فصلنامهٔ

پژوهش‌های برنامه و توسعه

سال ششم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۴۰۴

مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

فصلنامهٔ پژوهش‌های برنامه و توسعه

صاحب امتیاز: مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

مدیر مسئول: سید مهدی پاک‌ذات

سردبیر: محمدباقر نوبخت

مدیر نشریه: محمدرضا رضائی

مدیر داخلی: حسام‌الدین کردتبار

ویراستار: سید علی شاهری

صفحه‌آرا: مهدیه دین‌پناه

اعضای هیئت تحریریه:

علیرضا آزموده اردلان	استاد و عضو هیئت‌علمی دانشگاه تهران
نعمت‌اله اکبری	استاد و عضو هیئت‌علمی دانشگاه اصفهان
داود بهبودی	استاد و عضو هیئت‌علمی دانشگاه تبریز
فرهاد دژپسند	دانشیار و عضو هیئت‌علمی دانشگاه شهید بهشتی
فرزانه ساسان‌پور	دانشیار و عضو هیئت‌علمی دانشگاه خوارزمی
وحید خاشعی	دانشیار و عضو هیئت‌علمی دانشگاه علامه طباطبائی
علی طیب‌نیا	دانشیار و عضو هیئت‌علمی دانشگاه تهران
حمید محمدی	استادیار و عضو هیئت‌علمی مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری
محمدباقر نوبخت	استاد و عضو هیئت‌علمی مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

نشانی: تهران، خیابان شهید استاد نجات‌اللهی، خیابان استاد جعفر شهری (سپند)، پلاک ۱۶

کدپستی: ۱۵۹۸۹۹۴۹۱۱ تلفن: ۴۳۳۰۶۰۰۰ نمابر: ۸۸۹۲۸۹۳۶

وب‌گاه: http://www.journaldfrc.ir پست الکترونیکی:journal.dfrc@mporg.ir

این فصلنامه به استناد شماره ثبت ۸۱۴۶۱ مورخ ۱۳۹۶/۱۲/۱۴ هیئت نظارت بر مطبوعات منتشر می‌شود و به استناد شماره ثبت ۱۱۸۸۲-۱۳۹۹ مورخ ۱۴۰۰/۴/۲ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دارای درجهٔ علمی است و به‌منظور تعاملات دوسویه و استفاده از ظرفیت‌های موجود، با انجمن علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی ایران و نیز انجمن علمی حکمرانی متعالی ایران تفاهم‌نامهٔ همکاری دارد.

شاپا: ۷۴۶۶-۲۶۴۵

داوران این شمارهٔ فصلنامهٔ پژوهش‌های برنامه و توسعه

فرهاد دژپسند؛ دانشیار، عضو هیئت علمی گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، شهر تهران، ایران

سکینه سجودی؛ هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه تبریز

روح الله کهن‌هوش‌نژاد؛ دانشکده حکمرانی دانشگاه تهران

زهرا کریمی موغاری؛ دانشیار، گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

غلامرضا گرائی‌نژاد؛ دانشیار، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

رضوان استادعلی دهقی؛ عضو هیئت علمی دانشکده حکمرانی دانشگاه تهران

علی رستمیان؛ هیئت علمی دانشکده حکمرانی دانشگاه تهران

محمدولی روزبهان؛ عضو هیئت علمی مرکز پژوهش های توسعه و آینده نگری

مهدی تاج‌پور؛ گروه مدیریت، دانشکده مدیریت صنعتی و فناوری، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران

وحید خاشعی؛ دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی

علیرضا صالح؛ عضو هیئت عامل صندوق توسعه ملی

محمدباقر نوبخت؛ عضو هیئت علمی مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

رضا محسنی؛ استادیار، عضو هیئت علمی گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، شهر تهران، ایران

محسن برزوزاده زواره؛ معاون فنی و حسابرسی امور اقتصادی و زیربنایی دیوان محاسبات کشور

نعمت‌الله اکبری؛ استاد، عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان

یدالله دیوسالار؛ پژوهشگر مرکز پژوهش های توسعه و آینده نگری

محسن مهرآرا؛ استاد، هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

سعید شوال‌پور؛ دانشیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علم صنعت ایران

فهرست مقالات

به‌کارگیری روش حذف فرضی در سنجش میزان حساب مضاعف در زنجیره‌های ارزش جهانی و نسبت آن با توسعه‌یافتگی کشورها
زهرا مشفق؛ علی اصغر بانویی؛ علی طیب‌نیا..... ۴۴-۷

بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت حکمرانی صندوق‌های ثروت حاکمیتی با استفاده از مدل رگرسیون واکنش کسری بازه صفر و یک
خدیجه کابلی؛ محمدتقی گیلک حکیم‌آبادی؛ زهرا (میلا) علمی..... ۷۵-۴۵

سیاست‌گذاری کوانتومی: سناریوپردازی در بستر عدم‌قطعیت‌ها و تلاطم‌های محیطی کسب‌وکار
مرتضی هادی‌زاده؛ آیدین سلام‌زاده؛ منوچهر انصاری؛ بابک محمدحسینی؛ ویتور براگا..... ۱۱۵-۷۷

تحلیل اثرات نامتقارن سیاست پولی و مالی دولت بر بازار رمزارزها با تأکید بر نظریهٔ پول خصوصی هایک؛ رویکرد خودرگرسیون با وقفهٔ توزیعی غیرخطی
جعفر ساعی‌نیا؛ عطاءاله رفیعی آتانی؛ نادر حکیمی‌پور..... ۱۴۵-۱۱۷

بررسی تأثیر سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنان باتوجه به نقش بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران
مهدی قهرمانی؛ امیر غفوریان شاگردی ۱۶۹-۱۴۷

چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی
رضا جاویدنیا؛ حمید پاداش؛ قنبر محمدی الیاسی..... ۲۱۴-۱۷۱

آسیب‌شناسی اسناد سیاست صنعتی جمهوری اسلامی ایران
رضا موسایی؛ وحید سیفی ۲۵۲-۲۱۵

تحلیل لایه‌لایه‌ای علت‌های عدم توسعه در ایران: رویکردی تحلیلی برای شناسایی موانع و راه‌کارهای پیشرو
خلیل کولیوند؛ روح‌الله بیات؛ احمدرضا طالبیان ۲۸۰-۲۵۳

«مسئولیت صحت آمار و نتایج مقالات بر عهدهٔ نویسندگان است.»

فصلنامهٔ پژوهش‌های برنامه و توسعه مقالهٔ پژوهشی

به‌کارگیری روش حذف فرضی در سنجش میزان حساب مضاعف در زنجیره‌های ارزش جهانی و نسبت آن با توسعه‌یافتگی کشورها

زهرا مشفق *
علی اصغر بانویی **
علی طیب‌نیا ***

سال ششم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

چکیده

نظام‌های حسابداری موجود و آمارهای تجارت خارجی به‌دلایل مختلفی در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص و به‌تبع آن، محاسبهٔ حساب مضاعف زنجیره‌های ارزش جهانی ناتوان هستند. حساب مضاعف در ادغام هر کشور با اقتصاد جهانی نقشی کلیدی ایفاء می‌کند. در سال‌های اخیر علی‌رغم پژوهش‌های اندکی که در ایران انجام شده، مسئلهٔ حساب مضاعف و نسبت آن با توسعه‌یافتگی مورد غفلت قرار گرفته است. مقالهٔ حاضر با دو پرسش محوری تلاش می‌کند تا این مسئله را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. نخست اینکه، آیا سنجش حساب مضاعف در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ صادرات ناخالص در قالب مبادلات تجاری دوجانبه می‌تواند معیاری برای درجهٔ توسعه‌یافتگی کشورها باشد؟ دوم، کدامیک از دو گروه کشورهای شانگهای و اتحادیهٔ اروپا دارای حساب مضاعف بیشتری با ایران هستند؟ برای این‌منظور از روش حذف فرضی با پایه‌های آماری جدول داده-ستاندهٔ جهانی طی سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۹۰ برای ۱۸۹ کشور جهان حاوی ۲۶ فعالیت اقتصادی استفاده می‌شود. یافته‌های کلی مقاله نشان می‌دهد که نخست کشورهایی که در سطوح درآمدی بالاتر طبقه‌بندی می‌شوند، به داشتن مقادیر میانگین حساب مضاعف بالاتری تمایل دارند و با اقتصاد جهانی دارای ادغام بیشتری هستند؛ درحالی‌که، گروه درآمدی با درآمد پایین‌تر، میانگین‌های قابل‌توجه پایین‌تری را نشان می‌دهند. دوم، در بیش‌از دو دههٔ اخیر اگرچه حساب مضاعف ایران با دو گروه موردمطالعه بسیار ناچیز بوده است؛ اما حساب مضاعف ایران با کشورهای اتحادیهٔ اروپا همواره از حساب مضاعف ایران با کشورهای سازمان همکاری شانگهای بیشتر بوده است.

واژه‌های کلیدی: حساب مضاعف، توسعه‌یافتگی، تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص، کشورهای گروه شانگهای و اتحادیهٔ اروپا

طبقه‌بندی JEL: F15,C67,F14,F11,F02

---

* دانشجوی مقطع دکتری دانشکدهٔ اقتصاد دانشگاه تهران (نویسندهٔ مسئول).
Email: zahra.moshfegh@at.ac.ir
** استاد گروه اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، دانشکدهٔ اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی.
*** استاد گروه اقتصاد اجتماعی، نهادی، دانشکدهٔ اقتصاد دانشگاه تهران.

مقدمه

درحالی‌که نظریه‌های متداول تجارت بین‌الملل در قرون نوزدهم و بیستم (از آدام اسمیت و ریکاردو تا هکشر ـ اوهلین) پیوند بین عوامل تولید و کالاهای نهایی (صادرات کالای نهایی) را با نادیده‌گرفتن نقش و اهمیت کالاهای واسطه‌ای و انبوهی از مسایل دیگر، مبنای تحلیل مزیت نسبی و رقابت‌پذیری کشورها قرار می‌دادند، در اواخر قرن بیستم و به‌ویژه در اوایل قرن بیست‌ویکم این‌نوع نظریه‌ها به‌دلایلی مانند پیشرفت فناوری حمل و نقل و ارتباطات، گسترش انواع موافقت‌نامه‌های تجاری ازجمله موافقت‌نامهٔ تجارت آزاد آمریکای شمالی، ظهور بنگاه‌های چندملیتی و ظهور اقتصادهای نوظهور و بازشدن درهای دو قدرت جمعیت جهان؛ یعنی چین و هند، مورد چالش قرار گرفتند. درمقابل، نقش کالاهای واسطه‌ای در پیوند عوامل تولید و کالاهای نهایی، کانون توجه نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل قرار گرفته است. مدل‌های جدید تجارت بین‌الملل به‌جای ایجاد تجارت بیشتر در کالاهای نهایی و یکپارچگی جهانی، به‌طور فزاینده‌ای با تجارت کالاها و خدمات واسطه‌ای که با واژه‌هایی ازجمله «زنجیره‌های ارزش جهانی[1]»، «تکه‌تکه‌شدن[2]»، «گسستگی فرآیند تولید»[3]، «برون‌مرزی»[4]، «تجارت در وظایف[5]» و یا «تجارت مراحل» شناخته می‌شود، مشخص می‌شود (بالدوین و نیکود[6]، ۲۰۱۴).

ظهور نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل، حداقل سه پیامد مهم را درپی داشته است. نخست اینکه، درحالی‌که در دیدگاه سنتی تجارت بین‌المللی، هر کشور کالاها و خدماتی را تولید می‌کند که به‌عنوان محصول نهایی به مصرف‌کنندگان خارجی صادر می‌شوند؛ اما در اقتصاد جهانی امروز، این‌نوع تجارت تنها حدود ۳۰٪ از کل تجارت کالاها و خدمات را تشکیل می‌دهد و به‌طور میانگین ۵۸٪ از کل صادرات جهان (۶۰٪ برای کالاها و ۵۳٪ برای خدمات) بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸ به کالاهای واسطه‌ای مرتبط بوده که نشان‌دهندهٔ اهمیت زنجیره‌های ارزش جهانی

1. Global Value Chains (GVC).
2. Slicing of Production Process.
3. Fragmentation of Production Process.
4 .Offshoring.
5. Trade- in-Tasks.
6. Baldwin and Robert-Nicoud,2014.

است (فاس[1]، ۲۰۲۳). دومین پیامد نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل در قرن بیستم و بیست‌ویکم، درک بهتر از پراکندگی تولید و تجارت کشورها در چارچوب زنجیره‌های ارزش جهانی توسط نهادهای بین‌المللی‌ای مانند بانک جهانی، سازمان همکاری اقتصادی و سازمان ملل متحد بوده است که در گزارش‌های این نهادها کاملاً مشهود است[۱].

سومین پیامد، نارسایی نظام آماری متعارف در تأمین نیازهای آماری نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل و محدودیت‌های جداول ملی داده-ستانده بوده است. اگرچه معیارهای مرسوم در نظریه‌های تجارت سنتی شرط لازم برای درک جایگاه کشورها در زنجیرهٔ ارزش جهانی هستند؛ اما شرط کافی نبوده و کشورها تنها با اتکاء بر آمارهای سنتی موجود نمی‌توانند وضعیت خود را در جهان یا میزان مشارکت خود در زنجیره‌های ارزش جهانی مشخص کنند؛ زیرا پایه‌های آماری متعارف و استاندارد مانند حساب‌های ملی، جدول داده-ستاندهٔ ملی و آمارهای گمرک کاملاً در چارچوب نظریه‌های سنتی تجارت بین‌الملل و بدون توجه به نقش تجارت کالاهای واسطه‌ای و تنها با تأکید بر کالای نهایی تنظیم شده است؛ به‌طوری‌که تنها قابلیت سنجش مقدار ارزش افزودهٔ خلق‌شده در یک کشور را دارد؛ حال آنکه این‌نوع پایه‌های آماری نمی‌توانند مشخص کنند که باتوجه به صادرات این مقدار ارزش افزوده در کجا مصرف شده و فرآیند پردازش آن چگونه بوده است (جانسون، ۲۰۱۴[2]). مادامی که نتوان مشخص کرد ارزش افزوده در کجا مصرف شده و فرآیند پردازش آن چگونه بوده، محاسبهٔ حساب مضاعف و همچنین سنجش میزان مشارکت کشورها در زنجیره‌های ارزش جهانی امکان‌پذیر نیست.

این نارسایی را می‌توان در دو محدودیت نظام‌های حسابداری موجود و همچنین آمارهای رسمی تجارت خارجی جستجو کرد. محدودیت اول زمانی بیشتر آشکار می‌شود که به اهمیت لزوم تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص پی‌ببریم. برای شفاف‌ترشدن اهمیت این موضوع لازم است که به ترتیب‌بندی رابطهٔ حسابداری کلان اقتصادی توجه شود.

$$GDP = C^d + G^d + I^d + E \qquad (۱)$$

1. Feas,2023.

2. Johnson,2014.

سمت چپ رابطهٔ بالا مشخص می‌کند که هر کشور چقدر ارزش افزوده خلق می‌کند، سمت راست این رابطه نشان می‌دهد که این مقدار ارزش افزوده چگونه مصرف شده است. مصرف نهاده‌های داخلی (خانوارها، دولت و سرمایه‌گذاری) به‌دلایل مختلفی می‌تواند معادل خود ارزش افزوده خلق کند؛ اما صادرات نمی‌تواند معادل خود ارزش افزوده خلق کند و ارزش افزودهٔ داخلی در صادرات یک کشور به‌طورعموم کمتر از ارزش صادرات کالا و خدمات آن کشور است. در سمت راست رابطهٔ حسابداری کلان اقتصادی اجزاء مصرف خانوار، هزینهٔ دولت و سرمایه‌گذاری نهایی هستند؛ اما آیا صادرات ماهیت نهایی دارد؟ در پاسخ باید گفت که یک بخشی از صادرات مربوط به صادرات کالاهای نهایی است. بخش دیگر مربوط به صادرات کالاهای واسطه‌ای است که ممکن است یک یا چندین‌بار از مرزها عبور کند. این موضوع می‌تواند منطق و استدلال اصلی تبدیل صادرات ناخالص به ارزش افزوده و سپس تجزیهٔ آن را به‌وضوح مشخص کند.

محدودیت دوم به مسئلهٔ حساب مضاعف در صادرات ناخالص اشاره دارد. در این راستا، در ادبیات نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل، معیارهای مختلفی برای اندازه‌گیری سهم کشورهای جهان در زنجیره‌های ارزش جهانی توسعه داده شده است. در این راستا، کانون توجه نظریه‌های جدید تجارت، تأکید بر مسئلهٔ تبدیل صادرات ناخالص به تجزیهٔ انواع ارزش افزوده است. از مهم‌ترین مطالعات انجام‌شده در ادبیات می‌توان به مقالهٔ دودین و همکاران[1]، ۲۰۱۱؛ جانسون و نوگرا[2]، ۲۰۱۲؛ کوپمن و همکاران[3]، ۲۰۱۴؛ لاس و همکاران[4]، ۲۰۱۶؛ بورین و مانچینی[5]، ۲۰۱۷ و ۲۰۲۳؛ میرودوت و یه[6]، ۲۰۱۷؛ میرودوت و یه، ۲۰۱۹؛ میرودوت و یه، ۲۰۲۱؛ میرودوت و یه، ۲۰۲۲؛ فاس[7]، ۲۰۲۳؛ توکیتو[8]، ۲۰۲۴ و لیئوپ[9]، ۲۰۲۴ اشاره کرد. مسئلهٔ اساسی در این مقالات نحوهٔ تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص و

1. Daudin et al, 2011.
2. Johnson and Noguera, 2012.
3. Koopman et al,2014.
4. Los et al, 2016.
5 .Borin and Mancini, 2017 , 2023.
6. Miroudot and Ye
7. Feas,2023.
8. Tokito et al,2024.
9. Liop, 2024.

همچنین سنجش حساب مضاعف، مبتنی بر رویکرد داده-ستانده به‌عنوان جامع‌ترین و سازگارترین رویکرد شناخته‌شده در جهان بوده است. در چارجوب جداول داده-ستانده مفهوم حساب مضاعف در صادرات ناخالص ناشی از وجود کالاهای واسطه‌ای است. نقطهٔ عزیمت این موضوعات سنجش حساب مضاعف و به‌تبع آن، میزان مشارکت هر کشور بوده که کانون توجه این مقاله نیز است.

سنجش میزان حساب مضاعف به‌عنوان جزیی از ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص، نیاز به شناخت چهار مسئلهٔ اساسی دارد. نخست شناخت مبانی نظری است. از این منظر، واژهٔ حساب مضاعف در ارزش افزوده که ناشی از صادرات ناخالص است، نخستین‌بار در مقالهٔ کوپمن و همکاران (۲۰۱۴) وارد ادبیات شده است که یکی از نوآوری‌های مقاله کوپمن و همکاران توجه به حساب مضاعف و کارکرد آن است. براساس تعریف کوپمن و همکاران، صادرات ناخالص بر دو قسمت است: صادرات واسطه‌ای و صادرات نهایی و این صادرات واسطه‌ای است که در زنجیره‌های ارزش جهانی نقشی کلیدی دارد و منجر به ایجاد حساب مضاعف می‌شود.

دوم، شناخت از پایه‌های آماری ملی و جهانی موجود در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص است. پایه‌های آماری ملی مبتنی بر جداول داده-ستاندهٔ ملی و پایه‌های آماری جهانی، مبتنی بر جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری است. در جداول ملی، تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص با محدودیت‌هایی همراه بوده است. نخستین محدودیت آن است که تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص در جداول ملی، تنها به دو جزء ارزش افزودهٔ داخلی[1] (DVA) در صادرات ناخالص و تخصص‌گرایی عمودی[2](VS) که معادل ارزش افزودهٔ خارجی است، امکان‌پذیر است؛ به‌گونه‌ای که مجموع سهم‌های آنها در صادرات ناخالص برابر با یک است (مهاجری و بانویی،۱۴۰۰). دوم، در جداول داده-ستاندهٔ ملی اطلاعاتی درخصوص اینکه ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص هر کشور-بخش در جهان در کجا مصرف و چگونه پردازش می‌شود، وجود ندارد. برای برون‌رفت از این نارسایی محاسبه، جداول داده ستاندهٔ جهانی مورداستفادهٔ نهادهای بین‌المللی و پژوهشگران خارجی قرار گرفته است. سوم، در پیوند بین حساب مضاعف و مشارکت کشورها در

1. domestic value added (DVA).

2. Vertical specialization (VS).

زنجیره‌های ارزش است. مادامی که نتوان مشخص کرد ارزش افزوده در کجا مصرف شده است، نمی‌توان سطح توسعه‌یافتگی کشور و نسبت ادغام آن با اقتصاد جهانی و همچنین میزان مشارکت آن را در زنجیره‌های ارزش جهانی شناسایی کرد. حساب مضاعف هم می‌تواند به‌نوعی معیاری برای مشارکت کشورها در زنجیره‌های ارزش باشد. ازجمله محاسن اندازه‌گیری حساب مضاعف آن است که می‌تواند سطح توسعه‌یافتگی، میزان ادغام کشورها در زنجیره‌های ارزش جهانی و میزان مشارکت کشورها در زنجیره‌های ارزش جهانی را نشان دهد که می‌تواند با مزیت رقابت‌پذیری کشورها نیز ارتباط پیدا کند. چهارم، مسئلهٔ چگونگی شناسایی حساب مضاعف است. اندازهٔ حساب مضاعف بستگی به نوع رویکرد انتخابی در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص دارد؛ زیرا در رویکردهای مختلف، چشم‌اندازهای متفاوتی برای تردد کالاها در مرزها درنظر گرفته شده است. تعریف مرز در چشم‌انداز جهانی، کشوری و یا دوجانبه، متفاوت است و درنتیجه، اندازهٔ حساب مضاعف در هریک از چشم‌اندازها متفاوت خواهد بود.

حال اگر چهار مسئلهٔ فوق را ملاک ارزیابی پژوهش‌های انجام‌گرفته در ایران قرار دهیم، به چند مشاهدهٔ کلی زیر خواهیم رسید که نوآوری مقالهٔ حاضر را نسبت به مطالعات انجام‌گرفته در ایران برجسته می‌کند.

مشاهدهٔ اول: دو گروه از پژوهشگران تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص را موردبررسی قرار داده‌اند. گروه اول، بدون درنظرگرفتن چشم‌انداز، جداول داده-ستاندهٔ داخلی را مبنای سنجش و تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص قرار داده‌اند. به‌کارگیری روش حذف فرضی[1] (HEM) و الگوهای ایستا و یا ایستای مقایسه‌ای، مؤلفه‌های اساسی این پژوهش‌ها به‌شمار می‌روند. مطالعات گروه دوم از منظر پایه‌های آماری و روش، به دو زیرگروه تقسیم می‌شوند. زیر گروه اول، جدول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری را مبنای سنجش تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات قرار داده‌اند. به‌کارگیری روش حسابداری ریاضی تعمیم‌یافته و الگوی ایستا، شناسه‌های کلیدی این زیرگروه از پژوهش‌ها هستند.

مشاهدهٔ دوم: در مطالعات گروه اول و زیرگروه دوم، نه‌فقط مسئلهٔ حساب مضاعف؛ بلکه نسبت آن با مشارکت در زنجیره‌های ارزش جهانی و سطح

3. The hypothetical extraction method (HEM).

توسعه‌یافتگی کشورها نیز موردتوجه قرار نگرفته است. اگرچه زیرگروه اول حساب مضاعف را با رویکرد چشم‌انداز کشوری موردسنجش قرار داده‌اند؛ اما نسبت آن با سطح توسعه‌یافتگی و مشارکت در زنجیره‌ها موردغفلت قرار گرفته است.

حال اگر مشاهدات فوق را مبنای تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص قرار دهیم. دو مسئلهٔ کلی پدیدار می‌شود که کانون توجه این مقاله را تشکیل می‌دهد. نخست، نقش حساب مضاعف و نسبت آن با سطح توسعه‌یافتگی کشورها است. باتوجه به اینکه برخی مطالعات (گروه اول و زیرگروه دوم) حساب مضاعف را موردغفلت قرار داده‌اند، این مسئله مطرح می‌شود که عدم لحاظ این مؤلفه تاچه‌اندازه می‌تواند بر برآورد واقعی جایگاه کشورها در زنجیره‌های ارزش جهانی تأثیر بگذارد. دوم، موقعیت کشورهای جهان در زنجیره‌های ارزش جهانی با رویکرد حذف فرضی است. در مطالعات پیشین، به‌ویژه در زیرگروه اول، رویکرد حذف فرضی برای تجزیهٔ ارزش افزوده بااستفاده از جداول داده-ستاندهٔ ملی مورداستفاده قرار گرفته است؛ اما تاکنون هیچ مطالعه‌ای این روش را برای مقایسهٔ جایگاه کشورهای مختلف در زنجیره‌های ارزش جهانی، به‌کار نبرده است. این مقاله تلاش دارد تا با بهره‌گیری از روش حذف فرضی، تصویری دقیق‌تر از میزان مشارکت واقعی این کشورها در زنجیره‌های ارزش جهانی ارائه دهد. این روش با حذف‌کردن بخش اقتصادی یا کشور موردنظر در ساختار جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری تأثیر حذف آنها بر اقتصاد آن کشور و سایر کشورها را مورد سنجش قرار می‌دهد.

مسئلهٔ فوق حول دو پرسش محوری مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. نخست، آیا سنجش حساب مضاعف در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص در شرایط چشم‌انداز مبادلات تجاری دوجانبه مبتنی بر روش حذف فرضی می‌تواند معیاری برای درجهٔ توسعه‌یافتگی کشورها باشد؟ دوم، پذیرش ایران به‌عنوان عضو سازمان همکاری شانگهای[1] در سال ۱۴۰۱ که به‌عنوان دستاورد بزرگی در عرصهٔ بین‌المللی برای کشور مطرح می‌شود، پرسش دیگری را دامن می‌زند که اندازهٔ حساب مضاعف در ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص ایران با کدامیک از گروه کشورهای شانگهای و گروه کشورهای اتحادیهٔ اروپا بیشتر خواهد بود.

پاسخ به پرسش‌های مطرح‌شده با به‌کارگیری روش حذف فرضی مبتنی بر

1. Shanghai Cooperation Organization

جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری آنکتاد ایورا[1] در بازهٔ زمانی ۲۰۱۷-۱۹۹۰ که توسط نهاد آنکتاد منتشر شده، انجام شده است. در راستای اهداف و پرسش‌ها، مطالب این مقاله در شش بخش مشخص زیر سازمان‌دهی شده است. در بخش نخست، زوایای مختلف چارچوب نظری مفهوم حساب مضاعف ارائه می‌شود. پیشینهٔ تحقیق با تأکید بر شناسایی خلأهای پژوهشی در بخش دوم آورده شده است. در بخش سوم، روش‌شناسی رویکرد حذف فرضی و نسبت آن با مسئلهٔ حساب مضاعف بحث شده است. پایه‌های آماری و نتایج به‌دست‌آمده در بخش چهارم و پنجم تحلیل و بررسی شده است. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نیز در بخش ششم ارائه می‌شود.

۱. چارچوب نظری مفهوم حساب مضاعف

یکی از انگیزه‌های توسعهٔ معیارهای اندازه‌گیری میزان ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص، محاسبهٔ «حساب مضاعف» و تجزیهٔ آن در ارزش افزودهٔ صادرات ناخالص کشورها است. در چارچوب الگوی جداول داده-ستاندهٔ جهانی، مفهوم حساب مضاعف در صادرات ناخالص ناشی از وجود کالاهای واسطه‌ای است. به‌دلیل وجود محتوای کالاهای واسطه‌ای وارداتی در صادرات، صادرات ناخالص ممکن است ۱۰۰ درصد ارزش افزودهٔ داخلی ایجاد نکند و این امر منجر به محاسبات اضافی یا مضاعف در حساب‌های ملی می‌شود (مهاجری و بانویی، ۱۴۰۰). لذا در صادرات یک ارزش افزودهٔ خارجی وجود دارد که درنظر گرفته نمی‌شود و به‌عنوان صادرات ناخالص منظور می‌شود.

