



Original Research Article

 10.22034/SMSJ.2023.314114.1571



Strategic control model in shipbuilding industry

Vahid Khashai Varnamkhasadi, Associate Professor, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran

Tahereh Sadat Salami, Ph.D. student, Faculty of Management and Accounting, Allameh-Tabatabaee University, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 8 November 2021

Revised: 8 February 2023

Accepted: 8 April 2023

Keywords

Strategic Control

Strategy capabilities,

Customer satisfaction

control,

Skills control,

Strategy content control

Corresponding Author Email:

aheresalami@yahoo.com

ABSTRACT

Shipbuilding companies need deep knowledge of strategic control in their industry to succeed over their foreign and domestic competitors. But, most of them do not have sufficient knowledge of the topics related to strategy and strategic control. The study seeks to present a theory in order to explain strategic control in Iran's shipbuilding industry. The research data from 5 managers and experts collected by in-depth and semi-structured interviews in the shipbuilding industry. The data analyzed by MAXQDA software version 12 and a model designed in quantitative stage. Using interpretive structural modeling, the most important factors affecting strategic control and the level of effectiveness and effectiveness of factors affecting strategic control in the shipbuilding industry were identified. It was found that strategic control has control levers including restrictive control, control of special awareness, control of customer commitment, effectiveness control, strategic capability control, shared satisfaction control, skills control, strategy content control, political control, task control, cultural control, interaction control, strategy performance control. Effectiveness control and customer satisfaction were identified as the most influential factors in strategic control in the shipbuilding industry.

How to cite this article:

Khashai Varnamkhasadi, V., & Sadat Salami, T., (2024). Strategic control model in shipbuilding industry. *Journal of Agricultural Machinery*, 57(15), 209-231. (in Persian with English abstract). <https://doi.org/10.22034/SMSJ.2023.314114.1571>



©2023 The author(s). This is an open access article distributed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC), which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source.



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Shipbuilding companies need deep knowledge of strategic control in their industry to succeed over their foreign and domestic competitors. Unfortunately, most of them do not have sufficient knowledge of the topics related to strategy and strategic control in their turbulent and complex environment. If these disturbances are ignored, it may cause a decrease in the actual production capacity or the failure of shipyards in the country. Considering these conditions, it is very important to pay attention to the strategic control system in this industry. The present study seeks to produce a theory and model in order to explain strategic control in Iran's shipbuilding industry.

Methodology

The research data were collected through in-depth and semi-structured interviews from 5 managers and experts in the shipbuilding industry. The data collected from open and semi-structured interviews were analyzed by MAXQDA software version 12 and a model was designed which was tested in quantitative stage. Using the Delphi method, the most important factors are identified based on the opinion of experts. A score checklist based on a 5-point Likert scale is provided to the experts of the panel members.

Results and Discussion

The findings of the research show that the environment of the shipbuilding industry is complex and turbulent. Effectiveness control and customer satisfaction control were recognized as the most important factors affecting the shipbuilding industry. The data obtained from these types of controls have an effect on the higher level controls of the organization. Control of time, quality, price, and raw materials are the most important factors that are used in the evaluation of shipbuilders, and ship buyers expect that the shipbuilder will deliver the ship to them in the shortest possible time. Unfortunately, shipbuilders in Iran are flawed in this regard, that's why ship buyers, even government organizations, prefer to import ships from abroad. They say that the time it takes to buy a ship from a domestic shipyard, I can go buy a ship from abroad and make a profit by operating the ship, and in the end, I will make more profit than buying a foreign ship. Customer satisfaction control is known as one of the most important factors affecting the shipbuilding industry. The findings of this section are in line with the operational control of Anthony (2005), the customer-oriented control of Nikokar et al. (2009).

At the next level, customer commitment control, strategy content control, and political control were recognized as the most important factors affecting strategic control in the shipbuilding industry. Commitment in the field of after-sales service and commitment to timely and quality implementation play an important role in attracting customers and increasing the profitability of the organization.. The function of controlling the content of the strategy is to update and validate the content of the strategy in the light of opportunities and threats, and to check the validity of translating the strategy into action and ensure the internal and external integrity of the plans. The findings of this type of control are in line with the findings of strategy content control by Khashei and Nurenjadonush and Khashei and Abolhasani, Etemedian et al. (2021). This control is very important in the shipbuilding industry. Political control is related to control through political actors and political relations. In most countries, the government gives loans to ship buyers who buy domestically, but this is not the case in Iran, and this is the reason why this industry has weakened due to the lack of customers in Iran. The politicization of managers and the fact that they do not deal sympathetically and do not buy from that company if they have a conflict with the shipbuilding manager has also created a problem for shipbuilders. The findings of this type of control are in line with the political control of Khashai and Nuranjadonush and Khashai et al. (2018) Khashai and Abolhasani. In the third level, control of special knowledge, control of skills, task control, and control of strategy implementation are effective factors on strategic control in the shipbuilding industry. In this connection, controlling currency crises and predicting these controls and having a plan for this crisis plays an important role in the shipbuilding industry. The findings of this type of control are in line with the control of special awareness by Khashai et al. (2018), Khashai and Nuranjadonush. Skill control is one of the important controls that shipbuilders pay attention to. In this type of control, the issue of



training and control over the skills of their employees is discussed. The findings of this type of control are in line with the individual controls of Khashai and Nuranjadonush, the responsible control of Khashai et al. (2018). The next discussion is task control in the shipbuilding industry. Shipbuilders have project plans, according to that plan, they define the project, then they monitor that project to see what the progress of the work is. The findings of this type of control are in line with Khashai and Abolhasani's task control, operational control, and Anthony's operational control. In controlling the implementation of the strategy, the institution gets assurance that it realizes its strategy effectively and efficiently.

Conclusion

Cultural control and interactional control are factors influencing strategic control in the shipbuilding industry, which are at the fourth level. the findings of this type of control are in line with Simons' 2017 belief system leverage, Khashai et al.'s (2018) insight control, and Khashai and Asadi's value control. Interactive control is a control system that managers In order to be involved in the decision-making activities of subordinates, they use it regularly and in a regular way. The findings of this type of control are in line with the political control of Khashai and Nuranjadonush and Khashai et al. (2018) Khashai and Abolhasani .

In the third level, control of special knowledge, control of skills, task control, and control of strategy implementation are effective factors on strategic control in the shipbuilding industry. The dangerous environmental situation and threats to the progress of the shipbuilding industry have required shipbuilders to look forward and predict future issues, and one of the most important approaches to institutionalize forward-looking views is to use a mechanism to predict alternative contingency plans and Crisis management is in crisis situations. The findings of this type of control are in line with the control of strategic capabilities of Khashai et al. (2018)

Specific control is one of the factors influencing strategic control in the shipbuilding industry and it is the most effective factor. Specific control is one of the four control levers of Simons and it creates limits for people through rules and instructions. The findings of this type of control confirm the specific control findings of Khashai and Abolhasani, Simons and Khashai and Asadi.

Keywords: Strategic control, Strategy capabilities, Customer satisfaction control, Skills control, Strategy Content control.



مدل کنترل راهبردی در صنعت کشتی سازی

وحید خاشعی ورنامخواستی، دانشیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
 طاهره سادات سلامی*، دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چکیده

شرکت‌های کشتی‌سازی برای موفقیت بر رقبای خارجی و داخلی، نیازمند دانش عمیق در مورد کنترل راهبردی در صنعت خود هستند. لیکن بیشتر آنها شناخت کافی از استراتژی و کنترل راهبردی در محیط متلاطم و پیچیده خود ندارند. این تحقیق درصدد ارائه نظریه و مدل به منظور تبیین کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی ایران است. داده‌های تحقیق با مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته از ۵ نفر از مدیران و کارشناسان در صنعت کشتی‌سازی گردآوری شده است. داده‌های جمع‌آوری شده از مرحله مصاحبه‌های باز و نیمه‌ساختاریافته توسط نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۱۲ تحلیل و مدلی طراحی شد که در مرحله کمی با استفاده از روش‌های دلفی و مدل‌سازی ساختاری تفسیری مورد آزمون قرار گرفت. با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری مهمترین عوامل اثرگذار در کنترل راهبردی و سطح اثرگذاری و اثرپذیری عوامل موثر بر کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی مشخص شد. مشخص گردید که کنترل راهبردی دارای اهرم‌های کنترلی شامل کنترل تحدیدی، کنترل آگاهی‌های ویژه، کنترل تعهد به مشتری، کنترل اثربخشی، کنترل قابلیت‌های استراتژیک، کنترل رضایت مشتری، کنترل مهارت‌ها، کنترل محتوای استراتژی، کنترل سیاسی، کنترل وظیفه‌ای، کنترل فرهنگی، کنترل تعاملی، کنترل اجرای استراتژی است. کنترل اثربخشی و رضایت مشتری جزو تاثیرگذارترین عوامل در کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی شناخته شدند.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۷
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۱/۱۹
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۱۹

واژه‌های کلیدی

کنترل راهبردی
 قابلیت‌های راهبردی
 کنترل رضایت مشتری،
 کنترل مهارت‌ها،
 کنترل محتوای استراتژی

ایمیل نویسنده مسئول
 taheresalami@yahoo.com

استناد به این مقاله: خاشعی ورنامخواستی، وحید؛ سلامی، طاهره سادات (۱۴۰۲). مدل کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی. مطالعات مدیریت راهبردی، ۱۵(۴)، ۲۰۹-۲۳۱.

۱. مقدمه

با توجه به تغییرات روزافزون محیط رقابتی و پیچیدگی تصمیم‌ها و تغییرات داخل سازمان، در خصوص ضرورت و نقش مهم مدیریت استراتژیک اثربخش در موفقیت سازمان، تردیدی وجود ندارد. استراتژی‌های جدید باید برای انطباق تغییرات داخلی و محیطی سازمان تغییر کنند. بسیاری از تغییرات در سازمان‌ها در طول اجرای استراتژی روی می‌دهد و اثرهای زیادی برای موفقیت اجرای استراتژی دارد. معمولاً مشکلات اجرای استراتژی، نتیجه ضعف سیستم‌های کنترلی است [۱۳]. کنترل راهبردی آخرین مرحله‌ی فرآیند مدیریت استراتژیک است و بر فرآیند مدیریت استراتژیک به طور همه‌جانبه نظارت می‌کند و آن را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و تضمین‌کننده عملکرد مناسب این فرآیند است. به این صورت سازمان‌ها می‌توانند از طریق کنترل راهبردی مراحل مختلف مدیریت استراتژیک را ارزیابی کنند و در صورت بروز هرگونه مشکلی در این فرآیند، آن بخش‌هایی که نیاز به توجه بیشتری دارند حمایت کنند [۱۰]. کنترل راهبردی از واقعیات سازمان‌های امروزی ناشی می‌شود که برای اطلاع از تحولات و تغییرات محیط درونی و بیرونی و پاسخگویی سریع به آنها ضروری است. با توجه به تحولات زیاد در ایران و بحران‌های ناشی از این تغییرات در کشور، مدیران برای حفظ سازمان و موقعیت رقابتی شرکت‌هایشان، به سیستم‌های کنترل راهبردی نیاز دارند [۱۲].

