

Determining drivers of the future of book in Iran

mohammad sarshar

PhD student, Department of Cultural Management, Faculty of Management and Economics,
Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran

msarshar@gmail.com

Sayed Reza Salehi Amiri

Associate Professor, Department of Cultural Management, Faculty of Management and
Economics, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran

(corresponding author)

dr.salehiamiri@gmail.com

Ebrahim Hajiani

Associate Professor, member of the academic staff of the Ministry of Science, Research and
Technology, Tehran, Iran

ebhajiani@gmail.com

Abstract

Books are the largest cultural arena in Iran and an important part of Iran's cultural future is consequence of the future of books. The purpose of this study is to identify the drivers that affect the future of books in Iran. This future study is based on the Structural Analysis model by Micmac method and in four stages: "Identifying environmental variables using the PESTEL model and the layered approach", "Determining key variables by Delphi experts", "Assessing the cross impact of key variables by the Micmac method" and "Analyzing the general environment of the system and determining the drivers" have been done.

The findings of this study show "The degree of government intervention in the book section", "Promoting the culture of reading non-textbooks", "Book quality and their adaptation to the needs and tendencies of the audience", "The role of the ministry of Education Culture of reading books and combating illiteracy", "Public library funding" and "Self-sufficiency in the internal chain of paper production" are the most effective future drivers of books in Iran. Among these six drivers, the extent of government intervention in the field of books has the strongest direct and indirect impact on other

drivers. As a result, control of these drivers can be the main cause of inertia or the main cause of the movement in the future of books in Iran.

Keywords: Book, Driver, Future study, Structural Analysis, Micmac Method, Cross Impact Analysis, Government, Book Reading, Library.

شناسایی پیشران های مؤثر بر آینده کتاب در

ایران^۱

محمد سرشار

دانشجوی دکتری گروه مدیریت فرهنگی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد

اسلامی، تهران، ایران

۹۲sarshar@gmail.com

سیدرضا صالحی امیری

دانشیار گروه مدیریت فرهنگی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران،

ایران (نویسنده مسئول)

dr.salehiamiri@gmail.com

ابراهیم حاجیانی

دانشیار و عضو هیات علمی وزارت علوم تحقیقات و فناوری، تهران، ایران

ebhajiani@gmail.com

چکیده

کتاب بزرگترین عرصه فرهنگی ایران است و جزء مهمی از آینده فرهنگی ایران پیامد آینده کتاب است. هدف از پژوهش حاضر، شناسایی پیشرانهای مؤثر بر آینده کتاب در ایران است. این آینده پژوهی، براساس مدل تحلیل ساختاری به روش میک مک و در چهار مرحله «شناسایی متغیرهای محیطی به مدل پستل و رویکرد لایه‌ای»، «تعیین متغیرهای کلیدی به روش دلفی خبرگان»، «سنجش اثرات متقابل متغیرهای کلیدی به روش میک مک» و «تحلیل محیط کلی سیستم و تعیین پیشرانها» صورت گرفته است.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد «میزان مداخله (تصدی گری یا تولی گری) دولت در عرصه کتاب»، «ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی»، «مطابقت محتوای کتابها با نیازها و گرایشهای مخاطب»، «نقش وزارت آموزش و پرورش در گسترش فرهنگ کتاب خوانی و مبارزه با بی سوادی و کم سوادی»، «میزان بودجه کتابخانه‌های عمومی» و «خودکفایی در زنجیره داخلی تولید کاغذ» مؤثرترین پیشرانهای آینده کتاب در ایران هستند. در بین این شش پیشران، میزان مداخله دولت در عرصه کتاب، بیشترین تأثیر مستقیم و غیرمستقیم قوی را بر

۱. مستخرج از رساله دکتری با عنوان «آینده‌نگاری جایگاه کتاب در چشم‌انداز ۱۴۰۴ ه.ش. ایران»

دیگر پیشرانها دارد. در نتیجه کنترل این پیشران می‌تواند عامل اصلی اینرسی یا عامل اصلی جنبش در آینده کتاب در ایران باشد.

واژگان کلیدی: کتاب، پیشران، آینده‌پژوهی، تحلیل ساختاری، روش میک‌مک، تحلیل تأثیر متقابل، دولت، کتابخوانی، کتابخانه.

تاریخ دریافت: ۰۰/۰۷/۱۷ **تاریخ بازبینی:** ۰۱/۰۴/۱۱ **تاریخ پذیرش:** ۰۱/۰۴/۱۳
فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی، سال ۱۱، شماره ۲، پیاپی ۴۳، تابستان ۱۴۰۱،
صص ۵۶۱-۵۹۰

۱- مقدمه و بیان مساله

کتاب یکی از قدیمی‌ترین ابزارهای ارتباطی و اشاعه دانش است که نه تنها مفاهیم معنوی، فرهنگی و آموزشی را در برمی‌گیرد بلکه دارای جنبه‌های صنعتی و اقتصادی مشروع بازار نشر نیز هست. اشتراک این دو عامل، یعنی تأثیر فرهنگی و علایق اقتصادی، در یک نظام پیچیده از متغیرها که ممکن است ناسازگار به نظر برسند، به نتیجه می‌رسد. (Canoy, Van Ours, & Van der Ploeg, ۲۰۰۵)

قالب کتاب در ایران پیشینه‌ای کهن دارد. ایرانیان باستان از لوح‌های سنگی، گلی، مسی و طلائی و همچنین چرم گاو و پوست درخت خدنگ برای نوشتن استفاده می‌کردند. (رجبی، ۱۳۸۸، ص. ۱۲) در دین اسلام نیز، کتاب جایگاه ویژه‌ای دارد. در «قرآن»، بارها واژه کتاب مورد استفاده قرار گرفته و اولین کتاب رسمی اسلامی «مصحف قرآن» است که توسط بالاترین مقام حکومت، تایید و ابلاغ گردیده است. (سپهری، ۱۳۸۴)

در مذهب تشیع نیز، به کتاب اهمیت ویژه‌ای داده شده است. در تاریخ، از ۴۸ کتاب منسوب به چهارده معصوم (ع) نام برده شده که برخی به دست خود ایشان و برخی به بیان ایشان و نگارش اطرافیان تالیف شده‌اند. (مدرسی طباطبایی، ۱۳۸۶)

جمهوری اسلامی ایران نیز از ابتدا رویکردی فرهنگی داشته است. نخستین سخنرانی بنیانگذار جمهوری اسلامی، امام خمینی (رض) در ۱۲ بهمن ۱۳۵۷ پس از بازگشت به تهران با نقدهای جدی به رژیم پهلوی همراه بود که یکی از این نقدها در آن سخنرانی مهم، کمبود تعداد کتاب‌فروشی‌ها در شهر تهران بود. (موسوی خمینی، ۱۳۸۹، ص. ۱۲) ایشان فرهنگ را

بالاترین و والاترین عنصری می‌دانست که در موجودیت هر جامعه دخالت اساسی دارد و بر این باور بود که اساساً فرهنگ هر جامعه، هویت آن را جامعه را تشکیل می‌دهد. (صالحی امیری، ۱۳۸۷، ص. ۱۱۶) رهبر معظم انقلاب نیز یکی از اهالی کتاب هستند که ضمن اهتمام زیاد به این حوزه، معتقدند: «جای کتاب را هیچ چیز پر نمی‌کند و باید کتاب را ترویج کرد.» (خامنه‌ای، ۱۳۷۲)

اکنون بزرگترین و مردمی‌ترین حوزه فرهنگ ایران، حوزه کتاب است که با انتشار سالانه بیش از ۴۳ هزار میلیارد ریال کتاب در ۱۱۹ میلیون جلد نقش اساسی در شکل‌دهی به آینده فرهنگی ایران دارد. آینده فرهنگی ایران در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، با رویکردی منطقه‌ای و حداکثری توصیف شده است که براساس آن «در چشم‌انداز بیست‌ساله، ایران کشوری است توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه با هویت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌الملل.»

در همین سند الزام شده که ایران در چشم‌انداز ۱۴۰۴ باید «الهام‌بخش، فعال و مؤثر در جهان اسلام با تحکیم الگوی مردم‌سالاری دینی، توسعه‌ی کارآمد، جامعه‌ی اخلاقی، نواندیشی و پویایی فکری و اجتماعی، تأثیرگذار بر همگرایی اسلامی و منطقه‌ای بر اساس تعالیم اسلامی و اندیشه‌های امام خمینی(ره)» باشد.

این آینده فرهنگی به آینده کتاب در ایران گره خورده است. آینده کتاب را پیش‌بران‌هایی خواهند ساخت که شناسایی و توصیف آنها، ابزاری تحلیلی و کارآمد در گزینش آینده‌های جایگزین مهم بوده و به فرایندهای تصمیم‌گیری، مدیریت صحیح، تنظیم اولویتها در سیاست‌گذاریها در عرصه کتاب کمک می‌کند.