میزان این حساب مضاعف بستگی به انتخاب نوع رویکرد در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ صادرات ناخالص دارد. این موضوع در ادبیات و در چارچوب الگوی داده-ستاندهٔ بین کشوری، محققان مبتنی بر رویکرد مورداستفاده برای تجزیهٔ ارزش افزوده، تعاریف متفاوتی از حساب مضاعف ارائه داده‌اند. برای اولین‌بار واژهٔ حساب مضاعف در ارزش افزوده که ناشی از صادرات ناخالص است توسط کوپمن و همکاران (۲۰۱۴) وارد ادبیات شده است. کوپمن و همکاران در چارچوب الگوی جداول داده-ستاندهٔ بین کشوری و بااستفاده از رویکرد حسابداری ریاضی، تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص را انجام داده‌اند. از نگاه کوپمن و همکاران حساب مضاعف در ارزش

2. Unctad Eora

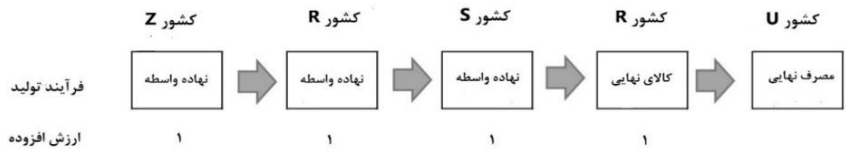
افزوده درواقع تفاوت بین صادرات ناخالص و صادرات ارزش افزودهٔ داخلی است و به کالاهای واسطه‌ای که بیش‌از یک‌بار در مرزهای بین‌المللی تردد کرده، اشاره دارد (کوپمن و همکاران، ۲۰۱۴).

البته، در ادبیات موجود برای تعریف و محاسبهٔ حساب مضاعف در تجزیه و تحلیل صادرات ناخالص، اجماع مشخصی وجود ندارد؛ اما آنچه به‌طور کلی در مفهوم حساب مضاعف در صادرات ناخالص کلیدی است، مربوط به نقش کالاهای واسطه‌ای در زنجیره‌های ارزش است. برخی از نویسندگان مانند کوپمن و همکاران (۲۰۱۴)، تعریف حساب مضاعف را براساس اینکه ارزش افزوده (داخلی یا خارجی) بیش‌از یک‌بار از مرز یک کشور عبور کرده، می‌سنجند و به تعریف مرز بی‌توجه هستند. منظور از مرز، تعیین چشم‌انداز دوجانبه، کشوری و یا جهانی در مبادلات تجاری یک کشور است. پس‌از کوپمن، مقالات متعددی ازجمله لاس و تیمر (۲۰۲۰)[1] بورین و مانچینی (۲۰۱۷)[2] و میرودات و ین (۲۰۱۷)[3] این نقد را به‌وی داشته‌اند که درنظرگرفتن هریک از این چشم‌اندازها تعریف متفاوتی از مرز و درنتیجه، حساب مضاعف متفاوت و درنتیجه، تخصیص متفاوتی از ارزش افزودهٔ صادرات ناخالص دارند؛ بنابراین، همان‌طور که پیشتر عنوان شد، سنجش حساب مضاعف بسته به اینکه چه رویکردی برای تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص مبنا قرار گیرد، متفاوت خواهد بود.

لاس و تیمر حساب مضاعف را نتیجهٔ وجود حلقه‌های بازخوردی[4] در زنجیرهٔ تأمین جهانی می‌دانند. در مثال ارائه‌شده در شکل ۱، کشور (r)، نهادهٔ واسطه‌ای را به کشور (s) صادر می‌کند و سپس کشور (s) دوباره این کالاها را پس‌از پردازش در قالب کالای نهایی به کشور (r) ارسال می‌کند. تعریف لاس و تیمر از حساب مضاعف این است که این پدیده زمانی رخ می‌دهد که یک کشور ارزش افزودهٔ داخلی خود را به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم، دوباره در مراحل بعدی زنجیرهٔ ارزش دریافت کرده و آن را دوباره به‌عنوان بخشی از صادرات خود گزارش کند. به‌لحاظ عملیاتی، لاس و تیمر حساب مضاعف هر کشور را حاصل تفاوت سرجمع (سام) وکس-دی[5] (شامل

1. Los & Timmer , 2020.
2. Borin and Mancini, 2017.
3. Miroudot and Ye, 2017.
4. feedback loop.
5. SumVAX-D

تمام ارزش افزوده با احتساب حساب مضاعفی است که یک کشور به کشورهای دیگر صادر کرده است) از وکس-دی کلان[1] (فقط ارزش افزوده‌ای است که کشور موردنظر به تمام کشورهای جهان (به‌صورت خالص) ارسال کرده است).



شکل ۱. زنجیرهٔ ارزش در فرآیند تولید
مأخذ: Los & Timmer ,2020.

لاس و تیمر نسبت حساب مضاعف با سطح توسعه‌یافتگی کشورها را مورد مطالعه قرار می‌دهند. نتایج مطالعهٔ آنها در چارچوب پایه‌های آماری جداول داده-ستاندهٔ جهانی[2] و روش حذف فرضی نشان می‌دهد که از میان ۴۳ کشور مورد مطالعه در سال ۲۰۱۶، اقتصادهای صنعتی و دارای زنجیرهٔ ارزش پیچیده (مانند آلمان و چین) حساب مضاعف بیشتری دارند. آلمان با ۱/۸٪ بیشترین مقدار حساب مضاعف را دارد. چین نیز با ۰/۸٪ در رتبهٔ دوم قرار دارد. اقتصادهای دارای زنجیره‌های تأمین ساده‌تری مانند استرالیا و برزیل حساب مضاعف کمتری دارند. استرالیا و برزیل هردو مقدار ۰/۱٪ حساب مضاعف دارند که کمترین میزان درمیان کشورهای مورد مطالعه است[3]. این موضوع به ماهیت صادرات این کشورها برمی‌گردد که به‌طورعمده شامل مواد خام و منابع طبیعی (مانند سنگ آهن، زغال‌سنگ، نفت، محصولات کشاورزی) است. این مواد به‌طور معمول پردازش پیچیده‌ای ندارند و کمتر در زنجیره‌های ارزش جهانی در مراحل مختلف بازگشت داده می‌شوند. بنابراین، براساس یافته‌های لاس و تیمر حساب مضاعف بیشتر

2. Aggregate VAX-D.

2. World Input-Output Database.

۳. لازم به توضیح است که این درصدها، سهم حساب مضاعف در ارزش افزودهٔ صادرات ناخالص کشورها است که به‌طور عموم کمترین مقدار آن نزدیک به صفر و بالاترین مقدار آن نیز در مقالهٔ لاس و تیمر ۱/۸ درصد بوده است.

نشانه‌ای از درهم‌تنیدگی یک اقتصاد در زنجیرهٔ ارزش جهانی است و می‌توان به‌عنوان شاخصی برای میزان مشارکت کشورها در زنجیره‌های ارزش جهانی و پیچیدگی اقتصادی آنها درنظر گرفته شود.

نکتهٔ مهم دیگری که باید در مفهوم واژهٔ حساب مضاعف مد نظر قرار داد آن است که به‌طور کلی حساب مضاعف هم در محتوای داخلی ارزش افزوده[1] و هم در محتوای خارجی ارزش افزودهٔ[2] صادرات ناخالص هر کشور وجود دارد. زیرا مفهوم حساب مضاعف که از وجود نهادهٔ واسطه‌ای نشأت می‌گیرد هم می‌تواند ناشی از صادرات واسطه‌ای باشد که در ارزش افزودهٔ داخلی ظاهر می‌شود و هم می‌تواند ناشی از واردات واسطه‌ای خارجی باشد که در ارزش افزودهٔ خارجی مشاهده می‌شود. از آنجا که رویکرد انتخابی این مطالعه، روش حذف فرضی بوده و این روش تنها محتوای داخلی ارزش افزودهٔ صادرات ناخالص را مورد تجزیه قرار می‌دهد، آنچه نویسندگان این مقاله سعی در اندازه‌گیری آن به‌عنوان حساب مضاعف دارند، میزان حساب مضاعف در محتوای خارجی (FVA) ارزش افزوده نیست؛ بلکه سنجش حساب مضاعف در محتوای داخلی ارزش افزوده (DVA) و یا بخشی از ارزش افزودهٔ داخلی یک کشور است که یا در قالب کالاهای خارجی به اقتصاد کشور صادرکننده بازگشته و جذب کشور می‌شود و یا پس‌از پردازش بیشتر دوباره صادر می‌شوند، است.

۲. پیشینهٔ تحقیق

به‌لحاظ روش تحقیق و استفاده از پایه‌های آماری در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص و پیوند آن به زنجیره‌های ارزش جهانی و مسئلهٔ حساب مضاعف، می‌توان ادبیات موجود در جهان را به سه گروه کلی طبقه‌بندی کرد. کانون توجه گروه اول معطوف به سنجش تخصص‌گرایی عمودی و (یا واردات ارزش افزوده) و یا صادرات ارزش افزوده بوده است. ازجمله مطالعات این گروه، هاملز و همکاران (۲۰۰۱)[3]، دودین (۲۰۱۲)[4] و جانسون و نگورا (۲۰۱۲)[5] است که مسئلهٔ حساب

4. domestic value added (DVA).

5. Foreign value added (FVA).

1. Hummels, et al. (2001, HIY).

2. Daudin, et al. (2011).

3. Johnson and Noguera (2012).

مضاعف و سنجش آن به‌دلایل مختلف خارج از قلمرو پژوهش‌های این گروه قرار گرفته است. مطالعهٔ هاملز و همکاران (۲۰۰۱) که به HIY[1] معروف هستند، به بررسی یکی از جنبه‌های کلیدی زنجیره‌های ارزش؛ یعنی استفاده از نهاده‌های واسطه‌ای وارداتی در تولید کالاهای صادراتی می‌پردازد که آن را «تخصص‌گرایی عمودی» یا VS می‌نامند. معیار اصلی سنجش آنها، محتوای وارداتی موجود در صادرات ناخالص (ارزش افزودهٔ خارجی در صادرات) است. البته HIY، علاوه‌بر معیار VS، معیار VS1 را نیز معرفی کرده که به تخصص‌گرایی عمودی از جنبهٔ صادرات نگاه می‌کند و ارزش کالاهای واسطهٔ صادراتی را که به‌صورت غیرمستقیم ازطریق کشورهای ثالث به مقصد نهایی ارسال می‌شوند، اندازه‌گیری می‌کند. معیار دیگر، ارزش کالاهای صادراتی یک کشور است که توسط سایر نقاط جهان به‌عنوان کالاهای وارداتی برای تولید کالاهای نهایی که به کشور مبدأ بازگردانده می‌شوند، استفاده می‌شود. یعنی خلق ارزش افزوده در یک کشور و صدور آن به کشور دیگر که پس‌از انجام پردازش بر روی کالای موردنظر دوباره به کشور مبدأ بازمی‌گردد. این معیار توسط دودین و همکاران (۲۰۱۱)[2] پیشنهاد شده و چون زیرمجموعه‌ای از VS1 است، آنها آن را VS1* نامیده‌اند. پس‌از آن، جانسون و نوگرا (۲۰۱۲)[3] صادرات ارزش افزوده را که به ارزش افزودهٔ خلق‌شده در کشور مبدأ (s) که توسط کشور مقصد (r) جذب می‌شود و یا در کشور مقصد مصرف نهایی می‌شود، تحت عنوان معیار نسبت وکس (VAX) پیشنهاد داده‌اند. این نسبت از تقسیم صادرات ارزش افزوده بر کل صادرات ناخالص محاسبه می‌شود.

گروه دوم تلاش کردند بااستفاده از رویکرد حسابداری ریاضی این نقیصه را با تجزیهٔ صادرات ارزش افزوده به نه جزء که یکی از آنها حساب مضاعف است، برطرف کنند (کوپمن و همکاران، ۲۰۱۴). مقالهٔ کوپمن و همکاران در کنار مقالهٔ هاملز و همکاران از تأثیرگذارترین مقالات قرن بیست‌ویکم در حیطهٔ تجارت بین‌الملل به‌شمار می‌روند. دلیل آن است که رویکرد مذکور توسط طیف وسیعی از پژوهشگران بسط داده شده است. اگرچه در دههٔ ۲۰۱۰ رویکردهای مختلفی درخصوص تجزیهٔ ارزش افزوده موجود در صادرات ناخالص ارائه شده؛ اما مقالهٔ کوپمن، ونگ و وی

4. Hummels, Ishii, and Yi (2001, HIY).

5. Daudin, Rifflart, and Schweisguth (2011).

6. Johnson and Noguera (2012)

(۲۰۱۴) که به KWW[1] شناخته شده هستند یکی از اثرگذارترین مقالات در حوزهٔ تجارت بین‌الملل در قرن بیست‌ویکم محسوب می‌شود که به سه دلیل بیشترین ارجاعات در گزارش‌های نهادهای بین‌المللی و پژوهشگران در حوزهٔ حساب مضاعف و تجزیهٔ ارزش افزودهٔ صادرات ناخالص به این مطالعه صورت گرفته است. واژهٔ حساب مضاعف و چگونگی تخصیص آن برای اولین‌بار در مقالهٔ KWW مورد توجه قرار گرفته است. KWW تجزیه‌ای را پیشنهاد می‌دهد که حساب مضاعف نه‌تنها به دو مؤلفهٔ خارجی (حساب مضاعف در ارزش افزودهٔ داخلی) و داخلی (حساب مضاعف در ارزش افزودهٔ خارجی) تقسیم می‌شود؛ بلکه واژهٔ حساب مضاعف خالص[2] به‌معنای عبور بیش‌از دوبار کالاهای واسطه‌ای از مرز را مطرح می‌کند. البته مطالعات بعداز KWW ایراداتی را بر آن وارد کرده‌اند؛ ازجمله اینکه، KWW سنجش حساب مضاعف را بدون لحاظ چشم‌انداز انجام داده‌اند. به‌طورکلی در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص سه‌نوع چشم‌انداز جهانی، دوجانبه یا کشوری وجود دارد. درواقع در چشم‌اندازهای متفاوت تردد کالاها در مرزها نیز فرق خواهد کرد. به‌بیان دیگر، با درنظرگرفتن هر چشم‌انداز، مرز تعریف می‌شود. منظور از مرز، مرز جغرافیایی غیرفیزیکی است.

گروه سوم مطالالعات، مقالهٔ لاس و همکاران (۲۰۱۶)[3] روش حذف فرضی را به‌عنوان روش بدیل کوپمن ارائه دادند. این مقاله نیز همانند مقالهٔ کوپمن ادعا دارد که روش حذف فرضی، روشی واحد و یکپارچه است و روشی برای تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص است. لاس و همکاران در این مقاله نشان می‌دهند که چگونه می‌توان روش حذف فرضی را هم برای جدول داده-ستاندهٔ ملی و هم جدول داده-ستاندهٔ بین کشوری مورد استفاده قرار داد. لاس و همکاران ادعا می‌کنند که برای تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص نیاز به فرآیند حسابداری ریاضی پیچیدهٔ کوپمن نیست و روش حذف فرضی یک رویکرد میانبر است که می‌تواند هشت جزء کوپمن را نیز پوشش دهد. آنها مبتنی بر چشم‌انداز دوجانبهٔ تجاری در قالب جدول داده-ستاندهٔ جهانی، روش حذف فرضی را مبنای تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص قرار می‌دهند. بسط روش حذف

7. Koopman, Wang, and Wei (2014)

2. Pure Double Counting.8

1. Los, Timmer, de Vries (2016)

فرضی به نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل در جهت تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص در قالب جدول بین کشوری (جدول جهانی) در مقالهٔ دیگری ازجمله لاس و تیمر (۲۰۲۰)[1]، با رویکرد چشم‌انداز تجارت دوجانبه بوده است که در قالب سه معیار در مبادلات تجاری دوجانبه، سنجش میزان حساب مضاعف را بااستفاده از روش حذف فرضی مورد توجه قرار داده است.

بسط روش حذف فرضی توسط میرودات و یی[2] (۲۰۲۱) با چشم‌انداز تجارت دوجانبه و جهانی نیز مورد استفاده قرار گرفته است. میرودات و یی ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص را براساس دیدگاه کشوری و دوجانبه، تجزیه می‌کنند. آنها ادعا می‌کنند چارچوبی که ارائه می‌دهند درمقایسه با رویکردهای مبتنی بر چشم‌انداز دوجانبه، جهانی و کشوری و در قالب ۱۰ جزء، تصویر واقع‌بینانه‌تری از تجزیه و تحلیل زنجیره‌های ارزش جهانی ارائه می‌دهد.

بورین و ماچینی (۲۰۲۳)[3] برای محاسبهٔ ارزش افزوده در تجارت دوجانبه دو رویکرد «منبع‌محور»[4] و «جذب‌محور[5]» را پیشنهاد می‌دهند. رویکرد اول، تجزیهٔ ارزش افزوده را با چشم‌انداز مبدأ ایجاد ارزش افزوده مورد پایش قرار می‌دهد و رویکرد دوم، تجزیهٔ ارزش افزوده را با چشم‌انداز تقاضای نهایی کشور مقصد مورد پایش قرار می‌دهد. پس‌از بورین و ماچینی، فاس (۲۰۲۳) یک بررسی انتقادی از ادبیات مربوط به تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص انجام داده و با تحلیل روش‌های مختلف و مقایسهٔ آنها، تلاش می‌کند که استانداردی برای این تجزیه ارائه دهد. آنها روش بورین و مانچینی (۲۰۲۳) را به‌عنوان استاندارد برتر معرفی کرده و روش‌های جایگزین به‌دلیل ضعف‌های روش‌شناختی رد شده‌اند. فاس در مقالهٔ انتقادی خود برتری روش‌شناختی رویکرد منبع‌محور و چشم‌انداز کشوری را اثبات کرده است.

مطابق ادبیات تجربی مرورشده در ایران، می‌توان حداقل هشت مقالهٔ داخلی را در گروه اول نام برد که زوایای مختلف این مسئله را در ایران و بدون درنظرگرفتن

2. Los, Timmer ,2020.

3. Miroudat & Yee, 2021.

4. Borin and Mancini,2023.

5. Source Base.

6. Sink Base

سنجش مسئلهٔ حساب مضاعف مورد واکاوی قرار داده‌اند. مهاجری و بانویی (۱۴۰۰) صادرات ناخالص ایران را به ارزش افزودهٔ داخلی موجود در صادرات ناخالص و باقیمانده تجزیه کردند و برای این‌منظور بااستفاده از جدیدترین جداول داده-ستاندهٔ سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۱۱ در ایران، از دو روش حذف فرضی و تخصص‌گرایی عمودی (VS) استفاده کرده و نشان دادند سهم ارزش افزودهٔ داخلی (DVA) در صادرات ناخالص ایران که در سال ۲۰۰۱ برابر ۹۵/۰۲ درصد بوده در سال ۲۰۱۱ به ۹۳/۳۳ درصد کاهش یافته است و سهم ارزش افزودهٔ خارجی (VS) نیز به‌ترتیب برای هرسال ۴/۹۸ درصد و ۶/۶۷ درصد بوده است. آنها نشان دادند که بین سهم‌های DVA و VS در هر دوسال یک رابطهٔ معکوس مشاهده شده و سهم‌های نسبتاً بالای DVA در کنار سهم‌های کوچک VS نشان می‌دهد که اقتصاد ایران در مراحل اولیهٔ زنجیره‌های تولید قرار دارد و دارای یک الگوی تجاری نامتقارن است. همچنین، شرکت و همکاران (۱۴۰۲) برمبنای جدول آماری تعدیل‌شدهٔ سال ۱۳۹۵ و استفاده از دو روش حذف فرضی و روش متعارف، تلاش کردند تا این پرسش محوری را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند که آیا به‌کارگیری این دو روش در سنجش ارزش افزوده در تجارت نتایج یکسان و یا متفاوت به‌دست می‌دهند؟ نتایج کلان در هردو روش یکسان است؛ اما نتایج دو روش در سطح فعالیت‌ها متفاوت بوده؛ به‌طوری‌که، در روش حذف فرضی سرجمع سهم DVA و VS در سطح فعالیت بزرگتر و یا کوچکتر از واحد است. بانویی و فهیمی ۱۴۰۱، روش‌های متوسط فاصلهٔ انتشار، حذف فرضی و تخصص‌گرایی عمودی را مبنای سنجش محیط درونی و بیرونی زنجیره‌های تولید قرار می‌دهند. جهانگرد و همکاران (۱۴۰۱)، به شناسایی زنجیره‌های تولید داخلی کشور بااستفاده از شاخص میانگین طول انتشار برای اقتصاد ایران می‌پردازند. خانزاده و همکاران (۱۴۰۲) نیز در مطالعهٔ خود به این پرسش پاسخ داده‌اند که عملکرد تجارت خارجی ایران در زنجیره‌های تولید داخلی چگونه است.

مطالعات داخلی مربوط به گروه دوم را که از جداول داده-ستاندهٔ جهانی بهره گرفته‌اند می‌توان در دو زیرگروه طبقه‌بندی کرد. در زیرگروه اول، نجارزاده و همکاران (۱۳۹۹)، جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری آنکتاد را مبنای مطالعهٔ ایستای مقایسه‌ای خود قرار داده و از روش حسابداری ریاضی کوپمن و همکاران (۲۰۱۰و۲۰۱۴) استفاده کرده و معیارهای مشارکت پسین، پیشین، شاخص موقعیت

نسبی و طول زنجیرهٔ ارزش برای اندازه‌گیری مشارکت ایران در زنجیرهٔ ارزش جهانی را برای دوسال ۲۰۱۵ و ۱۹۹۰محاسبه کرده‌اند؛ اما این مقاله محاسبهٔ حساب مضاعف را موردتوجه قرار نداده است. همچنین، درخصوص چگونگی ارتباط این رویکرد (جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری) و روش مورد استفاده برای تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص دارای نقصان است و این موضوع به‌خوبی تبیین نشده است. زیرگروه دوم، جهانگرد و همکاران (۱۴۰۳) است که یک مطالعهٔ ایستا بوده و از چارچوب نظری مطرح‌شده توسط بورین و مانچینی (۲۰۲۳) با رویکرد منبع‌محور و چشم‌انداز کشوری برای تجزیهٔ ارزش افزودهٔ صادرات فعالیت‌های اقتصادی ایران و سنجش حساب مضاعف استفاده کرده است. در این مقاله از جدول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری[1] سال ۲۰۱۶ (شامل ۶۸ کشور جهان و ۴۲ فعالیت) استفاده شده که ایران در این جدول جزو سایر کشورهای جهان مدنظر قرار گرفته؛ اما در محاسبات این مقاله، جدول داده-ستاندهٔ ملی سال ۱۳۹۵ بانک مرکزی به این جدول اضافه شده است. نکتهٔ قابل تأمل آن است که این مقاله در استفاده از پایگاه داده‌ای دچار نقصان است. استفاده از جدول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری با پوشش ۶۸ کشور و تنها در سال ۲۰۱۶ می‌تواند نتایج محاسبات را تحت‌تأثیر قرار دهد. این درحالی است که پایگاه‌های داده-ستاندهٔ بین‌کشوری با پوشش کشوری و زمانی کامل‌تری وجود دارد؛ ازجمله پایگاه دادهٔ آنکتاد ایورا که به‌لحاظ کشوری، ۱۹۸ کشور جهان را پوشش می‌دهد و به‌لحاظ زمانی نیز جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری آن تا سال ۲۰۲۳ به‌روزرسانی شده است که البته در زمان مقالهٔ مزبور تا سال ۲۰۲۲ به‌روزرسانی شده بود.

حال اگر مطالعات طبقه‌بندی‌شدهٔ فوق را مبنای ارزیابی پژوهش‌های انجام‌شده در سال‌های اخیر در ایران قرار دهیم، مشاهده می‌شود که ۱. بیشتر مطالعات روش حذف فرضی و به‌کارگیری آن در جداول ملی را مبنای تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات قرار داده‌اند؛ ۲. مطالعات انجام‌شده رویکرد ایستا و یا ایستای مقایسه‌ای را مبنای سنجش ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص قرار داده‌اند؛ ۳. در بیشتر مطالعات انجام‌شده سنجش حساب مضاعف مورد غفلت قرار گرفته است. نوآوری این مقاله آن است که اولاً روش حذف فرضی را در قالب الگوی پویا برای دورهٔ زمانی

1. Inter-Country Input-Output tables (ICIO)

۲۰۱۷-۱۹۹۰ بااستفاده از جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری آنکتاد مبنای تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص و سنجش حساب مضاعف قرار گرفته است و ثانیاً، درحالی‌که تنها مطالعهٔ داخلی تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص، بدون برجسته‌کردن مسئلهٔ چشم‌انداز (دوجانبه، کشوری و جهانی) بوده، در این مطالعه چشم‌انداز دوجانبه ملاک تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص و سنجش حساب مضاعف قرار گرفته است.

۳. روش حذف فرضی و نسبت آن با مسئلهٔ حساب مضاعف

به‌طورکلی هدف اصلی روش حذف فرضی، سنجش اهمیت بخش‌های اقتصادی یک کشور در سطح ملی و یا حذف یک بخش اقتصادی و یا کشور در سطح منطقه‌ای و یا حذف یک بخش اقتصادی یا حتی حذف یک کشور در سطح جهانی است که معمولاً با حذف بخش اقتصادی یا کشور موردنظر در ساختار جداول داده-ستاندهٔ ملی و یا بین‌کشوری تأثیر حذف آنها بر اقتصاد آن کشور و سایر کشورها را مورد سنجش قرار می‌دهد. بسط این روش به نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل در جهت تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص در قالب جدول داده-ستاندهٔ ملی و جدول داده-ستاندهٔ جهانی توسط لاس و همکاران (۲۰۱۶) معرفی شده است. این روش درواقع یک روش بدیل چارچوب حسابداری ریاضی، جامع و واحد است که توسط کوپمن و همکاران (۲۰۱۴) پیشنهاد شده بود؛ اما به‌کارگیری روش حذف فرضی درمقایسه با روش حسابداری ریاضی کوپمن و همکاران دارای چندین مزیت است که به‌شرح زیر برجسته شده است:

مزیت اول- تفسیر اقتصادی ساده‌تر و انعطاف‌پذیرتری درمقایسه با روش حسابداری ریاضی کوپمن و همکاران دارد.

مزیت دوم- انعطاف‌پذیری این روش هم در سطح ملی و بین‌کشوری قابل تعمیم است؛ درحالی‌که در سطح جداول داده-ستاندهٔ ملی تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص تنها به دو جزء، شامل ارزش افزودهٔ داخلی (DVA) و ارزش افزودهٔ خارجی (کمیت ترازکننده) (VS) محدود می‌شود و قابلیت اندازه‌گیری حساب مضاعف را ندارد؛ اما در سطح جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری و به‌کمک روش حذف فرضی، می‌توان تجزیهٔ ارزش افزوده را به چهار جزء که متناظر با نه جزء در مقالهٔ کوپمن و همکاران است، انجام داد. این چهار جزء شامل: جزء اول، ارزش افزودهٔ

موجود در صادرات کالاهای واسطه‌ای؛ جـزء دوم، ارزش افـزودهٔ موجـود در صـادرات کالای نهایی؛ جزء سوم، مقدار ارزش افـزودهٔ برگشـتی و جـزء چهـارم، ارزش افـزودهٔ باقیمانده که به‌عنوان کمیت ترازکننده درنظر گرفته می‌شود و حاوی حساب مضاعف هم است.

مزیت سوم- قابلیت سنجش حساب مضاعف در قالب مبادلات تجاری دوجانبـه را دارد.

مزیت چهارم- ابهامی که در روش کوپمن و همکـاران درخصـوص درون‌زایـی یـا برون‌زایی متغیر صادرات ناخالص در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخـالص باقیمانده را رفع می‌کند. به این معنـا کـه در مقالـهٔ کـوپمن و همکـاران، در معادلـهٔ تجزیهٔ ارزش افزودهٔ صادرات ناخالص، متغیر صادرات ناخـالص هـم در سـمت راسـت معادله و هم در سمت چپ معادله (در جزء پنجم و هشتم) وارد می‌شـود و مشـخص نیست که در این معادلـه صـادرات ناخـالص ماهیـت درون‌زا و یـا بـرون‌زا دارد. ایـن درحالی است که در روش حذف فرضی، متغیر صادرات ناخالص تنها در سمت راست معادله ظاهر می‌شود که به‌معنای آن است که این متغیر ماهیت درون‌زا دارد.

مزیت پنجم- شناسایی بازارهای هدف ارزش افزودهٔ موجود در صـادرات ناخـالص برحسب سه شاخص وکس-دی[1]، وکس-سی[2] و وکس-پی[3] است.[۲]

مزیت ششم- روش حذف فرضـی ایـن قابلیـت را دارد کـه هـر سـه چشـم‌انـداز دوجانبه، کشوری و جهانی را مورد تحلیل و بررسی قرار دهد. در این مقاله، بـه‌دلیـل اجتناب از افزایش حجم، به‌کارگیری روش حذف فرضی برای تجزیهٔ ارزش افـزوده در قالب مبادلات تجاری دوجانبهٔ بین کشورها موردتوجه قرار گرفته است.