صنعت کشتی‌سازی در محیط پیچیده‌ای قرار دارد. پیچیدگی محیط با دو عامل مشخص می‌شود: عامل اول، میزان ناهمگونی یا تعداد عناصر محیطی و میزان تشابهات یا تفاوت‌های میان آنهاست. عامل دوم پویایی است که روی هم رفته نرخ تغییر و ثبات آن را مشخص می‌سازد. یک شیوه موثر برای درک انواع ناپیوستگی‌هایی که در درک نیاز به کنترل راهبردی باید به حساب آورده شود طبقه‌بندی آنها به ۴ دسته از عوامل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فناورانه است [۱۲]. تحولات صنعت جهانی کشتی‌سازی با توجه به این ۴ دسته از عوامل بر صنعت کشتی‌سازی ایران تاثیر می‌گذارد. برای مثال این صنعت در سال ۲۰۰۰ به علت عوامل اقتصادی در جهان (نرخ پایین رشد اقتصادی آمریکا و اغلب کشورهای عمده صنعتی) و عوامل سیاسی (حادثه یازده سپتامبر) با کاهش سفارشات ساخت و به تبع آن کاهش نسبی قیمت‌ها همراه بوده است. در سال ۲۰۰۲ مقررات جدیدی برای طراحی و ساخت کشتی‌ها از طرف اتحادیه اروپا و سازمان جهانی دریانوردی اعمال شد که منجر به افزایش تقاضای خریداران کشتی شد (عوامل سیاسی). افزایش تولید رقبا در سطح جهان تاثیر منفی بر روی قیمت‌ها می‌گذارد اما اگر رقبا در زمینه قیمت با هم همکاری کنند قیمت‌ها ثابت یا حتی افزایش پیدا می‌کنند [۵]. به علاوه نیاز به واردات و صادرات کالا، عامل دیگری است که بر صنعت کشتی‌سازی اثر می‌گذارد [۱۹] و صنعت کشتی‌سازی را تحت تاثیر پیچیدگی‌های محیطی قرار می‌دهد. در کشورهای مختلف، دولت به روش‌های متعددی مانند (مقرر کردن پرداخت تعرفه برای واردات، ایجاد محدودیت در واردات، پرداخت سوبسید، حمایت سیاسی) اقدام به حمایت از صنعت کشتی‌سازی کرده است. زیرا این صنعت بر اشتغال در بسیاری از بخش‌های دیگر تاثیر می‌گذارد) در ایران هیچ کدام از این روش‌ها که جزو دسته سیاسی هستند، انجام نمی‌گیرند [۲۴ و ۶]. هرچند در سال‌های اخیر میزان حمایت‌های دولتی از این بخش افزایش یافته است [۲۲]. در سال‌های گذشته پویش خودکفایی در این صنعت با ساخت و به آب اندازی چندین فروند کشتی به نام استان‌های مختلف در کشتی‌سازی هرمزگان شکل گرفت اما به تدریج و در میانه راه به دلیل حمایت نشدن، از رونق افتاد و حتی برخی برای تعمیرات نیز به کشورهای همسایه دور و نزدیک چشم دوختند. اما با تحریم‌های اقتصادی، زمینه یک بازگشت به خویشتن در این صنعت فراهم شد [۸]. افزایش یافتن سفرهای دریایی در جهان، افزایش یافتن رشد اقتصادی و تجارت دریایی کشورها، افزایش یافتن مصرف انرژی و به دنبال آن افزایش نیاز به حمل انرژی و افزایش تقاضا برای کشتی‌هایی که سازگار با محیط زیست هستند؛ از عواملی هستند که منجر به رشد بازار جهانی کشتی‌سازی شده است [۲۰]. چنین ناپیوستگی‌ها و تلاطماتی اثرات زیادی بر صنعت کشتی‌سازی در ایران داشته است. بی‌توجهی به این تلاطمات ممکن است موجب کاهش ظرفیت واقعی تولید و یا از کار افتادن کارخانه‌های کشتی‌سازی در داخل کشور شود. با توجه به این شرایط، توجه به سیستم کنترل راهبردی در این صنعت اهمیت زیادی دارد. سیستم کنترل راهبردی از یک طرف باعث افزایش یادگیری سازمان و از طرف دیگر منجر به انطباق سازمان با محیط خود می‌شود. بنابراین هنگامی که سازمان در محیط پیچیده‌ای قرار دارد داشتن چنین سیستمی در درک بهتر محیط و انطباق با آن مفید است. با توجه به اهمیت صنعت کشتی‌سازی ایران که صنعتی مادر است و زمینه‌ساز اشتغال برای صنایع دیگر است و از طرفی دیگر تاثیر تحولات و ناپیوستگی محیطی و جهانی بر این صنعت و بودن صنعت در یک محیط پیچیده، صنعت کشتی‌سازی ایران نیاز دارد که نظام کنترلی ویژه‌ای برای خود طراحی کند. نوآوری این پژوهش از دو جنبه قابل اهمیت است. نخست، این پژوهش به طور مشخص روی مدل

کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی ایران تمرکز دارد که این‌طور به نظر می‌رسد که در این زمینه خلاء پژوهشی وجود دارد و هنوز پژوهشی در این زمینه به این مساله نپرداخته است. دوم این پژوهش با استفاده از روش تحقیق آمیخته به مصاحبه با صاحبان این صنعت پرداخته و از رویکرد داده‌بنیاد برای استخراج مدل کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی استفاده می‌کند و سپس مهمترین عوامل مطابق نظر خبرگان به روش دلفی شناسایی و از مدلسازی ساختاری تفسیری برای شناسایی روابط میان عوامل و سطح‌بندی شاخص‌ها استفاده شد. لذا کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی، هدف مقاله حاضر ارائه مدل کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی است.

۲. مبانی و چارچوب نظری تحقیق

کنترل راهبردی برای امکان‌سنجی اجرای استراتژی است و اینکه چگونه این اجرا در دستیابی به اهداف کمک می‌کند. این کنترل شامل این حوزه‌ها است: الف) کنترل آماده‌سازی استراتژی: مشاهده متمرکز به صورت استراتژیک (نظارت استراتژیک، پوشش مداوم محیط خارجی) و کنترل پیش‌شرط‌ها برای برنامه‌های استراتژیک (آزمایش فرضیات در مورد عوامل خارجی و پتانسیل منابع خود). ب) کنترل اجرای استراتژی (کنترل انحرافات از برنامه‌های استراتژیک). ج) کنترل توسعه پدیده بحرانی - هشدار اولیه (ارائه اطلاعات برای توسعه راه‌حل‌هایی برای حذف انحرافات استراتژیک). بنابراین، کنترل راهبردی یک سیستم مکانیزم است، ابزارها و شاخص‌هایی که فرآیند اجرای استراتژی سازمان را اندازه‌گیری می‌کنند و پاسخی انعطاف‌پذیر به تغییرات محیط خارجی ارائه می‌کنند [۲۹]. برنامه‌ریزی استراتژیک بر توانایی سازمان در تسلط بر محیط خود تأکید می‌کند؛ اما کنترل راهبردی توانایی سازمان برای انتقال و دریافت نتایج از محیط و انطباق با تغییرات محیطی است [۷]. کنترل راهبردی با طرح مقاصد و جریان کار، شیوه عملکرد سیستم‌های کنترل سنتی و سیستم‌های جدید را شرح می‌دهد. بنابراین کنترل راهبردی یکی از موثرترین سیستم‌های جدید کنترلی است [۱۵]. در مبانی نظری انگلیسی بین سه سطح کنترل مدیریت شامل کنترل راهبردی، کنترل مدیریت و کنترل عملیاتی تفکیک قائل می‌شوند؛ کنترل راهبردی را مفهومی تعریف می‌کنند که به مدیران و تصمیم‌گیرندگان اجرایی کمک می‌کند تا با انطباق با تغییرات محیط، از اهداف استراتژیک و عملیاتی پشتیبانی کنند [۹]. کنترل راهبردی فرآیند ارزیابی استراتژی پس از تدوین، در حین اجرا و پس از اجرای استراتژی است و به دنبال این مسئله است که آیا استراتژی فعلی برای سازمان مناسب است، در آینده مناسب خواهد بود و یا باید به تغییر پیدا کند [۳۱]. نویسندگان متعددی بیان کرده‌اند که سیستم‌های کنترل راهبردی حتماً شامل مجموعه‌ای از اجزای استاندارد هستند. سیستم‌های کنترلی سایمونز چهار اهرم دارد: کنترل‌های تشخیصی، تعاملی، سیستم‌های اعتقادی و سیستم‌های تعیین حدود. در کنترل تشخیصی، راهبرد به صورت رسمی و از قبل برنامه‌ریزی شده است و بر پیامدهای سازمانی نظارت می‌کند. در کنترل تعاملی، به راهبرد به مثابه یک الگو در عمل نگاه می‌شود و توجه سازمانی روی عدم قطعیت‌های راهبردی و طرح‌های جدید است. این نظام این امکان را برای مدیران فراهم می‌کند تا در فعالیت‌های تصمیم‌زیردستان به طور منظم حضور یابند. در کنترل اعتقادی یا کنترل باورها، به راهبرد به مثابه چشم‌انداز نگاه می‌شود و ارزش‌ها، هدف و جهت‌گیری تعریف می‌شود. نظام‌های اعتقادی چگونگی ارزش‌آفرینی، سطح عملکرد مطلوب و روابط انسانی را مشخص نموده و رفتارهای فرصت‌جویی را هدایت می‌کنند. در کنترل مرزها، به راهبرد به مثابه یک جایگاه نگاه شده و تلاش می‌شود تا امکان خلاقیت انفرادی در محدوده تعریف شده منشورهای آزادی را فراهم آورند [۲۶]. استهنی و همکاران (۲۰۱۷) به مدلسازی سیستم کنترل راهبردی در زمینه توسعه پایدار سازمان پرداختند و فهرستی از برجسته‌ترین شاخص‌ها را که باید در سیستم کنترل راهبردی گنجانده شود مشخص کردند. این شاخص‌ها شامل شاخص کنترل از لحاظ قلمرو: خارجی، داخلی، ورودی، خروجی؛ شاخص کنترل از لحاظ ماهیت: طبیعی، هزینه‌بر، کاری، کیفی؛ شاخص کنترل از لحاظ حیطه سرپرستی: مالی، بازاریابی، تولید (عملیاتی)، کارکنان؛ شاخص کنترل از لحاظ سطوح مدیریت: شاخص‌های مدیرعامل، شاخص‌های بخش ویژه کار، شاخص‌های گوشه‌های کسب‌وکار و شاخص‌های فردی می‌شوند [۲۹]. لین و همکاران (۲۰۱۷) تأثیرات کنترل راهبردی و کنترل عملیاتی بر عملکرد سرمایه‌گذاری جدید در چین را بررسی کردند. یافته‌ها نشان می‌دهد که کنترل راهبردی رابطه منفی معناداری با عملکرد سرمایه‌گذاری جدید دارد. کنترل عملیاتی رابطه مثبت معناداری با عملکرد سرمایه‌گذاری جدید دارد [۱۶]. وو و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی تاثیر کنترل راهبردی و مدیریت زنجیره تامین بر تولید افزایشی پلاستیک بازیافتی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد یک مدل کنترل راهبردی می‌تواند بسیاری از تنگناهای تولید افزایشی را کاهش دهد، مانند مقیاس، سرعت و قابلیت ردیابی. فرصت خوبی برای قرار دادن تولید افزایشی به عنوان جریان اصلی صنعت و برای تغییر تمرکز تولید افزایشی فراهم می‌کند [۳۲]. در زمینه طراحی مدل کنترل راهبردی منابع خارجی قدیمی هستند. اکثر تحقیقات جدید برای طراحی مدل کنترل راهبردی در ایران انجام شده است. در پژوهش‌های داخلی بیطرف و