کاربرد گسترده رایانه و تلفن همراه، ایجاد شبکه‌ها و ساماندهی ارتباطی و اطلاع‌رسانی در کنار تولد قالبهای جدید الکترونیکی در رقابت با کتاب کاغذی، صنعت نشر را با مسائل و چالشهای جدی روبه‌رو کرده است. (اصغر نژاد قلعه‌ای، ۱۳۹۶)

بررسی وضعیت موجود بازار نشر کتاب در ایران نشان می‌دهد کاهش تقاضا در بازار از سویی و افزایش بنگاههای نشر و به تبع آن کاهش درآمد با توجه به قیمت‌های رقابتی از سویی دگر سبب شده است که ناشران به انتشار کتاب با تیراژهای پایین اقدام کنند. دیگر روشهای سنتی نشر که در تیراژهای بالا به سوددهی می‌رسند مناسب برای رقابت در بازار کنونی نیست و همچنین از بعد کیفی نیز، سلاقی مصرف‌کننده به سمت مصرف محصولات با کیفیت و با جذابیت بالاتر گرایش یافته که در این خصوص نیز، فناوری دیجیتال نقش مهمی ایفا می‌کند. (حسنوند، ۱۳۹۶)

وضعیت کنونی صنعت نشر نشان می‌دهد افزایش رقابت، سرعت تغییرها در فرآیندهای کاری و فناوری، پیچیدگی و تنوع در کارها و در عین حال کمبود منابع مالی و اقتصادی، همگی محرک‌های مناسبی برای مطالعات آینده‌پژوهانه است. در این محیط سرشار از دگرگونی و ناپایداری و آکنده از عدم قطعیت‌ها، تنها رویکردی که بخت موفقیت‌های بیشتری دارد، تلاش برای نگاشت آینده است.

مساله مهم برای نگاشت آینده، شناسایی نیروهای شکل‌دهنده آینده است. در مطالعه آینده کتاب هم مساله شناسایی پیش‌شرانهای مؤثر بر این آینده، اهمیت کلیدی دارد. شناسایی پیش‌شرانهای تأثیرگذار، تعیین جنس و کارکرد هر پیش‌شران و میزان اثرگذاری و اثرپذیری آن از دیگر پیش‌شرانها مساله‌ای است که دریچه آینده‌پژوهی عرصه کتاب در ایران را خواهد گشود.

۲- هدف و پرسشهای تحقیق

هدف از این پژوهش، «تعیین پیش‌شرانهای تأثیرگذار بر آینده کتاب در ایران» است و برای رسیدن به این هدف، در پی پاسخ به این پرسشهاست:

۱. مهمترین پیش‌شرانهای تأثیرگذار بر آینده کتاب در ایران چیستند؟
۲. این پیش‌شرانهای مهم چگونه بر یکدیگر و بر آینده کتاب در ایران تأثیر می‌گذارند؟

۳- پیشینه تحقیق

در سال ۱۳۹۱، جلال غفاری‌قدیر و همکاران در مقاله علمی پژوهشی «تدوین سناریوهای متصور برای آینده نهاد رسانه‌ای کتابخانه‌های عمومی ایران» نشان دادند مهمترین محورهای عدم قطعیت در آینده پیش روی کتابخانه‌های عمومی، فضا و منابع (فیزیکی یا مجازی) و جهانی‌شدن (محلی‌گرایی یا جهانی‌گرایی) هستند. آنها برای آینده کتابخانه‌های عمومی در ایران چهار سناریو هاب محلی، مرکز رسانه، کتابخانه مجازی و شبکه مجازی اطلاعات را به نگارش درآوردند.

در سال ۱۳۹۵، لیلا نوروزی در پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد «بررسی نقش، جایگاه، اقتصادی و آینده صنعت نشر الکترونیک کتاب ایران از دیدگاه متخصصان و ناشران» نشان داد صنعت نشر الکترونیک در ایران به جایگاهی اقتصادی خاصی در سطح بین‌المللی نرسیده است و هنوز بازار کالایی از کتاب الکترونیک به طور کامل تشکیل نشده تا بتواند نیازهای مصرف‌کنندگان را پاسخگو باشد. او چنین نتیجه گرفت که در وضعیت کنونی، امکان جایگزینی کتاب الکترونیک به جای کتاب چاپی و کاغذی وجود ندارد. او «توجه به قانون حمایت از حقوق ناشران و مولفان»، «اشاعه و ترویج کتاب‌خوانی در جهت بالا بردن میزان سرانه مطالعه»،

«ایجاد زیرساخت‌های نشر الکترونیک» و نیز «تامین امنیت شغلی ناشران الکترونیک» را عوامل اساسی در ساخت آینده نشر الکترونیک در ایران اعلام کرد.

در سال ۱۳۹۷، زهرا برومند و همکاران در مقاله علمی پژوهشی «عوامل تأثیرگذار بر صنعت نشر کتاب در ایران» نشان دادند مهمترین عوامل تأثیرگذار بر صنعت نشر کتاب در ایران، مدیریت بنگاههای نشر، استراتژی صنعت نشر و فناوری اطلاعات و ارتباطات است و شرایط اقتصادی، تکثیر غیرمجاز، شرایط اجتماعی و سرانه مطالعه در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

در سال ۱۳۹۷، محمدرضا فتحی و همکاران در مقاله «آینده نگاری صنعت چاپ با بکارگیری رویکرد سناریونویسی»، عوامل هزینه‌های تولید، میزان نوآوری، دسترسی به نیروی انسانی متخصص، فناوری تولید، تحریم‌های بین‌المللی، کیفیت شبکه توزیع، رویکرد دولتمردان به صنعت چاپ و سیاستهای حمایتی دولت را به عنوان مهمترین عوامل مؤثر در آینده صنعت چاپ در ایران شناسایی کردند.

در سال ۱۳۹۸، علی روشن شمال در پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد «آینده‌پژوهی شکل کسب و کار در بخش توزیع و فروش کتاب‌فروشی‌ها در سطح کشور»، فضای بازار کتاب در ایران را از سه منظر ایدئولوژیک، تخصصی و حاکمیتی بررسی کرد و توانست چهار سناریوی «بومی‌سازی روند جهانی»، «انقلاب دیجیتال»، «ظهور دولت عدالتخواه اجتماعی» و «سبک زندگی بدون شکل» را کشف کند.

در سال ۱۳۹۹، بهاره فرجلو مطلق در پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد «طراحی سناریوهای آینده صنعت نشر ایران» چهار سناریوی توسعه، ائتلاف، بیابان کتاب و بن بست را ارائه داد. یافته‌های پژوهش او نشان می‌داد آینده صنعت نشر با «سیاستهای حل بحران کاغذ» و «فرهنگسازی استفاده از ابزارهای رسانه جمعی» کاملاً گره خورده است.

در خصوص بررسی پیشران‌های آینده کتاب در ایران، به شیوه پژوهش حاضر که از تحلیل تأثیر متقاطع برای شناسایی عوامل کلیدی استفاده شده، پژوهشی صورت نگرفته اما پژوهشهایی وجود دارد که نگاه آینده‌پژوهانه به عرصه کتاب داشته‌اند.

۴- چارچوب نظری

برای شناخت آینده، روشهای گوناگونی وجود دارد. در نظریه‌های سنتی بیشتر براساس فرضیه‌ها به دنبال شناخت آینده هستند اما در نظریه‌های مدرن، شناخت آینده یک فرآیند اکتشافی است که عمده ابتدای آن بر تکنیکها و روشهای آینده‌پژوهی است. به بیان دیگر هدف کلی آینده‌پژوهی درک بدیل‌های احتمالی است.

۱-۴- نظریه سنتی

در چارچوب علم سنتی، موضوعات معمولاً در رویکردهای منظم، پایدار، پیوسته و متعادل ملاحظه می‌شوند و اصل حاکم بر علوم، اصل عمومیت است. در نتیجه این رویکرد چالش‌هایی نظیر اصل عدم قطعیت، پیچیدگی، آشفتگی، نااطمینانی، تصادفی و غیرخطی بودن سیستم‌های انسانی توجه نمی‌شود.

اما با پیشرفت علوم و پارادایم‌های نوظهور، این نکته مورد توجه قرار گرفت که پدیده‌های طبیعی و انسانی از یک فرایند تک‌خطی، قطعی، ساده و ثابت پیروی نکرده و در بررسی آینده آنها باید بر وجود حالات مختلف و احتمالات متنوع با توجه به عدم قطعیت، پیچیدگی و نااطمینانی متمرکز شد. در تبیین‌ها، اصل عدم قطعیت مفهوم روند محتمل را جایگزین اثر غیرقابل اجتناب می‌سازد. بنابراین با توجه به علوم جدید در سیستم‌ها، نظم، بی‌نظمی، روابط خطی، روابط غیرخطی، روابط قطعی، روابط غیرقطعی، الگوی ساده و الگوی پیچیده وجود دارد و پیرو آن در اصول آینده‌اندیشی، پذیرش آینده‌های بدیل و وجود تکثر در پیش‌بینی مطرح شده است. (حاجیانی، مبانی، اصول و روش‌های آینده‌پژوهی، ۱۳۹۱، ص. ۲۰۱)

۲-۴- نظریه مدرن

امروزه استفاده از روش‌های پیش‌بینی سنتی برای بررسی تحولات آینده کارایی ندارند در حالی که روش‌های آینده‌پژوهی می‌توانند با توجه به آنچه در آینده رخ می‌دهد، عوامل مؤثر بر بروز وضعیت‌های محتمل را شناسایی کرده و با کنترل آنها به آینده مرجح برسند. مطالعات آینده‌پژوهی در پی وصول به اهدافی نظیر بهره‌گیری از فرصت‌های آتی، محافظت در مقابل تحولات نامطلوب، تشخیص جهت حرکت و رویدادهای آتی و تغییر و ارتقای آینده می‌باشند. (Fowles, ۱۹۷۸, p. ۷۷۹)

برای دسته‌بندی روش‌های آینده‌پژوهی رویکردهای گوناگونی قابل استفاده است و بر این اساس تنوع فراوانی از دسته‌بندی‌ها به وجود آمده است. اما یکی از جامع‌ترین آنها، طبقه‌بندی‌ای است که حاجیانی ارائه کرده است. او به جای دسته‌بندی روش‌ها بر مبنای ویژگی درونی، به کارکردهای بیرونی آنها در فرایند آینده‌پژوهی و مراحل مختلف آن توجه کرده و در قبال طیفی از معیارهای مهم در فرایند آینده‌پژوهی به ارزیابی و امتیازبندی روش‌های آینده‌پژوهی پرداخته شده است.

