



Ranking the effective indicators on strategic thinking implementation using fuzzy multi-criteria decision making approach (FDANP) : Case study: Islamic Azad Universities of Mazandaran Province

Meysam Karamipour^{1*}, Seyed Javad Mortazavi Amiri², Alireza Shabani³

Abstract

“Strategic thinking” is considered an appropriate organizational leadership approach in nowadays ever-changing and capricious environment. An approach which can advantage the organization in relative to its rivalries and allocate higher market share. Recent studies have revealed that lack of strategic thinking serves as major deficiency in the performance of organizations and this type of thinking actively highlights the profitability for organizations. Creation and development of strategic thinking is among the most highly-demanded deeds in management and this attitude of thinking is crucial in all organizational levels, especially senior management. This research is applied and of descriptive-analytical in terms of purpose and method, respectively. Information collection method was through library studies and the method for field data collection is through questionnaires. The study population consists of 20 of experts in Islamic Azad universities of western Mazandaran province. Following reviewing the theoretical literature, effective indicators of strategic thinking were identified and then they were screened using fuzzy Delphi method and ultimately, 4 main factors with 20 sub-factors were selected. For data analysis, Multi-criteria decision making method, for determining correlations between indicators, DEMATEL, and for weighting and prioritizing the indicators, Network Analysis Process Method (ANP) were employed. The results of the analysis on the data gathered through questionnaires and processed by EXCEL software revealed that the highest weight belongs to strategic intelligence index and sub-index "human resource intelligence".

Keywords: Strategic Intelligence, Human Resources Intelligence, Strategic Thinking, Financial Intelligence

¹ Corresponding Author: PhD student in Industrial Management in Operational Research, Faculty of Economics and Management, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

mkaramipour@srbiau.ac.ir

² Assistant Professor, Mathematics and Statistics, Faculty of Basic Sciences, Islamic Azad University, Chalous Branch

Jmortazavi.amiri@iauc.ac.ir

³ Assistant Professor, Mathematics Department, Imam khomainsi Naval Academi, Nowshahr, Iran

a.r.shabani.math@gmail.com



رتبه‌بندی شاخص‌های موثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک با

رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره فازی (FDANP)

(نمونه پژوهش: دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران)

میثم کرمی پور^{۱*}، سید جواد مرتضوی امیری^۲، علیرضا شعبانی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۲۲

چکیده

هدف اصلی از انجام این تحقیق رتبه‌بندی شاخص‌های موثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک با رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره فازی (FDANP) در نمونه پژوهش دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران است. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ روش انجام، توصیفی-پیمایشی می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات، مطالعات کتابخانه‌ای و روش گردآوری داده‌های میدانی پرسش‌نامه می‌باشد. جامعه آماری تحقیق خبرگان دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران به تعداد ۲۰ نفر می‌باشد. در این مطالعه ابتدا با مروری بر ادبیات نظری، شاخص‌های مؤثر تفکر استراتژیک شناسایی و سپس به روش دلفی فازی غربالگری و در نهایت ۴ عامل اصلی به همراه ۲۰ زیرعامل انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تصمیم‌گیری چند معیاره و از روش DEMATEL فازی برای تعیین روابط میان شاخص‌ها و از روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) برای وزن-دهی و اولویت‌بندی شاخص‌ها استفاده شد. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از طریق پرسش‌نامه و حل با نرم‌افزار EXCEL نشان داد که در بین شاخص‌های اصلی، عامل هوشمندی استراتژیک با درجه وزنی ۰/۵۱۷ اولویت اول، "عامل تفکر استراتژیک" با درجه وزنی ۰/۳۲۸ اولویت دوم، عامل "راهبردهای تفکری" با درجه وزنی ۰/۲۴۱ اولویت سوم و در نهایت "عامل فردی" با درجه وزنی ۰/۱۸۶ اولویت چهارم را کسب کردند. همچنین در بین زیرشاخص‌ها، "هوشمندی منابع انسانی" با درجه وزنی ۰/۰۹۹۹ اولویت اول، شاخص "هوشمندی منابع مالی"، با درجه وزنی ۰/۰۸۷۸ اولویت دوم و "هوشمندی تکنولوژیکی" با درجه وزنی ۰/۰۷۶۵ اولویت سوم را در بین ۲۰ زیرشاخص کسب کردند.

کلیدواژه‌ها: هوشمندی استراتژیک، هوشمندی منابع انسانی، تفکر استراتژیک، هوشمندی منابع مالی

^۱ نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی گرایش تحقیق در عملیات، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران
mkaramipour@srbiau.ac.ir

^۲ Jmortazavi.amiri@iauc.ac.ir

استادیار گروه ریاضی و آمار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، چالوس، ایران

^۳ a.r.shabani.math@gmail.com

استادیار گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه امام خمینی نوشهر، نوشهر، ایران

۱- مقدمه

مفهوم استراتژی نیز مانند بسیاری از مفاهیم دیگر، قدمتی دیرینه دارد و بر اساس شرایط زمانی و مکانی مختلف تعابیری متفاوت و متنوع از آن وجود داشته است. با وجود این قدمت و تنوع تعابیر و اهمیت توجه به زمان‌بندی و مکان‌بندی آن‌ها، اغلب تصویری از استراتژی ارائه می‌شود که به دلیل بی‌توجهی به این ویژگی‌ها، ماهیتی غیرواقعی از آن ترسیم می‌کند. در واقع، با وجود اینکه استراتژی در معنای کلاسیک آن معادل‌هایی چون "هنر جنگ" و "ارتش تاری" در تاریخ نظامی و اجتماعی امپراتوری‌های شرق باستان نظیر چین و ایران هم داشته است (طیبی، ۱۳۸۶)، اما اغلب گفته می‌شود که ریشه لغوی استراتژی به کلمه استراتوس که به‌عنوان لقب رهبران ارتش یونان از زمان حکومت بر می‌گردد. با ارجاع به این ریشه لغوی، از یک سو بر خاستگاه نظامی استراتژی و تفکر استراتژیک تأکید و از سوی دیگر به ماهیت ثابت آن اشاره می‌شود و بر همین اساس است که برخی استدلال می‌کنند تفکر استراتژیک مدرن، ریشه در تفکر استراتژیک کلاسیک دارد: ریشه‌های تفکر استراتژیک مدرن را می‌توان در استراتژیست‌های کلاسیک سراغ گرفت. تفکر استراتژیک موضوعی است که در بیش از یک دهه گذشته در حوزه مدیریت استراتژیک مورد توجه بوده و یکی از قابلیت‌های اصلی مدیران دارای عملکرد برجسته می‌باشد (Pantelis & Kennedy, 2017). تفکر استراتژیک، دیدگاهی نو است که بینشی متفاوت را به‌وسیله تمرکز بر روی یک تصویر کلی و فعل و انفعال درونی و بیرونی آن در ازای تقسیم‌بندی آن تصویر کلی به اجزای کوچک‌تر به وجود می‌آورد. در نگرش سیستم، فرآیند تفکر به‌صورت حلقوی است نه به‌صورت خطوط مستقیم، یعنی تنها یک علت و معلول وجود ندارد و از یکسری فرآیندهای علت و معلولی ساخته شده است (غفاریان و همکاران، ۱۳۸۳). در این راستا یکی از مؤلفه‌های تفکر استراتژیک، تفکر سیستمی است. وقتی به‌صورت جامع به سیستم نگاه می‌کنیم بسیاری از چیزهایی را که قبلاً ندیده بودیم را می‌بینیم. در واقع، تفکر سیستمی چارچوب مفهومی برای حل مسائل می‌باشد که از طریق تمرکز بر مشکلات در حین اجرا اتفاق خواهد افتاد و حل مسائل در این روش از طریق یافتن الگویی جهت افزایش درک سازمانی و توجه به مسئله حاصل می‌شود. نتایج بدست آمده از تفکر سیستمی به نحوه ایجاد سیستم بستگی دارد، زیرا تفکر سیستمی از روابط موجود بین قسمت‌های مختلف سیستم ایجاد می‌شود.

تفکر سیستمی شامل ویژگی‌های متعددی است که از آن جمله می‌توان به وابستگی متقابل بین اجزای سیستم، کل‌نگری، جستجوی هدف، تبدیل داده‌ها به ستاده‌ها، آنتروپی منفی، بازخور، همپایانی، چندپایانی و هم‌افزایی اشاره کرد (Pantelis, 2017).

تفکر استراتژیک همانند یادگیری دو حلقه‌ای است که یکی مفروضات موجود را به چالش وادار می‌دارد و دیگری راه‌حل‌های جدید و نوآورانه را توسعه می‌دهد که در نهایت منجر به اقدامات بالقوه‌ی مناسب‌تری در سازمان می‌شود. بنابراین اگر یک سازمان بتواند به موقعیتی دست یابد که اکثر مدیران و کارکنان آن صاحب تفکری استراتژیک شوند و به مسئله نوآوری نیز به‌طور استراتژیک بنگرند، در این صورت همواره وضعیت موجود را مورد سؤال قرار خواهند داد تا به موقعیت‌ها و راه‌حل‌های جدیدتر و بهتری دست یابند و بطور همزمان که خود دست به این کار می‌زنند از کسانی که به گروه آنان ملحق شود، حمایت نموده و آن‌ها را هدایت خواهند کرد. با این روند، افراد چشم‌اندازی مطلوب برای سازمان و خود در آینده در نظر خواهند داشت و در قالب آن، شناختی بهتر از کل سازمان و محیط فعالیت آن به دست خواهند آورد و برای دستیابی به چشم‌انداز مطلوب و تطبیق سازمان با محیط دست به خلاقیت و نوآوری خواهند زد (Loon, 2017).

امروزه با وجود چالش‌های فراوان در فضای کسب‌وکار، اجرای فرآیندهای تفکر استراتژیک بیش از گذشته برای سازمان‌ها ضروری است و بدون انجام آن برای بسیاری از سازمان‌ها حتی ادامه بقا هم میسر نخواهد بود. از این رو، استفاده از روش‌های مختلف تفکر استراتژیک در کانون توجه سازمان‌ها و شرکت‌های مشاوره‌ی مدیریتی قرار گرفته است (ناظمی و همکاران، ۲۰۱۰). در این رابطه تفکر استراتژیک مدیر را قادر می‌سازد تا بفهمد چه عواملی در دستیابی به اهداف مورد نظر مؤثر است و کدام یک مؤثر نیست و چرا، و چگونه عوامل مؤثر برای مشتری ارزش می‌آفریند؟ این بصیرت نسبت به عوامل تأثیرگذار در خلق ارزش، قدرت تشخیص ایجاد می‌کند. بدون این تشخیص، صرف منابع (مادی و غیرمادی) سازمان برای دستیابی به موفقیت بی‌حاصل خواهد بود (غفاریان، ۱۳۸۳). مطالعات اخیر نشان می‌دهد فقدان تفکر استراتژیک به‌عنوان یک کمبود اصلی در عملکرد سازمان‌ها خودنمایی می‌کند و این نوع تفکر به‌طور فعال بر سودرسانی به سازمان‌ها تصریح دارد. ایجاد و توسعه تفکر استراتژیک یکی از بیشترین نیازها در حیطه مدیریت است و این نوع تفکر در

کلیه سطوح سازمانی، به‌ویژه در سطح مدیریت ارشد لازم و حیاتی است (Aliewi.et.al, 2017). با توجه به اینکه مهم‌ترین دغدغه اکثر سازمان‌ها تدوین و پیاده‌سازی راهبردهایی است که موفقیت و بقای سازمان را در شرایط پیچیده تضمین می‌کند، لذا توجه به تفکر استراتژیک و اهمیت و ضرورت آن مشخص می‌شود. از این‌رو این مقاله به دنبال رتبه‌بندی شاخص‌های مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک با رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی (FDANP) در نمونه مطالعه‌ی دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران می‌باشد. با توجه به موارد بیان شده، ساختار مقاله به این شرح می‌باشد: در ادامه‌ی این قسمت، با ادبیات موضوع آشنا شده و در بخش سوم روش و متدولوژی تحقیق توضیح داده می‌شود، در بخش چهارم یک روش تصمیم‌گیری چند معیاره برای حل مسئله پیشنهاد می‌شود و در بخش پنجم به‌منظور اعتبارسنجی روش پیشنهادی، نتایج به دست آمده مورد مقایسه و ارزیابی قرار می‌گیرد و در بخش پایانی نتیجه‌گیری و پیشنهاداتی برای آینده مطرح می‌شود.