باتوجه به مزیت‌ها و نکات فوق، برای محاسـبهٔ حسـاب مضـاعف در روش حـذف فرضی مـی‌انگـاریم کـه مـی‌تـوان کشـورهای موجـود در یـک جـدول داده-سـتاندهٔ بین‌کشوری را در سه گروه دسته‌بندی کرد: ۱. (r)، کشور یا گروهـی از کشـورها کـه برای آنها شاخص‌های وکس محاسبه می‌شود؛ ۲. (s)، کشور یا گروهی از کشورها که مقصد وکس مبادلات تجاری هستند و ۳. (t)، سایر کشـورهای جهـان اسـت. فـرض می‌شود کـه M کشـور و هـر کشـور دارای N فعالیـت اقتصـادی اسـت. Z مـاتریس

1. VAX-D
2. VAX-C
3. VAX-P

مبادلات واسطه‌ای با ابعاد NM*NM است و بیانگر ارزش مبادلات واسطه‌ای درون‌بخشی- درون‌کشوری و بین‌بخشی-بین‌کشوری (مبادلات تجاری) در یک‌سال مالی است. لازم به توضیح است که معمولاً زیرماتریس‌ها ابعاد یکسانی ندارند. به‌این‌معنا که ممکن است تعداد صنایع در هر کشور متفاوت باشد و این موضوع بر ابعاد زیرماتریس‌ها تأثیر می‌گذارد.[1]

$$Z=\begin{bmatrix} Z_{rr} & Z_{rs} & Z_{rt} \\ Z_{sr} & Z_{ss} & Z_{st} \\ Z_{tr} & Z_{ts} & Z_{tt} \end{bmatrix} \quad Y=\begin{bmatrix} Y_{rr} & Y_{rs} & Y_{rt} \\ Y_{sr} & Y_{ss} & Y_{st} \\ Y_{tr} & Y_{ts} & Y_{tt} \end{bmatrix} \quad V=\begin{bmatrix} v_r \\ v_s \\ v_t \end{bmatrix} \quad X=\begin{bmatrix} X_r \\ X_s \\ X_t \end{bmatrix} \qquad (۲)$$

ماتریس Y نیز ماتریس تقاضای نهایی است که ابعاد آن شامل M ستون (یک ستون برای هر کشور) و NM ردیف است؛ زیرا تمام فعالیت‌های اقتصادی در تمام کشورها می‌توانند محصول خود را در هریک از اجزای تقاضای نهایی (خانوار، دولت، تشکیل سرمایه و...) به‌فروش برسانند. ابعاد زیرماتریس‌های ماتریس Y هم بسته به تعداد کشورهایی که در r، (s) و t گنجانده شده‌اند، متفاوت است. ارزش افزودهٔ هریک از فعالیت‌های اقتصادی در هر کشور در برداری به‌ابعاد $M^{*}N$ به‌نام V نشان داده شده و بردار ستانده نیز با ابعاد $M^{*}N$ به‌نام X نشان داده شده است.

برمبنای ماتریس‌ها و بردارهای فوق می‌توان رابطهٔ تراز تولیدی جهانی و یا رابطهٔ تراز تولیدی برای هریک از کشورها را به‌صورت زیر بیان کرد:

$$X = Z_i + Y_i \qquad (۳)$$

$$X_r = Z_{ri} + Y_{ri} \qquad (۴)$$

$$X_s = Z_{si} + Y_{si} \qquad (۵)$$

$$X_t = Z_{ti} + Y_{ti} \qquad (۶)$$

می‌توان شکل ماتریسی رابطهٔ ۳ برای سه کشور را در رابطهٔ زیر بیان کرد:

---

۴. برای مثال اگرr یک کشور واحد باشد، زیرماتریس*Zrr* دارایN ردیف و N ستون است. این زیرماتریس نمایانگر معاملات بین صنایع مختلف در یک کشور خاص است؛ اما اگرs یک گروه از کشورها باشد، زیرماتریس*Zss* دارای ابعاد N×Ms ردیف و N×Ms ستون است. این زیرماتریس نمایانگر معاملات بین صنایع مختلف در گروهی از کشورهای خاص است.

$$\begin{bmatrix} X_r \\ X_s \\ X_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Z_{rr} & Z_{rs} & Z_{rt} \\ Z_{sr} & Z_{ss} & Z_{st} \\ Z_{tr} & Z_{ts} & Z_{tt} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_{rr} & Y_{rs} & Y_{rt} \\ Y_{sr} & Y_{ss} & Y_{st} \\ Y_{tr} & Y_{ts} & Y_{tt} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} \quad (۷)$$

برمبنای رابطهٔ ۷ می‌توان رابطهٔ تراز تولیدی برای هریک از سه کشور را به‌صورت زیر بیان کرد:

$$X_r = \sum_r^t Z_i + \sum_r^t Y_i \quad (۸)$$

$$X_s = \sum_s^t Z_i + \sum_s^t Y_i \quad (۹)$$

$$X_t = \sum_t^t Z_i + \sum_t^t Y_i \quad (۱۰)$$

به‌طوری‌که i یک بردار ستونی واحد و جمع‌کنندهٔ سطرهای ماتریس است.

ماتریس ضرایب مستقیم جهانی در رابطهٔ زیر محاسبه می‌شود:

$$A = Z\hat{X}^{-1} = \begin{bmatrix} A_{rr} & A_{rs} & A_{rt} \\ A_{sr} & A_{ss} & A_{st} \\ A_{tr} & A_{ts} & A_{tt} \end{bmatrix} = Z = AX \quad (۱۱)$$

با جایگزینی رابطهٔ ۱۱ در رابطهٔ ۲، رابطهٔ تراز تولیدی جدید به‌دست می‌آید:

$$X = (I - A)^{-1}Y \implies X \quad (۱۲)$$

که در قالب شکل ماتریسی به‌شکل زیر است:

$$\begin{bmatrix} X_r \\ X_s \\ X_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{rr} & A_{rs} & A_{rt} \\ A_{sr} & A_{ss} & A_{st} \\ A_{tr} & A_{ts} & A_{tt} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_r \\ X_s \\ X_t \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_{rr} & Y_{rs} & Y_{rt} \\ Y_{sr} & Y_{ss} & Y_{st} \\ Y_{tr} & Y_{ts} & Y_{tt} \end{bmatrix} \quad (۱۳)$$

برای اینکه بدانیم مقدار ارزش افزودهٔ خلق‌شده در جهان چگونه مصرف می‌شود و یا مقدار ارزش افزودهٔ خلق‌شده در هریک از کشورها در کجا مصرف می‌شود، لازم است که ابتدا ضریب مستقیم ارزش افزوده به‌صورت زیر محاسبه شود:

$$v = V\hat{X}^{-1} \implies V(GDP) = vX \qquad v = V\hat{X}^{-1} = \begin{bmatrix} v_r \\ v_s \\ v_t \end{bmatrix} \quad (۱۴)$$

حال از پیوند بین ضرایب مستقیم ارزش افزوده با تراز تولیدی، رابطهٔ ۱۵ به‌دست می‌آید که مقدار ارزش افزودهٔ خلق‌شده در جهان و مصرف آن را آشکار می‌کند:

$$V(GDP) = \acute{v}(I - A)^{-1}Y_i \quad (۱۵)$$

سمت راست رابطهٔ ۱۵ مقدار مستقیم و غیرمستقیم ارزش افزودهٔ خلق‌شده در جهان در تأمین تقاضای نهایی جهانی را نشان می‌دهد و سمت چپ رابطهٔ ۱۵ مشخص می‌کند که این مقدار ارزش افزوده در کجا خلق شده است. به‌عبارتی، این رابطه نه‌فقط مقدار ارزش افزودهٔ خلق‌شده در جهان را نشان می‌دهد؛ بلکه همچنین قابلیت تبیین مصرف ارزش افزودهٔ خلق‌شده را در هر سه کشور r، (s) و t را هم دارد که در روابط زیر بیان می‌شود:

$$GDP_r = \acute{v}_r(I - A)^{-1}Y_i \quad (۱۶)$$

$$GDP_s = \acute{v}_s(I - A)^{-1}Y_i \quad (۱۷)$$

$$GDP_t = \acute{v}_t(I - A)^{-1}Y_i \quad (۱۸)$$

به‌طوری‌که:

$$GDP = GDP_r + GDP_s + GDP_t \quad (۱۹)$$

$$\bar{v}_r' = [v_r, 0, 0]\ ,\ \bar{v}_s' = [0, v_s, 0]\ ,\ \ \bar{v}_t' = [0, 0, v_t] \quad (۲۰)$$

رابطهٔ ۱۷،۱۶ و ۱۸ مقدار ارزش افزودهٔ خلق‌شده و مصرف آن را در سه کشور r، (s) و t نشان می‌دهد که مرحلهٔ قبل‌از حذف را بیان می‌کند.

در مرحلهٔ دوم- برای محاسبهٔ وکس-دی فرض می‌شود که کشور r به‌هر دلیلی نتواند کالا و خدمات (نهایی و واسطه‌ای) به‌کشور (s) در قالب مبادلات تجاری دوجانبه صادر کند. می‌توان این حالت را به‌گونه‌ای تصور کرد که کشور (s) بر کالاهای وارداتی از کشور r تعرفه‌های بسیار بالایی تعیین کرده است. آنگاه ماتریس‌های ضرایب مستقیم و ماتریس تقاضای نهایی در مرحلهٔ دوم به‌صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\begin{bmatrix} y_{rr} & 0 & y_{rt} \\ y_{sr} & y_{ss} & y_{st} \\ y_{tr} & y_{ts} & y_{tt} \end{bmatrix} = Y_{rs}^* \qquad A_{rs}^* = \begin{bmatrix} A_{rr} & 0 & A_{rt} \\ A_{sr} & A_{ss} & A_{st} \\ A_{tr} & A_{ts} & A_{tt} \end{bmatrix} \quad (۲۱)$$

که در آن، $y_{rs} = 0$ و $A_{rs} = 0$

$$GDP_{rs}^* = \bar{v}_r'(I - A_{rs}^*)^{-1}Y_{rs}^* i \quad (۲۲)$$

GDP^*_{rs} در رابطهٔ ۲۲ درواقع معرف مقدار کاهش ارزش افزودهٔ کشور r به کشور (s) است؛ اگر کشور r به‌هر دلیلی نتواند صادرات حاوی صادرات واسطه‌ای و صادرات نهایی را به کشور s صادر کند. به‌عنوان مثال، ارزش افزودهٔ ازدست‌رفتهٔ کشور r می‌تواند ناشی از اعمال سنگین تعرفهٔ واردت ازسوی کشور s بر محصولات کشور r باشد.

در مرحلهٔ سوم اگر GDP_r قبل‌از حذف را از GDP^*_{rs} بعداز حذف کسر کنیم حاصل آن $VAX - D_{rs}$ خواهد بود:

$$VAX - D_{rs} = GDP_r - GDP^*_{rs} \qquad (۲۳)$$

وکس-دی $VAX - D_{rs}$ درواقع مقدار ارزش افزودهٔ داخلی ازدست‌رفته در صادرات ناخالص کشور s به کشور r است. نکتهٔ مهمی که درخصوص رابطهٔ ۲۳ باید اشاره شود این است که نباید GDP^*_{rs} را به‌عنوان GDP کشور r در شرایط ممنوعیت صادرات به کشور s درنظر گرفت. GDP^*_{rs} درواقع حد بالای مقدار ارزش افزودهٔ ازدست‌رفتهٔ کشور r به s در چارچوب روش حذف فرضی است. دلیل آن است که تحت این شرایط ممکن است تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نسبت به تغییرات قیمت و شرایط واکنش نشان دهند و ممکن است به‌جای توقف کامل صادرات کشور r به کشور s به خرید کالاها از سایر کشورها مانند کشور t سوق داده شوند که این اقدام به اثر جانشینی معروف است. به‌این‌معنا که وقتی قیمت یک کالا افزایش می‌یابد یا دسترسی به آن محدود می‌شود، ممکن است مصرف‌کنندگان به کالاهای مشابه یا جایگزین روی بیاورند. این تغییرات می‌تواند بر ساختار تولید و تقاضای جهانی تأثیر بگذارد. بنابراین، GDP^*_{rs} به‌عنوان حد بالای کاهش در GDP واقعی کشور r درنظر گرفته می‌شود و نشان‌دهندهٔ بیشترین تأثیر منفی‌ای است که ممکن است درنتیجهٔ ممنوعیت صادرات به کشور s ایجاد شود. مقدار وکس-دی همچنین به‌عنوان معیاری برای سنجش اهمیت کشور s در صادرات ارزش افزودهٔ کشور r عمل می‌کند. به‌عبارت دیگر، نشان می‌دهد که کشور s برای اقتصاد کشور r تا چه حد حایز اهمیت است و چه میزان از ارزش افزودهٔ آن به این کشور وابسته است. در چاچوب یادشده می‌توان دو شاخص وکس-پی و وکس-سی را نیز محاسبه کرد.[۳]

یکی از قابلیت‌های روش حذف فرضی، محاسبهٔ معیار وکس-دی در حالت کلان؛ یعنی حذف هم‌زمان دو یا بیشتر از دو کشور است. در این حالت، به‌منظور محاسبهٔ شاخص کلان وکس-دی کافی است تا A^*_{rs} و Y^*_{rs} در معادلهٔ (۲۲) به A^*_{rst} و Y^*_{rst} تبدیل شود. به‌عبارتی، به‌طور هم‌زمان عناصر A_{rs} و A_{rt} در ماتریس A^*_{rst} و همچنین عناصر y_{rs} و y_{rt} در ماتریس Y^*_{rst} به‌طور هم‌زمان حذف شوند. پس‌از آن، دو ماتریس A^*_{rst} و Y^*_{rst} در معادلهٔ (۲۱) جایگزین می‌شوند و مقدار GDP^*_{rst} پس‌از حذف از مقدار GDP_r کسر خواهد شد.

باتوجه به یادداشت شمارهٔ ۳ در انتهای مقاله، از بین سه معیار، وکس-سی، وکس-پی و وکس-دی، تنها وکس-دی دارای حساب مضاعف است؛ درحالی‌که از نگاه هاملز و همکاران (۲۰۰۱)[1] و وانگ و همکاران (۲۰۱۸)[2] سرجمع معیار وکس-دی با معیار وکس-دی کلان برابر است؛ اما لاس و تیمر (۲۰۲۰)[3] مشاهده می‌کنند که این دو معیار لزوماً با یکدیگر برابر نیستند و این موضوع درمورد معیار وکس-دی با چشم‌انداز دوجانبه صدق نمی‌کند؛ زیرا در شرایطی که یک کشور ارزش افزودهٔ خلق‌شدهٔ خود را که قبلاً یک‌بار صادر کرده در قالب کالاهای واسطه‌ای وارد کند تا از آن برای صادرات دوبارهٔ محصولاتش استفاده کند؛ دیگر مجموع معیار وکس-دی دوجانبه با وکس-دی کلان برابر نخواهد بود. این مفهوم دربرگیرندهٔ ارزش افزودهٔ بازگشتی به کشور است و سبب می‌شود که سرجمع وکس-دی دوجانبه از وکس-دی کلان بزرگتر باشد.[۴]

لاس و تیمر تقاوت بین سهم سرجمع وکس-دی دوجانبه و وکس-دی کلان از صادرات ناخالص هر کشور را به‌عنوان حساب مضاعف در ارزش افزودهٔ داخلی کشور در رابطهٔ زیر معرفی می‌کنند:

$$DC=[(SUMVAX - D/GE) - (AGVAX - D/GE)] \times 100 \qquad (۲۴)$$

نکتهٔ قابل توجه درخصوص مفهوم حساب مضاعف آن است که اندازهٔ آن در کشورها به‌طورعمده بسیار کم و کمتر از یک است. در این مطالعه برای ۱۸۹ کشور جهان طی سال‌های موردبررسی کمترین مقدار حساب مضاعف صفر و بیشترین آن

1. Hummels et al.(2001).

Wang et al (2018)..2

1.Los & Timmer (2020).

نیز معادل ۱/۸ بوده است. پرسشی که در ذهن پژوهشگران مطرح می‌شود آن است که باتوجه به اندازهٔ کوچک حساب مضاعف کشورها آیا درنظرنگرفتن آن خطایی را برای سیاست‌گذاری ایجاد خواهد کرد؟ شاید بتوان گفت که میزان حساب مضاعف همانند اثرات بازخوردی باشد. به‌این‌معنا که اگرچه اندازهٔ آن کم است؛ اما تفسیر آن برای سیاست‌گذاری، به‌ویژه در حوزهٔ تجارت بین‌الملل بسیار حایز اهمیت است. برای مثال، کشوری که حساب مضاعف بسیار کوچکی داشته باشد به‌معنای آن است که آن کشور ادغام کمتری در زنجیره‌های ارزش جهانی دارد و کالاهایی که این کشور صادر می‌کند در قالب کالای واسطه‌ای به‌کشور بازگشت ندارد؛ بنابراین، شاید این انتظار وجود دارد که حساب مضاعف برای کشورهای پیشرفته درمقایسه با کشورهای درحال توسعه بیشتر باشد؛ یعنی ادغام این اقتصاد با اقتصاد جهانی بیشتر باشد.

۴. پایه‌های آماری و ساختار جدول EORA

در این مطالعه به‌منظور سنجش حساب مضاعف دو گروه کشورهای موردمطالعه؛ یعنی کشورهای سازمان همکاری شانگهای و کشورهای اتحادیهٔ اروپا از جدول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری که توسط آنکتاد ایورا تهیه شده، استفاده شده است که شامل کشور ایران نیز می‌شود. لازم به توضیح است که چندین نهاد بین‌المللی ازجمله آنکتاد، سازمان توسعه و همکاری اقتصادی[1]، بانک توسعهٔ آسیایی[2] جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری را منتشر می‌کنند که البته به‌لحاظ ساختار، استخراج جداول تعداد کشورهای تحت پوشش و بازه‌های زمانی متفاوت هستند [۵]. در این مطالعه از جدول بین‌کشوری پایگاه دادهٔ زنجیره‌های ارزش جهانی آنکتاد[3] با پوشش جهانی ۱۸۹ کشور و یک کشور به‌عنوان سایر کشورهای جهان و ۲۶ بخش اقتصادی برای سری‌زمانی از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷ استفاده شده است که البته به‌منظور ساده‌سازی محاسبات بخش‌های اقتصادی کشورها در ۱۹ بخش اقتصادی تجمیع شده است.

ازجمله مهم‌ترین دلایل استفادهٔ این مطالعه از جداول بین‌کشوری پایگاه داده ایورا که در سال ۲۰۱۲ با اهداف زیست‌محیطی و شناسایی ردپای کربن در سطح

2. Organization for Economic Co-operation and Developmen)OECD).

3. Asian Development Bank (ADB)

4. The UNCTAD-Eora Global Value Chain (GVC).

کلان و بخش راه‌اندازی‌شدهٔ آن است که اولاً تعداد کشورها و تعداد سال‌های تحت پوشش آن درمقایسه با دیگر جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری بیشتر است و ثانیاً، نهادهای بین‌المللی‌ای مانند بانک جهانی[1]، صندوق بین‌المللی پول[2] و سازمان ملل[3]، به‌طور خاص برای محاسبهٔ شاخص‌های تجارت ارزش افزوده، از چارچوب محاسباتی پایگاه آنکتاد ایورا استفاده می‌کنند.[۶] یکی‌دیگر از مزیت‌های مهم استفاده از این جداول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری آن است که امکان به‌روزرسانی کل پایگاه داده به‌صورت مستمر با تأخیر حدود یک‌سال وجود دارد. در زمان تهیهٔ این مقاله این جدول تا سال ۲۰۲۳ به‌روزرسانی شده؛ اما تا سال ۲۰۱۷ به‌صورت رایگان دردسترس بوده است. در این مطالعه، حساب مضاعف برای ۱۸۹ کشور جهان محاسبه شده است و چون چشم‌انداز دوجانبه لحاظ شده است، این امر نیازمند آن بود که وکس-دی هر کشور با ۱۸۹ کشور جهان (با لحاظ سناریوی سایر جهان) محاسبه شود؛ بنابراین، درمجموع ۱۸۹*۱۸۹؛ یعنی معادل ۳۵۷۲۱ سناریو برای سنجش وکس-دی محاسبه شده تا درنهایت حساب مضاعف هر کشور به‌عنوان جزیی از ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص آن با کل کشورهای جهان اندازه‌گیری شود. فرآیند محاسبات نیز بااستفاده از نرم‌افزار پایتون انجام شده است.

۵. تفسیر نتایج حساب مضاعف و نسبت آن با سطح توسعه‌یافتگی

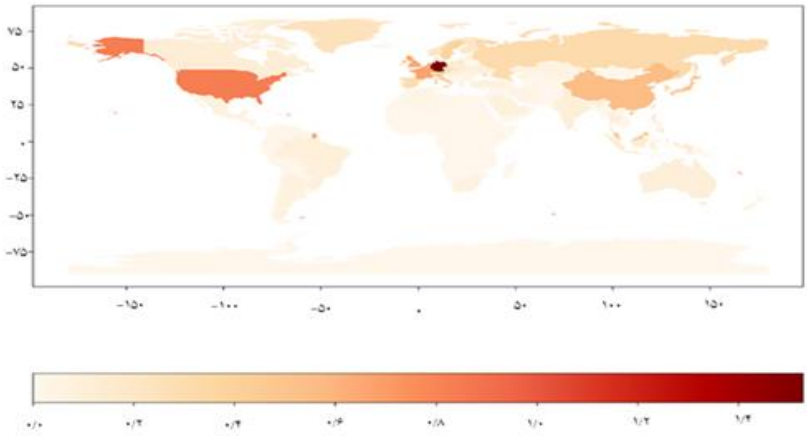
همان‌طور که اشاره شد، نتایج این مطالعه براساس داده‌های جدول بین‌کشوری ایورا که شامل ۱۸۹ کشور جهان بوده و در ۱۹ بخش اقتصادی تجمیع شده، محاسبه شده است. نتایج این مطالعه برای پاسخ به دو پرسش محوری مقاله در قالب دو سناریو مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. در سناریوی اول، متوسط حساب مضاعف برای ۱۸۹ کشور جهان در بازهٔ زمانی ۲۰۱۷-۱۹۹۰ در قالب مبادلات تجاری دوجانبه؛ یعنی هریک از کشورهای جهان با سایر ۱۸۹ کشور جهان (با لحاظ سناریوی سایر جهان) سنجش شده است. در سناریوی دوم، روند حساب مضاعف در مبادلات دوجانبه میان ایران و دو گروه سازمان همکاری شانگهای و اتحادیهٔ اروپا اندازه‌گیری شده و نتایج آن مورد مقایسه قرار گرفته است.

---

5. World Bank.

6. International Monetary Fund.

7. United Nation.



شکل ۲. نقشهٔ متوسط حساب مضاعف کشورهای جهان طی سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۹۰

مأخذ: برمبنای رابطهٔ ۲۰ و جدول داده-ستاندهٔ بین‌کشوری Eora26

نتایج اندازه‌گیری متوسط حساب مضاعف ۱۸۹ کشور جهان برای سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۹۰ در شکل شمارهٔ ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که در بخش مبانی نظری عنوان شد، حساب مضاعف برابر است با نسبت سر جمع وکس-دی دوجانبه به تمام شرکای صادراتی منهای وکس-دی کلان در صادرات ناخالص هر کشور که به‌صورت درصد بیان می‌شود. براین اساس، سه کشور آلمان، ایالات متحدهٔ آمریکا و فرانسه به‌ترتیب با متوسط حساب مضاعف معادل ۱/۵۲ درصد، ۰/۸۳ درصد و ۰/۶۶ درصد در صدر کشورهای جهان قرار گرفته‌اند و سه کشور زیمباوه، سومالی و کره‌شمالی نیز به‌ترتیب با متوسط حساب مضاعف تقریباً برابر با صفر در قعر کشورهای جهان قرار دارند. بیشترین حساب مضاعف برای مورد آلمان وجود دارد که نشان می‌دهد این کشور ادغام بالایی در زنجیره‌های ارزش جهانی دارد.[۸]

در این مطالعه به‌منظور ارایهٔ تصویر روشن‌تری از نسبت حساب مضاعف و توسعه‌یافتگی کشورها، از میان معیارهای طبقه‌بندی توسعه‌یافتگی کشورهای جهان ازجمله طبقه‌بندی بانک جهانی[1] و طبقه‌بندی برنامهٔ توسعهٔ ملل متحد[2]، از طبقه‌بندی بانک جهانی استفاده شده است. البته در هر دو طبقه‌بندی، کشورهای جهان براساس درآمد به چهار گروه درآمدی تقسیم‌بندی شده و نتایج یکسانی دارند.

1. World Bank(WB).

2. The United Nations Development Programme (UNDP)

براساس طبقه‌بندی بانک جهانی (سال ۲۰۲۳)[1]، کشورهای جهان به چهار گروه درآمدی شامل کم، متوسط روبه‌پایین، متوسط روبه‌بالا و بالا تقسیم‌بندی می‌شوند، نتایج محاسبات این مقاله که در جدول شمارهٔ ۱ سازمان‌دهی شده‌اند، نشان می‌دهد که کشورهایی که در سطوح درآمدی بالاتر طبقه‌بندی می‌شوند، میانگین حساب مضاعف آنها بیشتر است؛ درحالی‌که گروه درآمدی با درآمد پایین‌تر میانگین‌های قابل‌توجه پایین‌تری را نشان می‌دهند.[۹]

جدول ۱. میانگین حساب مضاعف کشورهای جهان براساس طبقه‌بندی درآمدی کشورها (واحد درصد)

میانگین حساب مضاعف (DC)	طبقه‌بندی کشورها
۰/۱۶۸	درآمد بالا
۰/۱۲۰	درآمد متوسط به بالا
۰/۰۷۵	درآمد متوسط به پایین
۰/۰۳۰	درآمد پایین

مأخذ: محاسبات تحقیق

نکتهٔ حایز اهمیت درخصوص حساب مضاعف کشورهای جهان براساس طبقه‌بندی درآمدی آنها، این است که اگرچه حساب مضاعف بالاتر به‌عنوان معیاری از ادغام بالاتر کشورها در زنجیره‌های ارزش جهانی است؛ اما درمیان کشورهای با طبقهٔ بالای درآمدی، سه کشور عربستان، قطر و کویت نیز قرار دارند که حساب مضاعف آنها از میانگین حساب مضاعف این گروه از کشورهای جهان معادل ۰/۱۶ درصد بسیار پایین‌تر بوده و به‌ترتیب معادل ۰/۰۷، ۰/۰۶ و ۰/۰۶ درصد بوده است. دلیل این موضوع به وابستگی نسبتاً بالای این کشورها به صنایع بالادستی و صادرات مواد خام و خام‌فروشی آنها است. به‌عبارتی، این کشورها اگرچه از منظر درآمد سرانه درمیان گروه کشورهای با درآمد بالا طبقه‌بندی می‌شوند؛ اما از منظر ادغام، این کشورها با زنجیره‌های ارزش جهانی و پیوند ساختار اقتصادی آنها با تجارت جهانی بسیار ضعیف است.[۱۰]

درمیان کشورهای منبع‌محور، میانگین حساب مضاعف ایران برای سال‌های ۲۰۱۷-

3. https://blogs.worldbank.org/en/opendata/new-world-bank-group-country-classifications-income-level-fy24

۱۹۹۰ نیز با درآمد متوسط به پایین، برابر ۰/۰۳ درصد بوده است که حتـی از کشـورهای مانند ترکیه، امارات متحده عربـی و آذربایجـان پـایین‌تـر بـوده اسـت. حسـاب مضـاعف حداقلی برای ایران از یک‌سو بیانگر درجهٔ بالای خـام‌فروشـی در صـادرات ایـران اسـت و ازسوی دیگر، می‌تواند جایگاه ایران را در فعالیت‌های بالادستی زنجیره‌های ارزش جهـانی نشان دهد. به یک اعتبار، می‌توان ساختار اقتصادهایی را که حساب مضـاعف آنهـا بسـیار پایین است به درجهٔ بالای خام‌فروشی در آنها و مشـارکت در زنجیـره‌هـای ارزش جهـانی ازطریق منابع طبیعی کشور نسبت داد. رابطهٔ صادرات مـواد خـام (خـام‌فروشـی) و سـهم پایین حساب مضاعف در ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص را مـی‌تـوان از دریچـهٔ ارزش‌افزایی اقتصادی تحلیل کرد. نرخ پایین حساب مضـاعف نشـان مـی‌دهـد کـه ارقـام صادرات ناخالصی که در آمار و ارقام رسمی گمرک منتشر مـی‌شـود، بـه صـادرات ارزش افزوده بسیار نزدیک هستند، کـه ایـن امـر حـاکی از آن اسـت کـه ایـن کشـور احتمـالاً نمی‌تواند مزایای اقتصادی کامل صادرات مـواد خـام خـود را بـه‌طـور مـؤثری از تجـارت جهانی کسب کند. علاوه‌بـراین، مقایسـه یافتـه‌هـای ایـن مطالعـه درخصـوص حسـاب مضاعف ایران با یافته‌های مطالعهٔ جهانگرد و همکاران (۱۴۰۳) که از روش حسـابداری ریاضی و پایه‌های آماری متفاوتی برای اندازه‌گیری حساب مضاعف اسـتفاده کـرده‌انـد، نشان می‌دهد درحالی‌که جهانگرد و همکاران در مطالعهٔ خود که تنها بـرای یـک سـالِ ۲۰۱۶ تمرکز داشته‌اند، حساب مضاعف ایران را معادل ۰/۰۳ درصد به‌دسـت آورده‌انـد. در مطالعهٔ حاضر این سهم برای سال ۲۰۱۶ معادل ۰/۰۷ درصد بوده است؛ اما متوسط حساب مضاعف برای سال‌های مورد بررسی (۲۰۱۷-۱۹۹۰) برابر ۰/۰۳ درصد است.