همکاران (۱۴۰۰) الگوی کنترل راهبردی آماد و پشتیبانی در شرایط ثبات و بحران را ارائه و چهار نوع کنترل راهبردی را معرفی کردند که شامل: کنترل‌های تدریجی ماموریت‌گرا، تدریجی فرآیندگرا، بنیادی انعطاف‌گرا و بنیادی انسان‌گرا می‌شود که هر یک نیز دارای مولفه و شاخص‌هایی در شرایط ثبات و بحران هستند [۲]. خاشعی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان کنترل راهبردی در بانکداری ایران: نگاهی تاریخی به الگوهای پیشین و ارائه مدلی نوین با استفاده از روش ترکیبی اکتشافی با تکیه بر فلسفه ساخت‌گرایی اجتماعی و رویکرد نظریه داده‌بنیاد مدل کنترل راهبردی در صنعت بانکداری ایران را طراحی کردند. مضامین استخراج شده مدل کنترل راهبردی در مرحله اول شامل کنترل محتوای راهبرد، کنترل اجرای راهبرد، کنترل سیاسی، کنترل بینشی، کنترل مسئولانه، کنترل مراقبت راهبردی، کنترل آگاهی‌های ویژه و کنترل قابلیت‌های راهبردی است. در بخش کمی با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته داده‌ها استخراج و با نرم‌افزار Smart-PLS تجزیه و تحلیل شدند [۱۰]. به‌علاوه خاشعی و همکاران (۱۳۹۹) به طراحی مدلی برای کنترل راهبردی در صنعت روغن‌کشی پرداختند. در بخش کیفی با استفاده از رویکرد نظریه داده‌بنیاد و تحلیل آن در نرم‌افزار MAXQDA، شاخص‌ها و ابعاد مدل کنترل راهبردی در صنعت را شناسایی کردند. سپس در بخش کمی با استفاده از رویکرد ساختاری-تفسیری و تحلیل MICMAC روابط میان ابعاد تحلیل گردید. یافته‌های پژوهش‌ها نشان داد صنعت روغن‌کشی دارای اهرم‌های شانزده‌گانه مربوط به شاخص‌های کنترل راهبردی و نیز اهرم‌های کنترلی ده‌گانه مربوط به ابعاد کنترل راهبردی است. در سطح «کنترل فرو راهبردی» ابعاد کنترل ساختاری، فردی و فرایندی؛ در سطح «کنترل راهبردی» ابعاد کنترل اجرای راهبرد و محتوای راهبرد؛ و در سطح «کنترل فرا راهبردی» ابعاد کنترل تعاملی، سیاسی، انطباقی، بینشی-ارزشی و کنترل آگاهی ویژه مشخص شدند [۱۳]. وحید خاشعی و رضا اسدی (۱۳۹۸) نیز با استفاده از ابزار مصاحبه نیمه‌ساخت‌یافته و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار مکس کیو دی ای، مدلی جامع برای کنترل راهبردی در استارت‌آپ‌های اینترنتی طراحی کردند و سپس این مدل را با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری به آزمون گذاشتند [۱۱]. یافته‌های پژوهش‌ها نشان می‌دهد که کنترل پیش‌فرض‌ها و مفروضات راهبردی نقش کلیدی در کنترل راهبردی ایفا می‌کند. خاشعی و طیبی ابوالحسنی (۱۳۹۸) مدلی را برای کنترل راهبردی در صنعت بانک ارائه دادند. با استفاده از روش کیفی اکتشافی مدلشان را در قالب اهرم‌های ۸ گانه کنترل سیاسی، کنترل تحدیدی، کنترل محتوای استراتژی، کنترل تبدیل استراتژی، کنترل اجرای استراتژی، کنترل تعاملی، کنترل وظیفه‌ای و کنترل داخلی طراحی کردند [۱۴]. طیبی نیکزاد و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی مدل کنترل راهبردی با تاکید بر رویکرد سبز بر اساس چارچوب اهرم‌های کنترل سایمونز پرداختند. داده‌ها با نرم‌افزار smart-PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش چارچوب اهرم‌های کنترل سایمونز، زمینه نظری را برای کنترل راهبردی فراهم می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که هر چهار اهرم کنترل به طور مثبت با کنترل راهبردی مرتبط هستند. به‌علاوه رویکرد سبز در این سازمان اجرا می‌شود و تأثیرات زیست‌محیطی مثبتی دارد. همه اهرم‌های کنترل تأثیر تقریباً برابری بر آن دارند [۱۸]. سیادت و همکاران (۱۳۹۸) به طراحی و تبیین الگوی کنترل راهبردی با رویکرد خودکنترلی بر مبنای نظریه پردازی داده‌بنیاد پرداختند. یافته‌ها نشان داد که پدیده محوری «پیاده‌سازی کنترل راهبردی در سازمان و نگاهی درونی به کنترل راهبردی» است که از عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر نشأت گرفته است و از طریق راهبردها، به پیامدهای سازمانی و پیامدهای فردی منجر می‌شود [۲۸]. اعتمادیان و همکاران (۱۴۰۰) مدل کنترل راهبردی برای گمرک جمهوری اسلامی ایران را طراحی کردند. ۱۷ متغیر با اهمیت برای مدل کنترل راهبردی گمرک شناسایی کردند. این متغیرها «شرایط زمینه‌ای شامل: کنترل‌های تشخیصی، تعاملی، محتوایی و فرایندی، شرایط مداخله‌ای شامل کنترل مشوق‌ها، کنترل فرهنگی و کنترل غیررسمی، شرایط محیطی شامل کنترل بنیادی هدف‌گرا، کنترل بنیادی انسان‌گرا، کنترل تدریجی، کنترل تدریجی فرایندگرا و کنترل محیطی درون سازمانی شامل کنترل قبل از عمل، حین عمل، بازخور، نظارت محیطی، تغییر ناگهانی و ترازبایی و عملکرد» هستند [۴]. ولیان و خاشعی (۱۳۹۷) چارچوب مفهومی کنترل راهبردی مبتنی بر پردازش‌های شناختی کارآفرین در شرکت‌های نوپا را ارائه دادند. آنها با استفاده از روش استنتاج و با تاکید بر نقش کلیدی مدیران شرکت‌های نوپا بر اساس پردازش‌های شناختی کارآفرین، چارچوبی را برای مفهوم‌سازی کنترل راهبردی در این شرکت‌ها ارائه دادند و در نهایت برخی از موارد عملیاتی‌سازی این چارچوب از سه منظر معرفت‌شناختی، روش‌شناختی و اخلاقی را بررسی کردند [۳۰]. نیکوکار و همکاران (۱۳۸۹) با توجه به محیط و شرایط زمینه‌ای مدل بومی کنترل راهبردی را ارائه دادند. مولفه‌های کنترل راهبردی در تحقیق آنها اهداف استراتژیک، واگذاری وظایف موضع پاسخگویی، بودجه‌بندی، شایستگی کارکنان، مکانیسم بازخورد، مراقبت و نظارت استراتژیک و اقدامات اصلاحی، فرهنگ سازمانی و مشتری مداری هستند [۱۷]. رضایی و همکاران (۱۳۹۹) مدل مؤثر کنترل راهبردی برای سازمان‌ها و فدراسیون‌های ورزشی ایران را طراحی و عوامل تدوین مشارکتی، عوامل محیط بیرونی، عوامل فضای سازمانی، عوامل تعهد اجرایی برای کنترل راهبردی، عوامل آموزش و یادگیری،

عوامل اصلاح فرهنگ، عوامل مدیریت تغییر و استقرار مدل کنترل راهبردی را مؤلفه‌های مؤثر در کنترل راهبردی سازمان‌های ورزشی ایران شناسایی کردند [۲۳]. رحمان سرشت و هرندی (۱۳۹۶) عوامل اصلی مدل کنترل راهبردی حاکمیت شرکتی را کنترل رسانه‌ای، کنترل پیچیده هیات مدیره، کنترل سیستم قانونی، اقدامات کنترلی ذی‌نفعان، کنترل بازار سهام و ممیزی و نظام رتبه‌بندی می‌دانند [۲۱].

۳. روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نوع ترکیبی است و با طرح اکتشافی طی دو مرحله کیفی و کمی اجرا شده است. در بخش کیفی به منظور استخراج مدل کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی از راهبرد نظریه پردازی داده‌بنیاد استفاده شده است. در پایه راهبرد نظریه پردازی داده‌بنیاد، هدف محقق نخست یافتن روش‌های جدید برای معنابخشی به دنیای اجتماعی است و دوم ساخت یک نظریه است. هدف اصلی این راهبرد، استفاده از رویکرد استقرایی در تحقیق است؛ چون به دنبال ساخت نظریه از طریق جمع‌آوری داده است، نه از طریق مطالعه مبانی نظری پژوهش و آزمون نظریه تولید شده است. در نظریه پردازی داده‌بنیاد سه رهیافت وجود دارد که شامل: الف) رهیافت نظام‌مند استراوس و کوربین ب) رهیافت ظاهر شونده گلیزر و ج) رهیافت ساخت‌گرایانه [۱۴]. با توجه به این که هدف تحقیق حاضر تولید یک نظریه و مدل به منظور تبیین کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی ایران است، از راهبرد نظریه داده‌بنیاد با استفاده از رهیافت ظاهر شونده گلیزر در این تحقیق استفاده می‌شود. اطلاعات تحقیق با مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته از مدیران در این صنعت گردآوری شده است. در این مرحله ابتدا با نمونه‌گیری نظری ۸ نفر از مدیران و کارشناسان در صنعت کشتی‌سازی انتخاب شدند و از آنها مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختارمند انجام گرفت. نمونه‌گیری تا وقتی که مقوله‌ها به اشباع رسیدند ادامه پیدا کرد. اشباع نظری مرحله‌ای است که در آن داده‌ای به مقوله قبلی اضافه نمی‌شود و روابط میان مقوله‌ها دچار تغییر نمی‌شود [۱۲]. داده‌های جمع‌آوری شده از مرحله مصاحبه‌های باز و نیمه‌ساختاریافته توسط نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۱۲ تحلیل و کدگذاری شد و در مرحله بعد با استفاده از کدهای باز در فرآیند کدگذاری محوری، مفاهیم و ابعاد مدل مشخص شد. در بخش کمی با هدف تعیین مهمترین عوامل مؤثر بر کنترل راهبردی در سازمان و تعیین سطح اثرگذاری و اثرپذیری عوامل از روش دلفی و مدلسازی ساختاری تفسیری استفاده شد. بنابراین، این پژوهش در زمره پژوهش‌های با رویکرد پیمایشی، از نظر هدف اکتشافی و از بعد جمع‌آوری داده‌ها توصیفی تحلیلی در نظر گرفت. اجرای پژوهش به صورت استقرایی و از نظر راهبرد کیفی محسوب می‌شود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارشناسان و خبرگان فعال در صنعت کشتی‌سازی تشکیل می‌دهد که به تعداد ۵ نفر بر اساس سوابق کاری و حوزه فعالیت تعیین شدند. جدول شماره ۱ بیانگر اسامی و سمت خبرگان است.

جدول ۱. ویژگی‌های خبرگان

نام و نام خانوادگی	سمت
حافظ‌نیا	مدیرعامل کشتی‌سازی خلیج فارس
علی‌نازی	مدیرعامل کشتی‌رانی فلات‌قاره
مهندس مرادی	مسئول ساخت و تعمیرات کشتیرانی پارسیان کیش
رضاییان	مدیرعامل هلدینگ ایزوایکو
عزیزی	سرپرست گروه طراحی، ساخت و تعمیرات شناورهای بزرگ ایزوایکو

اهداف مطرح در بخش کمی در ابتدا شناسایی مهمترین عوامل بر اساس نظر خبرگان به روش دلفی است. چک لیست امتیازی بر مبنای طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای در اختیار متخصصان اعضای پانل قرار داده می‌شود. این عوامل بر حسب میانگین انحراف معیار و ضریب توافق کاپا، جهت حضور در مدل نهایی حذف یا تایید می‌گردند و دوم تعیین مهمترین عوامل و تعیین سطح اثرگذاری و اثرپذیری عوامل مؤثر بر کنترل راهبردی در سازمان است. یکی از ابزارهایی که تعامل میان متغیرهای مختلف را به ما نشان می‌دهد مدلسازی ساختاری تفسیری است. مدلسازی ساختاری تفسیری فرایندی است که در آن مجموعه‌ای از عناصر گوناگون مرتبط به هم در یک مدل سیستماتیک جامع سازماندهی می‌شوند. این روش‌شناسی از شکل‌دهی به روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم حمایت می‌کند [۸]. گام‌های مدلسازی ساختاری تفسیری به این صورت است: ۱. متغیرهایی که تأثیرگذار بر سیستم هستند شناسایی می‌شوند. ۲. در این مرحله، ماتریس خودتعاملی ساخته می‌شود. در ماتریس، از نمادهایی استفاده می‌کنیم که نشان‌گر دسترس‌پذیری باشد. این نمادها شامل نماد V، به این معنی است

که متغیر i بر ایجاد متغیر z تأثیرگذار است. نماد A به این معنی است که متغیر z بر ایجاد متغیر i تأثیرگذار است. نماد X به این معنی است که i بر ایجاد متغیر z تأثیرگذار است و برعکس. نماد O به این معنی است که متغیر i بر ایجاد متغیر z تأثیرگذار نیست و برعکس. ۳ . برای رسیدن به ماتریس دسترس‌پذیری^۱ اولیه باید نمادهای ذکر شده در مرحله قبل، تبدیل به نمادهای صفر و یک شوند. بدین صورت، ماتریس دسترس‌پذیری اولیه حاصل می‌شود [۲۵].