اهداف تحقیق:

هدف اصلی:

هدف اصلی تحقیق ایجاد مدلی برای شاخص‌های مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک با رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره فازی و روش ترکیبی دیمتال فازی بر مبنای ANP فازی (FDANP) می‌باشد.

اهداف فرعی:

- ۱- شناسایی معیارها و زیر معیارهای مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک در دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران.
- ۲- رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک در دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران.
- ۳- رتبه‌بندی معیارها و زیرمعیارهای مربوط به عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک در دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران.
- ۴- شناسایی نقاط قوت و ضعف پیاده‌سازی تفکر استراتژیک در دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران.

سؤالات تحقیق:

- ۱- عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک کدام‌اند؟
 - ۲- تعامل و ارتباط بین عوامل اصلی چگونه است؟
 - ۳- تعامل و ارتباط بین زیر عوامل چگونه است؟
- اولویت‌بندی وزنی عوامل و زیرعوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک در دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران به چه ترتیبی است؟

۲- پیشینه تحقیق

پژوهش‌های نسبتاً زیادی به بررسی تفکر استراتژیک پرداختند که در ادامه به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود:

دهقان نیری و فرهنگی (۱۳۸۹) در مقاله‌ای تحت عنوان "عوامل مؤثر بر تفکر استراتژیک" به بررسی و تحقیق پرداختند. در این تحقیق سعی شده است که ابعاد و عناصری که در تحقق یافتن تفکر استراتژیک نقش دارند تعیین شوند تا بتوان این پدیده را تحت کنترل درآورد و از آن در راستای تحقق اهداف سازمانی استفاده نمود. نتایج این تحقیق ۱۶ متغیر کلیدی مؤثر بر تفکر استراتژیک را در چهار بعد اصلی پیشنهاد می‌نماید که عبارتند از: دید سیستمی، عوامل فردی، عوامل سازمانی و شهودی. هریک از این ابعاد در تحقق یافتن تفکر استراتژیک مؤثر می‌باشد، لذا می‌توان بر این اساس، به بهبود و ارتقا تفکر استراتژیک در سازمان پرداخت.

قاسمی و فیضی (۱۳۹۴) در تحقیقی به بررسی نقش تفکر استراتژیک بر پیچیدگی ساختاری سازمان (مورد مطالعه: شرکت هپکو) پرداختند. در این تحقیق به روش علی و با استفاده از ابزار پرسشنامه شامل ۵۰ پرسش و با حجم نمونه ۳۲۷ نفر در شرکت هپکو اراک انجام شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات به کمک معادله رگرسیون چند متغیره و معادلات ساختاری صورت پذیرفته است که وجه مشترک هر دو تحلیل می‌تواند به‌عنوان یافته‌های اصلی این پژوهش به حساب آید. نتایج تحقیق نشان داد که نگرش سیستمی و فرضیه‌محوری، از مؤلفه‌هایی بودند که بر تفکیک افقی و همچنین تفکیک عمودی تأثیر معنادار داشته‌اند. مؤلفه‌های فرصت‌طلبی هوشمندانه، تفکر در طول زمان و نیت-

مندی بر پیچیدگی افقی و عمودی تأثیر معناداری نداشتند.

حیدرینیا و همکاران (۱۳۹۶) به تحلیل و رتبه‌بندی تفکر استراتژیک در اداره کل ورزش و جوانان استان خراسان جنوبی بر اساس مدل لیدکا و تاپسیس پرداختند. در این پژوهش از الگوی تفکر استراتژیک لیدکا برای سنجش و بررسی تفکر استراتژیک استفاده گردیده است. جامعه تحقیق شامل مدیران و کارشناسان اداره کل ورزش و جوانان استان خراسان جنوبی می‌باشد. روش انجام این تحقیق توصیفی پیمایشی بوده و از ابزار پرسشنامه (پرسشنامه استاندارد لیدکا) جهت گردآوری داده‌ها و از نرم‌افزار اس پی اس^۱ و آزمون‌های t استیودنت، فریدمن و تحلیل واریانس جهت تصمیم‌گیری و ارزیابی معیارهای ۵ گانه مدل تفکر استراتژیک لیدکا استفاده گردیده است. یافته‌های تحقیق نشان داد که جامعه مورد نظر از تفکر استراتژیک مناسبی برخوردار بوده است. رتبه‌بندی عناصر تفکر استراتژیک نیز نشان داد که عنصر تفکر سیستمی در جایگاه اول اهمیت، عزم استراتژیک در جایگاه دوم اهمیت، عناصر پیشروی براساس رویکرد علمی، فرصت‌طلبی هوشمندانه و تفکر در زمان در جایگاه های سوم تا پنجم اهمیت قرار دارند. متغیرهای جمعیت‌شناختی (جنسیت، سن، سطح تحصیلات و سابقه کاری) بر داشتن یک تفکر استراتژیکی در افراد بی‌تأثیر می‌باشند. به عبارت دیگر نمی‌توان گفت افراد با سابقه کاری بالا یا سطح تحصیلات بالاتر و همچنین سن بیشتر، از تفکر استراتژیکی بهره‌مند هستند.

میر (۱۳۹۷) در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین تفکر استراتژیک مدیران و اثربخشی رهبری در دانشکده فنی فرخی سیستانی پرداخت. پژوهش حاضر از حیث روش‌شناسی، یک مطالعه توصیفی و همبستگی است که به صورت مقطعی به بررسی پدیده‌های مورد بررسی پرداخته است. در این پژوهش دو پدیده تفکر استراتژیک و اثربخشی رهبری مورد بررسی قرار گرفتند و رابطه‌ی بین آنها سنجیده شد. جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه‌ی کارکنان دانشکده فنی فرخی سیستانی که حدود ۲۷۰ نفر برآورد گردیدند، تشکیل می‌دادند که طبق فرمول کوکران (جدول کرجسی و مورگان)، نمونه‌ی ۱۵۹ نفری از کارکنان و مدیران انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس^۲ و براساس الگوریتم پی ال اس نشان داد که بین تفکر استراتژیک مدیران و اثربخشی رهبری

^۱) SPSS

^۲) Smart PLS

رابطه معناداری وجود دارد. نتایج تحقیق نشان داد که اگر خواهان افزایش اثربخشی سازمان هستیم، نیازمند رهبرانی هستیم که شایستگی‌های لازم را داشته باشند و از توانایی‌ها و مهارت‌های حرفه‌ای و تخصصی بیشتری بهره‌مند باشند.

اسدپور و همکاران (۱۳۹۷) به شناسایی و رتبه‌بندی مولفه‌های تفکر استراتژیک در مدیران آموزش و پرورش استان مازندران پرداختند. این مطالعه توصیفی از نوع زمینه‌یابی بود. جامعه‌ی پژوهش، همه مدیران و معاونان مدارس استان مازندران (۲۶۵۳ نفر) در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بودند. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۳۳۸ نفر محاسبه شد که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته تفکر استراتژیک (۷۳ گویه‌ای) استفاده شد. روایی صوری و محتوایی این ابزار توسط متخصصان تایید و پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه شد. داده‌ها با روش تحلیل عاملی اکتشافی به کمک نرم‌افزار اس پی اس اس (۲۰) تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که تفکر استراتژیک دارای نه مولفه شامل تفکر سیستمی، اراده راهبردی، فرصت‌طلبی هوشمندانه، تفکر مفهومی، آینده‌نگری، تفکر در زمان، پیشروی بر اساس رویکرد علمی، چشم‌انداز و خلاقیت می‌باشد. در این پژوهش مولفه‌های چشم‌انداز، تفکر مفهومی، تفکر در زمان، فرصت‌طلبی هوشمندانه، پیشروی بر اساس رویکرد علمی، آینده‌نگری، تفکر سیستمی، خلاقیت و اراده راهبردی به ترتیب با بار عاملی ۰/۷۷۰، ۰/۷۵۲، ۰/۷۳۵، ۰/۷۱۵، ۰/۶۴۲، ۰/۶۲۷، ۰/۵۹۱، ۰/۵۵۷ و ۰/۵۵۰ بیشترین تاثیر را در تفکر استراتژیک داشتند و در مجموع مولفه‌ها توانستند ۷۵/۱۳۴ درصد از کل واریانس تفکر استراتژیک مدیران آموزش و پرورش را تبیین کنند.

یعقوبی و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی رابطه بین تفکر استراتژیک با نوآوری و بهره‌وری مدیران سطوح مختلف در یک بیمارستان نظامی پرداختند. در این مطالعه، مدیران ارشد، میانی و عملیاتی بیمارستان نظامی به روش سرشماری در سال ۱۳۹۵ وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل ۳ پرسشنامه سنجش تفکر استراتژیک بر اساس مدل لیدتکا، پرسشنامه بهره‌وری بر اساس مدل هرسی و بلانچارد و پرسشنامه نوآوری چانگ و لی بوده است. تحلیل داده‌ها با برآورد همبستگی پیرسون، با استفاده از نرم‌افزار اس پی اس اس (۱۸) صورت پذیرفت. یافته‌ها نشان داد که در این مطالعه ۱۷ نفر (میانگین سنی ۴۵ سال) از مدیران ارشد، میانی و عملیاتی بیمارستان نظامی شرکت داشتند. همچنین

ارتباط معناداری، بین تفکر استراتژیک و بهره‌وری و نوآوری وجود دارد. همچنین بین تفکر استراتژیک با متغیرهای سن، میزان سابقه کار، میزان سابقه در پست‌های مدیریتی و مدرک تحصیلی افراد ارتباط معناداری مشاهده نشد.

رحمانی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای به تبیین و تدوین عناصر محتوایی و راهبردی الگوی شایستگی تفکر استراتژیک در شرکت ملی گاز ایران پرداختند. این پژوهش در چارچوب رویکرد کیفی انجام گرفت که از طریق تکنیک داده‌بنیاد و کدگذاری عناصر و مؤلفه‌های شایستگی تفکر استراتژیک تبیین گردید. برای این منظور با بکارگیری روش نمونه‌گیری هدفمند و انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان و همچنین فیش‌برداری از اسناد و مدارک، داده‌های موردنیاز گردآوری شد. سپس مفاهیم و مقوله‌های اثرگذار از طریق کدگذاری نظری با رهیافت نظام‌مند و همچنین پرسشنامه‌های روش متاستز استخراج گردید و نتیجتاً یک قضیه کلی که بیانگر روابط مفهومی و تعمیم‌یافته‌ی مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌های الگوی شایستگی تفکر استراتژیک می‌باشد ارائه شد. یافته‌ها نشان داد که اقتضانات و الزامات محیطی، سازمانی و ارزشی به‌عنوان عوامل ایجابی، ویژگی‌های مدیر بصیر و سازمان کارآفرین به‌عنوان عوامل زمینه‌ساز، بعد محتوایی (مقوله محوری) شامل پنج شیوه تفکر و اگر، راهبردها شامل شش شیوه تفکر معطوف به هدف و پیامدهای مورد انتظار شامل چهار قابلیت سازمانی فرایند تفکر را شکل می‌دهند.

هارونی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای به بررسی تاثیر رهبری استراتژیک از طریق تفکر استراتژیک بر عملکرد سازمانی در شرکت سایکو پرداختند. روش این تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر تحلیل داده‌ها، توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری تحقیق حاضر را کلیه کارشناسان و مدیران شاغل در شرکت سایکو به تعداد ۳۰۰ نفر تشکیل دادند که از طریق فرمول نمونه‌گیری کوکران تعداد ۱۶۸ نفر به عنوان نمونه از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه استاندارد رهبری استراتژیک سرات و همکاران (۲۰۱۱)، پرسشنامه استاندارد تفکر استراتژیک لیدتکا (۱۹۹۸) و پرسشنامه استاندارد عملکرد سازمانی کاپلان و نورتون (۱۹۹۵) بود که روایی پرسشنامه‌ها مورد تأیید قرار گرفت و از سوی دیگر، پایایی پرسشنامه‌ها با روش آلفای کرونباخ به ترتیب برای رهبری استراتژیک ۰/۸۹، تفکر استراتژیک ۰/۹۵ و عملکرد سازمانی ۰/۹۱ برآورد شد.

و تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی مشتمل بر ضریب همبستگی پیرسون، روش مدل‌سازی معادلات ساختاری^۱ انجام گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که رهبری استراتژیک از طریق تفکر استراتژیک بر عملکرد سازمانی تاثیر دارد و این تاثیر معنادار بوده و میزان تاثیر کل آن برابر ۰/۲۵ می‌باشد.

عثمان همکاران^۲ (۲۰۱۵) در تحقیق خود بررسی مهارت‌های تفکر استراتژیک در وظایف فرآیند محور در کلاس درس پرداختند. این مقاله بر استفاده از تفکر استراتژیک مؤلفه‌های مهارت برای کمک به بهبود در یادگیری زبان و همچنین وظیفه فرآیند محور استوار است. این تحقیق برای پرداختن به مشکلات زبان در کلاس درس بین ۵۶ دانش‌آموز طراحی شد. همچنین در این تحقیق از پرسشنامه آموزش استراتژی‌های انگیزه سازگار با زمینه فعلی برای اندازه‌گیری استراتژی‌های یادگیری استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که طبقه‌بندی جهت یادگیری زبان و کار فرآیند محور تأثیر مثبتی دارد.

گلدمن و همکارانش^۳ (۲۰۱۵) در نتیجه تحقیقات گسترده خود در طی دو دهه گذشته در حوزه تفکر استراتژیک ضمن دسته‌بندی مطالعات (۱- مطالعاتی که مفهوم و نیاز به تفکر استراتژیک را بیان می‌کنند. ۲- فرایندهای ذهنی و رفتارهای درگیرانه تفکر استراتژیک. ۳- روش‌ها و تکنیک‌های تفکر استراتژیک ۴- شیوه توسعه و بهبود تفکر استراتژیک. ۵- پیامدها و نتایج آن) بیان می‌دارند که بسیاری از تحقیقات پیشین، به بعد محتوایی که فرایند ذهنی انتزاعی است پرداخته‌اند که در حقیقت مفهوم لیاقت و بعد فردی را نشانه رفته‌اند و صرفاً تئوری‌سازی بوده است اما برای کاربردی نمودن یافته‌ها می‌بایست به تفکر استراتژیک به‌عنوان یک شایستگی سازمانی با تعاریف فوق نگریسته شود.

ابراهیم و الوماه^۴ (۲۰۱۶) ضمن بررسی تفکر استراتژیک و عملکرد سازمانی گزارش کردند که بین تفکر استراتژیک و عملکرد سازمانی شرکت‌های نیجریه رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

^۱) PLS

^۲) Osman.et.al

^۳) Goldman.et.al

^۴) Ibrahim & Elumah

پانگ و همکارانش^۱ (۲۰۱۷) ضمن انجام پژوهشی گزارش کردند که تفکر استراتژیک مدیران مدارس هنگ‌کنگ پیرامون تفکر سیستمی شکل گرفته و قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده اثربخشی مدیران می‌باشد.

کارن و همکارانش^۲ (۲۰۱۷) در مقاله‌ای به بررسی مشخصه‌های تفکر استراتژیک اعمال شده در مدیریت پروژه پرداختند. در این مقاله کاربرد مشخصه‌های تفکر استراتژیک، از پژوهش‌های برنامه‌ریزی استراتژیک گرفته تا مدیریت پروژه، مورد بررسی قرار گرفته است. این مقاله با توجه به پژوهش‌های قبلی در زمینه تفکر استراتژیک، برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیکی و برنامه‌ریزی تولید استراتژیکی، مشخصه‌های تفکر استراتژیک حاصل از یک رویکرد منطقی را با دومین مجموعه از مشخصه‌های سازگار، جهت ارائه مدلی جامع ترکیب کرده است. سپس رویکرد منطقی سازگار حاصل، به طور آزمایشی جهت ارزیابی ارتباط آن با مدیریت پروژه و نقش آن در افزایش موفقیت پروژه مورد استفاده قرار گرفته است. علاوه بر این، از رویکرد تطبیقی جهت ارائه تکنیک‌ها و ابزارهای مدیریت پروژه استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهند که مدیریت پروژه به واسطه درجات مختلفی از یک رویکرد تطبیقی سازگار اتخاذ شده و با کاربرد تکنیک‌ها و ابزارهای مدیریت پروژه هماهنگی و ارتباط دارد. این نتایج نشان می‌دهند که مشخصه‌های تفکر استراتژیک می‌توانند در چارچوب مدیریت پروژه مدونی اعمال شده و با توجه به روابط رفتارهای مدیریت پروژه، دیدگاه مفید بالقوه‌ای را برای موفقیت نهایی پروژه ارائه دهد.

دوفور و همکاران^۳ (۲۰۱۸) در تحقیقی به شناسایی و تبیین عوامل موثر بر تفکر استراتژیک پرداختند. برای این منظور با بکارگیری روش نمونه‌گیری هدفمند و انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان، داده‌های مورد نیاز گردآوری شدند. سپس عوامل تاثیرگذار از طریق کدگذاری و همچنین پرسشنامه‌های محقق‌ساخته استخراج گردیدند، نتایج نشان داد که بعد محتوایی (تفکر استراتژیک) که هدف آن تولید گزینه‌های استراتژیک خلاقانه و اثربخش است با رویکرد تحلیلی‌گزینش می‌کنند. همچنین بعد محتوایی تفکر استراتژیک در پاسخ به اقتضائات محیطی ضرورت یافته و قابلیت‌های

^۱) Pang.et.al

^۲) Karen.et.al

^۳) Dufour.et.al

سازمانی را متناسب با اقتضائات محیطی توسعه می‌دهد. سوسان و دیگران^۱ (۲۰۱۸) در مقاله‌ای به پیاده‌سازی تفکر استراتژیک و تحول سازمانی پرداختند. جامعه آماری این تحقیق ۸۸۴ شرکت خدمات حرفه‌ای در فرانسه می‌باشد. در این تحقیق بعد از بررسی مفاهیم نظری و عملی، تغییرات ساختاری شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که این شرکت‌ها می‌توانند پیامدهایی مثبت برای موفقیت پیاده‌سازی تفکر استراتژیک و تلاش‌های تحول سازمانی داشته باشند.

میشل و همکارانش^۲ (۲۰۱۸) در تحقیقات خود به نقش و دیدگاه تفکر استراتژیک در دانشگاه‌های کشور دانمارک با استفاده از الگوریتم‌های متاهوریستیک پرداختند. در این تحقیق با استفاده از الگوریتم‌های فرا ابتکاری به تحلیل و آنالیز اثر تفکر استراتژیک پرداخته شد و سپس نتایج و تصمیمات بر تفکر استراتژیک ارائه شد.

سارین و همکارانش^۳ (۲۰۱۸) در تحقیقات خود به رابطه تفکر استراتژیک و رضایت شغلی پرداختند. در این تحقیق با استفاده از روش‌های کمی و کیفی به بررسی ارتباط بین تفکر استراتژیک و رضایت شغلی پرداخته شد. نتایج نشان داد که تفکر استراتژیک به طور مستقیم با رضایت شغلی ارتباط دارد. همچنین در این تحقیق چارچوب مفهومی ارائه شد که به تبیین رابطه بین تفکر استراتژیک و رضایت شغلی می‌پردازد.

زین^۴ (۲۰۱۹) در تحقیق خود به بررسی نظریه تفکر استراتژیک و فرهنگ سازمانی پرداخت. این تحقیق در کشور چین و در یک سازمان دولتی انجام گرفت. حجم نمونه کارکنان سازمان به تعداد ۱۳۲ نفر می‌باشند. تحلیل و بررسی نتایج با استفاده از روش معادلات ساختاری و با استفاده از نرم افزار اسمارت پی ال اس انجام گرفت. نتایج نشان داد که نظریه تفکر استراتژیک رابطه مثبتی بر فرهنگ سازمانی دارد.

ارشادی و اسکندری (۲۰۱۹) در مقاله‌ای به بررسی نقش تفکر استراتژیک در ایجاد مدل تعالی سازمانی با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌کننده فراموشی سازمانی پرداختند. در این تحقیق یک مدل

^۱) Susan et al

^۲) Michael.et.al

^۳) Sareen.et.al

^۴) Zhen

مبتنی بر معادلات ساختاری، طراحی شد که در آن، عوامل فراموشی سازمانی، معیارهای تفکر استراتژیک و قسمت‌های اصلی یک مدل تعالی تجاری بر اساس پژوهش‌های قبلی، شامل می‌شوند. در مجموع ۲۹۷ شرکت ایرانی که در آنها مدل تعالی سازمانی پیاده‌سازی شده‌اند، جهت بررسی انتخاب شدند سپس یک پرسشنامه طراحی شد و بین خبرگان، مدیران میان رده و مدیران بالارده این شرکت‌ها، توزیع شد. نتایج نشان داد که طبق نتایج آزمون‌های معناداری آماری، نقش میانجی‌گر فراموشی سازمانی در تاثیر نهایی تفکر استراتژیک بر پیاده‌سازی یک مدل تعالی سازمانی، به میزان زیادی تایید شد.

بررسی پیشینه تحقیق نشان داد که پژوهش‌های زیادی به بررسی تفکر استراتژیک پرداختند، اما پژوهش‌های اندکی به دنبال شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های موثر بر تفکر استراتژیک بودند و همچنین نتایج پژوهش‌هایی که با هدف شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های موثر بر تفکر استراتژیک انجام شده به صورت منسجم و دقیق مورد بررسی قرار نگرفتند، لذا در این پژوهش تلاش می‌شود بر اساس پیشینه تحقیق، شاخص‌های موثر بر تفکر استراتژیک به صورت منسجم و دقیق شناسایی و سپس رتبه‌بندی شوند.

۳- روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، در حیطه تحقیقات کاربردی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر بر اساس ماهیت و روش، یک پژوهش توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری در این پژوهش شامل مدیران و کارشناسان ارشد دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران و خبرگان دانشگاهی به تعداد ۲۰ نفر که آگاه به موضوع پژوهش بودند، استفاده شد. در نتیجه نمونه آماری نداریم. جهت جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی استفاده گردید. از مطالعات کتابخانه‌ای به‌عنوان شالوده‌ای جهت تدوین چارچوب نظری تحقیق استفاده کردیم و از روش میدانی و مصاحبه با خبرگان و نیز جهت جمع‌آوری داده‌ها از جامعه آماری از طریق پرسشنامه بهره گرفتیم. بنابراین ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق، پرسشنامه می‌باشد. در این تحقیق از دو پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه اول به‌منظور غربالگری و با طیف ۵ گزینه‌ای

لیکرت تهیه شد. پرسشنامه دوم در جهت بررسی روابط درونی میان عوامل و شدت تأثیر آنها براساس زیرمعیار از طریق رویکرد F. DEMATEL تدوین شده است. برای این امر با کمک گرفتن از نظرات اساتید راهنما و مشاور، تعداد ۱۰ پرسشنامه جهت امتیازدهی از طریق طیف ۵ سطحی به صورت "کامل بدون تأثیر (۰)"، "نفوذ پایین (۱)"، "نفوذ متوسط (۲)"، "نفوذ بالا (۳)" و "نفوذ بسیار بالا (۴)" به خبرگان ارسال شد. این مطالعه با اتکا به تکنیک‌های تحقیق در عملیات صورت گرفته است، همچنین برای شناسایی مهم‌ترین معیارهای مطالعه از ادبیات پژوهش استفاده شده است. برای تعیین اولویت معیارهای تحقیق حاضر، مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره مورد استفاده قرار گرفته است. در ادامه با استفاده از روش دیمتل فازی در ابتدا تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر یک از معیارها و زیرمعیارها بر روی یکدیگر مشخص گردیده و در ادامه با استفاده از روش ترکیبی دیمتل فازی بر مبنای ANP فازی وزن هر یک از عوامل و زیر عوامل به دست خواهد آمد و رتبه‌بندی نهایی انجام خواهد گرفت.

