



"Research Article"

10.30495/QJOPM.2020.579815.2281



## The Effects of Knowledge Management Dimensions on Organizational Productivity: The Case of Tabriz Petrochemical Company

Naser Seifollahi (Ph.D.) \*1

(Receipt: 2020.01.07- Acceptance:2020.07.20)

### Abstract

This descriptive correlational study was undertaken with the purpose of examining the effect of knowledge management dimensions on organizational productivity. The research population comprised all employees at Tabriz Petrochemical Company who, according to existing figures, included 2,400 people in 2017. Based on Kukran formula, a sample of 331 employees was selected as the research participants. The research data were collected via two questionnaires and analyzed through inferential statistics, correlation coefficient and multivariate regression analysis. The findings revealed that knowledge management dimensions including knowledge acquisition, storage, sharing and application had a positive and significant effect on organizational productivity in Tabriz Petrochemical Company. The coefficient of determination in the fitted model was found to be 0.8, indicated that the company's organizational productivity, as the dependent variable, was significantly impacted not only by the knowledge management dimensions but also by the overall knowledge management. The findings emerging from this study urges the companies to take knowledge management into account as a means of enhancing productivity.

**Key Words:** Knowledge Management, Knowledge Management Style, Organizational Productivity, Tabriz Petrochemicals.

1. \*Associate Professor, Department of Business Management, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran.  
n.seifollahi@uma.ac.ir



10.30495/QJOPM.2020.579815.2281

(مقاله پژوهشی)



## بررسی تأثیر ابعاد مدیریت دانش بر بهره‌وری سازمانی (مورد مطالعه: پتروشیمی شرکت تبریز)

ناصر سیفاللهی<sup>۱</sup>

(دریافت: ۹۸/۱۰/۱۷- پذیرش نهایی: ۹۹/۰۴/۳۰)

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر ابعاد مدیریت دانش بر بهره‌وری سازمانی است. نوع تحقیق از نظر هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت روش انجام کار، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری پژوهش کلیه کارکنان شرکت پتروشیمی شهر تبریز را شامل می‌شود. تعداد کارکنان این شرکت در سال ۱۳۹۷، بر اساس آمارهای موجود ۲۴۰۰ نفر بود. بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه لازم جهت بررسی این پژوهش، ۳۳۱ نفر را دربر می‌گیرد. از دو پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از آمار استنباطی شامل آزمون‌های ضریب همبستگی و تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ابعاد مدیریت دانش -کسب دانش، ذخیره‌سازی، تسهیم و کاربرد دانش بر بهره‌وری سازمانی- در شرکت پتروشیمی تأثیر مثبت و معنادار دارد. مقدار ضریب تعیین در مدل برازش شده برابر با ۰/۸ است که بیانگر تأثیر بالای ابعاد مدیریت دانش در تبیین رفتار متغیر وابسته یعنی بهره‌وری سازمانی در شرکت پتروشیمی تبریز است و اهمیت تأثیر مدیریت دانش در افزایش بهره‌وری سازمانی در شرکت پتروشیمی تبریز را نشان می‌دهد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند در جهت حرکت شرکت‌ها به سمت توجه بیشتر به مدیریت دانش برای افزایش بهره‌وری مؤثر واقع شود.

**واژه‌های کلیدی:** ابعاد مدیریت دانش، سبک مدیریت دانش، بهره‌وری سازمانی، شرکت

پتروشیمی تبریز.

۱-دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران  
\* - نویسنده مسؤل: n.seifollahi@uma.ac.ir

## مقدمه

هر سازمان نیاز به تعیین اهداف، تنظیم برنامه‌ها، مدیریت افراد، هماهنگ کردن و کنترل فعالیت‌ها، رسیدن به اهداف تعیین شده و ارزیابی عملکرد در دستیابی به اهداف سازمان دارد. این فعالیت‌ها مستلزم به‌کارگیری منابع مختلف، نظیر منابع انسانی، منابع پولی، منابع فیزیکی و اطلاعات است. منابع انسانی به استعدادهای مدیریتی و نیروی کار، منابع پولی سرمایه‌گذاری پولی است که سازمان برای تأمین مالی عملیات جاری و بلندمدت خود استفاده می‌کند، منابع فیزیکی به مواد خام، امکانات و تجهیزات فیزیکی و تولیدی و منابع اطلاعاتی به داده‌ها و سایر اطلاعات اطلاق می‌شود (سیف‌اللهی، ۱۳۹۶).

سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف پیوستن به روند دانش‌مداری را آغاز کرده‌اند و مفاهیم جدیدی چون کاردانشی، دانش‌گر، مدیریت دانش و سازمان‌های دانشی خبر از شدت یافتن این روند می‌دهند. پیتر دراگر با به‌کارگیری این واژگان خبر از ایجاد نوع جدیدی از سازمان‌ها می‌دهد که در آنها بجای قدرت بازو، قدرت ذهن حاکمیت دارد. بر اساس این نظریه در آینده جوامعی می‌توانند انتظار توسعه و پیشرفت داشته باشند که از دانش بیشتری برخوردار باشند؛ به این ترتیب برخورداری از منابع طبیعی نمی‌تواند به اندازه دانش، مهم باشد. عواملی نظیر جهانی‌شدن، کوچک‌سازی دولت‌ها، شهروند محوری و ضرورت مشارکت شهروندان توجه به مدیریت دانش را ضروری ساخته است (الوانی و شاه‌قلیان، ۱۳۸۵).