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

در این قسمت عبارت‌ها، کدگذاری باز و مفاهیم در جدول ۲ آورده شده است. این جدول حاوی یافته‌های تحقیق است.

جدول ۲. کدگذاری باز و مفهوم‌سازی ابعاد کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی

مفاهیم	کدگذاری باز	نمونه عبارات
کنترل آگاهی‌های ویژه	کنترل بحران‌های ارزی	یکی از چالش‌ها نرخ ارز است. کشتی‌ساز می‌داند با یک شرکتی قرارداد می‌بندد اگر قراردادش ارزی نباشد به چالش می‌خورد چون ممکن است فردا ارز بیشتر بشود بعد تو وسط کار بمونیم. تو این مواقع داشتیم همچین اتفاقاتی یک شناور را به صورت ریالی قرارداد بستیم دلار ۳۰۰ درصد اضافه شد نسبت به روزی که قرارداد بستیم تو این مواقع میشینیم مذاکره می‌کنیم با کارفرما
	مدیریت تحریم‌ها	- از نظر گرفتن مواد متریال مشکل را حل کردیم از طریق شرکت‌هایی که به عنوان بخش خصوصی فعالند مناقصه را بین شرکت‌هایی داخلی برگزار می‌کنیم هرکی برنده شد اونهایی که توانمندند میتونند از خارج خرید کنند اونها را واگذار می‌کنیم خود شرکت مستقیماً خرید نمی‌کنه چون که شرکت‌های دولتی در لیست تحریم امریکا هست و اگه بفهمند کشتی‌سازی داره خرید میکنه اصلاً جواب ایمیل‌هایمان را نمی‌دهند می‌ترسند همه کشورها. - عرضه‌کنندگان و فروشندگان و شرکت‌های خارجی که به ما به صورت غیرمستقیم جنس می‌فروشند را شناسایی و راهشو پیدا کردیم.
کنترل مسئولانه	رعایت الزامات اخلاقی	حراست فیزیکی داریم مدیران تذکر می‌دهند بهشون از نظر بحث‌های اخلاقی
کنترل مهارت‌ها	کنترل از طریق شناسایی نیازهای آموزشی	معمولاً نیازمندی‌هایی که در صنعت کشتی‌سازی هست شناسایی میشه از مدیران قسمت‌های مختلف گرفته. میشه می‌گیم نیازمندی‌ها تون رو به ما اعلام کنید نیازمندی‌ها را اعلام می‌کنند بر اساس آن نیازمندی‌ها واحد آموزش می‌رود گزینه‌هایی که برای آموزش مناسب هستند انتخاب می‌کنه و یک برنامه می‌ده بر طبق آن برنامه آموزش اجرا می‌شود.
	آموزش برای ارتقاء شغلی کارکنان	یکی از اهداف آموزش ایجاد بستر مناسب جهت ارتقاء شغلی کارکنان است.
	ارتقای سطح کیفیت عملکرد منابع انسانی از طریق افزایش سطح دانش و مهارت آنان	یکی از اهداف آموزش ارتقای سطح کیفیت عملکرد منابع انسانی از طریق افزایش سطح دانش و مهارت آنان است.

^۱. reachability matrix

مفاهیم	کدگذاری باز	نمونه عبارات
	به روز نمودن دانش و آگاهی کارکنان	استفاده از آموزش‌های مجازی در شرایط کرونا به منظور به روز نمودن دانش و آگاهی کارکنان
کنترل فرهنگی	ضیافت‌های فرهنگی	هر سال کارمند نمونه از واحدهای مختلف انتخاب می‌شوند و هدایایی به‌شون اهدا میشه.
کنترل محتوای استراتژی	کنترل تبدیل استراتژی به عملیات	<p>عملکرد شرکت بر اساس سود و زیانش سنجیده میشه مثلا میگن امسال ما هدفمون اینست که ما اینقدر پول به دست بیاوریم درآمد اینقدر داشته باشیم سودمون را هم اینقدر در نظر می‌گیریم و بر اساس آن چقدر تعمیرات کشتی چند فروند در سال کشتی تعمیر می‌کنیم و چند فروند کشتی بسازیم بر اساس آن می‌آییم یک دیو برای سال آینده در نظر می‌گیرند و سال هم که شروع شد بر اساس آن الکن میکنن مدیران موظفند حداقل‌هایی که در نظر گرفته شده اون رو اجرا کنند. سود و زیان ناشی از دو عملکرد است ۱. تعمیرات شناور ۲. ساخت شناور</p> <p>برای تعمیرات شناور یک تعرفه داریم برای ساخت شناور ما یک ریزمترهایی داریم بر اساس آن ریزمترها هر کدام از اون مترها تغییر بکنه بر اساس همان هم تعرفه‌ها تغییر پیدا می‌کنه قیمت‌ها افزایش پیدا می‌کنه ممکن است در مواقع خاصی نسبت به رقبا خیلی قیمتمون پایینتره کاهش داده بشه بعضی پارامترها بعضی تعرفه‌ها در بخشی از خدمات</p> <p>-تحریم‌ها دو نوع تاثیر دارد مثبت و منفی مثبتش اینه که شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی که کشتی‌دار اصلی هستند تحریم هستند نمی‌تونند بروند خارج از کشور سفارش بدهند مجبورن بیان به ما سفارش بدهند منفیش ما از بازار خارجی‌ها محرومیم خارجی‌ها سفارش ساخت یا تعمیر نمی‌دهند چون اگه اینجا سفارش بدن. تحریم میشن از نظر متربال هم چالشی داریم که دیگر به ما نمی‌فروشند در صورتی که به خارجی‌ها مثلا دبی همه شرکت‌ها اعلام آمادگی میکنن که مواد رو بدن و میگن که پول را نمی‌خواد الان بدی چند ماه دیگه بده ولی ما برعکسیم چیزی به ما نمی‌دهند باید دور بزینم و گرانتر هم بخریم.</p> <p>-شرکت‌های کشتی‌سازی یک برنامه راهبردی و یک بیزینس پلن بر اساس برنامه راهبردی کل نظام می‌چینند. وقتی دولت جدید سر کار می‌آید ادامه دهنده راه دولت قبلی نخواهد بود و تدبیر جدیدی برای خودش دارد بنابراین برنامه راهبردی شرکت‌های کشتی‌سازی هم تغییر پیدا می‌کند.</p>
کنترل تعامل با مشتری		<p>ممکنه مشتری ما وضع مالیشون خراب باشه کشتیشون رو میخوان ببرند پول ندارند که به ما بدهند حالا اونجا می‌آییم باهاشون معمولا مشتری‌هایی که خوبند بستگی به خود شخصیت مشتری دارد اگر خوش حساب است اصلا پول هم ازش نمی‌گیریم چک هم ازش نمی‌گیریم می‌گیم هر موقعی که تونستی ولی یک مشتری است که خیلی قابل اعتماد نیست یا نمیشناسیمشون حالا معمولا از بعضیاشون ممکنه چک بگیریم به بعضیاشون ممکنه بگیریم اصلا چون سوابقت خوب نیست شناورت اینجا بمونه هر وقت پول آوردی شناورتو ببر بستگی به شخصیت مشتری دارد.</p>
توجه به استانداردهای بین‌المللی		<p>-کشتی در زمان ساختش باید طبق یک استاندارد ساخته بشه.</p> <p>-شرکت‌های رده‌بندی یا شرکت‌های طبقه‌بندی داریم. شرکت‌هایی که رده‌بندی می‌کنند میان کشتی که ساخته میشه درچه رده‌ای است نمره بهش میدن در کشتی‌سازی این شرکت‌ها قبل از تحریم شرکت‌های معروف به طبقه‌بندی رده‌بندی در دنیا ۱. BBفرانسه ۲. شرکت انگلیسی ۳. بی ام وی نروژ و یک شرکت آمریکایی این شرکت آمریکایی جزو اول و دوم این لیست است ما که با امریکایی‌ها اصلا کار نمی‌کردیم ولی با بقیشون همشون کار می‌کردیم. حالا این کشتی‌هایی که در ایران ساخته می‌شد همشون تحت لیسانس اونها ساخته می‌شد یعنی تا قبل از اینکه تحریم بشیم اونها هم تو ایران بودن همشون فعال بودن کشتی‌سازی‌ها تحت استانداردهای اونها کشتی‌ها را می‌ساختند استاندارد جهانی در ساخت شناور رعایت می‌شده ایرانی‌ها هم توانستند تحت آن استاندارد بسازند کشتی را مشکلی هم نداشتن.</p> <p>- برای رقبای خارجی الان در زمان تحریم نمی‌تونیم کار کنیم با آنها رقابت کنیم چون که یک کشتی باید گواهینامه داشته باشه باید شرکت‌های بین‌المللی آن را تایید کنند شرکت‌های بین‌المللی الان به خاطر تحریم اجازه ورود به ایران ندارند شرکت‌های ایرانی هستند اما گواهینامه شرکت‌های ایرانی را کم می‌پذیرند. اگر بخواییم کشتی بسازیم بایستی بر اساس استانداردهای خارجی‌ها کشتی بسازیم خارجی‌ها</p>

