





## The Role of the Effective Factors of the Oil Refinery Project Alignment Model of the Ministry of Oil in the Industrial Strategies of the Country

Abdolrasoul Shojaeian<sup>1</sup>, Ghanbar Abbaspour Esfaden<sup>2\*</sup>, Chanigiz Valmohamadi<sup>3</sup>, Aboutorab Alirezaei<sup>3</sup>

1. PhD student, Department of Management, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Management, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. Associate Professor, Department of Management, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

### OPEN ACCESS

**Article type:** Research Article

**\*Correspondence:** Mohebbali Rahdar  
gh\_abbasour@azad.ac.ir

**Received:** April 3, 2024

**Accepted:** August 14, 2024

**Published:** Summer 2024

**Citation:** Shojaeian, A., Abbaspour Esfaden, Gh., Valmohamadi, Ch, Alirezaei, A. (2024). The Role of the Effective Factors of the Oil Refinery Project Alignment Model of the Ministry of Oil in the Industrial Strategies of the Country. *Journal of Management and Sustainable Development Studies*, 4(2), 99-123.

**Publisher's Note:** MSDS stays neutral with regard to jurisdictional claims in published material and institutional affiliations.



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** The purpose of the present research is to investigate the position of the components and influencing factors in the alignment model of petroleum refinery projects related to the country's industrial strategies in the Ministry of Oil. The current research can be considered in the category of applied research in terms of the purpose and nature of the research. The current research implementation method is a descriptive survey, and the correlational research design is based on structural equations. The statistical population of the quantitative research includes all employees of the Ministry of Oil and Petrorefineries in Tehran. A simple random sampling method was used in the quantitative part of the research. To estimate the sufficient number of samples in this research, Cochran's sample estimation formula was used. The statistical population in the field of structural equations of the research includes 600 employees of the Ministry of Petroleum and Petrorefineries of Tehran city with the required number of samples and in the field of multi-criteria decision-making, the team of research experts is also included. Data analysis was done using SPSS and Smart-PLS software. The findings of the research show that based on the alignment of the refinery projects with the country's industrial strategies in the Ministry of Oil, alignment enablers include the maturity of communication and management factors and the exercise of authority, strategic technology planning and organizational architecture aligned with technology, partnership factors, human resources (innovation, entrepreneurship, Expertise, knowledge) and distinctive competence factors that lead to the realization of optimization results and reduction of capital and current costs and synergy in both sides of petro-refining and industry are of special importance.

**Keywords:** Strategic Alignment, Alignment of Petrochemical Projects, Industrial Strategies, Organizational Architecture.

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

In today's turbulent business environment, the success of organizations depends on the orientation of all parts of the organization in line with its strategic path. In such an environment, organizations have no choice but to use technology as a strategic resource to achieve their strategic goals, and this is where the concept of alignment of technology and development strategies (strategic alignment) becomes meaningful (Makadam et al., 2017; Visscher et al., 2021). Strategic alignment and project performance have been considered as a tool that directly links organizational goals and strategies to goals and strategic planning, and there is a complete relationship between human resource planning and strategic planning of organizations and companies, while resource planning Human is done separately and as a branch of strategic planning of the whole organization (Woros et al., 2017).

Strategic alignment refers to using technology appropriately and timely and balancing with development strategies, goals, and needs. The research conducted in the field of strategic alignment shows the existence of a positive and effective relationship between competitive strategy, technology, and organizational performance, and managers who have succeeded in aligning these strategies in their organizations emphasize that creating integration is essential for the survival and success of organizations. (Perimasari & Garag, 2022). Today, after designing the organization's macro strategy, it is necessary to design a strategy for technology. In such an attitude, the strategic driver supports the technology and vice versa. Finally, the strategic development process in a technology-oriented organization and its difference from the strategic development process in a normal organization are explained. The present research seeks to examine and present the model of alignment of petroleum refinery projects with the country's industrial strategies in the Ministry of Petroleum. Therefore, the main issue in the desired research is, what is the alignment model of petroleum refinery projects with the country's industrial strategies in the Ministry of Oil?

### **Theoretical framework**

The Greeks used the word strategy for the first time; It means drafting a war plan by generals, acting correctly at the right time and place, and achieving the desired results, and in fact, it is a plan to move to action or reach the goal. A strategy is a comprehensive action plan that defines the organization's major directions and provides guidelines for allocating resources toward achieving long-term goals. Strategy is the pattern of decisions taken in the organization and shapes activities and results (Abdollahi, 2021). Strategy can be defined as the process of determining long-term fundamental goals, adopting work methods, and allocating the necessary resources to achieve these goals. There are several definitions for strategy. These definitions have looked at this approach from different perspectives and have stated as follows: From a functional perspective, the strategy consists of identifying the customer's needs on time (earlier than the competitor) and responding to them (better than the competitor). From the perspective of the process, strategy is: creating differentiating competencies in the organization to create value (more than competitors) in the market (Abdulzadeh et al., 2019).

Developing a strategy means determining long-term and basic goals and ideals for the industry accepting a set of actions and allocating the necessary resources to achieve these goals and ideals. The purpose of developing a strategy is to determine the mission of the company, identify the factors that threaten the organization in the external environment or create opportunities, identify

the internal strengths and weaknesses of the organization, determine long-term goals, consider various strategies and choose Specific strategies to continue the activity (Sadeygo, 2022). Completing the value chain of the oil and gas industry to increase the added value and prevent crude sales is one of the principles that has been emphasized in the general policies of the sixth development plan of Iran to push oil revenues towards domestic production. The uniform and sustainable development of the oil and gas value chain requires the development policies of the refining and petrochemical industry to be tied together (Shojaeian et al., 2024). Petrorefinery is an integration between refining and petrochemical complexes, which was established to diversify products, reduce the cost of products, optimize efficiency, increase profitability, and optimize energy consumption. According to the report of Total Company, in 2023 the growth of global demand for petroleum products will be 1.1% and for polymer 3.3%. Considering this issue, it seems necessary to create a combined system of refining and petrochemicals (petrorefinery) (Kanheto & Yilmaz, 2021).

### **Methodology**

The method of carrying out the current research is a descriptive survey and the correlational research design is of the structural equations type. The statistical population of the research in the quantitative part includes all employees of the Ministry of Oil and Petrorefineries in Tehran. In the quantitative part of the research, a simple random sampling method is used. Cochran's sample estimation formula is used to estimate the sufficient number of samples in this research. The statistical population in the field of structural equations of the research will include 600 employees of the Ministry of Oil and Petrorefineries of Tehran city with the required number of samples and in the field of multi-criteria decision-making, the team of research experts. Descriptive statistics were used by SPSS software for descriptive analysis of research variables, including central and dispersion indicators. Also, the frequency and percentage of the individual characteristics of the questionnaire respondents were analyzed in descriptive statistics. Because we have an intervening variable in the present research, in the inferential statistics section of the questionnaire questions, structural equations with a partial least squares approach and Smart-PLS software were used to evaluate opportunities.

### **Discussion and Results**

Alignment has been given special attention by organizations in recent decades, the adaptation of information technology and information systems in support of business goals and strategies has been increasing, and it will also help the senior managers of the organization in achieving key business goals and as a result improve performance. The applications of information technology in the world and specialized and normal fields of business have forced organizations to look for solutions to increase the effectiveness and efficiency of information technology and its role in their activities and work. The purpose of this research is to investigate the position of the components and influencing factors in the alignment model of the projects related to the country's industrial strategies in the Ministry of Oil. Based on the alignment of the refinery projects with the industrial strategy of the country in the Ministry of Oil, the enablers of the alignment include the maturity of communication and management factors and the exercise of authority, strategic technology planning, and organizational architecture aligned with technology, partnership factors, human resources (innovation, entrepreneurship, expertise, knowledge) and factors Distinctive competencies that lead to the realization of optimization results and reduction of capital and

current costs and synergy in both sides of petrochemical and industry. To validate the alignment of petrochemical projects with industrial strategies, the proposed conceptual model was investigated through the structural equation modeling method. Based on the presentation of the model of the alignment of petrochemical projects with the country's industrial strategies in the Ministry of Oil of Iran, including the enablers of communication maturity, strategic planning, participation factors, distinctive competency factors, managerial factors, and exercise of authority, human resources, organizational architecture aligned with industrial strategies and monitoring and evaluation. This led to the realization of the results of optimization and reduction of capital and current costs and synergy on both sides of petro-refining and industry.

### **Conclusion**

According to the research findings and statistics of communication maturity, strategic planning, participation factors, distinctive competence factors, managerial factors and exercise of authority, human resources, organizational architecture aligned with industrial strategies, monitoring and evaluation, lack of support from senior managers, lack of technology leadership, Very complex bureaucracy in the country and especially in the industrial field, lack of policy and strategy determination, optimization and reduction of capital and current costs and synergy in both sides of petro-refining and industry is positive and significant at the level of 0.01. In other words, these components have been effective in aligning refinery projects with industrial strategies. Considering that the  $t$  obtained from the examination of the test is higher than the critical value of 1.96, the status of these variables is favorable.

In explaining the findings of the research, it can be said that the alignment of information technology and business strategy has been one of the main concerns of business leaders in the past decades. If organizational performance is to be optimized, the strategic use of information technology and the coordination of information technology with business needs are among the most important management issues that must be addressed. Despite the fact that there are many advantages associated with strategic alignment, organizations face critical challenges to maintain strategic alignment due to the rapidly changing business environment. In general, the effort for strategic alignment has become a complex and decentralized phenomenon, because it is difficult for organizations to align their technology with business strategies in a changing environment.

### **Contribution of authors**

All authors have participated in this research in equal proportion.

### **Ethical approval**

Written informed consent was obtained from the individuals for their anonymized information to be published in this article.

### **Conflict of interest**

No conflicts of interest are declared by the authors.

# مطالعات مدیریت و توسعه پایدار

سال چهارم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۳ - صفحه ۹۹-۱۲۴

Homepage: <https://sanad.iau.ir/journal/msds>

## نقش عوامل اثرگذار مدل هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی وزارت نفت در استراتژی‌های صنعتی کشور

عبدالرسول شجاعیان<sup>۱</sup>، قنبر عباس پور اسفدن<sup>۲\*</sup>، چنگیز والمحمدی<sup>۳</sup>، ابوتراب علیرضایی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. دانشیار، گروه مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

**چکیده:** هدف از تحقیق حاضر، بررسی جایگاه مؤلفه‌ها و عوامل اثرگذار در مدل هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی مرتبط با استراتژی‌های صنعتی کشور در وزارت نفت می‌باشد. تحقیق حاضر را می‌توان از نظر هدف و ماهیت تحقیق، در رده تحقیقات کاربردی به حساب آورد. روش اجرای پژوهش حاضر، توصیفی پیمایشی و طرح پژوهش همبستگی از نوع معادلات ساختاری است. جامعه آماری تحقیق در بخش کمی شامل کلیه کارکنان وزارت نفت و پتروپالایشگاه‌های شهر تهران می‌باشد. در بخش کمی پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. جهت تخمین تعداد نمونه کافی در این پژوهش از فرمول تخمین نمونه کوکران استفاده شد. تعداد جامعه آماری در حوزه معادلات ساختاری تحقیق شامل ۶۰۰ نفر از کارکنان وزارت نفت و پتروپالایشگاه‌های شهر تهران با تعداد نمونه لازم و در حوزه تصمیم‌گیری چند معیاره نیز تیم خبرگان تحقیق می‌باشند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و Smart-PLS انجام شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بر مبنای هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی کشور در وزارت نفت توانمندسازهای همراستایی شامل بلوغ ارتباطات و عوامل مدیریتی و اعمال اختیار، برنامه‌ریزی استراتژیک تکنولوژی و معماری سازمانی همسو با تکنولوژی، عوامل مشارکت، منابع انسانی (نوآوری، کارآفرینی، تخصص، دانش) و عوامل شایستگی‌های متمایز که منجر به تحقق نتایج بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری و هم‌افزایی در هر دو سوی پتروپالایش و صنعت از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند.