در سال‌های اخیر، مدیریت دانش<sup>۱</sup> به یک موضوع بسیار مهم و حیاتی مورد بحث در متون کسب‌وکار تبدیل شده است. یکی از مهم‌ترین چالش‌های سازمان‌ها در محیط رقابتی، دانش و چگونگی مدیریت آن است. راجب و آریشا<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) مدیریت دانش را به‌عنوان استراتژی آگاهانه شرکت‌ها برای به دست آوردن دانش مناسب، برای افراد مناسب، در زمان مناسب و کمک به افراد برای تسهیم و به کار گرفتن اطلاعات در روش‌هایی که در تلاش‌اند عملکرد سازمانی را بهبود بخشند، تعریف می‌کنند. مدیریت دانش از بااهمیت‌ترین منابع استراتژیک برای موفقیت سازمان‌ها محسوب می‌شود.

از آنجایی که بهره‌وری به‌عنوان یک مزیت رقابتی ویژه اهمیت زیادی در ادامه حیات سازمان‌ها دارد، لذا توجه به بهره‌وری برای سازمان‌ها بسیار بااهمیت است. از سوی دیگر دانش مهم‌ترین عامل تولید است که نقش غیرقابل‌انکار بر افزایش بهره‌وری دارد. دانش به‌عنوان یکی از عوامل غیرقابل

1. knowledge management

2. Ragab &amp; Arisha

تقلید و منحصر به فرد و به عنوان یکی از ابزارهای کسب مزیت رقابتی پایدار در عصر دانش و اطلاعات به شمار می‌رود (چوآ و بانرجی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳) و کارکنان برای استفاده مؤثر از این دارایی باید بتوانند آن را مدیریت کنند و بتوانند از دانش موجود در سازمان برای ارتقای بهره‌وری استفاده کنند.

پژوهشگران، فرایند مدیریت دانش را به چندین فرایند فرعی تقسیم کرده‌اند. دارست و ادواردسون<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) مدیریت دانش را به پنج فرایند فرعی بخش‌بندی کرده‌اند: شناسایی دانش، خلق دانش، ذخیره‌سازی دانش، تسهیم دانش و کاربرد دانش. از طرف دیگر بوسا و ونکیتاچالام<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) مدیریت دانش را به چهار فرایند فرعی، خلق دانش، تسهیم دانش، ذخیره‌سازی و کاربرد/ استفاده مجدد دانش، طبقه‌بندی کردند. یکی از نتایج مدیریت دانش که در ادبیات تحقیق بیشتر بحث می‌گردد، بهره‌وری سازمانی است. در این زمینه لامبرت و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) اعتقاد دارد که بهبود بهره‌وری به عنوان یک استراتژی به خصوص در سازمان‌های تولیدی، دستخوش تغییرات سریع محیطی است که بر همین اساس باید پیش از پیش مورد توجه قرار گیرد.

بسیاری از پژوهشگران همچون باون و لاولر<sup>۵</sup> (۱۹۹۵)، اعتقاد دارند که بهره‌وری سازمانی حاصل سهیم شدن کارکنان در چهار عنصر اطلاعات، دانش، پاداش و قدرت است. دیدگاه دانش‌محور سازمان را به عنوان مجموعه‌ای از دارائی‌های دانشی در نظر می‌گیرد که نقش سازمان خلق و گسترش این دارایی‌ها برای تولید ارزش است و نشان می‌دهد که در شرایط متغیر و متحول امروز توانایی سازمان در ایجاد دانش و به‌کارگیری آن مهم‌ترین منبع آن با مزیت رقابتی پایدار است (آندریوا و کیانتو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). بدین ترتیب، مدیریت دانش در اتصال بافت سازمانی به عملکرد سازمانی به‌طور بالقوه می‌تواند نقش بازی کند و به عنوان یکی از مکانیسم‌های اساسی در خدمت سازمان باشد و از طریق آن، بهره‌وری سازمانی را تحت تأثیر قرار دهد.

بنابراین، به نظر می‌رسد آن‌چنان‌که باید سازمان‌ها توجه جدی به اهمیت مدیریت دانش در افزایش بهره‌وری سازمانی مبذول نمی‌نمایند، درحالی‌که کسب مزیت رقابتی، کاهش هزینه‌های تولید و قیمت تمام‌شده کالاها و خدمات، استفاده بهینه از منابع در فرایند به‌کارگیری منابع، سودآوری و غیره از طریق افزایش بهره‌وری جهت کسب موفقیت و ادامه حیات در محیط بسیار متغیر و رقابتی امروز یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. بر این اساس هدف این پژوهش مشخص کردن تأثیر ابعاد مدیریت دانش در افزایش بهره‌وری سازمانی است که جهت انجام این پژوهش شرکت پتروشیمی

1. Chua, & Banerjee
2. Durst & Edvardsson
3. Bosua & Venkitachalam
4. Lambert et al
5. Bowen & Lawler
6. Andreeva & Kianto

تیریز با دامنه فعالیت گسترده و حجم بالای تولید محصولات پتروشیمی و طیف گسترده از کارکنان (کارکنان ساده، نیمه ماهی و متخصص)، دسترسی و همکاری بسیار خوب شرکت در توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه به‌عنوان مورد مطالعه انتخاب شده است.