این معیارها عبارت است از: قابلیت روش برای ارائه آینده‌های متنوع، تعیین اولویت آینده‌ها، تعیین نیروهای پیشران، بیان و تشریح سازوکار علی، شناسایی کنشگران، چارچوب‌بندی نظری و علمی، اعتباربخشی به یافته‌ها و پویایی.

جدول زیر نتایج حاصل از ارزیابیهای این روش را نشان می‌دهد.

جدول ۱- ارزیابی روشهای آینده‌نگری و ملاک ارزیابی (حاجیان - ۱۳۹۱)

ارزیابی روشهای آینده‌نگری و ملاک ارزیابی								
پویایی روش	قابلیت اعتباربخشی به یافته‌ها	ابتنا بر چارچوب نظری و قوانین علمی	معرفی و تشخیص بازیگران و کنشگران	بیان و تشریح سازوکار علمی	تعیین نیروهای پیشران	تعیین اولویت هر کدام از آینده‌ها	ارائه انواع آینده	
	**	*			*	*		تحلیل روند، سریهای زمانی، پسنگری
	***	*	*	*	*	*	**	دلفی
	***	**	*	***	**	**	***	سناریونویسی
	***	***		***	***	*	*	تحلیلهای رگرسیونی
	**	***	*	**	***	***	***	تحلیل تأثیر ماتریسی متقاطع
	*	**	***	*	**	*	***	نظریه بازیها
	**		**		**	*	**	تحلیل جایگزین
	**	**	*	***	***	**	***	شبیه سازی
	*	*	*	*	*	*	**	توفان فکری
			*			*	*	منطق شهودی و بصیرت رهبران
	*	**			*	*	*	مرور اسناد و رهنگاشت

۴-۲-۱- روش تحلیل ساختاری

یکی از رایج‌ترین روشهای آینده‌پژوهی، «روش تحلیل ساختاری»^۲ است. روش تحلیل ساختاری در مطالعه کیفی سیستمهای به شدت متغیر کاربرد دارد. این روش با استفاده از تکنیک‌های آینده‌پژوهی متعدد، ترکیب قابل‌قبولی از معیارهای بالا را ارائه می‌دهد.

روش تحلیل ساختاری به دنبال شناسایی متغیرهای کلیدی آشکار یا پنهان است تا بتوان درباره ابعاد و رفتارهای پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی سیستم، نظرات مشارکت‌کنندگان و ذی‌نفعان را دریافت کرد. به بیان دیگر روش تحلیل ساختاری ابزاری برای پیوند اندیشه‌ها و باورهاست که از طریق ماتریس ارتباط متقابل همه متغیرهای سیستم، به توصیف و شناسایی آن سیستم می‌پردازد. بنابراین توانمندی این روش در شناسایی روابط بین متغیرها و در نهایت شناسایی متغیرهای کلیدی مؤثر در تکامل سیستم است.

براساس مدل پیشنهادی میشل گوده در سال ۱۹۹۴ م، به طور کلی تحلیل ساختاری در سه مرحله انجام می‌شود. پژوهش حاضر مدل گوده را در تحلیل ساختاری به روش میک‌مک توسعه داده است.

در مرحله یک، متغیرهای داخلی و خارجی از طریق مطالعه ادبیات و مصاحبه عمیق با خبرگان، براساس مدل تحلیل محیطی پستل با رویکرد لایه‌ای شناسایی می‌شوند. در مرحله دو، متغیرهای کلیدی با نظر خبرگان براساس روش شبه‌دلفی و پرسشنامه با طیف لیکرت، تعیین می‌گردند.

در مرحله سه، اثرات متقابل متغیرهای کلیدی با نظر خبرگان تعیین و ماتریس خروجی آن با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک سنجش می‌گردد.

در مرحله چهار، براساس تحلیل سیستم‌های پایدار یا ناپایدار، پیش‌ران‌های آینده تعیین می‌گردند.

۴-۱-۱-۲-۱-۲-۴ مرحله یکم: شناسایی متغیرهای محیطی

مطالعه کتابخانه‌ای یکی از ابزارهای مرسوم در پژوهش است. برای دسته‌بندی یافته‌ای مطالعه کتابخانه‌ای می‌توان از الگوی تحلیل پستل استفاده کرد.

محیط شامل کلیه روندها، شرایط، فضاها، منابع، محدودیتها، فرصتها، تهدیدات، نیروها، میدانها، ساختارها، ترتیبات، نهادها، پیش‌رانها، ظرفیتها، قابلیتها، بازیگران، مکانها، موقعیتها، بازدارنده‌ها، پیش‌برنده‌ها، تسهیل‌کننده‌ها یا توانمندسازها یا اصطلاح‌کاهایی است که بر متغیر یا سیستم مورد مطالعه، مرتبط و مؤثر هستند. (حاجیانی، چارچوب روش شناختی برای پژوهشهای محیطی، ۱۳۹۴، ص. ۱۳) برای تفکیک متغیرهای محیطی از سیستمی یا متغیرهای مستقل از وابسته، این محیط باید از دو منظر «نوع» و «لایه»، تقسیم‌بندی شود تا بتوان روابط علی یا روابط متقابل را شناسایی و تحلیل کرد. (حاجیانی، چارچوب روش شناختی برای پژوهشهای محیطی، ۱۳۹۴، ص. ۲۳)

برای تقسیم‌بندی انواع محیط، می‌توان از مدل «پستل»^۳ استفاده کرد. این نام مخفف شش نوع کلان محیط شامل محیط‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناورانه، زیست‌محیطی و قانونی^۴ است.

برای تقسیم‌بندی لایه‌های محیط هم می‌توان آن را به سه لایه مستقیم (نزدیک)، ملی (دور) و جهانی (دورتر) تقسیم کرد.

۲-۱-۲-۴- مرحله دوم: طراحی کلی سیستم و تعیین متغیرهای کلیدی

در این مرحله، یافته‌های مرحله یک در قالب پرسش‌نامه تنظیم و برای خبرگان ارسال می‌شود تا به روش دلفی، نظر آنان اخذ و ثبت شود. جمع امتیاز هر پرسش، مبنای محاسبات بعدی خواهد بود.

۲-۱-۳-۴- مرحله سوم: سنجش اثرات متقابل متغیرهای کلیدی

یافته‌های مرحله دوم در قالب یک ماتریس سنجش اثرات متقابل تنظیم می‌شود. ماتریس سنجش اثرات متقابل، یک ماتریس $n \times n$ به تعداد متغیرهاست. برای هر سلول، چهار تأثیر با وزنه‌های زیر در نظر گرفته شد: بی‌تأثیر = ۰، تأثیر ضعیف = ۱، تأثیر متوسط = ۲ و تأثیر قوی = ۳.

ماتریس اثرات متقابل میزان تأثیر هر سطر بر هر ستون را می‌سنجد. در این ماتریس، تأثیر هر متغیر بر خودش، صفر در نظر گرفته می‌شود و در هر سلول، «نمایشی نظرات خبرگان درج می‌گردد. نما عددی است که بیشترین تکرار یا فراوانی را در میان دسته‌ای از اعداد داشته باشد. نرم‌افزار میک‌مک، برای انجام محاسبات پیچیده ماتریس اثرات متقابل طراحی شده است. در روش مستقیم، تأثیر مستقیم هر متغیر بر دیگر متغیرها، حاصلجمع مقادیر سطری آن متغیر از ماتریس است و تأثیر پذیری آن متغیر از سایر متغیرها، حاصلجمع مقادیر ستونی متغیر است. به طور کلی اثرات مستقیم نشان دهنده تأثیرات و احتمالات موجود و وابستگی بین متغیرهاست.

تأثیرات غیرمستقیم با به توان رساندن ماتریس اثرات مستقیم محاسبه می‌شود. پس از هر بار ضرب ماتریس در خودش، ارقام هر سطر و هر ستون جمع می‌شوند و براساس نتیجه، متغیرها رتبه‌بندی می‌گردند. این کار آنقدر ادامه می‌یابد تا هنگامی که رتبه همه متغیرها در دو مرحله پیاپی یکسان شود و دیگر تفاوتی پیدا نکند.

