

Qualitative and Content Evaluation of Future-Oriented Articles on "Driver Analysis": A Systematic Review Approach

Mohammad Nasser Adib Mehr¹, Masoumeh Hashemi², Nassibeh Hashemi³

Received: 23-04-2023

Accepted: 17-09-2023

Abstract

This study provides a systematic review of articles related to "Driver Analysis" to offer an overview of this method. As "Driver Analysis" is a key research method in futures studies, researchers unfamiliar with this field often encounter shortcomings in its application, leading to less effective research outcomes. The primary question explored is the extent to which articles on "Driver Analysis" have adhered to a proper methodological framework and what recommendations they offer. Using the "Driver Analysis" method, 30 articles were collected, of which 17 Persian and English articles were selected for review. Among the Persian articles, only two included prescriptions and scenarios, while the rest lacked these elements. In contrast, all the English articles provided prescriptions, though none included scenarios. Additionally, many of the reviewed articles highlighted components such as "trend creation" and "driver activation."

Keywords: Driver analysis, Systematic review, Scenario development, Processing, Future research field.

1 . Corresponding Author. PhD Student in Futures Studies, Faculty of Strategic Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran mnadib@yahoo.com

2 . MSc Graduate in Political Science, Faculty of Law and Political Science, Islamic Azad University of Takestan, Takestan, Iran m.hashemi1907@gmail.com

3 . MSc Graduate in Tourism Management, Faculty of Tourism, Semnan University, Semnan, Iran nasibeh_hashemi@yahoo.com

فصلنامه آینده‌پژوهی راهبردی

سال دوم، شماره ۷، پاییز ۱۴۰۲

مقاله چهارم از صفحات ۶۸-۹۸

ارزیابی کیفی و محتوایی مقالات معطوف به آینده با موضوع «تحلیل پیشران»؛ رویکرد مرور نظام‌مند

محمدناصر ادیب مهر^۱، معصومه هاشمی^۲، نسیم هاشمی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۲/۰۳

چکیده

در این پژوهش تلاش شده است با مرور نظام مند مقالات مرتبط با «تحلیل پیشران» برای آشنایی از این روش ارائه شود. از آنجا که «تحلیل پیشران» یکی از شیوه‌های کاربردی و مهم روش تحقیق در رشته آینده‌پژوهی به شمار می‌رود، پژوهشگرانی که با رشته آینده‌پژوهی آشنایی ندارند، در به‌کارگیری این روش دچار نقایصی هستند که موجب شده پژوهش‌های صورت گرفته با هدف مطلوب فاصله داشته باشند. سوال اصلی در این پژوهش این است که مقالات نوشته شده با موضوع «تحلیل پیشران» تا چه میزان توانسته‌اند در چارچوب یک روش صحیح حرکت کنند؟ و چه تجویزهایی در این مقالات ارائه شده است؟ در این تحقیق از روش «تحلیل پیشران» استفاده شده و تعداد ۳۰ عنوان مقاله گردآوری و از بین آن‌ها ۱۷ مقاله فارسی و انگلیسی با موضوع «تحلیل پیشران» انتخاب، بررسی و مطالعه شده است. در مقالات فارسی تنها در دو مورد تجویز و سناریو درج و ارائه شده بود. سایر مقالات فاقد تجویز و سناریو بودند. اما در مقالات انگلیسی در همه موارد تجویز ارائه شده بود؛ ولی هیچ‌یک از موارد دارای سناریو نبودند. تقریباً در بسیاری از مقالاتی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته به مؤلفه‌هایی مثل «روندسازی» و «فعال‌سازی پیشران»‌ها اشاره شده است.

کلیدواژه‌ها: تحلیل پیشران، مرور نظام‌مند، سناریونویسی، روندسازی.

۱. دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، دانشکده مدیریت راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده

مسئول) mnadib@yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد علوم سیاسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان،

تاکستان، ایران m.hashemi1907@gmail.com

۳. کارشناسی ارشد مدیریت جهانگردی، دانشکده گردشگری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

nasibeh_hashemi@yahoo.com

مقدمه

مرور نظام‌مند^۱ یک روش تحلیل مبتنی بر منابع ثانویه است که با استفاده از رویکردهای مبتنی بر تکرار به گردآوری و تحلیل داده‌ها می‌پردازد. منظور از منابع ثانویه همان کتاب‌ها، مقاله‌ها یا آمار و ارقام پیشین است. پیشینه پژوهش و مبانی نظری در مقابل منابع دست اول مانند مصاحبه و مشاهده قرار می‌گیرند.

روش مرور نظام‌مند یکی از انواع روش تحقیق کیفی است که برای بررسی پدیده‌ها و شناسایی مقوله‌ها براساس ادبیات پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش بویژه زمانی مفید است که ادبیات پژوهش در زمینه پدیده مورد مطالعه غنی باشد. در چنین شرایطی با روش نظام‌مند می‌توان مقوله‌های زیربنایی پدیده مورد مطالعه را شناسایی، طبقه‌بندی و تلخیص نمود. ابزار اصلی در این روش گردآوری داده‌ها و مطالعات کتابخانه‌ای است. (حبیبی، ۱۴۰۰، ص ۲۳۰)

به دلیل بمباران اطلاعات، مطالعات ضعیف، تناقضات موجود در نتایج مطالعات، از دست دادن زمان و سرمایه و شناسایی نیازهای پژوهشی، مطالعه مروری ضروری هست. از خصوصیات اصلی مرور نظام‌مند این است که دارای پایایی بالا یعنی تکرارپذیری است و در چند مرحله انجام می‌شود و در ابتدا بسیار گسترده و با حساسیت بالا است و در مراحل آخر اختصاصی می‌شود. این روش مطالعه، ابزاری قوی برای مطالعه و تشخیص همه‌جانبه و تحلیل مطالعات مرتب برای پاسخگویی به پرسش‌های تحقیق مورد نظر است. در این روش، مرور نظام‌مند پژوهش‌های کاربردی که پدیده مورد مطالعه را به کار گرفته‌اند، انجام می‌شود. (حبیبی، ۱۴۰۰، ص ۲۳۰)

«مرور نظام مند» یا همان «مرور نظام‌مند» در عرصه ی پژوهش یکی از روش هایی است که همواره پژوهشگران و تصمیم سازان و تصمیم گیران را به نکات مطلوب و قابل توجهی می رساند؛ که البته برخی مواقع هم ممکن است نتیجه ای از آن حاصل نشود.

در این روش پژوهشگر با در پیش گرفتن یک «سیر مطالعاتی» تعدادی مقاله، کتاب و منبع علمی را مطالعه و از رهگذر بررسی این منابع به نتایج و جمع بندی هایی می رسد که می تواند برای سایر پژوهشگران و محققان راهگشا باشد.

در این نوشتار ما با انتخابات موضوع «تحلیل پیشران»^۱ در صدد هستیم این روش تحقیقی را در آثار و منابع علمی موجود بررسی و نتایج آنرا بصورت یک جمع بندی ارائه کنیم.

با توجه به اینکه تجزیه و تحلیل پیشران ها یکی از روش های رشته ی «آینده پژوهی» محسوب می شود این روش می تواند به پژوهشگران در حوزه ی آینده کمک های شایانی بنماید.