مفاهیم	کدگذاری باز	نمونه عبارات
		نمی‌آیند استانداردشون را به ما بدهند ولی وقتی تحریم نباشد ما می‌توانیم از شرکت‌های خارجی که استانداردهای خارجی دارند دعوت بکنیم بیایند اینجا و ما بتوانیم بسازیم طبق استانداردهای آنها.
	قابلیت‌های شرکت	یکی از قابلیت‌هایمان اینست که برند شرکت اول است امکانات ما در ایران بهتره اما نسبتا فرسوده است جواترین دستگاه ۱۵ است از نظر سرعت و دقت به مشکل برخورد می‌کنن ولی کلا نیروی انسانی باتجربه و دستگاه‌هاش نسبت به بقیه رقبا بهتره.
کنترل اجرای استراتژی	کنترل تشخیصی	وظیفه واحد طرح و برنامه این هست که در جلسات شرکت می‌کنند و پروژه‌ها را رصد می‌کنند بر اساس پیشرفت فیزیکی‌شون گزارش می‌دهند جداولی هم ارائه می‌کنند نمودارهایی می‌دهند می‌گن طبق این برنامه اینجا بودید حالا اینجا هستید یا مثلا نسبت به سال گذشته هم سنجش می‌کنند عملکرد شرکت را.
	بازنگری در فرایند و فرایندها بررسی می‌شه	برنامه‌های شرکت و فرایندها مورد بازنگری قرار می‌گیرد جلساتی برگزار می‌شه معمولا هر ۶ ماه یکبار
	کنترل اداری	تجهیزات ایمنی باید مجوز بگیرن
کنترل قابلیت‌های استراتژیک	مستندسازی رویه انجام کارها و به اشتراک‌گذاری اطلاعات	مستند میشه هم رویه کارها مشخصه طبق همان رویه اجرا میشه اگر جایی نیاز است که عملیات چاپکتر بشود اصلاحیه می‌خورد می‌گن این رویه را اصلاح بکنید اینجوری انجام بدید. روندها به صورت آنلاین در دسترس است. طرح و برنامه کارش همین است یعنی اگر اصلاحیه خورد هر بخشی میره روند رو اصلاحیه اعلام می‌کنه می‌گه که این رویه کار باید به این صورت اصلاح بشود.
	تسهیل ارتباطات از طرق غیررسمی	ارتباطات غیررسمی هم داریم. بچه‌ها گروهی برای خودشون تشکیل دادن مشکلاتشون رو طرح می‌کنن.
	تسهیل نظارت از طرق غیررسمی	بعضی وقتا یک پروژه‌ای می‌خوان بچه‌ها شروع کنند یک گروه واتس‌اپی هم برای تعمیرات آن شناور راه می‌اندازند انهایی که دخیلند در آن پروژه اد می‌کنند می‌گن که شما این پروژه فلان کس بیاد فلان کار بکنه یا اگه کسی نکرد بهش می‌گن تو گروه می‌گن که تو این کار را انجام بده که بقیه گیر شما هستند.
کنترل سیاسی	عدم حمایت دولت	-دولت حمایت نمی‌کند خیلی ضعیف. سفارش ساخت نمی‌دهد. -مشکل دومش اینه که تسهیلات نمی‌ده به مالک شناور که بیان از ما کشتی بخزند خارج از کشور اینجوری نیست میاد دولت تسهیلات به مردم می‌دهد بهشون می‌گن شما برید به این کشتی‌سازی سفارش بدید سفارش میده کشتی راه میفته کارگران کار می‌کنند سودشم به کشتی‌سازی برمی‌گرده صنایع زیردستی‌شون هم فعال میشن شغل ایجاد می‌شه اما تو صنعت ایران اینجوری نیست.
	سیاسی بازی مدیران	بیشتر کارا شاید تو مملکت ما اینجوری باشه که بیشتر کارا سیاسی هستند مدیران هم سیاسی هستند مثلا من مدیر کشتی‌سازی هستم یکی رفته مدیر کشتی‌رانی شده حالا اون دو تا مدیر اگه با هم خوب نباشند اصلا کشتی را از اینجا سفارش نمیده از خارج از کشور سفارش میده الان که تحریم هستیم نمی‌توانند کشتی‌هایشان را جای دیگر تعمیر کنند برای همین از روی اجبار می‌آیند در کشتی‌سازی داخلی کشتی‌هایشان را تعمیر می‌کنند. استعداد ما بیشتر است اما چون حمایت دولتی نیست از آن استفاده نمی‌کنیم
	تعاملات با سازمان‌های دولتی	معمولا سازمان‌های دولتی که به هم نیاز دارند در داخل صنعت دریایی زیادند شرکت‌هایی که به کشتی‌سازی مربوط می‌شود اولش سازمان بنادر و کشتیرانی سازمان بنادر و دریانوردی خودش کلی به کشتی نیاز دارد.
کنترل تعاملی	کنترل تعامل با کارکنان	از نیروی انسانی متخصص برای تدوین راهکارها استفاده میشه. برنامه‌ریزی و مالی می‌شینن با هم بررسی می‌کنن هزینه‌ها را پیش‌بینی می‌کنن برای سال آتی و بر اساس آن میان یک پلن می‌ریزن که این کار انجام بشه بتونند دسترسی پیدا کنند بتوانند حقوق شرکت را بدن چه دستگاهی برای شرکت

مفاهیم	کدگذاری باز	نمونه عبارات
		بخرند خود روند کارها هم پایش میشه از طرف برنامه‌ریزی پایش میشه و توی جلسات ماهیانه اگه لازم باشه زودتر انجام میشه.
	کنترل تعامل با هیات مدیره	هیات مدیره معمولاً هر دو هفته یکبار جلسه دارند توی ۶ ماه حداقل دو بار اهداف شرکت و پیشرفت‌هاشون رو بررسی می‌کنن.
	کنترل تعامل با مدیران	حداکثر دو هفته یکبار جلسات را برگزار می‌کنیم مدیران قسمت‌های مختلف در جلسه پایه پروژه‌ها اگه مشکلی ایرادی طرحی دارند هم اشکالات و هم طرح‌ها را می‌گن چون پروژه‌ها متفاوت است هر پروژه‌ای مشکل خاص خودش را دارد اگر در روند کار به چالش بخوریم همان جا می‌گن بعد بخشنامه میشه می‌گن موضوع را اینجوری اصلاح کنی.
کنترل تجدیدی	کنترل خط قرمزها	برای کار احترام به مشتریان اگه مشتری تند هم صحبت کرد چیزی بهش نمی‌گن .
کنترل وظیفه‌ای	کنترل پروژه	برنامه‌های پروژه دارند. هر پروژه‌ای هفته‌ای یکبار پایش میشه با کسانی که در آن ارتباط دارند با حضور مدیر اگه مشکلی باشه اونجا مطرح می‌کنند.
	ارزیابی عملکرد منابع انسانی	شاخص‌هایی است می‌دهند به مدیراشون. مدیراشون روشون نمره میدن نهایتاً ارزیابی میشن شاخص‌های مختلفی برای ارزیابی عملکرد منابع انسانی وجود دارد. یک سری فرم‌های ارزیابی است که معمولاً هر شش ماه یا هر سه ماه می‌دهند به مسئولین. به مسئولین مستقیم می‌گن شما از لحاظ فنی تا انضباط کارکنانتان چه کیفی یا کمی و هم حضور به موقعش در پروژه خلاقیتش نمره بهشون نمره بدهید. بر اساس آنها تشویق و تنبیه می‌شوند.
	کنترل بر قیمت‌ها	از نظر قیمت با توجه به اینکه قیمت کارگر و دستمزد مناسب‌تره. از نظر دستمزدی دستمان نسبت به رقبای خارجی بازتره. هزینه‌های دستمزدمان کمتره منتها در بحث تکنولوژی و متریکال یک مقدار نسبت به رقبای خارجی به خاطر تحریم‌ها دستمان پایین‌تر است. هزینه‌های تحریممون رو مدیریت کنیم.
	رضایت مشتری از طریق کنترل زمان و کیفیت	یکی از مواردی که در ساخت و تعمیر کشتی مهم است زمان است. با رقبای داخلی روی کیفیت و زمان مانور می‌کنیم. اگر زمانمان را بتوانیم مدیریت کنیم مشتری راضی می‌شود.
	کنترل بر زمان	از لحاظ زمانی به خاطر تحریم‌ها طول می‌کشد باید دور بزیم تا مواد به دست ما برسد. با رقبای داخلی مشکلی نداریم ما باید کمی بازرگانی‌مان را قوی‌تر کنیم و پیمانکاران قوی و با تجربه را انتخاب کنیم تا از دوباره کاری‌ها جلوگیری کنیم. ما نسبت به رقبای داخلی چابکتر هستیم ولی نسبت به خارجی‌ها نه نمی‌توانیم چابکتر باشیم چون شرایط واگذاری و فروششون برای آنها خیلی راحت‌تره شاخص‌های بین‌المللی است بر اساس آنها ما خودمان را ارزیابی می‌کنیم به اضافه شاخص‌هایی که تعیین می‌کنند که سرعت عمل عملیات چقدر باید باشه و ما الان داریم عملیاتمون را چند ساعته انجام می‌دیم. خود کارخانه هم شاخصی دارد مثلاً من اگه یک تیم کاری بخواهد سه تن تولید کند حالا اگر شد دوتن می‌گیم تیم قیمت ابی ضعف دارد اشکال دارد نیروی انسانی ضعف دارد یا تجهیزات به موقع نرسیده است یا مواد نرسیده است.
	کنترل بر مواد اولیه	موادمان را از بهترین منابع تهیه می‌کنیم.
	شاخص‌های بین‌المللی کیفیت و کمیت	شاخص‌های بین‌المللی در زمینه کیفیت و کمیت داریم.
	بهره‌وری کارکنان	یکی از اهداف آموزش آماده‌سازی افراد برای انجام درست و موثر وظایف شغلی به منظور بهره‌وری بیشتر

بر مبنای چک لیست تهیه شده مبتنی بر مبنای نظری تحقیق ۱۵ عامل از عوامل تاثیرگذار در پژوهش‌های اخیر و از طریق مصاحبه با خبرگان شناسایی شدند. چک لیست امتیازی بر مبنای طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای در اختیار متخصصان اعضای پانل قرار داده شد. این اعضای پانل همان اعضای بودند که در مصاحبه کیفی شرکت کرده بودند و مدیران صنعت کشتی‌سازی و متخصصان در این حوزه بودند (جدول ۲). این ۱۵ عامل برحسب میانگین انحراف معیار و ضریب توافق کاپا، معیارها جهت حضور در مدل نهایی حذف یا تایید می‌گردند. نتایج دور اول دلفی در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج دور اول دلفی

عوامل	انحراف معیار	میانگین دیدگاه	ضریب توافقی کاپا	نتیجه
کنترل آگاهی‌های ویژه	۰/۷	۲/۷۸	۰/۵۹	تایید
کنترل مسئولان	۰/۳۲	۲/۱۲	۰/۳۱	رد
کنترل مهارت‌ها	۰/۹۴	۳/۲۳	۰/۵۹	تایید
کنترل فرهنگی	۰/۷۸	۲/۷۰	۰/۵۴	تایید
کنترل محتوای استراتژی	۰/۸۱	۲/۱۹	۰/۶۲	تایید
کنترل اجرای استراتژی	۰/۹۵	۳/۴۵	۰/۶۹	تایید
کنترل قابلیت‌های استراتژیک	۰/۹۳	۳/۴۰	۰/۶۱	تایید
کنترل سیاسی	۰/۹۷	۳/۶۶	۰/۷۰	تایید
کنترل تعاملی	۰/۹۱	۳/۴۲	۰/۶۳	تایید
کنترل تحدیدی	۰/۷۵	۲/۷۲	۰/۵۷	تایید
کنترل وظیفه‌ای	۰/۹۸	۳/۶۵	۰/۷۵	تایید
کنترل اثربخشی	۰/۸۸	۳/۰۵	۰/۵۴	تایید
کنترل مسئولیت اجتماعی	۰/۴۱	۲/۱۰	۰/۲۰	رد
کنترل تعهد به مشتری	۰/۸۲	۳/۴۰	۰/۶۰	تایید
کنترل رضایت مشتری	۰/۹۲	۳/۴۱	۰/۶۵	تایید

بر اساس جدول ۳، براساس دور اول دلفی مشخص گردید که از ۱۵ عامل شناسایی شده ۲ عامل حذف گردیده است و ضریب توافق کاپا با طیف ۵ گزینه‌ای است و جز عوامل تاثیرگذار تلقی نمی‌شود. لذا زمانی که مقدار ضریب کاپا بزرگتر از ۰.۵ شود مورد تایید قرار می‌گیرد [۳]. حال با توجه به نتایج، جهت به تایید رسیدن نهایی عوامل تاثیرگذار مطرح شده دور دوم دلفی در بین اعضا پانل صورت می‌گیرد. نتایج دور دوم دلفی در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. نتایج دور دوم دلفی