به اعداد، ارقام، نمودارها یا صفات ویژه‌ای که از مشاهده، تجربه، یا محاسبه به دست می‌آید، داده گفته می‌شود. داده‌ها اولین سطح دانش هستند. اطلاعات مجموعه‌ای از داده‌ها، توصیف‌ها، تفاسیر و دیگر موضوعات مربوط، با توجه به اهداف و رویدادها هستند. در این سطح از مدیریت دانش، داده‌ها گروه‌بندی، پالایش و سازمان‌دهی می‌شوند تا بتوانند معنادار شوند. دانش، توانایی فردی، سازمانی و گروهی است که فرد از طریق آن می‌تواند یک وظیفه (کاری) را انجام دهد. دانش، مفهومی فراتر از داده و اطلاعات است. دانش به مجموع اطلاعات، راه‌کار عملی مرتبط با آن، نگرش افراد در مسؤلیت‌های مختلف مرتبط با آن، گفته می‌شود.

پولانی<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) دانش بشری را به دودسته دانش ضمنی و دانش صریح تقسیم کرده است، دانش صریح که دانشی عینی بوده و می‌تواند به‌صورت رسمی و به زبان سامانمند بیان شده و به‌آسانی از یک فرد به فرد دیگر از طریق شفاهی یا نوشتاری منتقل شود و دانش ضمنی، دانشی است که انتزاعی بوده، دستیابی به آن آسان نیست، منابع و محتوای آن در ذهن نهفته است. این دانش از طریق تجربه و یادگیری عملی کسب‌شده و در واقع دانش نانوشته سازمان است.

دو تن از پژوهشگران به نام‌های لی و چوی<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) تحقیقی را برای توسعه دو مفهوم دانش ضمنی و دانش صریح پولانی انجام دادند و بر طبق نتایج حاصل از آن پژوهش، چهار سبک مدیریت دانش را به نام‌های سبک پویا، نظام‌گرا، انسان‌گرا و انفعالی، شناسایی کردند. از نظر آنها عملکرد سازمان‌ها بستگی به نوع سبک مدیریت دانش دارد که توسط مدیران به کار گرفته می‌شود. لی و چوی بر اساس دو مقیاس میزان تمرکز بر دانش ضمنی و میزان تمرکز بر دانش صریح، سبک‌های حاصل از تقاطع آنها را در ماتریس دو در دو نشان دادند. زمانی که در سازمان به هر دو نوع دانش ضمنی و صریح توجه می‌شود، سبک پویای مدیریت دانش مناسب است؛ اما سبک انفعالی درست در نقطه مقابل سبک پویا قرار دارد و آن زمانی است که مدیران به هیچ‌کدام از انواع دانش‌ها توجه چندانی نمی‌کنند. اگر در سازمانی به دانش صریح بیش از دانش ضمنی اهمیت داده شود، سبک نظام‌گرا و بالعکس آن اگر به دانش ضمنی بیش از دانش صریح پرداخته شود، سبک انسان‌گرای مدیریت دانش مناسب خواهد بود.

1. Polanyi  
2. Lee & Choi

بررسی ابعاد مدیریت دانش در دوره‌های مختلف نشان می‌دهد که در خصوص این موضوع نگرش و دیدگاه واحدی به وجود نیامده است. بعضی از دیدگاه‌ها عوامل فنی و تکنولوژیکی، برخی دیگر نیز عوامل انسانی و فرهنگی و دسته سوم نیز ترکیبی از این عوامل را در موفقیت مدیریت دانش، حیاتی دانسته‌اند. آلزومی و زئیری<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) از پژوهشگرانی هستند که در این زمینه پژوهش‌های زیادی را انجام داده‌اند. آنها مجموعه متنوعی از عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش را از نگاه صاحب‌نظران مختلف شناسایی کرده‌اند که خلاصه‌ای از آنها در جدول (۱) ارائه شده است.

ما در یک اقتصاد جهانی به شدت رقابت زندگی می‌کنیم. توانایی شرکت‌ها و کشورها در افزایش بهره‌وری منابع خود برای حفظ رقابت در این محیط رقابتی و در سطح ملی برای افزایش سطح زندگی حیاتی است. چنانچه از عواملی که برای تولید کالا یا خدمات به کار می‌رود نظیر نیروی انسانی، کار، سرمایه و غیره به‌گونه‌ای استفاده کنیم که ستانده بیشتری حاصل آید، بهره‌وری را افزایش داده‌ایم.

پاره‌ای از افراد بهره‌وری را یک نگرش درباره زندگی می‌دانند. نگرشی که به‌طور مستمر در بهبود شرایط وجود دارد. برخی دیگر بهره‌وری را به‌عنوان یک فرهنگ بیان کرده‌اند، فرهنگی که به انسان‌ها می‌آموزد چه جهتی را انتخاب کنند و چه مسیری را بپیمایند تا بیشترین بازدهی حاصل شود. عده‌ای بهره‌وری را یک جهان‌بینی می‌دانند. لیکن با تمام استنباط‌هایی که از بهره‌وری صورت گرفته است همگی بر این عقیده اذعان دارند که آنچه زمینه‌ها و بسترهای ارتقای بهره‌وری را فراهم می‌کند ماشین، روش و ابزار نیست، بلکه انسان است.