در این خصوص از نرم‌افزارهای Excel و DEMATEL Solver برای انجام محاسبات استفاده شده است. در ادامه به تشریح روش‌های حل می‌پردازیم:

روش DEMATEL فازی^۱:

روش DEMATEL فازی، ساختار تأثیرات میان معیارها را بررسی نموده و سعی بر حل مسئله پیش روی سازمان‌ها و بهبود آن با به کارگیری تصمیم‌گیری گروهی در شرایط فازی دارد. گام‌های این روش به شرح زیر است: (Zheng .et.al, 2012).

گام ۱: ایجاد ماتریس روابط مستقیم فازی از طریق تعیین تأثیر معیار I بر J باراهنمایی جدول (۱).

جدول ۱. مقیاس‌های زبانی برای مقایسات زوجی

واژه‌های زبانی برای مقایسات	اعداد فازی
تأثیر خیلی بالا	(۰.۷۵، ۰.۷۵، ۱)
تأثیر بالا	(۰.۵، ۰.۷۵، ۱)

^۱) Decision-making Trial and Evaluation Laboratory.

تأثیر پایین	(۰.۲۵، ۰.۵، ۰.۷۵)
تأثیر خیلی کم	(۰، ۰.۲۵، ۰.۵)
بدون تأثیر	(۰، ۰، ۰.۲۵)

گام ۲: نرمال‌سازی ماتریس روابط مستقیم از طریق روابط ۱ و ۲:

$$\bar{X} = K \cdot \bar{A} \quad (۱)$$

$$k = \min \left[\frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n \bar{A}_{ij}}, \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{i=1}^n \bar{A}_{ij}} \right] \quad i, j = 1, 2 \dots n \quad (۲)$$

گام ۳: محاسبه ماتریس روابط کلی با رابطه ۳:

$$\bar{T} = \bar{X}(I - \bar{X})^{-1} \quad (۳)$$

گام ۴: تعیین بردار \bar{D} و \bar{R} از طریق روابط ۴ تا ۶:

$$\bar{T} = [\bar{t}_{ij}] n \times n, \quad i, j = 1, 2 \dots n \quad (۴)$$

$$\bar{D} = [\sum_{j=1}^n \bar{t}_{ij}] = [\bar{t}_i] n \times 1 \quad (۵)$$

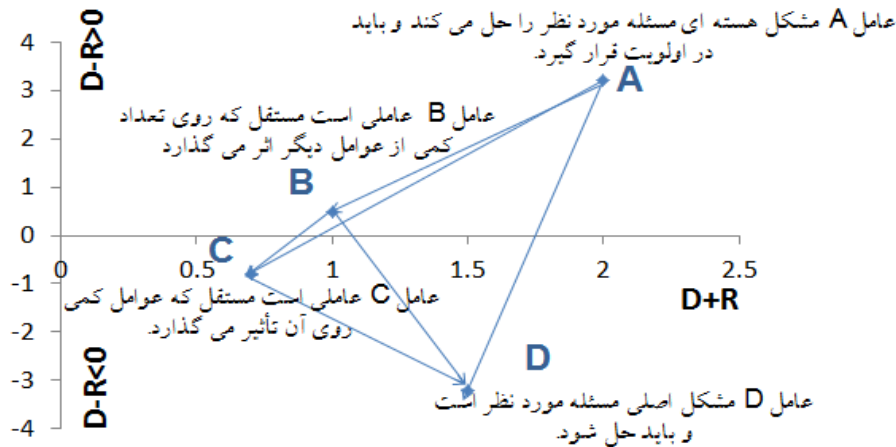
$$\bar{R} = [\sum_{i=1}^n \bar{t}_{ij}] = [\bar{t}_j] 1 \times n \quad (۶)$$

گام ۵: محاسبه $(\bar{D} + \bar{R})$ و $(\bar{D} - \bar{R})$ و ترسیم نقشه روابط تأثیرات در محور مختصات.

برای مشخص کردن ارتباط بین فاکتورها باید با توجه به فرض‌های این تکنیک و به روش زیر عمل کنیم:

۱. اگر عاملی کمترین $(\bar{D} - \bar{R}) < 0$ باشد و $(\bar{D} + \bar{R}) = \alpha$ بنابراین گفته می‌شود که آن عامل مشکل اصلی مسئله موردنظر است و باید حل شود.

۲. اگر عاملی بیشترین $(\bar{D} - \bar{R}) > 0$ باشد و $(\bar{D} + \bar{R}) = \alpha$ بنابراین گفته می‌شود که آن عاملی است که مشکل هسته‌ای مسئله موردنظر را حل می‌کند و باید در اولویت قرار گیرد. به‌طور کلی تصمیم‌گیری در مورد نتایج دیمتل به صورت شکل (۱) می‌باشد:



شکل ۱. چگونگی تحلیل نتایج دیمتل

فرآیند تحلیل شبکه‌ای^۱ (ANP) فازی:

روش فرآیند تحلیل شبکه در سال ۱۹۹۶ توسط ساعتی برای تصمیم‌گیری چند معیاره ارائه شده است و هدف از ارائه آن ساختن مدلی است که از طریق آن بتوان مسائل پیچیده تصمیم‌گیری چند معیاره را به صورت اجزا کوچک‌تر تجزیه نموده و به واسطه مقاداردهی معقولانه به اجزای ساده‌تر و سپس ادغام این مقادیر، تصمیم‌گیری نهایی را انجام داد. این روش دارای دو قسمت اصلی می‌باشد قسمت اول شامل دسته‌هایی مرکب از معیارهای اصلی و زیر معیارها و نیز دسته جایگزین می‌باشد و قسمت دوم شامل شبکه‌ای از بردارها و کمان‌ها که نشانه وابستگی‌ها و همبستگی‌ها و نیز بازخوردهای موجود در سیستم تصمیم‌گیری است. این روش در نهایت بر پایه انجام مقایسات زوجی که مشابه با مقایسات انجام گرفته در روش AHP، عمل می‌نماید، است. نتیجه این محاسبات یک سوپر ماتریس است که پس از محاسبه روابط سوپر ماتریس و ارزیابی‌های مفهومی امکان رتبه‌بندی هر معیار بر اساس وزن، وجود خواهد داشت. در این تحقیق به منظور انجام مقایسات زوجی فاکتورهای مدل از روش فازی که به منظور در نظر گرفتن مسائل ذهنی و عدم قطعیت در حوزه تصمیم‌گیری بکار گرفته می‌شود و از

^۱) Analytical Network Process

قابلیت اعتبار بالاتری نسبت به روش‌های مشابه برخوردار است استفاده گردیده است. در این مرحله از ماتریس نرمالیزه شده روابط کلی روش دیمتل کمک گرفته می‌شود. بعد از نرمالیزه شدن، سوپر ماتریس موزون را از طریق رابطه‌ی همگرا کرده تا سوپر ماتریس حدودار تشکیل گردد و در نهایت اوزان نهایی از طریق روش ANP مشخص شود (Saaty, 2008).

ارزیابی و انتخاب شاخص:

به منظور شناسایی شاخص‌های مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک در دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران، از مقالات مختلف و طی جلسات با خبرگان شاخص‌ها استخراج گردید. برای انجام این کار پرسشنامه‌ای با ۲۵ سؤال (که هر سؤال بیانگر یک شاخص می‌باشد) طراحی گردید و ۲۰ پرسشنامه که به تعداد پاسخ‌دهندگان ارشد می‌باشد، در اختیار آن‌ها قرار گرفت که تمام پرسشنامه‌ها جامع و کامل به دست آمد. این پرسشنامه‌ها به صورت کیفی و بر اساس ۵ طیف لیکرت از فوق‌العاده مهم تا بی‌اهمیت قید شده است. بعد از پخش و جمع‌آوری پرسشنامه، مهم‌ترین شاخص‌ها از روش دلفی فازی استخراج شدند و مدل نهایی دارای ۲۰ شاخص گردید که در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲- شاخص‌های مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک

کد	زیر شاخص	شاخص
C ₁₁	هوشمندی منابع انسانی	عوامل هوشمندی استراتژیک C ₁
C ₁₂	هوشمندی منابع مالی	
C ₁₃	هوشمندی اطلاعاتی	
C ₁₄	هوشمندی فرآیندهای سازمانی	
C ₁₅	هوشمندی تکنولوژیکی	
C ₂₁	تفکر ارزشی	عوامل تفکر استراتژیک C ₂
C ₂₂	تفکر خلاق	
C ₂₃	تفکر شهودی - ترکیبی	

رتبه‌بندی شاخص‌های موثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک با رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره فازی

C ₂₄	تفکر انتقادی - تحلیلی	
C ₂₅	تفکر سیستمی - شبکه‌ای	
C ₃₁	فرصت‌سازی	عوامل راهبردهای تفکری C ₃
C ₃₂	عاقبت‌اندیشی	
C ₃₃	آینده‌نگاری	
C ₃₄	تکلیف‌شناسی	
C ₃₅	جریان‌شناسی	
C ₄₁	مدیریت ریسک	عوامل فردی C ₄
C ₄₂	مدیریت تغییر	
C ₄₃	تدبیر اجرای استراتژی	
C ₄₄	ارزیابی عملکرد	
C ₄₅	حمایت و تعهد مدیریت ارشد	

۴- نتایج حاصل از دیمتل فازی

دیمتل که از انواع روش‌های تصمیم‌گیری بر پایه مقایسات زوجی می‌باشد، با بهره‌مندی از قضاوت خبرگان در استخراج شاخص یک سیستم و ساختاردهی سیستماتیک به آن‌ها توسط به‌کارگیری اصول تئوری گراف‌ها، ساختار سلسله‌مراتبی از شاخص‌های موجود در سیستم، همراه با روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متقابل عناصر مذکور به دست می‌دهد، به‌گونه‌ای که شدت اثر روابط مذکور و اهمیت آن‌ها را به صورت امتیازی عددی معین می‌کند. دیمتل برای ارائه روابط موقت ساختاری موجود در مشکلات پیچیده استفاده می‌شود. با وجودی که دیمتل می‌تواند برای حل مشکلات چند شاخصه استفاده شود، قضاوت‌ها و ترجیحات افراد به‌طور دقیق بسیار دشوار است. بدین منظور، دیمتل فازی که از شاخص‌های زبان‌شناختی استفاده می‌شود. بدین منظور مقایسه شاخص‌ها با یکدیگر از ۵ تعداد عبارت کلامی استفاده شده است که نام این عبارات و مقادیر فازی معادلشان در

جدول (۳) نشان داده شده است.