**واژگان کلیدی:** همراستایی استراتژیک، هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی، استراتژی‌های صنعتی، معماری سازمانی.

دسترسی آزاد

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

\*نویسنده مسئول: قنبر عباس پور اسفدن

gh\_abbasour@azad.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۴

تاریخ انتشار: تابستان ۱۴۰۳

استناد: شجاعیان، عبدالرسول، عباس پور اسفدن، قنبر، والمحمدی، چنگیز، علیرضایی، ابوتراب. (۱۴۰۳). نقش عوامل اثرگذار مدل هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی وزارت نفت در استراتژی‌های صنعتی کشور. فصلنامه مطالعات مدیریت و توسعه پایدار، ۴(۲)، ۹۹-۱۲۳.

یادداشت ناشر: MSDS درخصوص

ادعاهای قضایی در مطالب منتشر شده و وابستگی‌های سازمانی بی‌طرف می‌ماند.



© 2024 by the authors.

Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## مقدمه

واژه استراتژی برای اولین بار توسط آلفرد چندلر<sup>۱</sup> در کتاب استراتژی و ساختار بکار رفت. پس از چندلر دانشمندان دیگر به توسعه این مفهوم پرداختند و برای انجام این مهم دو سبک مطالعات موردی و پژوهش‌های تحلیلی را در این حوزه بکار گرفتند. آنسوف<sup>۲</sup> به عنوان اولین دانشمندی که استراتژی را به شکل جامع و معنادار توضیح داد، معتقد است که هر قدر بین اهداف و فعالیت‌های فعلی سازمان سازگاری بیشتری وجود داشته باشد، نرخ رشد و توسعه بزرگتر و منظم‌تر خواهد بود (Sharma et al., 2018). در محیط پر تلاطم کسب و کار امروز، موفقیت سازمان‌ها در گرو جهت‌گیری همه بخش‌های سازمان، در راستای مسیر استراتژیک آن است. در چنین محیطی، سازمان‌ها در جهت رسیدن به اهداف استراتژیک خود چاره‌ای جز استفاده از تکنولوژی به عنوان یک منبع استراتژیک ندارند و اینجاست که مفهوم همراستایی استراتژی‌های تکنولوژی و توسعه (همراستایی استراتژیک)، معنی پیدا می‌کند (Makadam et al., 2017; Visscher et al., 2021).

تغییرات فناوری سبب دگرگونی در سبک‌ها و روش‌های سازمانی می‌شود و هر تغییری کسب دانش و مهارت جدیدی را ضروری می‌سازد. در پنجاه سال گذشته بروز تحولات گسترده در زمینه استراتژی‌های صنعتی، تغییرات عمده‌ای را در عرصه‌های متفاوت حیات بشری به دنبال داشته است. انسان همواره از فناوری استفاده نموده و کارنامه حیات بشری مملو از ابداع فناوری‌های اطلاعات، که از آنان به عنوان فناوری‌های جدید و یا عالی، یاد می‌شود بیشترین تأثیر را در حیات بشری داشته‌اند. دنیای ارتباطات و تولید اطلاعات به سرعت در حال تغییر بوده و ما امروزه شاهد همگرایی آنان بیش از گذشته با یکدیگر بوده، به گونه‌ای که داده‌ها و اطلاعات بسرعت و در زمانی غیرقابل تصور به اقصی نقاط جهان منتقل و در دسترس استفاده کنندگان قرار می‌گیرد (Kanhető & Yilmaz, 2021). تغییرات رو به تزاید جامعه امروزی در زمینه اقتصاد و مسائل اجتماعی متأثر از نقشی است که دانش تکنولوژی از طریق همسویی ایجاد شده بین رایانه‌ها و فناوری ارتباط و جذب آنها در جامعه آن ایفا می‌کند. در این جامعه (جامعه اطلاعاتی) فناوری اطلاعات و ارتباطات بخش اساسی از امور را تشکیل می‌دهد که سبب تغییر در شیوه زندگی، ارتباطات و یادگیری ما می‌شود (Tallon et al., 2017).

همسویی استراتژیک و عملکرد پروژه به‌عنوان ابزاری که بطور مستقیم اهداف و استراتژی‌های سازمانی را به اهداف و برنامه‌ریزی استراتژیک پیوند می‌دهد مورد توجه قرار گرفته است و یک ارتباط کامل بین برنامه‌ریزی منابع انسانی و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمان‌ها و شرکت‌ها وجود دارد و این درحالی است که برنامه‌ریزی منابع انسانی بطور مجزا و به‌عنوان شاخه‌ای از برنامه‌ریزی استراتژیک کل سازمان انجام می‌گیرد (Woros et al., 2017). در برنامه‌ریزی استراتژیک، پس از تعیین رسالت‌ها و مأموریت‌های اساسی سازمان به بررسی تهدیدها و فرصت‌های محیطی، توانایی‌ها و ضعف‌های سازمانی پرداخته می‌شود و توجه به نتایج آن، طرح‌ها و استراتژی‌ها و خط‌مشی‌هایی که بتواند سازمان را در دستیابی

<sup>1</sup> Alfred Chendeler

<sup>2</sup> Ansof

به اهداف بلندمدت یاری دهد، ایجاد و بسط داده می‌شود. تفکر استراتژیک مدیران را در تدوین استراتژی مناسب جهت بقا و کسب موفقیت یاری می‌دهد. تصمیم‌گیری با رویکرد کارآفرینانه و آماده‌سازی محیط نیاز به نوعی انعطاف‌پذیری ذهنی دارد. استراتژی‌هایی که از تفکر استراتژیک برخوردارند با ویژگی‌هایی همچون تشخیص رهبری، خلاقیت و نگرش سیستمی و دید بلند مدت و فرصت طلبی و بسیاری قابلیت‌های ذهنی و شناختی دیگر می‌توانند سازمان را به آینده بهتری برسانند (Keyes, 2023). هم‌راستایی استراتژیک به بکارگیری تکنولوژی به شیوه‌ای شایسته و بهنگام و در توازن با استراتژی‌ها، اهداف و نیازهای توسعه اشاره دارد. تحقیقات انجام شده در زمینه هم‌راستایی استراتژیک، وجود ارتباط مثبت و مؤثر بین استراتژی‌های رقابتی، تکنولوژی و عملکرد سازمانی را نشان می‌دهد و مدیرانی که در سازمان‌هایشان موفق به ایجاد هم‌راستایی این استراتژی‌ها شده‌اند، تأکید می‌کنند که ایجاد یکپارچگی برای بقا و موفقیت سازمان‌ها ضروری به نظر می‌رسد (Perimasari & Garag, 2022). امروزه باید بعد از طراحی استراتژی کلان توسعه سازمان به طراحی استراتژی برای تکنولوژی دست زد. در چنین نگرشی محرک استراتژیک از تکنولوژی حمایت می‌کند و بلعکس. در نهایت، روند توسعه استراتژیک در یک سازمان تکنولوژی محور و تفاوت آن با فرآیند توسعه استراتژیک در یک سازمان معمولی توضیح داده می‌شود. تحقیق حاضر به دنبال بررسی و ارائه مدل هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی کشور در وزارت نفت می‌باشد. بنابراین، مسئله اصلی در تحقیق مورد نظر این است که مدل هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی کشور در وزارت نفت چگونه است؟

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

اولین بار یونانی‌ها از کلمه استراتژی استفاده کردند؛ به معنای تدوین برنامه جنگی توسط ژنرال‌ها، صحیح عمل کردن در زمان و مکان مناسب و دست یافتن به نتایج مطلوب و در حقیقت نقشه‌ای است برای حرکت به عمل یا رسیدن به هدف. استراتژی یک برنامه جامع برای عمل است که جهت‌گیری‌های عمده سازمان را معین می‌کند و رهنمودهایی را برای تخصیص منابع در مسیر کسب اهداف بلندمدت ارائه می‌دهد. استراتژی الگوی تصمیم‌گیری‌هایی است که در سازمان اخذ می‌شود و فعالیت‌ها و نتایج را شکل می‌دهد (Abdollahi, 2021).

مفهوم استراتژی به سده‌ها پیش بازمی‌گردد. قدیمی‌ترین اثری که در این مورد وجود دارد کتاب جنگ ژنرال چینی سان تزو<sup>۱</sup> است که ۳۴۰ سال پیش از میلاد مسیح نگاشته شده است، ولی سلیقه استراتژی به شکل امروزی آن به میانه سده گذشته میلادی بازمی‌گردد. استراتژی می‌تواند به عنوان فرایند تعیین اهداف بنیادی بلندمدت، اتخاذ شیوه کار و تخصیص منابع لازم برای تحقق این اهداف تعریف شود. برای استراتژی تعریف‌های متعددی ارائه شده است. این تعریف‌ها از منظرهای متفاوتی به این رویکرد نگریده و چنین بیان کرده‌اند: از منظر کارکردی استراتژی عبارت از: تشخیص به هنگام (زودتر از رقیب) نیاز مشتری و پاسخگویی (بهتر از رقیب) به آن. از منظر فرایند، استراتژی عبارت است از: ایجاد شایستگی‌های متمایزکننده در سازمان برای خلق ارزش (بیشتر از رقیب) در بازار (Abdulzadeh et al., 2019).