در پاسخ به این پرسش که ادغام ایران با کدامیک از دو گـروه کشـورهای شـامل شانگهای و اتحادیهٔ اروپا بیشتر اسـت؟ نتـایج در جـدول شـمارهٔ ۲ در شـش سـتون سازمان‌دهی شده است.

- برای به‌دست‌آوردن مقادیر حساب مضاعف ایران با گروه اتحادیهٔ اروپـا، مقـادیر سرجمع وکس-دی در ستون دوم از وکس-دی کلان در سـتون سـوم کسـر شـده و درصد سهم آن از صادرات ناخالص ایران با این گـروه بـه‌عنـوان حسـاب مضـاعف در ستون اول آورده شده است. برای به‌دست‌آوردن مقادیر حساب مضاعف ایران با گـروه سازمان همکاری شانگهای نیز، مقادیر سرجمع وکس-دی در ستون پنجم از وکـس-دی کلان در ستون ششم کسر شده و درصد سهم آن از صـادرات ناخـالص ایـران بـا این گروه به‌عنوان حساب مضاعف در ستون چهارم آورده شده است.

- در تمامی سال‌های مورد مطالعه براساس آنچه در بخش مبانی نظری بحث شد، مقادیر سرجمع وکس-دی از مقادیر وکس-دی کلان برای هردو گروه کشورهای اتحادیهٔ اروپا و سازمان همکاری شانگهای بیشتر است.

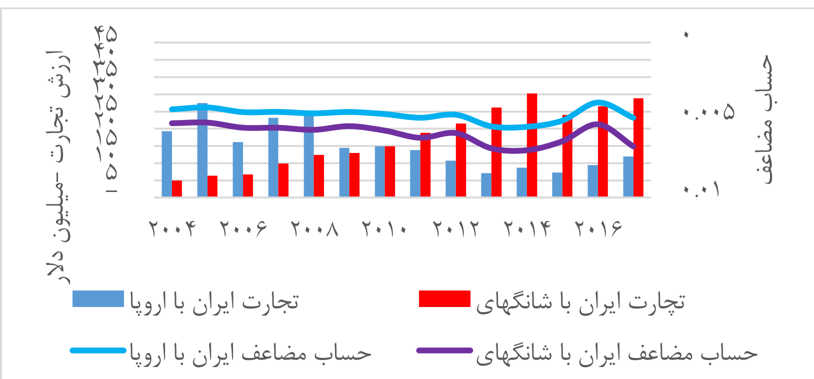
- نتایج روند حساب مضاعف ایران با کشورهای دو گروه سازمان همکاری شانگهای و اتحادیهٔ اروپا طی سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۹۰ نشان می‌دهد که در بیش‌از دو دههٔ اخیر اگرچه حساب مضاعف ایران با دو گروه مورد مطالعه بسیار ناچیز بوده؛ اما حساب مضاعف ایران با کشورهای اتحادیهٔ اروپا همواره از حساب مضاعف ایران با کشورهای سازمان همکاری شانگهای بیشتر بوده است. تفاوت حساب مضاعف ایران با کشورهای سازمان همکاری شانگهای و کشورهای اتحادیهٔ اروپا در سال ۲۰۱۷-۲۰۱۶ به کمترین میزان طی سال‌های مورد بررسی رسیده است. در سال ۲۰۱۷ حساب مضاعف ایران با گروه اتحادیهٔ اروپا معادل ۰/۰۰۴ درصد و با گروه سازمان همکاری شانگهای ۰/۰۰۱ درصد بوده است؛ به‌عبارتی، حساب مضاعف ایران با کشورهای اتحادیهٔ اروپا ۳۸ درصد بیشتر از کشورهای سازمان همکاری شانگهای بوده و به‌طور متوسط نیز طی سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۹۰، ۲۲ درصد بالاتر بوده است.

- اهمیت سنجش حساب مضاعف ایران با دو گروه مورد اشاره حاکی از آن است که ادغام ایران در زنجیره‌های ارزش کدام گروه یا منطقه بیشتر است. این نتایج می‌توانند نقش به‌سزایی در تصمیم‌گیری‌های اتخاذ سیاست‌های تجارت خارجی کشور داشته باشند. با عضویت ایران در سازمان همکاری شانگهای از سال ۱۴۰۱، دستگاه دیپلماسی کشور همکاری و تقویت مناسبات اقتصادی با این کشورها را در اولویت سیاست‌گذاری تجاری خود قرار داد و این انتظار وجود داشته که احتمالاً بازار کشورهای سازمان همکاری شانگهای در حوزهٔ تجارت خارجی بازار جدیدی را برای کشور به‌ارمغان خواهد آورد و ایران با عرضهٔ محصولات خود به این کشورها می‌تواند در زنجیرهٔ ارزش منطقه‌ای شانگهای ادغام شود و نقش پررنگی ایفاء کند. شاید گذشت سه‌سال از زمان عضویت ایران در این سازمان هنوز برای قضاوت درخصوص پیامدهای اثرگذاری این عضویت بر ارتقاء ادغام ایران در زنجیره‌های ارزش جهانی زود باشد؛ اما آنچه باید درنظر داشت آن است که چنین انتظاری بیشتر متکی به سهم و ارزش بالاتر تجارت خارجی بالاتر ایران با گروه شانگهای درمقایسه با گروه اتحادیهٔ اروپا در یک دههٔ اخیر بوده است؛ اما نتایج جدول شمارهٔ ۲ تصویر متفاوتی را ارائه می‌دهد.

جدول ۲. روند حساب مضاعف دوجانبه ایران و دو گروه اتحادیه اروپا و سازمان همکاری شانگهای

	۱	۲	۳		۴	۵	۶
	DC (IR-EU)	SUMVAX-D (IR-EU)	AGVAX-D (IR-EU)		DC (IR-SCO)	SUMVAX-D (IR-SCO)	AGVAX-D (IR-SCO)
اتحادیه اروپا(EU)				سازمان همکار شانگهای(SCO)			
۱۹۹۰	۰/۰۰۴۵	۳,۰۵۶,۳۹۲	۳,۰۵۶,۳۳۱	۱۹۹۰	۰/۰۰۰۵	۴۹۱,۹۴۹	۴۹۱,۹۴۷
۱۹۹۱	۰/۰۰۴۲	۳,۱۴۱,۷۶۳	۳,۱۴۱,۷۰۲	۱۹۹۱	۰/۰۰۰۵	۴۳۷,۰۶۶	۴۳۷,۰۶۵
۱۹۹۲	۰/۰۰۳۷	۴,۵۸۰,۹۸۳	۴,۵۸۰,۸۸۷	۱۹۹۲	۰/۰۰۰۶	۵۱۳,۳۳۷	۵۱۳,۳۳۵
۱۹۹۳	۰/۰۰۳۸	۵,۵۹۸,۹۸۳	۵,۵۹۸,۸۵۵	۱۹۹۳	۰/۰۰۰۷	۸۱۹,۳۸۲	۸۱۹,۳۷۸
۱۹۹۴	۰/۰۰۲۹	۵,۸۲۸,۵۰۴	۵,۸۲۸,۳۹۹	۱۹۹۴	۰/۰۰۰۶	۸۷۷,۸۱۴	۸۷۷,۸۱۰
۱۹۹۵	۰/۰۰۲۶	۵,۵۷۴,۴۶۱	۵,۵۷۴,۳۷۱	۱۹۹۵	۰/۰۰۰۶	۹۰۳,۲۴۳	۹۰۳,۲۴۰
۱۹۹۶	۰/۰۰۲۷	۵,۶۷۹,۴۶۴	۵,۶۷۹,۳۶۶	۱۹۹۶	۰/۰۰۰۵	۹۹۰,۱۵۱	۹۹۰,۱۴۷
۱۹۹۷	۰/۰۰۲۸	۵,۲۱۲,۰۰۶	۵,۲۱۱,۹۱۶	۱۹۹۷	۰/۰۰۰۵	۹۷۷,۷۵۶	۹۷۷,۷۵۲
۱۹۹۸	۰/۰۰۲۷	۴,۸۸۳,۳۰۴	۴,۸۸۳,۲۲۸	۱۹۹۸	۰/۰۰۰۴	۱,۰۰۷,۱۱۱	۱,۰۰۷,۱۰۸
۱۹۹۹	۰/۰۰۲۸	۵,۹۰۹,۱۰۵	۵,۹۰۹,۰۰۰	۱۹۹۹	۰/۰۰۰۵	۱,۲۵۸,۱۱۳	۱,۲۵۸,۱۰۸
۲۰۰۰	۰/۰۰۳۱	۵,۷۹۵,۲۶۵	۵,۷۹۵,۱۴۴	۲۰۰۰	۰/۰۰۰۷	۱,۴۸۱,۲۶۲	۱,۴۸۱,۲۵۲
۲۰۰۱	۰/۰۰۳۷	۶,۲۸۵,۱۴۲	۶,۲۸۵,۰۱۰	۲۰۰۱	۰/۰۰۰۶	۱,۴۲۳,۲۱۹	۱,۴۲۳,۲۱۳
۲۰۰۲	۰/۰۰۵۱	۷,۹۴۸,۹۷۹	۷,۹۴۸,۷۴۱	۲۰۰۲	۰/۰۰۰۹	۱,۹۱۴,۸۶۷	۱,۹۱۴,۸۵۳
۲۰۰۳	۰/۰۰۴۲	۸,۴۵۹,۵۳۹	۸,۴۵۹,۳۱۸	۲۰۰۳	۰/۰۰۰۸	۲,۲۲۲,۸۸۹	۲,۲۲۲,۸۷۴
۲۰۰۴	۰/۰۰۴۳	۱۰,۲۷۹,۳۲۶	۱۰,۲۷۹,۰۴۲	۲۰۰۴	۰/۰۰۰۹	۲,۹۱۱,۲۳۱	۲,۹۱۱,۲۰۹
۲۰۰۵	۰/۰۰۴۲	۱۲,۲۱۰,۴۱۱	۱۲,۲۱۰,۰۶۵	۲۰۰۵	۰/۰۰۱۰	۳,۷۴۹,۴۰۲	۳,۷۴۹,۳۶۹
۲۰۰۶	۰/۰۰۴۵	۱۴,۹۵۹,۷۵۷	۱۴,۹۵۹,۳۰۱	۲۰۰۶	۰/۰۰۱۰	۴,۸۷۳,۲۷۸	۴,۸۷۳,۲۳۵
۲۰۰۷	۰/۰۰۴۵	۱۸,۹۶۴,۱۳۸	۱۸,۹۶۳,۵۵۱	۲۰۰۷	۰/۰۰۱۰	۶,۶۹۴,۶۸۲	۶,۶۹۴,۶۲۰
۲۰۰۸	۰/۰۰۴۶	۲۱,۶۳۴,۷۸۸	۲۱,۶۳۴,۱۱۴	۲۰۰۸	۰/۰۰۱۱	۸,۳۵۸,۹۷۶	۸,۳۵۸,۸۹۷
۲۰۰۹	۰/۰۰۴۵	۱۹,۷۷۳,۸۸۷	۱۹,۷۷۳,۳۴۲	۲۰۰۹	۰/۰۰۰۹	۸,۳۸۹,۸۷۸	۸,۳۸۹,۸۱۶
۲۰۱۰	۰/۰۰۴۶	۲۲,۳۱۱,۰۱۴	۲۲,۳۱۰,۳۴۷	۲۰۱۰	۰/۰۰۱۱	۱۱,۷۶۲,۰۴۵	۱۱,۷۶۱,۹۴۰
۲۰۱۱	۰/۰۰۴۸	۲۵,۳۱۲,۸۸۴	۲۵,۳۱۲,۰۷۸	۲۰۱۱	۰/۰۰۱۳	۱۵,۹۹۹,۹۰۶	۱۵,۹۹۹,۷۳۱
۲۰۱۲	۰/۰۰۴۶	۲۵,۱۷۷,۷۹۵	۲۵,۱۷۶,۹۸۰	۲۰۱۲	۰/۰۰۱۲	۱۶,۰۵۵,۱۵۰	۱۶,۰۵۴,۹۸۲
۲۰۱۳	۰/۰۰۵۴	۲۴,۹۶۲,۶۰۷	۲۴,۹۶۱,۵۵۸	۲۰۱۳	۰/۰۰۱۴	۱۶,۲۳۳,۲۷۲	۱۶,۲۳۳,۰۴۶
۲۰۱۴	۰/۰۰۵۴	۲۶,۰۵۴,۰۴۲	۲۶,۰۵۲,۹۸۲	۲۰۱۴	۰/۰۰۱۵	۱۶,۸۸۳,۵۸۳	۱۶,۸۸۳,۳۴۴
۲۰۱۵	۰/۰۰۵۰	۲۴,۶۹۵,۲۴۲	۲۴,۶۹۴,۲۸۹	۲۰۱۵	۰/۰۰۱۳	۱۴,۸۹۳,۴۱۵	۱۴,۸۹۳,۲۲۲
۲۰۱۶	۰/۰۰۳۹	۲۱,۴۹۵,۶۷۷	۲۱,۴۹۵,۰۱۳	۲۰۱۶	۰/۰۰۱۴	۱۸,۳۳۲,۸۶۹	۱۸,۳۳۲,۶۰۸
۲۰۱۷	۰/۰۰۴۸	۲۳,۸۸۸,۶۰۸	۲۳,۸۸۷,۶۴۶	۲۰۱۷	۰/۰۰۱۸	۲۰,۶۲۲,۷۴۲	۲۰,۶۲۲,۳۳۶

مأخذ: محاسبات تحقیق. ارقام SUMVAX-D و AGVAX-D براساس هزار دلار است.



نمودار ۱. مقایسهٔ روند تغییرات حجم تجارت و حساب مضاعف ایران با دو گروه کشورهای شانگهای و اتحادیهٔ اروپا **مأخذ:** محاسبات تحقیق

- در نمودار شمارهٔ ۱، روند تجارت ایران با دو گروه اتحادیهٔ اروپا و سازمان همکاری شانگهای درمقایسه با روند حساب مضاعف دوجانبهٔ ایران با دو گروه یادشده نشان داده شده است. باتوجه به عدم دسترسی به داده‌های تجارت ایران با دو گروه موردنظر قبل‌از سال ۲۰۰۴، داده‌ها برای سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۰۴ نشان داده شده است؛ درحالی‌که تا سال ۲۰۱۰ ارزش تجارت ایران با کشورهای اتحادیهٔ اروپا از کشورهای سازمان شانگهای همواره بیشتر بوده، از این سال به‌بعد این روند معکوس شده و حجم تجارت ایران با کشورهای سازمان شانگهای افزایش قابل‌توجهی را از سال ۲۰۱۰ تجربه کرده است؛ اما به‌رغم افزایش ارزش تجارت ایران با سازمان همکاری شانگهای، سهم حساب مضاعف دوجانبه ایران با دو گروه یادشده نشان می‌دهد که همواره (حتی در سال‌هایی که ارزش تجارت ایران با گروه شانگهای بیشتر از گروه اتحادیهٔ اروپا بوده) حساب مضاعف ایران با اتحادیهٔ اروپا از سازمان همکاری شانگهای بیشتر بوده است. به‌عبارتی، شاید بتوان گفت تنها مبتنی بر روند تجارت (صادرات و واردات) ایران با دو گروه یادشده، نمی‌توان نتیجه‌گیری کرد که ایران در مقایسه با گروه اتحادیهٔ اروپا ادغام بیشتری با زنجیره‌های ارزش گروه سازمان همکاری شانگهای دارد.

- مشاهدات نمودار شمارهٔ ۱، توجه به ماهیت تجارت ایران با کشورهای سازمان همکاری شانگهای و اتحادیهٔ اروپا را برجسته می‌کند. تجارت ایران با کشورهای گروه شانگهای ممکن است به‌طورعمده شامل کالاهای اولیه یا کم‌فرآوری‌شده باشد که در مراحل مختلف زنجیرهٔ تولید ارزش افزودهٔ کمی ایجاد می‌کنند. این‌نوع تجارت معمولاً کمتر به حساب مضاعف منجر می‌شود. درمقابل، تجارت با اتحادیهٔ اروپا ممکن است شامل کالاهای پیچیده‌تر یا با فناوری بالاتر باشد. این کالاها به‌دلیل عبور بیش‌از یک‌بار از مرزها برای پردازش‌های مختلف و مشارکت در زنجیره‌های تولید چندمرحله‌ای، حساب مضاعف بیشتری ایجاد می‌کنند. واردات ایران از اتحادیهٔ اروپا شامل کالاهای واسطه‌ای پیچیده‌ای است که دوباره در فرآیندهای تولید ایران استفاده شده و سپس صادر می‌شوند. این فرآیند می‌تواند منجر به حساب مضاعف در محاسبات شود. درمقابل، واردات از کشورهای شانگهای (مانند چین) بیشتر شامل کالاهای مصرفی نهایی است که کمتر در فرآیندهای تولیدی دوباره درگیر می‌شوند. ایران ممکن است برای تولید کالاهای صادراتی به اتحادیهٔ اروپا، بیشتر به واردات واسطه‌ای از کشورهای دیگر (ازجمله کشورهای اروپایی) وابسته باشد. این وابستگی

به واردات واسطه‌ای می‌تواند سطح حساب مضاعف را افزایش دهد؛ زیرا ارزش این واردات چندین‌بار در زنجیره حساب می‌شود؛ اما تجارت با کشورهای سازمان همکاری شانگهای به‌طورعمده بر پایهٔ صادرات مواد خام یا کالاهای ساده است که نیازی به واردات واسطه‌ای پیچیده ندارد.

۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

این مقاله روش حذف فرضی را کانون اندازه‌گیری حساب مضاعف در ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص کشورهای جهان حول دو پرسش محوری قرار داده است. آیا سنجش حساب مضاعف در تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص در شرایط چشم‌انداز مبادلات تجاری دوجانبه می‌تواند معیاری برای درجهٔ توسعه‌یافتگی کشورها باشد؟ آیا اندازهٔ حساب مضاعف در چشم‌انداز دوجانبهٔ ایران با دو گروه شامل گروه کشورهای شانگهای و کشورهای اتحادیهٔ اروپا می‌تواند معیاری برای درجهٔ ادغام ایران با زنجیره‌های ارزش منطقه‌ای دو گروه باشد؟ برای این منظور از جدول داده-ستاندهٔ جهانی سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۹۰ که توسط آنکتاد ایورا به‌صورت سری‌زمانی تهیه شده، استفاده شده است. یافته‌های این مقاله حاکی از آن است که کشورهایی که در سطوح درآمدی بالاتر طبقه‌بندی می‌شوند، تمایل به داشتن مقادیر میانگین حساب مضاعف بالاتری دارند؛ درحالی‌که گروه درآمدی با درآمد پایین‌تر میانگین‌های پایین‌تر قابل‌توجهی را نشان می‌دهند. همچنین، براساس نتایج این مقاله، نتایج روند حساب مضاعف ایران با کشورهای دو گروه سازمان همکاری شانگهای و اتحادیهٔ اروپا طی سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۹۰ نشان می‌دهد که در بیش‌از دو دههٔ اخیر اگرچه حساب مضاعف ایران با دو گروه مورد مطالعه بسیار ناچیز بوده؛ اما حساب مضاعف ایران با کشورهای اتحادیهٔ اروپا همواره از حساب مضاعف ایران با کشورهای سازمان همکاری شانگهای بیشتر بوده است. این تفاوت نشان‌دهندهٔ تأثیر ساختار زنجیره‌های ارزش جهانی و تفاوت‌های فناوری و فرآیندی بین گروه‌های شانگهای و اتحادیهٔ اروپا است. اگرچه حجم تجارت ایران با کشورهای سازمان همکاری شانگهای بیشتر از کشورهای اتحادیهٔ اروپا بوده و این انتظار وجود دارد که برای ایران مزایا و فرصت‌های اقتصادی بیشتری را به‌همراه داشته باشد؛ اما این موضوع با نتایج این مطالعه هم‌سویی ندارد. نتایج این مقاله حاکی از آن است که تجارت ایران با اتحادیهٔ اروپا پیچیده‌تر بوده و منجر به حساب مضاعف بیشتری در

ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص درمقایسه با کشورهای سازمان همکاری شانگهای می‌شود. این یافته می‌تواند به سیاست‌گذاران کشور کمک کند تا استراتژی‌های خود را برای بهبود موقعیت ایران در زنجیرهٔ ارزش جهانی نه‌فقط با اتکاء بر حجم کمّی تجارت با کشورها؛ بلکه مبتنی بر عمق و کیفیت پیوندهای اقتصادی طراحی کنند. ازاین‌رو، به سیاست‌گذاران حوزهٔ دیپلماسی خارجی کشور توصیه می‌شود که اولاً تصمیم‌گیری‌ها در حوزهٔ تجارت خارجی کشور در راستای ادغام بیشتر ایران در زنجیره‌های ارزش جهانی باشد و ثانیاً، داده‌های سنتی تجارت (صادرات ناخالص و واردات) را تنهامعیار برای سنجش و ارزیابی مشارکت و همکاری اقتصادی با کشورها قرار ندهند؛ بلکه سیاست‌گذاران تجاری ایران برای بهره‌برداری حداکثری از فرصت‌های عضویت در سازمان شانگهای، باید رویکرد خود را از تجارت سنتی به‌سمت تحلیل‌های پیشرفته‌تر مبتنی بر ارزش افزوده و زنجیره‌های ارزش جهانی سوق دهند. با درک عمیق‌تر از چگونگی ایجاد و توزیع ارزش در تجارت منطقه‌ای، ایران می‌تواند سیاست‌های تجاری مؤثرتری را تدوین کند که نه‌تنها به افزایش حجم مبادلات؛ بلکه به ارتقاء جایگاه اقتصادی و صنعتی کشور در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی منجر شود.

یادداشت

[۱] گزارش بانک جهانی با عنوان GLOBAL VALUE CHAIN DEVELOPMENT REPORT 2023، گزارش سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی و بانک جهانی باعنوان Guide to the OECD TiVA Indicators، گزارش کنفرانس تجارت و توسعهٔ ملل متحد باعنوان Improving the analysis of global value chains: the UNCTAD-Eora Database ازجمله مهم‌ترین گزارش‌هایی است که اهمیت زنجیره‌های ارزش جهانی را از نگاه نهادهای بین‌المللی مذکور نشان می‌دهد.

[۲] روش حذف فرضی قابلیت محاسبه VAX-P و VAX-C را نیز دارد که برای شناسایی بازارهای هدف مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف اصلی این مقاله، اندازه‌گیری حساب مضاعف با چشم‌انداز دوجانبهٔ کشورها بوده است و اندازه‌گیری حساب مضاعف با تمرکز بر مؤلفهٔ VAX-D انجام شده است؛ باوجود آن‌که چارچوب مفهومی VAX شامل سه مؤلفهٔ اصلی VAX-D,VAX-C و VAX-P است، این پژوهش تنها بر VAX-D متمرکز شده است؛ اما یکی دیگر از کانون‌های توجه در مبادلات تجاری دوجانبه، شناسایی بازارهای هدف است. به‌عبارتی، با تجزیهٔ ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص به سه جزء VAX-D، VAX-C و VAX- P می‌توان بازارهای هدف را شناسایی کرد و تعیین کرد که کدام کشورها اهمیت بیشتری در مبادلات تجاری دوجانبه در صادرات ارزش افزوده،

صادرات کالای نهایی و یا صادراتی که در مرحلهٔ آخر تولید صورت می‌گیرد دارند. بررسی جامع سایر مؤلفه‌های VAX، به‌ویژه VAX-C و VAX-P، می‌تواند بینش‌های ارزشمندی درخصوص ساختارهای تجاری بین‌المللی و الگوهای ارزش افزوده در بازارهای هدف ارائه دهد. بااین‌حال، کاوش عمیق این مؤلفه‌ها نیازمند تحقیقات تکمیلی و تلاش‌های پژوهشی مجزا است.

[۳] هر سه شاخصVAX-D، VAX-C و VAX-P قابلیت شناسایی بازارهای هدف در قالب مبادلات تجاری دوجانبه را دارند. تفاوت بارز بین VAX-D، با VAX-C و VAX-P در آن است که VAX-C و VAX-P دلالت بر ارزش افزودهٔ موجود در صادرات کالاهای نهایی را دارند و فاقد حساب مضاعف هستند و همچنین سرجمع هریک از آنها با سرجمع کلان آنها برابر هستند؛ اما VAX-D دلالت بر ارزش افزودهٔ موجود در صادرات ناخالص (حاوی صادرات کالای نهایی و صادرات کالای واسطه‌ای) دارد که حاوی حساب مضاعف نیز می‌شود که از تفاوت سرجمع VAX-D و VAX-D کلان به‌دست می‌آید. VAX-D کانون توجه این مقاله است؛ حال آن‌که بررسی زوایای مختلف VAX-P و VAX-C خارج از حوصلهٔ این مقاله است و نیاز به تلاش جداگانه دارد. برای اطلاع بیشتر از این موضوعات و تعریف دقیق‌تر از VAX-C و VAX-P به مقالهٔ زیر رجوع شود:

Los, B., & Timmer, M. P. (2020). Measuring bilateral exports of value added: a unified framework. In The challenges of globalization in the measurement of national accounts. University of Chicago Press.

[۴] مطالعات قبلی مانند جانسون و نوگوئرا (۲۰۱۲) و کوپمن و همکاران (۲۰۱۴)، فرض می‌کردند که حلقه‌های بازخوردی وجود ندارند یا کم‌اهمیت هستند. دراین‌صورت، ارزش افزوده‌ای که از یک کشور صادر می‌شود، دیگر به آن کشور بازنمی‌گردد تا دوباره در فرآیند تولید وارد شود. اگر زنجیرهٔ تأمین، فاقد حلقه‌های بازخوردی باشد، محاسبات VAX-D بسیار ساده‌تر می‌شود و درنتیجه، مجموع دوجانبهٔ آن برابر با مقدار تجمیع‌شده خواهد بود. یعنی هر واحد ارزش افزوده که صادر می‌شود، فقط یک‌بار در محاسبات لحاظ می‌شود و دوباره به کشور مبدأ برنمی‌گردد؛ بنابراین، در مطالعات پیش‌از لاس و تیمر (۲۰۲۰) اگر مقدار VAX-D دوجانبه برای همهٔ کشورها را جمع می‌کردند، دقیقاً برابر با مقدار وکس-دی VAX-D کلان شده بود. درواقع در این مطالعات به‌دلیل تمرکز بر VAX-C، حاوی حساب مضاعف (Double Counting) نبوده؛ زیرا این معیار تنها ارزش افزوده‌ای را که به‌طور مستقیم در کشور مقصد جذب شده، درنظر می‌گرفته؛ اما در مطالعهٔ لاس و تیمر (۲۰۲۰) از VAX-D استفاده شده که تمامی ارزش افزوده‌ای را که از یک کشور عبور کرده است درنظر می‌گیرد؛ حتی اگر دوباره به کشور اصلی بازگردد. به‌همین دلیل، ممکن است سرجمع مقادیر دوجانبهٔ VAX-D بیشتر از مقدار کلان آن باشد.

[۵] برای اطلاع و شناخت بیشتر از انواع جداول بین‌کشوری که توسط نهادهای مختلف بین‌المللی منتشر شده به مقالهٔ زیر مراجعه شود.

Improving the analysis of global value chains: the UNCTAD-Eora Database

[۶] سه نهاد بین‌المللی بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول و سازمان ملل به‌ترتیب در گزارش‌هایی بـا عنـوان «World Bank World Development Report 2020 ، « IMF World Economic Outlook: 2016» و «OECD African Economic Outlook» از پایگـاه دادهٔ Eora26 اسـتفاده کرده‌اند.