در تحقیق حاضر ما حدود ۳۰ عنوان مقاله را با موضوع «تحلیل پیشران» گردآوری و از بین آنان ۱۱ مقاله فارسی و ۶ مقاله انگلیسی را انتخاب، بررسی و مطالعه نمودیم؛ که این مقالات هر یک به تناسب موضوع محتوایی خود از روش «تحلیل پیشران» استفاده نموده بودند.

سوال ما در این مقاله این است که مقالات نوشته شده با موضوع «تحلیل پیشران» چقدر توانسته اند در چارچوب یک روش صحیح آینده پژوهی حرکت کنند و نویسندگان این مقالات چقدر توانسته اند با بهره گیری از روش های صحیح «تحلیل پیشران» موفق به ارائه تجویزهای مؤثر، روند سازی و ... شوند؟

بر این اساس ما با مطالعه متون مقالات موجود و آنالیز این مقالات در صدد ارزیابی و تحلیل آنها برای انطباق با روش «تحلیل پیشران» هستیم.

^۱ -Driving force

مبانی نظری پژوهش

آینده پژوهی - تحلیل پیشران

آینده پژوهی حوزه ای بین رشته ای است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع و شناخت روندها در رویدادهای مختلف، تصویرآینده را برای ما تا حدودی ممکن می سازد: (حسینی مقدم، ۱۳۹۱، ص ۱)

درباره مفهوم آینده پژوهی تعاریف زیادی ارائه شده است، دکتر سهیل عنایت ا... آینده پژوهی را «علم مطالعه آینده های ممکن؛ محتمل و مرجح و بین مایه ها و اسطورهای هر کدام تعریف می کند» (گوردون، ۱۳۹۳، ص ۱۷)

در یک تعریف ساده و در عین حال بسیار ژرف «آینده پژوهی علم و هنر کشف آینده و شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا عنوان شده است.» (گوردون، ۱۳۹۳، ص ۱۳)

آینده پژوهی حوزه ای میان رشته ای شامل تلاش برای شناخت حوادث و رویدادهای آینده است. (یوسفی و دیگران، ۱۳۹۸، ص ۷۸) توانایی و حفظ یک چشم انداز جامع و علمی از آینده و استفاده از این چشم انداز برای اتخاذ برنامه های مفید در حوزه ی مورد نظر از ویژگی های دانش آینده پژوهی است. (عیوضی، ۱۳۹۳، ص ۳۱). آینده پژوهان برای مطالعه آینده از سه رویکرد بهره می گیرد: رویکرد تجویزی یا هنجاری، رویکرد تصویرسازی، رویکرد تحلیلی - اکتشافی (علی احمدی، ۱۳۸۶، ص ۵).

تا کنون روش های گوناگونی در آینده پژوهی به کار گرفته شده که برخی از مهمترین این روش ها عبارتند از توفان فکری (هم اندیشی)، تحلیل روند، پایش روندها، برون یابی روندها، مدل سازی، شبیه سازی، تحلیل تاریخی و سناریوسازی (پدرام، ۱۳۸۸، ص ۱۰).

از آنجایی که در این مرور نظام مند هدف ما «تحلیل پیشران» می باشد؛ بنابراین ما به مباحث نظری در حوزه ی «تحلیل پیشران» می پردازیم. درمتون آینده اندیشی، پیشران ها اشاره به نیروهای عمده شکل دهنده آینده جهان دارد. بدیهی است که پیشرانها به صورت غیر مستقیم بر حوزه های مختلف تأثیر گذارند؛ به عبارت دیگر، پیشران ها مولفه ها یا عوامل اصلی شکل دهنده روندها می باشند که باعث ایجاد تغییر در یک حوزه ی مورد مطالعه می گردند. (گودرزی و دیگران، ۱۴۰۱، ص ۱۸)

به عبارت دیگر پیشران ها نیرویهای بزرگ تغییر هستند؛ پیشران این پتانسیل را دارد که

صحنه را با تحولی اساسی رو به رو سازد. پیشران‌ها از دو جهت برای ما دارای اهمیت هستند؛ از یک سو در مقام توصیف، که آینده را بر اساس آن توصیف می‌کنیم؛ و از سوی دیگر تجویزهایی که برای تغییر در آینده ارائه می‌شوند نیز متکی به همین نیروهای پیشران است. (پدرام و احمدیان، ۱۳۹۴، ص ۱۸۷)

۲. روش پژوهش

در این تحقیق از روش مرور نظام مند و مطالعه منابع کتابخانه ای بهره گرفته شده است؛ که حدود ۳۰ عنوان مقاله را گردآوری و از بین آنها ۱۷ مقاله فارسی و انگلیسی را با موضوع «تحلیل پیشران» انتخاب، بررسی و مطالعه نمودیم؛ که این مقالات هر یک به تناسب موضوع محتوایی خود از روش «تحلیل پیشران» استفاده نموده بودند.

از مقالات مندرج در نوشتار ۱۱ مقاله به زبان فارسی و ۶ مقاله هم به زبان انگلیسی هستند که ما به عنوان منابع اصلی مورد استفاده قرار داده ایم.

مقالات منتخب ما در بخش زبان فارسی از یک نظم نسبتاً خوبی تبعیت می‌کنند؛ از مجموع ۱۱ مقاله ۳ مقاله تحلیل پیشران را در عرصه روابط بین الملل بررسی نموده اند؛ ۲ مقاله تحلیل پیشران را در چارچوب تحولات سیاسی و اجتماعی جامعه ایران، ۲ مقاله تحلیل پیشران را در حوزه رسانه، ۴ مقاله هم تحلیل پیشران را در چارچوب مدیریت شهری، آمایش شهری و گردشگری شهری بررسی نموده اند.

در مقالات زبان انگلیسی هم تعداد ۶ مقاله بررسی شده اند که این مقالات هم دسته بندی تقریباً مطلوبی دارند؛ ۳ مقاله به پیشران های طبیعی در حوزه مصرف آب، انرژی و پوشش گیاهی و پوشش زمین پرداخته اند؛ ۲ مقاله به تغییرات و شرایط مدیریت شهری اشاره دارند؛ یک مقاله هم به یک ابتکار در حوزه ی درمان اشاره دارد که بصورت یک پیشران مورد بررسی قرار گرفته است.

تعداد مقالات فارسی	تعداد مقالات انگلیسی
۱۱ عنوان مقاله فارسی با موضوعات ذیل	۶ عنوان مقالات انگلیسی با موضوعات ذیل
۴ عنوان با موضوع مدیریت شهری و گردشگری	۳ عنوان مقاله با موضوع پیشران های طبیعی در حوزه مصرف آب، انرژی و پوشش گیاهی
۳ عنوان با موضوع روابط بین الملل	۲ عنوان مقاله با موضوع مدیریت شهری
۲ عنوان با موضوع تحولات سیاسی اجتماعی ایران	یک عنوان هم با موضوع بهداشت و درمان
۲ عنوان با موضوع رسانه	

در بخش مقالات زبان انگلیسی سه مقاله مرور نظامند هستند که پیشران ها را تحلیل نموده اند؛ که عبارتند از:

الف: ارائه الگوی پاسخگویی به عنوان پیشران به سمت یکپارچگی پزشکی و بیمارستان؛ بررسی نظام مند

ب: بررسی پیشران های تغییر چشم انداز اروپا؛ بررسی سیستماتیک

ج: پیشران های استفاده از زمین و تغییر پوشش زمین؛ بررسی سیستماتیک و کتاب سنجی

در ادامه جدول مرور نظام مند مقالات استخراج شده درج می گردد.