جدول ۳- گزینه‌های زبانی و اعداد فازی برای سنجش شدت اثرات

گزینه‌های زبانی	اعداد قطعی	اعداد فازی مثلثی
تأثیر خیلی زیاد	۴	(۰/۷۵، ۱، ۱)
تأثیر زیاد	۳	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)
تأثیر کم	۲	(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)
تأثیر بسیار کم	۱	(۰، ۰/۲۵، ۰/۵)
بدون تأثیر	۰	(۰، ۰، ۰/۲۵)

برای بررسی شاخص‌ها از نظر ۲۰ خبره استفاده شده است، در این ماتریس‌ها، \tilde{x}_{ij} برای اعداد فازی مثلثی می‌باشند و $\tilde{x}_{ij} = (l_{ij}, m_{ij}, u_{ij})$ ($i = 1, 2, 3, \dots, n$) به صورت عدد فازی $(0, 0, 0)$ در نظر گرفته می‌شوند. برای در نظر گرفتن نظر همه خبرگان طبق فرمول (۱) از آن‌ها میانگین حسابی می‌گیریم.

$$\bar{z} = \frac{\tilde{x}^1 \oplus \tilde{x}^2 \oplus \tilde{x}^3 \oplus \dots \oplus \tilde{x}^p}{p} \quad \text{فرمول (۱)}$$

در این فرمول p تعداد خبرگان و $\tilde{x}^1, \tilde{x}^2, \dots, \tilde{x}^p$ به ترتیب ماتریس مقایسه زوجی خبره ۱، خبره ۲ و خبره p می‌باشد و \bar{z} عدد فازی مثلثی به صورت $\bar{z}_{ij} = (l'_{ij}, m'_{ij}, u'_{ij})$ است. جدول (۴) میانگین مقایسات زوجی را برای شاخص اصلی و جدول (۵) برای زیر شاخص‌ها نشان می‌دهد:

جدول ۴- ماتریس مستقیم فازی شاخص اصلی

	C1			C2			C3			C4		
	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U
C1	۰	۰	۰	۰,۱۲۸	۰,۳۴۱	۰,۵۸۷	۰,۱۲۴	۰,۳۷۳	۰,۵۴۷	۰,۱۴۲	۰,۲۴۸	۰,۵۴۱
C2	۰,۶۲۴	۰,۸۶۵	۱	۰	۰	۰	۰,۱۴۲	۰,۲۵۴	۰,۵۵۷	۰	۰,۲۴۱	۰,۵۲۴
C3	۰,۵۸۰	۰,۸۱۱	۰,۹۴۴	۰,۴۴۴	۰,۷۲۸	۰,۸۴۷	۰	۰	۰	۰,۱۴۲	۰,۲۵۷	۰,۵۵۴
C4	۰,۶۲۱	۰,۸۶۵	۰,۹۴۸	۰,۵۵۵	۰,۷۸۵	۰,۸۷۴	۰,۷۴۵	۰,۵۸۳	۰,۷۴۷	۰	۰	۰

جدول ۵. ماتریس مستقیم فازی زیر شاخص‌ها

	C ₁₁			C ₁₂			C ₁₃			C ₁₄			C _{...}	C ₂			C ₃			C ₄		
	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U		L	M	U	L	M	U	L	M	U
C ₁₁	۰	۰	۰	۰,۵	۰,۷۵	۱	۰,۲	۰,۴۰	۰,۶۲	۰,۷۲	۱	۱	...	۰,۲	۰,۲	۰,۲	۰,۴	۰,۵	۰,۵	۰,۲	۰,۵۵	۰,۸
C ₁₂	۰,۵	۰,۷۵	۰,۲	۰	۰	۰	۰,۳	۰,۵	۰,۷۰	۰,۷	۰,۹۲	۱	...	۰,۴	۰,۶۵	۰,۹	۰,۵۵	۰,۸	۰,۸	۰,۱	۰,۳۵	۰,۵
C ₁₃	۰,۵۵	۰,۸	۰,۲	۰,۴۵	۰,۷	۰,۹۵	۰	۰	۰	۰,۴۵	۰,۷	۰,۹۵	...	۰,۶۵	۰,۹	۱	۰,۵	۰,۷۵	۱	۰,۴۲	۰,۷	۰,۹۱
C ₁₄	۰,۷۵	۱	۰,۲	۰,۷	۰,۹۵	۱	۰,۲۵	۰,۵	۰,۷۵	۰	۰	۰	...	۰,۲	۰,۴۵	۰,۷	۰,۴۵	۰,۷	۰,۲۵	۰,۱	۰,۳۵	۰,۷
C ₁₅	۰,۵	۰,۷۵	۰,۲	۰,۵۵	۰,۸	۱	۰,۵	۰,۲	۱	۰,۷۵	۱	۰,۲	...	۰,۱۵	۰,۴	۰,۶۲	۰,۳	۰,۵۵	۰,۲۵	۰,۱	۰,۳۵	۰,۵
C ₂₁	۰,۵	۰,۷۵	۱	۰,۵	۰,۷۲	۱	۰,۵	۰,۲	۱	۰,۷	۰,۳	۰,۲	...	۰,۴۵	۰,۷	۰,۹	۰,۴۵	۰,۷	۰,۲۵	۰,۴۵	۰,۷	۰,۹
C ₂₂	۰,۵۲	۰,۸	۱	۰,۵	۰,۷۵	۱	۰,۱۵	۰,۴	۰,۶	۰,۷	۰,۳	۰,۲	...	۰,۱۵	۰,۴	۰,۲	۰,۲۵	۰,۵	۰,۳۳	۰,۲۵	۰,۴۵	۰,۲
C ₂₃	۰,۱	۰,۳۵	۰,۶	۰,۳	۰,۵۵	۰,۸	۰,۱۵	۰,۴	۰,۶	۰,۳	۰,۳	۰,۸	...	۰,۱۵	۰,۴	۰,۲	۰,۲	۰,۴۵	۰,۲	۰,۱۵	۰,۲۵	۰,۴۵
C ₂₄	۰,۷	۰,۹۲	۰,۲	۰,۲۵	۰,۷	۰,۹۵	۰,۱	۰,۱	۰,۵	۰,۵	۰,۳	۱	...	۰,۲۵	۰,۵	۰,۲	۰,۴۵	۰,۷	۰,۲۰	۰,۴۵	۰,۷	۰,۹۵
C ₂₅	۰,۵	۰,۷۵	۱	۰,۲۵	۰,۷	۰,۹۲	۰,۱	۰,۳	۰,۶	۰,۴۵	۰,۷	۰,۹۵	...	۰,۳۵	۰,۲	۰,۲	۰,۲	۰,۳	۰,۸	۰,۱۵	۰,۴	۰,۶۵
C ₃₁	۰,۳	۰,۹۲	۱	۰,۲	۰,۴۵	۰,۷	۰	۰,۷۴	۰,۳	۰,۱۵	۰,۱	۰,۲	...	۰,۱	۰,۲	۰,۳	۰,۱	۰,۳	۰,۶	۰,۰۵	۰,۳	۰,۵۵
C ₃₂	۰,۳	۰,۹۵	۱	۰,۲	۰,۲۵	۰,۷	۰,۰۵	۰,۳	۰,۳۲	۰,۱	۰,۳۵	۰,۲	...	۰,۱	۰,۲	۰,۴۲	۰,۱	۰,۳	۰,۲۵	۰,۰۵	۰,۳	۰,۵۵
C ₃₃	۰,۲	۰,۸	۱	۰,۱	۰,۱۵	۰,۵	۰,۴	۰,۲	۰,۹	۰	۰,۰۵	۰,۲	...	۰,۴۵	۰,۲	۰,۸۱	۰,۲	۰,۳۵	۰,۷	۰,۲۵	۰,۵	۰,۷
C ₃₄	۰,۳	۰,۲	۰,۴	۰,۱	۰,۲	۰,۲	۰,۰۵	۰,۱	۰,۳۵	۰,۰۵	۰,۱	۰,۲	...	۰,۱۵	۰,۵	۰,۶۵	۰,۲	۰,۴	۰,۷	۰,۲	۰,۴۵	۰,۶۵
C ₃₅	۰,۳	۰,۱	۰,۳۵	۰,۰۵	۰,۱	۰,۲	۰	۰	۰,۲۵	۰,۴	۰,۶۵	۰,۹	...	۰,۲	۰,۲	۰,۷	۰,۴	۰,۴	۰,۷۵	۰,۱۵	۰,۴	۰,۶۵
C ₄₁	۰,۲	۰,۵۵	۰,۸	۰,۳۳	۰,۶	۰,۸۲	۰,۱	۰,۳۵	۰,۶	۰,۱	۰,۳	۰,۵۵	...	۰,۱	۰,۲	۰,۴۲	۰,۳	۰,۲۵	۰,۶۳	۰,۲۵	۰,۵	۰,۷۵
C ₄₂	۰,۱۵	۰,۲۵	۰,۵	۰	۰,۱	۰,۳۳	۰,۱۵	۰,۲۵	۰,۵	۰,۱	۰,۲	۰,۴۴	...	۰,۰۵	۰,۳	۰,۵۲	۰,۲	۰,۲	۰,۶	۰,۱	۰,۲	۰,۲۵
C ₄₃	۰,۴	۰,۶۵	۰,۹	۰,۲۵	۰,۵	۰,۷۲	۰,۶۵	۰,۹	۰,۲	۰,۳	۰,۵۵	۰,۸	...	۰	۰	۰	۰,۲۵	۰,۵	۰,۲۵	۰,۱۵	۰,۴	۰,۲۵
C ₄₄	۰,۵	۰,۶۲	۰,۹	۰,۴	۰,۶۲	۰,۲	۰,۲	۰,۴۵	۰,۷	۰,۴۵	۰,۷	۰,۹۵	...	۰,۱۵	۰,۴	۰,۶۵	۰	۰	۰	۰,۱	۰,۳	۰,۵۵
C ₄₅	۰,۴۵	۰,۷	۰,۹۵	۰,۴	۰,۴۵	۰,۵	۰,۲	۰,۷	۰,۹۵	۰,۱	۰,۳۵	۰,۶	...	۰,۱	۰,۳۵	۰,۶	۰,۲۵	۰,۴۵	۰,۷۵	۰	۰	۰

مرحله بعدی میزان اهمیت شاخص‌ها $(\tilde{D}_i + \tilde{R}_i)$ و رابطه بین شاخص‌ها $(\tilde{D}_i - \tilde{R}_i)$ مشخص می‌گردد. اگر $\tilde{D}_i - \tilde{R}_i > 0$ باشد شاخص مربوطه اثرگذار و اگر $\tilde{D}_i - \tilde{R}_i < 0$ باشد شاخص مربوطه اثرپذیر است. در گام بعدی اعداد فازی $\tilde{D}_i + \tilde{R}_i$ و $\tilde{D}_i - \tilde{R}_i$ به دست آمده از مرحله قبلی را طبق فرمول (۲) دیفازی می‌کنیم.

فرمول (۲)

$$B = \frac{(a_1 + a_3 + a_2)}{3}$$

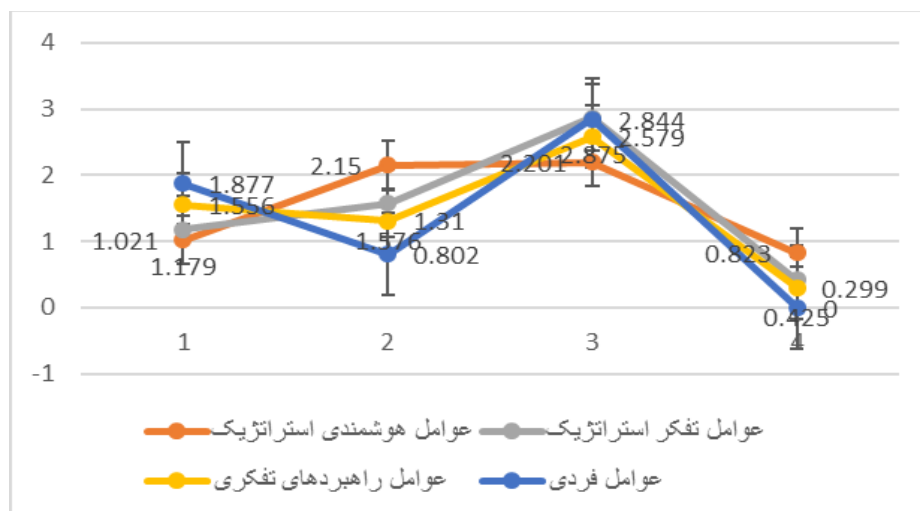
B دیفازی شده عدد $\tilde{A} = (a_1, a_2, a_3)$ است.

جدول (۶) اعداد دیفازی شده مقادیر اثرگذاری (\tilde{D}) ، اثرپذیری (\tilde{R}) ، اهمیت $(\tilde{D} + \tilde{R})$ و اثرگذاری و اثرپذیری خالص $(\tilde{D} - \tilde{R})$ برای شاخص‌های اصلی و جدول (۷) برای زیر شاخص‌ها را نشان می‌دهد.

