری پژوهش خبرگان شرکت لبنی کاله متشکل از ۵ نفر مدیر اجرایی، ۳ کارشناس برنامه‌ریزی و مدیر آموزش و دانش هستند که از طریق روش نمونه‌گیری قضاوتی انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط یک رویکرد جدید مبتنی بر دیمتل و روش بهترین-بدترین اوزان انجام شد. نتایج نشان داد که موانع مدیریتی و موانع نوآوری و تکنولوژیکی در میان سایر ابعاد اصلی از اولویت بالایی برخوردارند. موانع "عدم برنامه‌ریزی مدیریتی در خصوص پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار"، "مسئولیت‌پذیری ضعیف مدیران در حوزه زنجیره تأمین" و "عدم در نظر گرفتن جنبه‌های تکنولوژیکی توسط مدیران با دیدگاه‌های سنتی" به ترتیب به عنوان مهمترین موانع مؤثر در استقرار مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار بود.

### واژه‌های کلیدی: مدیریت دانش، زنجیره تأمین، پایداری، تصمیم‌گیری چندمعیاره، صنایع غذایی

#### ۱- مقدمه

مدیریت دانش برای دستیابی به یک مزیت رقابتی پایدار در مدیریت زنجیره تأمین حیاتی تلقی می‌شود. مدیریت دانش اطلاعات، داده‌ها و دارایی‌های فکری را از طریق شناخت دانش مفید برای اجرا و مدیریت عملیات به ارزش پایدار شرکت تبدیل می‌کند. با این حال، هنوز شکافی برای پرداختن به آن وجود دارد چرا که مطالعات بسیار کمی در رابطه با چالش‌ها، موانع و ویژگی‌های آن پرداخته‌اند [۳].

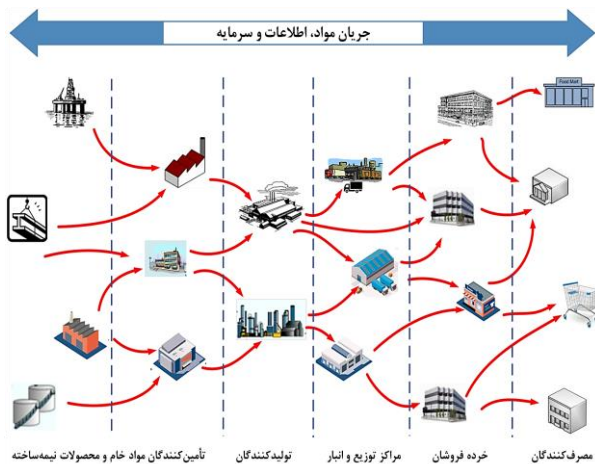
ارزیابی مدیریت دانش در سازمان به‌عنوان عامل دستیابی به اهداف چشم‌انداز می‌باشد. بر این اساس، قبل از انجام هر کاری برای استقرار مدیریت دانش، سازمان‌ها باید دانش جاری مرتبط با کسب و کار خود را تعریف و تبیین کنند و با ایجاد یک سیستم مدیریت دانش، از میزان مناسبی از دانش در بلندمدت استفاده کنند [۴].

مدیریت زنجیره تأمین<sup>۱</sup> عاملی حیاتی و مهم در بازارهای رقابت جهانی تبدیل شده است. از این رو توجه به آن و بررسی ابعاد عملکردی‌اش، امری ضروری به نظر می‌رسد. در واقع هدف اصلی زنجیره تأمین، افزایش سودآوری سازمان است [۱]. مدیران نه تنها باید بر برنامه‌ریزی و عملیات داخلی سازمان تمرکز کنند، بلکه می‌بایست بر این نکته نیز تمرکز کنند که چگونه قابلیت‌ها، منابع و فرآیندهای مختلف همه شرکت‌های داخل در یک شبکه زنجیره تأمین می‌توانند به شکل سودآور یکپارچه و هماهنگ شوند [۲].

\* رایانامه نویسنده مسئول: h.jamali@pnu.ac.ir

<sup>1</sup>Supply Chain management

همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۳) نمایی از شبکه زنجیره تأمین براساس شکل (۲) نشان داده شده است.



شکل (۱): نمایش پیکربندی زنجیره تأمین [۹].

مدیریت زنجیره تأمین پایدار و مدیریت دانش: در حال حاضر شرکت‌ها و سازمان‌های بسیاری بر روی مدیریت دانش سرمایه‌گذاری کرده‌اند. علیرغم موفقیت برخی سازمان‌ها، سازمان‌های بسیار زیادی نیز با شکست مواجه شده‌اند؛ بنابراین قبل از اینکه منابع کمیاب سازمان در چنین حوزه پر ریسکی سرمایه‌گذاری شود، مدیریت باید به دنبال ابزاری باشد تا عدم اطمینان پروژه مدیریت دانش را کاهش دهد. مدیریت زنجیره تأمین از طریق چارچوب نظری مدیریت دانش، میسر است و بعد سرمایه انسانی مدیریت زنجیره تأمین، مهمترین بعد برای بهینه‌سازی عملکرد می‌باشد [۱۰].

زرنندی و فرهادپور (۱۴۰۰) به تعیین تأثیر ابعاد فرهنگ اطلاعاتی سازمانی بر گرایش به اشتراک دانش کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز پرداختند. نتیجه آزمون فرضیه با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون سلسله مراتبی نشان داد که فرهنگ اطلاعاتی سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر گرایش کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز به اشتراک دانش دارد [۱۱]. هدف از پژوهش سیاسی و خداپرست (۱۴۰۱) واکاوی تأثیر طراحی سبز بر عملکرد محیطی با توجه به نقش میانجی شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز خارجی و تعدیل‌گری محیط نهادی بود تا با ایجاد تصویر مثبت در جامعه نسبت به توسعه محصولات سبز، رضایت مصرف‌کنندگان را به دنبال داشته باشد. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از این است که طراحی سبز بر عملکرد محیطی با توجه به نقش میانجی شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز خارجی و تعدیل‌گری محیط نهادی تأثیر مثبت و معناداری دارد [۱۲]. هدف از پژوهش سلطان و همکاران

اولویت‌بندی موانع در پذیرش مدیریت دانش بسیار مهم است اما مقابله با همه موانع در یک زمان آسان نیست [۵]. تعریف مانع از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت است و ممکن است به دلیل اولویت‌ها، اهداف، خط‌مشی‌ها، منابع و ظرفیت‌های مختلف برای سازمان‌های دیگر اهمیت متفاوتی داشته باشد. بنابراین، مشاهده می‌شود که برای رتبه‌بندی تمامی موانع در پذیرش مدیریت دانش، باید یک نقشه راه رتبه‌بندی مشخص و قابل اجرا به صورت گام‌به‌گام پیشنهاد و تدوین شود. شرکت لبنی کاله، به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان محصولات لبنی در ایران، در تلاش است تا فرآیندهای زنجیره تأمین خود را به منظور تحقق اهداف پایدار و ارتقاء کیفیت، بهبود بخشد. این شرکت به دلیل ماهیت محصولات خود که تحت تأثیر شرایط محیطی و حساسیت‌های بازار قرار دارد، به دنبال بهره‌برداری از مدیریت دانش برای بهینه‌سازی عملکرد و مدیریت منابع در زنجیره تأمین خود است. با این حال، علی‌رغم اهمیت بالای مدیریت دانش در این صنعت، پیاده‌سازی آن در زنجیره تأمین شرکت لبنی کاله با چالش‌ها و موانع متعددی مواجه است که این موانع می‌توانند روند بهبود مستمر را کند کرده و بهره‌وری سازمان را تحت تأثیر قرار دهند. محققین درصدد اند تا به این سوالات پاسخ دهد: موانع پذیرش مدیریت دانش در شبکه زنجیره تأمین پایدار براساس روش اعتباریابی نسبت محتوا چگونه شناسایی می‌شوند؟ اوزان و ضرایب اهمیت موانع با استفاده از رویکرد ترکیبی پیشنهادی مبتنی بر دیمتل و روش بهترین-بدترین چگونه نتیجه می‌شوند؟

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مدیریت دانش<sup>۱</sup>: مدیریت دانش شامل روندهایی است که کاربرد و توسعه دانش سازمانی را تسهیل می‌کند تا ارزش ایجاد شده را به مزیت رقابتی مداوم تبدیل نماید. به عبارت دیگر، مدیریت کردن دانش درون زنجیره تأمین به سازمان‌ها در استفاده موثر از منابع کمک نماید [۶]. سازمان جدید مبتنی بر دانش است و باید بتواند در مواقع لزوم آن را ایجاد و استفاده کند. این موارد باعث ایجاد سبک جدیدی در حوزه مدیریت شده است که به آن مدیریت دانش می‌گویند [۷].

مدیریت زنجیره تأمین پایدار<sup>۲</sup>: زنجیره تأمین مجموعه‌ای از سیستم‌های یکپارچه است که شامل چندین نهاد در مکان‌های مختلف جغرافیایی می‌باشند. این سیستم‌های یکپارچه، نقش مهمی در سازمان‌ها ایفا می‌کنند، زیرا کار بررسی و کنترل تحویل به‌موقع محصول به مصرف‌کننده نهایی و در نتیجه موفقیت مالی شرکت‌های درگیر را بر عهده دارند [۸]. مطابق با پژوهش فانگ و

<sup>۳</sup> Fang et al

<sup>۱</sup> Knowledge Management

<sup>۲</sup> Sustainable Supply Chain Management

قابلیت‌های پویا. چهار گزاره اصلی با استفاده از چارچوب توسعه‌یافته، که بحث در مورد زنجیره تأمین پایدار و ویژگی‌های کلیدی آن‌ها را در یک محیط پویا گسترش می‌دهد، فرمول‌بندی شد [۱۷]. هدف تحقیق فالکو و همکاران (۲۰۲۳) تحلیل نقش میانجی مدیریت زنجیره تأمین سبز در رابطه سرمایه فکری سبز و عملکرد پایدار و همچنین نقش تعدیل‌کننده کشاورزی سبز در رابطه مدیریت زنجیره تأمین سبز - عملکرد پایدار بود. نتایج نشان داد که مدیریت زنجیره تأمین سبز تا حدی رابطه سرمایه فکری سبز - عملکرد پایدار را واسطه کرد، کشاورزی سبز به طور مثبت اما رابطه مدیریت زنجیره تأمین سبز - عملکرد پایدار را تعدیل نکرد [۱۸].