زاک و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) در تحقیقی تحت عنوان اثر مدیریت دانش بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط با نقش میانجی نوآوری پرداخت. نتایج مطالعه نشان داد که نوآوری تأثیر مثبتی بر عملکرد تجاری دارد و مدیریت دانش در بهبود عملکرد کسب‌وکار شرکت‌های کوچک و متوسط از طریق نوآوری کمک می‌کند.

#### جدول ۱: ابعاد مدیریت دانش از نگاه صاحب‌نظران مختلف

Table 1: Dimensions of knowledge management from the perspective of experts

فرایندهای مربوط به دانش: ایجاد، سازمان‌دهی، انتقال، تبدیل و به‌کارگیری و نگهداری دانش. Knowledge-related processes: creation, organization, transfer, conversion, application and maintenance of knowledge.	ویگ (۱۹۹۳) Wiig(1993)
--	--------------------------

1. Alazmi & Zairi

2. Zack et al

وجود زیر ساختارهای مناسب در سازمان، تعهد مدیریت، ایجاد انگیزه برای تقسیم دانش، یافتن افراد و اطلاعات درست، فرهنگ، فناوری، تبدیل، تسهیم، آموزش و یادگیری. Existence of appropriate infrastructures in the organization, management commitment, motivation for knowledge sharing, finding the right people and information, culture, technology, conversion, sharing, training and learning.	تروسلا، ۱۹۹۸ Trussler(1998)
ایجاد فرهنگ مناسب، توزیع اطلاعات و دانش، ایجاد دانش Creating an appropriate culture, distributing information and knowledge, creating knowledge	فینگر، ۱۹۹۹ Finger(1999)
یادگیری، تسهیم، اجرا و به‌کارگیری دانش. .Learning, sharing, implementing and applying knowledge.	باسی، ۲۰۰۰ Bassi(2000)
آموزش، درگیر کردن کارکنان در فرایندهای مدیریت دانش، کار گروهی، توانمندسازی کارکنان، حمایت مدیریت عالی، ساختار دانش. Training, Employee Involvement in Knowledge Management Processes, Teamwork, Employee Empowerment, Top Management Support, Knowledge Structure.	چویی، ۲۰۰۰ Choi(2000)

زعیم و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) در تحقیقی به بررسی اثر فرایندهای مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد که تدوین دانش ضمنی و تسهیم آن بر عملکرد سازمانی تأثیر مثبت دارد.

یانگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در تحقیق خود به بررسی اثر راهبردهای مدیریت دانش بر عملکرد شرکت پرداخت. او در این تحقیق مدیریت دانش، نوآوری فرآیند، اشتراک‌گذاری دانش، عملکرد شرکت مورد ارزیابی قرارداد و نشان داد مدیریت دانش از طریق نوآوری فرآیند بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد. سوفی‌آنتی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) مراحل ایجاد دانش مشتری در توسعه محصولات جدید را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنها در این تحقیق نشان داد مدیریت دانش مثل بازاریابی و مدیریت ارتباط با مشتری در توسعه محصولات جدید و نوآوری لازم است.

لای و لین<sup>۴</sup> (۲۰۱۲)، در پژوهشی با عنوان ارتباط بین مدیریت دانش و نوآوری فناورانه با توسعه محصول جدید، به این نتیجه رسیدند که ایجاد، کسب، تسهیم و یکپارچگی دانش با نوآوری فنی ارتباط عمیقی دارد و تسهیم دانش در شرکت، می‌تواند سرعت و کیفیت نوآوری فناورانه را بهبود بخشد.

- 1.Zaim et al
2. Yang
- 3.Sofianti et al
- 4.Lai & Lin

فیدل و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان همکاری کردن در نوآوری: اثرات بر مدیریت دانش مشتری و عملکرد به بررسی اثرات نوآوری بر مدیریت دانش مشتری و عملکرد پرداخته‌اند. یافته‌های آنها نشان داد، همکاری با مشتریان و نوآوری باز از عوامل کلیدی تأثیرگذار در مدیریت دانش مشتری و نتایج بازاریابی است.

موتولو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر مدیریت دانش ضمنی بر عملکرد سازمانی: شواهد از مالزی پرداخته‌اند. نتایج یافته‌های آنها نشان داد که مدیریت دانش ضمنی اثر معناداری بر عملکرد سازمانی دارد.

سیف‌اللهی (۱۳۹۹) در تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر ابعاد سرمایه انسانی بر بهره‌وری واحدهای پرورش مرغ گوشتی، نشان داد که ابعاد سرمایه انسانی بر بهره‌وری واحدهای پرورش مرغ گوشتی تأثیر مثبت و معناداری دارند و در بین ابعاد سرمایه انسانی، بر اساس ضریب بتا بیشترین تأثیر را پیشینه دانشی بر بهره‌وری دارد.

هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر ابعاد مدیریت بر بهره‌وری سازمانی است و سؤال اصلی پژوهش نیز به دنبال مشخص کردن این موضوع است که آیا بین ابعاد مدیریت دانش و بهره‌وری سازمانی رابطه وجود دارد؟

با توجه به مطالب مذکور مدل مفهومی پژوهش دربرگیرنده دو متغیر مدیریت دانش و بهره‌وری سازمانی است.