[۷] تقاضای نهایی به شش جزء تفکیک شده است: ۱. جبران خدمات کارکنان؛ ۲. مالیات بر تولیـد؛ ۳. یارانه بر تولید؛ ۴. مازاد عملیاتی خالص؛ ۵. درآمد مختلط خالص و ۶. مصرف سرمایهٔ ثابت بوده است.

[۸] این نتایج که برمبنای پایه‌های آماری Unctad-Eora محاسبه شده است بسیار نزدیک با برخـی از یافته‌های مقالهٔ لاس و تیمر (۲۰۲۰) است که از پایه‌های آماری جداول داده-ستاندهٔ جهانی سال ۲۰۱۶ محاسبه کرده‌اند. به‌عنوان نمونه، آلمان با ۱/۸ درصد بالاترین و چین و آمریکا با ۰/۸ درصد و ۰/۷ درصد در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

[۹] پایگاه آماری بانک جهانی در طبقه‌بندی درآمدی کشورهای جهان، از بـین ۱۸۹ کشـور پایگـاه داده eora، ۱۶۰ کشور جهان را پوشش داده است.

[۱۰] این یافته‌ها با یافته‌های لاس و تیمر (۲۰۲۰) که از پایه‌های آماری متفاوتی استفاده کرده‌انـد هم‌خوانی دارد. برای مثال، آنها مشاهده می‌کنند که حساب مضاعف کشورهای منابع‌محوری ماننـد استرالیا و برزیل حدود ۱ دهم درصد است.

منابع

بانویی، علی‌اصغر؛ شرکت، افسانه؛ بزازان، فاطمه؛ شاه‌حسینی، سمیه و کیانی‌راد، آذین، (۱۴۰۱). «مقایسـهٔ خطاهای آماری جداول نوع دوم و سـوم و نسـبت آنها با ارزش افزوده در صـادرات»، *فصـلنامهٔ پژوهشنامهٔ اقتصادی*، سال بیست و دوم، زمستان ۱۴۰۱، شمارهٔ ۴ (پیاپی ۸۷) صفحه ۱۰۸ – ۷۷.

DOI: 10.22054/joer.2023.74255.1136

بانویی، علی‌اصغر؛ عرب مازار یزدی، علی؛ شرکت، افسانه؛ کیانی‌راد، آذین و صادقی، نگین، (۱۴۰۱). «نارسایی‌های جداول داده - ستاندهٔ متعارف در ایران و راهکار برون‌رفت در سنجش صادرات و واردات ارزش افزوده»، *اقتصاد و تجارت نوین*، شمارهٔ ۲.

DOI: 10.22034/ecoj.2023.376263.2982

بانویی، علی‌اصغر و فهیمی، بهاره (۲۰۲۱). «به‌کارگیری متوسط فاصلهٔ انتشار در شناسایی زنجیره‌های تولید و نسبت آن با ارزش افزودهٔ داخلی در صادرات ناخالص و تخصص‌گرایی عمودی؛ مطالعهٔ موردی اقتصاد ایران»، (۲۰۲۱): ۵۸-۲۵.

جهانگرد، اسفندیار و آزدیخواه جهرمی، افروز، (۱۴۰۱). «شناسایی زنجیره‌های تولیدی در ایران بااستفاده از شاخص میانگین طول انتشار (APL)»، *پژوهشنامهٔ اقتصادی*، ۱۳(۵۱)، ۱۱۱-۸۱.

DOI: 10.22054/joer.2013.409

جهانگرد، اسفندیار و ابراهیمی، جهانگرد، (۱۴۰۳). «تجزیهٔ ارزش افزودهٔ صادرات ناخالص فعالیت‌های اقتصادی ایران: یک رویکرد بین‌کشوری»، *پژوهشنامهٔ اقتصادی*، ۲۳(۹۰)، ۵۱-۵.

شرکت، افسانه؛ بانویی، علی‌اصغر؛ شاه‌حسینی، سمیه؛ بزازان، فاطمه و کیانی راد، آذین، (۱۴۰۲). «به‌کارگیری روش‌های حذف فرضی و متعارف در سنجش ارزش افزوده در تجارت: نتایج یکسان یا متفاوت؟»، *تحلیل‌های اقتصادی توسعهٔ ایران*، (سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی)، سال ۹، شمارهٔ ۱ (پیاپی ۲۳)، صص ۱۴۲ – ۱۲۳.

DOI: 10.22051/ieda.2023.45164.1376

قازاریان، اولین؛ بانویی، علی‌اصغر و مؤمنی، فرشاد، (۱۴۰۳). «شناسایی محیط درونی و بیرونی زنجیره‌های تولید و نسبت آنها با مسئلهٔ خام‌فروشی»، *تحلیل‌های اقتصادی توسعه ایران*، (سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی)، شمارهٔ ۱ (پیاپی ۲۵)، صص ۷۲ – ۵۱.

DOI: 10.22051/ieda.2024.45945.1397.

خانزاده، مینو؛ داوودی، پرویز؛ صمصامی؛ حسین و مریدی فریمانی، فاضل، (۱۴۰۲). «شناسایی زنجیره‌های تولید در محیط داخلی ایران و بررسی عملکرد تجارت خارجی اقتصاد ایران در آن زنجیره‌ها»، *فصلنامهٔ نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، دورهٔ ۱۰، شمارهٔ ۴، اسفند ۱۴۰۲، صص ۳۲-۱.

DOI: 10.29252/japt.2023.284704.1481

مهاجری، پریسا و بانویی، علی‌اصغر، (۲۰۲۱). «برآورد ارزش افزودهٔ داخلی در صادرات ناخالص و ارتباط آن با تخصص‌گرایی عمودی؛ مطالعهٔ موردی: ایران»، *مجلهٔ ایرانی مطالعات اقتصادی*، دورهٔ ۱۰، شمارهٔ ۱، شهریور ۱۴۰۰، صص ۲۹-۷.

DOI: 10.22099/ijes.2021.41249.2003

نجارزاده، رضا؛ عاقلی، لطفعلی؛ درگاهی، حسن و بیابانی خامنه، کاظم، (۱۳۹۹). «اندازه‌گیری شاخص‌های وضعیت اقتصاد ایران در زنجیره‌های جهانی ارزش و مقایسه با کشورهای منتخب»، *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، شمارهٔ ۹۴، سال بیست‌وهشتم، صص ۱۲۹-۱۰۱.

DOI: 10.22059/esrp.2020.288229.1006571

Aqib Aslam, Natalija Novta, and Fabiano Rodrigues-Bastos. (2017). IMF Working Paper Research Department Calculating Trade in Value Added, Authorized for distribution by Oya Celasun July 2017.
DOI: 10.5089/9781484311493.001

Baldwin, R. & Robert-Nicoud, F. (2014). Trade-in-goods and trade-in-tasks: An integrating frameworks. *Journal of International Economics*, 99(3), 51-62.
DOI:10.1016/j.jinteco.2013.10.002

Borin, A., & Mancini, M. (2017). Follow the value added: Tracking bilateral relations in glob value chains. Campa, J., and L. Goldberg. 1997. “The Evolving External Orientation of Manufacturing Industries: Evidence from Four Countries.” *NBER Working Paper* No. 5919, NBER, Cambridge, MA.

Borin, M Mancini .(2023). Measuring what matters in value-added trade .*Economic Systems Research*, p 1-28. https://doi.org/10.1080/09535314.2022.2153221

Casella, B., Bolwijn, R., Moran, D. D., & Kanemoto, K. (2019). Improving the analysis of global value chains: the UNCTAD-Eora Database. *Transnational Corporations Journal*, 26(3).
DOI: 10.18356/3aad0f6a-en

Casella, B., Bolwijn, R., Moran, D., & Kanemoto, K. (2019). Improving the analysis of global value chains: the UNCTAD-Eora Database. *Transnational Corporations*, 26(3), 115-142.10.18356/3aad0f6a-en

Daudin, G., Rifflart, C., & Schweisguth, D. (2011). Who produces for whom in the world economy?. *Canadian Journal of Economics*/Revue canadienne d'économique, 44(4), 1403-1437.
DOI: 10.1111/j.1540-5982.2011.01679.x

Feás, E. (2023). Decomposition of value added in gross exports: a critical review. *Applied Economic Analysis*, *31*(93), 182-198.
DOI: 10.1108/AEA-11-2022-0300

Global Value Chain Development Report .(2023), RESILIENT AND SUSTAINABLE GVCS IN TURBULENT TIMES. World Trade Organization (WTO).
DOI: 10.30875/9789287075673

Guilhoto, J. J., Webb, C., & Yamano, N. (2022). Guide to the OECD TiVA Indicators. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2022(2), 3-55.
DOI: 10.1787/58aa22b1-en

Hummels, D., Ishii, J., & Yi, K. M. (2001). The nature and growth of vertical specialization in world trade. *Journal of international Economics*, 54(1), 75-96.
DOI: 10.1016/S0022-1996(00)00093-3

Johnson, R. C. (2014). Five facts about value-added exports and implications for macroeconomics and trade research. *Journal of economic perspectives*, 28(2), 119-142.
DOI: 10.1257/jep.28.2.119

Johnson, R. C., & Noguera, G. (2012). Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added. *Journal of international Economics*, *86*(2), 224-236.
DOI: 10.1016/j.jinteco.2011.10.003

Koopman, R., Wang, Z., & Wei, S. J. (2014). Tracing value-added and double counting in gross exports. *American economic review*, *104*(2), 459-494.
DOI: 10.1257/aer.104.2.459

Llop, M. (2024). Beyond trade statistics: how much do exports actually contribute to domestic value added?. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1-13.
DOI: 10.1057/s41599-024-02731-0

Los, B. and M. P. Timmer, (2018). ‘Measuring Bilateral Exports of Value Added: A Unified Framework.’ *NBER Working Paper* No. 24896.

Los, B., Timmer, M.P. and de Vries, G.J. (2016), Tracing value-added and double counting in gross exports: comment, *American Economic Review*, Vol. 106 No. 7, pp. 1958-1966,
DOI: 10.1257/ aer.20140883.

Los, B., & Timmer, M. P. (2020). Measuring bilateral exports of value added: a unified framework. In The challenges of globalization in the measurement of national accounts. *University of Chicago Press*.
DOI: 10.7208/chicago/9780226825908.003.0012

Miroudot, S., & Ye, M. (2021). Decomposing value added in gross exports. *Economic Systems Research*, 33(1), 67-87.
DOI: 10.1080/09535314.2020.1730308

Miroudot, S., & Ye, M. (2022). Decomposing value added in gross exports from a country and bilateral perspective. *Economics Letters*, 212, 110272.
DOI: 10.1016/j.econlet.2022.110272

Miroudot, S. and Ye, M. (2017), Decomposition of value-added in gross exports: unresolved issues and possible solutions, MPRA Paper No. 86346, Munich RePEc Archive.

Miroudot, S., & Ye, M. (2019). Investigating double counting terms in the value-added decomposition of gross exports.

Mohajeri, P., & Banouei, A. A. (2021). Iranian Journal of Economic Studies. *Iranian Journal of Economic Studies*, 10(1), 7-29.
DOI: 10.22099/ijes.2021.38122.1694

Timothy J. Sturgeon, Memedovic, Olga. (2011). Mapping Global Value Chains: Intermediate Goods Trade and Structural Change in the World Economy, United Nations Industrial Development Organization , Development Policy and Strategic Research Branch Working Paper 05/2011.

Tokito, S., Nagashima, F., & Hanaka, T. (2024). Changes in domestic value added from exports: a structural decomposition approach. *Spatial Economic Analysis*, 1-15.
DOI: 10.1080/14747731.2024.2312695

Wang, Z., Wei, S. J., & Zhu, K. (2013). Quantifying international production sharing at the bilateral and sector levels (No. w19677). *National Bureau of Economic Research*.
DOI: 10.3386/w19677

Wang, Z., Wei, S. J., Yu, X., & Zhu, K. (2018). Re-examining the effects of trading with china on local labor markets: A supply chain perspective (No. w24886). Nat*ional Bureau of Economic Research*.
DOI: 10.3386/w24886

World development report.(2020): Trading for development in the age of global value chains. The World Bank.10.1596/978-1-4648-1457-0

Ye, M., B. Meng, and S-J. Wei. (2015). Measuring Smile Curves in Global Value Chains.IDE Discussion Paper No. 530, IDE–JETRO, Chiba, Japan.
https://blogs.worldbank.org/en/opendata/new-world-bank-group-country-classifications-income-level-fy24

بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت حکمرانی صندوق‌های ثروت حاکمیتی با استفاده از مدل رگرسیون واکنش کسری بازه صفر و یک

خدیجه کابلی *
محمدتقی گیلک حکیم‌آبادی **
زهرا (میلا) علمی ***

سال ششم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

چکیده

هدف اصلی پژوهش، ارزیابی اثرگذاری عواملی مانند وضعیت حکمرانی ملی، نوع رژیم سیاسی و سطح توسعه‌یافتگی کشورها، بر کیفیت حاکمیت صندوق‌های ثروت حاکمیتی با تأکید بر صندوق‌های دارای ساختار شرکتی است. بدین‌منظور، از داده‌های ۴۹ کشور، ازجمله ایران در سال ۲۰۲۲ و از روش رگرسیون واکنش کسری (Fractional Response Models) استفاده شده است. براساس نتایج تخمین مدل و اثرات نهایی، به‌طور متوسط، یک‌درصد افزایش در شاخص حکمرانی خوب، احتمال افزایش کیفیت حاکمیت صندوق را ۰/۱۰ درصد افزایش می‌دهد. همچنین به‌طور متوسط، یک درصد افزایش در شاخص سهولت انجام کسب و کار، شاخص ادراک فساد و حاکمیت قانون، احتمال افزایش کیفیت حاکمیت صندوق را به‌ترتیب ۰/۸۵ درصد، ۰/۳۸ درصد و ۰/۷۳ درصد، افزایش می‌دهد.
نوع صندوق (کالایی، غیرکالایی) اثر معناداری در کیفیت حکمرانی صندوق‌ها ندارد. در کشورهای دموکراتیک، صندوق‌ها کیفیت حکمرانی بهتری دارند.
باتوجه به نتایج این مطالعه و رتبهٔ پایین کیفیت حکمرانی صندوق توسعهٔ ملی و وضعیت نامناسب عوامل مؤثر بر بهبود کیفیت حکمرانی صندوق در ایران، مانند وضعیت نامناسب شاخص سهولت انجام کسب و کار و حکمرانی ملی ضعیف، تلاش حداکثری جهت بهبود فضای کسب و کار، برقراری حاکمیت قانون و ثبات قوانین به‌منظور بهبود کیفیت حکمرانی صندوق کشور ضروری است.

واژه‌های کلیدی: صندوق ثروت حاکمیتی، تابلوی امتیازات حکمرانی صندوق‌ها (GRS)، حکمرانی خوب، مدل واکنش کسری بازهٔ صفر و یک

طبقه‌بندی JEL: G30, G23, H30, C25

---

* دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشگاه علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، ایران.
** استاد دانشکدهٔ علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، ایران، (نویسندهٔ مسئول).
Email: mtgilak@umz.ac.ir.
*** استاد دانشکدهٔ علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، ایران.

۱. مقدمه[1]

کشورها برای تداوم روند رشد و توسعهٔ اقتصادی اهداف اقتصادی و سیاسی مختلفی را تعیین می‌کنند. در سال‌های اخیر صندوق‌های ثروت حاکمیتی[2] (SWFs) نقش مهمی در تحقق اهداف اقتصادی و اجتماعی کشورها داشته‌اند.

SWFs، صندوق‌های سرمایه‌گذاری متعلق به دولت هستند و از منبع مازاد تراز پرداخت‌ها، عملیات ارزی، درآمد حاصل از خصوصی‌سازی، پرداخت‌های انتقالی دولت، مازاد مالی و یا درآمد حاصل از صادرات شکل می‌گیرند (Kubo & Phan,2019).

امروزه بسیاری از کشورها جهت استفاده کارآتر از ثروت ملی به برنامهٔ صندوق ثروت مراجعه می‌کنند؛ لیکن بحث عمده در این زمینه، موفقیت این سیاست است. این تحقیق درصدد شناسایی و ارزیابی عؤامل مؤثر بر حکمرانی این صندوق‌ها است. مطالعهٔ حاضر از چهار بخش تشکیل شده که پس‌از مقدمه و بیان مسئله، ادبیات موضوع و مبانی نظری بیان می‌شود. بخش دوم به داده و روش تحقیق می‌پردازد. در ادامه، با یافته‌های حاصل از برآورد الگو بااستفاده از داده‌های سال ۲۰۲۲ برای ۴۹ کشور، ازجمله ایران، پیشنهاداتی ارائه می‌شود که امید است جهت سیاست‌گذاری برای بالابردن کیفیت حاکمیت صندوق توسعهٔ ملی اثرگذار باشد.

۲. ادبیات موضوع و مبانی نظری

۱.۲. صندوق ثروت حاکمیتی، اهداف و انواع آن

قدمت تشکیل SWFs به بیش‌از ۵۰ سال پیش می‌رسد؛ اما برای اولین‌بار از سال ۲۰۰۵ روزانف[3]، این نام را در مقاله‌ای تحت عنوان «چه‌کسی ثروت ملل را نگه می‌دارد؟» به‌کار برد. اولین صندوق، صندوق KIA[4] کویت است که در سال ۱۹۵۳، از محل درآمدهای نفتی تشکیل شد (بانک توسعهٔ آسیایی، ۲۰۲۰).

---

۱. این مقاله از رسالهٔ دکتری در دانشکدهٔ علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران با عنوان «امکان‌سنجی تأسیس صندوق ثروت حاکمیتی/عمومی با رویکرد مدیریت کارای شرکت‌های دولتی: با تأکید بر کشور ایران» استخراج شده است.

2. Sovereign Wealth Fund

3. Rozanov

4. Kuwait Investment Authority

اندیشکدهٔ مستقر در بریتانیا[1]، به این صندوق‌ها به‌عنوان صندوق سرمایه‌گذاری‌ای که توسط دولت برای تحقق برخی اهداف خاص ایجاد می‌شود، اشاره می‌کند (Akyol & Yildiz, 2017). از این صندوق‌ها می‌توان برای رسیدگی به مشکلات مالی، کسری بودجه، مدیریت دارایی‌های مالی و درآمدهای حاصل از خصوصی‌سازی و سایر معاملات مالی استفاده کرد (Ander & Teplý, 2014). این صندوق‌ها، حضور خود را به‌عنوان سرمایه‌گذاران جهانی و داخلی افزایش داده و به دولت و شرکت‌های دولتی جهت بهترشدن عملکرد شرکت‌ها، کمک می‌کنند (Nguyen, 2021).

در دسته‌بندی دیگری، این صندوق‌ها منشاء کالایی یا غیرکالایی دارند. تفاوت آنها در نحوهٔ تأمین مالی صندوق است که یا ازطریق صادرات کالا (کالایی) و یا ازطریق مازاد حساب جاری و از محل مازاد درآمدهای دولت (غیرکالایی) تأمین می‌شود (Khalil,2020).

صندوق‌های ثروت، در بدو امر با هدف بهبود شرایط اقتصادی به‌وجود آمده‌اند (Bostan & Ergen ,2017). دولت‌ها، این صندوق‌ها را با دو هدف تأسیس می‌کنند: یکی برای تأمین اهداف سیاسی و دیگری با هدف ایجاد رشد و توسعهٔ اقتصادی (Lenihan,2014).

اهداف اقتصادی ایجاد صندوق‌های ثروت:

- ایجاد یک پایگاه سرمایه برای حفظ ثروت ملی با سرمایه‌گذاری ذخایر مازاد در دارایی‌های متنوع با هدف کمک به توسعهٔ اقتصادی؛
- تثبیت محیط اقتصاد کلان با هدف کاهش نوسانات مخارج دولت در بحران؛
- ارتقای توسعهٔ اقتصادی با سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای و زیرساخت‌های اجتماعی (Chung et al;2016).

درمجموع؛ صندوق‌های ثروت، با هدف حفظ درآمدها برای نسل‌های آینده (Urban,2011)، کاهش نوسانات اقتصادی، توسعهٔ زیرساخت‌ها، کاهش فقر، کنترل تورم و تلاش برای ترویج و تشکیل سرمایهٔ انسانی طراحی شده اند (Dewenter et al,2010). امروزه باتوجه به تحولات اقتصاد جهانی، این صندوق‌ها به‌دلیل ظرفیت آنها برای هدایت پس‌اندازها به‌سمت سرمایه‌گذاری و درنتیجه افزایش رشد اقتصادی، نقش مهمی ایفا می‌کنند (Roshni & Shukla,2021).

1. UK Tank Think

می‌توان پنج دسته SWF تعریف کرد: صندوق‌های پس‌انداز[1]، صندوق/شرکت سرمایه‌گذاری اندوخته[2]، صندوق‌های ذخیرهٔ بازنشستگی[3]، صندوق‌های توسعه[4] و صندوق‌های تثبیت[5] (اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران، ۱۳۹۸):

- صندوق‌های تثبیت، اهداف کلان اقتصادی را دنبال می‌کنند و جهت جلوگیری از انتقال شوک‌های خارجی و نوسان قیمت کالاها به اقتصاد و بودجهٔ دولت ایجاد شده‌اند؛ مانند صندوق تثبیت درآمدهای اقتصادی-اجتماعی شیلی(Economic and Social Stabilization Fund). این صندوق‌ها جهت تحقق این هدف، درآمد حاصل از صادرات منابع طبیعی را به‌نفع نسل‌های آینده سرمایه‌گذاری می‌کنند یا از آنها به‌عنوان وام‌دهندهٔ نهایی در طول رکود اقتصادی استفاده می‌کنند (Matambo,2021).

- صندوق‌های پس‌انداز ابزارهایی برای تبدیل دارایی‌های تجدیدناپذیر به دارایی‌های مالی به‌منظور انتقال ثروت بین نسلی هستند. این صندوق‌ها ازنظر اهداف و تحمل ریسک تمایل دارند منابع خود را در یک افق بلندمدت به دارایی‌های پرخطرتر اختصاص دهند؛ مانند صندوق ثروت ملی کشور روسیه (National Welfare Fund). این صندوق‌ها، درصدد سرمایه‌گذاری سرمایهٔ اضافی حاصل از درآمد به‌دست‌آمده از تراز پرداخت‌ها یا مازاد مالی، در داخل و خارج از کشور به‌نفع نسل‌های آینده هستند (Matambo,2021).

- صندوق‌های ذخیره، (شرکت‌های سرمایه‌گذاری ذخیره / صندوق‌های ذخیرهٔ بازنشستگی)، شرکت‌های سرمایه‌گذاری ذخیره با هدف مدیریت چالش‌های اقتصادی ناشی از ذخایر ارزی فراوان مانند فشارهای تورمی و تنوع‌بخشی به ذخائر ارزی ایجاد شده‌اند و ذخایر ارزی خارجی را که از مازاد ماندهٔ پرداخت‌ها یا مازاد درآمد دولت حاصل می‌شود، سرمایه‌گذاری می‌کنند (Matambo,2021). صندوق‌های ذخیرهٔ بازنشستگی برای رسیدگی به جریان‌های خروجی آینده براساس تعهدات در بودجهٔ

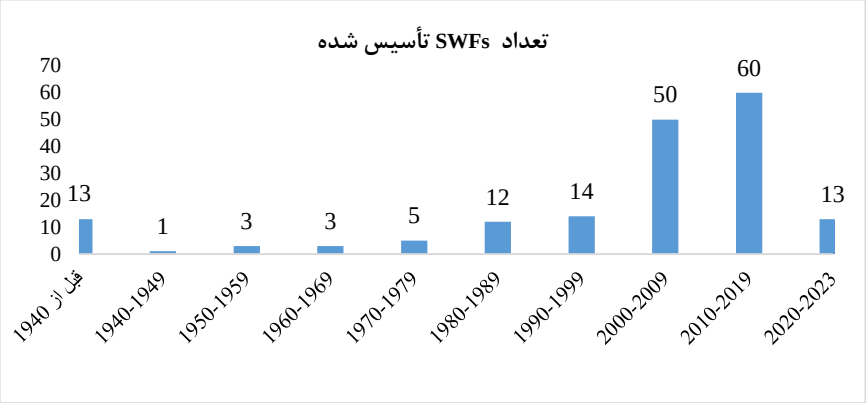
1. Saving Funds
2. Reserve Investment Corporations
3. Pension Reserve Funds
4. Development Funds
5. Stabilization Funds

دولت برای پرداخت حقوق بازنشستگی طراحی شده‌اند؛ مانند صندوق بازنشستگی نروژ (Global-Fund Government Pension).

- صندوق‌های توسعه ابزارهایی هستند که برای تخصیص منابع مالی به پروژه‌های اجتماعی-اقتصادی، به‌ویژه سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها طراحی شده‌اند (مانند صندوق مبادله Mubadala در امارات) (Gangi et al., 2019).

۱.۱.۲. تصویر آماری از SWFs

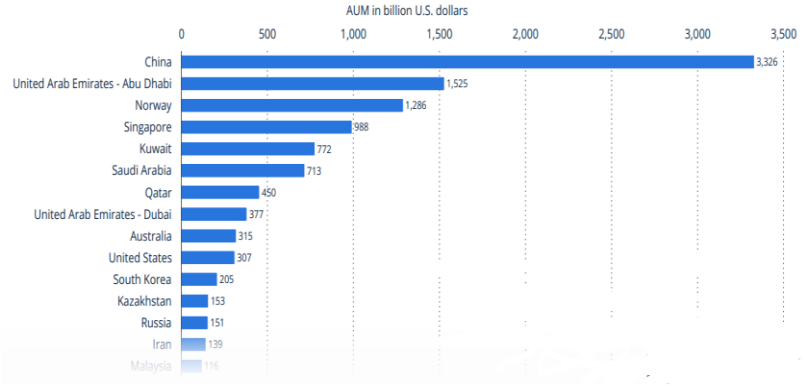
در سال ۲۰۲۴ بیش‌از ۱۰۰ صندوق با ۱۲ هزار میلیارددلار دارایی، وجود دارد (SWFI, 2024)[1]. مناطق آسیا و جنوب صحرای آفریقا به‌ترتیب با ۳۳ و ۳۲ صندوق، دارای بیشترین صندوق بوده‌اند.



شکل ۱. تعداد صندوق‌های ثروت حاکمیتی، (منبع: SWFI)

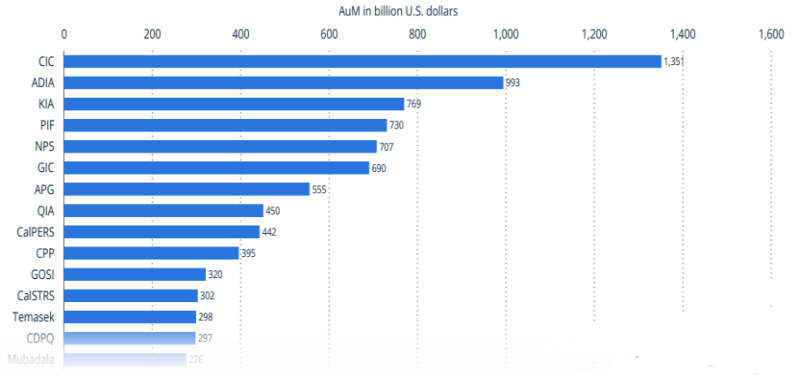
شکل ۲، کشورهای دارای بزرگ‌ترین صندوق‌ها براساس میزان دارایی‌های تحت مدیریت‌شان را نشان می‌دهد: چین با ۳/۳ هزار میلیارددلار و سپس ابوظبی با ۱/۵ هزار میلیارددلار دارایی در رتبه‌های اول و دوم قرار دارند. نروژ با ۱/۳ هزار میلیارددلار در مقام سوم، سنگاپور با ۹۸۸ میلیارددلار و کویت با ۷۷۲ میلیارددلار در رده‌های بعدی قرار دارند. ایران با ۱۳۹ میلیارددلار دارایی، مقام چهاردهم جهان را دارا است (SWFI, 2023).