بررسی دقیق مبانی نظری نشان می‌دهد که پژوهش‌های معدودی به موانع اجرای مدیریت دانش در زنجیره تأمین با رویکرد پایدار پرداخته‌اند و کمتر دیدگاه نظام‌یافته به این موضوع داشته‌اند. در ایران بیشتر پژوهش‌ها پیرامون خود مدیریت دانش و زیرساخت‌های اجرای آن در سازمان، اهمیت و مزایای آن است و کمتر موضوع خود را محدود به یک فرآیند خاص در سازمان معطوف کردند. در پژوهش‌های صورت گرفته در عرصه بین‌المللی اجرای مدیریت دانش در فرآیندهای سازمانی به شکل عام و زنجیره تأمین به شکل خاص به وفور یافت می‌شود؛ اما بررسی موانع اجرای مدیریت دانش در زنجیره تأمین موضوع جدیدی است و قابلیت انجام پژوهش زیادی برای آن قابل تصور است؛ به طوری که تنها می‌توان از پژوهشگران هندی در این عرصه نام برد. این در حالی است که با توجه به اهمیت صنعت غذا و ویژگی‌های خاص این کسب و کارها؛ به ویژه مواد غذایی تند مصرف مورد نیاز مردم، هنوز خلا تحقیقاتی مهمی برای شناسایی راهکارهای رفع موانع اجرای مدیریت دانش در این حوزه از کسب و کارها وجود دارد؛ از این رو، در این مقاله، برای رفع این خلا، شناسایی و اولویت‌بندی جامع موانع اجرای مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار، پرداخته می‌شود.

### ۳- روش تحقیق

تحقیق حاضر، از لحاظ نوع هدف کاربردی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها از نوع توصیفی پیمایشی است. از طریق مصاحبه آزاد نیمه هدایت شده نظرات ۵ نفر از خبرگان این شرکت - شامل مدیر اجرایی، سه کارشناس برنامه‌ریزی و مدیر آموزش و دانش - در انجام تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. نمونه‌گیری از طریق روش قضاوتی انجام شد. اجرای روش دیمتال در محیط نرم‌افزار اکسل و حل مدل خطی روش بهترین-بدترین<sup>۳</sup> با به‌کارگیری از نرم‌افزار گمز نسخه ۲۴،۳ و حل‌کننده‌ی بارن<sup>۴</sup> صورت گرفت.

(۱۴۰۲) ارائه‌ی مدلی جهت مدیریت منابع در زنجیره تأمین پایدار در صنایع مختلف می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد شاخص‌های مدیریت محیط‌زیست و همکاری‌های بین‌بخشی در صنعت خودروسازی با اهمیت‌ترین شاخص‌ها می‌باشند. در صنعت کاشی و سرامیک شاخص‌های مسائل اجتماعی و شاخص مدیریت منابع انسانی از اهمیت بالایی برخوردار هستند. در صنعت فولاد، شاخص‌های مسائل اجتماعی و مدیریت محیط‌زیست به‌عنوان با اهمیت‌ترین شاخص‌ها شناسایی شدند. در صنعت مواد غذایی شاخص‌های مدیریت کیفیت، همکاری‌های بین‌بخشی و مدیریت منابع انسانی از اهمیت بالایی برخوردار هستند. صنعت نساجی شاخص مدیریت کیفیت به‌عنوان با اهمیت‌ترین شاخص شناخته شد [۱۳]. فخرزاد و همکاران (۱۴۰۲) یک مدل ریاضی چندهدفه برای طراحی شبکه پویا و یکپارچه یک زنجیره تأمین حلقه بسته رقابتی و پایدار برای کالایی زوال‌پذیر ارائه دادند. در مدل پیشنهادی، رقابت بین دو زنجیره تأمین با توجه به مسأله زیست‌محیطی، اجتماعی و تاب‌آوری در نظر گرفته شده است. برای حل این مدل رقابتی، یک رویکرد دو مرحله‌ای معرفی گردیده است. در این رویکرد دو مرحله‌ای، در مرحله اول با استفاده از نظریه بازی‌ها، مقادیر تعادلی برای تصمیمات رقابتی محاسبه می‌شود و سپس در مرحله دوم با توجه به نتایج مرحله رقابتی و رعایت پیچیدگی‌های مدل پیشنهادی، از یک الگوریتم فراابتکاری چندهدفه مبتنی بر پارتو برای حل مسأله طراحی شبکه به‌دست‌آمده، استفاده شده است [۱۴]. احمدپور و همکاران (۱۴۰۲) به ارائه مدلی جهت ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین پایدار در بخش خدمات (شاهد تجربی: سازمان تأمین اجتماعی کشور) پرداختند. نتایج حاصل از روش کیفی با روش تحلیل مضمون به رویکرد استقرایی (مبتنی بر داده) و الگوی براون و کلارک (۲۰۰۶) و به کمک نرم‌افزار MAXQDA حاکی از استخراج ۳ بعد، ۱۰ مولفه و ۴۷ شاخص در رابطه با ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های تاثیرگذار بر ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین پایدار خدمات در سازمان تأمین اجتماعی کشور بوده است [۱۵].

شاه و کانت<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) به تأثیر توانمندسازهای مدیریت دانش برای افزایش عملکرد سازمانی سازمان‌های تولیدی هند با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی یکپارچه و روش موراً<sup>۲</sup> پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که اجرای بهتر توانمندسازهای مدیریت دانش منجر به بهبود عملکرد مدیریت دانش می‌شود که منجر به افزایش عملکرد سازمانی می‌شود [۱۶]. باراکت و همکاران (۲۰۲۳) یک چارچوب مفهومی برای افزایش پایداری و عملکرد سازمانی از طریق سه نظری پیشنهاد می‌کند: نظریه سیستم، دیدگاه مبتنی بر منابع گسترده و نظریه

<sup>3</sup> Best-Worst Method

<sup>4</sup> BARON

<sup>1</sup> Shah and Kant

<sup>2</sup> MOORA

از این رو چارچوب نظری پژوهش به منظور درک بیشتر مراحل انجام تحقیق در شکل (۳) نشان داده شده است.



شکل (۳): چارچوب اجرای پژوهش

#### ۴- یافته‌های پژوهش

در این بخش از طریق مرور ادبیات پژوهش و با تأکید بر پژوهش ناظم و همکاران (۲۰۲۰)؛ کاکوان و مدیری (۱۳۹۷) و پاتیل و کانت (۲۰۱۴) موانع مؤثر بر استقرار مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار در چهار حوزه موانع فرهنگی، موانع سازمانی، موانع مدیریتی، موانع نوآوری و تکنولوژیکی شناسایی گردید [۲۳، ۲۴] و به شرح جدول (۲) گزارش می‌گردد:

براساس مقاله رضایی<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) انتخاب بهترین و بدترین معیار براساس نظرات خبرگی تصمیم گیرندگان است و در مواردی که از نظر فرد خبره بیش از یک معیار به عنوان بهترین یا بدترین در نظر گرفته شود [۱۹]. در این گونه شرایط کارشناسان نمی‌توانند بهترین یا بدترین معیارها را مستقیماً نشان دهند. بنابراین یک پیش ارزیابی از معیارها قبل از به‌کارگیری روش بهترین-بدترین ضروری است. روش بهترین-بدترین شامل مراحل زیر است:

گام ۱: تعیین مجموعه معیارهای تصمیم

گام ۲: تعیین بهترین و بدترین معیارها

گام ۳: تعیین اولویت بهترین معیار نسبت به سایر معیارها

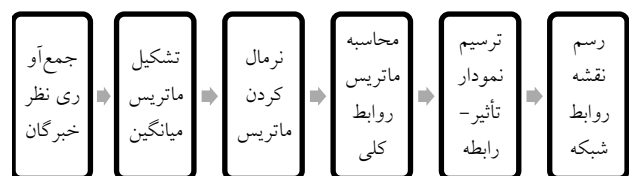
گام ۴: به‌طور مشابه با به‌کارگیری اعداد بین ۱ تا ۹ (طیف کلامی)، اولویت تمام معیارها نسبت به بدترین معیار انتخاب شده محاسبه می‌شود.