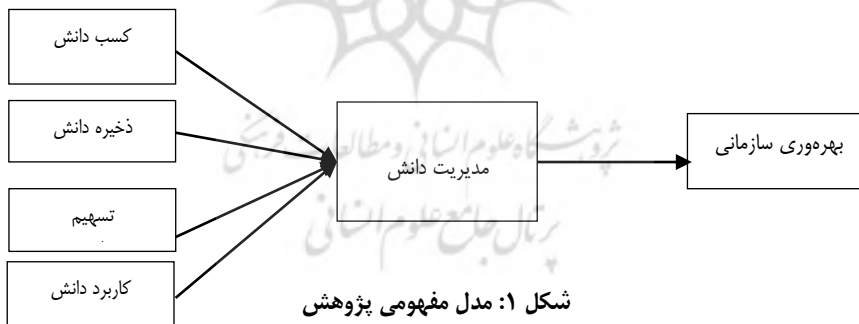


Figure 1: Conceptual model of research

1. Fidel et al  
2. Muthuveloo et al



## ابزار و روش

این تحقیق از هدف کاربردی و بر اساس نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی و بررسی رابطه میان متغیرها از نوع تحقیق همبستگی است و به دلیل استفاده از پرسش‌نامه از نوع تحقیقات کمی به شمار می‌رود. جامعه آماری این تحقیق شامل ۲۴۰۰ نفر از تمامی کارکنان و مدیران شرکت پتروشیمی تبریز است.

بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه لازم جهت بررسی این پژوهش، ۳۳۱ نفر است. شیوه نمونه‌گیری نیز در این تحقیق تصادفی نسبی بوده است که در آن شانس هر یک از افراد جامعه برای انتخاب شدن در نمونه یکسان است.

برای جمع‌آوری داده‌ها جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق از دو پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه اول به‌منظور سنجش ابعاد مدیریت دانش بود که در این قسمت از پرسشنامه چن و هوانگ (۲۰۰۹) و خاندان (۱۳۸۸) استفاده گردید. پرسشنامه دوم در رابطه با سنجش بهره‌وری سازمانی است که در این قسمت از پرسشنامه فرای و همکاران (۲۰۰۵) و شریفی (۱۳۹۰) استفاده شده است.

برای اطمینان از روایی محتوایی پرسشنامه علاوه بر استفاده از سؤالاتی که از پرسشنامه‌های استاندارد استخراج شده، محقق پرسشنامه‌های مذکور را به تعدادی از خبرگان شامل استادان و صاحب‌نظران مربوط ارائه داده و نظرات اصلاحی آنان را اعمال نموده است. بنابراین پرسشنامه‌های مورد استفاده از روایی مورد نیاز برخوردار هستند.

برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ ۱ استفاده شده است. با توجه به این که مقدار ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای هر یک از سازه‌ها در جدول (۲) بزرگ‌تر از ۰/۷ است، می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه طراحی شده از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

جدول ۲: پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ

Table 2 - Reliability of Questionnaires Using Cronbach's Alpha Coefficient

متغیر Variable	ضریب آلفای کرونباخ Cronbach's alpha coefficients
ابعاد مدیریت دانش Dimensions of knowledge management	0.890
بهره‌وری سازمانی Organizational productivity	0.944

## یافته‌ها

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی: ابعاد مدیریت دانش بر بهره‌وری سازمانی تأثیر معنا دارد.

فرضیه‌های فرعی:

کسب دانش بر بهره‌وری سازمانی تأثیر دارد.

ذخیره دانش بر بهره‌وری سازمانی تأثیر دارد.

تسهیم دانش بر بهره‌وری سازمانی تأثیر دارد.

کاربرد دانش بر بهره‌وری سازمانی تأثیر دارد.

از مجموع ۳۳۱ پرسشنامه که مورد بررسی قرار گرفت، ۴۳ نفر (۱۳ درصد) از پاسخ‌دهندگان زن و ۲۸۸ نفر (۸۷ درصد) مرد بودند. ۱۸/۵ درصد دارای مدرک تحصیلی فوق‌دیپلم و کمتر، ۶۳/۷ درصد دارای مدرک تحصیلی لیسانس، ۱۶/۹ درصد دارای مدرک تحصیلی فوق‌لیسانس و ۰/۹ درصد دارای مدرک تحصیلی دکترا بودند. ۱۶/۶ درصد از افراد کمتر از ۱۰ سال، ۴۴/۲ درصد از افراد بین ۱۰ تا ۲۰ سال، ۳۲/۳ درصد از افراد بین ۲۰ تا ۲۵ سال، ۶/۹ درصد بالای ۲۵ سال دارای سابقه کاری داشتند.

## آمار استنباطی

یکی از فرض‌های مدل رگرسیون خطی این است که میانگین باقیمانده‌ها (باقیمانده برابر تفاوت بین مقادیر مشاهده‌شده و مقادیر پیش‌بینی‌شده است) باید برابر صفر و واریانس آن‌ها ثابت باشد. همچنین یکی دیگر از فرض‌های آن، فرض نرمال بودن باقیمانده‌ها است. برای بررسی این فرض‌ها از آماره‌های مربوط به باقیمانده‌ها و جهت آزمون نرمال بودن از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (اگر این آزمون معنادار باشد، یعنی  $p$  کوچک‌تر از ۵ درصد، به معنی این است که توزیع داده‌ها، نرمال نیست و باید از آزمون‌های نا پارامتریک استفاده کنیم و بالعکس) استفاده شده است. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف:

این آزمون با توجه به فرضیات زیر به بررسی نرمال بودن داده می‌پردازد:

$H_0$ : داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند.