نکته: در تحلیل و مرور نظام مند مقالات ما مؤلفه های ذیل را بررسی می کنیم

- انطباق مبانی نظری با متن مقاله و قوام بخشی به محتوای مقاله
- بررسی و تحلیل پیشران های مطرح شده در مقاله
- بررسی متن مقاله بر اساس «روندسازی» و «فعال سازی پیشران ها»
-

ردیف	عنوان	ارزیابی و تحلیل مقاله
۱	پیشران های مردم سالاری در جمهوری اسلامی ایران در ۱۴۱۰	<p>توجه کامل و خوبی به ابعاد مسأله دارد؛ مبانی نظری و تئوریک خوبی نوشته شده است؛ در بین پیشران ها به پیشران های سلبی و ایجابی اشاره شده است؛ پیشران ایجابی مثل برگزاری انتخابات و پیشران سلبی مثل تحریم های بین المللی و کاهش درآمدهای نفتی دولت.</p> <p>در تعیین پیشران های نهایی از روش تحلیل محتوا استفاده شده است؛ در حالی که این روش در تحلیل پیشران مرسوم نیست؛ شاید علت گرایش به روش تحلیل محتوا این باشد که نگارنده این مقاله را از دل یک رساله درسی استخراج نموده باشد؛ بدین معنی که داشتن متن رساله دکتری موجب شده که نگارنده پیشران های منتخب را از دل رساله استخراج نموده باشد.</p> <p>ساختار و شفافیت کار اندکی با روش تحلیل پیشران فاصله دارد.</p>
۲	پیشران های توسعه ت حزب در جمهوری اسلامی ایران	<p>در تبیین چارچوب مسأله باید گام های طی شده با رسم نمودار و جدول تبیین می شدند؛ مثلاً ۳۴ متغیر پرسشنامه ای در گام اول و ۱۳ متغیر مؤثرتر در گام بعدی باید بیان می شدند و علل انتخاب و نحوه انتخاب این متغیر ها بیان نشده اند.</p> <p>با توجه به اینکه دولت ها هفتم و هشتم عملاً توسعه سیاسی را مبنای کار و شعار خود قرار داده بودند؛ به نظر می رسد؛ این اقدام به نوعی «روندسازی» و «فعال</p>

<p>سازی پیشران»ها محسوب می شود؛ بر این اساس اشاره ای به پیشران ها در مقاله نشده است. در بخش یافته های پژوهشی برخی جاها توضیحات مازاد آورده شده است؛ مثلاً جداول و ماتریس ها خیلی طولانی نوشته شده اند. در بخش پیشران ها باید به بازنگری مواد قانونی برای توسعه فعالیت های حزبی اشاره می شد. بازنگری نهادهای نظارتی در تعامل خود با احزاب برای پویایی و شکوفایی فعالیت های حزبی هم از این موارد است. جای خالی اشاره به تشکل های دانشجویی، سندیکاها و تشکل های صنفی دیده می شد. در این تحقیق بیشتر به ابعاد حاکمیتی برای فعالیت های احزاب اشاره شده در صورتی که بُعد اجتماعی احزاب مثل صنوف و تشکل ها به موازات ابعاد قانونی مهم هستند. پیشران های اصلی در کنش گری های سیاسی نهادهای مدنی و اجتماعی هستند که نقش فعالی در این حوزه ایفا می کنند.</p>		
<p>پیشینه ی خوبی برای این مقاله نوشته شده است؛ دسته بندی خوبی هم برای پیشران ها از طریق روش دلفی و مصاحبه با خبرگان نوشته شده است. علاوه بر موارد مندرج در جدول یافته ها، پژوهشگر می بایست برخی پیشران ها را هم به صورت تجربی و میدانی قید می کرد. مثلاً ارتباطات غیر رسمی خبرنگاران با حکمرانان که</p>	<p>شناسایی پیشران های مؤثر بر آینده خبرگزاری ها در ایران</p>	<p>۳</p>

<p>اخبار دست اول را برای انتشار روایت اول بدست می آورند. تلاش خبرگزاری ها و رسانه ها در تعریف دستور کار برای دولت ها و سازمان ها از دیگر مواردی است که می تواند در این مقوله گنجانده شود. در این مقاله زحمت زیادی برای گردآوری پیشران ها کشیده شده است؛ اما پژوهشگران باید از طریق شناسایی این پیشران ها روندهای رسانه ای و تولید محتوای رسانه را هم شناسایی می کردند. به عنوان مثال در این مقاله مهمترین تهدید عرصه رسانه که «مخدوش شدن مرجعیت رسانه ای» است؛ مورد توجه قرار نگرفته و تجویزی هم برای آن ارائه نشده است.</p> <p>اما تهدید فوق به صورت ضمنی آورده شده که اشاره می کند: «ما در آینده شاهد شهروندانی خواهیم بود که هر کدام خود به تولید و انتشار خبرخواهند پرداخت.»</p>		
<p>مبانی نظری منطقی برای مقاله نوشته شده است؛ با توجه به محتوای مقاله، در عنوان آن باید به تنظیم و تدوین خبر اشاره می شد؛ چون در نگاه اول این گزاره به ذهن متبادر می شود که در این مقاله پیشران هایی که بر تولید خبر و رویدادهای اجتماعی تأثیر می گذارند درج شده است؛ در حالی که مقصود نویسنده نحوه ی تنظیم و تدوین خبر است؛ با توجه به محتوای مقاله به نظر می رسد در عنوان مقاله اگر پیشران حذف شود محتوا با عنوان ارتباط منطقی تری پیدا می کند. در این مقاله بیشتر به روند تهیه و تنظیم خبر توجه شده است و</p>	<p>تحلیل روندها و پیشران های مؤثر بر خبر صداوسیما در ۵ سال آینده</p>	۴