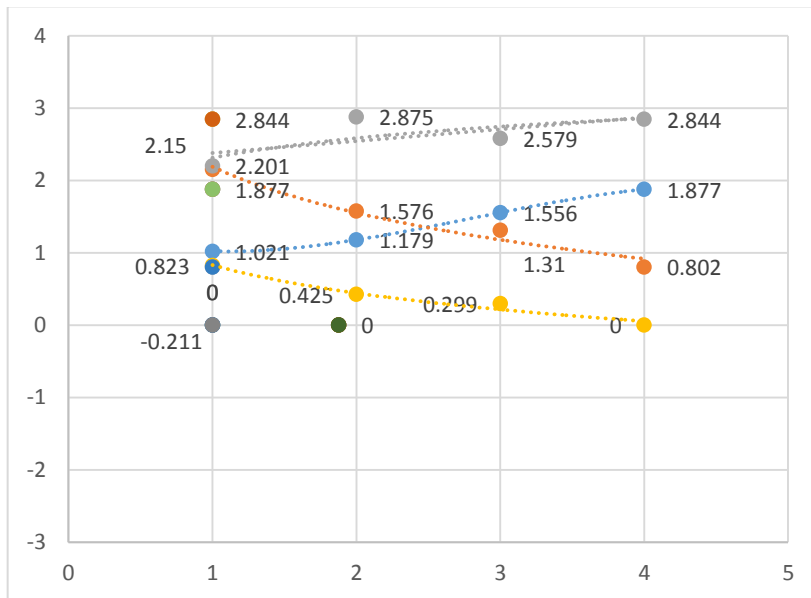
جدول ۶- اهمیت و تأثیرگذاری شاخص‌ها

نتیجه					شاخص
اثرگذار	0.823	2.201	2.15	1.021	عوامل هوشمندی استراتژیک
اثرگذار	0.425	2.875	1.576	1.179	عوامل تفکر استراتژیک
اثرگذار	0.299	2.579	1.310	1.556	عوامل راهبردهای تفکری
اثرپذیر	-0.211	2.844	0.802	1.877	عوامل فردی

بر اساس جدول (۶) اگر برای یک شاخص مقدار $\bar{D}-\bar{R}$ مثبت شود، آن شاخص، اثرگذار و اگر مقدار $\bar{D}-\bar{R}$ منفی شود، آن شاخص، اثرپذیر می‌باشد؛ بنابراین در بین شاخص‌های اصلی "عوامل فردی" با مقدار اثرپذیری ۰/۲۱۱- تأثیرپذیرترین و "عوامل هوشمندی استراتژیک" با مقدار اثرگذاری خالص برابر با ۰/۸۲۳ تأثیرگذارترین شاخص می‌باشد. به‌طورکلی $\bar{D}-\bar{R}$ مثبت، شاخص علی و $\bar{D}-\bar{R}$ منفی، شاخص معلول اثرپذیر محسوب می‌شود.



شکل ۲. دیاگرام روابط بین شاخص‌ها و زیر شاخص‌ها



شکل ۳. نمودار علی و معلولی و روابط بین شاخص‌ها و زیر شاخص‌ها

همچنین جدول (۷) مقدار $\bar{D}-\bar{R}$ برای زیر شاخص را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج این جدول در بین شاخص‌های عوامل هوشمندی استراتژیک، "هوشمندی اطلاعاتی" تأثیرگذارترین و "هوشمندی منابع مالی" تأثیرپذیرترین است. در بین شاخص‌های عوامل تفکر استراتژیک، "تفکر انتقادی - تحلیلی" بیشترین تأثیر را دارد و "تفکر ارزشی" بیشترین اثرپذیری را دارد. همچنین در بین شاخص‌های عوامل راهبردهای تفکری، "آینده‌نگاری" تأثیرگذارترین و "تکلیف‌شناسی" تأثیرپذیرترین است. در بین شاخص‌های عوامل فردی، "تفکر فرضیه محور" بیشترین تأثیر را دارد و "فرصت‌طلبی هوشمندانه" بیشترین اثرپذیری را دارد.

جدول ۷. اهمیت تأثیرگذاری زیر شاخص

نتیجه					زیر شاخص	شاخص
اثر گذار	0.044	1.641	0.754	0.802	هوشمندی منابع انسانی	عوامل هوشمندی استراتژیک C ₁
اثر پذیر	-0.393	1.518	0.885	0.449	هوشمندی منابع مالی	
اثر گذار	0.401	1.355	0.501	0.874	هوشمندی اطلاعاتی	
اثر گذار	0.124	1.399	0.556	0.722	هوشمندی فرآیندهای سازمانی	
اثر پذیر	-0.300	1.269	0.774	0.596	هوشمندی تکنولوژیکی	
اثر پذیر	-0.730	1.687	0.844	0.663	تفکر ارزشی	عوامل تفکر استراتژیک C ₂
اثر پذیر	-0.140	1.402	0.697	0.725	تفکر خلاق	
اثر پذیر	-0.190	1.201	0.603	0.701	تفکر شهودی - ترکیبی	
اثر گذار	0.305	1.645	0.633	0.887	تفکر انتقادی - تحلیلی	
اثر گذار	0.258	1.201	0.714	0.697	تفکر سیستمی - شبکه‌ای	عوامل راهبردهای تفکری C ₃
اثر گذار	0.155	0.789	0.488	0.502	فرصت سازی	
اثر پذیر	-0.174	1.048	0.499	0.477	عاقبت‌اندیشی	
اثر گذار	0.525	1.206	0.685	0.509	آینده‌نگاری	
اثر پذیر	-0.633	0.784	0.401	0.744	تکلیف شناسی	
اثر گذار	0.211	0.958	0.299	0.599	جریان شناسی	عوامل فردی C ₄
اثر گذار	0.402	0.818	0.547	0.499	دیدگاه سیستمی	
اثر پذیر	-0.204	0.657	0.417	0.399	خلاقیت	
اثر پذیر	-0.253	0.777	0.746	0.784	فرصت‌طلبی هوشمندانه	
اثر گذار	0.389	0.896	0.753	0.741	نیت استراتژیک	
اثر گذار	0.571	0.720	0.628	0.784	تفکر فرضیه محور	

رتبه‌بندی شاخص‌های مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک با رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره فازی

در نهایت، وزن شاخص و زیر شاخص به دست می‌آید که در جدول (۸) آمده است.

جدول ۸- وزن و اولویت شاخص و زیر شاخص‌های مؤثر بر پیاده‌سازی تفکر استراتژیک

وزن و رتبه نهایی زیر شاخص		وزن و رتبه نسبی زیر شاخص		کد	زیر شاخص	وزن و رتبه شاخص اصلی	
(1)	0.0991	(1)	0.259	C ₁₁	هوشمندی منابع انسانی	0.517 (1)	عوامل هوشمندی استراتژیک C ₁
(2)	0.0878	(2)	0.233	C ₁₂	هوشمندی منابع مالی		
(11)	0.0458	(5)	0.111	C ₁₃	هوشمندی اطلاعاتی		
(5)	0.0679	(4)	0.178	C ₁₄	هوشمندی فرآیندهای سازمانی		
(3)	0.0765	(3)	0.204	C ₁₅	هوشمندی تکنولوژیکی		
(4)	0.0692	(1)	0.254	C ₂₁	تفکر ارزشی	0.328 (2)	عوامل تفکر استراتژیک C ₂
(8)	0.0549	(3)	0.202	C ₂₂	تفکر خلاق		
(7)	0.0589	(2)	0.217	C ₂₃	تفکر شهودی - ترکیبی		
(9)	0.0479	(4)	0.176	C ₂₄	تفکر انتقادی - تحلیلی		
(14)	0.0390	(5)	0.139	C ₂₅	تفکر سیستمی - شبکه‌ای		
(12)	0.0446	(3)	0.202	C ₃₁	فرصت سازی	0.241 (3)	عوامل راهبردهای تفکری C ₃
(10)	0.0491	(2)	0.218	C ₃₂	عاقبت‌اندیشی		
(6)	0.0651	(1)	0.301	C ₃₃	آینده‌نگاری		
(16)	0.0300	(4)	0.142	C ₃₄	تکلیف شناسی		
(17)	0.0298	(5)	0.137	C ₃₅	جریان شناسی		
(18)	0.0240	(3)	0.172	C ₄₁	دیدگاه سیستمی	0.186 (4)	عوامل فردی C ₄
(20)	0.0211	(5)	0.158	C ₄₂	خلاقیت		

(15)	0.0318	(2)	0.210	C ₄₃	فرصت‌طلبی هوشمندانه
(13)	0.0399	(1)	0.276	C ₄₄	نیت استراتژیک
(19)	0.0239	(4)	0.174	C ₄₅	تفکر فرضیه محور

همان‌گونه که جدول (۸) نشان می‌دهد بیشترین وزن مربوط به شاخص "هوشمندی منابع انسانی" می‌باشد که اولویت اول را کسب کرد. شاخص "هوشمندی منابع مالی" اولویت دوم، "هوشمندی تکنولوژیکی" اولویت سوم، "تفکر ارزشی" اولویت چهارم و "هوشمندی فرآیندهای سازمانی" اولویت پنجم در بین ۲۰ زیر شاخص کسب کردند که این نشان از اهمیت بسیار این زیرشاخص‌ها است.

۵- نتیجه‌گیری

«تفکر استراتژیک» در محیط پرتحول و غیرقابل پیش‌بینی امروزی رویکرد مناسب «راهبری» سازمان شمرده می‌شود. رویکردی که می‌تواند سازمان را نسبت به رقیب برتری بخشد و سهم بیشتری از منافع بازار را نصیب آن سازد. مطالعات اخیر نشان می‌دهد فقدان تفکر استراتژیک به‌عنوان یک کمبود اصلی در عملکرد سازمان‌ها خودنمایی می‌کند و این نوع تفکر به‌طور فعال بر سود رسانی به سازمان‌ها تصریح دارد. ایجاد و توسعه تفکر استراتژیک یکی از بیشترین نیازها در حیطه مدیریت است و این نوع تفکر در کلیه سطوح سازمانی به‌ویژه در سطح مدیریت ارشد لازم و حیاتی است. هر سازمانی در تعامل با محیط خود انتظار بهره‌مندی دارد. این یک انتظار دوطرفه است. باید داد و ستاند، در غیر این صورت، رابطه زورمندانه خواهد بود. حاصل این دادوستد، سازندگی و ایجاد ارزش‌افزوده است. عوامل این تعامل، ماده، انرژی و اطلاعات هستند. تفکر استراتژیک در پی ایجاد این رابطه در شکلی بهره‌ور است. به‌عبارت‌دیگر، تنظیم رابطه سازمان با محیط و همچنین در درون خود، کار تفکر استراتژیک است. معماری سازمان با توجه به اکولوژی محیطی که در آن زیست می‌کند و نیز بازآفرینی مستمر آن به‌منظور سازگاری با شرایط و بهره‌مندی از فرصت‌های محیطی،

کار تفکر استراتژیک است. بنابراین تفکر استراتژیک، آن نوع از اندیشیدن است که حاصل فهم فرصت‌ها و خلق راهکارهای استفاده از این فرصت‌هاست. چنین قابلیت‌هایی مجهز به نگاهی هدف‌دار (پاسخ‌جو) و انتخاب‌گر است. به عبارت دیگر، توان تشخیص موضوعات اساسی از غیر اساسی را دار است. لازمه این کار فهم درست قواعد بازی است. تفکر استراتژیک به جای راه‌حل برای مسئله‌ای خاص، بیشتر در پی ایجاد شرایطی است که در آن هدف مورد نظر حاصل می‌شود. سینگر، فیلسوف آمریکایی می‌گوید: میوه بلوط ثمره درخت بلوط نیست، بلکه حاصل شرایطی است که تحت آن بلوط تولید می‌شود. به عنوان مثال، ضعف شرکت کامپیوتری دل در سیستم توزیع نسبت به رقبا، آن را به اتخاذ استراتژی فروش مستقیم به مصرف‌کننده نهایی هدایت کرد که با اعمال آن نه تنها نیاز به ایجاد یک سیستم توزیع قابل رقابت منتفی شد، بلکه از این طریق کاهش قابل ملاحظه‌ای در هزینه‌ها صورت گرفت و دل بر رقیب پیشی گرفت.