$H_1$ : داده‌ها دارای توزیع نرمال نیستند.

همان‌طور که در جدول (۳ و ۴) ملاحظه می‌شود میانگین باقیمانده‌ها برابر صفر و انحراف معیار آنها برابر عدد ثابت ۰/۳۳۹ است. نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در مورد باقیمانده‌های مدل رگرسیون، فرض نرمال بودن باقیمانده‌ها را تأیید کرده و بنابراین می‌تواند از مدل رگرسیون برای برازش مدل استفاده کرد.

جدول ۳: آماره‌های مربوط به باقیمانده‌ها  
Table 3: Statistics Related to Residues

تعداد	انحراف معیار Standard Deviation	میانگین	حداکثر داده Maximum Data	حداقل داده Minimum Data
331	0.71113	3.112	3.3396	1.6359
331	0.33864	0.000	1.48912	-1.1092
331	1.00	0.000	1.726	-2.076
331	0.994	0.000	4.371	-3.258

جدول ۴: آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها  
Table 4: Test for normal residues

میانگین Average	0.000
انحراف معیار Standard Deviation	0.33864
کولموگروف-اسمیرنوف Kolmogorov-Smirnov	0.543
سطح معناداری (sig) Significance level	0.929

با توجه به نرمال بودن داده‌ها، جهت بررسی روابط بین دو متغیر، از آزمون پیرسون استفاده می‌کنیم. ضریب همبستگی پیرسون بین ۱- و ۱ تغییر می‌کند. اگر  $r=1$  بیانگر رابطه مستقیم کامل بین دو متغیر است، رابطه مستقیم یا مثبت به این معناست که اگر یکی از متغیرها افزایش (کاهش) یابد، دیگری نیز افزایش (کاهش) می‌یابد اگر  $r=1$  باشد یک رابطه معکوس کامل بین دو متغیر را نشان می‌دهد. زمانی که ضریب همبستگی برابر صفر است، نشان می‌دهد که بین دو متغیر رابطه خطی وجود ندارد (جدول ۵).

## جدول ۵: نتایج آزمون ضریب همبستگی

Table 5: Correlation coefficient test results

نتیجه	ضریب همبستگی پیرسون		متغیر دوم The second variable	متغیر اول The first variable
	سطح معناداری Significance level	مقدار ضریب Coefficient value		
تأیید Confirmation	0.000	0.835	بهره‌وری سازمانی Organizational productivity	کسب دانش Knowledge Acquisition
تأیید Confirmation	0.000	0.843	بهره‌وری سازمانی Organizational productivity	ذخیره‌سازی دانش Knowledge storage
تأیید Confirmation	0.000	0.838	بهره‌وری سازمانی Organizational productivity	تسهیم دانش Sharing knowledge
تأیید Confirmation	0.000	0.865	بهره‌وری سازمانی Organizational productivity	کاربرد دانش Application of knowledge

## آزمون مدل رگرسیون

در این مرحله از آزمون رگرسیون جهت تبیین میزان تأثیرگذاری هر یک از ابعاد مدیریت دانش بر بهره‌وری سازمانی استفاده گردیده است. بر همین اساس از آزمون رگرسیون چند متغیره استفاده گردیده است.

## جدول ۶: نتایج برازش مدل رگرسیون

Table 6: Results of Regression Model Fitting

خطای معیار تخمین ضریب تعیین ( $R^2$ ) ضریب تعدیل شده ضریب همبستگی (R)
Correlation Coefficient R adjusted $R^2$ -squared Criteria Error of estimation
0.903 0.815 0.813 0.34071

همان‌طور که از جدول (۶) ملاحظه می‌شود، میزان ضریب همبستگی (R) محاسبه شده برابر ۰/۹۰۳ و ضریب تعیین ۰/۸۱۵ است که میزان تبیین متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. ضریب تعیین با اضافه شدن متغیرهای مستقل افزایش می‌یابد. برای جلوگیری از این اتفاق،

از ضریب تعیین تعدیل شده استفاده می‌شود. ضریب تعیین تعدیل شده بالاتر نشان دهنده مدل بهتری است. نتایج مربوط به تحلیل واریانس رگرسیون در جدول (۷) نشان داده شده است.

جدول ۷: تحلیل واریانس رگرسیون  
Table 7: Regression Analysis of Variance

مدل Model	مجموع مجذورات Sum of Squares	درجه آزادی Degrees of Freedom	میانگین مجذورات Mean Square	F	sig
رگرسیون Regression	166.883	4	41.721	359.4	0.000
باقی مانده Residuary	37.843	326	0.116		
کل Total	204.585	330			

جدول بعد آنالیز واریانس رگرسیون است که با توجه به مقدار بالای  $F$ ، نشان می‌دهد که این مدل رگرسیون در سطح بالا معنادار است و نشان می‌دهد مدل رگرسیون می‌تواند به‌طور معناداری و مناسبی تغییرات متغیر وابسته را پیش‌بینی کند. سطح معناداری مدل نشان‌دهنده وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است.

بر اساس نتایج جدول (۸) هر چهار فرضیه تحقیق تأیید شده‌اند.