<p>پیشران ها فقط در عنوان آمده است. در پیشینه ی پژوهش ادعا شده که ۲۱ عنوان پیشران در گروه شناسایی شده اند اما در متن مقاله چیزی نیامده است. ظهور پیام رسان های امروزی و نقش آنها در انتشار رویدادها کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ در جمع بندی نهایی می توان گفت این نوشتار با مقاله مطلوب فاصله دارد.</p>		
<p>توجه خوبی به اضلاع مسأله داشته و در تبیین پیشران ها به مؤلفه های جزئی تر مثل اشتراکات فرهنگی، پیاده روی اربعین، عزیمت زائران عراقی به مشهد برای زیارت امام هشتم شیعیان امام رضاع)، گردشگری مذهبی و حضور طلاب و دانشجویان عراقی در حوزه علمیه و دانشگاه های ایران هم اشاره شده است.</p> <p>این مقاله دارای ساختاری نسبتاً مطلوب است؛ پیشران ها به خوبی و با استفاده از روش های مناسب تحقیقی که در متن کار به آن اشاره شده است؛ (مرور منابع، دلفی، پانل خبرگی، ماتریس تحلیل اثرات متقاطع بوسیله نرم افزار میک مک) استخراج و ابعاد مختلف مسأله تشریح شده است. این مقاله برای پژوهشگرانی که در حوزه ی عراق تحقیق می کنند، قابلیت زیادی دارد.</p>	<p>تبیین پیشران های کلیدی آینده روابط ایران و عراق در افق ۱۴۱۰</p>	<p>۵</p>
<p>این مقاله دارای جامعیت خوبی بود؛ اما ساختار آن کامل نیست و عناوین سناریوها هم فاقد گویایی و جذابیت لازم برای مخاطب است؛ عناوین سناریوها از</p>	<p>آینده نظام سیاسی عراق - پیشران ها سناریوهای پیش رو</p>	<p>۶</p>

<p>مهمترین مؤلفه های ماهیتی و محتوایی آن محسوب می شوند. مقاله شفافیت خوبی داشت، مخاطرات و چالش های احتمالی را خوب تشریح کرده است. در سناریوی فدرالیسم به خوبی تهدیدهای پیش رو را تبیین نموده است. در ترسیم سناریوها عدم قطعیت ها مشخص نشده اند.</p>		
<p>در جدول شاخص های دخیل در روابط ایران با آمریکا جای یک مؤلفه بسیار مهم خالی است؛ و آن هم ایدئولوژی انقلاب اسلامی است؛ که منشاء تقابل آمریکا با ایران است؛ اگر این مسأله حل شود و آمریکا بپذیرد که ایدئولوژی انقلاب اسلامی در منطقه غرب آسیا ترویج و توسعه یابد عملاً بسیاری از مشکلات حل می شود؛ آنچه هژمونی آمریکا را در منطقه غرب آسیا به چالش کشیده ایدئولوژی انقلاب اسلامی است که رویکرد کوبنده منافع آمریکا را در منطقه در معرض خطر جدی قرار داده است.</p> <p>در همان جدول ۶ مؤلفه های ذکر شده که می توانستند با درایت بیشتری تلفیق شوند و به تعداد کمتری کاهش یابند. مثلاً ۴ مؤلفه به برجام و برنامه هسته ای ایران اشاره دارند، ۳ مؤلفه به برنامه موشکی و نهادهای نظامی ایران اشاره دارند؛ ۲ مؤلفه به تروریسم، دو مؤلفه به لابی ها، ۲ مؤلفه به رهبران دو کشور اشاره دارند. ۲ مؤلفه مهم که به درستی مستقل نوشته شده اند عبارتند از: الف: مبادلات مالی و پولی ایران با نظام بین الملل ب: مسأله اسرائیل که این ۲ بسیار مهم هستند، سایر</p>	<p>شگفتی سازها و پیشران های مناسبات ایران و آمریکا در ۱۴۰۸</p>	<p>۷</p>

<p>مؤلفه ها قابلیت تلفیق و بازنگری دارند؛ بنابراین به نظر می رسد در تشریح ابعاد کار تا حدودی زیاده گویی شده است.</p> <p>در متن مقاله مؤلفه های دیگری به عنوان شاخص های دخیل نوشته شده اند؛ اما اشاره نشده که این مؤلفه ها پیشران یا شگفتی ساز هستند؛ در حالی که ما در عنوان مقاله بر شگفتی سازها و پیشران ها تأکید کرده ایم.</p> <p>در بخش پیشران ها جدولی طراحی شده است که عنوان جدول نیروهای پیشران کلیدی مؤثر بر وضعیت رابطه دو کشور ایران و آمریکا می باشد؛ در داخل این جدول به عوامل تأثیر گذار مستقیم و غیر مستقیم اشاره شده است. با توجه به اینکه ما در روش شناسی آینده پژوهی چیزی به نام پیشران غیر مستقیم نداریم؛ بهتر بود که این عوامل را بر اساس میزان اثر گذاری ترتیب بندی می کردند.</p>		
<p>در این مقاله پیشران ها بصورت مجزا و تفکیک شده استخراج نشده اند؛ بلکه جدولی با ۴۶ مؤلفه تحت عنوان رتبه تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرها بر یکدیگر به تفکیک تأثیر پذیری و تأثیرگذار آورده شده است.</p> <p>سناریوهای خوبی نوشته شده است؛ اما پیش از آن باید به عدم قطعیت ها اشاره می شد. معذک سناریوهای خوبی ترسیم شده است.</p>	<p>شناسایی و تحلیل پیشران های مؤثر بر صنعت گردشگری - زنجان</p>	<p>۸</p>
<p>در ترسیم پیشران های کلیدی بهتر بود که از خبرگان سازمانها هم نظرخواهی می شد؛ خبرگان سازمانی</p>	<p>شناسایی و تحلیل پیشران های</p>	<p>۹</p>

<p>کلیدی آمایش منطقه ای براساس آینده پژوهی در شهرستان گرگان</p>	<p>حتی این قابلیت را دارند که جایگزین مدیران بشوند؛ چراکه اغلب مدیران سازمان ها غیر بومی هستند و اساساً به اندازه خبرگان سازمانی به ابعاد مسائل اشراف ندارند.</p> <p>فراموش نشود که مدیران سازمان ها به محض استقرار بر کرسی مدیریت؛ از خبرگان سازمانی برای تصمیم گیری و تصمیم سازی مشورت می گیرند. نکته مهمتر اینکه خبرگان سازمانی لزوماً پست مدیریتی ندارند؛ بلکه در مقام کارشناس در سازمان ها ایفای نقش می کنند. بنابراین در این پژوهش نظرخواهی از مدیران سازمان ها به اعتبار کار نمی افزاید. دست کم در کنار مدیران باید یک کارشناس خبره هم قرار می گرفت.</p> <p>نظر دانشگاهیان نافذ و ارزشمندتر است؛ جدول پیشران های تغییرکاربری پوشش اراضی شهرستان گرگان جامعیت خوبی دارد. به خصوص که بخش های سیاسی و قانونی ادغام شده و تحت عنوان عامل های راهبردی درج شده اند. نمودارهای روابط مستقیم میان متغیرها براساس پاسخ متخصصان و دانشگاهیان خوب است؛ انحراف و تعارضات این دو نمودار باید ما را به این نکته برساند که جای خالی خبرگان سازمانها که سال ها در سازمان متبوع خود اشتغال و داشته و به سوابق و پیشینه ی مسائل اشراف داشته اند دیده می شود.</p> <p>در بخش سیاست های دستوری باید فضایی پیش بینی شود که حکمرانان استان بر اساس الزامات و مصالح استانی و بومی برنامه ریزی ها را صورت دهند و</p>
---	--