گام ۵: تعیین اوزان بهینه تمام معیارها

گام ۶: ضریب سازگاری

گام ۷: مدل خطی روش بهترین-بدترین

ابتدا از طریق به‌کارگیری روش دیمتل جزئیات مربوط به اثرگذاری و اثرپذیری هر معیار تعیین می‌شود. در واقع این روش از طریق ایجاد گروه‌های علی و معلولی، بینشی اولیه درباره اثرگذارترین معیار (بهترین) و اثرپذیرترین معیار (بدترین) ارائه می‌دهد. بنابراین، رویکرد ترکیبی دیمتل و بهترین-بدترین به سیستم ارزیابی قدرت می‌بخشد و منجر به دستیابی به اوزان دقیق‌تر معیارها می‌شود [۲۰]. جهت تعیین روابط علی-معلولی موانع پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار در شرکت لبنی کاله ارائه شده است. به‌منظور اجرای روش دیمتل باید گام‌های نمایش داده‌شده. شکل (۲) مراحل را به‌ترتیب نشان می‌دهد [۲۱]. مطابق با نظر تزنگ به‌عنوان متخصص در توسعه و به‌کارگیری از رویکرد دیمتل، فرض بر آن است که دیدگاه‌های تصمیم‌گیرندگان بدون بررسی قابلیت اطمینان نتایج تحقیق معتبر هستند. به‌منظور تکمیل پرسشنامه دیمتل نیز خبرگان درخواست می‌شود میزان تاثیر هر مانع را بر سایر موانع با عددی از صفر تا ۴ (طیف ۵ درجه دیمتل) مشخص کنند [۲۲].



شکل (۲): مراحل روش دیمتل [۲۱].

<sup>۱</sup> Rezaei

جدول (۲): موانع مؤثر بر استقرار مدیریت دانش

منبع	موانع	بعد اصلی
[۲۴ و ۲۵]	نبود تمایل برای اشتراک‌گذاری دانش در میان اعضای زنجیره تأمین	موانع فرهنگی
	نبود تعهد و اعتماد در میان اعضای زنجیره تأمین	
	نبود توانمندسازی در میان اعضای زنجیره تأمین	
	نبود انگیزه و پاداش	
[۲۳]	فقدان یک سیستم خوب سازماندهی شده برای به اشتراک‌گذاری دانش بین بخش	موانع سازمانی
	کمبود فضا برای به اشتراک‌گذاری و تولید دانش	
	دسترسی محدود به منابع برای به اشتراک‌گذاری دانش	
	عدم آگاهی کافی مدیران زنجیره تأمین	
[۲۳]	رفتار سازمانی ضعیف مدیران زنجیره تأمین	موانع مدیریتی
	مسئولیت پذیری ضعیف مدیران در حوزه زنجیره تأمین	
	عدم برنامه‌ریزی مدیریتی در پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار	
	کمبود بودجه برای پذیرش سیستم مدیریت دانش	
	عدم به کارگیری مفهوم مدیریت دانش در زنجیره تأمین	
[۲۳]	عدم یکپارچگی مدیریت دانش با فرآیندهای زنجیره تأمین	موانع نوآوری و تکنولوژیکی
	نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی مناسب برای پذیرش مدیریت دانش	
	پایین بودن امنیت داده‌ها و اطلاعات درون زنجیره تأمین	
	عدم در نظر گرفتن جنبه‌های تکنولوژیکی توسط مدیران با دیدگاه‌های سنتی	
	پیچیدگی در مدیریت دانش به دلیل تجهیزات ضعیف	

پس از جمع‌آوری پرسشنامه مربوطه جهت بررسی هر معیار مشخصه نسبت روایی محتوای (اعتباریابی لاوشه) تایید شد. در

ادامه در جدول (۳) اطلاعات مربوط به اعضای کمیته خبرگی گزارش شده است.

جدول (۳): اطلاعات کمیته خبرگی شرکت لبنی کاله

شماره خبره	پست سازمانی	مدرک تحصیلی	سابقه کار
۱	مدیر اجرایی	کارشناس ارشد مهندسی مکانیک	۲۰
۲	کارشناس برنامه‌ریزی تولید	دکتر مهندسی مکانیک	۱۸
۳	کارشناس برنامه‌ریزی تولید	کارشناس ارشد مهندسی صنایع	۱۸
۴	کارشناس برنامه‌ریزی و کنترل پروژه	کارشناس ارشد مهندسی صنایع	۱۵
۵	مدیر آموزش و دانش	کارشناس مهندسی مکانیک	۸

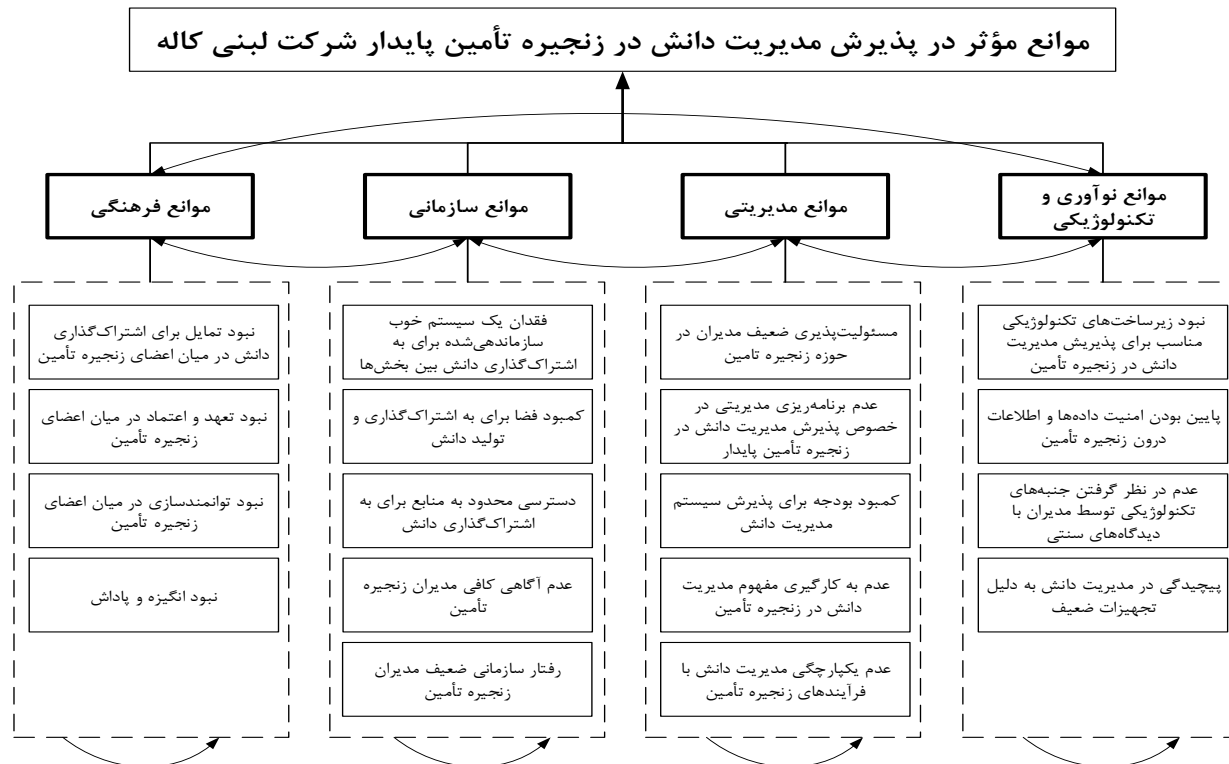
روایی محتوا طراحی و در اختیار کمیته خبرگی واقع گردید از آن‌ها تقاضا گردید نظرات خود را در رابطه با موانع مطرح کنند. در این مرحله ابتدا پرسشنامه نهایی موانع پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار تهیه و تنظیم گردید. به‌طور کلی نتایج اعتباریابی روش نسبت روایی محتوا در جدول (۴) ارائه شده است.

ابتدا از طریق بازبینی و مرور تحقیقات پیشین فهرستی از موانع اولیه شناسایی شدند، این عوامل که شامل ۱۸ مانع است در چهار گروه موانع فرهنگی، موانع سازمانی، موانع مدیریتی، موانع نوآوری و تکنولوژیکی دسته‌بندی گردیدند. سپس پرسشنامه روش نسبت

جدول (۴): نتایج اعتباریابی روایی محتوا

علائم اختصاری	حداقل مقدار قابل قبول	تعداد مخالف	تعداد موافق	تعداد خبرگان	موانع	بعد اصلی
CB <sub>1</sub>	۵	۰	۵	۵	نبود تمایل برای اشتراک‌گذاری دانش در میان اعضای زنجیره تأمین	موانع فرهنگی
CB <sub>2</sub>	۵	۰	۵	۵	نبود تعهد و اعتماد در میان اعضای زنجیره تأمین	
CB <sub>3</sub>	۵	۰	۵	۵	نبود توانمندسازی در میان اعضای زنجیره تأمین	
CB <sub>4</sub>	۵	۰	۵	۵	نبود انگیزه و پاداش	
OB <sub>1</sub>	۵	۰	۵	۵	فقدان یک سیستم خوب سازماندهی‌شده برای به اشتراک‌گذاری دانش	موانع سازمانی
OB <sub>2</sub>	۵	۰	۵	۵	کمبود فضا برای به اشتراک‌گذاری و تولید دانش	
OB <sub>3</sub>	۵	۰	۵	۵	دسترسی محدود به منابع برای به اشتراک‌گذاری دانش	
OB <sub>4</sub>	۵	۰	۵	۵	عدم آگاهی کافی مدیران زنجیره تأمین	
OB <sub>5</sub>	۵	۰	۵	۵	رفتار سازمانی ضعیف مدیران زنجیره تأمین	
MB <sub>1</sub>	۵	۰	۵	۵	مسئولیت‌پذیری ضعیف مدیران در حوزه زنجیره تأمین	موانع مدیریتی
MB <sub>2</sub>	۵	۰	۵	۵	عدم برنامه‌ریزی مدیریتی در پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار	
MB <sub>3</sub>	۵	۰	۵	۵	کمبود بودجه برای پذیرش سیستم مدیریت دانش	
MB <sub>4</sub>	۵	۰	۵	۵	عدم به‌کارگیری مفهوم مدیریت دانش در زنجیره تأمین	
MB <sub>5</sub>	۵	۰	۵	۵	عدم یکپارچگی مدیریت دانش با فرآیندهای زنجیره تأمین	
ITB <sub>1</sub>	۵	۰	۵	۵	نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی مناسب برای پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین	موانع نوآوری و تکنولوژیکی
ITB <sub>2</sub>	۵	۰	۵	۵	پایین بودن امنیت داده‌ها و اطلاعات درون زنجیره تأمین	
ITB <sub>3</sub>	۵	۰	۵	۵	عدم در نظر گرفتن جنبه‌ها تکنولوژیکی توسط مدیران با دیدگاه سنتی	
ITB <sub>4</sub>	۵	۰	۵	۵	پیچیدگی در مدیریت دانش به دلیل تجهیزات ضعیف	