1. Sovereign Wealth Fund Institute



شکل ۲. دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های ثروت براساس کشور درسال ۲۰۲۳. (منبع: SWFI)

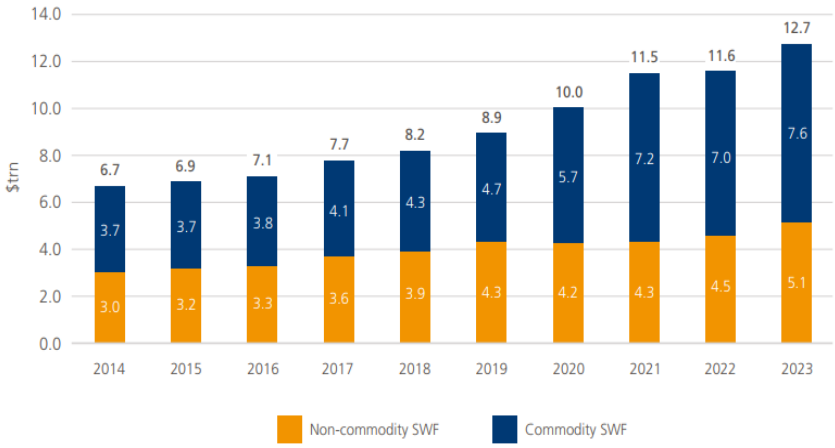
بزرگ‌ترین SWF در ژوئن ۲۰۲۳، براساس دارایی‌های تحت مدیریت، صندوق CIC[1] چین با ۱/۴ هزار میلیارددلار دارایی است. رتبهٔ بعدی، صندوق ADIA[2] ابوظبی با دارایی‌هایی به‌ارزش ۹۹۳ میلیارددلار است (شکل ۳).



شکل ۳. صندوق‌های ثروت پیشرو در سال ۲۰۲۳، براساس میزان دارایی. (منبع: SWFI)

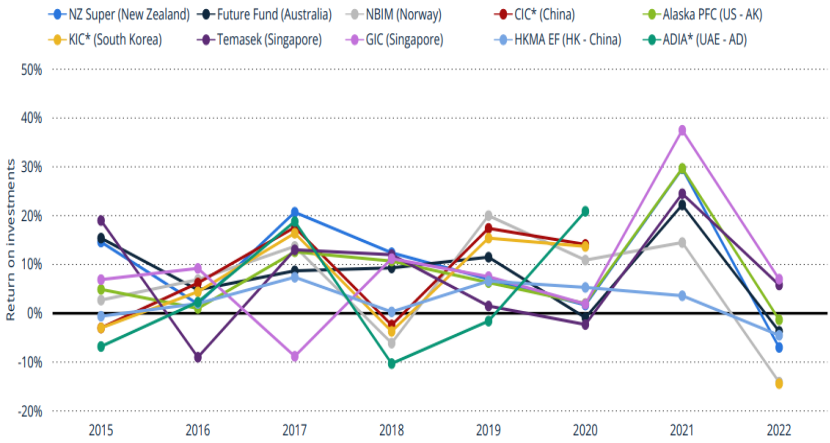
در دههٔ گذشته تا سال ۲۰۲۳، به‌طور متوسط ۵۶ درصد از دارایی‌های صندوق‌ها از صادرات کالا تأمین شده است. در سال ۲۰۲۳ سهم صندوق‌های ثروت کالایی و غیرکالایی به‌ترتیب ۶۰ درصد و ۴۰ درصد بوده‌است (شکل ۴).

1. China Investment Incorporation
2. Abu Dhabi Investment Authority



شکل ۴. دارایی‌های تحت مدیریت SWFs به‌تفکیک صندوق‌های کالایی و غیرکالایی ۲۰۲۳-۲۰۱۴، (منبع: SWFI)

بررسی بازدهٔ سالانهٔ سرمایه‌گذاری صندوق‌های ثروت منتخب طی سال‌های ۲۰۱۵ الی ۲۰۲۲ (شکل ۵) حاکی از آن است که؛ GIC شرکت سرمایه‌گذاری سنگاپور، در سال ۲۰۲۲، بالاترین میانگین سالانهٔ بازدهٔ سرمایه‌گذاری (هفت‌درصدی) را در میان صندوق‌های ثروت منتخبِ جهان داشته است.



شکل ۵. بازدهٔ سرمایه‌گذاری صندوق‌های ثروت منتخب در سراسر جهان ۲۰۲۲-۲۰۱۵. (منبع: SWFI)

۲.۱.۲. صندوق ثروت حاکمیتی با ساختار شرکتی

برخی دولت‌های جهان دارایی‌های عمومی تجاری زیادی را، از شرکت‌های دولتی گرفته تا زمین و مستغلات، دراختیار دارند که اغلب به‌شیوهٔ نامطلوبی مدیریت می‌شوند (Detter & Folster, 2016).

شرکت‌های دولتی[1] به‌عنوان یکی از ثروت‌های عمومی، نقش مهمی در اقتصاد بسیاری از کشورها؛ به‌ویژه کشورهای درحال توسعه ایفا می‌کنند (Lin et al., 2020). شرکت‌های دولتی در ۱۵ درصد از تولید ناخالص داخلی اقتصادهای آسیایی مشارکت دارند (Nguyen & Nguyen, 2020). این، درحالی است که پایین‌بودن بهره‌وری این شرکت‌ها درمقایسه با شرکت‌های خصوصی، یکی از دغدغه‌های نظام حکمرانی کشورها بوده است.

مطابق با تجارب برخی کشورها، اجرای سیاست مالکیت دولتی حرفه‌ای ازطریق ایجاد نهاد واحد و متمرکزی باعنوان صندوق ثروت حاکمیتی با ماهیت شرکتی و پایبندی به اصول حاکمیت شرکتی[2] تضمین می‌کند شرکت‌های دولتی ارزش بلندمدت ایجاد کنند و منابع عمومی به‌شیوه‌ای کارآمد و پایدار استفاده شوند (OECD,2024).

این صندوق‌ها با مدیریت متمرکز شرکت‌های زیرمجموعه با رویکرد خلق ارزش و سودآوری، مزایایی مانند «کاهش مداخلات سیاسی در ادارهٔ شرکت‌ها»، «افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی شرکت‌های دولتی» و «مدیریت بهینهٔ دارایی‌های دولت ازطریق تدوین و اجرای استراتژی‌های کلان و بهبود عملکرد و بهره‌وری شرکت‌ها، تجدید ساختار و بازسازی شرکت‌ها ازطریق تغییرات مدیریتی، بهبود فرآیندها و غیره» ایجاد می‌کنند (OECD,2022).

براساس آخرین اطلاعات دردسترس، ارزش این صندوق‌ها بیش از ۱/۱ تریلیون‌دلار برآورد می‌شود (جدول ۱).

1. State Owned Enterprises
2. Corporate Governance

جدول ۱. صندوق ثروت حاکمیتی (از نوع ساختار شرکتی)

کشور	نام صندوق	تعداد شرکت‌های زیرمجموعه	بخش‌های تحت پوشش	ارزش دارایی‌های تحت مدیریت	تعداد SOEs
اتریش	Österreichische Beteiligungs AG	۱۱	برق، نفت و گاز، ارتباطات، پست، املاک، صندوق بازنشستگی	۳۳ میلیارددلار (۲۰۲۴)	۲۸
فنلاند	Solidium	۱۲	ارتباطات، فولاد، زیرساخت، استخراج و پالایش فلزات، مواد شیمیایی، فناوری اطلاعات، بسته‌بندی	۸ میلیارددلار (۲۰۲۴)	۴۲
یونان	Hellenic Corporation of Assets and Participations SA	۱۵	انرژی، آب و فاضلاب، زیرساخت، حمل و نقل	۶ میلیارددلار (۲۰۲۴)	۳۹
مجارستان	Hungarian National Asset Management Inc.	۳۳۲	املاک، حمل و نقل، معدن، کشاورزی، تأمین آب و برق، فاضلاب	۳۹/۶ میلیاردیورو (۲۰۲۱)	۳۵۰
قزاقستان	Samruk Kazyna	۶۹	ارتباطات، خطوط هوایی، ساختمان، پست، انرژی، معدن، امور مالی	۸۱ میلیارددلار (۲۰۲۴)	۲۵۱۱۱ (۲۰۱۸)
مالزی	Khazanah	۳۱	حمل و نقل ، انرژی، سلامت، مخابرات، فناوری اطلاعات، خدمات ارتباطی، املاک، فاینانس	۳۰ میلیارددلار (۲۰۲۴)	۸۷
پرو	Fondo Nacional de Financiamiento de la actividad Empresarial del Estado	۳۵	فاینانس، انرژی، آب، فاضلاب، امور مالی، زیرساخت، حمل و نقل	۲۴ میلیارددلار (۲۰۱۵)	۳۶

کشور	نام صندوق	تعداد شرکت‌های زیرمجموعه	بخش‌های تحت پوشش	ارزش دارایی‌های تحت مدیریت	تعداد SOEs
سنگاپور	Temasek Holdings	۱۰۰	خدمات مالی، مخابرات، حمل و نقل، صنایع، ارتباطات، رسانه، فناوری، علوم زیستی، املاک، انرژی، منابع	۲۸۸ میلیارددلار (۲۰۲۴)	۱۱۷
اسلوونی	Slovenian Sovereign Holding	۵۲	انرژی، امور مالی، حمل و نقل، زیرساخت، گردشگری	۱۲ میلیارددلار (۲۰۲۴)	
اسپانیا	Sociedad Estatal de Participaciones Industriales	۱۲۴	خدمات پستی، تجارت کشاورزی، ارتباطات، کشتی‌سازی، امور مالی، انرژی، معدن	۱۴/۸ میلیاردیورو (۲۰۲۲)	
ویتنام	State Capital Investment Corporation		خدمات مالی، انرژی، تولیدات کارخانه‌ای، مخابرات، حمل و نقل، مراقبت درمانی، فناوری اطلاعات	۲ میلیارددلار (۲۰۲۴)	
امارات متحدهٔ عربی	Mubadala		انرژی، هوافضا، املاک، مراقبت درمانی، فناوری	۳۳۰ میلیارددلار (۲۰۲۴)	
بحرین	Mumtalakat		امور مالی، مخابرات، املاک، گردشگری، حمل و نقل، هواپیمایی و غیره	۱۸ میلیارددلار (۲۰۲۴)	

منبع: OECD,2022، ستون دارایی‌های تحت مدیریت، به‌روزرسانی‌شده در فوریهٔ ۲۰۲۵

۳.۲. کیفیت مدیریت و حکمرانی SWFها

یکی از عوامل عدم موفقیت صندوق‌ها، سوء مدیریت است. سوء مدیریت ریشه در مشکلات حاکمیت شرکتی دارد. صندوق زمانی موفق خواهد بود که از ترتیبات حاکمیت شرکتی مناسبی برخوردار باشد، عملکرد مناسب SWFها به کیفیت حاکمیت شرکتی آنها بستگی دارد (Carpantier &Vermeulen, 2021).

توجه به موضوع حکمرانی، راهبری و مدیریت کارآمد SWFها دارای اهمیت بالایی است. وجود مالکیت دولتی با انگیزه‌های مدیریتی ضعیف ازنظر کارآیی و سودآوری همراه است. وجود تضادهای نمایندگی بسته به اهداف سیاسی یا فرااقتصادی باعث می‌شود مدیر صندوق اهدافی را دنبال کند که حداکثر ارزش را به‌دنبال نداشته باشد (Gangi et al., 2019).

مالکان واقعی SWF شهروندان هستند؛ ولی نمایندگان مدیریت دارایی، مقامات دولتی‌ای هستند که مسئول سودآوری هرچه بیشتر SWF و حفظ سرمایهٔ دولتی هستند. چون مقامات دولتی ممکن است تخصص لازم را برای مدیریت صندوق نداشته باشند، اغلب مدیران حرفه‌ای را برای ادارهٔ SWF استخدام می‌کنند. این موضوعات منجر به شکل‌گیری تضاد بین مالک و نماینده و نیز بین مدیریت SWF و شخصی که برای ادارهٔ SWF استخدام شده، می‌شود. براساس تئوری نمایندگی[1]، باید مکانیسم‌های حاکمیتی مناسبی برای کاهش تضاد منافع بین مدیران و صاحبان SWF وجود داشته باشد؛ به‌گونه‌ای‌که برای مدیران انگیزه ایجاد کند تا کارآمدتر عمل کنند (Nguyen, 2020).

در سال ۲۰۰۸ صندوق بین‌المللی پول به‌همراه نمایندگان ۲۶ صندوق ثروت از ۲۳ کشور، رویه‌های پذیرفته‌شدهٔ عمومی و داوطلبانه‌ای را برای صندوق‌ها تحت عنوان اصول سانتیاگو[2] تعریف کردند. این اصول، رویه‌های مورد توافقی هستند که باید توسط SWFها ازنظر حکمرانی، شفافیت در سرمایه‌گذاری‌ها و استراتژی‌ها، مدیریت ریسک و استفاده از اهرم‌ها دنبال شود و هدف آنها کاهش نگرانی‌ها درمورد خطرات سرمایه‌گذاری با انگیزهٔ سیاسی است. اجرای این اصول به صندوق‌ها کمک می‌کند تا شرایط لازم را برای کسب موفقیت برآورده سازند (Capapé, 2009).

1. Agency Theory
2. Generally Accepted Principles And Practices (GAPP)- Santiago Principles

یکی از شاخص‌های ارزیابی میزان شفافیت، شاخص شفافیت لینابرگ- مادوئل[1] است. حداقل امتیاز، شاخص ۱ و حداکثر امتیاز، شاخص ۱۰ است. برحسب اصول حاکم بر محاسبهٔ این شاخص نظیر گزارش‌های حسابرسی‌شده، اهداف و استراتژی‌های شفاف و...، اگر صندوقی بتواند هشت امتیاز کسب کند، می‌توان گفت از شفافیت برخوردار است (Detter & Folster, 2016). این شاخص منحصراً بر شفافیت SWFs تمرکز دارد. در سال ۲۰۰۹، مؤلفه‌ی دیگری که دربرگیرندهٔ جنبه‌های پاسخ‌گویی نیز بود بر معیارهای شفافیت اضافه شد و تحت عنوان تابلوی امتیازات ترومن[2]، مورداستفاده قرار گرفت (Kinon, 2021).

عناصر تحت پوشش جدول امتیازات ترومن شامل: ۱) ساختار و اهداف صندوق؛ ۲) حاکمیت صندوق (نقش دولت، هیئت‌مدیرهٔ صندوق و مدیران آن)؛ ۳) پاسخ‌گویی و شفافیت صندوق (در استراتژی‌ها و تصمیمات سرمایه‌گذاری، گزارش‌ها و حسابرسی‌های آن) و ۴) رفتار صندوق در مدیریت پرتفوی (سبد مالی) خود است.

این شاخص، رقمی بین صفر تا یک را دربر می‌گیرد و تاکنون ۵ بار و برای سال‌های ۲۰۰۷، ۲۰۰۹، ۲۰۱۲، ۲۰۱۵ (Maire et al., 2021) و سال ۲۰۱۹ به‌عنوان آخرین دوره، تهیه و اعلام شده است (Kinon,2021).

تیم جهانی SWF (Global SWF) از سال ۲۰۲۰ شاخص دیگری را با نام تابلوی امتیازات GSR[3]، به‌عنوان جامع‌ترین ابزار برای ارزیابی حاکمیت، پایداری و تاب‌آوری سرمایه‌گذاران دولتی ازجمله SWF، تدوین کردند. آنها تمامی جنبه‌های حکمرانی، شفافیت و پاسخ‌گویی، سرمایه‌گذاری مسئولانه، مشروعیت و بقای بلندمدت را دررابطه با کیفیت حاکمیت صندوق‌ها مورد توجه قرار دادند (Global SWF,2022).

تحلیل این امتیاز براساس طرح ۲۵ پرسش به‌عنوان مؤلفه‌های امتیازدهی در GSR به‌شرح زیر محاسبه می‌شود:

- ۱۰ مؤلفه درمورد حاکمیت، شفافیت و پاسخ‌گویی عبارتند از:

ماموریت و چشم انداز؛ قوانین سپرده‌گذاری و برداشت؛ ساختار حکمرانی؛ استراتژی سرمایه‌گذار؛ داده‌های عملیاتی؛ صورت‌های مالی حسابرسی‌شده؛ اعلام دارایی‌های

1. LMTI- Linaburg-Maduell Transparency Index
2. Truman Scoreboard
3. Governance, Sustainability, and Resilience

تحت مدیریت؛ به‌کارگیری مدیران خارجی؛ جزییات سبد سرمایه‌گذاری و اعلام بازدهی کسب‌شده.

- ۱۰ مؤلفه درمورد پایداری و سرمایه‌گذاری مسئولانه، عبارتند از:

سیاست‌ها و استانداردهای اخلاقی؛ تیم تخصصی سرمایه‌گذاری در محل صندوق؛ مأموریت اقتصادی؛ تأثیر اقتصادی و نحوهٔ اندازه‌گیری؛ گزارش سالانهٔ ESG[1] ؛ مدیریت ریسک ESG ؛ هم‌سویی با اهداف توسعهٔ پایدار؛ مشارکت و عضویت (IFSWF[2])؛ مشارکت و سرمایه‌گذاری در بازارهای نوظهور و نقش در اقتصاد داخلی.

- ۵ مؤلفه دررابطه با تاب‌آوری عبارتند از:

سیاست‌های مدیریت ریسک؛ استراتژی تخصیص دارایی؛ سیاست‌های برداشت منابع؛ تیم مدیریت بحران مستقر در محل صندوق و سرعت و انضباط.

بررسی امتیاز GSR صندوق‌ها حاکی از آن است که امتیاز کامل حکمرانی، پایداری و انعطاف‌پذیری در سال ۲۰۲۴ مربوط به صندوق Temasek سنگاپور بوده است.

جدول ۲. صندوق‌های ثروت پیشرو در سال ۲۰۲۴، براساس امتیاز GSR (منبع: SWFI)

نام صندوق	دارایی‌ها (میلیارد دلار)	امتیاز GSR (درصد)
Temasek- سنگاپور	۲۸۸	۱۰۰
NZ Super – نیوزیلند	۴۴	۱۰۰
ISIF- ایرلند	۱۹	۱۰۰
NBIM –نروژ	۱۶۳۴	۹۶
PIF –عربستان	۹۲۵	۹۶
KENFO- آلمان	۲۶	۹۶
COFIDES- اسپانیا	۶	۹۶
NSIA- نیجریه	۲	۹۶
MUBADALA-امارات	۳۰۲	۹۲
KIC- کره جنوبی	۱۸۹	۹۲
FUTURE FUND- استرالیا	۱۸۶	۸۸
VFMC- استرالیا	۵۳	۸۸

1. Environmental, Social and Governance
2. International Forum of Sovereign Wealth Fund

۱.۳.۲. حکمرانی صندوق‌های ثروت حاکمیتی براساس اهداف آنها

شیوه‌های مدیریت در بخش عمومی/ دولتی توسط سه مجموعه از شیوه‌های پیشنهادی بانک جهانی (بااستفاده از شاخصی به‌نام امتیاز GAI[1] محاسبه می‌شوند) توصیف می‌شوند: ۱) شیوه‌های حکمرانی، که به فرآیندهایی اشاره دارد که یک نهاد، امور خود را با هدف به‌حداکثررساندن رفاه و حل تضاد منافع بین ذی‌نفعان خود مدیریت می‌کند؛ ۲) شیوه‌های پاسخ‌گویی، به فرآیندی اشاره دارد که تصمیمات به ذی‌نفعان اعلام می‌شود و ۳) شیوه‌های سرمایه‌گذاری، که به فرآیند اجرای استراتژی سرمایه‌گذاری با هدف بهینه‌سازی نسبت بازده به ریسک اشاره دارد (Amar & Lecourt, 2023).

باتوجه به انواع SWFها (که در بخش‌های قبلی اشاره شد)، تدوین ساختار حکمرانی و مدیریت متناسب با اهداف، ریسک‌ها و پیچیدگی‌های سرمایه‌گذاری این صندوق‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است؛ اما درحال‌حاضر حکمرانی منحصربه‌فردی برای SWFها وجود ندارد (هوشنگی، ۱۴۰۱).

بااین‌حال، اگر سرمایه‌گذاری‌های SWFs در جهت پیشبرد اهداف توسعه‌ای کشور مبدأ باشد، بایستی اعتماد مردم را ازطریق بهبود حکمرانی و یا شفافیت بیشتر جلب کند، دراین‌صورت، ویژگی‌های ملی شامل حکمرانی و نوع رژیم سیاسی بر کیفیت حکمرانی این صندوق‌ها اثرگذارند. ازسوی دیگر، بسته به استراتژی‌های سرمایه‌گذاری، SWFs؛ به‌ویژه صندوق‌های تثبیت و ذخیره (جهت‌گیری بین‌المللی هم دارند)، درصدد ارتقای حکمرانی و شفافیت خود جهت کسب مشروعیت داخلی و بین‌المللی هستند؛ زیرا انجام این کار آنها را قادر می‌سازد تا در کشور هدف فعالیت و سرمایه‌گذاری کنند (Amar & Lecourt, 2023).

چنانچه انتقال وجوه بین صندوق‌های تثبیت و پس‌انداز و بودجهٔ عمومی در چارچوب منسجم اقتصاد کلان و نظام مالی یکپارچه صورت گیرد، احتمال موفقیت آنها در دستیابی به اهداف، افزایش می‌یابد؛ البته چون یکی از کارکردهای اساسی این صندوق‌ها پوشش کسری بودجه، ایجاد ثبات در کوتاه‌مدت و پایداری در بلندمدت است، صندوق نمی‌تواند مجزا از کارکرد بودجه‌ای باشد (اتاق بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی ایران، ۱۳۹۸).

1. Governance, Accountability, Investment

درمجموع، این صندوق‌ها ابزاری جهت سرمایه‌گذاری و مدیریت وجوه اضافی قلمداد می‌شوند (Cuervo-Cazurra et al;2023)؛ بنابراین، درصورتی هدف نهایی آنها محقق می‌شود که ازطریق یک ساختار حاکمیتی مستحکم و با استراتژی‌های سرمایه‌گذاری مناسب مدیریت شوند.

۴.۲. مطالعهٔ موردی صندوق با بالاترین کیفیت حکمرانی

۱.۴.۲. Temasek Holdingsدر سنگاپور

سنگاپور دو SWF دارد:

شرکت سرمایه‌گذاری دولتی سنگاپور[1] در سال ۱۹۸۱با تخصیص اولیهٔ ۵ میلیارددلار آمریکا با هدف مدیریت و حفظ ذخایر خارجی سنگاپور تأسیس شد. دومین صندوق با نام Temasek Holdings تحت مالکیت وزارت مالیه است که وظیفهٔ سرمایه‌گذاری و مدیریت بخشی از دارایی‌های دولت را دارد، مستقل از دولت عمل کرده و همانند یک شرکت تجاری سود سهام و مالیات پرداخت می‌کند. این شرکت در سال ۱۹۷۴ مسئولیت مدیریت ۳۵ شرکت را داشت که درحال‌حاضر به بیش‌از ۱۰۰ شرکت رسیده است. دولت تنها سهامدار شرکت Temasek است. دارایی‌های تحت مدیریت شرکت، بالغ بر ۲۸۸ میلیارددلار و دارای بالاترین شاخص GSR است (Global SWF,2025).

منابع صندوق عبارت است از درآمدهای سرمایه‌گذاری در طول سال مالی، ازجمله سود سهام به‌دست‌آمده از پرتفوی شرکت‌هایی که مالک یا دارای سهام آنها است. صندوق برای ایجاد ذخایر فقط می‌تواند نیمی از درآمد سالانهٔ ناشی از سرمایه‌گذاری را پس‌انداز کند (World Bank,2018). ۵۳ درصد از پرتفوی تماسک شرکت‌هایی هستند که مقر آنها در سنگاپور است. ارزش خالص پرتفوی شرکت، معادل ۳۸۹ میلیارددلار سنگاپور است که نسبت به دههٔ گذشته، ۱۶۶ میلیارددلار سنگاپور افزایش یافته است (وبسایت شرکت تماسک، ۲۰۲۴).

نحوهٔ حکمرانی تماسک

تماسک با یک ساختار مدیریت پایه (به‌طورعمده کارمندان پیشین دولتی) شروع به کار کرد و از آن هنگام، حرفه‌ای‌گرایی را بهبود داده است. این شرکت حدود ۱۰۰۰

1. Government of Singapore Investment Corporation

کارمند از ۳۴ ملیت در بیش‌از ۹ کشور در اطراف جهان دارد. تیم مدیریت تماسک شامل ۲۵ مدیر است که در رأس آن، مدیر اجرایی و مدیرعامل هلدینگ تماسک قرار دارد. هیئت‌مدیره نیز شامل ۱۴ نفر است که مدیر اجرایی نیز یکی از اعضای آن است (وبسایت شرکت تماسک، ۲۰۲۴).

تعیین اهداف راهبردی بلندمدت، بودجهٔ سالانه، پیشنهادهای اصلی تأمین مالی و سرمایه‌گذاری، انتصاب مدیرعامل و برنامه‌ریزی جانشینی، همچنین تغییرات در هیئت‌مدیره، به هیئت‌مدیره واگذار شده است. تماسک چهار کمیتهٔ تخصصی، کمیتهٔ اجرایی، کمیتهٔ حسابرسی و کمیتهٔ توسعهٔ رهبری و جبران زحمات دارد.

صورت‌های مالی تلفیقی شرکت براساس استانداردهای بین‌المللی گزارش‌دهی مالی[1] منتشر می‌شود. کارکنان و هیئت‌مدیرهٔ Temasek و شرکت‌های زیرمجموعه باید از اصول حاکمیت شرکتی پیروی کنند. Temasek با نظم و انضباط تجاری برای به‌حداکثررساندن بازدهٔ ریسک‌محور بلندمدت اداره می‌شود و تصمیمات سرمایه‌گذاری آن، مستقل از هرگونه دخالت یا نفوذ دولت است (OECD, 2022).

۲.۴.۲. National Development Fund of Iran صندوق توسعهٔ ملی ایران

در ایران، در سال‌های اجرای برنامهٔ سوم توسعه (۸۳- ۱۳۷۹)، با هدف جلوگیری از انتقال شوک‌های نفتی به اقتصاد و حفظ ثبات بودجهٔ عمومی در زمان کاهش قیمت نفت، یک حساب ذخیرهٔ ارزی ایجاد شد که در گذر زمان و به‌واسطهٔ برداشت‌های مکرر از این حساب، نتوانست عملکرد مطلوبی را ارائه دهد.

از ابتدای اجرای قانون برنامهٔ پنجم توسعه، صندوق توسعهٔ ملی با هدف تبدیل بخشی از عواید ناشی از فروش نفت، گاز، میعانات گازی و فرآورده‌های نفتی به ثروت‌های ماندگار، مولد و سرمایه‌های زایندهٔ اقتصادی و حفظ سهم نسل‌های آینده از منابع نفت، گاز و فرآورده‌های نفتی تشکیل شد. دولت موظف به واریز ۲۰ درصد از منابع مذکور به صندوق و افزایش سالانهٔ ۳ درصدی این سهم بوده و صندوق نیز موظف به ارائهٔ تسهیلات از منابع صندوق به بخش‌های خصوصی، تعاونی و عمومی غیردولتی با هدف تولید و توسعهٔ سرمایه‌گذاری در داخل و خارج از کشور با درنظرگرفتن شرایط رقابتی و بازدهی مناسب اقتصادی است.

به‌موجب اساسنامهٔ صندوق، استفاده از منابع آن در راستای احکام بودجه‌ای و

1. International Financial Reporting Standards

تأمین کسری بودجه ممنوع است؛ بااین‌حال، در سال‌های گذشته و به‌موجب برخی قوانین مصوب مجلس، مصوبات شوراهای عالی و مجوزهای خاص دولت‌ها از مقام معظم رهبری جهت جبران کسری بودجه و موارد اضطراری، برداشت‌هایی از موجودی یا منابع ورودی صندوق انجام شده است. مجموع مطالبات صندوق از دولت‌ها (تا پایان سال ۱۴۰۱) بالغ بر ۱۰۰ میلیارددلار است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۲).

براساس مطالعهٔ انجام‌شده (محمودی و همکاران، ۱۳۹۸)، مشکلاتی در حوزه‌های حکمرانی، نظارت، شفافیت و پاسخ‌گویی و تخصیص منابع صندوق توسعهٔ ملی وجود دارد. درحال‌حاضر، امتیاز GRS صندوق ۵۲ درصد است.

عدم پیش‌بینی ساز و کاری برای تثبیت منابع نفتی در بودجهٔ دولت، عدم تناسب شیوه‌های سرمایه‌گذاری صندوق و مأموریت‌های آن و فقدان شفافیت کافی صندوق و عدم استقلال صندوق، ازجمله آسیب‌های عملکرد صندوق توسعهٔ ملی است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۲).

۳. پیشینهٔ پژوهش

درخصوص بررسی عوامل تعیین‌کنندهٔ حاکمیت SWF مطالعات محدودی وجود دارد.