^۳ PESTEL

^۴ Political, Economical, Social, Technological, Environmental, Legal

o Mode

در روش میک مک معمولاً با هفت یا هشت بار ضرب ماتریس اثرات مستقیم در خودش، رتبه متغیرها به پایداری می‌رسد و بدون تغییر باقی می‌ماند. (Godet, Arcade, Meunier, & Roubelat, ۱۹۹۹, p. ۷)

۴-۱-۲-۴- مرحله چهارم: تحلیل محیط کلی سیستم و تعیین پیش‌ران‌ها

خروجی نرم افزار میک مک به صورت نموداری مشتمل بر چهار منطقه بصری می‌باشد که متغیرهای هر ناحیه خصوصیات مختص به خود را داراست. این چهار دسته متغیر عبارتند از:

۱. متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار: این متغیرها بیشتر تأثیرگذار و کمتر تأثیرپذیرند و در ناحیه شمال غربی نمودار ادراک قرار دارند. متغیرهای تأثیرگذار، مهمترین عناصر هستند چرا که بسته به میزانی که ما بتوانیم آنها را به عنوان عامل اصلی اینرسی یا عامل اصلی جنبش کنترل کنیم، بر سیستم عمل می‌کنند. از سوی دیگر آنها به عنوان متغیرهای ورودی^۷ سیستم در نظر گرفته می‌شوند. در بین این متغیرها، اغلب متغیرهای محیطی^۸ هستند که به شدت سیستم را مشروط می‌کنند اما عموماً نمی‌توانند توسط سیستم کنترل شوند. متغیرهای محیطی بیشتر به عنوان عامل اینرسی عمل می‌کنند.

۲. متغیرهای بازپختی(رله)^۹: این متغیرها، همزمان بسیار تأثیرگذار و بسیار تأثیرپذیرند و در ناحیه شمال شرقی نمودار ادراک قرار دارند. در بین متغیرهای بازپختی، متغیرهای اهرمی^{۱۰} و متغیرهای هدف^{۱۱} را باید تشخیص داد. متغیرهای اهرمی دقیقاً در اطراف خط قطری (محور اریب) نمودار ادراک قرار دارند که بخت بزرگی برای برانگیختن بازیگران اصلی را دارا هستند متغیرهای هدف در مرز بین شمال و جنوب و در زیر قطر نمودار ادراک قرار دارند و بیش از آن که تأثیرگذار باشند، تأثیرپذیرند. متغیرهای هدف را می‌توان با اطمینان زیاد، نتایج سیر تکامل سیستم در نظر گرفت.

۳. متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه^{۱۲}: این متغیرها در ناحیه جنوب شرقی نمودار قرار دارند. آنها تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بالایی دارند. بنابراین آنها نسبت به سیر تکامل

^۶ Determinant or influent variables

^۷ Input variables

^۸ Enviroment variables

^۹ Relay variables

^{۱۰} Stake variables

^{۱۱} Target variables

^{۱۲} Depending or result variables

متغیرهای تأثیرگذار و/یا متغیرهای بازپختی، بسیار حساس هستند. آنها متغیرهای خروج از سیستم هستند.

۴. متغیرهای خودمختار یا مستثنی^{۱۳}: این متغیرها دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی هستند و در ناحیه جنوب غربی نمودار قرار دارند و گویی از چارچوب سیستم بیرون هستند. زیرا نه مانع سیر تکامل در دست اجرای سیستم می‌شوند و نه واقعاً از مزایای آن بهره می‌برند. با این حال باید بین این گروه از متغیرها تمایز قائل شد. متغیرهای گسسته^{۱۴} در نزدیکی مبدا محور قرار دارند که به نظر می‌رسد سیر تکاملی آنها از داینامیک فراگیر سیستم استثنا شده است. متغیرهای اهرمی ثانویه^{۱۵} اگرچه کاملاً مستقل هستند اما بیش از آنکه تأثیرپذیر باشند، تأثیرگذارند. این متغیرها در ناحیه جنوب غربی نمودار و درست بالای خط قطری نمودار ادراک قرار دارند و می‌توانند به عنوان متغیرهای عملگر ثانویه یا نقاط کاربردی برای سنجش همزمان بالقوه استفاده شوند.

۵. متغیرهای تنظیمگر^{۱۶}: این متغیرها نه به خاطر تعریف ذاتی خود بلکه به خاطر موقعیت قرار گرفتنشان با توجه به دیگر متغیرها قاب ذکر هستند. آنها غالباً در گرانی‌گاه سیستم قرار دارند و متغیرها را تنظیمگری می‌کنند. (Godet, Arcade, Meunier, & Roubelat, ۱۹۹۹, p. ۱۲)

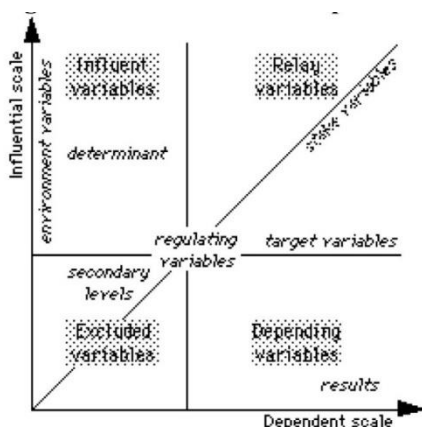
۱۳ Autonomous or excluded variables

۱۴ Disconnected variables

۱۵ Secondary Variables

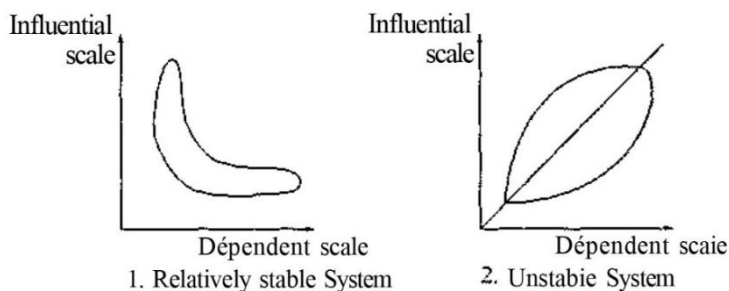
۱۶ Regulating Variables

شکل زیر، نحوه چینش متغیرها را نمایش می‌دهد.



شکل ۱- موقعیت مکانی انواع متغیرها در نمودار ادراکی به روش میکمک (گوده و همکاران - ۱۹۹۹)

شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی حاکی از میزان پایداری و یا ناپایداری سیستم است. در روش تحلیل ساختاری اثرات متقابل با نرم‌افزار میکمک در مجموع دو نوع پراکنش به نام «سیستم‌های پایدار» و «سیستم‌های ناپایدار» معروف هستند.



شکل ۲- پراکندگی مکانی متغیرها در سیستم‌های پایدار و ناپایدار (گوده - ۱۹۹۴)

در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L انگلیسی است. یعنی برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی دارای تأثیرپذیری بالا هستند. در مقابل در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده‌تر از سیستم‌های پایدار است. در این سیستم متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده هستند و متغیرها در بیشتر مواقع حالت بینابینی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند که ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی را

بسیار مشکل می‌کند. (Godet, From anticipation to action: A handbook of strategic prospective, ۱۹۹۴, p. ۶۰)

۵- روش تحقیق

جهت گیری پژوهش حاضر، اکتشافی و هدف آن کاربردی است. نمونه آماری این پژوهش، شامل متخصصان و خبرگان حوزه‌های سیاست‌گذاری، مدیریت، پژوهشگری، نشر، کتابداری و نویسندگی کتاب هستند که از نگاهی آینده‌پژوهانه و راهبردی برخوردارند.

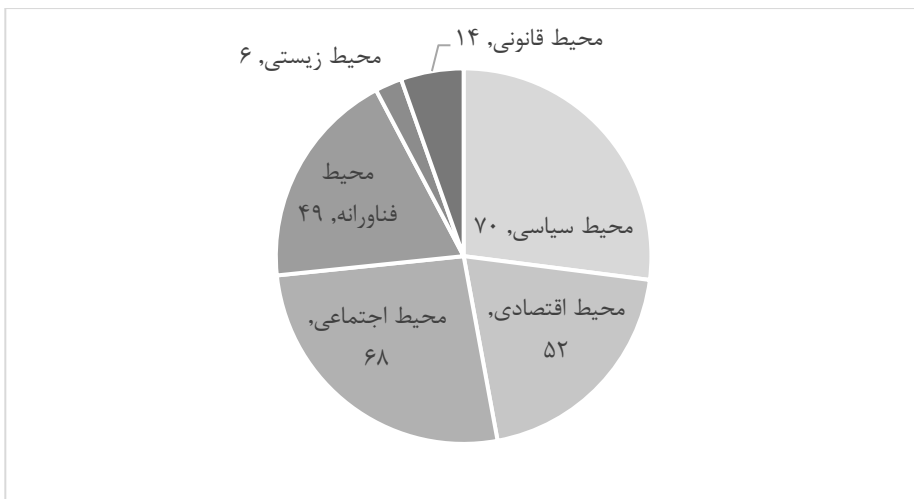
انتخاب خبرگان بصورت هدفمند و بر اساس میزان خبرگی و تمایل به مشارکت در تحقیق انجام شد که هدف آن گردآوری دانش ضمنی آنها بوده است. در دو راند دلفی این پرسش‌نامه در اختیار ۱۴ نفر قرار گرفت و در بخش پرسشنامه جدول ماتریس اثرات متقابل، پل خبرگانی با حضور ۱۰ نفر از مدیران، پژوهشگران، ناشران، کتابداران و نویسندگان کتاب برگزار شد تا ماتریس، تکمیل و وزن‌گذاری شود.