<p>تصمیمات لازم را اتخاذ نمایند. مهمترین رکن در تدوین سند آمایش لحاظ نمودن نظرات متخصصان و خبرگان بومی و الزامات محیطی و بومی در این سند است؛ بنابراین سیاست های دستوری که ناشی از جایگاه سازمانی مدیران در نهادهای حاکمیتی است؛ به صرف اینکه در سلسله مراتب اداری و سازمانی در مرتبه بالاتری قرار دارند؛ لزوماً نافذ نیست؛ چرا که با تغییر دولت ها ما شاهد چرخش های ۱۸۰ درجه ای در تصمیمات استراتژیک در استان ها هستیم. اما اگر این تصمیمات بر اساس مؤلفه ها و الزامات بومی اتخاذ شوند؛ ادله و براهین تدوین آنها همچنان به قوت خود باقی خواهند بود و این فرصت برای عناصر تصمیم گیر و تصمیم ساز بومی وجود دارد که همواره از تصمیمات خود دفاع کنند.</p>		
<p>دسته بندی های خوبی برای شناسایی پیشران ها صورت گرفته بود؛ اما برخی موارد در ذیل این دسته بندی ها تکراری بودند؛ مثلاً در موارد مربوط به دسته اقتصاد افزایش قیمت زمین و مسکن و تورم مسکن آورده شده که تقریباً هر دو یکی هستند؛ خوشه بندی های خوبی در جمع بندی وجود داشت. با توجه به اینکه استقرار صنایع در اسلامشهر اجتناب ناپذیر است؛ به نظر می رسد جای خالی تجویزهای هوشمندانه برای مدیریت وضع موجود و حرکت به سمت موقعیت مطلوب دیده می شود. براین اساس بهتر است که مؤلفه های زیرساختی برای سکونت</p>	<p>تحلیل پیشران های جنوب غرب تهران - مطالعه موردی اسلامشهر</p>	<p>۱۰</p>

<p>مردم و عمران و آبادانی منطقه در اولویت قرار گیرد. جامعیت و شفافیت مقاله خوب بود؛ اما در ساختاریافتگی جای خالی برخی تجوزه‌های هوشمندانه دیده می‌شد.</p>		
<p>از نظر نحوه ی نگرش و پرداخت به مسأله مقاله ی خوبی نوشته شده است؛ در چکیده به خوبی به ۸ مؤلفه به عنوان پیشران های شهر هوشمند اشاره شده است؛ که شامل «محیط هوشمند»، «اقتصاد هوشمند»، «زندگی هوشمند»، «حکمروایی هوشمند»، «مردم هوشمند»، «فناوری اطلاعات و ارتباطات»، «عوامل جانبی» و «انعطاف پذیری شهروندان» می باشند؛ از بین این ۸ مؤلفه دو مؤلفه ی «عوامل جانبی» و «انعطاف پذیری شهروندان» مشخصاً نیازمند تشریح بیشتر می باشند تا مخاطب بتواند مصادیق آنرا شناسایی و اضلاع شهر هوشمند را بصورت کامل درک کند. در یک جمع بندی کلی می توان گفت: جامعیت ضعیف، شفافیت کم و ساختاریافتگی نیازمند بازنگری بیشتر و دقیق تر است؛ تا مخاطب بهتر بتواند ابعاد پژوهش را درک نماید.</p>	<p>شناسایی راهکارهای سیاستی پیشران گذار به شهر هوشمند - مطالعه موردی اهواز</p>	<p>۱۱</p>

جدول مرور نظام مند مقالات انگلیسی

ارزیابی و تحلیل مقاله	عنوان	ردیف
<p>ارائه شده در دهمین کنفرانس بین المللی انرژی</p>	<p>تحلیل پیشران های مصرف آب و انرژی</p>	<p>۱</p>

<p>کاربردی ۲۲ تا ۲۵ اوت ۲۰۱۸ هنگ کنگ</p> <p>این مقاله به توسعه سریع شهرنشینی و صنعتی شدن جوامع اشاره دارد که این دو پدیده موجب افزایش مصرف آب و انرژی در جوامع شده است. در ادامه این مقاله بصورت ظریفی به این مسأله اشاره کرده است که صنایع علاوه بر انرژی به آب هم احتیاج دارند؛ و چین یکی از ۱۳ کشور کم آب جهان است. در این مقاله بر تمرکز روی رابطه آب و مصرف انرژی تأکید و تصریح شده است که مثلث تولید، انتقال و توزیع آب نیازمند تأمین انرژی است و افزایش جمعیت قرینه افزایش مصرف آب و انرژی است؛ بنابراین مردم باید «انرژی تجدید پذیر» و «انرژی پاک» را در برنامه های مصرف خود قرار دهند.</p>	<p>در چین</p>	
<p>کاوش کمی و تجزیه و تحلیل پیشران برای فضایی و ویژگی های تمایز زمانی شبکه گیاهی اولیه بهره وری در استان شاندونگ چین</p> <p>در این مقاله تغییرات اقلیمی و فصلی برای بهره وری پوشش گیاهی و چرخه ی رشد و نمو و پویایی آن برای توسعه محیط زیست سالم و فاقد کربن مطرح و بررسی شده است.</p> <p>در این مقاله پوشش گیاهی به عنوان یک نخ تسبیح عناصر اقلیمی و جوی را با هم پیوند داده است؛ به این معنی که آب و هوا و شرایط اقلیمی تأثیرات خود را بر پوشش گیاهی اعمال نموده و این عرصه</p>	<p>تحلیل پیشران برای پوشش گیاهی و بهره وری در استان شاندونگ چین</p>	<p>۲</p>

<p>یعنی پوشش گیاهی هم پیامدهای این تأثیرات را نمایش می‌دهد؛ در این حالت یک اکوسیستم شکل گرفته که پوشش گیاهی این قابلیت را پیدا کرده تا فرآیند جذب کربن و راه‌های کاهش دی‌اکسید کربن در جو و طبیعت را تکمیل نماید.</p> <p>با توجه به اینکه کشور چین یکی از بزرگترین مصرف‌کننده‌های انرژی‌های فسیلی است؛ و استان شاندونگ به عنوان یک بار انداز نفتی برای اقتصاد این کشور ایفای نقش می‌کند؛ انتخاب موضوع برای تحقیق بر اساس ظرفیت‌های موجود در کشور چین بوده که معقولانه به نظر می‌رسد.</p> <p>با توجه به اینکه چین بزرگترین معادن زغال سنگ جهان را دارد؛ ارائه فرمولی برای بهره‌برداری از این معادن با رعایت استانداردهای زیست‌محیطی می‌تواند این کشور را در آینده از وابستگی به نفت بی‌نیاز کند؛ بنابراین تولید این مقالات با همین اهداف صورت گرفته است. که اقدامی هوشمندانه و دارای ارزش افزوده می‌باشد.</p>		
<p>این مقاله به «پیشران‌های تولید زباله و نخاله‌های ساختمانی» پرداخته و یک هدفی غایی برای مدیریت شهری ترسیم کرده که آن هدف داشتن «شهر بدون زباله» است؛ البته منظور از زباله همان زباله‌ها و نخاله‌های ساختمانی می‌باشد.</p> <p>آنچه در عنوان و موضوع فوق به ذهن متبادر می‌شود؛ دیدگاه بسیط و وسعت نظر پژوهشگران برای</p>	<p>تجزیه و تحلیل پیشران‌های منابع فلزی و غیر فلزی ساختمان در ابعاد شهری ماکائو</p>	<p>۳</p>