عوامل	انحراف معیار	میانگین دیدگاه	ضریب توافق کاپا	نتیجه
کنترل آگاهی‌های ویژه	۰/۹۸	۳/۷۷	۰/۶۷	تایید
کنترل مهارت‌ها	۰/۹۵	۳/۶۷	۰/۷۱	تایید
کنترل فرهنگی	۰/۹۲	۳/۴۵	۰/۶۶	تایید
کنترل محتوای استراتژی	۰/۹۳	۳/۲۳	۰/۵۹	تایید
کنترل اجرای استراتژی	۰/۹۰	۳/۰۳	۰/۷۷	تایید
کنترل قابلیت‌های استراتژیک	۰/۹۴	۳/۳۰	۰/۶۹	تایید
کنترل سیاسی	۰/۹۱	۳/۲۰	۰/۶۴	تایید
کنترل تعاملی	۰/۹۵	۳/۶۱	۰/۶۷	تایید
کنترل تحدیدی	۰/۸۱	۲/۱۹	۰/۶۲	تایید
کنترل وظیفه‌ای	۰/۹۵	۳/۴۵	۰/۶۹	تایید
کنترل اثربخشی	۰/۹۰	۳/۰۲	۰/۶۹	تایید
کنترل تعهد به مشتری	۰/۹۰	۳/۳۸	۰/۷۰	تایید
کنترل رضایت مشتری	۰/۹۲	۳/۲۹	۰/۷۴	تایید

براساس نتایج دور دوم دلفی میانگین‌ها بزرگتر از سه و همچنین ضرایب توافق بزرگتر از نیم مورد تایید قرار گرفتند. عوامل تایید شده جهت طراحی مدل ساختاری تفسیری با علائم اختصاری شاخص‌ها در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵. عوامل تایید شده

عوامل	علائم اختصاری
(۱) کنترل تحدیدی	C ₁
(۲) کنترل آگاهی‌های ویژه	C ₂
(۳) کنترل تعهد به مشتری	C ₃
(۴) کنترل اثربخشی	C ₄
(۵) کنترل قابلیت‌های استراتژیک	C ₅
(۶) کنترل رضایت مشتری	C ₆
(۷) کنترل مهارت‌ها	C ₇
(۸) کنترل محتوای استراتژی	C ₈
(۹) کنترل سیاسی	C ₉
(۱۰) کنترل وظیفه‌ای	C ₁₀
(۱۱) کنترل فرهنگی	C ₁₁
(۱۲) کنترل تعاملی	C ₁₂
(۱۳) کنترل اجرای استراتژی	C ₁₃

نتایج روش مدلسازی ساختاری تفسیری. ماتریس خود تعاملی بانسانه‌های مدل در جدول ۶ ارائه می‌شود.

جدول ۶. ماتریس خود تعاملی بانسانه‌های مدل

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
(۱) کنترل تحدیدی	X	X					O	X	X	X	X	X	X
(۲) کنترل آگاهی‌های ویژه		V	V				A	O	X	X	A	A	A
(۳) کنترل تعهد به مشتری			X				O	O	O	O	V	V	A
(۴) کنترل اثربخشی							O	O	A	A	A	A	A
(۵) کنترل قابلیت‌های استراتژیک							O	O	V	V	X	X	X
(۶) کنترل رضایت مشتری							A	A	A	A	A	A	A
(۷) کنترل مهارت‌ها							A	O	X	X	X	X	X
(۸) کنترل محتوای استراتژی							A	A	A	A	A	A	A
(۹) کنترل سیاسی													
(۱۰) کنترل وظیفه‌ای											V	V	V
(۱۱) کنترل فرهنگی											V	V	
(۱۲) کنترل تعاملی													V
(۱۳) کنترل اجرای استراتژی													

در این مرحله ماتریس دریافتی به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک تبدیل خواهد شد. تبدیل نمادها مطابق جدول زیر صورت می‌گیرد. جدول ۷ علائم مورد استفاده در ماتریس دستیابی مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۷. علائم مورد استفاده در ماتریس دستیابی مدل

نشانه‌های مدل	علامت سطر	علامت ستون
V	۱	۰
X	۱	۱
A	۰	۱
O	۰	۰

هر یک از اعداد (۱) در سطر جدول ۸ نشانه روابط تأثیرگذار یک معیار بر معیار دیگر است. و هر یک از اعداد (۱) در ستون جدول مذکور، نشان دهنده وابستگی یک معیار بر معیار دیگر است.

جدول ۸. ماتریس دسترسی‌پذیری اولیه

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
کنترل تحدیدی	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱
(۱) کنترل آگاهی‌های ویژه	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰
(۲) کنترل تعهد به مشتری	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰
(۳) کنترل اثربخشی	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
(۴) کنترل قابلیت‌های استراتژیک	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱
(۵) کنترل رضایت مشتری	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
(۶) کنترل مهارت‌ها	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱
(۷) کنترل محتوای استراتژی	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰

۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۸) کنترل سیاسی
۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۹) کنترل وظیفه‌ای
۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱۰) کنترل فرهنگی
۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱) کنترل تعاملی
۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲) کنترل اجرای استراتژی

در این مرحله قدرت نفوذ و میزان وابستگی معیارها مشخص می‌شوند. هر عامل چقدر قدرت زمینه‌سازی دارد در جدول ۹ زیر قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر معیار مشخص است. ستون قدرت نفوذ حاصل جمع سطری است. ستون وابستگی جمع ستونی معیارها است.

جدول ۹. قدرت نفوذ و میزان وابستگی معیارها

متغیرها	قدرت نفوذ	میزان وابستگی
۱) کنترل تحدیدی	۱۰	۱۱
۲) کنترل آگاهی‌های ویژه	۷	۱۰
۳) کنترل تعهد به مشتری	۵	۶
۴) کنترل اثربخشی	۳	۸
۵) کنترل قابلیت‌های استراتژیک	۹	۶
۶) کنترل رضایت مشتری	۲	۸
۷) کنترل مهارت‌ها	۸	۶
۸) کنترل محتوای استراتژی	۵	۹
۹) کنترل سیاسی	۴	۸
۱۰) کنترل وظیفه‌ای	۱۲	۵
۱۱) کنترل فرهنگی	۱۱	۶
۱۲) کنترل تعاملی	۱۱	۶
۱۳) کنترل اجرای استراتژی	۱۰	۷

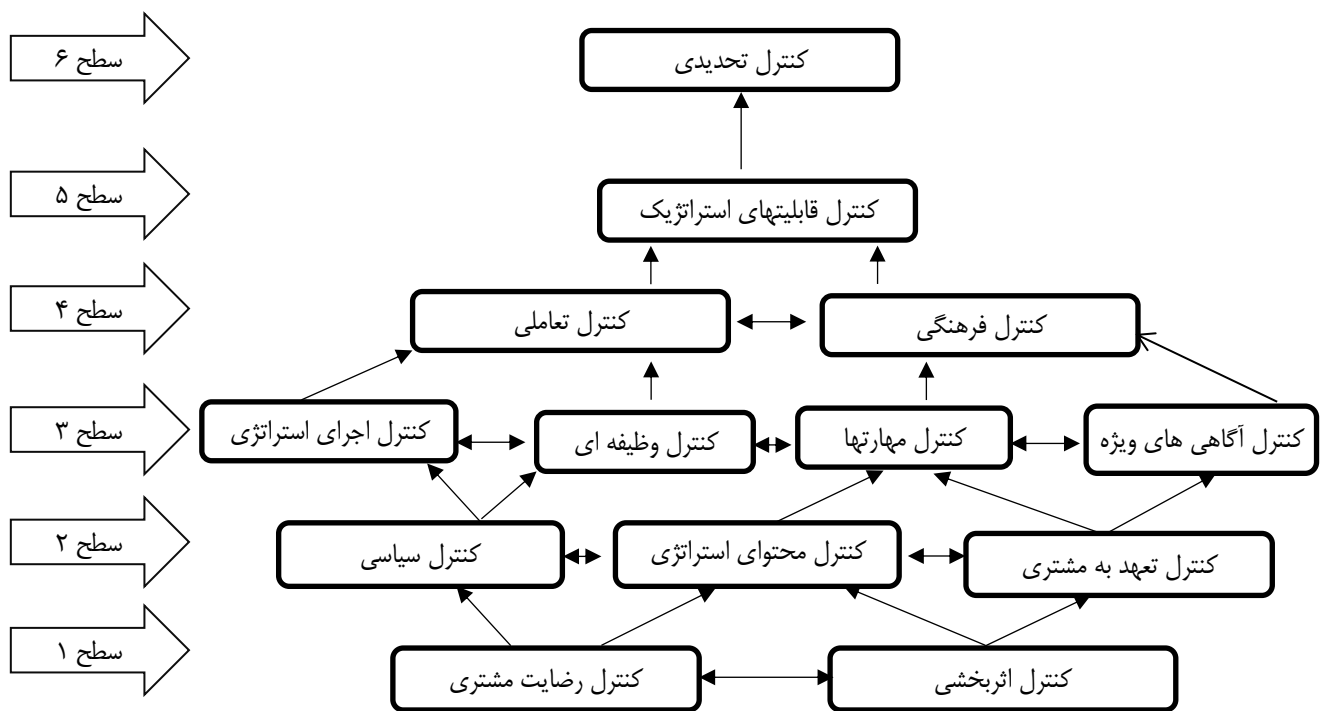
برای تعیین روابط و سطح‌بندی معیارها باید مجموعه خروجی‌ها و مجموعه ورودی‌ها برای هر معیار از ماتریس دریافتی استخراج شود. مجموعه خروجی‌ها شامل خود معیار و معیارهایی است که از آن تأثیر می‌پذیرد. مجموعه ورودی‌ها معیارها بر آن تأثیر می‌گذارند. سپس مجموعه روابط دو طرفه معیارها مشخص می‌شود. جدول ۱۰ بیانگر مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها و تعیین سطح متغیرها است.

جدول ۱۰. مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها و تعیین سطح

متغیر	ورودی: اثرگذار	خروجی: اثرپذیر	اشتراک	تعداد سطح
۱	۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۹
۲	۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۴
۳	۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۴و۳و۲	۳
۴	۴و۳و۲	۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۴و۳	۲
۵	۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲	۶

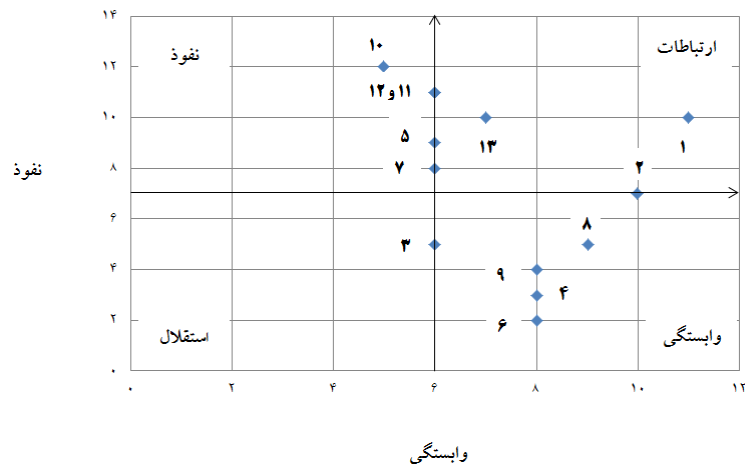
۱	۲	۶ و ۱	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۶ و ۱	۶
۳	۴	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۷
۲	۳	۸ و ۲	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۸ و ۲ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۸
۲	۳	۹ و ۲	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۹ و ۲ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۹
۳	۴	۱۰ و ۵ و ۷	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۱۰
۴	۵	۱۱ و ۵ و ۷ و ۱	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۱۱
۴	۵	۱۲ و ۵ و ۷ و ۱ و ۲	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۱۲
۳	۴	۱۳ و ۷ و ۱	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	۱۳

در این مرحله با توجه به سطوح متغیرها و ماتریس نهایی، یک مدل اولیه ترسیم و از طریق حذف انتقال پذیری‌ها در مدل اولیه، مدل نهایی به دست می‌آید. روابط بین متغیرها و پیکان از روی ماتریس دسترس پذیری جمع شده، به دست می‌آید. سپس این ارتباطات به نرم افزار وارد گردید و با توجه به تعدیلات پیشنهاد شده در خروجی این نرم افزار نتیجه به صورت نمودار ۱ ارائه شده است.