لیست موانع نهایی مؤثر در پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار شرکت لبنی کاله براساس شکل (۴) عبارت است از:



شکل (۴): لیست نهایی موانع مؤثر پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار شرکت لبنی کاله

#### • اجرای روش دیمتل<sup>۱</sup>

همچنین مقدار  $(r - c)$  نشان‌دهنده تأثیر خالصی است هر مانع در سیستم به اشتراک گذاشته و با آن در تعامل است. اگر این مقدار برای مانعی مثبت باشد آن مانع یک تأثیرگذار قطعی است و یک متغیر علت است. زمانی که این مقدار منفی باشد، مانع به‌عنوان یک تأثیرپذیر قطعی و معلول است و این مقدار رابطه نامیده می‌شود. در وزن منتج از روش دیمتل ( $w_i^0$ ) براساس اثرگذاری و اثرپذیری موانع اصلی پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار حاصل شده است (جدول ۵).

برای بررسی اثرات موانع اصلی بر یکدیگر به‌منظور اندازه‌گیری وابستگی میان آن‌ها از روش دیمتل استفاده می‌شود. از این‌رو ماتریس دیمتل طراحی گردید و از افراد خبره درخواست گردید نظر خود برای مقایسات زوجی عوامل را طبق طیف کلامی ارائه شده ارائه دهند. در نهایت میانگین حسابی نظرات کمیته خبرگی محاسبه می‌شوند. مقدار  $(r + c)$  نشان‌دهنده درجه اهمیتی است که هر مانع در سیستم دارد. این مقدار را برتری یا تأثیر می‌نامند.

جدول (۵): میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری موانع اصلی

موانع اصلی	$r$	$c$	$r + c$	$r - c$	$w_{i0}$	$w_i^0$
موانع فرهنگی	۰/۵۱	۰/۳۰	۰/۸۱	۰/۲۱	۰/۸۴	۰/۰۹۷
موانع سازمانی	۱/۴۵	۰/۱۰	۱/۵۵	۱/۳۴	۲/۰۵	۰/۲۴
موانع مدیریتی	۱/۲۱	۱/۸۴	۳/۰۵	-۰/۶۳	۳/۱۱	۰/۳۶
موانع نوآوری و تکنولوژیکی	۰/۷۷	۱/۷۰	۲/۴۷	-۰/۹۳	۲/۶۴	۰/۳۱

<sup>۱</sup> DEMATEL



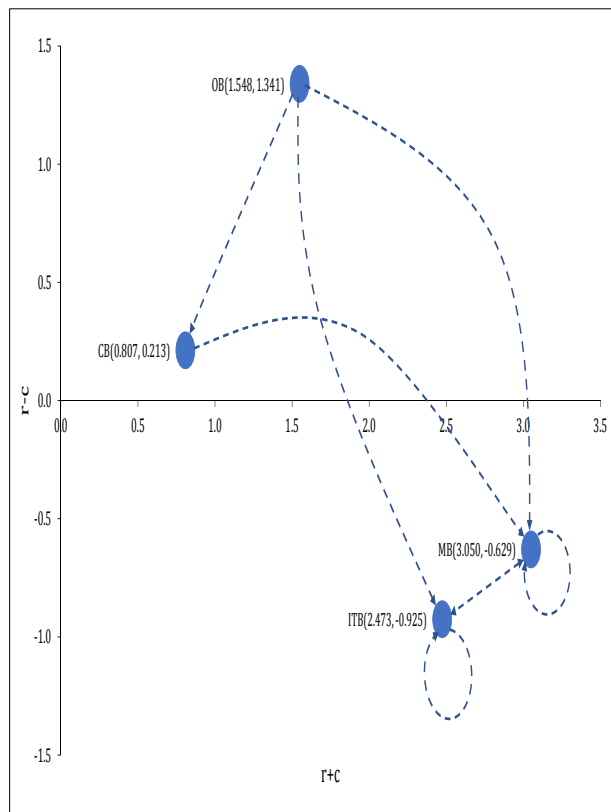
متقابل دارند. موانع مدیریتی و موانع نوآوری و تکنولوژیکی علاوه بر ارتباط با سایر موانع اصلی، خود نیز دارای ارتباط داخلی هستند.

موانع بعد فرهنگی: "نبود تمایل برای اشتراک‌گذاری دانش" در میان اعضای زنجیره تأمین و "نبود توانمندسازی در میان اعضای زنجیره تأمین" به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  مثبت به عنوان عوامل علت و "نبود تعهد و اعتماد در میان اعضای زنجیره تأمین" و "نبود انگیزه و پاداش" به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  منفی به عنوان عوامل معلول نتیجه شدند. همچنین "نبود تعهد و اعتماد در میان اعضای زنجیره تأمین" به دلیل داشتن بیشترین مقدار  $(r + c)$  دارای بیشترین اهمیت در بین سایر موانع بعد فرهنگی است. وزن منتج از روش دیمتل ( $W_i^0$ ) براساس اثرگذاری و اثرپذیری موانع بعد فرهنگی در جدول ۴ حاصل شده است. براساس وزن منتج شده از روابط علی-معلولی موجود بین موانع بعد فرهنگی ( $W_i^0$ )، "نبود تعهد و اعتماد در میان اعضای زنجیره تأمین" با داشتن ضریب وزنی  $0/304$  به عنوان بهترین معیار و "نبود تمایل برای اشتراک‌گذاری دانش در میان اعضای زنجیره تأمین" با داشتن ضریب وزنی  $0/208$  به عنوان بدترین معیار جهت ورود به مدل خطی روش بهترین-بدترین انتخاب شدند (جدول ۶).

جدول (۶): میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری موانع بعد فرهنگی

موانع بعد فرهنگی	$r$	$c$	$r + c$	$r - c$	$W_{i0}$	$W_i^0$
نبود تمایل اشتراک‌گذاری دانش میان اعضای زنجیره تأمین	۲/۱۸	۱/۹۷	۴/۱۴	۰/۲۰۵	۴/۱۵	۰/۲۱
نبود تعهد و اعتماد میان اعضای زنجیره تأمین	۲/۸۶	۳/۲۰	۶/۰۵	-۰/۳۴	۶/۰۶	۰/۳۰
نبود توانمندسازی میان اعضای زنجیره تأمین	۲/۴۳	۲/۰۴	۴/۴۸	۰/۳۹	۴/۴۹	۰/۲۳
نبود انگیزه و پاداش	۲/۴۷	۲/۷۲	۵/۲۰	-۰/۲۶	۵/۲۰	۰/۲۶

همان‌طور که از جدول (۵) نتیجه می‌شود موانع مدیریتی و موانع نوآوری و تکنولوژیکی به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  مثبت به عنوان عوامل علت و موانع فرهنگی و موانع سازمانی به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  منفی به عنوان عوامل معلول نتیجه شدند. همچنین موانع مدیریتی به دلیل داشتن بیشترین مقدار  $(r + c)$  دارای بیشترین اهمیت در بین سایر موانع اصلی پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار شرکت لبنی کاله است. از طرفی نیز براساس وزن منتج شده از روابط علی-معلولی موجود بین موانع اصلی ( $W_i^0$ )، موانع مدیریتی با داشتن ضریب وزنی  $0/361$  به عنوان بهترین معیار و موانع فرهنگی با داشتن ضریب وزنی  $0/097$  به عنوان بدترین معیار جهت ورود به مدل خطی روش بهترین-بدترین انتخاب شدند. جهت ترسیم نمودار اثر-ارتباط موانع اصلی پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار بایستی ابتدا از طریق ماتریس ارتباط کامل حد آستانه مشخص می‌شود. مقدار حد آستانه به دست آمده عبارت است از  $0/246$ ؛ روابط متقابل میان موانع اصلی وابستگی درونی بین آن‌ها مطابق با شکل (۵) نشان داده شده است.