برای محاسبه داده‌های ماتریس از نرم‌افزار میک‌مک استفاده شد.

۵-۱- مرحله یکم: شناسایی متغیرهای محیطی

پژوهش‌های گوناگونی تلاش کرده‌اند با نگاه وضع‌شناسانه یا آینده‌پژوهانه، متغیرهای محیطی عرصه کتاب در ایران را شناسایی کنند. این پژوهش‌ها از منظرهای صنعت چاپ، مدیریت بنگاه‌های نشر کتاب، فناوری اطلاعات، نشر الکترونیک کتاب، کتابخانه‌های عمومی و... به این عرصه نگریسته‌اند. در نتیجه این مطالعه گسترده، ۲۵۹ متغیر استخراج شد. (ایروانی، حاجیانی، حاضری، & قریشی، ۱۳۹۸، ص. ۲۲۱) (سرشار، ۱۳۹۱) (ایروانی & حاجیانی، آینده‌پژوهی هویت ملی ایران در افق زمانی ۱۴۰۷، ۱۳۹۷، ص. ۱۸) (چشمه‌سهرابی، اسدنیاز، شعبانی، عاصمی، & طاهری‌دمنه، ۱۳۹۹، ص. ۲۱) (برومند، شریفی میلانی، & امیرکبیری، ۱۳۹۹، ص. ۲۵۱) (فتحی، ملکی، زلفی‌گل، & خبازی آرانی، ۱۳۹۷، ص. ۵) (غفاری قدیر، ۱۳۹۱، ص. ۱۵۱) (سالاری، دیانی، & فتاحی، ۱۳۹۳) (نوروزی، ۱۳۹۵، ص. ۶۶) (سلیمانی، ۱۳۹۶)

این ۲۵۹ متغیر براساس مدل پستل (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناورانه، زیستی و قانونی) و رویکرد لایه‌ای (داخلی، ملی و جهانی) دسته‌بندی گردیدند. ۷۰ متغیر در محیط سیاسی، ۵۲ متغیر در محیط اقتصادی، ۶۸ متغیر در محیط اجتماعی، ۴۹ متغیر در محیط فناورانه، ۶ متغیر در محیط زیستی و ۱۴ متغیر در محیط قانونی قرار گرفتند. توزیع متغیرها در نمودار زیر مشخص شده است.



نمودار ۱- توزیع متغیرهای آینده کتاب در ایران براساس مدل پستل

۵-۲- مرحله دوم: طراحی کلی سیستم و تعیین متغیرهای کلیدی

این ۲۵۹ متغیر محیطی آینده کتاب در ایران به دلایل زیر قابل جمع و تلخیص هستند:

۱. بسیاری از متغیرهای شناسایی شده در پژوهشهای مختلف، دارای وحدت معنایی هستند اما از کلمات مختلف برای نام‌گذاری آنها استفاده شده است.
۲. متغیرهای شناسایی شده دارای میزان تأثیرپذیری و تأثیرگذاری همسطح نیستند و در همان پژوهشها، بسیاری از آنها با کمک خبرگان، کنار گذاشته شده‌اند.
۳. به دلیل تمرکز موضوعی برخی پژوهشها، متغیرهایی شناسایی شده‌اند که در موضوع مورد مطالعه بسیار مؤثر هستند اما در سطح راهبردی، قابل اغماض می‌باشند.
۴. از نظر روشی، عملاً امکان مقایسه چند صد متغیر با یکدیگر وجود ندارد.

در مرحله دوم براساس موارد بالا و یافته‌های پژوهشهای پیشین و مشورت خبرگان حوزه کتاب، ۴۴ متغیر دارای اهمیت بیشتر شناسایی شدند. این ۴۴ متغیر مهمتر شناسایی شده در معرض نظر خبرگان حوزه کتاب قرار گرفتند تا به وسیله یک پرسش‌نامه به روش طیفی پنج نقطه‌ای (بی‌اهمیت = ۱، کم‌اهمیت = ۲، تا حدودی مهم = ۳، مهم = ۴ و خیلی مهم = ۵) میزان اهمیت هر متغیر سنجیده شود. این پرسش‌نامه در اختیار ۱۴ نفر از سیاست‌گذاران، مدیران، پژوهشگران، ناشران، کتابداران و نویسندگان حوزه کتاب قرار گرفت و نتایج ذیل حاصل شد:

جدول ۱ - میزان اهمیت متغیرهای آینده کتاب در ایران از منظر خبرگان

رتبه	پیش‌ران	امتیاز	درصد
۱	زنجیره توزیع و فروش کتاب و تعداد فروشگاههای کتاب	۶۸	۹۷٪
۲	کیفیت محتوایی کتابها و مطابقت آنها با نیازها و گرایشهای مخاطب	۶۸	۹۷٪
۳	زنجیره بازاریابی، اطلاع‌رسانی و تبلیغات کتاب	۶۷	۹۶٪
۴	نقش وزارت آموزش و پرورش در گسترش فرهنگ کتاب‌خوانی	۶۶	۹۴٪
۵	ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی بین مردم ایران	۶۶	۹۴٪
۶	میزان مداخله (تصدی‌گری یا تولی‌گری) دولت در عرصه کتاب	۶۱	۸۷٪
۷	خودکفایی در زنجیره داخلی تولید کاغذ	۶۱	۸۷٪
۸	حمایت ویژه از حق مولف در داخل ایران براساس قوانین موجود و مقابله با سرقت‌های ادبی یا تکثیر غیرمجاز	۵۷	۸۱٪
۹	نقش تشکلهای مردمی مروج کتاب در بازار کتاب ایران	۵۶	۸۰٪
۱۰	میزان بی‌سوادی یا کم‌سوادی جمعیت ایران	۵۶	۸۰٪
۱۱	میزان بودجه کتابخانه‌های عمومی برای ساخت کتابخانه‌ها، خرید کتاب و آموزش کتابداران	۵۵	۷۹٪
۱۲	نرخ نفوذ اینترنت در ایران	۵۵	۷۹٪
۱۳	هزینه‌های چاپ کتاب در ایران	۵۴	۷۷٪
۱۴	میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در ایران	۵۴	۷۷٪
۱۵	صادرات کتابهای چاپی ایرانی به خارج کشور	۵۳	۷۶٪
۱۶	حضور ناشران ایرانی در بازارهای منطقه‌ای و جهانی کتاب	۵۲	۷۴٪
۱۷	دسترسی به نیروی انسانی متخصص در صنعت چاپ	۵۲	۷۴٪
۱۸	ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای الکترونیک بین مردم ایران	۵۲	۷۴٪
۱۹	میزان روزآمدی و نوآورانه بودن فناوری‌های چاپ کتاب در ایران	۵۲	۷۴٪
۲۰	توسعه نشر الکترونیک کتاب در ایران	۵۲	۷۴٪
۲۱	ساخت هوش مصنوعی برای ترجمه زبان فارسی به زبانهای دیگر	۵۲	۷۴٪

۷۴٪	۵۲	گسترش ابزارهای همراه در جهان	۲۲
۷۳٪	۵۱	رتبه‌بندی ناشران کتاب (چاپی و الکترونیک) در ایران و تفکیک ناشران حرفه‌ای از مبتدی	۲۳
۷۳٪	۵۱	تأثیر میزان رشد اقتصادی کشور در بازار کتاب ایران	۲۴
۷۳٪	۵۱	فروش امتیاز (لایسنس) نشر کتابهای ایرانی به ناشران خارجی	۲۵
۷۱٪	۵۰	رتبه‌بندی پدیدآورندگان کتاب در ایران و تفکیک پدیدآورندگان حرفه‌ای از مبتدی	۲۶
۷۱٪	۵۰	مدل قیمت‌گذاری کتاب	۲۷
۷۱٪	۵۰	تأثیرات نوسانات نرخ ارز در بازار کتاب ایران	۲۸
۷۱٪	۵۰	تأثیرات تورم در بازار کتاب ایران	۲۹
۷۰٪	۴۹	میزان کارآمدی نظام سیاسی کشور	۳۰
۷۰٪	۴۹	میزان جمعیت فارسی‌دانان در جهان	۳۱
۷۰٪	۴۹	ظهور قالبهای جدید کتاب (کتاب صوتی، کتاب الکترونیک، کتاب تعاملی و ...)	۳۲
۶۹٪	۴۸	ساخت هوش مصنوعی برای تبدیل گفتار فارسی به متن	۳۳
۶۹٪	۴۸	شفاف‌سازی و کارآمدسازی فرآیند اخذ مجوز پیشینی کتاب در ایران	۳۴
۶۹٪	۴۸	توسعه قوانین موجود برای حمایت از نشر الکترونیک کتاب در ایران	۳۵
۶۷٪	۴۷	بازیافت کاغذ در ایران	۳۶
۶۶٪	۴۶	نقش تشکلهای صنفی حوزه کتاب در بازار کتاب ایران	۳۷
۶۴٪	۴۵	دیپلماسی دولت برای افزایش مناسبات منطقه‌ای و جهانی	۳۸
۶۴٪	۴۵	میزان جمعیت ایران و نرخ رشد آن	۳۹
۵۹٪	۴۱	پذیرش معاهدات جهانی حق مولف توسط ایران و اجرای آن	۴۰
۵۷٪	۴۰	میزان تخصیص یارانه‌های خرید کتاب	۴۱
۵۷٪	۴۰	بحرانهای زیست‌محیطی (آب، انرژی، آلودگیها و ...) در ایران	۴۲
۵۳٪	۳۷	دیپلماسی دولت برای رفع تحریمهای بین‌المللی	۴۳
۴۹٪	۳۴	دغدغه‌های جهانی درخصوص منابع انرژی جایگزین انرژی فسیلی (انرژی هسته‌ای، انرژیهای پاک و ...)	۴۴

در گام بعدی، یافته‌های این پرسش‌نامه خبرگان براساس بیشترین امتیاز هر متغیر مرتب شد و ۱۵ متغیر که بیش از ۷۵٪ امتیاز کل را به دست آورده بودند، به عنوان متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران از منظر خبرگان تعیین گردیدند. نکته جالب توجه در یافته‌های مرحله دوم این بود که از نظر خبرگان، هیچ‌یک از متغیرهای محیط زیستی بین ۱۵ متغیر کلیدی قرار نگرفتند.