<sup>۱</sup> Sūn Zǐ

تدوین استراتژی عبارت است از تعیین اهداف و آرمان‌های بلندمدت و اساسی برای صنعت و پذیرش مجموعه‌ای از اقدامات و تخصیص منابع لازم برای حصول به این اهداف و آرمان‌ها. مقصود از تدوین استراتژی این است که مأموریت شرکت تعیین شود، شناسایی عواملی که در محیط خارجی، سازمان را تهدید می‌کنند یا فرصت‌هایی را به وجود می‌آورند، شناسایی نقاط قوت و ضعف داخلی سازمان، تعیین هدف‌های بلند مدت، در نظر گرفتن استراتژی‌های گوناگون و انتخاب استراتژی‌های خاص جهت ادامه فعالیت (Sadeygo, 2022). عوامل داخلی و خارجی، حرکت در مسیر پیشرفت یک تکنیک شناخت یافته و مبتنی بر واقعیت برای شناخت و ارزیابی نقاط قوت، حوزه‌های بهبود و اندازه‌گیری پیشرفت سازمان می‌باشد و منافع هم‌چون مبنای شفاف برای برنامه‌ریزی استراتژیک و تبیین جایگاه سازمان در آینده ارزیابی سازمان به روش منسجم و منطقی در سطوح کلان حاصل می‌نماید. یکی از معیارهای مهم مدل‌های تعالی سازمانی برنامه استراتژیک می‌باشد که نقش کلیدی در موفقیت سازمان‌ها در میدان رقابت دارد. جهان امروز آستن تغییر و تحولات بسیاری در تمام زمینه‌ها می‌باشد، به همین دلیل سازمان‌ها برای حفظ موقعیت رقابتی، خود را با تحولات و شرایط محیطی همراه و همسو می‌نمایند (Meylnayek et al., 2022). هدف از بررسی عوامل خارجی این است که از فرصت‌هایی که می‌توان از آنها بهره‌برداری کرد و تهدیداتی را که می‌توان از آنها احتراز نمود یک فهرست نهایی تهیه شود. در برخی موقعیت‌ها نیز عوامل خارجی می‌توانند تأثیر شدیدی بر عملکرد سازمانی اعمال نمایند، ولی معمولاً این امکان وجود دارد که مدیران سازمان‌ها در کار این نیروها اخلاص ایجاد کنند؛ به نحوی که موجبات بهبود سازمان را فراهم نمایند. در این رابطه برنز، می‌گوید فرصت انتخاب و اعمال نفوذ سیاسی هنگامی پرننگ‌تر است که اقدام به ایجاد تحول در دستور کار مدیریت قرار داشته باشد (Bernz, 2023).

برای ارزیابی استراتژی‌ها سه فعالیت عمده به شرح زیر انجام می‌شود:

- ۱) بررسی عوامل داخلی و خارجی که پایه و اساس استراتژی‌های کنونی قرار گرفته‌اند؛
- ۲) محاسبه و سنجش عملکردها؛
- ۳) اقدامات اصلاحی (David, 2019).

به اعتقاد هنری مینتزبرگ<sup>۱</sup> پنج مؤلفه مهم در هر سازمانی می‌بایستی در تناسب باشند. این پنج مؤلفه عبارتند از: استراتژی، ساختار، فرهنگ، فرآیندها و تکنولوژی. از طرفی به اعتقاد وی همه چیز با استراتژی شروع شده و استراتژی رکن تعیین کننده چهار مؤلفه دیگر محسوب می‌شود (Mitsberg et al., 2023).

در یک سازمان بزرگ فعالیت‌هایی که در زمینه تدوین، اجرا و ارزیابی استراتژی‌ها انجام می‌شود، در سه سطح از مدیریت (سلسله مراتب سازمانی) انجام می‌گیرد. آن‌ها عبارتند از سطح کل شرکت، سطح بخش یا واحد تجاری استراتژیک و سطح وظیفه‌ای. مدیریت استراتژیک در قالب یک تیم رقابتی می‌کوشد با تقویت سیستم ارتباطات و روابط متقابل بین مدیران و کارکنان در سطوح مختلف سازمانی نقش یا وظیفه خود را به شیوه‌ای عالی ایفا نماید (David, 2019). هم‌سویی استراتژیک یا به عبارتی تناسب استراتژیک، مفهومی است مهم و حیاتی در اینکه چگونه سازمان‌ها

<sup>۱</sup> Mitsberg



می‌توانند بکارگیری IT در سازمان را به بهبودهای واقعی در عملکرد مبدل سازند. مفهوم هم‌راستایی استراتژیک از مجموعه‌ای اقدامات تجربی و مفهومی در متون سازمانی نشأت می‌گیرد که مقصود اصلی آن عملکرد سازمانی و در نتیجه تناسب بین فاکتورهایی از قبیل استراتژی، ساختار، تکنولوژی، فرهنگ و محیط است (Geyro & Lederer, 2024). در ادبیات تعاریف بسیاری در مورد هم‌راستایی استراتژیک وجود دارد. تالن و کرامر<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) هم‌راستایی استراتژیک را به عنوان میزانی که استراتژی IS از استراتژی‌های کسب و کار حمایت می‌کند و به وسیله آن‌ها مورد حمایت قرار می‌گیرد، تعریف کرده‌اند (Armedterang et al., 2020). علیرغم تعاریف بسیار، یک تعریف مشترک در مورد هم‌راستایی استراتژیک وجود ندارد. البته فقدان تعریف مشترک به معنی کمبود دانش خوب در زمینه هم‌راستایی استراتژیک نمی‌باشد (Chavez, 2020). تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز در جهت افزایش ارزش افزوده و جلوگیری از خام فروشی، یکی از اصولی است که برای سوق دادن درآمدهای نفتی به سمت تولید داخلی در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه کشور ایران مورد تأکید قرار گرفته است. توسعه یکنواخت و پایدار زنجیره ارزش نفت و گاز، مستلزم گره خوردن سیاست‌های توسعه‌ای صنعت پالایش و پتروشیمی است (Shojaeian et al., 2024).

پتروپالایشگاه عبارت است از یکپارچگی بین مجتمع‌های پالایشی و پتروشیمی که با هدف تنوع در محصولات، کاهش قیمت تمام شده محصولات، بهینه‌سازی راندمان، افزایش سودآوری و بهینه سازی مصرف انرژی پایه‌ریزی شده است. طبق گزارش شرکت توتال، در سال ۲۰۲۳ رشد تقاضای جهانی برای محصولات نفتی ۱/۱ درصد و برای پلیمر ۳/۳ درصد خواهد بود. با در نظر گرفتن این موضوع، ایجاد یک سیستم ترکیبی از پالایش و پتروشیمی (پترو پالایشگاه) ضروری به نظر می‌رسد (Kanheto & Yilmaz, 2021).

پیکربندی پتروپالایشگاه‌ها متناسب با نوع خوراک، ساختار زنجیره ارزش و بازار هر کشور متفاوت است، اما می‌توان پتروپالایشگاه‌ها را از لحاظ ساختار به سه دسته کلی تقسیم کرد:

- پالایشگاه + کراکربخار؛
- پالایشگاه + واحد آروماتیک؛
- پالایشگاه + کراکربخار + واحد آروماتیک (Rafiei & Ghazi-Nejad, 2017).

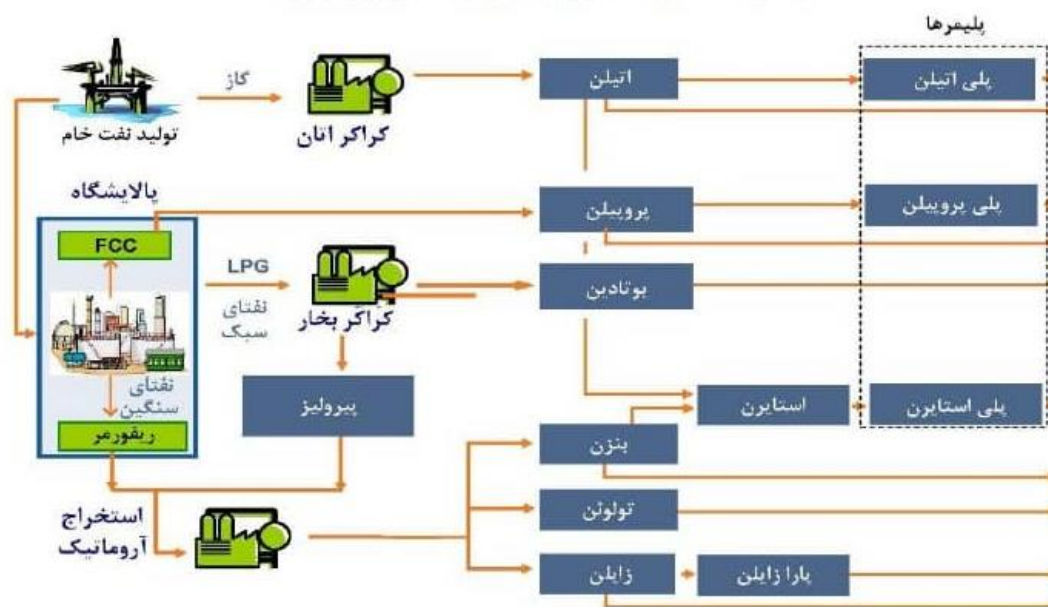
جدول شماره ۱ تعدادی از جریان‌های پالایشگاهی که می‌توانند به عنوان خوراک با کیفیت پتروشیمی استفاده شوند، نشان می‌دهد. در حالت عادی این برش‌ها به عنوان سوخت یا موادی که به سوخت اضافه می‌گردد، استفاده می‌شوند.

جدول ۱. کاربردهای جایگزین جریان‌های پالایشگاه در پتروشیمی‌ها (Source:By author)

جریان پالایشگاه	جریان پتروشیمی	استفاده جایگزین در پالایشگاه
FCC Offgas	اتیلن	گاز سوختی
پروپیلن پالایشگاه	پروپیلن	بنزین پلیمری
ریفرمیت	بنزن، تولن، زایلن	ترکیب بنزین
LPG و نفتا	اتیلن	ترکیب بنزین

<sup>1</sup> Talen and Kramer

استفاده جایگزین در پالایشگاه	جریان پتروشیمی	جریان پالایشگاه
گاز سوخت	اتیلن بنزن	اتیلن رقیق
آلکیلاسیون	پلی پروپیلن ایزوپروپانول، اولیگومرها	پروپیلن پالایشگاه
آلکیلاسیون / MTBE	متیل اتیل کتون	بوتیلن ها
آلکیلاسیون / MTBE	MTBE	بوتیلن ها
ترکیب بنزین	سیکلوهگزان	هیدروژن و بنزن پالایشگاه
ترکیب بنزین	اورتوزایلن	ریفورمیت
ترکیب بنزین	پارا زایلن	ریفورمیت
محصول پالایشگاه	پارافین ها	نفت سفید
ترکیب گازوئیل	نفتالن	روغن های سبک