چنگ و همکاران[1] (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «شرکت‌های دولتی در سنگاپور: بینش تاریخی درمورد یک مدل بالقوه برای اصلاحات»، عوامل موفقیت سنگاپور و صندوق ثروت این کشور را بررسی کردند. طبق نتایج، محیط مناسب اقتصادی، سیاسی و نهادی سنگاپور، حکمرانی ملی و اثربخشی دولت، عامل اصلی موفقیت سنگاپور هستند. محیط سیاسی دموکراتیک نقش مهمی در تقویت حکمرانی سیاسی سنگاپور ایفا می‌کند.

چن[2] (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان «حل معمای حاکمیت شرکتی شرکت‌های دولتی: مسیر مدل تماسک در سنگاپور و درس‌هایی برای چین»، عوامل مؤثر در ایجاد و موفقیت SWFها را بااستفاده از رویکرد سنگاپور بررسی کرد. طبق نتایج، ارادهٔ سیاسی دولت‌ها، ثبات محیط سیاسی، لزوم پایبندی بر قوانین خارجی در تجارت و سرمایه‌گذاری‌ها از عوامل مؤثر بر موفقیت صندوق‌ها هستند. حکمرانی

1. Cheng et al
2. Chen

ملی، عامل مهمی برای پیاده‌سازی حاکمیت شرکتی صندوق ثروت دانسته شده و این موضوع با عبارت «از حکمرانی ملی تا حاکمیت شرکتی» بیان شده است.

آگاروال و گودل[1] (۲۰۱۸) در تحقیقی تحت عنوان «حکمرانی SWFها و فرهنگ ملی» رابطهٔ بین فرهنگ ملی و حکمرانی صندوق‌ها را بااستفاده از تابلوی امتیازی ترومن و داده‌های ۴۹ صندوق ثروت و رگرسیون چندگانه با خطاهای استاندارد خوشه‌ای برآورد کرده‌اند. براساس نتایج، فرهنگ ملی عامل اثرگذار بر حاکمیت SWF است.

کینون[2] (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «سه مقاله درمورد ظهور و حاکمیت SWFها» عوامل تعیین‌کنندهٔ حاکمیت SWF را بااستفاده از تابلوی امتیازی ترومن در سال ۲۰۲۱ و اطلاعات ۶۴ صندوق و مدل رگرسیون کسری[3]، بررسی کردند. نتایج نشان داد، SWFها در کشورهایی با سطح بالایی از حاکمیت ملی و توسعهٔ اقتصادی، حکمرانی بهتری دارند. همچنین SWFهای ایجادشده در کشورهای دموکراتیک از کیفیت حاکمیت بالاتری برخوردار هستند.

آدبایو[4] (۲۰۲۲) در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی مدل‌های مالکیت و سازمان‌دهی شرکت‌های عمومی در دو کشور: آفریقای جنوبی و سنگاپور»، عوامل مؤثر بر کیفیت حاکمیت SWFها را بررسی کرده است. نتایج این مطالعه (به‌روش تجربی و مصاحبه با صاحب‌نظران)، نشان می‌دهد که مدل‌های مالکیت و سازمان‌دهی، میزان توسعهٔ یک کشور، میزان فساد و استحکام قانون اساسی، قدرت حاکمیت را تعیین می‌کنند.

کوئرو-کازورا و همکاران[5] (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «تغییرات بین‌کشوری در شفافیت SWFها»، عوامل مؤثر بر میزان شفافیت SWFها را بااستفاده از مدل رگرسیونی پروبیت سفارشی و نمونه‌ای از ۴۸ کشور دارای ۵۰ صندوق طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ بررسی کرده‌اند. طبق نتایج، ویژگی‌های نظام سیاسی باعث هدایت بیشتر رفتار استراتژیکSWF و شفافیت آنها می‌شود. ارتقای حکمرانی در SWFs مشروط به بهبود حکمرانی ملی است.

1. Aggarwal & Goodell
2. Kinon
3. Fractional Regression Model
4. Adebayo
5. Cuervo-Cazurra et al

کریمی فرد (۱۳۹۰)، موفقیت عملکرد صندوق توسعهٔ ملی را در تحقیقی با عنوان «ارزیابی صندوق درآمدهای ملی ناشی از فروش منابع طبیعی تجدیدپذیر، با تأکید بر صندوق توسعهٔ جمهوری اسلامی ایران» بررسی کرد. طبق نتایج، زمانی عملکرد صندوق با موفقیت همراه است که با کاهش نقش دولت، شبکه‌ای از روابط میان دولت، نهادهای اجتماعی و صنعت شکل گیرد. در سطح خرد نیز بر شفافیت، پاسخ‌گویی، حسابرسی دقیق و ارایهٔ گزارش‌های منظم تأکید شده است.

ربیع‌زاده و حاجیلو (۱۳۹۷)، عوامل سیاسی اثرگذار بر کارآمدی و تحقق مأموریت‌های صندوق توسعهٔ ملی را در تحقیقی با عنوان «بررسی عوامل سیاسی اثرگذار بر کارآمدی صندوق توسعهٔ ملی ایران» بااستفاده از روش‌های قیاسی و آماری بررسی کردند. یافته‌های تحقیق نشان‌دهندهٔ ضعف در کارآمدی صندوق است که بخشی از آن، متأثر از عدم اجماع حاکمیتی، عدم رعایت اصول سانتیاگو، شفافیت ضعیف، عدم استقلال، ضعف در حاکمیت شرکتی و عدم ثبات در قوانین است.

نبی‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)، الگوی مناسب برای صندوق توسعهٔ ملی باتوجه به سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی را در تحقیقی با عنوان «ارائهٔ الگوی مناسب صندوق ثروت ملی ایران با تأکید بر مقاوم‌سازی اقتصاد» بررسی و طبق تجارب حساب ذخیرهٔ ارزی، صندوق توسعهٔ ملی و تجارب سایر کشورها، پیشنهاد کردند صندوق توسعهٔ ملی هم‌زمان سه کارکرد توسعه و پیشرفت، حفظ سهم نسل‌های آینده و کمک به کشور در مواقع بروز بحران‌های اقتصادی ناشی از منشأ داخلی یا خارجی را داشته باشد.

محمودی و همکاران (۱۳۹۸)، الزامات اصلاح وضعیت، ساختار و عملکرد صندوق توسعه ملی را در تحقیقی با عنوان «الگوی حکمرانی و تخصیص منابع در صندوق توسعهٔ ملی ایران» بااستفاده از مطالعهٔ تطبیقی و مصاحبه با خبرگان، کارشناسان در حوزه‌های ساختار حاکمیت شرکتی، قوانین مالی، ساختار سرمایه‌گذاری و نظارت مستقل، شفافیت و پاسخ‌گویی بررسی کردند. یافته‌های این تحقیق بر ضرورت ارائهٔ اطلاعات و گزارش‌های مالی طبق استانداردهای بین‌المللی، الزام صندوق به حسابداری، قوانین سختگیرانهٔ برداشت و واریز، استقلال صندوق، نظارت بر آن توسط هیئتی از قوای کشور و بخش خصوصی، داشتن گروه مشاورهٔ حرفه‌ای و رعایت اخلاق حرفه‌ای، تأکید دارد.

۴. روش‌شناسی تحقیق

۱.۴. الگوی تحقیق و متغیرهای مدل

در برخی از موضوعات اقتصادی، متغیر مورد مطالعه (y) به‌صورت کسری است که در بازهٔ واحد تعریف می‌شود. متغیرهای کسری معمولاً به صفر و یک محدود می‌شوند. این مقادیر، می‌توانند یک یا هردو مقدار گوشه‌ای (مرزی) را اتخاذ کنند. چنین متغیرهایی توسط پپکه و وولدریج[1] (۱۹۹۶) تحت عنوان «متغیرهای واکنشی کسری بازهٔ صفر و یک[2]» نام‌گذاری شده‌اند. تفاوت‌های متغیرهای کسری ازنظر اقتصادسنجی این است که آنها نه‌تنها دارای پیامد احتمالی هستند؛ بلکه هردو پیامد راه‌حل گوشه‌ای و پیامد پیوسته در بازهٔ صفر و یک را می‌پذیرند؛ درنتیجه، بسیاری از مدل‌های استاندارد پیشین برای تخمین و تحلیل‌های مربوطه، مناسب نیستند.

در این مطالعه، متغیر وابسته، شاخص امتیازات GRS، متغیری کسری است که ارقامی بین صفر و یک دارد. این موضوع جزء نوآوری‌های این مقاله است. جهت بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت حاکمیت SWF، از رهیافت پروبیت کسری[3] و داده‌های ۴۹ کشور (این ۴۹ کشور، دارای صندوق ثروت حاکمیتی هستند، که در بین این کشورها، ۱۱ کشور، سنگاپور، یونان، مالزی، امارات متحده عربی، ترکیه، بحرین، قزاقستان، فرانسه، فنلاند، سوئد و ویتنام، دارای صندوق ثروت حاکمیتی با ساختار شرکتی می‌باشند) در سال ۲۰۲۲ استفاده شده است. براساس مطالعات و پیشینهٔ پژوهش و نیز باتوجه به اینکه موفقیت صندوق‌ها مستلزم یک ساختار حاکمیتی مستحکم (شفافیت[4] و پاسخ‌گویی[5]) و با استراتژی‌های مناسب سرمایه‌گذاری است، متغیرهای توضیحی زیر تعیین شدند:

- **شاخص حکمرانی خوب**[6] (میانگین حسابی شاخص‌های شش‌گانه، ارائه‌شده ازسوی کافمن و همکاران[7]):

1. Papke and Wooldridge
2. Fractional Response Variables
3. Fractional Probit Response
4. Accountability
5. Transparency
6. Good Governance
7. Kaufman et al.

کیفیت قوی حاکمیت ملی در عملکرد SWF منعکس شده و بر دارایی‌های تحت مدیریت صندوق، تأثیر می‌گذارد (Chen, 2016). شاخص حکمرانی خوب مشتمل بر شش شاخص، حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی[1]، ثبات سیاسی و عدم وجود خشونت/تروریسم[2]، حاکمیت قانون[3] ، اثربخشی دولت[4]، کیفیت تنظیم مقررات[5] و کنترل فساد[6] است.[7]

- **حاکمیت قانون از نگاه پروژهٔ عدالت جهانی**[8]: حاکمیت قانون شامل یک سیستم بادوام از قوانین، نهادها، هنجارها و تعهد جامعه است که چهار اصل جهانی، مسئولیت‌پذیری، قوانین شفاف، دولت باز[9]، رویهٔ حل اختلاف قابل‌دسترسی و بی‌طرفانه را فراهم می‌کند. این شاخص در بازهٔ صفر و یک قرار دارد. هرچه شاخص به رقم یک نزدیک‌تر باشد، بیانگر وضعیت بهتر حاکمیت ازنظر پاسخ‌گویی، شفافیت و مشارکت است.

- **شاخص سهولت انجام کسب و کار و شاخص ادراک فساد با نماد**[10]: باتوجه به نقش صندوق‌ها (مدیریت و سرمایه‌گذاری دارایی‌ها) اجرای موفق این سیاست مستلزم وجود بسترهای لازم برای جذب سرمایه‌گذاری است. میزان توسعهٔ کشورها در حکمرانی و موفقیت صندوق‌ها مؤثر است. شاخص سهولت انجام کسب و کار[11] و شاخص ادراک فساد[12] به‌عنوان شاخص‌های توسعه‌یافتگی درنظر گرفته شده‌اند (Kinon,2021).

---

1. Voice and Accountability
2. Political Stability and Absence of Violence/Terrorism
3. Rule of Law
4. Government Effectiveness
5. Regulatory Quality
6. Control of Corruption

۷. آمار این شاخص‌ها از وبسایت بانک جهانی قابل دسترسی است.

۸. WJP Rule of Law Index

۹. مؤلفهٔ دولت باز بیانگر آن است که دولت تا چه حد اطلاعات را به‌اشتراک گذاشته و با پاسخ‌گویی خود، افراد را توانمند می‌سازد و مشارکت شهروندان پیرامون خط‌مِشی‌گذاری عمومی را تقویت می‌کند.

۱۰. آمار این شاخص‌ها از وبسایت https://countryeconomy.com قابل دسترسی است. آخرین آمار آمار شاخص سهولت انجام کسب و کار برای سال ۲۰۲۰ بوده است.

11. Ease Of Doing Business
12. Corruption Perception Index

شاخص ادراک فساد، سطوح درک‌شده از فساد در بخش عمومی کشور را در مقیاس ۰-۱۰۰ نشان می‌دهد. امتیاز صفر بیانگر بسیار فاسدبودن و امتیاز ۱۰۰ به‌عنوان کشور بسیار تمیز تلقی می‌شود. شاخص سهولت انجام کسب و کار، بیانگر مناسب‌بودن کشور برای انجام فعالیت‌های اقتصادی و تجاری است. این شاخص نه‌تنها منعکس‌کنندهٔ فضای کسب و کار در کشور است؛ بلکه برای سرمایه‌گذاران خارجی، شاخصی تعیین‌کننده در اقدام به سرمایه‌گذاری است.

- **شاخص رقابت‌پذیری جهانی**[1]: توانایی کشور در تولید کالاها و خدمات برای ارائه در بازارهای بین‌المللی از مهم‌ترین ابعاد رقابت‌پذیری است. رقابت‌پذیری، توانایی یک اقتصاد برای به‌دست‌آوردن موقعیت مناسب و پایدار در بازارهای بین‌المللی و ثابت‌نگه‌داشتن سهم خود در بازار فعالیت تعریف می‌شود (توکلی و همکاران، ۱۴۰۳).

- **شاخص دمکراسی**: وجود محیط سیاسی دمکراتیک نقش مهمی در تقویت حکمرانی سیاسی خوب دارد (Kinon,2021).

- **متغیر مجازی DA** (اندازه صندوق‌ها): به صندوق‌های بالای ۱۰۰ میلیارددلار دارایی عدد یک و درغیراین‌صورت، عدد صفر اختصاص داده شد.

- **متغیر مجازی DH** (نوع صندوق): صندوق‌های کالایی عدد صفر و صندوق‌های غیرکالایی و صندوق‌های با ساختار شرکتی، عدد یک اختیار کردند.

۲.۴. روش برآورد

خصوصیت برجستهٔ مدل‌های واکنش کسری[2]، قرارگرفتن در محدودهٔ $0 \leq y_i \leq 1$ است که برای اندازه‌گیری مقدار آن، از روش ویژه (رگرسیون کسری) استفاده می‌شود. این رهیافت برای اولین‌بار توسط پیکه و وولدیج (۱۹۹۶) برای اندازه‌گیری نرخ مشارکت کارمندان در برنامه‌های حقوق بازنشستگی استفاده شد. مدل رگرسیون کسری، تعمیمی از مدل خطی عمومی است که بر بسیاری از مشکلات مدل‌های سنتی اقتصادسنجی برای متغیرهای وابستهٔ محدودشده، غلبه می‌کند. مقادیر پیش‌بینی متغیر پاسخ، به بازه و دامنهٔ متغیر وابسته محدود می‌شود، ماهیت غیرخطی‌بودن داده‌ها حفظ می‌شود، بنابراین نسبت به مدل‌های خطی، خروجی مناسب‌تری ارائه می‌دهد. تخمین پارامترهای مدل رگرسیون کسری براساس

1. World Competitiveness Index
2. Fractional Response Models

شبه‌حداکثر درست‌نمایی [1] است که تحت شرایط مدل‌های خطی عمومی، تخمین‌های استوار و نسبتاً کارآ ارائه می‌دهد (Papke & Wooldridge,1996).

مدل‌های واکنشی کسری برخلاف مدل‌های سنتی و استاندارد پیشین، نیاز به فرضیاتی درمورد توزیع مشروط متغیر وابسته ندارند. مدل واکنشی کسری بازهٔ صفر و یک، تنها به فرض یک فرم تابعی برای y نیاز دارد که محدودیت‌های موردنظر را بر میانگین شرطی متغیر وابسته تحمیل می‌کند. جهت دستیابی به مدل کسری، فرض می‌شود یک‌سری مشاهدات مستقل (لزومی ندارد که دارای توزیع مشخص باشند) از متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارند که در آن $0 \leq y \leq 1$ بوده و N حجم نمونه است که به‌سمت بی‌نهایت میل می‌کند. فرض بر این است که رابطهٔ زیر برای تمامی مشاهدات برقرار است:

$$E(y_i|x_i) = G(x_i\beta) \qquad (۱)$$

در رابطهٔ بالا، $G(0)$ تابعی غیرخطی است که برای تمامی $z \in R$ها شرط $0 < G(0) < 1$ را تأمین می‌کند. مدل تعریف‌شده در رابطهٔ (۱) به‌روش شبه‌حداکثردرست‌نمایی برآورد می‌شود. پیکه و وولدریج (۱۹۹۶) تخمین مدل‌های پاسخ کسری به‌روش QML را براساس تابع احتمال‌نمایی برنولی [2] پیشنهاد می‌کنند که به‌صورت رابطهٔ (۲) است:

$$\mathrm{L_i}(b) = y_i\log[G(x_ib)] + (1 - y_i)\log[1 - G(x_ib)] \qquad (۲)$$

پیکه و وولدریج تابع لگاریتم راست‌نمایی (رابطهٔ فوق) را تابعی جذاب توصیف می‌کند؛ چراکه اولاً حداکثرسازی لگاریتم راست‌نمایی برنولی ساده است، ثانیاً چون رابطهٔ فوق عضوی از خانوادهٔ توابع نمایی خطی [3] (LEF) است، bهای به‌دست‌آمده از برآوردگر شبه‌حداکثرراست‌نمایی، سازگار است.

باتوجه به اینکه توزیع برنولی عضوی از خانوادهٔ نمایی خطی است، برآوردگر QML از b به‌صورت رابطهٔ (۳) تعریف می‌شود:

$$\max_b \sum_{i=1}^{N} l_i(b) \qquad (۳)$$

1. Quasi-Maximum Likelihood Estimation (QMLE) Model
2. Bernoulli log-likelihood function
3. Linear Exponential Family

بیشترین توابع مورداستفاده در فرم استاندارد مدل واکنشی کسری، شامل: توابع لاجیت $G(x\theta) = e^{x\theta}/(1 + e^{x\theta})$ و پروبیت $G(x\theta) = \phi(x\theta)$ است.

انتخاب بین ساختار میانگین شرطی توابع لاجیت و پروبیت، سلیقه‌ای است. باتوجه به‌اینکه تابع میانگین پروبیت دارای مزایای متمایز و عملکرد بهتری است و به برآورد محاسباتی ساده‌تری منجر می‌شود (Papke & Wooldridge, 2008)، در این پژوهش از پروبیت کسری استفاده می‌شود.

مسئلهٔ مهم در مدل‌های اقتصادسنجی غیرخطی، دشواری تفسیر ضرایب است. اثر ضرایب و علامت آنها در مدل‌های خطی به‌آسانی قابل تفسیر است؛ اما در مدل‌های غیرخطی این‌طور نیست. علاوه‌براین، تفسیر $\frac{dy}{dx}$ در مدل‌های خطی به اینکه xدر چه سطحی است، بستگی ندارد و در هر سطحی از x قابل تفسیر است؛ اما تفسیر ضرایب در مدل‌های غیر خطی به نقطهٔ x وابسته است.

در این زمینه، از اثرات جزیی (رابطهٔ ۴) و میانگین اثرات جزیی (APE) [1] به‌عنوان ابزاری، برای تفسیر اندازهٔ اثر روابط بین متغیرهای موردنظر استفاده می‌شود.

$$\frac{\partial \mathrm{E}(y|x)}{\partial \mathrm{x_j}} = \theta_\mathrm{j} \mathrm{g}\,(\mathrm{x}\theta) \qquad (۴)$$

۵.یافته‌ها و توصیه‌های سیاستی

۱.۵. یافته‌ها

باتوجه به هم‌خطی بسیار بالای شاخص‌های حکمرانی خوب و نیز رابطهٔ این شاخص‌ها با سایر متغیرهای مدل، با الهام از مطالعات قبلی در این زمینه (Kinon,2021)، جهت ازبین‌بردن این مشکل، از چند مدل جداگانه استفاده شده است. نتایج حاصل از برازش مدل و اثرات نهایی در جداول (۱) تا (۶) پیوست آمده است. ردشدن فرضیهٔ صفر آزمون والد در کلیهٔ مدل‌ها نشان از اعتبار مدل‌های برآوردشده دارد. در مدل‌های پروبیت کسری، نتایج باید باتوجه به اثرات نهایی حاصل از نمونهٔ تحت بررسی تفسیر شود.

1. Average Partial Effects

خلاصهٔ نتایج حاصل از برآورد عوامل تأثیرگذار بر کیفیت حکمرانی SWFs به‌شرح زیر است:

- اندازهٔ صندوق‌ها رابطهٔ مثبت و معناداری با حاکمیت آنها دارد. براساس اثر نهایی این متغیر، به‌طور متوسط کیفیت حاکمیت صندوق‌هایی که بزرگ‌تر بوده و دارایی‌های بیشتری دارند، ۰/۱۹ واحد بیشتر از سایر صندوق‌ها است.

- نوع صندوق، کالایی یا غیرکالایی و صندوق‌های با ساختار شرکتی، اثر معناداری در کیفیت حکمرانی صندوق‌ها ندارد.

- به‌طور متوسط یک‌درصد افزایش در میانگین حکمرانی خوب، احتمال افزایش کیفیت حاکمیت صندوق را حدود ۰/۱۰ درصد افزایش می‌دهد. این نتیجه با مطالعات پیشین هم‌خوانی دارد (Chen, 2016). حکمرانی ملی، از مؤلفه‌های اثرگذار بر شاخص حاکمیت SWF است؛ چراکه کیفیت قوی حاکمیت بخش عمومی در عملکرد SWF منعکس می‌شود.

- به‌طور متوسط یک‌درصد افزایش در شاخص حاکمیت قانون، احتمال افزایش کیفیت حاکمیت صندوق را ۰/۷۳ درصد افزایش می‌دهد. این موضوع بیانگر تأثیر شفافیت، پاسخ‌گویی و مسئولیت‌پذیری حاکمیت بر کیفیت حکمرانی صندوق‌ها است.

- شاخص‌های سهولت انجام کسب و کار، ادراک فساد و رقابت‌پذیری، رابطهٔ معنادار و مثبتی با میزان کیفیت حکمرانی صندوق‌ها دارد. این نتایج با مبانی نظری مطابقت دارد (Kinon,2021). براساس اثر نهایی این متغیرها، به‌طور متوسط یک‌درصد افزایش در شاخص سهولت انجام کسب و کار، احتمال افزایش کیفیت حاکمیت صندوق را ۰/۸۵ درصد افزایش می‌دهد. همچنین به‌طور متوسط یک‌درصد افزایش در میزان شاخص ادراک فساد و رقابت‌پذیری، احتمال افزایش کیفیت حاکمیت صندوق را به‌ترتیب ۰/۳۸ درصد و ۰/۰۱ درصد افزایش می‌دهد.

- براساس نتایج حاصل، صندوق‌ها در کشورهای با محیط سیاسی دمکراتیک دارای کیفیت بهتری هستند. این نتیجه با مطالعات پیشین سازگاری دارد (Adebayo,2022).

۲.۵. توصیه‌های سیاستی

صندوق‌های ثروت حاکمیتی به‌عنوان سرمایه‌گذاران نهادی و مانند اغلب سرمایه‌گذاران، برای جستجوی بازده‌های بالاتر به‌وسیلهٔ سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها/ منابع، به فضای اقتصادی با زیرساخت‌های مناسبی نظیر فضای کسب و کار مناسب، ثبات قوانین و درعین‌حال ضمانت اجرایی بالای قوانین و تحقق حاکمیت قانون در کشور گرایش دارند. همچنین مدیریت کارآ بر دارایی‌ها و ثروت‌های ملی، مستلزم وجود شفافیت و اجرای ساز و کارهای نظام حاکمیت شرکتی، پاسخ‌گویی درقبال عملکرد در نهادها و سازمان‌ها و نیز صندوق‌ها است.

مطالعات انجام‌شده و نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد، موفقیت صندوق‌های ثروت و اثربخشی آنها در تحقق اهداف مدنظر در کشورهایی که زیرساخت‌های حقوقی، قانونی و اقتصادی موردنیاز را دارا هستند، بیشتر است؛ نمونهٔ بارز این موضوع، سنگاپور و صندوق ثروت این کشور است.

باتوجه به نتایج این مطالعه و رتبهٔ پایین کیفیت حکمرانی صندوق توسعهٔ ملی کشور (۵۲ درصد از ۱۰۰ درصد) و نیز وضعیت نامناسب عوامل مؤثر بر بهبود کیفیت حکمرانی صندوق در ایران، مانند وضعیت نامناسب شاخص سهولت انجام کسب و کار و حکمرانی ملی ضعیف، [امتیاز (نمره) کشور در زمینهٔ فضای کسب و کار (۵۸/۵ از ۱۰۰)، شاخص‌های حکمرانی خوب (متوسط منفی ۱/۳ از بازهٔ بین منفی ۲ تا مثبت ۲) و شاخص ادراک فساد (۰/۲۵ از ۱) است، امتیازها برای کشور سنگاپور، موفق در زمینهٔ صندوق‌های ثروت با ساختار شرکتی به‌ترتیب، ۸۶/۲، ۱/۶۲و ۰/۸۵ است]، تلاش حداکثری برای تقویت و بهبود فضای کسب و کار با هدف گسترش و جذب سرمایه‌گذاری، تغییر ساختار صندوق توسعهٔ ملی از یک صندوق تسهیلات‌دهندهٔ صرف به یک صندوق سرمایه‌گذار مؤثر، ایجاد انسجام بین اهداف صندوق و سیاست مالی کشور؛ به‌ویژه مدیریت بودجه با رویکرد اجتناب از تأمین هزینه‌های جاری کشور از منابع صندوق توسعهٔ ملی، برقراری حاکمیت قانون و ثبات قوانین کشور جهت بهبود کیفیت حکمرانی صندوق توسعهٔ ملی کشور ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

پیوست

جدول ۱. نتایج برآورد مدل، با لحاظ میانگین شاخص‌های حکمرانی خوب

متغیرهای توضیحی	نام اختصاری	ضریب	احتمال	اثر نهایی
میانگین شاخص‌های حکمرانی خوب	GG	۰/۲۴	۰/۰۲۳	۰/۱۰
دارایی‌های صندوق (متغیر مجازی)	DA	۰/۵	۰/۰۰۶	۰/۱۸
نوع صندوق (متغیر مجازی)	DH	۰/۱۶۵	۰/۲۹۳	۰/۰۶۱
ضریب ثابت	C	۰/۰۹۵	۰/۳۳	-
Log pseudolikelihood=-31.53				
wald chi(2)=21.43 prob> chi2=0 000/				

منبع: محاسبات محقق بااستفاده از نرم‌افزار Stata۱۷

جدول ۲. نتایج برآورد مدل، با لحاظ شاخص سهولت انجام کسب و کار و کنترل فساد

متغیرهای توضیحی	نام اختصاری	ضریب	احتمال	اثر نهایی
دارایی‌های صندوق (متغیر مجازی)	DA	۰/۴۵	۰/۰۰۲	۰/۱۴۲
نوع صندوق (متغیر مجازی)	DH	۰/۱۹	۰/۳۸۷	۰/۰۶
شاخص بهبود فضای کسب و کار (لگاریتم)	DB	۵/۱۵	0/0۰۰	۱/۶۴
کنترل فساد (لگاریتم)	CC	۰/۱۱	۰/۰۴	۰/۰۳
ضریب ثابت	C	-22	۰/۰۰۰	
Log pseudolikelihood=-15.16				
wald chi(2)=51.37 prob> chi2=0.000				

منبع: محاسبات محقق بااستفاده از نرم‌افزار Stata۱۷

جدول ۳. نتایج برآورد مدل، با لحاظ شاخص اثربخشی دولت و دمکراسی

متغیرهای توضیحی	نام اختصاری	ضریب	احتمال	اثر نهایی
دارایی‌های صندوق (متغیر مجازی)	DA	۰/۵۸	۰/۰۰۱	۰/۲۰
نوع صندوق (متغیر مجازی)	DH	۰/۲۵	۰/۱۹۳	۰/۰۸
اثربخشی دولت (لگاریتم)	GE	۰/۳۶	۰/۰۰۳	۰/۱۲۵
دمکراسی	DM	۰/۴۵	۰/۰۴۵	۰/۱۵۴
ضریب ثابت	C	-۰/۰۱	۰/۹۵۸	-
Log pseudolikelihood=-20.05				
wald chi2=48.95 prob> chi2=0.000				

منبع: محاسبات محقق بااستفاده از نرم‌افزار Stata۱۷

جدول ۴. نتایج برآورد مدل، با لحاظ شاخص حاکمیت قانون

متغیرهای توضیحی	نام اختصاری	ضریب	احتمال	اثر نهایی
دارایی‌های صندوق (متغیر مجازی)	DA	۰/۷۴	۰/۰۰۰	۰/۲۶
نوع صندوق (متغیر مجازی)	DH	۰/۱۴۷	۰/۳۸۱	۰/۰۵
شاخص حاکمیت قانون (لگاریتم)	RLWJP	۲/۰۵	۰/۰۰۴	۰/۷۳
ضریب ثابت	C	۰/۷	۰/۰۰۵	-
Log pseudolikelihood=-26.189				
prob> chi2=0.000 wald chi2=61.67				

منبع: محاسبات محقق بااستفاده از نرم‌افزار Stata۱۷

جدول ۵. نتایج برآورد مدل، با لحاظ شاخص ادراک فساد (از شاخص‌های توسعه‌یافتگی) و اثربخشی دولت (از شاخص‌های حکمرانی خوب)

متغیرهای توضیحی	نام اختصاری	ضریب	احتمال	اثر نهایی
دارایی‌های صندوق (متغیر مجازی)	DA	۰/۴۵	۰/۰۰۴	۰/۱۶
نوع صندوق (متغیر مجازی)	DH	۰/۱۳	۰/۴۱۹	۰/۰۴
شاخص ادراک فساد	CPI	۱/۰۶	۰/۰۳۲	۰/۳۸
اثربخشی دولت (لگاریتم)	GE	۰/۱۳۳	۰/۰۲۱	۰/۰۵
ضریب ثابت	C	۰/۳۱۰-	۰/۲۸۶	-
Log pseudolikelihood=-25.53				
prob> chi2=0.000 wald chi2=42.43				

منبع: محاسبات محقق بااستفاده از نرم‌افزار Stata۱۷

جدول ۶. نتایج برآورد مدل، با لحاظ شاخص رقابت‌پذیری و سهولت انجام کسب و کار

متغیرهای توضیحی	نام اختصاری	ضریب	احتمال	اثر نهایی
دارایی‌های صندوق (متغیر مجازی)	DA	۰/۳۹	۰/۰۵	۰/۱۴۵
نوع صندوق (متغیر مجازی)	DH	۰/۱۲۷	۰/۴۲۹	۰/۰۴۶
رقابت‌پذیری	GCI	۰/۰۲۴	۰/۰۲۱	۰/۰۱
بهبود فضای کسب و کار (لگاریتم)	DB	۰/۱۵	۰/۰۳۹	۰/۰۵۵
ضریب ثابت	C	۱/۶۸-	۰/۰۰۴	-
Log pseudolikelihood=-28.67				
prob> chi2=0.000 wald chi2=110				

منبع: محاسبات محقق بااستفاده از نرم‌افزار Stata۱۷

منابع

اتاق بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی ایران (۱۳۹۸). *گزارش صندوق توسعهٔ ملی*، نشر مرکز پژوهش‌های اتاق ایران.