اما این ۱۵ متغیر کلیدی قابلیت ادغام داشتند. با توجه به اینکه قیمت کاغذ مهمترین جزء در هزینه‌های چاپ کتاب در ایران است، می‌توان این دو متغیر را در یکدیگر ادغام کرد. همچنین تشکلهای مردمی مروج کتاب جزئی مهم از زنجیره بازاریابی، اطلاع‌رسانی و تبلیغات کتاب به حساب می‌آیند و وجود متغیر دوم اعم از متغیر یکم است. میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی در ایران نیز بستگی مستقیمی به نرخ نفوذ اینترنت در ایران دارد و می‌توان آنها را درهم آمیخته دانست. از سوی دیگر، مسوولیت سوادآموزی در جامعه برعهده وزارت آموزش و پرورش است و می‌توان هر دو متغیر «میزان بی‌سوادی یا کم‌سوادی جمعیت ایران» و «نقش وزارت آموزش و پرورش در گسترش فرهنگ کتابخوانی» را جمع کرد.

براساس این موارد ۱۱ متغیر کلیدی زیر برای مرحله سوم انتخاب شدند: «زنجیره توزیع و فروش کتاب و تعداد فروشگاههای کتاب»، «کیفیت محتوایی کتابها و مطابقت آنها با نیازها و گرایشهای مخاطب»، «زنجیره بازاریابی، اطلاع‌رسانی و تبلیغات کتاب»، «نقش وزارت آموزش و پرورش در گسترش فرهنگ کتابخوانی و میزان بی‌سوادی یا کم‌سوادی جمعیت ایران»، «ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی بین مردم ایران»، «میزان مداخله (تصدی‌گری یا تولی‌گری) دولت در عرصه کتاب»، «خودکفایی در زنجیره داخلی تولید کاغذ و هزینه‌های چاپ کتاب در ایران»، «حمایت ویژه از حق مولف در داخل ایران براساس قوانین موجود و مقابله با سرقتهای ادبی یا تکثیر غیرمجاز»، «میزان بودجه کتابخانه‌های عمومی برای ساخت کتابخانه‌ها، خرید کتاب و آموزش کتابداران»، «نرخ نفوذ اینترنت در ایران و میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی» و «صادرات کتابهای چاپی ایرانی به خارج کشور».

بر همین اساس مدل نهایی متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران براساس الگوی پستل و رویکرد لایه‌ای به شکل زیر شد.



شکل ۳- مدل نهایی متغیرهای کلیدی آینده کتاب ایران براساس مدل پستل و رویکرد لایه‌ای

۵-۳- مرحله سوم: سنجش اثرات متقابل متغیرهای کلیدی

در مرحله سوم، اثرات متقابل متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران مورد سنجش قرار گرفت. برای این کار جدول ماتریس متقاطع ۱۱*۱۱ با ۱۱ متغیر ترسیم شد. برای سنجش دقیقتر اثرات متقابل متغیرها، پنل خبرگان با حضور ۱۰ نفر از مدیران، پژوهشگران، ناشران، کتابداران و نویسندگان کتاب برگزار شد و ماتریس مذکور تکمیل و وزن گذاری گردید. نهایتاً نظرات هر یک از خبرگان در ماتریس تأثیرگذاری/تأثیرپذیری وارد شد و با استفاده «نما»ی داده‌ها (داده‌های با بیشترین تکرار در هر سلول) ماتریسی تهیه شد که نشانگر برآیند نظرات خبرگان پاسخ‌دهنده به پرسشنامه می‌باشد.

داده‌های ماتریس وارد نرم‌افزار میک‌مک گردید تا محاسبات پیچیده اثرات متقابل توسط آن نرم‌افزار صورت گیرد. براساس جدول پیشین، تعداد تکرارها دو بار در نظر گرفته شد. از مجموعه ۹۹ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۲۲ رابطه عدد صفر، ۳۴ رابطه عدد یک، ۲۶ رابطه عدد دو و ۳۹ رابطه عدد سه بود. درجه پرشدگی ماتریس ۸۱.۸۲ درصد بود که نشان داد بیشتر متغیرها بر یکدیگر تأثیر داشته‌اند.

براساس منطق آماری روش میک مک، ماتریس متغیرها با چهار بار چرخش داده‌ای به مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰٪ درصد رسید که حاکی از روایی بالایی پرسش‌نامه و پاسخهای آن در بعد تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بود.

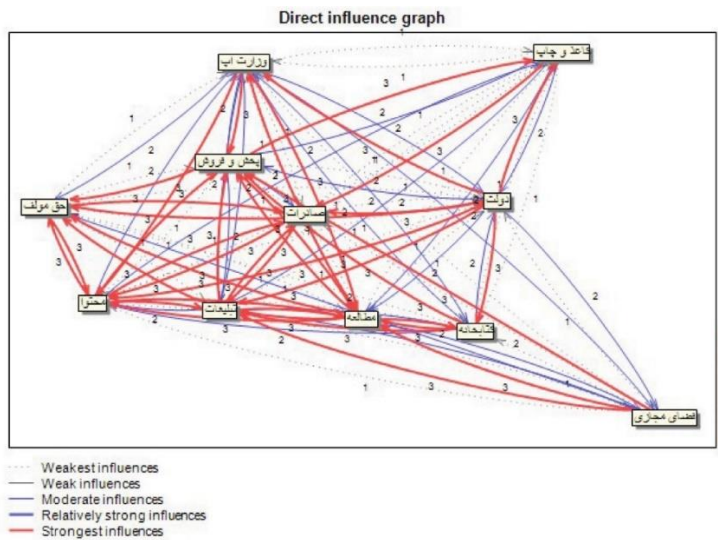
سپس اثرات غیرمستقیم متغیرهای کلیدی بر یکدیگر در دو بعد تأثیرگذاری و تأثیرپذیری محاسبه شد که نشان داد دو متغیر کلیدی اول، چه در اثرات مستقیم و چه در اثرات غیرمستقیم، در رتبه یک و دو باقی می‌مانند. متغیرهای سوم تا پنجم با یکدیگر و ششم و هفتم نیز با یکدیگر کمی جابه‌جا می‌شوند و متغیرهای هشتم تا یازدهم در جایگاه خود باقی می‌مانند.

جدول ۲- میزان اثرات متقابل مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران

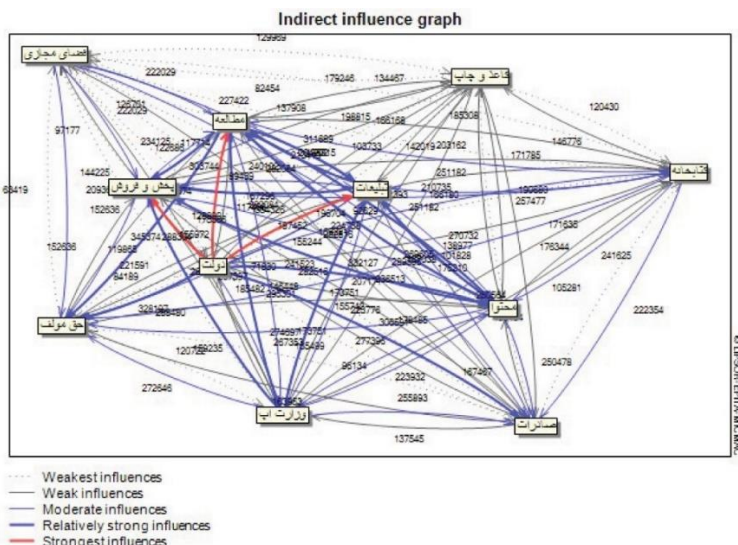
اثرات غیرمستقیم			اثرات مستقیم			پیش‌ران
رتبه تأثیرپذیری	رتبه تأثیرگذاری	رتبه	رتبه تأثیرپذیری	رتبه تأثیرگذاری	رتبه	
۲۷۳۴۴۹۳	۲۰۵۳۰۸۵	۷	۲۴	۱۸	۶	زنجیره توزیع و فروش کتاب و تعداد فروشگاههای کتاب
۲۶۲۸۵۰۶	۲۴۷۸۸۶۶	۴	۲۲	۲۲	۳	کیفیت محتوایی کتابها و مطابقت آنها با نیازها و گرایشهای مخاطب
۲۸۰۲۰۵۹	۲۴۷۶۰۷۶	۵	۲۵	۲۲	۴	زنجیره بازاریابی، اطلاع‌رسانی و تبلیغات کتاب
۲۱۶۷۰۵۰	۲۵۳۰۲۱۲	۳	۱۸	۲۱	۵	نقش وزارت آموزش و پرورش در گسترش فرهنگ کتاب‌خوانی و مبارزه با بی‌سوادی و کم‌سوادی
۲۷۳۴۴۹۳	۲۶۶۹۳۱۰	۲	۲۴	۲۳	۲	ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی
۱۵۰۸۱۴۷	۳۰۳۵۸۷۷	۱	۱۳	۲۷	۱	میزان مداخله (تصدی‌گری یا تولی‌گری) دولت در عرصه کتاب
۱۶۰۷۳۰۵	۱۷۴۱۲۲۳	۹	۱۳	۱۴	۹	خودکفایی در زنجیره داخلی تولید کاغذ و هزینه‌های چاپ کتاب
۲۵۸۶۹۰۴	۱۳۳۷۷۲۱	۱۱	۲۱	۱۱	۱۱	حمایت ویژه از حق مولفان ایرانی و مقابله با سرقت‌های ادبی یا تکثیر غیرمجاز
۱۶۶۱۳۹۴	۲۲۰۰۱۱۸	۶	۱۴	۱۷	۷	میزان بودجه کتابخانه‌های عمومی برای ساخت کتابخانه، خرید کتاب و آموزش کتابدار

۱۱۳۶۴۸۸	۱۹۴۵۵۲۹	۸	۹	۱۶	۸	نرخ نفوذ اینترنت و میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی
۲۴۲۴۹۸۰	۱۵۲۳۸۰۲	۱۰	۲۰	۱۲	۱۰	میزان صادرات کتابهای چاپی ایرانی به خارج
۲۳۹۹۱۸۱۹	۲۳۹۹۱۸۱۹		۲۰۳	۲۰۳		جمع

این اثرات متقابل مستقیم و غیرمستقیم در نمودارهای زیر قابل مشاهده هستند.



نمودار ۲- تأثیرگذاری مستقیم متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران



نمودار ۳- تأثیرگذاری غیرمستقیم متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران

این محاسبات پیچیده ماتریس اثرات متقابل مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران امکان ترسیم مدل مکانی سیستم آینده کتاب در ایران و جایگاه متغیرهای کلیدی در آن را به وجود می آورد که در شکل زیر قابل مشاهده است.



نمودار ۴- نمودار ادراکی متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران به روش میک مک

این مدل مکانی متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران، معنادار است و قرار گرفتن هر متغیر در هر ناحیه، نوع آن متغیر را مشخص می کند.

۵-۴- مرحله چهارم: تحلیل محیط کلی سیستم، تعیین پیش‌ران‌ها و نتیجه‌گیری
آنچه از وضعیت نمودار ادراک متغیرهای مؤثر بر آینده کتاب در ایران می‌توان فهمید، وضعیت ناپایداری سیستم است. چرا که بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده‌اند.

جدول زیر، توزیع مکانی متغیرهای کلیدی آینده کتاب در ایران را نمایش می‌دهد.

جدول ۳- تعیین انواع پیش‌رانهای آینده کتاب در ایران

نواحی	نوع متغیر		پیش‌ران‌ها
ناحیه شمال غربی	متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار	متغیرهای ورودی	میزان مداخله (تصدی‌گری یا تولی‌گری) دولت در عرصه کتاب
	متغیرهای بازبخشی (رله‌ای)	متغیرهای اهرمی	ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی کیفیت محتوایی کتابها و مطابقت آنها با نیازها و گرایشهای مخاطب نقش وزارت آموزش و پرورش در گسترش فرهنگ کتاب‌خوانی و مبارزه با بی‌سوادی و کم‌سوادی
گرانی‌گاه	متغیرهای تنظیم‌گر	متغیرهای هدف	زنجیره بازاریابی، اطلاع‌رسانی و تبلیغات کتاب
	متغیرهای خودمختار یا مستثنی	متغیرهای اهرمی ثانویه	میزان بودجه کتابخانه‌های عمومی برای ساخت کتابخانه، خرید کتاب و آموزش کتابدار خودکفایی در زنجیره داخلی تولید کاغذ و هزینه‌های چاپ کتاب
ناحیه جنوب شرقی	متغیرهای وابسته	متغیرهای گسسته	نرخ نفوذ اینترنت و میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی
	متغیرهای خروج از سیستم	متغیرهای وابسته	میزان صادرات کتابهای چاپی ایرانی به خارج حمایت ویژه از حق مولفان ایرانی و مقابله با سرقت‌های ادبی یا تکثیر غیرمجاز

۶- یافته‌های تحقیق

در پاسخ به پرسش یکم پژوهش باید گفت مهمترین پیش‌رانهای مؤثر بر آینده کتاب در ایران به ترتیب «میزان مداخله (تصدی‌گری یا تولی‌گری) دولت در عرصه کتاب»، «ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی»، «کیفیت محتوایی کتابها و مطابقت آنها با نیازها و

گرایشهای مخاطب»، «نقش وزارت آموزش و پرورش در گسترش فرهنگ کتابخوانی و مبارزه با بی‌سوادی و کم‌سوادی»، «میزان بودجه کتابخانه‌های عمومی برای ساخت کتابخانه، خرید کتاب و آموزش کتلبدار» و «خودکفایی در زنجیره داخلی تولید کاغذ و هزینه‌های چاپ کتاب» می‌باشند و منطق سناریوهای آینده کتاب در ایران را تشکیل می‌دهند.

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش مبنی بر چگونگی تأثیرگذاری عوامل مؤثر بر یکدیگر و بر وضعیت آینده کتاب در ایران باید گفت:

۱. «میزان مداخله (تصدی‌گری یا تولی‌گری) دولت در عرصه کتاب» یک پیشران تعیین‌کننده از نوع ورودی است که بر متغیرهای «کیفیت محتوایی»، «نقش وزارت آموزش و پرورش»، «میزان بودجه کتابخانه‌های عمومی»، «خودکفایی در زنجیره داخلی تولید کاغذ»، «میزان صادرات کتابها» و «حمایت ویژه از حق مولفان» تأثیر مستقیم قوی و بر «ترویج فرهنگ مطالعه»، «زنجیره بازاریابی» و «زنجیره توزیع و فروش» تأثیر غیرمستقیم قوی دارد و تحت تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم قوی هیچ متغیری نیست. پیشران میزان مداخله دولت در عرصه کتاب، مهمترین عنصر سیستم است و براساس میزان کنترل آن توسط نظام سیاسی کشور می‌تواند عامل اصلی اینرسی یا عامل اصلی جنبش در آینده کتاب در ایران باشد.

۲. «ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی» یک پیشران بازپختی از نوع اهرمی است که بر متغیرهای «کیفیت محتوایی»، «نقش وزارت آموزش و پرورش» و «زنجیره توزیع و فروش» تأثیر مستقیم قوی دارد. این پیشران تحت تأثیر مستقیم قوی «کیفیت محتوایی»، «نقش وزارت آموزش و پرورش» و «نرخ نفوذ اینترنت» است و همزمان از «میزان مداخله دولت» تأثیرپذیری غیرمستقیم قوی دارد. پیشران ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی بخت بزرگی برای برانگیختن بازیگران اصلی را داراست.

۳. «کیفیت محتوایی کتابها و مطابقت آنها با نیازها و گرایشهای مخاطب» یک پیشران بازپختی از نوع اهرمی است که بر متغیرهای «ترویج فرهنگ مطالعه» و «حمایت ویژه از حق مولفان» تأثیر مستقیم قوی دارد. این پیشران تحت تأثیر مستقیم قوی «میزان مداخله دولت»، «ترویج فرهنگ مطالعه» و «حمایت ویژه از حق مولفان» است. پیشران کیفیت محتوایی کتابها، بخت بزرگی برای برانگیختن بازیگران اصلی را داراست.

۴. «نقش وزارت آموزش و پرورش در گسترش فرهنگ کتاب‌خوانی و مبارزه با بی‌سوادی و کم‌سوادی» یک پیشران بازپختی از نوع اهرمی است که بر متغیر «ترویج فرهنگ مطالعه» تأثیر مستقیم قوی دارد و همزمان تحت تأثیر مستقیم قوی «میزان مداخله دولت» و «ترویج فرهنگ مطالعه» است. پیشران نقش وزارت آموزش و پرورش، بخت بزرگی برای برانگیختن بازیگران اصلی را داراست.
۵. «میزان بودجه کتابخانه‌های عمومی برای ساخت کتابخانه، خرید کتاب و آموزش کتابدار» یک پیشران خودمختار از نوع اهرمی ثانویه است که بر متغیرهای «زنجیره بازاریابی» و «زنجیره توزیع و فروش» تأثیر مستقیم قوی دارد و همزمان تحت تأثیر مستقیم قوی «میزان مداخله دولت» است.
۶. پیشران کتابخانه‌های عمومی می‌تواند به عنوان متغیر عملگر ثانویه یا نقطه کاربردی برای سنجش همزمان بالقوه استفاده شود.
۷. «خودکفایی در زنجیره داخلی تولید کاغذ و هزینه‌های چاپ کتاب» یک پیشران خودمختار از نوع اهرمی ثانویه است که بر متغیر «میزان صادرات» تأثیر مستقیم قوی دارد و همزمان تحت تأثیر مستقیم قوی «میزان مداخله دولت» و «زنجیره توزیع» است. پیشران خودکفایی در زنجیره تولید کاغذ، می‌تواند به عنوان متغیر عملگر ثانویه یا نقطه کاربردی برای سنجش همزمان بالقوه استفاده شود.