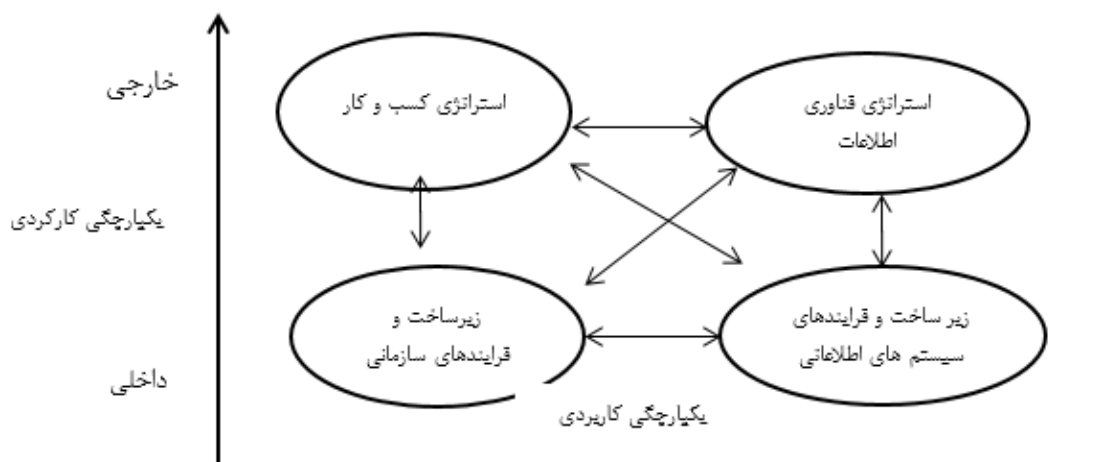


شکل ۱. اشتراک جریان های مواد در پتروپالایشگاه (Source:By author)

مفهوم ارتباط و پیوستگی به صورت کلاسیک به عنوان یک استعاره برای بحث در مورد هم‌راستایی، میان استراتژی‌های فناوری اطلاعات و کسب و کار در نظر گرفته می‌شود. بدون اینکه شفاف سازی کامل صورت بگیرد. تعاریف مختلف از نگاه افراد مختلف هم‌راستایی استراتژیک عبارت است از ارتباط برنامه‌های تجاری و سیستم‌های اطلاعاتی سازمان، از طریق این هم‌راستایی، منابع اطلاعاتی سازمان، اهداف تجاری سازمان را پشتیبانی کرده و از فرصت‌های پیش آمده برای استفاده استراتژیک از سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات بهره‌مند می‌گردد. در واقع، هم‌راستایی بین برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی تجاری سازمان برای حصول اطمینان از این است که فناوری به کار برده شده از اهداف و فعالیت‌های سازمانی و در تمامی سطوح پشتیبانی کند (Keyes, 2023). مؤسسه فناوری ماساچوست<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> Massachusetts Institute of Technology

در ۱۹۹۰ بیان کرد که عدم توانایی سازمان‌ها برای حصول ارزش از سرمایه‌گذاری‌های IS/IT تا حدودی به‌خاطر فقدان هم‌راستایی بین کسب و کار و استراتژی‌های IS/IT می‌باشد (Makadam et al., 2017). در ادامه، به بررسی پژوهش‌های انجام شده مرتبط با موضوع تحقیق جهت تبیین و بررسی بیشتر مسأله اشاره می‌شود.



شکل ۲. مدل هم‌راستایی استراتژیک (Source: By author)

ملک قاسمی (۱۴۰۰) در پژوهشی به تأثیر هم‌راستایی استراتژی‌های کسب و کار، فناوری اطلاعات و بازاریابی بر عملکرد شرکت فولاد سیرجان ایرانیان پرداخت. نتایج حاصل نشان داده است که هم‌راستایی بین سه استراتژی مذکور بر عملکرد شرکت سیرجان ایرانیان تأثیر مثبت دارد و میزان تأثیر هم‌راستایی بین رویکردهای مختلف استراتژی‌های کسب و کار، فناوری اطلاعات و بازاریابی بر عملکرد شرکت مذکور متفاوت می‌باشد (Malek Ghasemi, 2021).

نصرتی (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر هم‌سویی استراتژی‌های تجاری بر عملکرد شرکت با نقش میانجیگری عملکرد استراتژیک (مطالعه موردی: شرکت‌های تولیدی استان کهگیلویه و بویراحمد) پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز فناوری اطلاعات و استراتژی‌های بازاریابی برای تطبیق با استراتژی کسب و کار جهت عملکرد برتر، مورد نیاز است. هم‌چنین، بیان می‌کند که استراتژی بازاریابی نقش حیاتی را در هم‌راستایی استراتژیک ایفا می‌کند و منوط به استراتژی کسب و کار مورد استفاده است (Nosrati, 2021).

میرزایی (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی هم‌سویی بین استراتژی سازمان و استراتژی تحقیق و توسعه در صنایع پتروشیمی قائد بصیر شهرستان گلپایگان پرداخت. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که بین استراتژی سازمان و استراتژی تحقیق و توسعه ارتباط معنی داری وجود دارد (Mirzaei, 2019).

گاتاک و گارگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی به پروژه انتقال نیرو: چارچوبی برای هم‌سو کردن موفقیت پروژه با هدف سازمان پرداخته‌اند. نتیجه نشان می‌دهد که موفقیت پروژه با استراتژی، ریسک، فناوری اطلاعات، ذینفعان رابطه مستقیم

<sup>۱</sup> Gatak & Garek

مثبت دارد. ریسک به عنوان متغیر میانجی با قرارداد، فناوری اطلاعات و ذینفعان رابطه مستقیمی با استراتژی دارند. بنابراین، قرارداد رابطه غیرمستقیم معناداری با موفقیت پروژه دارد. چارچوب پیشنهادی از همسویی موفقیت پروژه با اهداف سازمانی از طریق عوامل حیاتی موفقیت پشتیبانی می‌کند (Ghatak, 2022).

داس سانتوس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به همسویی استراتژیک بین مدل بلوغ مدیریت فرآیند زنجیره تأمین و استراتژی رقابتی پرداختند. در این تحقیق یک شبکه برای تجزیه و تحلیل رابطه بین آنها پیشنهاد شد. یک مطالعه موردی اکتشافی (موردهای متعدد) برای تأیید کاربرد مدل استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که یک مدل بلوغ می‌تواند تا آنجایی که شرکت نیاز دارد، منافع استراتژیک SC را با اهداف رقابتی شرکت محدود و همسو کند. با این حال، برخی از موانع و عوامل تسهیل کننده ضمنی می‌تواند بر این همسویی تأثیر بگذارد (dos Santos et al., 2021).  
العدایله<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان سطح همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار و تأثیر آن بر تعالی سازمان مطرح کرده است. در این پژوهش سطح تعالی سازمانی براساس عواملی شامل: تعالی رهبری، تعالی کارکنان، تعالی فرایند، تعالی فرهنگ و تعالی ساختار سنجش شده است. همچنین منظور از همراستایی استراتژیک نیز هنر فرموله کردن، یکپارچگی و اجرای تصمیمات میان کسب و کار و فناوری اطلاعات است که سازمان را قادر می‌سازد تا به اهدافش دست یابد (Aladaye, 2017).

کیتسویس و کامریتو<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان تأثیر فناوری اطلاعات و همراستایی بین استراتژی نوآوری کسب و کار و خدمات در عملکرد نوآورانه خدمات، چنین اظهار داشتند که نوآوری یک عامل مهم می‌باشد که تأثیر مثبتی در افزایش عملکرد شرکت‌ها دارد. میزان خدمات ناموفق ناشی از فقدان استراتژی در توسعه خدمات جدید، بسیار زیاد است زمانی که خدمات توسط فناوری حمایت شود، می‌توان میزان نوآوری را افزایش و بهبود داد. بنابراین، پیاده‌سازی چنین خدماتی نیاز به دو عامل فناوری پیشرفته و همراستایی دارد که تحقیقات نشان می‌دهد که مدیران باید بر این دو عامل تمرکز کنند تا خدمات جدید موفقیت‌آمیز را مطابق با نیازهای مشتریان خود افزایش دهند و همچنین عملکرد آنها را بهبود بخشند. همسویی استراتژیک یا به عبارتی تناسب استراتژیک مفهومی است مهم و حیاتی در اینکه چگونه سازمان‌ها می‌توانند بکارگیری IT در سازمان را به بهبودهای واقعی در عملکرد مبدل سازند. مفهوم همراستایی استراتژیک از مجموعه‌ای اقدامات تجربی و مفهومی در متون سازمانی نشأت می‌گیرد که مقصود اصلی آن این است که عملکرد سازمانی و در نتیجه تناسب بین فاکتورهایی از قبیل استراتژی، ساختار، تکنولوژی، فرهنگ و محیط است (Kitos & Kamereyo, 2016).

<sup>1</sup> dos Santos

<sup>2</sup> Aladaye

<sup>3</sup> Kitos & Kamereyo

## روش پژوهش

به طور کلی، انواع تحقیق با توجه به دو ملاک، الف) هدف و ماهیت تحقیق، و ب) نحوه گردآوری داده‌ها تقسیم‌بندی می‌شوند. تحقیق حاضر را می‌توان از نظر هدف و ماهیت تحقیق، در رده تحقیقات کاربردی به حساب آورد؛ زیرا هدف تحقیقات کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. روش اجرای پژوهش حاضر توصیفی پیمایشی و طرح پژوهش همبستگی از نوع معادلات ساختاری است. جامعه آماری تحقیق در بخش کمی شامل کلیه کارکنان وزارت نفت و پتروپالایشگاه‌های شهر تهران می‌باشد. در بخش کمی پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده می‌شود. جهت تخمین تعداد نمونه کافی در این پژوهش از فرمول تخمین نمونه کوکران استفاده می‌شود. تعداد جامعه آماری در حوزه معادلات ساختاری تحقیق شامل ۶۰۰ نفر از کارکنان وزارت نفت و پتروپالایشگاه‌های شهر تهران با تعداد نمونه لازم و در حوزه تصمیم‌گیری چند معیاره تیم خبرگان تحقیق خواهند بود. گروه نمونه، یک مجموعه کوچکتر از جامعه آماری است که با مطالعه آن محقق قادر است نتیجه را به کل جامعه آماری تعمیم دهد. یا به عبارت دیگر، تعداد محدودی از آحاد جامعه آماری که بیان‌کننده ویژگی‌های اصلی جامعه باشد را نمونه گویند (Homan, 2018).

$$n = (Nt^2 s^2) / (Nd^2 + t^2 s^2)$$

که در این فرمول:

$t$  = در صد خطای معیار ضریب اطمینان قابل قبول

$d$  = درجه اطمینان یا دقت احتمالی مطلوب

$s$  = نسبتی از جمعیت فاقد صفت معین

$N$  = تعداد افراد جامعه

$$n = ((600) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)) / ((0.06)^2 * (600 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)) = \approx 234$$

لذا، تعداد نمونه برای بخش آماری تحقیق بر اساس فرمول کوکران شامل ۲۳۴ نفر کارکنان وزارت نفت و پتروپالایشگاه‌های شهر تهران می‌باشد. در روش دلفی نیز تیم خبرگان به تعداد ۱۱ نفر در نظر گرفته شده‌اند. ویژگی بارز پیمایش، شیوه گردآوری داده‌ها و روش تحلیل آن‌ها است. برای گردآوری داده‌ها می‌توان از فنون متفاوتی از قبیل مصاحبه عمیق و ساختمند، مشاهده، تحلیل محتوا و پرسشنامه استفاده کرد. دواس معتقد است که مشخصه پیمایش، مجموعه ساختمند و منظمی از داده‌هاست که وی آن را «ماتریس متغیر بر حسب داده‌های موردی» می‌نامد. بدین معنا که محقق اطلاعاتی را درباره متغیرها یا خصوصیات یکسان، جمع‌آوری می‌کند یا به عبارتی، ویژگی هر مورد را بر حسب هر متغیر گردآوری کرده و به یک ماتریس داده‌ها می‌رسد. اما از آنجا که پرسشنامه ساده‌ترین راه تهیه این ماتریس داده‌های ساختمند می‌باشد، رایج‌ترین تکنیک مورد استفاده در تحقیق پیمایش است. بر همین اساس، تکنیکی که محقق در بخش کمی تحقیق فعلی برای گردآوری اطلاعات به کار می‌برد، تکنیک پرسشنامه با سؤالات بسته خواهد بود. همان‌طور که می‌دانیم روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری از مهمترین عواملی است که باید محقق از آن اطمینان حاصل نماید تا بر مبنای آن کار پژوهشی خود را در مسیر صحیح هدایت نماید.