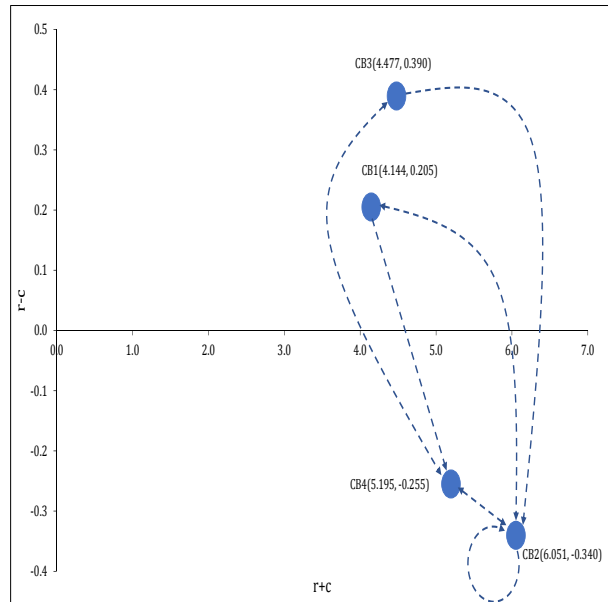


شکل (۵): نقشه روابط شبکه‌ای موانع اصلی

مطابق با ارتباطات حاصل شده موانع فرهنگی تنها با موانع مدیریتی ارتباط دارد. موانع مدیریتی با تمام موانع اصلی پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار ارتباط دارد. موانع مدیریتی و موانع نوآوری و تکنولوژیکی نیز با یکدیگر ارتباط

موانع بعد سازمانی: همان‌طور که نتیجه می‌شود تنها مانع کمبود فضا برای به اشتراک‌گذاری و تولید دانش به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  مثبت به‌عنوان عامل علت و موانع فقدان یک سیستم خوب سازماندهی‌شده برای به اشتراک‌گذاری دانش بین بخش‌ها، دسترسی محدود به منابع برای به اشتراک‌گذاری دانش، عدم آگاهی کافی مدیران زنجیره تأمین و رفتار سازمانی ضعیف مدیران زنجیره تأمین به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  منفی به‌عنوان عوامل معلول نتیجه شدند. همچنین مانع عدم آگاهی کافی مدیران زنجیره تأمین به دلیل داشتن بیشترین مقدار  $(r + c)$  دارای بیشترین اهمیت در بین سایر موانع بعد سازمانی است. براساس وزن منتج شده از روابط علی-معلولی موجود بین موانع بعد سازمانی  $(W_i^0)$ ، عدم آگاهی کافی مدیران زنجیره تأمین با داشتن ضریب وزنی  $0/233$  به‌عنوان بهترین معیار و رفتار سازمانی ضعیف مدیران زنجیره تأمین با داشتن ضریب وزنی  $0/148$  به‌عنوان بدترین معیار جهت ورود به مدل خطی روش بهترین-بدترین انتخاب شدند (جدول ۷).

مقدار حد آستانه به‌دست‌آمده از ماتریس ارتباط مستقیم موانع بعد فرهنگی عبارت است از  $0/621$ ؛ جهت نشان دادن بهتر روابط متقابل میان موانع این بعد وابستگی درونی بین آن‌ها مطابق با شکل (۶) نشان داده شده است.



شکل (۶): نقشه روابط شبکه‌ای موانع بعد فرهنگی

جدول (۷): میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری موانع بعد سازمانی

موانع بعد سازمانی	$r$	$c$	$r + c$	$r - c$	$W_{i0}$	$W_i^0$
فقدان سیستم سازماندهی‌شده برای اشتراک‌گذاری دانش	$0/54$	$1/20$	$1/74$	$-0/66$	$1/86$	$0/16$
کمبود فضا برای به اشتراک‌گذاری و تولید دانش	$1/90$	$0/00$	$1/90$	$1/90$	$2/68$	$0/23$
دسترسی محدود به منابع اشتراک‌گذاری دانش	$0/96$	$1/63$	$2/59$	$-0/67$	$2/67$	$0/23$
عدم آگاهی کافی مدیران زنجیره تأمین	$1/32$	$1/40$	$2/72$	$-0/08$	$2/72$	$0/23$
رفتار سازمانی ضعیف مدیران زنجیره تأمین	$0/58$	$1/08$	$1/66$	$-0/49$	$1/73$	$0/15$

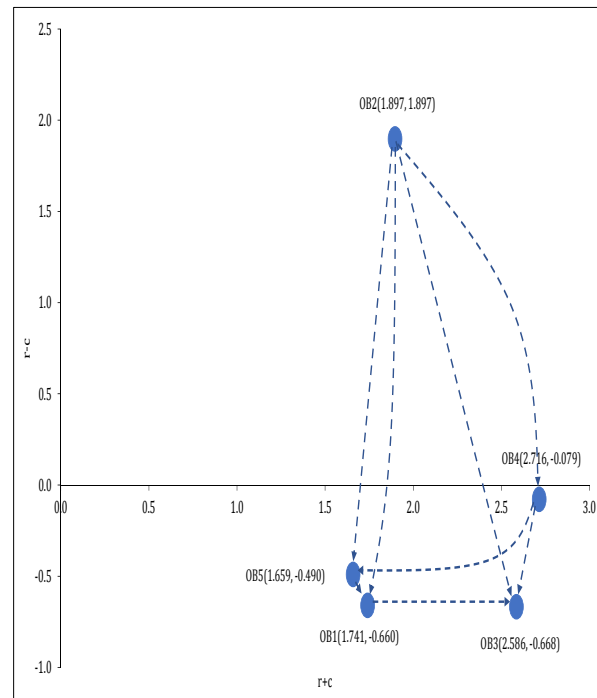
متقابل میان موانع این بعد وابستگی درونی بین آن‌ها مطابق با تأمین شکل (۷) نشان داده شده است.

مقدار حد آستانه به‌دست‌آمده از ماتریس ارتباط مستقیم موانع بعد سازمانی عبارت است از  $0/212$ ؛ جهت نشان دادن بهتر روابط

جدول (۸): ماتریس ارتباط کامل موانع بعد مدیریتی

موانع بعد مدیریتی	MB <sub>1</sub>	MB <sub>2</sub>	MB <sub>3</sub>	MB <sub>4</sub>	MB <sub>5</sub>
عدم به‌کارگیری مفهوم مدیریت دانش در زنجیره تأمین	۰/۹۷	۱/۱۳	۰/۹۵	۰/۴۷	۰/۸۰
عدم یکپارچگی مدیریت دانش با فرآیندهای زنجیره تأمین	۰/۹۱	۱/۱۱	۰/۹۹	۰/۵۹	۰/۵۲

موانع عدم به‌کارگیری مفهوم مدیریت دانش در زنجیره تأمین و عدم یکپارچگی مدیریت دانش با فرآیندهای زنجیره تأمین به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  مثبت به‌عنوان عوامل علت و موانع مسئولیت‌پذیری ضعیف مدیران در حوزه زنجیره تأمین، عدم برنامه‌ریزی مدیریتی در خصوص پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار و کمبود بودجه برای پذیرش سیستم مدیریت دانش به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  منفی به‌عنوان عوامل معلول نتیجه شدند. همچنین مانع عدم برنامه‌ریزی مدیریتی در خصوص پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار به دلیل داشتن بیشترین مقدار  $(r + c)$  دارای بیشترین اهمیت در بین سایر موانع بعد مدیریتی است. وزن منتج از روش دیمتل ( $W_i^0$ ) براساس اثرگذاری و اثرپذیری موانع بعد مدیریتی حاصل شده است. براساس وزن منتج شده از روابط علی-معلولی موجود بین موانع بعد مدیریتی ( $W_i^0$ )، عدم برنامه‌ریزی مدیریتی در خصوص پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار با داشتن ضریب وزنی ۰/۲۲۹ به‌عنوان بهترین معیار و کمبود بودجه برای پذیرش سیستم مدیریت دانش با داشتن ضریب وزنی ۰/۱۷۰ به‌عنوان بدترین معیار جهت ورود به مدل خطی روش بهترین-بدترین انتخاب شدند (جدول ۹).



شکل (۷): نقشه روابط شبکه‌ای موانع بعد سازمانی

موانع بعد مدیریتی: در جدول (۸) ماتریس ارتباطات کامل حاصل از نظرات کمیته خبرگی ارائه شده است.

جدول (۸): ماتریس ارتباط کامل موانع بعد مدیریتی

موانع بعد مدیریتی	MB <sub>1</sub>	MB <sub>2</sub>	MB <sub>3</sub>	MB <sub>4</sub>	MB <sub>5</sub>
مسئولیت‌پذیری ضعیف مدیران در حوزه زنجیره	۰/۶۵	۰/۹۵	۰/۷۶	۰/۴۱	۰/۵۷
عدم برنامه‌ریزی مدیریتی در پذیرش مدیریت دانش زنجیره تأمین پایدار	۰/۹۸	۰/۷۶	۰/۶۳	۰/۵۶	۰/۶۰
کمبود بودجه برای پذیرش سیستم مدیریت دانش	۰/۵۸	۰/۶۴	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۳۳

جدول (۹): میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری موانع بعد مدیریتی

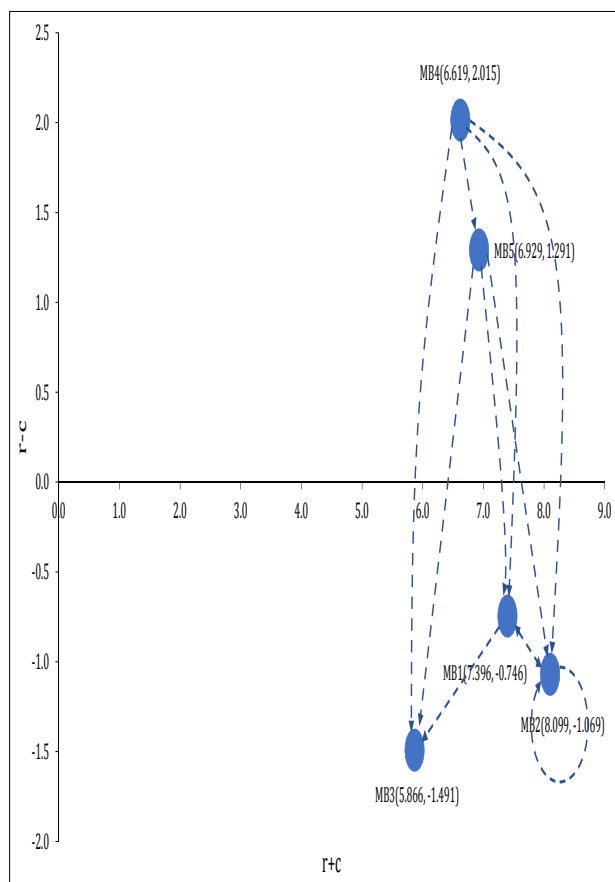
موانع بعد مدیریتی	$r$	$c$	$r + c$	$r - c$	$w_{i0}$	$w_i^0$
مسئولیت‌پذیری ضعیف مدیران در زنجیره تأمین	۳/۳۳	۴/۰۷	۷/۴۰	-۰,۷۵	۷,۴۳	۰/۲۱
عدم برنامه‌ریزی مدیریتی در پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار	۳/۵۲	۴/۵۹	۸/۱۰	-۱/۰۷	۸/۱۷	۰/۲۳
کمبود بودجه برای پذیرش سیستم مدیریت دانش	۲/۱۹	۳/۶۸	۵/۸۷	-۱/۴۹	۶/۰۵	۰/۱۱
عدم به‌کارگیری مفهوم مدیریت دانش در زنجیره تأمین	۴/۳۲	۲/۳۰	۶/۶۲	۲/۰۲	۶/۹۲	۰/۲۰
عدم یکپارچگی مدیریت دانش با فرآیندهای زنجیره تأمین	۴/۱۱	۲/۸۲	۶/۹۳	۱/۲۹	۷/۰۵	۰/۲۰