نمودار ۱. نمودار هندسی عوامل موثر بر کنترل راهبردی

بر اساس نتایج، بیشترین اثرگذاری را کنترل اثربخشی و کنترل رضایت مشتری دارد و تاثیرپذیرترین عامل، کنترل تحدیدی است. در ادامه، نمودار ۲، میزان قدرت نفوذ میزان وابستگی متغیرها را نشان می‌دهد. معیارها در چهار ناحیه تقسیم بندی شدند: (۱) استقلال، (۲) وابستگی، (۳) ارتباط و (۴) نفوذ (عدم وابستگی). متغیرهایی که حداقل مقدار وابستگی و قدرت نفوذ را بر دیگر متغیرها داشتند، در ناحیه ۱ قرار گرفتند که آن را استقلال گویند. این عناصر تا حدودی از سایر متغیرها مجزا هستند و ارتباطات کمی دارند. متغیرهایی که میزان وابستگی زیاد و قدرت نفوذ کم بر دیگر متغیرها داشتند، در ناحیه ۲ قرار گرفتند که آن را ناحیه وابستگی می‌نامند. متغیرهایی که قدرت نفوذ زیاد و میزان وابستگی زیاد و در واقع رابطه دو طرفه داشتند، در ناحیه ۳، ارتباطات قرار می‌گیرند. هرگونه تغییری در این نوع متغیرها موجب تغییر سایر متغیرها می‌شود. در نهایت متغیرهایی که نفوذ زیاد و وابستگی اندکی داشتند، در ناحیه ۴، نفوذ (عدم وابستگی) قرار گرفتند.



نمودار ۲. ماتریس قدرت نفوذ - وابستگی

متغیر کنترل تعهد به مشتری (۳) در ناحیه استقلال قرار گرفته است. متغیرهای این ناحیه حداقل مقدار وابستگی و قدرت نفوذ را بر دیگر متغیرها دارند. متغیرهای کنترل محتوای استراتژی (۸)، کنترل اثربخشی (۴)، کنترل سیاسی (۹)، کنترل رضایت مشتری (۶) در ناحیه وابستگی قرار گرفته‌اند. در این ناحیه قدرت نفوذ ضعیف و وابستگی بالا است. به‌علاوه، متغیرهای کنترل تحدیدی (۱)، کنترل آگاهی‌های ویژه (۲)، کنترل اجرای استراتژی (۱۳)، در ناحیه ارتباطات قرار گرفته‌اند. متغیرهای این ناحیه قدرت نفوذ و وابستگی بالایی دارند. علاوه بر این، متغیرهای کنترل قابلیت‌های استراتژیک (۵)، کنترل مهارت‌ها (۷)، کنترل وظیفه‌ای (۱۰)، کنترل فرهنگی (۱۱)، کنترل تعاملی (۱۲) در ناحیه نفوذ از قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی برخوردارند. بنابراین می‌توان گفت متغیرهای ۱، ۲، ۵، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۳ جزو متغیرهای کلیدی محسوب می‌شوند و مدیریت باید به این متغیرها در کنترل راهبردی شرکت کشتی‌سازی خود توجه بیشتری داشته باشد.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نظر به هدف از این پژوهش، اهمیت مدیریت صحیح تغییرات و تامل‌های محیطی، بهره‌گیری از سیستم کنترلی مناسب با توجه به ویژگی‌های خاص شرایط موجود در صنعت و محیط آن الزامی است. این پژوهش با اتکا بر راهبرد پژوهشی نظریه داده‌بنیاد، مدلی را در حوزه کنترل راهبردی ارائه نمود. پس از تحلیل داده‌ها و استخراج مفاهیم مشخص گردید که کنترل راهبردی دارای اهرم‌های کنترلی شامل؛ کنترل تحدیدی، کنترل آگاهی‌های ویژه، کنترل تعهد به مشتری، کنترل اثربخشی، کنترل قابلیت‌های استراتژیک، کنترل رضایت مشتری، کنترل مهارت‌ها، کنترل محتوای استراتژی، کنترل سیاسی، کنترل وظیفه‌ای، کنترل فرهنگی، کنترل تعاملی و کنترل اجرای استراتژی است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که محیط صنعت کشتی‌سازی محیطی پیچیده و متلاطم است. کنترل اثربخشی و کنترل رضایت مشتری مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر صنعت کشتی‌سازی شناخته شدند. داده‌های حاصل از این نوع کنترل‌ها بر کنترل‌های سطح بالاتر سازمان اثرگذار هستند. کنترل زمان و کیفیت و قیمت و مواد اولیه مهم‌ترین فاکتورهایی هستند که در ارزیابی کشتی‌سازان به کار می‌روند و خریداران کشتی انتظار دارند که کشتی‌ساز در کمترین زمان کشتی را به دست آنها برساند. متأسفانه کشتی‌سازان در ایران از این جهت دارای نقص هستند به همین دلیل خریداران کشتی حتی سازمان‌های دولتی ترجیح می‌دهند که از خارج کشتی وارد کنند. آنها می‌گویند این مدتی که طول می‌کشد تا کشتی را از کشتی‌سازی داخلی بخرم را می‌توانم بروم از خارج کشتی خرید کنم و با به کارانداختن کشتی سود ببرم و در نهایت سود بیشتری از خرید کشتی خارجی می‌کنم. کنترل رضایت مشتری از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر صنعت کشتی‌سازی شناخته شده است. یکی از خبرگان صنعت کشتی‌سازی می‌گوید: «شرکت‌های خارجی وقتی سفارش کشتی میدید گانت چارت میدن به مشتری. مشتری میدونه روز صدم پروژه چه کارهایی باید انجام بشه ولی در ایران مشخص نیست.» مشخص است که این عامل یکی از عواملی است که باعث می‌شود که خریداران کشتی به سمت خرید کشتی خارجی روی بیاورند. یافته‌های این بخش با کنترل

عملیاتی آتونی [۱]، کنترل مشتری‌مداری نیکوکار و همکاران (۱۳۸۹) همراستا است. شورای عالی انقلاب فرهنگی به جهت مسئولیتی که دستگاه‌های فرهنگی کشور در قبال مخاطبان دارند باید اهمیت استراتژیک و ویژه‌ای برای مخاطبان قائل باشد [۱۷].

در سطح بعدی کنترل تعهد به مشتری، کنترل محتوای استراتژی و کنترل سیاسی از مهمترین عوامل موثر بر کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی شناخته شدند. تعهد در زمینه خدمات پس از فروش محصول و تعهد اجرای به موقع و با کیفیت در جلب مشتری و افزایش سودآوری سازمان نقش مهمی دارند. تعهد در زمینه خدمات پس از فروش محصول منجر می‌شود که مشتری به کشتی داخلی اعتماد کند ولی اگر کشتی‌ساز این تعهد را به مشتری نداشته باشد رابطه بلندمدتی با مشتری برقرار نخواهد کرد و مشتری داخلی را وامی‌دارد که از کشتی‌ساز خارجی کشتی خریداری کند. این نوع کنترل با کنترل مشتری‌مداری نیکوکار و همکاران (۱۳۸۹) همراستا است. کارکرد کنترل محتوای استراتژی هم به روزرسانی و اعتبار بخشی به محتوای استراتژی در پرتو فرصت‌ها و تهدیدات است و هم به بررسی اعتبار ترجمه استراتژی به عمل و کسب اطمینان از یکپارچگی درونی و بیرونی برنامه‌هاست. یافته‌های این نوع کنترل با یافته‌های کنترل محتوای راهبرد خاشعی و نورنژادونوش [۱۳] و خاشعی و ابوالحسینی [۱۴]، اعتمادیان و همکاران [۴] همراستا است. در صنعت کشتی‌سازی هم این کنترل از اهمیت بالایی برخوردار است. کنترل سیاسی مربوط به کنترل از طریق بازیگران سیاسی و مناسبات سیاسی است [۱۶]. لذا بخش روابط سیاسی چه در داخل و خارج سازمان می‌تواند فرصت‌ها یا تهدیدهایی را برای صنعت کشتی‌سازی پدید آورد. حمایت دولت در این صنعت نقش مهمی ایفا می‌کند در بیشتر کشورها دولت وام می‌دهد به خریداران کشتی که از داخل خرید کنند ولی در ایران اینطور نیست و همین علت موجب تضعیف این صنعت به دلیل نداشتن مشتری در ایران شده است. سیاسی‌بازی مدیران و اینکه دلسوزانه برخورد نمی‌کنند و در صورت داشتن تعارض با مدیر کشتی‌سازی از آن شرکت خرید نمی‌کنند هم معضلی برای کشتی‌سازان فراهم کرده است. یافته‌های این نوع کنترل با کنترل سیاسی خاشعی و نورنژادونوش [۱۳] و خاشعی و همکاران [۱۰] و خاشعی و ابوالحسینی [۱۴] همراستا است.

در سطح سوم کنترل آگاهی‌های ویژه، کنترل مهارت‌ها، کنترل وظیفه‌ای و کنترل اجرای استراتژی عوامل موثر بر کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی هستند. وضعیت پرمخاطره محیطی و تهدیدهای پیش روی صنعت کشتی‌سازی، کشتی‌سازان را ملزم به نگاه آینده‌نگر و پیش‌بینی مسائل آینده کرده است و یکی از مهمترین رویکردها برای نهادینه‌سازی نگاه‌های آینده‌نگر استفاده از سازوکاری برای پیش‌بینی برنامه‌های اقتضایی جایگزین و مدیریت بحران‌ها در وضعیت‌های بحرانی است. در این ارتباط کنترل بحران‌های ارزی و پیش‌بینی این کنترل‌ها و داشتن برنامه برای این بحران نقش مهمی در صنعت کشتی‌سازی دارد. یافته‌های این نوع کنترل با کنترل آگاهی‌های ویژه خاشعی و همکاران [۱۰] و خاشعی و نورنژادونوش [۱۳] همراستا است. کنترل مهارت‌ها یکی از کنترل‌های مهمی است که کشتی‌سازان به آن توجه دارند. در این نوع کنترل بحث آموزش و کنترل بر مهارت‌های کارکنانشان مطرح است. یافته‌های این نوع کنترل با کنترل‌های فردی خاشعی و نورنژادونوش [۱۳]، کنترل مسئولانه خاشعی و همکاران [۱۰] همراستا است. بحث بعدی کنترل وظیفه‌ای در صنعت کشتی‌سازی است. کشتی‌سازان برنامه‌های پروژه دارند طبق آن برنامه، پروژه را تعریف می‌کنند بعد آن پروژه را پایش می‌کنند تا ببینند پیشرفت کار در چه وضعیتی است. یافته‌های این نوع کنترل با کنترل وظیفه‌ای خاشعی و ابوالحسینی [۱۴] و کنترل عملیاتی آتونی همراستا است. در کنترل اجرای استراتژی موسسه اطمینان کسب می‌کند که استراتژی خود را به طور مؤثر و کارا محقق می‌سازد. در صنعت کشتی‌سازی هم این نوع کنترل اهمیت دارد. مثلاً «برنامه‌های شرکت و فرایندهاهاش مورد بازنگری قرار می‌گیرد جلساتی برگزار می‌شود معمولاً هر ۶ ماه یکبار فرایندها بررسی می‌شود».