در این تحقیق به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده می‌گردد. در این پژوهش نیز آلفای بالای ۰/۷ میزان مناسبی برای پایایی ابزار در نظر گرفته شده است. بنابراین، اندازه‌گیری قابلیت اعتماد، با استفاده از روش آلفای کرونباخ و نرم‌افزار SPSS ۲۳ صورت خواهد گرفت. لذا، با استفاده از داده‌های به دست آمده از پرسشنامه و به کمک نرم‌افزار آماری SPSS میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ محاسبه می‌شود. برای بررسی روایی ابزار اندازه‌گیری نیز از روایی صوری استفاده شده است که برای این کار شاخص‌های شناسایی شده به قضاوت تعدادی از صاحب‌نظران گذاشته می‌شود، همچنین از روایی سازه با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته می‌شود. برای تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش شامل شاخص‌های مرکزی و پراکندگی از آمار توصیفی توسط نرم‌افزار SPSS استفاده شد. همچنین، فراوانی و درصد فراوانی ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان پرسش‌نامه نیز در آمار توصیفی بررسی شد. با توجه به اینکه در تحقیق حاضر متغیر مداخله‌گر داریم در بخش آمار استنباطی سؤالات پرسش‌نامه جهت ارزیابی فرصیه‌ها توسط معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و از نرم‌افزار Smart-PLS استفاده شد.

## یافته‌های پژوهش

### آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرض‌ها لازم است تا از وضعیت نرمال بودن داده‌ها اطلاع حاصل شود. تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آنها، آزمون‌ها استفاده شود (جدول شماره ۲).

جدول ۲. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق (Source:By author)

متغیر	مقدار آزمون	Sig (سطح معناداری)
بلوغ ارتباطات	۱/۵۶۷	۰/۰۰۱
برنامه‌ریزی استراتژیک	۲/۲۶۷	۰/۰۰۱
عوامل مشارکت	۱/۱۵۹	۰/۰۰۱
عوامل شایستگی‌های متمایز	۲/۶۲۵	۰/۰۰۱
عوامل مدیریتی و اعمال اختیار	۳/۷۵۸	۰/۰۰۱
منابع انسانی	۱/۶۳۵	۰/۰۰۱
معماری سازمانی همسو با استراتژی‌های صنعتی	۲/۷۴۸	۰/۰۰۱
نظارت و ارزیابی	۱/۲۳۹	۰/۰۰۱
عدم حمایت مدیران ارشد	۱/۲۷۹	۰/۰۰۱
عدم رهبری تکنولوژی	۲/۱۳۷	۰/۰۰۱
بروکراسی بسیار پیچیده در کشور و بالاخص در حوزه صنعتی	۲/۵۹۳	۰/۰۰۱
عدم سیاست‌گذاری و تعیین استراتژی	۱/۷۴۸	۰/۰۰۱
بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری	۱/۹۳۲	۰/۰۰۱

متغیر	مقدار آزمون	Sig (سطح معناداری)
هم‌افزایی در هر دو سمت پتروپالایش و صنعت	۲/۵۲۸	۰/۰۰۱

با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای تحقیق کمتر از ۰/۰۵ است، نتیجه می‌گیریم که داده‌های جمع‌آوری شده برای متغیرهای تحقیق غیر نرمال است. با توجه به اینکه داده‌های تحقیق حاضر غیر نرمال است، برای بررسی مدل تحقیق از روش حداقل مربعات جزئی PLS استفاده شده است.

### تحلیل عاملی تأییدی داده‌ها

ابتدا برای ورود به تحلیل مسیر باید ابزارهای پژوهش جهت تعیین اعتبار سازه مورد تحلیل تأییدی قرار گیرد. برای تأیید هر یک از متغیرها همچنین گویه‌های مربوط به هر یک از آنها از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. در واقع تحلیل عاملی تأییدی برای تعیین تناسب مدل اندازه‌گیری به کار می‌رود. تحلیل عاملی تأییدی در واقع یک مدل آزمون تئوری است، که در آن پژوهشگر تحلیل خود را با یک فرضیه قبلی آغاز می‌کند. این مدل که مبتنی بر یک شالوده تجربی و نظری قوی است، مشخص می‌کند که کدام متغیرها با کدام عامل‌ها و کدام عامل‌ها با کدام عامل‌های دیگر هم‌بسته است. همچنین، برای ارزشیابی اعتبار سازه نیز یک روش قابل اعتماد به پژوهشگر عرضه می‌کند تا از این طریق بتواند به گونه بارزی فرضیه‌هایی را درباره ساختار عاملی داده‌ها که ناشی از یک مدل از پیش تعیین شده با تعداد و ترکیب مشخصی از عامل‌هاست، بیازماید.

روش تأییدی از طریق تعیین برازندگی مدل عاملی از پیش تعیین شده، تطابق بهینه ساختارهای عاملی مشاهده شده و نظری را برای مجموعه داده‌ها آزمون می‌کند. در این بخش پس از توضیح مختصری در مورد شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی مربوط به هر یک از عامل‌های عنوان شده در مدل مفهومی، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. برای اطمینان از روایی ابزارهای اندازه‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی از نرم‌افزار PLS استفاده شده است. با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی می‌توان مشخص کرد که کدام متغیرها و عامل‌ها هم‌بسته هستند. در واقع با استفاده از این آزمون مشخص خواهیم کرد هر یک از متغیرهای مشاهده شده پژوهش بارعاملی معناداری روی سازه زیربنایی خود دارد یا خیر. یافته‌های مربوط به تحلیل عاملی تأییدی در جدول شماره ۳ درج شده است. این یافته‌ها حاکی از آن است که گویه‌های مربوط به متغیرهای تحقیق دارای بارهای عاملی قابل قبولی هستند. همه این بارهای عاملی در سطح آلفای  $P > 0/01$  معنادار هستند.

جدول ۳. یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی (Source:By author)

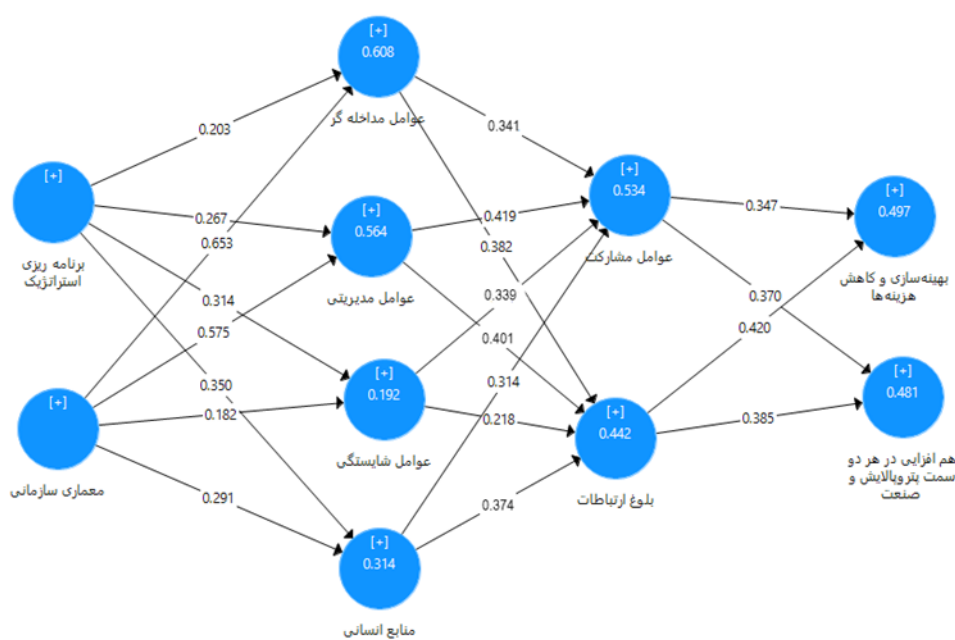
متغیرها	پایایی ترکیبی	AVE	آلفای کرونباخ
بلوغ ارتباطات	۰/۸۲	۰/۵۰	۰/۸۰
برنامه‌ریزی استراتژیک	۰/۸۰	۰/۵۲	۰/۸۴
عوامل مشارکت	۰/۸۸	۰/۵۳	۰/۸۵

متغیرها	پایایی ترکیبی	AVE	آلفای کرونباخ
عوامل شایستگی‌های متمایز	۰/۸۱	۰/۵۶	۰/۸۰
عوامل مدیریتی و اعمال اختیار	۰/۹۰	۰/۵۳	۰/۸۴
منابع انسانی	۰/۸۵	۰/۵۰	۰/۸۳
معماری سازمانی هم‌سو با استراتژی‌های صنعتی	۰/۸۱	۰/۵۷	۰/۸۰
نظارت و ارزیابی	۰/۸۸	۰/۵۱	۰/۸۶
عدم حمایت مدیران ارشد	۰/۸۹	۰/۵۵	۰/۸۷
عدم رهبری تکنولوژی	۰/۸۲	۰/۵۲	۰/۸۱
بروکراسی بسیار پیچیده در کشور و بالاخص در حوزه صنعتی	۰/۸۰	۰/۵۳	۰/۷۹
عدم سیاست‌گذاری و تعیین استراتژی	۰/۹۰	۰/۵۳	۰/۸۶
بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری	۰/۸۵	۰/۵۰	۰/۸۲
هم‌افزایی در هر دو سمت پتروپالایش و صنعت	۰/۸۴	۰/۵۱	۰/۸۰

همچنین، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که هریک از سازه‌های تحقیق دارای شاخص‌های برازش مورد قبولی هستند.