جدول (۱۰): ماتریس ارتباط کامل موانع بعد نوآوری و تکنولوژیکی

موانع بعد نوآوری و تکنولوژیکی	ITB <sub>1</sub>	ITB <sub>2</sub>	ITB <sub>3</sub>	ITB <sub>4</sub>
نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی مناسب برای پذیرش مدیریت دانش	۰/۰۸	۰/۳۶۷	۰/۵۱	۰/۱۳
پایین بودن امنیت داده‌ها و اطلاعات درون زنجیره تأمین	۰/۱۴	۰/۲۴۹	۰/۵۷	۰/۱۰
عدم در نظر گرفتن جنبه‌های تکنولوژیکی توسط مدیران با دیدگاه‌های سنتی	۰/۱۶	۰/۴۵۳	۰/۲۴	۰/۰۵
پیچیدگی در مدیریت دانش به دلیل تجهیزات ضعیف	۰/۱۴	۰/۶۵	۰/۶۲	۰/۰۶

موانع نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی مناسب برای پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین و پیچیدگی در مدیریت دانش به دلیل تجهیزات ضعیف به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  مثبت به‌عنوان عوامل علت و موانع پایین بودن امنیت داده‌ها و اطلاعات درون زنجیره تأمین و عدم در نظر گرفتن جنبه‌های تکنولوژیکی توسط مدیران با دیدگاه‌های سنتی به دلیل داشتن مقدار  $(r - c)$  منفی به‌عنوان عوامل معلول نتیجه شدند. همچنین مانع عدم در نظر گرفتن جنبه‌های تکنولوژیکی توسط مدیران با دیدگاه‌های سنتی به دلیل داشتن بیشترین مقدار  $(r + c)$

مقدار حد آستانه به‌دست‌آمده از ماتریس ارتباط مستقیم موانع عبارت است ۰/۶۹۸. جهت نشان دادن بهتر روابط متقابل میان موانع این بعد وابستگی درونی بین آن‌ها مطابق با شکل (۸) نشان داده شده است.



شکل (۸): نقشه روابط شبکه‌ای موانع بعد مدیریتی

ماتریس‌های تأثیرات و میانگین موانع بعد نوآوری و تکنولوژیکی: در جدول (۱۰) ماتریس ارتباطات کامل حاصل از نظرات کمیته خبرگی ارائه شده است.

زیرساخت‌های تکنولوژیکی مناسب برای پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین با داشتن ضریب وزنی ۰/۱۷۶ به‌عنوان بدترین معیار جهت ورود به مدل خطی روش بهترین-بدترین انتخاب شدند (جدول ۱۱).

دارای بیشترین اهمیت در بین سایر موانع بعد نوآوری و تکنولوژیکی است. براساس وزن منتج شده از روابط علی-معلولی موجود بین موانع بعد نوآوری و تکنولوژیکی ( $w_i^0$ )، عدم در نظر گرفتن جنبه‌های تکنولوژیکی توسط مدیران با دیدگاه‌های سنتی با داشتن ضریب وزنی ۰/۳۱۲ به‌عنوان بهترین معیار و نبود

جدول (۱۱): میزان تأثیر موانع بعد نوآوری و تکنولوژیکی

موانع بعد نوآوری و تکنولوژیکی	$r$	$c$	$r + c$	$r - c$	$w_{i0}$	$w_i^0$
نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی مناسب برای پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین	۱/۰۹	۰/۵۲	۱/۶۱	۰/۵۷	۱/۷۱	۰/۱۸
پایین بودن امنیت داده‌ها و اطلاعات درون زنجیره تأمین	۱/۰۶	۱/۷۲	۲/۷۸	-۰/۶۶	۲/۸۶	۰/۲۹
عدم در نظر گرفتن جنبه‌های تکنولوژیکی توسط مدیران با دیدگاه‌های سنتی	۰/۹۰	۱/۹۴	۲/۸۴	-۱/۰۵	۳/۰۳	۰/۳۱
پیچیدگی در مدیریت دانش به دلیل تجهیزات ضعیف	۱/۴۶	۰/۳۳	۰/۸۰	۱/۱۳	۲/۱۲	۰/۲۲

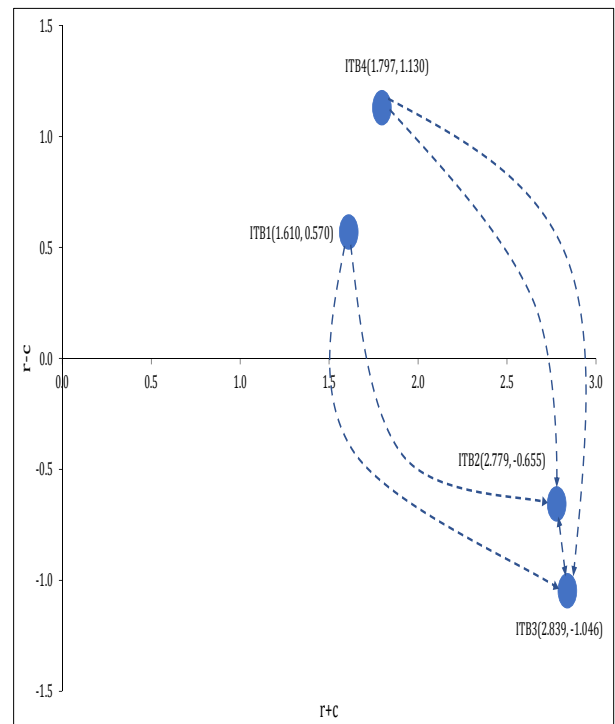
#### • نتایج اوزان منتج از روش بهترین-بدترین

در ابتدا از پاسخ‌دهندگان (خبرگان) خواسته می‌شود اولویت بهترین معیار را نسبت به سایر معیارها مشخص کنند. سپس از آن‌ها خواسته می‌شود اولویت سایر معیارها را نسبت به بدترین معیار مشخص کنند. از این‌رو بردار بهترین-سایر معیار و همچنین سایر معیار-بدترین در جدول (۱۲) قابل مشاهده است.

جدول (۱۲): مقایسه زوجی بین موانع اصلی

موانع نوآوری و تکنولوژیکی	موانع مدیریتی	موانع سازمانی	موانع فرهنگی	بردار بهترین-سایر
۲	۱	۴	۸	بهترین معیار: موانع مدیریتی
بدترین معیار: موانع فرهنگی				بردار سایر-بدترین
	۱			موانع فرهنگی
	۳			موانع سازمانی
	۸			موانع مدیریتی
موانع نوآوری و تکنولوژیکی	۳			

مقدار حد آستانه به‌دست آمده از ماتریس ارتباط مستقیم موانع بعد نوآوری و تکنولوژیکی عبارت است ۰/۲۸۲. جهت نشان دادن بهتر روابط متقابل میان موانع این بعد وابستگی درونی بین آن‌ها مطابق با شکل (۹) نشان داده شده است.



شکل (۹): نقشه روابط شبکه‌ای موانع بعد نوآوری و تکنولوژیکی

$$w_i^G = \frac{w_i^O \times w_i^S}{\sum_{i=1}^n w_i^O \times w_i^S} \quad (\text{رابطه ۲})$$

در نهایت وزن و رتبه نهایی هر یک از موانع مؤثر در پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار شرکت لبنی کاله مطابق با جدول (۱۴) نتیجه شده است.