<p>به خدمت گرفتن علوم و فنون مختلف جهت رسیدن به هدفی مهم است که در آینده یکی از چالش های بسیار بزرگ کره زمین خواهد بود. به این ترتیب انتخاب این عناوین و موضوعاتی از این دست برای تولید علم حکایت از جامعیت فکری و هوش محیطی پژوهشگران این کشورها در عرصه های مختلف دارد.</p> <p>در ادامه این مقاله نویسندگان به وزن هر متر مربع ساختمان و استاندارد میزان تولید نخاله و زباله در هر متر مربع اشاره و بر مبنای این مسأله اقدام به تدوین قانونی تحت عنوان «مقررات مدیریت دفن زباله های ساختمانی» و نیز ایجاد سیستم های انگیزشی برای گرایش مردم به سمت تولید «زباله های بی اثر» و نهایتاً رسیدن به «مدیریت ساختمان سبز» کرده اند.</p> <p>مقاله مطلوب و جذابی بود؛ که پیشران ها را تحلیل نموده بود؛ در بررسی های اینجانب برای رسیدن به علت پرداختن پژوهشگران چینی به این موضوع؛ به این نتیجه رسیدم که منطقه ماکائو یک منطقه جزیره ای و زلزله خیز است که هزینه های نقل و انتقال مصالح ساختمانی و بازسازی آن به دلیل موقعیت جغرافیایی اش بالاست؛ و بهترین راه برای جلوگیری از اتلاف منابع مالی و انرژی و نیروهای انسانی، بهره گیری از رشته ی جدید آینده پژوهی و تحلیل پیشران در این حوزه می باشد.</p>		
<p>این مقاله مرور نظام‌مندی است که مقالات ۱۰ سال</p>	<p>تحلیل پیشران ها در</p>	<p>۴</p>

<p>گذشته را در ۴۵۱ رکورد بررسی نموده است؛ تلازم هوشمندانه توسعه در طبیعت و محیط زیست و تعریف پیوست های زیست محیطی برای طرح های توسعه ای بیانگر جامعیت این کار تحقیقاتی است. با توجه به رشد سریع جمعیت شهری جهان، تغییر کاربری اراضی محیط پیرامون شهری و از بین رفتن پوشش طبیعی زمین اجتناب ناپذیر به نظر می رسد؛ از این رو شناسایی و تجزیه و تحلیل پیشران های توسعه ای و زیربنایی یک استراتژی مهم در اولویت ها و برنامه ریزی های شهری به حساب می آید. این مقاله هرچند آفات توسعه شهرها و تأثیرات منفی شهرسازی را بر روی از بین رفتن پوشش گیاهی زمین بررسی می کند؛ اما از پدیده های دیگری مثل جنگ ها که آثار مخرب تری را روی از بین رفتن پوشش گیاهی زمین بررسی داشته اند؛ غافل بوده است.</p>	<p>استفاده از زمین و تغییر پوشش زمین: بررسی سیستماتیک و کتاب سنجی</p>	
<p>این مقاله مرور نظام مند خوبی انجام داده است که به پیشران های تغییر در اروپا مثل «شهر نشینی»، «کشاورزی» و «توسعه صنایع» به خوبی اشاره کرده است؛ در مرور نظام مند این مقاله ۱۴۴ رکورد (مقاله مرتبط) بررسی و مشخص شده که روند تخریب منابع طبیعی و جنگل ها در کشورهای اروپای شرقی شدید تر از اروپای غربی است؛ در بررسی عوامل، به پیشران های دور و نزدیک برای بررسی روند توسعه یا تخریب منابع طبیعی اشاره شده که حکایت از دقت نویسندگان می باشد. در این مقاله اشاره دارد</p>	<p>نیروهای محرک تغییر چشم انداز در اروپا: بررسی سیستماتیک شواهد</p>	<p>۵</p>

<p>که بکارگیری فناوری های نوین در توسعه کشاورزی و بهره برداری از انرژی های پاک و تجدید پذیر و تحول در حوزه مصرف انرژی از مهمترین راهکارهای مواجهه سالم با طبیعت می باشد.</p>		
	<p>پاسخگویی ارائه دهنده به عنوان پیشران به سوی یکپارچگی پزشکی و بیمارستان ؛ بررسی سیستماتیک</p>	<p>۶</p>

۳. جمع بندی و یافته های پژوهش

در ۵ عنوان از مقالات نوشته شده عبارت «آینده پژوهی» استفاده شده است؛ اما رشته تحصیلی هیچ یک از نویسندگان این مقالات آینده پژوهی نیست؛ به همین دلیل ما نمی توانیم انتظار داشته باشیم که این مقالات صد درصد با خط کش آینده پژوهی منطبق باشند؛ اما از نگاه آینده پژوهی برخی از این مقالات روش های خوبی برای «تحلیل پیشران» و «شناسایی پیشران» و مسائل مرتبط با پیشران ها اتخاذ کرده اند.

از آنجایی که سناریونویسی یکی از مهمترین خروجی های آینده پژوهی است؛ برخی از آثار منتشر شده به سناریو نویسی هم ختم شده اند؛ و سناریوهای خوبی هم از دل آنها استخراج شده است؛ اما جامعیت روش های آینده پژوهی را ندارند. در برخی از مقالات «پیشران سازی» صورت گرفته و در برخی مقالات هم برخی پدیده ها و اقدامات ابتکاری به عنوان پیشران شناسایی و بررسی شده اند.

تحلیل و بررسی تفکیکی هر یک از مقالات در چارچوب جدول ذیل نوشته شده است.

جدول تحلیل و بررسی مرور نظام مند مقالات فارسی

ردیف	عنوان مقاله	انطباق مبانی نظری با متن مقاله از نظر قوام بخشی به محتوا	اشاره به روندسازی	اشاره به فعال سازی پیشران	تجویز	سناریو
۱	پیشران های مردم سالاری در جمهوری اسلامی ایران در ۱۴۱۰	منطبق بود	اشاره نشده بود	اشاره شده بود	دارد	دارد
۲	پیشران های توسعه حزب در جمهوری اسلامی ایران	منطبق بود	اشاره شده بود	اشاره شده بود	دارد	دارد
۳	شناسایی پیشران های مؤثر بر آینده خبرگزاری ها در ایران	منطبق بود	اشاره شده بود	اشاره شده بود	دارد	دارد
۴	تحلیل روندها و پیشران های مؤثر بر خبر صداوسیما در ۵ سال آینده	منطبق بود	اشاره شده بود	اشاره نشده بود	دارد	دارد
۵	تبیین پیشران های کلیدی آینده روابط ایران و عراق در	منطبق بود	اشاره شده بود	اشاره شده بود	دارد	ندارد

					افق ۱۴۱۰	
دارد	دارد	اشاره شده بود	اشاره شده بود	منطبق بود	آینده نظام سیاسی عراق - پیشران ها سناریوهای پیش رو	۶
ندارد	ندارد	اشاره شده بود	اشاره شده بود	منطبق بود	شگفتی سازها و پیشران های مناسبات ایران و آمریکا در ۱۴۰۸	۷
دارد	ندارد	اشاره شده بود	اشاره شده بود	منطبق بود	شناسایی و تحلیل پیشران های مؤثر بر صنعت گردشگری - زنجان	۸
ندارد	ندارد	اشاره شده بود	اشاره شده بود	منطبق بود	شناسایی و تحلیل پیشران های کلیدی آمایش منطقه ای براساس آینده پژوهی در شهرستان گرگان	۹
ندارد	ندارد	اشاره شده بود	اشاره شده بود	منطبق بود	تحلیل پیشران های جنوب غرب تهران - مطالعه موردی اسلامشهر	۱۰
ندارد	ندارد	اشاره شده بود	اشاره شده بود	منطبق بود	شناسایی راهکارهای	۱۱

		بود			سیاستی پیشران گذار به شهر هوشمند - مطالعه موردی اهواز	
--	--	-----	--	--	--	--

در مقالات فارسی تنها دو مورد تجویز و یک مورد سناریو داشتیم.