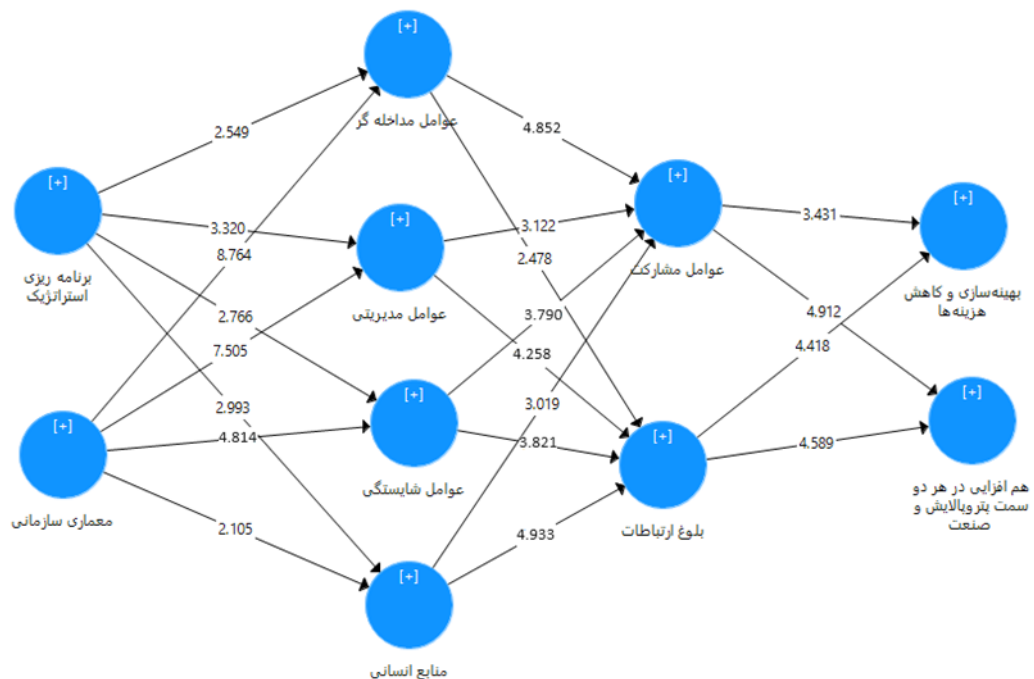
### الگوی معادلات ساختاری

برای اعتبارسنجی هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی، الگوی مفهومی پیشنهاد شده از طریق روش الگویابی معادلات ساختاری بررسی و از روش حداقل مجذورات جزئی برای برآورد الگو استفاده شد. در شکل ۳ مدل آزمون شده رابطه بین متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.



شکل ۳. الگوی آزمون شده پژوهش در حالت استاندارد (Source:By author)





شکل ۴. الگوی آزمون شده پژوهش در حالت تی معنی داری (Source:By author)

باتوجه به ضرایب استاندارد و بارعاملی، ضرایب تی بالای  $\pm 1/96$  تا  $\pm 2/58$  در سطح  $0/05$  معنی دار می‌باشند و ضرایب تی بالاتر از  $\pm 2/58$  در سطح  $0/01$  معنی دار هستند. ضرایب مسیر در سطح  $0/01$  مثبت و معنادار است. مطابق با شکل ۳ براساس یافته‌های تحقیق متغیرهای تحقیق در سطح  $(0/01)$  بر روی هم تأثیر معنی دار دارند. جدول ۴ میزان واریانس تبیین شده و اعتبار اشتراک و حشو متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد، همانطور که در جدول مشاهده می‌شود. تمام مقادیر اعتبار اشتراک مثبت هستند که نشان دهنده کیفیت مناسب و قابل قبول مدل پژوهش حاضر می‌باشند.

جدول ۴. واریانس تبیین شده، اعتبار اشتراک و حشو متغیرها (Source:By author)

CV- Communality	CV- Redundancy	متغیرهای پژوهش
۰/۳۶۹	-	معماری سازمانی همسو با استراتژی‌های صنعتی
۰/۳۰۶	-	برنامه‌ریزی استراتژیک
۰/۳۱۹	۰/۳۵۲	عوامل مشارکت
۰/۳۹۴	۰/۳۵۶	عوامل شایستگی‌های متمایز
۰/۳۶۰	۰/۳۴۱	عوامل مدیریتی و اعمال اختیار
۰/۳۵۷	۰/۳۲۵	منابع انسانی
۰/۳۳۴	۰/۳۸۲	بلوغ ارتباطات
۰/۳۴۷	۰/۳۴۷	نظارت و ارزیابی
۰/۳۲۳	۰/۳۶۹	عدم حمایت مدیران ارشد

CV- Commuality	CV- Redundancy	متغیرهای پژوهش
۰/۳۴۱	۰/۳۵۷	عدم رهبری تکنولوژی
۰/۳۲۵	۰/۳۸۲	بروکراسی بسیار پیچیده در کشور و بالاخص در حوزه صنعتی
۰/۳۴۱	۰/۳۴۱	عدم سیاست‌گذاری و تعیین استراتژی
۰/۳۵۴	۰/۳۴۸	بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری
۰/۳۴۱	۰/۳۲۵	هم افزایی در هر دو سمت پتروپالایش و صنعت

### برازش مدل ساختاری

در نهایت، جهت نشان دادن اعتبار یافته‌های مدل پژوهش از شاخص‌های برازش مدل‌های معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. علاوه بر شاخص‌های فوق شاخص برازش کلی الگو در PLS شاخص GOF می‌باشد و از آن می‌توان برای بررسی اعتبار یا کیفیت الگوی PLS به صورت کلی استفاده کرد. این شاخص نیز همانند شاخص‌های برازش مدل لیزرل عمل می‌کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. این شاخص توانایی پیش‌بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد و اینکه آیا مدل آزمون شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درونزا موفق بوده است یا نه. در پژوهش حاضر برای الگوی آزمون شده شاخص برازش مطلق GOF 564/0 به دست آمد که مقدار به دست آمده برای این شاخص برازش نشانگر برازش مناسب الگوی آزمون شده است.

### بررسی وضعیت موجود

جهت وضع موجود ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی بر اساس الگوی طراحی شده از آزمون میانگین یک جامعه یا آزمون t-student استفاده شده است. با توجه به مفاهیم آمار، اطلاعات لازم برای آزمون به شرح زیر است:

- تعداد نمونه ۳۸۴ نفر است در نتیجه درجه آزادی (df) برابر با ۳۸۳ نفر است.
- مبنای سنجش فرضیات برابر با ۳ در نظر گرفته شده است زیرا آزمون پنج گزینه‌ای بود.

با توجه به این اطلاعات برای آزمون باید آماره آزمون محاسبه شود. چنانچه آماره آزمون بزرگتر از نقطه بحرانی باشد، فرضیه  $H_0$  به احتمال ۹۵ درصد رد می‌شود و فرضیه مقابل پذیرفته می‌شود.

برای بررسی وضع موجود شاخص‌های مدل هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی میانگین، آزمون تی تک متغیره، سطح معنی‌داری در جدول شماره ۵ درج گردیده است و توضیح و تفسیر آن در پایین جداول ارائه شده است.

جدول ۵. آزمون تی تک متغیره برای بررسی وضعیت هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی (Source:By)

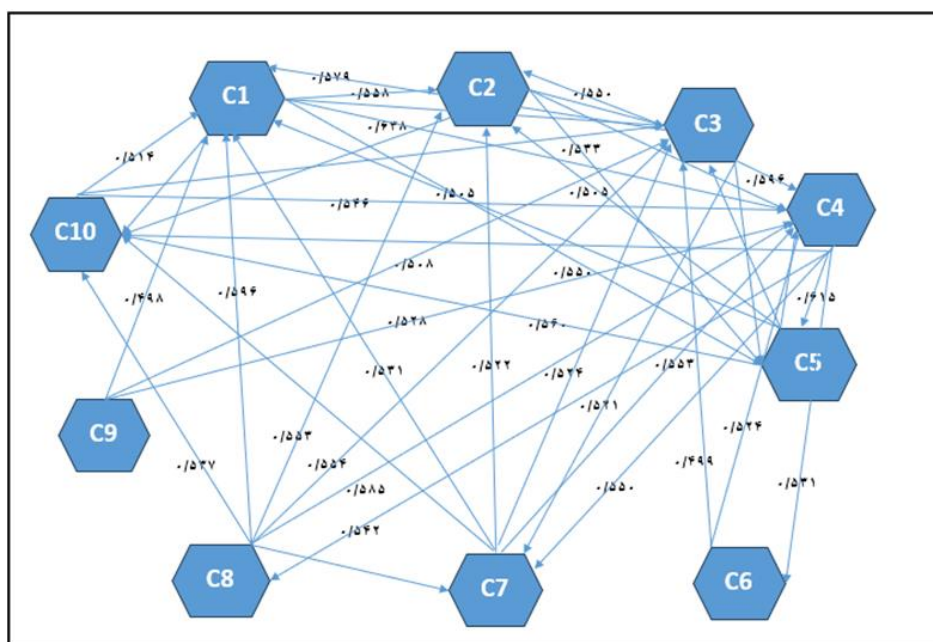
(author)

متغیر	آماره t	سطح معنی داری	تفاوت میانگین	سطح اطمینان ۹۵ درصد	
				میانگین	میانگین
بلوغ ارتباطات	۶/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۳۰	۳/۵۳	۱/۲۱۵
برنامه‌ریزی استراتژیک	۴/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۲۸	۳/۴۷	۲/۳۵۴
عوامل مشارکت	۴/۶۹	۰/۰۰۱	۰/۲۶	۴/۰۲	۱/۲۸۹
عوامل شایستگی‌های متمایز	۳/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۳۱	۳/۵۷	۲/۳۵۷
عوامل مدیریتی و اعمال اختیار	۴/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۵	۴/۰۱	۱/۴۵۷
منابع انسانی	۲/۷۴	۰/۰۰۱	۰/۴۱	۳/۶۳	۲/۳۶۲
معماری سازمانی همسو با استراتژی‌های صنعتی	۴/۹۶	۰/۰۰۱	۰/۴۵	۳/۴۸	۱/۵۳۴
نظارت و ارزیابی	۵/۹۶	۰/۰۰۱	۰/۴۲	۳/۶۹	۱/۶۳
عدم حمایت مدیران ارشد	۴/۶۹	۰/۰۰۱	۰/۵۱	۳/۶۳	۲/۵۷
عدم رهبری تکنولوژی	۴/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۳۲	۴/۰۶	۱/۳۶۴
بروکراسی بسیار پیچیده در کشور و بالاخص در حوزه صنعتی	۳/۵۸	۰/۰۰۱	۰/۲۸	۳/۵۲	۲/۵۶
عدم سیاست گذاری و تعیین استراتژی	۵/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۲۹	۲/۵۹	۲/۱۲
بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری	۳/۴۷	۰/۰۰۱	۰/۳۱	۳/۴۷	۲/۵۷
هم‌افزایی در هر دو سمت پترو پالایش و صنعت	۳/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۲۹	۲/۵۹	۱/۹۳

با توجه به جدول ۵ و آماره تی بلوغ ارتباطات، برنامه‌ریزی استراتژیک، عوامل مشارکت، عوامل شایستگی‌های متمایز، عوامل مدیریتی و اعمال اختیار، منابع انسانی، معماری سازمانی همسو با استراتژی‌های صنعتی، نظارت و ارزیابی، عدم حمایت مدیران ارشد، عدم رهبری تکنولوژی، بروکراسی بسیار پیچیده در کشور و بالاخص در حوزه صنعتی، عدم سیاست‌گذاری و تعیین استراتژی، بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری و هم‌افزایی در هر دو سمت پتروپالایش و صنعت در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی‌دار می‌باشد. به عبارت دیگر، این مؤلفه‌ها در هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی مؤثر بوده است. با توجه به اینکه تی به دست آمده از بررسی آزمون از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بالاتر است، وضعیت این شایستگی‌ها مطلوب است.