تفکر استراتژیک در یک سازمان به تنهایی در وجود مدیران و افرادی کلیدی آن قابل رؤیت است و فقط در صورت وجود یک نظم سازمانی در بین آن‌ها در راستای مصالح سازمان (برنامه‌ریزی) ظرفیت تفکر استراتژیک حاصل می‌شود. غالب سازمان‌ها از ضرورت ایجاد چنین ظرفیتی غافل هستند. نتیجه این غفلت افزایش رفتارهای واکنشی و نیز عدم افزایش بهره‌وری و توسعه سازمان است. سازمان‌هایی که ظرفیت تفکر استراتژیک آن‌ها پایین است، قادر به اصلاح مسیر خود نیستند و به تدریج مزیت رقابتی خود را از دست می‌دهند. سازمان‌هایی که به فکر توسعه خود هستند باید ظرفیت تفکر استراتژیک را در خود بالا ببرند. این ظرفیت چیزی فراتر از دانش در موضوعات مرتبط است. این ظرفیت به آن‌ها امکان می‌دهد دانش و سایر منابع خود را تبدیل به توسعه کنند. داشتن منابع (که دانش نیز یکی از آن‌هاست) به خودی خود محرک توسعه سازمان نیست. ظرفیتی لازم است که این دانش و منابع دیگر مانند کارکنان، پول، زمین، تجهیزات و اعتبار سازمان را تبدیل به بهره‌وری و توسعه سازد. در این پژوهش شاخص‌های مؤثر در پیاده‌سازی تفکر استراتژیک با مروری بر ادبیات نظری و پیشینه تحقیقات شناسایی شدند. سپس از روش دلفی فازی برای تطبیق معیارهای شناسایی شده برای دانشگاه‌های آزاد اسلامی در غرب استان مازندران استفاده شد. نظرات ۲۰ خبره در مورد اهمیت هر یک از شاخص‌های شناسایی شده جمع‌آوری و با روش دلفی فازی حل شد. در این پرسشنامه همچنین

خبرگان شاخص‌های دیگری را مطرح کردند. شاخص‌هایی که میانگین نظرات خبرگان بیشتر از ۸ و اختلاف بین دو مرحله پرسش‌نامه کمتر از ۰/۲ بودند انتخاب شدند. در نهایت ۲۰ زیر شاخص در ۴ دسته شاخص اصلی برای پیاده‌سازی موفق تفکر استراتژیک انتخاب شدند. یافته‌های تحقیق نشان داد که همه شاخص‌ها و زیر شاخص‌های با یکدیگر در ارتباط هستند. شاخص‌های "عوامل هوشمندی استراتژیک"، "عوامل تفکر استراتژیک"، "عوامل راهبردهای تفکری"، و "عوامل فردی" به ترتیب در پیاده‌سازی تفکر استراتژیک در دانشگاه‌های آزاد اسلامی در غرب استان مازندران اولویت تأثیرگذاری دارند و موجب بهبود در پیاده‌سازی تفکر استراتژیک می‌شوند. همچنین در بین شاخص‌های عوامل هوشمندی استراتژیک، "هوشمندی اطلاعاتی" تأثیرگذارترین و "هوشمندی منابع مالی" تأثیرپذیرترین است. در بین شاخص‌های عوامل تفکر استراتژیک، "تفکر انتقادی - تحلیلی" بیشترین تأثیر را دارد و "تفکر ارزشی" بیشترین اثرپذیری را دارد. همچنین در بین شاخص‌های عوامل راهبردهای تفکری، "آینده‌نگاری" تأثیرگذارترین و "تکلیف شناسی" تأثیرپذیرترین است. در بین شاخص‌های عوامل فردی، "تفکر فرضیه‌محور" بیشترین تأثیر را دارد و "فرصت‌طلبی هوشمندانه" بیشترین اثرپذیری را دارد و همچنین بیشترین وزن مربوط به شاخص "هوشمندی منابع انسانی" می‌باشد که اولویت اول را کسب کرد. شاخص "هوشمندی منابع مالی" اولویت دوم، "هوشمندی تکنولوژیکی" اولویت سوم، "تفکر ارزشی" اولویت چهارم و "هوشمندی فرآیندهای سازمانی" اولویت پنجم در بین ۲۰ زیر شاخص کسب کردند که این نشان از اهمیت بسیار این زیرشاخص‌ها است.

بنابراین با توجه به یافته‌های تحقیق در این پژوهش می‌توان زمینه را جهت توسعه و بهره‌وری تفکر استراتژیک مدیران دانشگاه‌ها فراهم نموده و آن‌ها را قادر سازد تا ضمن آسیب‌شناسی جامع سیستم مدیریتی حاکم، طرح‌ها و اقدامات توسعه‌ای را به عمل آورند. همچنین این پژوهش ضمن برخورداری از انسجام و دارا بودن پشتوانه نظری مناسب از نظر خبرگان نیز مورد پالایش قرار گرفته است و یافته‌های پژوهش حاضر پاسخی در جهت حل مشکل فقدان تفکر استراتژیک مدیران است و می‌تواند بینش و آگاهی لازم برای بهره‌گیری از تفکر استراتژیک در مدیران را فراهم ساخته، عملکرد واحدهای سازمانی را ارزیابی و در رویکرد تصمیم‌گیری مدیران تغییر ایجاد کند. همچنین

نتایج ارائه شده در این پژوهش مدیران را قادر می‌سازد که بر چالش‌های دانشگاه فائق آمده و در جهت غلبه بر مشکلات به راه‌های منطقی و درست دست پیدا کنند و مدیران دانشگاه دیگر نیاز نیست با پیروی از شیوه‌های سنتی به حل مشکلات بپردازند بلکه با استفاده از برنامه‌ریزی استراتژیک می‌توانند به اهداف مورد نظر دست پیدا کنند و لازمه برنامه‌ریزی استراتژیک همان تفکر استراتژیک است. لذا مدیران در دانشگاه‌ها می‌توانند با دورنمای شفاف به چالش‌ها و مشکلات پاسخ داده و به آن‌ها این امکان را می‌دهد که با برنامه‌ریزی و تفکر استراتژیک به آینده بنگرند تا فرصت‌ها و تکیه‌گاه‌ها را شناسایی و درک کرده و از تهدیدات و خطرات اجتناب کنند. بنابراین تفکر استراتژیک چنانچه متناسب با الزامات محیطی، سازمانی و شغلی توسعه یابد، انتظار می‌رود که به عنوان یک شایستگی سازمانی موجب ارتقاء عملکرد گردد.

با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌گردد که برای بهبود وضعیت تفکر استراتژیک، اقدامات جدی در زمینه‌های آموزش و مهارت‌آموزی مدیران دانشگاه و انتخاب این مهارت به عنوان معیار گزینش و ارزشیابی صورت پذیرد. همچنین برگزاری دوره‌های آموزشی مهارت‌آموزی تفکر استراتژیک و زیرساخت‌های آنان برای مدیران در دانشگاه‌ها، تقویت فرهنگ بهره‌مندی از مزایای تفکر استراتژیک در دانشگاه‌ها، تجدید نظر در شرح وظایف و مسئولیت‌های مدیران در دانشگاه‌ها، خصوصاً مدیران ارشد (تا تعدد مسئولیت‌های آنان مانع از پرداختن به امور مهمی چون تفکر استراتژیک نگردد و بتوانند بر دورنمای استراتژیک سازمان متمرکز گردند) پیشنهاد می‌گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود به شناسایی و تقویت توانمندی‌های عمومی مدیران و ایجاد و آموزش دادن تفکر استراتژیک به آنها، القاء و پرورش روحیه رقابت و برتری‌طلبی مطلوب در مدیران و همچنین طراحی و برنامه‌ریزی استراتژیک در سازمان، استقبال از تغییر و تحول و شناسایی مشکلات سازمان، مقاومت نکردن در مقابل افکار نوی دیگران و در آخر برگزاری کارگاه‌هایی در حیطه مدیریت و تفکر استراتژیک برای مدیران در دانشگاه‌های آزاد اسلامی در غرب استان مازندران، ارائه گردد.

همچنین موارد زیر هم، جهت بهبود وضعیت تفکر استراتژیک در دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌گردد:

۱- مشورت با نخبگان: مشورت با نخبگان یکی از عوامل‌های کلیدی در تصمیم‌گیری‌های

سازمانی محسوب می‌شود. مدیران در سازمان‌های فرهنگی برای اتخاذ تصمیمات جدید معمولاً از نیروهای نخبه و کارشناس که بیشتر هم برون سازمانی هستند کمک می‌گیرند. مشورت با نخبگان به شرطی که با اطلاعات اخذ شده برخورد سلیقه‌ای نگردد به عنوان یک پیشران در جهت تفکر استراتژیک عمل می‌کند.

۲- گستردگی مأموریت‌ها: سازمان‌های فرهنگی طیفی از مأموریت‌ها را بایستی در جامعه تحقق بخشند که معمولاً این مأموریت‌ها نیز به صورت کلی و مبهم باقی می‌ماند و تبدیل به برنامه‌های سیاستی ریزتر نمی‌گردد. معمولاً مأموریت سازمان‌های فرهنگی آنقدر گسترده است که تمامی این سازمان‌ها دست به انجام موازی کاری‌های بسیاری می‌زنند و هر کدام ادعا می‌کنند که این فعالیت جزء مأموریت‌های آنها تعریف شده است. بنابراین گستردگی مأموریت‌ها به طور مستقیم بر هدف‌گذاری کلان سازمان‌های فرهنگی مورد مطالعه اثر می‌گذارد و هدف‌گذاری سازمانی نیز رابطه دوطرفه با تفکر استراتژیک دارد.

۳- تاکید سازمان‌ها به تفکر استراتژیک در دو سطح فردی و سازمانی: تشخیص اینکه، تفکر استراتژیک باید در هر دو سطح فردی و سازمانی مورد تاکید قرار گیرد، مدیران ارشد را قادر خواهد ساخت تا طیف وسیع‌تری از استراتژی‌های ممکن برای بهبود تفکر استراتژیک در سازمان‌شان را ترسیم کنند. در حالی که اگر مدیران ارشد، تفکر استراتژیک را فقط به صورت نوعی از سبک تفکر فردی در نظر بگیرند، چنین حالت‌هایی رخ نمی‌دهد. سازمان‌هایی که در تاکید بر تفکر استراتژیک در دو سطح موفق باشند، یک قابلیت اصلی ایجاد خواهند کرد که تعامل و یادگیری سازمانی را در بین واحدهای تجاری استراتژیک و نواحی وظیفه‌ای تسهیل می‌کند. تقلید از این قابلیت اصلی برای رقیبان مشکل خواهد بود و این قابلیت، سازمان را در برابر تغییر انعطاف‌پذیرتر و سازگارتر می‌کند و به سازمان یاری می‌رساند تا در محیط متلاطم قرن بیست و یکم تداوم حیات یافته و موفق شود.

۴- انتخاب کردن مدیران در سازمان در زمان استخدام بر اساس تفکر استراتژیک: سازمان‌ها باید فرآیند ارزیابی و انتخابی طراحی کنند که بیشتر بر توانایی تفکر استراتژیک متقاضیان و میزان تطبیق پذیری آنها با تغییر تمرکز کرده و کمتر بر معیارهای انتخاب سنتی مانند

عملکرد گذشته تاکید کند.