با توجه به نتایج برآمده از برازش مدل پژوهش ابعاد مدیریت دانش بر بهره‌وری سازمانی تأثیر مستقیم و مثبت دارد، به‌عبارت‌دیگر مدیریت دانش ابزاری مناسبی برای بهبود بهره‌وری سازمانی در شرکت پتروشیمی تبریز است.

جدول (۸) نشان می‌دهد که در مدل رگرسیون تمامی متغیرهای معنادار هستند. برای تفسیر

نتایج جدول (۸) از ضرایب رگرسیون استاندارد شده یعنی بتا استفاده می‌شود.

جدول ۸: آماره‌ها و ضرایب برآورد شده مدل رگرسیون

Statistics and estimated coefficients of regression model: Table 8

	ضرایب استاندارد نشده Unstandardized Coefficients		ضرایب استاندارد شده Standardize Coefficients Beta	آزمون Test t	سطح معناداری Significance level Sig
	ضرایب Coefficients B	خطای معیار Std. Error			
مقدار ثابت Constant	93%	۰/6.2%	-	15.038	0.000
کسب دانش Knowledge Acquisition	229%	3.6%	300%	6.426	0.000
ذخیره‌سازی دانش Knowledge storage	177%	4.4%	243%	4.065	0.000
تسهیم دانش Sharing knowledge	115%	4.3%	157%	4.328	0.120
کاربرد دانش Application of knowledge	185%	4.3%	264%	2.328	0.000

در این مدل اکتساب دانش با ضریب استاندارد شده ۰/۳۰۰، ذخیره‌سازی دانش با ضریب استاندارد شده ۰/۲۴۳، کاربرد دانش با ضریب استاندارد شده ۰/۲۶۴، انتقال و اشتراک دانش (تسهیم دانش) با ضریب استاندارد شده ۰/۱۵۷ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ بر متغیر وابسته بهره‌وری سازمانی تأثیرگذار می‌باشند. به عبارت دیگر، می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ ادعا نمود که کسب دانش، ذخیره‌سازی دانش، و انتقال و اشتراک دانش و کاربرد دانش بر بهره‌وری سازمانی تأثیر مثبت می‌گذارند.

معادله رگرسیون برآورد شده به صورت زیر است:

$$FP \cong ۰/۹۳۰ + ۰/۱۸۵APK + ۰/۱۷۷STK + ۰/۲۲۹ACK + ۰/۱۱۵TRK$$

که در آن FP، بیانگر بهره‌وری سازمانی، ۰/۹۳ مقدار ثابت، APK (کاربرد دانش)، STK (ذخیره دانش)، ACK (کسب دانش) و TRK (تسهیم دانش) است.

$$FP = 0.93 + 0.185APK + 0.177STK + 0.229ACK + 0.115TRK$$

Where FP stands for organizational productivity, 0.93 fixed value, APK (knowledge application), STK (knowledge storage), ACK (knowledge acquisition) and TRK

(knowledge sharing).

همان‌طور که معادله رگرسیون برآورد شده نشان می‌دهد از بین ابعاد مدیریت دانش، کسب دانش بیشترین تأثیر را بر بهره‌وری سازمانی دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف این بررسی تأثیر ابعاد مدیریت دانش (کسب دانش، ذخیره دانش، تسهیم دانش و کاربردی) بر بهره‌وری سازمانی در شرکت پتروشیمی تبریز است. نتایج تحقیق نشان داد که ابعاد مدیریت دانش توانسته است به‌خوبی بهره‌وری سازمانی را در شرکت پتروشیمی تبریز پیش‌بینی و تبیین نماید. به‌بیان‌دیگر، سازمان‌هایی که در زمینه مدیریت دانش برنامه‌ریزی دقیق و سنجیده دارند و در بلندمدت می‌توانند از طریق نهادینه کردن خود دانش در سازمان در میان رقبا مزیت رقابتی پایداری کسب کنند. این مزیت رقابتی منتهی به بهبود بهره‌وری سازمانی در طی زمان می‌شود. مدیریت دانش تمرکز بر دانش و مشارکت دادن کارکنان در فرایند تسهیم (توزیع) دانش ضمنی دارد تا از این طریق با خروج کارکنان از سازمان، دانش موجود در سازمان حفظ و ضبط گردد. این نتایج می‌تواند به کسب‌وکارها کمک کند تا از منابع دانش موجود استفاده کنند و آنها را تبدیل به محصولات جدید، فرایندهای جدید و بازارهای جدید برای افزایش و تقویت بهره‌وری خود کنند. پیشنهاد می‌شود اثر مدیریت دانش بر بهره‌وری سازمانی در مؤسسات خدماتی انجام گیرد.

سؤال اصلی این پژوهش به بررسی تأثیرگذاری مدیریت دانش بر بهره‌وری سازمانی در شرکت پتروشیمی تبریز پرداخته است که مبتنی بر چهار ابعاد، کسب دانش، ذخیره دانش، تسهیم دانش و کاربرد دانش به‌منظور بهبود و افزایش بهره‌وری سازمانی است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از مدل پژوهش، ابعاد مدیریت دانش بر بهره‌وری سازمانی تأثیر مستقیم و مثبت دارد، به عبارتی صرف زمان و هزینه در اجرا و تداوم برنامه‌های مدیریت دانش منجر به افزایش بهره‌وری سازمانی می‌گردد. مدیریت ارشد سازمان‌ها می‌توانند با در اختیار داشتن این ابزار در راستای استفاده بهینه از عوامل تولید و به‌ویژه نیروی انسانی به‌عنوان عامل تسهیل‌کننده بهره‌وری، باعث خلق مزیت رقابتی پایدار در میان رقبا گردند و با کاهش هزینه و قیمت و افزایش فروش، سودآوری بیشتر کسب کنند. یافته‌های این پژوهش با نتایج زاک و همکاران، زعیم و همکاران و متوولو و همکاران همسو است.