#### تعیین میزان اثرگذاری بین معیارها از طریق روش DEMATEL

در این بخش از طریق روش DEMATEL اثرگذاری و اثرپذیری بین معیارهای هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی تحقیق بررسی می‌شود. دیاگرام تأثیر هر یک از شاخص‌ها بر شاخص‌های دیگر در شکل ۵ نشان داده شده است.



شکل ۵. تأثیر هر یک عوامل بر عوامل دیگر (Source:By author)

جدول شماره ۶ طیف موجود برای امتیازدهی در این روش را نشان می‌دهد که در این تحقیق نیز از آن استفاده شده است.

جدول ۶. طیف امتیازدهی در روش دیمتل (Source:By author)

تأثیر خیلی زیاد	تأثیر زیاد	تأثیر کم	تأثیر خیلی کم	بدون تأثیر
۴	۳	۲	۱	۰

گام اول: جدول ۷ عناصر تشکیل دهنده سیستم مورد بررسی را مشخص نموده است. در این مرحله با بکارگیری مدل تصمیم گیری دیمتل روابط بین اجزای هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی و نیز ارتباط ابعاد آن مشخص شده است. از این رو، این مدل مفهومی سازمان را جهت شناسایی راهکارهایی به منظور بهبود قابلیت‌هایش جهت هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی یاری می‌کند.

جدول ۷. علایم اختصاری و اسامی معیارها (Source:By author)

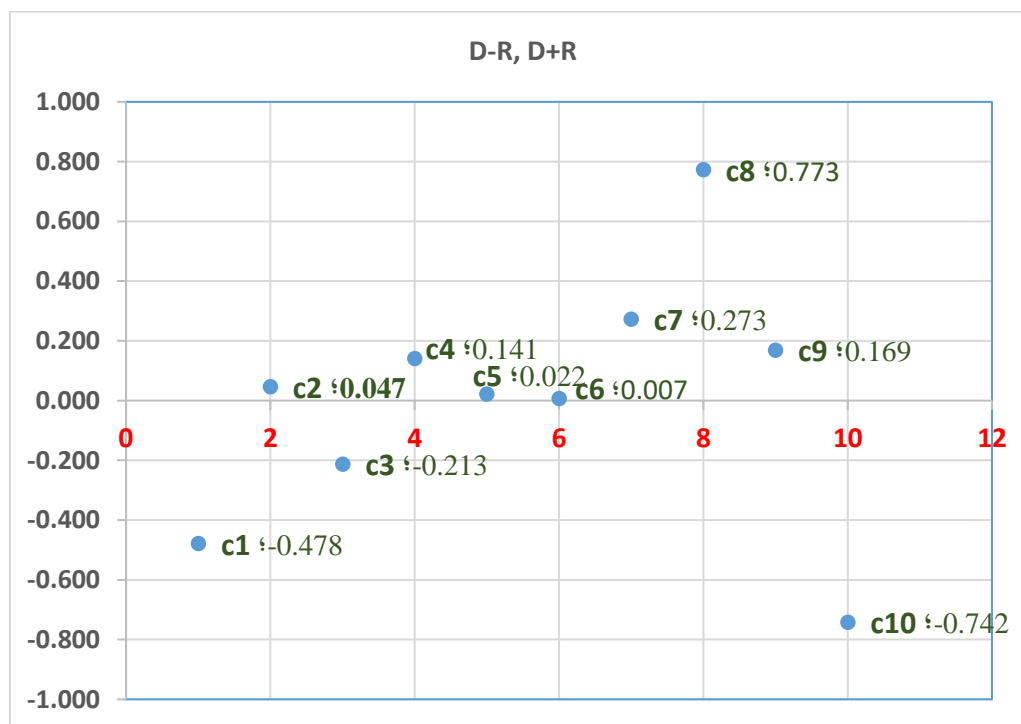
علامت	معیارها	ردیف
C <sub>1</sub>	برنامه‌ریزی استراتژیک	۱
C <sub>2</sub>	معماری سازمانی همسو با استراتژی‌های صنعتی	۲
C <sub>3</sub>	عوامل مدیریتی و اعمال اختیار	۳
C <sub>4</sub>	عوامل مشارکت	۴
C <sub>5</sub>	بلوغ ارتباطات	۵
C <sub>6</sub>	بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری	۶
C <sub>7</sub>	هم‌افزایی در هر دو سمت پترو پالایش و صنعت	۷

ردیف	معیارها	علامت
۸	منابع انسانی	C <sub>8</sub>
۹	عوامل شایستگی های متمایز	C <sub>9</sub>
۱۰	عوامل مداخله گر	C <sub>10</sub>

گام دوم : در این مرحله عناصر مفروض و روابطی که می‌بایست حاکم بر ارتباطات بین ایستگاهها باشد، معلوم می‌شود. برای یافتن میزان تأثیر هر یک از شاخص‌ها بر دیگر شاخص‌ها ابتدا جدول مقایسه زوجی شاخص‌ها طراحی و از ۱۱ فرد خبره منتخب، برای تکمیل آن‌ها استفاده شد. پس از ادغام نظرات اخذشده از افراد خبره، روش دیمتل بر روی آنها اجرا گردید. برای این منظور ابتدا میزان تأثیر هر یک از شاخص‌ها بر دیگری شناسایی شد.

#### گره‌ها باید در نمودار مشخص نام‌گذاری شوند

براساس شکل به ترتیب معیارهای منابع انسانی، هم‌افزایی در هر دو سمت پتروپالایش و صنعت، عوامل شایستگی‌های متمایز، عوامل مشارکت، معماری سازمانی همسو با استراتژی‌های صنعتی، بلوغ ارتباطات و بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری مثبت و در حوزه علت قرار می‌گیرند و معیارهای عوامل مدیریتی و اعمال اختیار، برنامه‌ریزی استراتژیک و عوامل مداخله‌گر، منفی و در حوزه معلول قرار می‌گیرند.



شکل ۶. نمودار علت و معلول (Source:By author)

## بحث و نتیجه گیری

هم‌راستایی در دهه‌های اخیر مورد توجه ویژه سازمان‌ها قرار گرفته، انطباق فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی در حمایت از اهداف و استراتژی‌های کسب و کار رو به افزایش بوده همچنین مدیران ارشد سازمان را در دستیابی به اهداف کلیدی کسب و کار و در نتیجه بهبود عملکرد یاری خواهد کرد. کاربردهای فناوری اطلاعات در دنیا و در زمینه‌های تخصصی و عادی کسب و کار، سازمان‌ها را وادار کرده به دنبال راه‌حلهایی برای افزایش اثربخشی و کارایی فناوری اطلاعات و نقش آن در فعالیت‌ها و کار خود باشند. هدف از تحقیق حاضر، بررسی جایگاه مؤلفه‌ها و عوامل اثرگذار در مدل هم‌سویی پروژه‌های مرتبط با استراتژی‌های صنعتی کشور در وزارت نفت می‌باشد. بر مبنای هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی کشور در وزارت نفت توانمندسازهای هم‌راستایی شامل بلوغ ارتباطات و عوامل مدیریتی و اعمال اختیار، برنامه‌ریزی استراتژیک تکنولوژی و معماری سازمانی همسو با تکنولوژی، عوامل مشارکت، منابع انسانی (نوآوری، کارآفرینی، تخصص، دانش) و عوامل شایستگی‌های متمایز که منجر به تحقق نتایج بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری و هم‌افزایی در هر دو سمت پتروپالایش و صنعت می‌شوند. برای اعتبارسنجی هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی، الگوی مفهومی پیشنهاد شده از طریق روش الگویابی معادلات ساختاری بررسی شد. بر مبنای آرایه مدل هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی کشور در وزارت نفت ایران شامل توانمندسازهای بلوغ ارتباطات، برنامه‌ریزی استراتژیک، عوامل مشارکت، عوامل شایستگی‌های متمایز، عوامل مدیریتی و اعمال اختیار، منابع انسانی، معماری سازمانی همسو با استراتژی‌های صنعتی و نظارت و ارزیابی می‌شود که منجر به تحقق نتایج بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری و هم‌افزایی در هر دو سمت پتروپالایش و صنعت می‌شوند.

با توجه به یافته‌های تحقیق و آماره تی بلوغ ارتباطات، برنامه‌ریزی استراتژیک، عوامل مشارکت، عوامل شایستگی‌های متمایز، عوامل مدیریتی و اعمال اختیار، منابع انسانی، معماری سازمانی همسو با استراتژی‌های صنعتی، نظارت و ارزیابی، عدم حمایت مدیران ارشد، عدم رهبری تکنولوژی، بروکراسی بسیار پیچیده در کشور و بالاخص در حوزه صنعتی، عدم سیاستگذاری و تعیین استراتژی، بهینه‌سازی و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و جاری و هم‌افزایی در هر دو سمت پتروپالایش و صنعت در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی‌دار می‌باشد. به عبارت دیگر این مؤلفه‌ها در هم‌سویی پروژه‌های پتروپالایشگاهی با استراتژی‌های صنعتی مؤثر بوده است. با توجه به اینکه تی به دست آمده از بررسی آزمون از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بالاتر است، وضعیت این متغیرها مطلوب است.

در تبیین یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که هم‌سویی فناوری اطلاعات و استراتژی کسب و کار از دغدغه‌های اصلی رهبران کسب و کار در دهه‌های گذشته بوده است. اگر قرار است عملکرد سازمانی بهینه گردد، استفاده استراتژیک از فناوری اطلاعات و هماهنگی فناوری اطلاعات با نیازهای کسب و کار از مهم‌ترین مسائل مدیریتی است که باید به آن توجه شود. علیرغم این واقعیت که مزایای زیادی در ارتباط با هم‌سویی استراتژیک وجود دارد، سازمان‌ها با توجه به سرعت در حال تغییر در محیط کسب و کار خود با چالش‌های حیاتی برای حفظ هم‌سویی استراتژیک مواجه هستند. به

طور کلی، تلاش برای هم‌سویی استراتژیک پدیده پیچیده و غیرمتمرکزی شده است، چراکه برای سازمان‌ها دشوار است که فناوری خود را با استراتژی‌های کسب و کار در محیط در حال تغییر هم‌سو سازند.