- ۵- نوآوری و تغییر: انتخاب افرادی با توانایی تفکر استراتژیک زیاد یا ارائه آموزش در این زمینه برای ایجاد اطمینان از پیدایش تفکر استراتژیک در سازمان کافی نیستند. سازمان‌ها باید ساختارها، فرایندها و سیستم‌هایی ایجاد کنند که افزایش گفتمان مستمر استراتژیک بین تیم مدیریت ارشد بوده و زمینه‌ساز بهره‌گیری از مزیت نوغ و خلاقیت کارکنان باشد. این امر مستلزم این است که سازمان نسبت به نوآوری و تغییر و بکارگیری تمام افراد سازمان در فرایند توسعه استراتژیک متعهد باشد. مجمع تفکر استراتژیک، یکی از ابزارهای دستیابی به ورودی جدید از اعضای سازمان است. چالش مدیران ارشد، ادغام اطلاعات و ایده‌های ارائه شده توسط مجمع تفکر استراتژیک در فرآیندهای تفکر استراتژیک خود و استفاده از آن در تصمیم‌گیری استراتژیک‌شان است.
- ۶- شهودمحور بودن تصمیمات در سازمان: مدیران در سازمان‌های فرهنگی بیشتر تصمیمات خود را بر پایه تجربیات پیشین خود اتخاذ می‌کنند. این مدیران بیشتر درصدد هستند تا موضوعات را بر مبنای آنچه در ذهن خود دارند، بررسی کنند و بر پایه آن تصمیم بگیرند. شهود مدیران از مسائل مختلف به شکل مستقیم بر نحوه تفکر استراتژیک آنها تأثیرگذار است. هر چه میزان شهودمحور بودن این تصمیمات بیشتر باشد مدیران دارای تفکر استراتژیک قوی‌تری برخوردار خواهند بود.
- ۷- استفاده از مدیریت مشارکتی: مدیرانی که مجهز به قابلیت تفکر استراتژیک هستند قادرند سایر کارکنان را به یافتن راهکارهای خلاقانه برای موفقیت سازمان تشویق کنند. با تکیه بر این نظر و با توجه به اینکه ایران در زمره کشورهای درحال توسعه است می‌توان گفت سیستم مدیریت مشارکتی و اساساً روحیه مشارکتی در سطح پایینی قرار دارد و در نتیجه گزینه ترغیب و تشویق کارکنان به یافتن راه‌حل‌های خلاقانه (بعنوان یکی از موارد اصلی مدیریت مشارکتی) بسیار کم‌رنگ است؛ زیرا مدیران هنوز برای بقاء شخص خود می‌جنگند. لذا بر اساس یافته‌های این تحقیق پیشنهاد می‌شود سیستم مدیریت مشارکتی در دانشگاه‌ها به اجرا درآید.

۸- هدف‌گذاری کلان: مدیران ترجیح می‌دهند هدف‌گذاری‌های کلان را خود در سطوح بالای سازمان با مشورت افرادی که مورد اعتماد هستند انجام دهند. تحلیل داده‌های بدست آمده از مصاحبه‌ها و همچنین مشاهده مستقیم از فرآیند کارها در مدت حدود سه ماه در دانشگاه‌های آزاد اسلامی در غرب استان مازندران نشان داد معمولاً هدف‌گذاری‌های کلان در دانشگاه‌ها جنبه صوری داشته و شاخص‌های عینی برای تحقق هدف در پایان سال یا پایان برنامه بلندمدت وجود ندارد. یکی از دلایل پایین بودن اثربخشی هدف‌گذاری‌های کلان در این سازمان‌ها، در نظر نگرفتن توانایی‌های درون سازمانی و واقعیت‌های محیط خارجی است. از طرفی عمده هدف‌گذاری‌های کلان معمولاً در سطوح بالاتر از سازمان برای مثال، در سازمان مرکزی شکل گرفته و به این سازمان‌ها ابلاغ می‌شود. عامل هدف‌گذاری کلان که خود از عوامل‌هایی مانند رسالت محور بودن سازمان‌های فرهنگی، گستردگی مأموریت‌ها و شاخص‌های مبهم در اندازه‌گیری تأثیر می‌پذیرد با شکل‌گیری تفکر استراتژیک در سازمان بدین شکل ارتباط دارد که با شکل‌گیری تفکر استراتژیک، هدف‌گذاری کلان در دانشگاه‌ها شهودمحور خواهد بود و بر اساس شاخص‌های خلاقانه شکل خواهد گرفت.

محدودیت‌های تحقیق

برای انجام هر پژوهشی محدودیت‌هایی وجود دارد و این پژوهش نیز از این امر مستثنی نیست که در زیر به مهم‌ترین این محدودیت‌ها اشاره شده است:

- از جمله موانع و محدودیت‌های پژوهش حاضر عدم امکان اجرای پژوهش در سطح وسیع‌تر می‌باشد.
- عدم تعمیم نتایج به سازمان‌های مشابه، با توجه به متفاوت بودن خبرگان در سایر سازمان‌های مشابه و همچنین رسالت‌های مختلف سازمان‌های مشابه امکان تعمیم نتایج وجود ندارد.
- محدودیت دسترسی به منابع اطلاعاتی انگلیسی به ویژه پایان‌نامه‌های دانشگاه‌های معتبر جهان و منابع اطلاعاتی به روز که نگارش ادبیات نظری را با مشکلاتی روبرو نمود.
- محدودیت سازمانی: در این پژوهش فقط سطوح مدیران، کارشناسان و خبرگان دستگاه

اجرائی مورد بررسی قرار گرفته است.

- عدم پذیرش و همکاری لازم بعضی از کارشناسان در تکمیل دقیق پرسشنامه.
- اصول پرسشنامه در ذات خود دارای محدودیت‌های فراوانی است که نمی‌تواند به صورت عمیق وارد نگرش‌ها و سلیقه‌ی نمونه مورد مطالعه شود. وجود محدودیت در تعداد سوالات باعث می‌شود تا از سنجش عمیق نگرش افراد قاصر باشیم، از این رو شاید مهم‌ترین محدودیت تحقیق حاضر استفاده از پرسشنامه به عنوان ابزار گردآوری اطلاعات می‌باشد.

پیشنهادات برای تحقیقات آتی

به‌طور معمول بر اساس محدودیت‌های تحقیق و به منظور کاهش محدودیت به محققین بعدی پیشنهاد تحقیقات آینده ارائه می‌شود. از جمله موضوعاتی که نیاز است در مورد آن‌ها پژوهش صورت گیرد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. انجام پژوهش حاضر در سایر سازمان‌های مشابه و مقایسه نتایج آن.
۲. شناسایی و اولویت‌بندی عوامل شکست در پیاده‌سازی تفکر استراتژیک با رویکرد روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره فازی.
۳. افزایش عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی تفکر استراتژیک با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری ISM.
۴. شناسایی و اولویت‌بندی آسیب‌های تفکر استراتژیک با رویکرد روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره.
۵. ارائه مدلی جهت پیاده‌سازی شاخص‌های موثر بر تفکر استراتژیک با رویکرد تئوری بازی‌ها.
۶. پیشنهاد می‌گردد همین تحقیق با شیوه‌های دیگری نظیر ANP و TOPSIS و PROMETHEE انجام گیرد.
۷. از آنجائی که نمونه انتخاب شده در این تحقیق از سطح کوچکی از جامعه بوده است، لذا پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات بعدی از نمونه‌های آماری گسترده‌تر استفاده شود.
۸. با توجه به اینکه این تحقیق، بصورت موردی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی غرب استان مازندران مورد بررسی قرار گرفته است پیشنهاد می‌گردد چنین بررسی برای دیگر دانشگاه‌های

کشور نیز انجام گیرد.

منابع

- اسدپور، پروین، رضا یوسفی سعیدآبادی و وحید فلاح (۱۳۹۷)، شناسایی و رتبه‌بندی مولفه‌های تفکر استراتژیک در مدیران آموزش و پرورش استان مازندران، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، ۱۲(۱)-۲۵-۳۹.
- حیدرنیا، زهرا، سیدعلی بنی‌هاشمی و سید سعید فیض، (۱۳۹۶)، تحلیل و رتبه‌بندی تفکر استراتژیک در اداره کل ورزش و جوانان استان خراسان جنوبی براساس مدل لیدکا و تاپسیس، چهارمین کنفرانس ملی اقتصاد، مدیریت و فرهنگ ایرانی اسلامی، اردبیل، موسسه آموزش عالی نوین اردبیل.
- رحمانی، نیما و همکاران (۱۳۹۸)، تبیین و تدوین عناصر محتوایی و راهبردی الگوی شایستگی تفکر استراتژیک (مورد مطالعه: شرکت ملی گاز ایران)، پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۲۸(۷۲).
- طیبه، جمال‌الدین و محمدرضا ملکی (۱۳۸۶)، تفکر استراتژیک، انتشارات تولید دانش، چاپ هفتم.
- غفاریان، وفا، غلامرضا کیانی (۱۳۸۳)، ۵ فرمان برای تفکر استراتژیک، تهران: انتشارات فرا، چاپ اول، ص ۲۰۰.
- فرهنگی، علی‌اکبر، محمود دهقان نیری (۱۳۸۹)، عوامل مؤثر بر تفکر استراتژیک، مدیریت بازاریابی، سال پنجم، شماره ۹، صفحه ۱-۲۰.
- قاسمی، حمیدرضا، معصومه فیضی (۱۳۹۵)، نقش تفکر استراتژیک بر پیچیدگی ساختاری سازمان (مورد مطالعه: شرکت هیکو)، پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۲۱(۵۹)، ۱۴۱-۱۷۰.
- قائد امینی هارونی، عباس، مجله: خط مشی‌گذاری عمومی در مدیریت، تابستان ۱۳۹۸ - شماره ۳۴، صفحه ۱-۱۴.
- میر، حسین، (۱۳۹۷)، بررسی رابطه بین تفکر استراتژیک مدیران و اثربخشی رهبری در دانشکده فنی فرخی سیستانی، کنفرانس بین‌المللی نوآوری در مدیریت کسب و کار و اقتصاد، تهران، انجمن تعالی کسب و کار ایران
- Aliewi, A., El-Sayed, E., Akbar, A., Hadi, Kh., & Al-Rashed, M. (2017). Evaluation of desalination and other strategic management options using multi-criteria decision analysis in

- Kuwait. Desalination, 413, 40-51.
- Don Jyh-Fu Jeng, Gwo-Hshiang Tzeng (2012), Social Influence on the Use of Clinical Decision Support Systems: Revisiting the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology by the Fuzzy DEMATEL Technique.
- Dufour, Y., Steane, P & Corriveau, A. M.(2018). From the organizational life-cycle to ecocycle: a configurational approach to strategic thinking. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 10(2/3), 171-183.
- Ershadi,j., Eskandari Dehdazzi,r,(2019) "Investigating the role of strategic thinking in establishing organizational excellence model: A moderating role of organizational forgetting", *The TQM Journal*, <https://doi.org/10.1108/TQM-05-2018-0062>.
- Goldman, E. F., Scott, A. R., & Follman, J. M. (2015). Organizational practices to develop strategic thinking. *Journal of Strategy and Management*, 8(2), 155-175.
- Goldman, E. F., Scott, A. R., & Follman, J. M. (2015). Organizational practices to develop strategic thinking. *Journal of Strategy and Management*, 8(2), 155-175.
- Ibrahim, O. M., & Elumah, L. O. (2016). Strategic thinking and organization performance: Study of Nigeria firms. *Journal of Business Administration Research*, 5(1), 23-28.
- Karen, E, Kathleen M.(2017). *Journal : International Journal of Project Management*, 35(2), 169-179.
- Loon, M., Evans, J., & Kerridge, C. (2015). Learning with a strategic management simulation game: A case study. *The International Journal of Management Education*, 13(3), 227-236.
- Michael .L , Andrew J. , Thomas .S , Matias .S.(2018). *Journal : European Journal of Operational Research*. 266 . 35–45. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.09.022>.
- Nazemi SH & Jaafarian H. Strategic thinking. Tehran: Industrial Management Organization Publication; 2010: 69-78[Book in Persian].
- Osman, N., & Kassim, H. (2015). Exploring strategic thinking skills in process oriented task in ESL classroom. *Social and Behavioral Sciences*, 171, 937-944.
- Pang, M. S. K., & Pisapia, J. (2017). The strategic thinking skills of Hong Kong school leaders: usage and effectiveness. *Educational Management Administration & Leadership*, 40(3), 343-361.
- Pantelis, P. C., & Kennedy, D. P. (2017). Autism does not limit strategic thinking in the“beauty contest” game. *Cognition*, 160, 91-97.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83-98.
- Sareen.B.(2018). *International Journal of Current Research in Life Sciences Vol. 07, No. 03*, pp.1229-1233.
- Susan E., Marie.(2018). *Journal : Long Range Planning*.1-16. <https://doi.org/10.1016/j.lrp>
- Yaghoobi M, Teymourzadeh E, Salesi M, Tavakoli M. The Relationship between Strategic Thinking with Innovation and Productivity Managers of Different Levels in a Military Hospital. *J Mil Med*. 2018; 19 (6) :588-594.
- Zhen .S. (2019). Interaction effect of strategic leadership behaviors and organizational culture on IS-Business strategic alignment and Enterprise Systems assimilation journal: *International Journal of Information Management*. (44). 96–108