کنترل فرهنگی و کنترل تعاملی هم از عوامل موثر بر کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی هستند که در سطح چهارم قرار دارند. کنترل فرهنگی به منظور کنترل کارکنان از طریق ارزش‌ها صورت می‌گیرد. در شرکت‌های کشتی‌سازی هم هر سال کارمند نمونه از واحدهای مختلف انتخاب می‌شود و هدایایی به آنها اهدا می‌شوند و از این طریق ارزش‌های مد نظر مدیران سازمان به کارکنان ابلاغ می‌شوند. یافته‌های این نوع کنترل با اهرم سیستم‌های اعتقادی سایمونز [۲۶]، کنترل بینشی خاشعی و همکاران [۱۰] و کنترل ارزشی خاشعی و اسدی [۱۱] همراستا است. کنترل تعاملی، سیستمی که مدیران برای قرار گرفتن در فعالیت‌های تصمیم‌گیری زبردستان به صورت مرتب و به روشی منظم از آن استفاده می‌کنند [۲۷]. در صنعت کشتی‌سازی هم از این نوع کنترل استفاده می‌شود تا مدیران با کارکنان تعامل داشته

باشند «مدیران قسمت‌های مختلف در جلسه پایه پروژه‌ها که با زیردستان برگزار می‌شود هم اشکالات و هم طرح‌ها را می‌گویند». و هم اعضای هیات مدیره با هم در تعامل هستند. یافته‌های این نوع کنترل با کنترل تعاملی خاشعی و نورنژادونوش [۱۳] همخوان است.

در گام بعدی کنترل قابلیت‌های استراتژیک از عوامل موثر بر کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی است. توکلی و پرکس (۲۰۰۵) از اصطلاح قابلیت‌های استراتژیک، در یکی از ابعاد کنترل راهبردی مدل خود استفاده کرده‌اند. قابلیت‌های استراتژیک در مدل آنها، نشانه‌های مهارت‌ها و منابعی است که برای شرکت مزیت رقابتی به همراه می‌آورند [۱۰]. در صنعت کشتی‌سازی هم منابع و مهارت‌هایی که پایه مزیت رقابتی شرکت هستند همانند در مستندسازی رویه انجام کارها و ارتباطات غیررسمی اهمیت دارند تا شرکت قابلیت رقابت با هم‌تایان خارجی و داخلی داشته باشد. یافته‌های این نوع کنترل با کنترل قابلیت‌های استراتژیک خاشعی و همکاران [۱۰] همراستا است.

کنترل تحدیدی هم از عوامل موثر بر کنترل راهبردی در صنعت کشتی‌سازی است و تاثیرپذیرترین عامل است. کنترل تحدیدی یکی از چهار اهرم کنترلی سایمونز است و از طریق قواعد و دستورالعمل‌هایی محدودیت‌هایی را برای افراد ایجاد می‌کند [۲۷]. در صنعت کشتی‌سازی هم محدودیت‌هایی در زمینه احترام به مشتریان وجود دارد که اگر مشتری تند هم صحبت کرد چیزی به او نمی‌گویند. یافته‌های این نوع کنترل یافته‌های کنترل تحدیدی خاشعی و ابولحسنی [۱۴]، سایمونز [۲۷] و خاشعی و اسدی [۱۱] را تایید می‌کند. محدودیت این تحقیق این است که صرفاً در صنعت کشتی‌سازی انجام گرفته است و تعداد محدودی از مدیران و خبرگان صنعت در آن شرکت داشته‌اند. یافته‌های این تحقیق لزوماً قابل تعمیم به سایر صنایع نیست. با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود محققان آتی مدل‌نهایی تحقیق را به صورت کمی با استفاده از روش‌هایی مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مجذورات جزئی مورد آزمون قرار دهند. به علاوه با توجه به اهمیت و ضرورت کنترل راهبردی در صنایع و متفاوت بودن شرایط زمینه‌ای و محیط عملیاتی هر صنعت، به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود تا الگوی مناسب کنترل راهبردی را با توجه به شاخص‌های اثربخشی مربوط به صنعت خودشان مطالعه کنند. به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود تا بر مبنای انواع مؤلفه‌های کنترل راهبردی که در این پژوهش ارائه شده است به بررسی تأثیر این مؤلفه‌های کنترلی بر روی عملکرد شرکت‌های کشتی‌سازی بپردازند. به محققان آتی پیشنهاد می‌شود که به طراحی الگوی تعاملی تغییرات محیطی با کنترل راهبردی (بر مبنای مدل این تحقیق) در صنعت کشتی‌سازی بپردازند. به علاوه به بررسی ارتباط بین متغیرهای تحقیق با روش‌های کمی بپردازند. تحقیقی برای بررسی نقش مدل کنترل راهبردی این تحقیق در خلق مزیت رقابتی برای شرکت‌های کشتی‌سازی یا نقش آن در رسیدن به اهداف دولت انجام دهند.

منابع

1. Anthony, R. (2005). Management Control in the 21st Century, *Management Accounting Research*, 16, 260–268. doi.org/10.1016/j.mar.2005.07.001
2. Bitaraf, A., Esaei, H., Izadi, M., Mobini Dehkordi, A., & Ghazanfari, M. (2022). Strategic control model of logistics in conditions of stability and crisis (Case study: a defense organization). *Strategic management Studies of national defence*, 5(20), 189-226. (In Persian) doi.20.1001.1.74672588.1400.5.20.8.6
3. Beigi Harchegani, E., Banimahd, B., Raiiszade, S. M. R., & Royae, R. (2017). The effect of auditors' feature machiavellian behavior on their whistle blowing. *Journal of Value & Behavioral Accounting*, 1(2), 65-95. (In Persian) doi.org/10.18869/acadpub.aapc.1.2.65
4. Etemadian, S., & Parhizgar, M. M. (2021). Strategic control model of customs of the Islamic Republic of Iran. *Journal of Strategic Management Studies*, 12(47), 276-299. (In Persian). Doi.20.1001.1.22286853.1400.12.47.5.3
5. Ezzati, Ali. (2003). Status and trend of developments in shipbuilding industry in the world, *National Conference on Marine Industries of Iran*. (In Persian)
6. Gavalas, D., Syriopoulos, T., & Tsatsaronis., M. (2021). Assessing key performance indicators in the shipbuilding industry; an MCDM approach, *Maritime Policy & Management*. 48(3), 320–359. doi.org/10.1080/03088839.2021.1876939
7. Gaturu, P., Waiganjo, E., Bichang'a, W & Oigo, D. (2017). Influence of Strategic Control on Organizational Performance of Mission Hospitals in Kenya, *International Journal of Innovative Research & Development*, 6(6), 163-167. Doi.10.24940/ijird/2017/v6/i6/jun17088
8. IRNA (19 October 2021). Self-reliance in the shipbuilding industry, <https://www.irma.ir/news/83377058/>. (In Persian)
9. Kalmar, K. (2017). *Data Science to Improve Bank Controlling Methods*. (PhD) Thesis. Supervisor: Dr. Zoltán Zéman.
10. Khashei, V., Akbari, M., & Qasemi Shams, M. (2019). Strategic Control in Iranian Banking: A Historical Look at Past Patterns and Presentation of a New Model. *Journal of Management Improvement*, 13(3), 23-50. (In Persian)
11. Khashai, V., & Asadi, R. (2018) Designing a strategic control model in internet start-ups, *Strategic Management Studies*, 37. 126-139. (In Persian) doi:20.1001.1.22286853.1398.10.37.6.0
12. Khashei V., & Harandi, A. (2016). Manager of organizations in complex situations, *Missionary Publications*, First Edition. (In Persian)
13. Khashai, V., & Noornejadvenoosh, V. (2020). Presenting a Strategic Control Model in The Oilseed Extraction Industry, *Journal of Business management perspective*, (43) 76. 41-63. (In Persian) 10.52547/JBMP.19.43.41
14. Khashei, V., & Tayebi Abolhasani, A. (2019). Designing Strategic Control Model in Bunkering Industry. *Strategic Management Researches*, 25(73), 59-85. (In Persian) doi. 20.1001.1.22285067.1398.25.73.3.4
15. Legge, D. (2003, April). The Strategic Control of an Ant-Based Routing System using Neural Net Q-Learning Agents. In *Symposium on Adaptive Agents and Multi-agent Systems* (pp. 147-166). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. doi.org/10.1007/978-3-540-32274-0_10
16. Lin, Y.-H., Chen, C.-J. and Lin, B.-W. (2017), "The influence of strategic control and operational control on new venture performance", *Management Decision*, (55)5, 1042-1064. doi:10.1108/MD-07-2015-0324
17. Nikokar, G., Ghorbanzadeh, V., & Nejat Bakhsh Esfahani, A. (2010). "Designing and explaining the strategic control model Cultural Organizations of the Country". *Scientific Journal of Business Strategies, Management and Progress*, (8)41,185-208(In Persian).
18. Nikzat, P., Hasangholi Pouryasori, T., Shah Hoseini ,M. A., & Taban ,M. (2019). A Strategic Control Model by Emphasis on the Green Approach, *Environmental Energy and Economic Research*. 3(2). 85-106. doi.org/10.22097/eeer.2019.169029.1067

19. Placek, M. (2022, Nov 29). Shipbuilding industry worldwide - statistics & facts, Statista, Retrieved from <https://www.statista.com>.
20. Parvari, P. (2022). Design of Strategies and Policies Proportional to Iranian Shipping Industries at Macro-Level: Application of SWOT Approach, *Journal of teaching in Marine Sciences*, (30)9, 1-20. (In Persian) doi.10.22034/RMT.2022.543589.1987
21. Rahmanseresht, H., & Harandi, A. (2017). Designing Corporate Governance Strategic Control Model with using Classic Grounded Theory Strategy. *Public Management Researches*, 10(37), 29-58. (In Persian) doi.org/10.22111/jmr.2017.3677
22. Rezayat, Rasul (2022, December,16). Shipbuilding is a solution for job creation, Vista. Retrieved from <https://vista.ir/m/a/1okq>. (In Persian)
23. Rezaei, Shamsuddin, & Monazami, Amirhossein. (2019). Designing an effective model of strategic control for Sports organizations in Iran: With grounded theory approach. *Sport Management Journal*, 12(1), 223-240. (In Persian) doi.org/10.22059/jsm.2019.269788.2180
24. Seif, Mehdi. (2003). Why is the shipbuilding industry strategic? And what are the ways to support this strategic industry? *National Conference on Marine Industries of Iran*. (In Persian)
25. Richmond, B. J., Mook, L., & Jack, Q. (2003). Social accounting for nonprofits: Two models. *Nonprofit management and leadership*, 13(4), 308-324. doi.org/10.1002/nml.2
26. Shibin, K.T., Gunasekaran, A., Papadopolous, T., Dubey, R., Singh, M., and Wamba, S.F. (2016). Enablers and barriers of flexible green supply chain management: a total interpretive structural modeling approach. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 17(2), 171-188. doi.org/10.1007/s40171-015-0109-x
27. Simons, R. (2017). levers of control, Translate by Seyed Mohammad Arabi, Rahim Zare and Seyed Alireza Hashemi. First Edition, Tehran: *Cultural Research Office*, (In Persian).
28. Siadat, S., Taghi Amini, M., Mehdi Parhizgar, M., & Salar, J. (2019). Designing and Explaining the Model of Strategic Control with Self-Controlling Approach Based on Data-Based Theorizing. *Public Organizations Management*, 8 (1), 11-32. (In Persian). doi.org/10.30473/ipom.2019.42938.3370
29. Stehnei, M., Irtysheva, I., Khaustova, K., & Boiko, Y. (2017). Modeling of strategic control system in the context of sustainable development of enterprise, *Problems and Perspectives in Management*, 15(3), 212-223. doi.10.21511/ppm.15(3-1).2017.05
30. Valyan, A., & Varnamkhasti, V. K. (2019). A Conceptual Model for Strategic Control in Startups Based on the Entrepreneur's Cognition, *5th International Conference on Strategic Management*, 174-198 (In Persian).
31. Wanjohi, N. E (2013). Strategic Control Systems in Strategy Implementation and Financial Performance of *Bamburi Cement Limited, Kenya*, Thesis of Master of Business Administration, University of Nairobi.
32. Wu, H., Mehrabi, H., Naveed, N., & Karagiannidis, P. (2022). Impact of strategic control and supply chain management on recycled plastic additive manufacturing. *Journal of Cleaner Production*, 364, 132511. doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132511