۷- نتیجه‌گیری

برای مطالعه آینده کتاب در ایران باید پیشرانهای مؤثر بر آن را شناسایی کرد. این مساله از طریق شناسایی متغیرهای محیطی، تعیین متغیرهای کلیدی و سپس تحلیل محیط کی سیستم و تعیین پیشرانها به نتیجه می‌رسد.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد مهمترین پیشرانهای مؤثر بر آینده کتاب در ایران به ترتیب «میزان مداخله (تصدی‌گری یا تولی‌گری) دولت در عرصه کتاب»، «ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی»، «کیفیت محتوایی کتابها و مطابقت آنها با نیازها و گرایشهای مخاطب»، «نقش وزارت آموزش و پرورش در گسترش فرهنگ کتاب‌خوانی و مبارزه با بی‌سوادی و کم‌سوادی»، «میزان بودجه کتابخانه‌های عمومی برای ساخت کتابخانه، خرید کتاب و آموزش کتابدار» و «خودکفایی در زنجیره داخلی تولید کاغذ و هزینه‌های چاپ کتاب» هستند.

اما نوع این شش پیشران با هم یکی نیست و میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آنها در محیط کلی سیستم با یکدیگر متفاوت است.

براساس یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود دولت میزان مداخله خود در عرصه کتاب را به عنوان مهمترین پیشران آینده کتاب در ایران، تنظیم کند و با طراحی یک برنامه جامع برای ترویج فرهنگ مطالعه کتابهای غیردرسی، ظرفیتهای کشور را در این عرصه بسیج کند. همچنین دولت از افزایش کیفیت و مطابقت محتوایی کتابها با نیازها و گرایشهای کتابخوانان حمایت کند و وزارت آموزش و پرورش با یک برنامه‌ریزی اساسی، نقش مهم خود را در ترویج فرهنگ کتابخوانی بین دانش‌آموزان، احیای کتابخانه‌های مدارس و مبارزه با بی‌سوادی و کم‌سوادی بازی کند.

افزایش بودجه کتابخانه‌های عمومی برای ساخت کتابخانه‌های جدید، خرید کتاب و آموزش کتابداران به ساخت آینده‌ای بهتر برای کتاب در ایران کمک خواهد کرد و خودکفایی در زنجیره کاغذ و کاهش هزینه‌های چاپ کتاب یک پیشران اهرمی ثانویه در شکل دادن به آینده کتاب در ایران می‌باشد.

منابع

- Canoy, M., Van Ours, J., & Van der Ploeg, F. (۲۰۰۵). *The Economics of Books*. Retrieved from Tilburg University.
- Fowles, J. (۱۹۷۸). *Handbook of Futures Research*. westport: Greenwood.
- Godet, M. (۱۹۹۴). *From anticipation to action: A handbook of strategic prospective*. (C. Degenhardt, Trans.) Paris: Unesco publishing.
- Godet, M., Arcade, J., Meunier, F., & Roubelat, F. (۱۹۹۹). Structural analysis with the MICMAC method & Actor's strategy with MACTOR method. *Futures Research Methodology, American Council for the United Nations University: The Millennium Project*, ۱-۶۹.
- اصغر نژاد قلعه‌ای، ح. (۱۳۹۶). شناسایی و تحلیل اثرات فناوریهای نوین اطلاعاتی بر فرآیند صنعت نشر کتاب در ایران و ارائه الگوی فرآیند نشر مدرن و پسامدرن در کشور. اهواز: رساله دکتری دانشکده علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران.
- ایروانی، ز. و حاجیانی، ا. (۱۳۹۷). آینده‌پژوهی هویت ملی ایران در افق زمانی ۱۴۰۷. *فصلنامه مطالعات ملی*، ۳-۲۰.
- ایروانی، ز. و حاجیانی، ا. و حاضری، ع. و قریشی، ف. (۱۳۹۸، تابستان). شناسایی پیشرانهای مؤثر بر گفتمان انقلاب اسلامی ایران در افق ۲۵ ساله. *فصلنامه علمی پژوهشی سیاستگذاری عمومی*، ص. ۲۰۷-۲۳۸.
- برومند، ز. و شریفی میلانی، ه. و امیرکبیری، ع. (۱۳۹۹). عوامل تأثیرگذار بر صنعت نشر کتاب در ایران. *فصلنامه علمی مطالعات فرهنگ - ارتباطات*، ۲۴۱-۲۵۸.
- پدرام، ع. و زالی، س. (۱۳۹۷، تابستان). الگویی نوین برای سناریونویسی در موضوعات راهبردی مطالعه موردی سناریوهای آینده بحران سوریه. *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات سیاسی جهان اسلام*، ص. ۱-۲۶.
- چشمه‌سهرابی، م. و اسدنیاز، ا. و شعبانی، ا. و عاصمی، ع. و طاهری‌دمنه، م. (۱۳۹۹، پاییز). آینده سامانه‌های بازیابی اطلاعات متنی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ص. ۱۲-۲۶.
- حاجیانی، ا. (۱۳۹۱). *مبانی، اصول و روشهای آینده‌پژوهی*. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- حاجیانی، ا. (۱۳۹۴). چارچوب روش شناختی برای پژوهشهای محیطی. *فصلنامه مطالعات راهبردی*، ۷-۳۶.
- حسونوند، م. (۱۳۹۶). مقایسه اقتصاد نشر الکترونیکی کتاب با نشر فیزیکی. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده هنر و معماری اسلامی دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)*.
- خامنه‌ای، س. (۱۳۷۲، ۰۲، ۲۱). *بیانات در مصاحبه صدا و سیما، در ششمین «نمایشگاه بین‌المللی کتاب»*. بازیابی در ۰۴، ۳۱، ۱۴۰۰، از پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار آیت‌الله العظمی خامنه‌ای: <https://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=۲۲۰۴۱>
- رجیبی، م. (۱۳۸۸، خرداد ۲۴). *مروری کوتاه بر تاریخ کتاب در ایران، از آغاز تا اکنون*. تهران: انتشارات اطلاعات. بازیابی از پایگاه اینترنتی آفتاب.
- سالاری، م. و دینانی، م. و فتحی، ر. (۱۳۹۳). تحلیلی بر عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده مطالعه در ایران در چهار دهه اخیر: رویکرد مروری. *فصلنامه پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۲-۲۹.
- سپهری، م. (۱۳۸۴، زمستان). جمع و تدوین قرآن. *فصلنامه علمی پژوهشی جستارهای فلسفی*، ۶۳-۶۴.

- سرشار، م. (۱۳۹۱). نسبت مطلوب دولت و کتاب. در س. صالحی امیری، مجموعه مقالات نسبت دولت و فرهنگ (ص. ۳۱۷-۳۵۸). تهران: مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام.
- سلیمانی، ح. (۱۳۹۶). *پیامدهای الحاق جمهوری اسلامی ایران به سازمان تجارت جهانی در حوزه کتاب*. تهران: خانه کتاب.
- صالحی امیری، س. (۱۳۸۷، پاییز). پویایی نظام فرهنگی کشور. *فصلنامه مطالعات میان‌فرهنگی*، ۷، ۱۰۹-۱۳۰.
- غفاری قدیر، ج. (۱۳۹۱). آینده‌نگاری کتابخانه‌های عمومی ایران برای حضور اثربخش در میان رقبای رسانه‌ای جدید و نوظهور. *رساله دکتری رشته مدیریت رسانه دانشگاه تهران*.
- فتحی، م.، ملکی، م.، زلفی‌گل، م.، & خبازی آرانی، م. (۱۳۹۷). آینده‌نگاری صنعت چاپ با به‌کارگیری رویکرد سناریونویسی. *چهارمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در علوم انسانی: چالشها و راه‌حل‌ها*، (ص. ۱۲). تهران: مدرسی طباطبایی، س. (۱۳۸۶). *میراث مکتوب شیعه از سه قرن نخستین هجری*. (س. قرائی، & ر. جعفریان، مترجم) قم: کتابخانه تخصصی تاریخ اسلام و ایران.
- موسوی خمینی، س. (۱۳۸۹). *صحیفه امام: مجموعه آثار امام خمینی (س)*. تهران: موسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
- نوروزی، ل. (۱۳۹۵). بررسی نقش، جایگاه اقتصادی و آینده صنعت نشر الکترونیک کتاب ایران از دیدگاه متخصصان و ناشران. *پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته اقتصاد هنر دانشگاه هنر اصفهان*.