جدول (۱۴): اوزان نهایی موانع مؤثر استقرار مدیریت دانش زنجیره تأمین پایدار شرکت لبنی کاله

رتبه نهایی	وزن نهایی	اوزان منتج از روش بهترین	موانع	بعد اصلی
۱۸	۰/۰۰۱	۰/۰۸	CB <sub>۱</sub>	موانع فرهنگی (CB)
۱۳	۰/۰۱	۰/۵۱	CB <sub>۲</sub>	
۱۶	۰/۰۰۴	۰/۲۲	CB <sub>۳</sub>	
۱۷	۰/۰۰۴	۰/۱۹	CB <sub>۴</sub>	
۱۲	۰/۰۲	۰/۱۹	OB <sub>۱</sub>	موانع سازمانی (OB)
۱۰	۰/۰۳	۰/۲۲	OB <sub>۲</sub>	
۱۱	۰/۰۲	۰/۱۴	OB <sub>۳</sub>	
۷	۰/۰۵	۰/۴۱	OB <sub>۴</sub>	
۱۵	۰/۰۰۴	۰/۰۵	OB <sub>۵</sub>	
۲	۰/۱۵	۰/۲۵	MB <sub>۱</sub>	موانع مدیریتی (MB)
۱	۰/۳۲	۰/۴۷	MB <sub>۲</sub>	
۹	۰/۰۳	۰/۰۶	MB <sub>۳</sub>	
۵	۰/۰۶	۰/۱۰	MB <sub>۴</sub>	
۴	۰/۰۷	۰/۱۳	MB <sub>۵</sub>	
۱۴	۰/۰۱	۰/۰۶	ITB <sub>۱</sub>	موانع نوآوری و تکنولوژیکی (ITB)
۶	۰/۰۶	۰/۲۲	ITB <sub>۲</sub>	
۳	۰/۱۳	۰/۴۷	ITB <sub>۳</sub>	
۸	۰/۰۵	۰/۲۵	ITB <sub>۴</sub>	

### ۵- نتیجه گیری

در این مقاله به شناسایی موانع اصلی مؤثر در استقرار مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار پرداخته شد. در همین راستا با یک دیدگاه نظام‌یافته در شرکت مواد غذایی لبنی کاله، ۱۸ عامل در ۴ گروه موانع فرهنگی، سازمانی، مدیریتی، نوآوری و تکنولوژیکی دسته‌بندی شد. در ادامه از طریق به کارگیری روش دیمتل روابط علی-معلولی موانع مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. براساس نتایج کسب شده موانع مدیریتی و موانع نوآوری و تکنولوژیکی به‌عنوان عوامل علت و موانع فرهنگی و موانع سازمانی به‌عنوان عوامل معلول نتیجه شدند. مطابق با نتایج، از بین موانع اصلی مؤثر در استقرار مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار شرکت لبنی کاله، بعد مدیریتی با ضریب اهمیت ۰/۶۲۶ در اولویت اول نسبت به سایر موانع اصلی قرار دارد. در واقع مانع مدیریتی یک

در ادامه به تعیین اوزان و اهمیت موانع مؤثر در پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار شرکت لبنی کاله با استفاده از روش بهترین-بدترین پرداخته می‌شود. این اوزان از طریق حل مدل خطی روش بهترین-بدترین (رابطه ۱) با به‌کارگیری از نرم‌افزار گمز مطابق با جدول (۱۳) نتیجه می‌گردد.

$$S. t. \min \xi^L$$

$$|w_B - a_{Bj}w_j| \leq \xi^L, \text{ for all } j | w_j - a_{jw}w_w | \leq \xi^L, \text{ for all } j$$

$$\sum_j w_j = 1$$

$$w_j \geq 0, \text{ for all } j$$

(رابطه ۱)

جدول (۱۳): وزن نسبی ابعاد اصلی موانع مؤثر پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار

ابعاد	وزن نسبی نرمال شده	رتبه در زیرگروه	CR
موانع فرهنگی	۰/۰۷	۴	۰/۰۴
موانع سازمانی	۰/۱۵	۳	
موانع مدیریتی	۰/۵۴	۱	
موانع نوآوری و تکنولوژیکی	۰/۲۵	۲	

مشخصه CR نشان‌دهنده سازگاری برای مقایسات است. همان‌طور که از جدول فوق نتیجه می‌شود، مقایسات سازگاری بسیار بالایی دارند چراکه مقدار آن برابر با ۰/۰۳۶ بوده و این مقدار نزدیک به صفر است. همچنین براساس نتایج منتج از حل مدل بهترین-بدترین، موانع مدیریتی با ضریب اهمیت ۰/۵۴۱ در رتبه نخست قرار گرفت و پس از آن موانع نوآوری و تکنولوژیکی، موانع سازمانی و موانع فرهنگی به ترتیب با ضرایب اهمیت ۰/۲۴۶، ۰/۱۴۸ و ۰/۰۶۶ در زیر گروه موانع اصلی در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. به منظور محاسبه وزن منتج از روش پیشنهادی برای موانع فرهنگی (۰/۰۲۱) بدین صورت است که ابتدا وزن منتج از روش دیمتل (۰/۰۹۷) و روش بهترین-بدترین (۰/۰۶۶) برای این مانع در یکدیگر ضرب می‌شوند و بر مجموع حاصل ضرب اوزان منتج از دیمتل و اوزان منتج از روش بهترین-بدترین برای تمامی موانع اصلی تقسیم می‌گردد (رابطه ۲).

و اختصاص منابع لازم، نمی‌توان انتظارات لازم برای استقرار مدیریت دانش را برآورده کرد. همچنین مسئولیت‌پذیری ضعیف مدیران و نبود هماهنگی در فرآیندهای زنجیره تأمین نیز می‌تواند مانع از پیشرفت شود. در همین راستا در تحقیق آلدهری و احمد (۲۰۲۴) تأکید دارند که رهبری و برنامه‌ریزی استراتژیک برای مدیریت دانش ضروری است. علاوه بر این، نقص در برنامه‌ریزی مدیریتی می‌تواند منجر به عدم هماهنگی و هم‌راستایی بین فرآیندهای مختلف زنجیره تأمین شود. این یافته همخوانی با نتیجه تحقیق دارد [۳۰]. نبود تمایل به اشتراک‌گذاری دانش می‌تواند به دلیل فقدان فرهنگ همکاری و اعتماد باشد که باعث کاهش اثربخشی به اشتراک‌گذاری دانش در سطوح مختلف می‌شود. همچنین، فقدان انگیزه و پاداش برای اعضای زنجیره تأمین ممکن است به عدم تعهد به فرآیندهای مدیریتی دانش منجر شود. در نهایت پیشنهاد می‌شود که شرکت باید فرهنگ اعتماد و همکاری را در بین اعضای زنجیره تأمین تقویت کند. این کار می‌تواند از طریق برگزاری کارگاه‌ها و ایجاد پاداش‌های تشویقی برای اعضای مشارکت‌کننده در فرآیندهای اشتراک‌گذاری دانش انجام شود. استفاده از ابزارهای مدیریتی دانش مبتنی بر وب و فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌تواند به سازمان‌ها در کشف الگوها و بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری کمک کند. به پژوهشگران توصیه می‌شود که به توسعه مدل‌های ارزیابی و شاخص‌های عملکرد برای اندازه‌گیری تأثیر و اثربخشی مدیریتی دانش در بهبود عملکرد زنجیره تأمین بپردازند. تحقیق حاضر، بر روی یک شرکت خاص (شرکت لبنی کاله) انجام می‌شود. بنابراین، نتایج حاصل از این تحقیق ممکن است به راحتی قابل تعمیم به سایر صنایع یا شرکت‌ها نباشد. تفاوت‌های خاص هر سازمان ممکن است تأثیر زیادی بر فرآیندهای پیاده‌سازی مدیریت دانش و موانع آن داشته باشد.

## ۶- مراجع

- [1] A. Naseri, F. Kh, S. Tahmasabi, H. Amin, & Ch, Ebrahim. "Investigating and identifying the components influencing the sustainable supply chain from a financial point of view with the approach of soft systems methodology (SSM): a case study of Pegah Gilan Dairy Company". *Strategic Management Research*, vol. 28, no. 86, pp. 41-62, 2022, DOR:20.1001.1.22285067.1401.28.86.2.0 [In Persian]
- [2] T. C. Kassaneh, E. Bolisani & J. G. "Cegarra-Navarro. Knowledge management practices for sustainable supply chain management: A challenge for business education". *Sustainability*, vol. 13, no. 5, pp. 29-56. 2021, <https://doi.org/10.3390/su13052956>
- [3] M. K. Lim, M. L. Tseng, K. H Tan, & T. D. Bui. "Knowledge management in sustainable supply chain management: Improving performance through an interpretive structural modelling approach". *Journal of cleaner production*, vol. 162, pp. 806-816, 2017, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.056>
- [4] Sh. Beh Ayin Fard, S. Khandan Alamdari & N. Farahbakhsh. "Designing a model of influential factors in creating a knowledge management strategy (research example):

مانع اساسی به جهت پذیرش مدیریت دانش به منظور حفظ پایداری است. مقوله موانع نوآوری و تکنولوژیکی بالاترین ارزش وزنی را بعد از مانع مدیریتی دریافت کرد. محصولات نوآورانه و زیرساخت‌های تکنولوژیکی برای تعیین عوامل کلیدی موثر بر عملکرد شرکت لبنی کاله نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کنند. این موانع به ضعف در بخش فناوری اطلاعات و امنیت داده‌ها اشاره دارند. در دنیای امروز که داده‌ها و اطلاعات نقش حیاتی در تصمیم‌گیری دارند، ضعف در زیرساخت‌های تکنولوژی و نگرش‌های سنتی مدیران می‌تواند مانع استفاده بهینه از دانش در سازمان شود. همسو با یافته تحقیق، پژوهش‌های مختلف تأکید دارند که زیرساخت‌های تکنولوژیکی مناسب و امنیت اطلاعات از مهم‌ترین عوامل برای استقرار مدیریت دانش هستند [۲۵ و ۲۶]. مقوله موانع سازمانی بالاترین وزن را بعد از موانع نوآوری و تکنولوژیکی به دست آورد، که نشان می‌دهد صنایع در بیشتر مواقع برای توسعه سیستم‌های مدیریت زیست محیطی خود به یک سیستم خوب سازماندهی‌شده برای به اشتراک‌گذاری مدیریت دانش نیاز دارند. بعد سازمانی نشان‌دهنده ضعف در زیرساخت‌های سازمانی برای مدیریت دانش هستند. نبود فضای فیزیکی و مجازی برای به اشتراک‌گذاری دانش، نبود یک سیستم مؤثر برای سازماندهی و دسترسی به اطلاعات، و رفتار ضعیف مدیران می‌تواند مانع جریان آزاد اطلاعات در سازمان شود. این نتیجه همسو با تحقیق شهزاد<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۳) می‌باشد [۲۷]. در نهایت نیز مقوله موانع فرهنگی در رتبه آخر قرار گرفت. چالش‌های فرهنگی و رفتاری در بین اعضای زنجیره تأمین است. نبود تمایل به اشتراک‌گذاری دانش می‌تواند به دلیل فقدان فرهنگ همکاری و اعتماد باشد که باعث کاهش اثربخشی به اشتراک‌گذاری دانش در سطوح مختلف می‌شود. همچنین، فقدان انگیزه و پاداش برای اعضای زنجیره تأمین ممکن است به عدم تعهد به فرآیندهای مدیریتی دانش منجر شود. در همین راستا تحقیقات مختلف نیز نشان می‌دهند که فرهنگ همکاری و اعتماد از جمله عوامل کلیدی برای موفقیت مدیریت دانش در سازمان‌ها هستند [۲۸ و ۲۹]. براساس نتایج کسب شده موانع "عدم برنامه‌ریزی مدیریتی در خصوص پذیرش مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار و مسئولیت‌پذیری ضعیف مدیران در حوزه زنجیره تأمین و عدم در نظر گرفتن جنبه‌های تکنولوژیکی توسط مدیران با دیدگاه‌های سنتی به ترتیب به عنوان مهم‌ترین موانع مؤثر در استقرار مدیریت دانش در زنجیره تأمین پایدار شرکت لبنی کاله نتیجه شدند که نیازمند توجه بیشتر مدیریت در این حوزه می‌باشند. رهبری و مدیریت سازمان در پذیرش و اجرای مدیریت دانش نقش بسیار حیاتی دارند. بدون برنامه‌ریزی مناسب