جدول تحلیل و بررسی مرور نظام مند مقالات انگلیسی

ردیف	عنوان مقاله	انطباق مبانی نظری با متن مقاله از نظر قوام بخشی به محتوا	اشاره به روندسازی	اشاره به به فعال سازی پیشران	تجو یز	سناریو
۱	تحلیل پیشران های مصرف آب و انرژی در چین	منطبق بود	اشاره شده بود	اشاره شده بود	دارد	ندارد
۲	تحلیل پیشران برای پوشش گیاهی و بهره وری در استان شاندونگ چین	منطبق بود	اشاره شده بود	اشاره شده بود	دارد	ندارد
۳	تجزیه و تحلیل پیشران های منابع فلزی و غیر فلزی ساختمان در ابعاد شهری ماکائو	منطبق بود	اشاره شده بود	اشاره شده بود	دارد	ندارد
۴	تحلیل پیشران ها در استفاده از زمین و تغییر پوشش زمین: بررسی سیستماتیک و کتاب سنجی	منطبق بود	اشاره شده بود	اشاره شده بود	دارد	ندارد

ندارد	دارد	اشاره شده بود	اشاره شده بود	منطبق بود	نیروهای محرک تغییر چشم انداز در اروپا: بررسی سیستماتیک شواهد	۵
ندارد	دارد	اشاره شده بود	اشاره شده بود	منطبق بود	پاسخگویی ارائه دهنده به عنوان پیشران به سوی یکپارچگی پزشکی و بیمارستان ؛ بررسی سیستماتیک	۶

در مقالات انگلیسی در همه موارد تجویز داشتیم؛ اما در هیچ یک از موارد سناریو نداشتیم؛ که با توجه به صیانتی بودن محتوایی برخی از سناریوها ممکن است؛ این موارد مشمول حوزه ی صیانتی شوند؛ که از انتشار آنها خودداری شده است.

نکته مهم در بررسی نظام مند این مقالات این بود که از آنجایی که نویسندگان این مقالات فاقد تحصیلات دانشگاهی در رشته ی آینده پژوهی بودند؛ شیوه ی ورود آنان به فرآیند «تحلیل پیشران» مثل پژوهشگران حوزه ی آینده پژوهی حرفه ای و اقناعی نبود.

همین امر موجب شده که ما شاهد انتشار مقالاتی باشیم که صد در صد منطبق با شیوه های آینده پژوهی نباشد؛ اما در مسیر آینده پژوهی می توانند به خدمت پژوهشگران این حوزه در بیایند.

نتیجه گیری و پیشنهاد

در این مرور نظام مند ۱۷ مقاله فارسی و انگلیسی مورد بررسی قرار گرفتند که این مقالات هریک به فراخور موضوع انتخاب شده دارای ارزش ماهوی و ارزش علمی خوبی بودند؛ در این مقالات خلاء هایی وجود داشتند که این خلاءها صرفاً با حضور یک دانش آموخته و یا دانشجوی

متخصص رشته آینده پژوهی قابل جبران بودند. به عنوان مثال حتی در آن ۲ مقاله که گفته شد سناریوهای خوبی نوشته شده بود؛ نگارش سناریوها از منظر آینده پژوهی حرفه ای و جذاب نبودند.

همانطور که در یکی از مقالات بررسی شده روشن شد؛ برخی ابتکارات و اقدامات از سوی سیاستگذاران این قابلیت را دارند که تبدیل به پیشران و روند در فضای اجتماعی شوند؛ بنابراین پژوهشگران ما می توانند این گونه مسائل را در حوزه های سیاسی و اجتماعی که مبتلا به جامعه هم می باشند؛ به عنوان دستمایه برای تولید علم استفاده کنند.

روش تحقیق مرور نظام مند یکی از روش های مهم و جامع است که قابلیت های بالایی برای ارزیابی محتوایی و کیفی تولیدات علمی دارند؛ بنابراین توجه اساتید محترم به این روش موجب می شود که این روش از مهجوریت خارج شود.

یکی از مهمترین مزیت های روش تحقیق مرور نظام مند این است که دیدگاهی کلان و افقی وسیع را پیش روی پژوهشگر ایجاد می کند؛ بنابراین اقبال به این روش موجب بسط نظر در پژوهشگران خواهد شد.

پیشنهادات

- با توجه به اینکه روش مرور نظام مند یکی از روش های مطلوب و اما مهجور برای تحلیل تولیدات علمی محسوب می شود؛ و از آنجایی که این روش قابلیت ارزیابی ضمنی و کیفی تولیدات علمی را دارا می باشد؛ ضرورت دارد که اساتید محترم روش تحقیق و اساتید محترم دروس تخصصی نیم نگاهی به این مسأله داشته باشند تا دانشجویان و پژوهشگران را بیش از پیش با این روش آشنا نمایند.

- با توجه به اینکه رشته های جدید مثل آینده پژوهی، کارآفرینی و مدیریت تکنولوژی در زمره ی رشته های خاص و پر اقبال می باشند؛ بهترین شیوه برای تولید علم در این حوزه تلاش متخصصین این حوزه برای توسعه علم می باشد؛ اما اگر پژوهشگران سایر حوزه ها تمایل به نگارش مقاله و تولید اثر در این حوزه داشتند؛ توصیه مؤکد می شود که یکی از اعضای تیم پژوهشی لزوماً دارای تحصیلات مرتبط با آن رشته باشد؛ چه آنکه

در این صورت احتمال بروز خطا کمتر و احتمال تولید معلومات مستدل و مطلوب برای مورد استناد قرار گرفتن همواره بیشتر خواهد بود.