در ربع قرن اخیر، عدم هم‌سویی استراتژیک بین فناوری اطلاعات و استراتژی‌های سازمانی به عنوان یک مشکل مهم از سوی مدیران اجرایی و مدیران فناوری اطلاعات مطرح شده است. به طور خاص، شکاف بین فناوری اطلاعات و استراتژی‌های کسب و کار در کشورهای در حال توسعه، به ویژه ایران، گزارش شده است. علاقه به هم‌سویی از این واقعیت ناشی می‌شود که مزایای مهم عملکرد سازمانی از درجه بالای هم‌سویی به دست می‌آید. هم‌سویی، چابکی را توانمند می‌سازد. به اشتراک‌گذاری دانش از طریق ارتباط و تشریک مساعی مؤثر بین مدیران فناوری اطلاعات و کسب و کار به بهبود هم‌سویی کمک می‌کند. شرکت‌هایی که قابلیت‌های فناوری اطلاعات و مدیریتی و فنی قدرتمندی را برای ایجاد یک مدل مؤثر مدیریت فناوری اطلاعات دارند، به سرعت در برابر تغییرات غیرمنتظره بازار پاسخ می‌دهند. اگر بین هم‌سویی استراتژیک شرکت و چابکی سازمانی رابطه مناسبی وجود داشته باشد، این دو بر هم تأثیر گذاشته و ارزش افزوده به همراه دارند.

تمرکز اصلی پژوهشگران در رشته مدیریت استراتژیک منابع انسانی، بر الگوی فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده منابع انسانی بوده است که هم ردیف و هماهنگ با سایر متغیرهای سازمان، به آن توانایی می‌دهد تا به اهداف دست یابد. این تمرکز بر دو شکل هم ردیفی تأکید دارد. اول، هم‌ردیفی عمودی که به مفهوم انطباق منحصربه‌فرد اقدامات مدیریت منابع انسانی به فرایند مدیریت استراتژیک است. دوم، هم‌سویی افقی که بر یکپارچگی و هماهنگی میان تمام اقدامات گوناگون مدیریت منابع انسانی اشاره دارد. هم‌سویی عمودی سیاستی برای هدایت اقدامات مدیریت منابع انسانی در جهت، اهداف و سیاست‌های راهبردی سازمان است؛ درحالی‌که دستیابی به هم ردیفی افقی، ابزاری برای تخصیص اثربخش این منابع به شمار می‌رود. علاوه بر این، پژوهشگران مدیریت استراتژیک منابع انسانی در پژوهش‌های خود به این عقیده رسیده‌اند که استراتژی باید با سه متغیر مفهومی عام هم‌سویی داشته باشد. میرزایی (۱۳۹۹) و گاتاک و گارک (۲۰۲۲) نقش تئوری قابلیت‌های پویا و رویکردهای اندازه‌گیری عملکرد در بهبود هم‌سویی میان استراتژی کسب و کار و استراتژی فناوری و نیز بررسی نقش تئوری قابلیت‌های پویا و رویکردهای اندازه‌گیری عملکرد در هم‌سویی استراتژی فناوری با اقدامات و امور جاری فناوری عملیاتی را مورد مطالعه قرار دادند. نصرتی (۱۴۰۰) و داس سانتوس (۲۰۲۱) بررسی کردند چگونه قابلیت‌های نوآوری فزاینده شرکت‌ها از قابلیت‌های فناوری و قابلیت‌های پویا و به طور خاص هم‌سویی ترکیب آنها تأثیر می‌پذیرد. همانطور که ملاحظه می‌گردد، مطالعه‌های گذشته هم‌سویی را به عنوان قابلیت‌های پویای مرتبه بالاتر در دو جریان پژوهشی جداگانه مورد بررسی قرار داده‌اند. در ادامه با توجه به یافته‌های بدست آمده پیشنهادهای کاربردی و عملیاتی ارائه می‌شود.

(۱) با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود که مهارت‌های مربوط به استفاده از تکنولوژی، تجربه، صلاحیت و ارزش‌های کارکنان از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی، مدیریت نیروی انسانی، تقویت کارهای گروهی، تقویت توانایی فنی نیروها بهبود پیدا کند.

- ۲) با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود که سند برنامه‌ریزی تکنولوژی در شرکت‌های پتروشیمی تدوین شود و در صورت تدوین قسمت‌های سند پیگیری و اجرایی شدن قسمت‌های تدوین شده؛
- ۳) براساس یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود که حمایت مداوم مستمر مدیریت ارشد سازمان از تکنولوژی و برنامه‌ریزی تکنولوژیکی و سایر مباحث مرتبط با آن که یکی از راهکارهای بسیار مهم می‌باشد.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان به نسبت سهم برابر در این پژوهش مشارکت داشته‌اند.

### تأیید اخلاقی

رضایت کتبی آگاهانه از افراد برای انتشار اطلاعات ناشناس آنها در این مقاله اخذ شده است.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

### References

- Abdollahi, A. H. (2021). *Investigating the effect of strategic intelligence on the productivity of human resources in the National Company of Petrochemical Industries (case study of Tehran head office)* [Master's thesis, Payam Noor University of Mazandaran Province]. Faculty of Management and Economics. [In Persian]
- Abdulzadeh, A., Musa Khani, M., & Muna, J. P. A. M. (2019). Investigating the relationship between the alignment of information technology and business with organizational performance in companies active in the field of information technology: using the structural equation model. *Journal of Information Technology Management*, 1(3), 89-106. [In Persian]
- Aladayele, M. (2017). The Effect of Strategic Alignment on Strategic Information System Planning (SISP) Success: An Exploratory Study in Public Universities in Malaysia. *International Journal of Scientific Research in Education* 2(2), 76-87.
- Armedterang, R., Bititci, U., & Galbraith, B. (2020). Technology alignment and business strategy: a performance measurement and Dynamic Capability perspective. *International Journal of Production Research*, 1-9.
- Bernz, N. (2023). Alignment between business model and business strategy and contribution to the performance: Empirical evidence from ICT Tunisian venture. *The Journal of High Technology Management Research*, 26(2), 168-176.
- Chavez, T. W. (2020). *Plastic surgery. In Building a Clinical Practice* 203-214. Springer, Cham.
- David, M. (2019). *Enterprise Architecture at Work Modeling, Communication and analysis*. E. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Germany.
- dos Santos, I. M., de Miranda Mota, C. M., & Alencar, L. H. (2021). The strategic alignment between supply chain process management maturity model and competitive strategy. *Business Process Management Journal*, 3, 742-778. <https://doi.org/10.1108/bpmj-02-2020-0055>
- Geyro, G. S., & Lederer, A. L. (2024). *Strategic IT alignment: a model for competitive* twenty-Second International Conference on Information Systems.
- Ghatak, A., Garg, A. . (2022). Power transmission project: a framework to align project success with organization goal. 1-17



- Homan, H. (2018). *Practical Guide to Qualitative Research*. Organization for the Study and Compilation of University Humanities Books (Samt). Tehran. [In Persian]
- Kanheto, A., & Yilmaz, K. (2021). *Problem solving approach at organizational development activities* International Strategic Management Conference, 2-4.
- Keyes, J. (2023). *Implementing the IT balanced scorecard: Aligning IT with corporate strategy*. CRC Press.
- Kitos, A., & Kamereyo, M. (2016). Strategic information systems alignment: alignment of IS/IT with business strategy. *Journal of Information Processing Systems*, 1(16), 121-128.
- Makadam, H., Hirano, S., & Tsumoto, S. (2017). Construction of Clinical Pathway based on Similarity-based Mining in Hospital Information System. *Procedia Computer Science*, 31, 1107-1115.
- Malek Ghasemi, M. (2021). *The effect of alignment of business strategies, information technology and marketing on the performance of Sirjan Iranian Steel Company* [Master's Thesis, Shahid Bahonar University of Kerman  
]. Faculty of Management and Economics. [In Persian]
- Meylnayyek, G. J., Gardner, R. M., & Pryor, T. A. (2022). *HELP: a dynamic hospital information system*. Springer Publishing Company, Incorporated.
- Mirzaei, A. (2019). *Survey of alignment between organization strategy and research and development strategy in Petrochemical Industries of Quaid Basir* Golpayegan Payam Institute of Higher Education]. Faculty of Administrative Sciences and Foreign Languages. Golpayegan City. [In Persian]
- Mitsberg, M., Jorge, O., Tarhini, A., & Tarhini, T. (2023). The Impact of IS-Business Alignment Practices on Organizational Choice of IS-Business Alignment Strategies. *PACIS 2015, Proceedings. Paper 215*.
- Nosrati, A. (2021). *Investigating the effect of alignment of business strategies on company performance with the role of mediating strategic performance (case study: manufacturing companies of Kohgiluyeh and Boyer Ahmad provinces)* Islamic Azad University, Gachsaran Branch]. Faculty of Human Sciences. [In Persian]
- Perimasari, S., & Garag, H. (2022). Strategic Operations Management: Investigating the Factors Impacting IT. *Business Strategic Alignment*, 24, 1606-1614.
- Rafiei, E., & Ghazi-Nejad, S. (2017). *Increasing the capacity of the refinery in line with the resistance economy of the country by granting the concession of breathing food to attract people's capital* The second conference on governance and public policy, Tehran. [In Persian]
- Sadeygo, M. N. (2022). Business and IT alignment. *Vojnotehnički glasnik*, 64(2), 496-512.
- Sharma, R., Edgar, D. F., Khatoon, A., Hobby, A., Jessa, Z., Yammouni, R., & Evans, B. J. (2018). Referrals from community optometrists to the hospital eye service in Scotland and England. *Eye*, 36(9), 1754-1760.
- Shojaeian, A., Abbaspour Esfadan, G., Valmohammadi, C., & Alirezai, A. (2024). Designing the alignment model of petrochemical projects with the country's industrial strategies in the Ministry of Petroleum. *Journal of value creating in Business Management*, 4(1), 347-364. <https://doi.org/10.22034/jvcbm.2024.424277.1235> [In Persian]
- Tallon, P. P., Coltman, T., Queiroz, M., & Sharma, R. (2017). Business process and information technology alignment: construct conceptualization, empirical illustration, and directions for future research. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(9), 563.
- Visscher, K., Hahn, K., & Konrad, K. (2021). Innovation ecosystem strategies of industrial firms: A multilayered approach to alignment and strategic positioning. *Creativity and Innovation Management*, 30(3), 619-631.
- Woros, E. S., dos Santos, S. R., Almeida, A. F., de Oliveira, J. H. D., de Carvalho, G. D. A., da Fonsêca, L. D. C. T., & Neto, E. D. A. L. (2017). Health Information Systems in the Decision-Making Process in Primary Care. *International Archives of Medicine*, 9, 1.