<sup>1</sup> Shehzad

- [18] J. Martínez-Falcó, E. Sánchez-García, L.A. Millan-Tudela, B. Marco-Lajara. "The Role of Green Agriculture and Green Supply Chain Management in the Green Intellectual Capital–Sustainable Performance Relationship: A Structural Equation" Modeling Analysis Applied to the Spanish Wine Industry. *Agriculture*, vol. 13, no. 2, 2023, <https://doi.org/10.3390/agriculture13020425>
- [19] J. Rezaei,. "Best-worst multi-criteria decision-making method". *Omega*, vol. 53, pp. 49-57, 2015, <https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.11.009>
- [20] B.C. Altay, A.E. Boztas, A. Okumuş, M. Gul, Çelik E. "How Will Autonomous Vehicles Decide in Case of an Accident? An Interval Type-2 Fuzzy Best–Worst Method for Weighting the Criteria from Moral Values Point of View". *Sustainability*, vol. 15, no.11, 2023, <https://doi.org/10.3390/su15118916>
- [21] H. Al-Mawali, "Proposing a strategy map based on sustainability balanced scorecard and DEMATEL for manufacturing companies", *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 14 No. 3, pp. 565-590, 2023, DOI:10.1108/SAMPJ-04-2022-0170
- [22] S. L. Si, X. Y. You, H. C. Liu, & P. Zhang. "DEMATEL technique: A systematic review of the state-of-the-art literature on methodologies and applications". *Mathematical Problems in Engineering*, 2018, DOI:10.1155/2018/3696457
- [23] M. Nazam, M. Hashim., S.A.Baig, M. Abrar, & R. Shabbir. "Modeling the key barriers of knowledge management adoption in sustainable supply chain". *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 33, no. 5, pp. 14-1109. 2020, <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2019-0271>
- [24] SH. Kakuwan, , and M. Moderi . "Ranking of the ways to overcome the obstacles to the adoption of knowledge management in the supply chain with a hybrid fuzzy decision-making approach (case study: Sapco company)". *Industrial Management*, vol.10, no. 4, pp. 651-676. 2017, (In Persian) 20.1001.1.20085885.1397.10.4.7.1
- [25] F. Sonmez Cakir, O. Kalaycioglu, and Z. Adiguzel, "Examination the effects of organizational innovation and knowledge management strategy in information technology companies in R&D departments on service quality and product innovation", *Information Technology & People*, .vol. 37, no. 4, pp. 1540-1559, 2024, <https://doi.org/10.1108/ITP-03-2022-0196>
- [26] J. Yin., Y.Li, Z. Ma., Z. Chen and G. Guo, "Impact of entrepreneurship on technological innovation in the digital age: a knowledge management perspective", *Journal of Knowledge Management*, vol. 28, no. 9, pp. 2750-2772, 2024, <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2023-0602>
- [27] M.U. Shehzad, J. Zhang, S. Alam, Z.Ca, F.A. Boamah and M. Ahmad. "Knowledge management process as a mediator between collaborative culture and frugal innovation: the moderating role of perceived organizational support", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 38 No. 7, pp. 1424-1446, 2023, <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2022-0016>
- [28] S. Iqbal, , S. Ullah, A. Rizwan, N. Nazeer, M. Rasheed and A.F.I. Siddiqi. "The impact of organizational culture on knowledge sharing and absorptive capacity: a study of the microfinance institutions in Pakistan", *South Asian Journal of Business Studies*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print, 2024, <https://doi.org/10.1108/SAJBS-01-2024-0038>
- [29] N. Aldaheri, G. Guzman. And H. Stewart., "Reciprocal knowledge sharing: exploring professional-cultural knowledge sharing between expatriates and local nurses", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 27 No. 5, pp. 1483-1505, 2023, <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2021-0735>
- [30] S. M. Aldaheri. and S. Z. Ahmad, "The influence of transformational leadership on organizational performance and knowledge management capability", *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 73, no. 9, pp. 2830-2857, 2024. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2022-0532>
- automobile parts technology companies in Iran)". *Organizational Knowledge Management Quarterly*, Vol. 6, no. 1, pp. 141-191. 2023, 20.1001.1.26454262.1402.6.1.4.5 [In Persian]
- [5] K. Patil. "Knowledge management—an empirical study with special reference to business schools of Pune region". *Indian Journal of Science and Technology*, vol. 9, no.21. 2016.
- [6] M. Batani and A. "Etimadi,, Studying the effects of knowledge management on the supply chain performance in the leading industries company", the second international conference on new challenges and solutions in industrial engineering and management and accounting, Damghan,2022, <https://civilica.com/doc/1244685>[In Persian].
- [7] S J, Mousavi Shamsabad, HA Behramzadeh ,M. Samanian. "Investigating the effect of applying knowledge management on supply chain management using a balanced scorecard (case study: wheat supply chain in Iran's state trading company)". *Supply chain management*, vol. 66, no. 69, pp. 4-19, 2019. DOR:20.1001.1.20089198.1399.22.69.1.4 [In Persian].
- [8] B. Mota, I. Gomes ,A. Carvalho & A P.Barbosa-Povoa,A.P. "Sustainable supply chains: an integrated odeling approach under uncertainty", *Omega*, in publication, 2018, DOI:10.1016/j.omega.2017.05.006
- [9] D. Yu, and A. Fang, "The knowledge trajectory and structure of the supply chain integration: a main path and cluster analysis", *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 36 no. 4, pp. 1056-1079, 2023, <https://doi.org/10.1108/JEIM-11-2022-0404>
- [10] D.G. Schniederjans., C. Curado, & M. Khalajhedayati. "Supply chain digitisation trends: An integration of knowledge management". *International Journal of Production Economics*, vol. 220, 2020. 107439<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.012>
- [11] R. Zarandi, and M. Farhadpour . "A case study of the effect of dimensions of organizational information culture on the tendency of employees to share knowledge". *Library and Information*, vol. 24, no.93, pp. 130-155, 2021. [In Persian]
- [12] M. Sepasi, B. Khodaprasti, R. "Investigating the effect of green design on environmental performance with regard to the mediating role of external green supply chain management practices and institutional environment moderation (case study: food industry companies in Urmia city)". *supply chain management*, vol. 24, no.76, pp. 23-34, 2022, DOR:20.1001.1.20089198.1401.24.76.2.3
- [13] A. Sultan Mohammadi;H. Zare Ahmedabadi; H. Soleimanizadeh; D. Andalib Ardakani, "Modeling the Enablers of Industry 4.0 in the Implementation of a Sustainable Supply Chain with Fuzzy DEMATEL-ANP". *Journal of Industrial Management Perspective*, Vol.13 , no. 1, 2022, <https://doi.org/10.48308/jimp.13.1.141>. [In Persian]
- [14] M.B. Fakhrzad, H. Molshah, H. Hosseini Nasab., H. Khademi Zare. "Inter-chain competition based on sustainability and resilience indicators in the issue of supply chain network design". *supply chain management*, Articles ready to be published, 2023, <https://doi.org/20.1001.1.20089198.1403.26.82.6.3>. [In Persian].
- [15] M. Ahmadpour, M. Mohadi, M. Mohammad, Qolipour Kanani, Youssef. "Developing a strategic model for evaluating the performance of a sustainable supply chain in the service sector (experimental witness: Social Security Organization of the country)". *supply chain management*, 2023; vol. 25, no. 78, pp. 1-8, 2023, DOR: 20.1001.1.20089198.1402.25.78.1.3, [In Persian].
- [16] H. G Shah, & R. Kant. "Influence of knowledge management enablers in manufacturing organisations: a multi-criteria decision making in Indian context". *International Journal of Business Information Systems*, Vol. 36, no. 1, pp. 21-49, 2021, <https://doi.org/10.1504/IJBIS.2021.112394>
- [17] M. R. Barakat, N. Tipi. And JS Wu, "Sustainable supply chain clusters: an integrated framework", *Management Decision*, vol. 61, no. 3, pp. 786-814, 2023, <https://doi.org/10.1108/MD-03-2021-0400>