### تعارض منافع

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی برای اعلام ندارند.

## References

- Alazmi, M., & Zairi, M. (2010). Knowledge management critical success factors, *Journal of Knowledge Management*, 199-204.
- Alvani, S, M., & Shahgholian, K.(2006). Designing a Model for Assessing Knowledge Management Level in Industrial Organizations in Iran (Research in the Automotive Industry). *Management Studies* , 13(52), 1-16 .[In Persian]
- Andreeva, T., & Kianto, A. (2012). Does knowledge management really matter? Linking knowledge management practices, competitiveness and economic performance. *Journal of knowledge management*, 16(4), 617-636.
- Bosua, R., & Venkitachalam, K. (2013). Aligning strategies and processes in knowledge management: A framework. *Journal of Knowledge Management*, 17(3), 331-346.
- Bowen, D. E., & Lawler, E. E. (1995). Empowering service employees . *MIT Sloan management review*, 33, 31-39
- Chua, A.Y., & Banerjee, S. (2013). Gamification of Community Policing: Spam SpamCombat. In *International Conference on Active Medi Technology*, 74-83
- Durst, S., & Edvardsson, I. R. (2012). Knowledge management in SMEs: A literature review. *Journal of Knowledge Management*, 16(6), 879-903.
- Fidel, P., Schlesinger, W., & Cervera, A. (2015). Collaborating to innovate: Effects on customer knowledge management and performance, *Journal of Business Research*, 68(7), 1426- 1428.
- Finger, M., & Brand, B. Silvia. (1999). *The Concept of the Learning Organization Applied to the Translation of the Public Sector*, London, Sage 130-156.
- Honari H., Rezaeian A., Kouzehchian Hashemi & Ehsani M. (2006), The relationship Between Motivation and Productivity of man power in the Physical Education Organization of Iran. *Harakat*, 27, 45-54. (In Persian)
- Lai, Y., & Lin, F. (2012). The Effects of Knowledge Management and



- Technology Innovation on New Product Development Performance -An Empirical Study of Taiwanese Machine Tools Industry, *Social and Behavioral Sciences*, 40, 157-164.
- Lambert, W. E. (2004). *Servant leadership qualities of principals, organizational climate, and student achievement: A correlational study* (Doctoral dissertation, Nova Southeastern University). *Dissertations Abstracts International*, 66(02), 430. (UMI No. 3165799).
- Lee, H. & Choi, B. (2003). *Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination*. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179-228.
- Khaki, G. (2006). *Introduction to Productivity Management*. Tehran: Kanoneh Farhang . Publication Saynoma, (In Persian).
- Muthuveloo, R., Shanmugam, N., & Teoh, A. P. (2017). *The impact of tacit knowledge management on organizational performance: Evidence from Malaysia*. *Asia Pacific Management Review*. 22(4), 192-201.
- Nonaka, I., & Toyama, R. (2007). *Why do firms differ? The theory of the knowledgecreating firm*. *Knowledge creation and management*, New York: Oxford University Press .13–31.
- Polanyi, M. (1966), *The Tacit Dimension*, Gloucester, MA : Peter Smith, 1-23.
- Ragab, M. A. F., & Arisha, A. (2013). *Knowledge management and measurement: A critical review*. *Journal of Knowledge Management*, 17(6), 873–901
- Ragab, M. A. F., & Arisha, A. (2013). *Knowledge management and measurement: A critical review*. *Journal of Knowledge Management*, 17(6), 873–901.
- Seifollahi, N.(2017). *Principles of Management*. Arad Ketab Publishing, Tehran.[In Persian]

- Seifollahi, N.(2019). Investigating the Effects of Human Capital Dimensions on Productivity of Broiler Farms. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 1(51),149-159.[In Persian]
- Sofianti,T.D.,Suryadi, K.,Govindaraju, R. & Prihartobo, B.(2010). Customer knowledge co-creation process in new product development, *Proceedings of the World Congress on Engineering*,1, 1-8.
- Trussler, S. (1998).The Rules of the Game, *The Journal of Business Strategy*, 19( 1),16-19.
- Weinreich,R., & Groher,I.(2016).Software architecture knowledge management approaches and their support for knowledge management activities: A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 80, 265-286.
- Wiig, K. M. (1993). *Knowledge management foundations*. Arlington: Schema Press, 15-70.
- Zack ,M., Mckeen .J & Singh ,S.(2009). Knowledge management performance:An exploratory analysis, *Journal of Knowledge Management* 13(6), 392-409.
- Zaim,H., Tatoglu ,E & Zaim S.(2007).Performance of knowledge management practices: A causal analysis. *Journal of Knowledge Management*.11(6), 54-67
- Yang, J. (2010). The knowledge management strategy and its effect on firm performance: A contingency analysis, *Int. J. Production Economics*, 125(2), 215– 223.
- Yung, S. & Kang, H. H. (2008). Is synergy always good? Clarifying the effect of innovation capital and customer capital on firm performance in two contexts, *Technovation*, 28(10), 667– 678.