فهرست منابع و مآخذ

الف) منابع فارسی

- پدرام، عبدالرحیم، و همکاران (۱۳۹۶). *آینده پژوهی، مفاهیم و روش ها*، تهران، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، چاپ اول.
- پدرام، عبدالرحیم، و احمدیان، مهدی، (۱۳۹۴). *آموزه ها و آزموده های آینده پژوهی*، تهران، مؤسسه افق آینده پژوهی راهبردی.
- حبیبی، آرش، (۱۳۹۴). *روش پژوهش پیشرفته*، تهران، انتشارات نارون دانش.
- گوردون، تئودور، و کلیتون گلن، جروم، (۱۳۹۳). *دانشنامه بزرگ روش های آینده پژوهی*، مترجم: مرضیه کیقبادی و فرخنده ملکی فر، جلد اول، تهران: نشر تیسرا.
- مسعودی، امید علی، (۱۳۸۴). *آینده نگری چالش های نظارت الکترونیکی در جامعه اطلاعاتی ایران*. پایان نامه دکتری. گروه علوم ارتباطات، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران.
- ملکی فر، عقیل و همکاران، (۱۳۸۵). *الفبای آینده پژوهی؛ علم و هنر کشف آینده و شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا*، تهران آصف.
- آراین منش، محمد، قاسمی، حاکم، و قربان زاده سوار، قربانعلی. (۱۴۰۱). *پیشران های توسعه ی تحزب در جمهوری اسلامی ایران. تحقیقات سیاسی و بین المللی*، ۱۴ (۵۳)، ۷۵-۹۱.
- آراین منش، محمد، جوانشیری، احمد، و مدیرشانه چی، محسن. (۱۳۹۸). *شگفتی سازها و پیشران های مناسبات ایران و امریکا در ۱۴۰۸. آینده پژوهی ایران*، ۴ (۱)، ۱۱۷-۱۴۰.
- اسدی، علی اکبر، و راستگو، محمدزمان. (۱۳۹۸). *آینده نظام سیاسی عراق: پیشران ها و سناریوهای پیش رو. مطالعات سیاسی جهان اسلام*، ۸ (۲) (پیاپی ۳۰)، ۱۴۹-۱۷۰.
- البرزی دعوتی، هادی، و نصرالهی، اکبر. (۱۳۹۷). *تحلیل روندها و پیشران های مؤثر بر خبر صداوسیما در ۵ سال آینده. پژوهشهای ارتباطی (پژوهش و سنجش)*، ۲۵ (۲) (پیاپی

- (۹۴)، ۱۰۳-۱۲۷.
- پورحیب، عسکری، کریمی مله، علی، و توسلی رکن آبادی، مجید. (۱۳۹۹). پیشران های مردم سالاری در جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۱۰. *آینده پژوهی ایران*، ۵(۲)، ۹۳-۱۱۷.
 - حسینی‌مقدم، محمد. ۱۳۸۹. «کاربرد آینده پژوهی در علوم سیاسی با تکیه بر روش تحلیل لایه‌لایه‌ی علت‌ها، فصلنامه رهیافت های سیاسی و بین‌المللی»، ۲۳(۱)، ۱۶۹-۱۸۸.
 - خاکساری رفسنجانی، علی، و اکبر لطفی. ۱۴۰۱. «شناسایی و تحلیل پیشران های موثر بر توسعه صنعت گردشگری شهری با تاکید بر آینده نگاری و سناریو نویسی (مطالعه موردی: شهر زنجان)»، *فصلنامه برنامه ریزی و توسعه محیط شهری*. ۱۴۰۱، ۸(۱)، ۲۴-۳۸.
 - خزلی ویزناتی، سیامک، علی اکبری، اسماعیل، ادیبی سعدی نژاد، فاطمه، جودکی، حمیدرضا، و توکلی نیا، جمیله. (۱۴۰۰). تحلیل ساختاری پیشران های موثر بر تحولات فضایی پسرکانه جنوب غرب کلان شهر تهران مطالعه موردی: شهرستان اسلامشهر. *برنامه ریزی منطقه ای*، ۱۱(۴۲)، ۲۲۰-۲۳۷.
 - سجادیان، مهیار، و فیروزی، محمدعلی، (۱۴۰۱). شناسایی راهکارهای سیاستی پیشران گذار به شهر هوشمند - مطالعه موردی کلانشهر اهواز، *فصلنامه علمی مطالعات راهبردی سیاست گذاری عمومی*، ۱۲(۴۳)، ۵۲-۷۹.
 - صدیقی، الهام، سلمان ماهینی، عبدالرسول، میرکریمی، سیدحامد، دلیری، حسن، و فث، برایان. (۱۳۹۸). شناسایی و تحلیل پیشران های کلیدی آمایش منطقه ای براساس آینده پژوهی در شهرستان گرگان. *آمایش سرزمین*، ۱۱(۲)، ۲۰۵-۲۳۳.
 - صلواتیان، سیاوش، & مسعودی، سارا. (۱۳۹۵). شناسایی پیشران‌های موثر بر آینده خبرگزاری‌ها در ایران. *فصلنامه مطالعات فرهنگ - ارتباطات*، ۱۷(۳۴)، ۴۷-۶۸.
 - علی احمدی، علیرضا، ثقفی، فاطمه، و فتحیان، محمد. (۱۳۸۶). *ارایه متدولوژی تحلیل روند برای شکل گیری استراژی و آینده نگاری. مدیریت فردا*، ۵(۱۸)، ۴-۱۴.

- عیوضی، محمد رحیم، (۱۳۹۳). آینده علوم سیاسی در ایران از نظر تا واقعیت، فصلنامه علمی - پژوهشی سیاست متعالیه، ۲، (۵)، ۴۳-۲۹
- گودرزی، محسن، مبینی دهکردی، عبدالله، و معظمی گودرزی، محمد. (۱۴۰۱). تبیین پیشران های کلیدی آینده روابط ایران و عراق در افق ۱۴۱۰. آینده پژوهی انقلاب اسلامی، ۳(۱)، ۴۰-۱۱.
- یوسفی، اشکان، کشاورزترک، عین اله، و نهادی، هادی. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر مؤلفه های فرهنگی و اجتماعی دفاع مقدس بر آینده امنیت ملی ج. ا. ایران. راهبرد دفاعی، ۱۷(۶۶)، ۹۶-۶۹

ب. منابع انگلیسی

- Allan, A., Soltani, A., Abdi, M. H., & Zarei, M. (2022). Driving forces behind land use and land cover change: A systematic and bibliometric review. *Land, 11*(8), 1222.
- Li, Y., Wang, S., & Chen, B. (2019). Driving force analysis of the consumption of water and energy in China based on LMDI method. *Energy Procedia, 158*, 4318-4322.
- Long, Y., Li, Z., Song, Q., Cai, K., Tan, Q., & Yang, G. (2022). The dynamic stock-flow and driving force analysis of the building metal and non-metal resources at a city scale: An empirical study in Macao. *Circular Economy, 1*(1), 100004.
- Lu, Z., Chen, P., Yang, Y., Zhang, S., Zhang, C., & Zhu, H. (2023). Exploring quantification and analyzing driving force for spatial and temporal differentiation characteristics of vegetation net primary productivity in Shandong Province, China. *Ecological Indicators, 153*, 110471.
- Trybou, J., Gemmel, P., & Annemans, L. (2015). Provider accountability as a driving force towards physician-hospital integration: a systematic review. *International journal of integrated care, 15*.
- Plieninger, T., Draux, H., Fagerholm, N., Bieling, C., Bürgi, M., Kizos, T., ... & Verburg, P. H. (2016). The driving forces of landscape change in Europe: A systematic review of the evidence. *Land use policy, 57*, 204-214.