توکلی، غلامرضا؛ معینیان، امین؛ رضایان قیه‌باشی، احد و طهماسب، احسان (۱۴۰۳). «ارائهٔ الگوی ارزشیابی حکمرانی اقتصادی در ایران بااستفاده از شاخص‌های ارزشیابی بین‌المللی»، *مجلس و راهبرد*، ۳۱(۱۱۸)، ۸۶-۴۷.

ربیع‌زاده، محمد و حاجیلو، محمدحسین (۱۳۹۷). «بررسی عوامل سیاسی اثرگذار بر کارآمدی صندوق توسعهٔ ملی ایران»، *اولین کنفرانس ملی اقتصاد، حسابداری و امور بانکی، آستارا* ، https://civilica.com/doc/905008

صدیقی، علیرضا و جلالی موسوی، عاطفه (۱۴۰۲). «بررسی گزارش عملکرد صندوق توسعهٔ ملی (۱۹۲۰۸)»، *ماهنامهٔ گزارش‌های کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی*، ۳۱ (۵). (۱۹۲۰۸).

کریمی فرد، حسن (۱۳۹۰). «ارزیابی صندوق درآمدهای ملی ناشی از فروش منابع طبیعی تجدیدپذیر، با تأکید بر صندوق توسعهٔ جمهوری اسلامی ایران»، *فصلنامهٔ مجلس و راهبرد*، ۱۸(۶۸)، ۱۸۴-۱۴۷.

محمودی، وحید؛ عبده تبریزی، حسین؛ شیرکوند، سعید و قهرمانی، رضا (۱۳۹۸). «الگوی حکمرانی و تخصیص منابع در صندوق توسعهٔ ملی ایران»، فصلنامهٔ *اقتصاد مالی*، ۱۳ (۴۹) ۱۰۰-۴۷.

نبی‌زاده، علی‌حسین؛ فرزین، محمدرضا و خاندوزی، احسان (۱۳۹۷). «ارائهٔ الگوی مناسب صندوق ثروت ملی ایران با تأکید بر مقاوم‌سازی اقتصاد»، *مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی*، ۲(۸)، ۱۳۱-۱۰۷.

هوشنگی، اعظم (۱۴۰۱، خرداد ۲۶). «تدوین سند حکمرانی صندوق توسعهٔ ملی»، *روزنامهٔ دنیای اقتصاد*، بازیابی‌شده از https://donya-e-eqtesad.com/116/3873915.

Adebayo, A. (2022). Assessing Ownership and Organizing Models of Public Enterprises in Two Countries: South Africa and Singapore. *Journal of Management & World Business Research*, *15*(1).

Aggarwal, R., & Goodell, J. W. (2018). Sovereign wealth fund governance and national culture. *International Business Review*, *27*(1), 78-92

Akyol, M., & Yildiz, B. (2017). Impact of size of the national asset funds on economic development: panel data analysis on select nations. *Journal of Economics Library*, *4*(2), 194-205.

Amar, J., & Lecourt, C. (2023). Sovereign wealth fund governance: A trade-off between internal and external legitimacy. *International Business Review, 32*(6), 102193.

Ander, J., & Teplý, P. (2014*). Sovereign Wealth Funds in Theory and Practice*. Charles University in Prague, Karolinum Press.

Asian Development Bank. "*Revenue Equalization Reserve Fund: Overview*.", https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/47314-001-sd-03.pdf. Accessed Nov. 26, 2020.

Bostan, M., & Ergen, M. (2017). The Role of Wealth Funds in an Entrepreneurial Economy. *Turkish Policy Quarterly*, *16*(2): 39-46.

Capapé, J. (2009). Sovereign wealth funds: Why were they born. *Available at SSRN 1522908*.

Carpantier, J. F., & Vermeulen, W. N. (2021). *Success and Failures of SWFS on the Macroeconomic Performance, Time-Varying Objectives and First Liquidations of Sovereign Wealth Funds* (No. 2021006). Université catholique de Louvain, Institute de Recherches Economiques et Sociales (IRES)

Cheng-Han, T., Puchniak, D. W., & Varottil, U. (2014). State-Owned Enterprises in Singapore: Historical insights into a Potential Model for Reform. *Columbia Journal of Asian Law, 28(2).* https://doi.org/10.7916/cjal.v28i2.3347.

Chen, C. (2016). Solving the puzzle of Corporate Governance of State-Owned Enterprises: The path of the Temasek model in Singapore and lessons for China. *Northwestern Journal of International Law and Business. 36 (2), 303-370.*

Chung, W., Ha, H., & Kim, B. (2016). Money transfer and birth weight: evidence from the Alaska permanent fund dividend. *Economic Inquiry, 54*(1), 576-590

Cuervo-Cazurra, A., Grosman, A., & Wood, G. T. (2023). Cross-country variations in sovereign wealth funds' transparency. Journal of International Business Policy, 6(3), 306-329.

Detter, D., & Fölster, S. (2016). *The public wealth of nations: how management of public assets can boost or bust economic growth*. Springer

Dewenter, K. L., Han, X., & Malatesta, P. H. (2010). Firm values and sovereign wealth fund investments. *Journal of Financial Economics, 98*(2), 256-278.

Gangi, F., Meles, A., Mustilli, M., Graziano, D., & Varrone, N. (2019). Do Investment Determinants and Effects Vary Across Sovereign Wealth Fund Categories? A firm-level analysis. *Emerging markets review*, *38*, 438-457.

Kinon, V. (2021). *Three essays on the rise and governance of sovereign wealth funds* (Doctoral dissertation, Aix-Marseille).

Khalil, S. (2020). *Sovereign funds to manage the wealth of countries*. Who manages the wealth of Iraq?! Retrieved from: https://rawabetcenter.com/en/?p=7400.

Kubo, K., & Phan, H. V. (2019). State ownership, sovereign wealth fund and their effects on firm performance: Empirical evidence from Vietnam. *Pacific-Basin Finance Journal*, *58*, 101220. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101220.

Lenihan, A. T. (2014). Sovereign wealth funds and the acquisition of power. *New Political Economy*, *19*(2), 227-257.

Lin, K. J., Lu, X., Zhang, J., & Zheng, Y. (2020). State-Owned Enterprises in China: A review of 40 years of research and practice. *China Journal of Accounting Research*, *13*(1), 31-55.

Maire, J., Mazarei, A., & Truman, E.M. (2021). Sovereign wealth funds are growing more slowly, and governance issues remain. *Policy Brief, PIIE*

Matambo, M. (2021). *Factors impeding the operationalisation of Zimbabwe's commodity-based Sovereign Wealth Fund.* University of Johannesburg (South Africa).

Nguyen, T. T., & Nguyen, H. T. (2020). State ownership and firm performance in Vietnam: The role of state-owned holding company. *Asian Journal of Business and Accounting*, *13*(2), 181-212.

Nguyen, H. C., & Nguyen, D. T. (2021). The impact of non-commodity sovereign wealth funds' ownership on the domestic target firm performance. *Cogent Economics & Finance*, *9*(1), 1878620. https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1878620

Note on Stabilization/wealth funds- a case study analysis. World Bank Group. 2018.

OCED (2022), *State-owned holding companies: Background note for the Asia-Pacific Network Meeting on Corporate Governance of State-Owned Enterprises* (December 2022), https://www.oecd.org/corporate/state-owned-holding-companies-background-note.pdf

OECD (2024), *Ownership and Governance of State-Owned Enterprises 2024*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/395c9956-en.

Papke, L.E. & J.M. Wooldridge (1996). Econometric methods for fractional response variables with an application to 401(k) plan participation rates. *Journal of Applied Econometrics* 11 , 619-63

Roshni, Garg, and Abha Shukla. (2021). The impact and implications of SWFs: a systematic review of literature. *Qualitative Research in Financial Markets 13* (5): 580–607.

Urban, D. (2011). The role of sovereign wealth funds in global managament of excess foreign exchange reserves. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, *14*(2), 143-158.

سیاست‌گذاری کوانتومی: سناریوپردازی در بستر عدم‌قطعیت‌ها و تلاطم‌های محیطی کسب‌وکار

مرتضی هادی‌زاده*/ آیدین سلام‌زاده/ منوچهر انصاری*** بابک محمدحسینی**** / ویتور براگا*****

سال ششم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

چکیده

سازمان‌ها و کسب و کارها در دنیای کنونی با شتابِ روند تحولات فناوری و تغییرات اقتصادی، بیش‌ازپیش با چالش‌هایی مواجه هستند که منشأ آنها به‌طورعمده عدم قطعیت‌های پیچیده و متغیر محیطی است. این پژوهش با یک رویکرد نوآورانه و برمبنای ارائهٔ روش‌های مؤثر برای مواجهه با عدم قطعیت‌های ساختاریافته و پویا، به بررسی کاربرد اصول مکانیک کوانتومی در مدیریت استراتژیک و پیش‌بینی رفتارهای اقتصادی می‌پردازد و نشان می‌دهد که تحلیل کوانتومی مبتنی بر رهیافت از علم فیزیک چگونه می‌تواند به شناسایی و مدیریت بهتر عدم قطعیت‌ها کمک کند. این تحقیق بااستفاده از دو حالت مختلف مدار کوانتومی، تأثیر تعاملات پیچیده و ناپایداری‌های اقتصادی بر سیستم‌های کسب و کار ارزیابی شده است: حالت اول، به تحلیل تعاملات گسترده می‌پردازد، حالت دوم نیز بر تعاملات محدود و خاص متمرکز است. نتایج نشان می‌دهند که مدارهای کوانتومی قادرند سناریوهای متعددی را در زمینه‌های اقتصادی تحلیل کرده و سناریوهای کاهش ریسک و بهبود تصمیم‌گیری‌های استراتژیک را هدایت کنند. بهره‌گیری از این فناوری نوین، امکان درک عمیق‌تری از پیچیدگی‌های محیطی و تعاملات موجود را به شرکت‌ها اعطاء می‌کند تا فرآیندهای تصمیم‌گیری را بهینه کرده و فرصت‌های جدیدی را کشف کنند. استفاده از تحلیل‌های کوانتومی دقیق، فرصت‌های جدیدی برای کاهش ریسک و بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری ایجاد می‌کند.

واژه‌های کلیدی: مکانیک کوانتومی، مدیریت استراتژیک، تحلیل عدم قطعیت، مدل‌سازی کوانتومی، سیاست‌گذاری پویا

طبقه‌بندی JEL: O33, C63, D81

---

* دانشجوی دورهٔ دکتری رشتهٔ مدیریت بازرگانی، گرایش مدیریت سیاست‌گذاری بازرگانی، پردیس بین‌المللی ارس، دانشگاه تهران، ایران، (نویسندهٔ مسئول). Email: Morteza.hadizadeh@ut.ac.ir

** دانشیار، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، ایران (عضو هیئت‌علمی مدعو پردیس بین‌المللی ارس، دانشگاه تهران).

*** دانشیار، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، ایران (عضو هیئت‌علمی مدعو پردیس بین‌المللی ارس، دانشگاه تهران).

**** دانشیار، دانشکدهٔ علوم پایه، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره) (عضو هیئت‌علمی مدعو پردیس بین‌المللی ارس، دانشگاه تهران)

***** دانشیار، سی‌آی‌آی‌سی‌ای‌اس‌آی، دانشکدهٔ علوم و فناوری، پلی‌تکنیک پورتو، ۴۶۱۰ فلگویراس، پرتغال (عضو هیئت‌علمی مدعو پردیس بین‌المللی ارس، دانشگاه تهران)

مقدمه

اکوسیستم‌های کسب و کار در مواجهه با تحولات مستمر فناورانه، نوسانات اقتصادی، تغییرات ژئوپلیتیکی و دگرگونی‌های اجتماعی، به محیط‌هایی با پویایی بالا و درجهٔ پیچیدگی فزاینده تبدیل شده‌اند (Bondeli & Havenvid, 2022). این دگرگونی‌ها منجر به شکل‌گیری محیطی شده است که در آن، مدل‌های کلاسیک برنامه‌ریزی استراتژیک و پیش‌بینی بازار دیگر قابلیت کامل و جامعی را در مواجهه و پاسخ‌گویی مؤثر به تغییرات سریع ندارند (Liu, 2013). در چنین بستری، شناخت به‌هنگام و مدیریت عدم قطعیت‌های محیطی نه‌تنها یک ضرورت؛ بلکه عاملی تعیین‌کننده در شناسایی فرصت‌های نوظهور و بهره‌گیری از آنها محسوب می‌شود (Agrawal, 2014). عدم قطعیت در اکوسیستم‌های کسب و کار می‌تواند در سطوح و ابعاد مختلفی تجلی یابد؛ از تغییرات سریع در الگوهای مصرف و نیازهای بازار گرفته تا ظهور فناوری‌های تحول‌آفرینی که پویایی قواعد رقابتی را دگرگون می‌سازند. در این چارچوب، کسب و کارهایی که به‌جای مقابله با این عدم قطعیت‌ها، آنها را به‌عنوان بخشی ذاتی از سیستم اقتصادی بپذیرند، قادر خواهند بود با افزایش انعطاف‌پذیری شناختی و عملیاتی، به تحلیل روندهای کلان و شناسایی فرصت‌های راهبردی بپردازند. علاوه‌براین، در شرایطی که مدل‌های کلاسیک قادر به پیش‌بینی دقیق نیستند، نیاز به چارچوب‌های تحلیلی جدید برای درک رفتارهای پیچیده و غیرخطی اقتصادی احساس می‌شود (Roggema, 2012; St-Pierre et al., 2023).

در این زمان که محیط دچار نوسانات شدید و آشوب‌های گسترده می‌شود، شناخت صحیح و به‌موقع عدم قطعیت‌ها برای تحقق اهداف کسب و کار پیچیده‌تر می‌شود؛ چراکه همین عوامل در بسترهای متلاطم، دستخوش تغییرات مداوم قرار می‌گیرند (Malinowska et al., 2017). در چنین شرایطی، روش‌های سنتی تحلیل محیط و داده، کارآیی لازم را نخواهند داشت. ازاین‌رو، صاحبان کسب و کار نیازمند رویکردهایی دقیق‌تر و پویاتر برای درک ماهیت عدم قطعیت‌ها هستند (Enrique et al., 2022). در این راستا، باید به‌دنبال ساختاری باشیم که بتواند پاسخ‌گوی این رویکرد باشد؛ به‌گونه‌ای که شناخت عدم قطعیت‌های محیطی را امکان‌پذیر ساخته و به پیش‌برد دقیق اهداف کسب و کار کمک کند (Johnsen, 2023).

بهره‌گیری از اصول مکانیک کوانتومی به‌عنوان یک چارچوب نظری میان‌رشته‌ای، می‌تواند زمینه‌ای نوین برای درک بهتر عدم قطعیت‌ها، نوسانات بازار و تصمیم‌گیری در شرایط آشوب فراهم کند (Abdullah et al., 2024). در این تحقیق، مفاهیم بنیادین مکانیک کوانتومی نظیر اصل عدم قطعیت، آنتروپی و برهم‌نهی، نه تنها به‌عنوان مفاهیم فیزیکی؛ بلکه به‌عنوان ابزارهای تحلیلی برای تبیین رفتارهای غیرخطی و پویای اقتصادی، مورداستفاده قرار گرفته‌اند (Clark, D. R., & Hunt, 2024; Anjaria, 2024). این مفاهیم به کسب و کارها کمک می‌کنند تا با شناخت بهتر الگوهای تغییرات محیطی، سناریوهای احتمالی آینده را تحلیل کرده و استراتژی‌های تطبیق‌پذیرتری تدوین کنند. براین‌اساس، اصول کوانتومی به‌مثابهٔ ابزاری برای توسعهٔ مدل‌های تصمیم‌گیری در محیط‌های پرریسک و ناپایدار معرفی شده‌اند.

اصل عدم قطعیت هایزنبرگ که نشان‌دهندهٔ محدودیت ذاتی در اندازه‌گیری هم‌زمان برخی پارامترهای یک سیستم است، در محیط‌های اقتصادی نیز نمود پیدا می‌کند؛ زیرا در بازارهای پرنوسان اطلاعات ناقص، وابستگی‌های غیرخطی و تغییرات ناگهانی، پیش‌بینی‌پذیری را به چالش می‌کشند (Clark & Hunt, 2024). در چنین شرایطی، کسب و کارها نیازمند رویکردهای تصمیم‌گیری احتمالاتی هستند که امکان سناریوپردازی دقیق‌تر و تدوین استراتژی‌های انطباق‌پذیر در مواجهه با عدم قطعیت را فراهم آورد. آنتروپی کوانتومی نیز که میزان بی‌نظمی و پیچیدگی سیستم‌های فیزیکی را اندازه‌گیری می‌کند، در تحلیل محیط‌های اقتصادی اهمیت یافته است؛ زیرا افزایش رقابت، نوآوری‌های فناورانه و تغییرات سریع بازار، منجر به رشد بی‌نظمی و افزایش پویایی در سیستم‌های اقتصادی می‌شود (Kak, 2007; Hou et al., 2024). این پویایی، فرصت‌هایی را برای ایجاد حالت‌های متنوع رشد و تحول در کسب و کارها فراهم می‌کند. در این میان، ماتریس چگالی به‌عنوان ابزاری برای توصیف سیستم‌های چندحالته، الگویی مناسب برای تحلیل شرایط عدم قطعیت و توسعهٔ راه‌کارهای تصمیم‌گیری تطبیقی ارائه می‌دهد (Blum, 2012). استفاده از تحلیل ماتریسی داده‌ها و مدل‌سازی تطبیقی در شبکه‌های اقتصادی، به کسب و کارها این امکان را می‌دهد تا به‌جای تکیه بر مدل‌های خطی و سنتی، مسیرهای احتمالی مختلفی را برای رشد و توسعه بررسی کرده و در محیط‌های پویای امروزی انعطاف بیشتری نشان دهند.

با وجود رشد نظریات مفهومی درخصوص کاربرد مفاهیم فیزیک کوانتوم در علوم انسانی، مطالعات تجربی یا مدل‌محور در حوزهٔ مدیریت کسب و کار؛ به‌ویژه در زمینهٔ تحلیل عدم قطعیت با بهره‌گیری از ساختارهای کوانتومی، همچنان محدود است. این پژوهش با هدف پرکردن این خلأ، تلاش دارد تا ازطریق طراحی و پیاده‌سازی مدل‌های عملیاتی بر پایهٔ مدارهای کوانتومی، گامی کاربردی در جهت توسعهٔ چارچوب‌های تصمیم‌گیری تطبیق‌پذیر در محیط‌های پیچیده بردارد. ما در این پژوهش بر آنیم با طراحی و پیاده‌سازی مدارهای کوانتومی، درکی عمیق‌تر از نحوهٔ بهره‌گیری از ویژگی‌ها و ساختارهای نظریهٔ کوانتوم در حوزهٔ سیاست‌گذاری پویا به‌دست آوریم. برای دستیابی به فهمی جامع و دقیق از نحوهٔ ارتباط و تعامل میان‌رشته‌ای میان مفهوم «عدم قطعیت» در علوم مدیریت و مفهوم مشابه آن در فیزیک کوانتوم، ابتدا در بخش ادبیات نظری به تحلیل و تبیین این مفاهیم خواهیم پرداخت. هدف از این بخش، شناسایی و برجسته‌سازی نقاط اشتراک و هم‌پوشانی مفهومی میان این دو حوزه است؛ به‌نحوی‌که فرآیند سیاست‌گذاری، زمینه‌ای نظری و علمی برای هم‌گرایی و کاربرد عملی اصول کوانتومی ایجاد شود. در ادامه، در بخش روش‌شناسی پژوهش، بااستفاده از پیاده‌سازی مدارها و معادلات کوانتومی، به بررسی امکان ابزارسازی نظریهٔ کوانتوم برای حل مسائل پیچیده و چندمتغیره در سیاست‌گذاری خواهیم پرداخت؛ مسائلی که به‌دلیل ماهیت پویا و عدم قطعیت ذاتی، نیازمند رویکردهایی نوآورانه و تطبیق‌پذیر هستند.

ادبیات نظری

سیاست‌گذاری و مدیریت استراتژیک در شرایط عدم قطعیت

در دنیای امروز، عدم قطعیت یکی از چالش‌های اساسی در سیاست‌گذاری و مدیریت استراتژیک محسوب می‌شود. تصمیم‌گیرندگان در سازمان‌ها و دولت‌ها با تغییرات سریع محیطی، اقتصادی و تکنولوژیکی‌ای مواجه هستند که پیش‌بینی و برنامه‌ریزی را دشوار می‌سازد (Lipshitz, 1996; Cieslak et al., 2023). این چالش، ضرورت اتخاذ استراتژی‌های جدید برای مدیریت عدم قطعیت را دوچندان کرده است. عدم قطعیت در مدیریت استراتژیک به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن، تصمیم‌گیرندگان با اطلاعات ناقص، تغییرات سریع و نتایج غیرقابل پیش‌بینی روبه‌رو

هستند (Furr & Eisenhardt, 2021). طبق مطالعهٔ لیپشیتز و استراس[1]، عدم قطعیت را می‌توان به سه دستهٔ اصلی تقسیم کرد: عدم درک کافی که ناشی از اطلاعات ناقص و پیچیدگی سیستم‌ها است، اطلاعات ناتمام که به کمبود داده‌ها و اطلاعات موردنیاز برای تصمیم‌گیری اشاره دارد و گزینه‌های نامشخصی که در وجود مسیرهای متعدد با تفاوت‌های جزیی نمود پیدا می‌کند (Lipshitz & Strauss, 1997).

مدیریت عدم قطعیت در علم مدیریت با تغییرات رویکردها و نظریه‌های مختلفی همراه بوده است. در اوایل قرن بیستم، مدیریت علمی و رویکردهای کلاسیک براساس اصول فایول و تیلور بر برنامه‌ریزی دقیق و کنترل سیستماتیک تأکید داشتند. در این دوران، عدم قطعیت به‌عنوان یک اختلال در سیستم‌های مدیریتی درنظر گرفته می‌شد و تلاش برای حذف یا کاهش آن، ازطریق استانداردسازی فرآیندها، افزایش کارآیی و طراحی ساختارهای بوروکراتیک انجام می‌شد. در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، نظریهٔ سیستم‌ها و نظریهٔ احتمالات وارد حوزهٔ مدیریت شد و رویکرد مدیریت به‌جای حذف عدم قطعیت، به‌سمت پذیرش آن حرکت کرد. مطالعاتی مانند (Lipshitz, 1996; Uduji, 2014; Parker, 2016) نشان دادند که تصمیم‌گیرندگان به‌طور طبیعی از روش‌های مختلفی برای کنارآمدن با عدم قطعیت استفاده می‌کنند. همچنین، مدل‌های ریاضی و تحلیل تصمیم‌گیری احتمالاتی، نقش مهمی در مدیریت ریسک ایفاء کردند.

در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، مطالعات اقتصاد رفتاری نشان دادند که تصمیم‌گیری تحت عدم قطعیت نه‌تنها به تحلیل ریاضی؛ بلکه به عوامل شناختی و روان‌شناختی وابسته است (Manne & Zywicki, 2013). محققانی مانند تورسکی و کانمن[2] به بررسی سوگیری‌های شناختی در تصمیم‌گیری پرداختند و نشان دادند که مدیران در شرایط عدم قطعیت، اغلب براساس الگوهای رفتاری خاصی تصمیم می‌گیرند؛ مانند استفاده از شهود یا استدلال‌های ذهنی ساده‌سازی‌شده. با ورود به قرن ۲۱، نظریه‌های مدیریت تطبیقی و چابک برای مقابله با پیچیدگی و تغییرات سریع محیطی توسعه یافتند. مطالعهٔ (Schoemaker & Krupp, 2015) نشان

1. Lipshitz & Strauss

2. Tversky & Kahneman

می‌دهد کـه مـدیران امـروزی بـرای موفقیـت در شـرایط عـدم قطعیـت بایـد دارای توانـایی‌هـایی نظیـر پـیش‌بینـی تغییـرات، یـادگیری مسـتمر و اتخـاذ تصـمیمات، انعطاف‌پذیر باشند.

یکی از مفاهیم کلیدی در این حوزه، نظریهٔ قابلیـت‌هـای پویاسـت کـه پیشـنهاد می‌کند مدیران باید بـه‌جـای تـلاش بـرای حـذف کامـل عـدم قطعیـت، بـر توسـعهٔ قابلیت‌های سازگاری و انعطاف‌پذیری سـازمان تمرکـز کننـد (Teece et al., 1997; Workman et al., 2021). ایـن رویکـرد بـر مفهـوم پایـداری پویـا در چـارچوب سیستم‌های تطبیقی پیچیده تأکید دارد که در آن، سازمان‌ها با حفظ انعطاف‌پذیری، می‌توانند عملکرد خـود را در شـرایط متغیـر محیطـی حفـظ کننـد (Uhl-Bien & Marion, 2008). همچنین، مدیریت سناریو به‌عنوان یکی از ابزارهـای حیـاتی بـرای مواجهه با عدم قطعیت معرفی می‌شود که به مدیران امکان مـی‌دهـد مجموعـه‌ای از سناریوهای آینده را توسعه داده و استراتژی‌های خود را براساس احتمـالات مختلـف تنظیم کنند (Wack, 1985, Harandi, A., & Hadizadeh, 2024).

در سال‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی به بررسی تأثیر مدل‌هـای سیسـتم‌هـای تطبیقی پیچیده بر فرآیند تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت پرداخته‌انـد (Pei et al., 2024). نظریهٔ سیستم‌های تطبیقی پیچیده[1] و چارچوب‌های مرتبط با آن، ماننـد مدل اینترپرایس آرچیتکچر[2] بر پایهٔ تفکر سیستم‌هـای تطبیقـی پیچیـده[3]، ابزارهـای مفیدی برای تحلیل تعاملات غیرخطی و مدیریت محیط‌های ناپایدار ارائه مـی‌دهنـد. به‌ویژه، استفاده از چارچوب‌هایی مانند سی‌ناف[4] بـه سـازمان‌هـا کمـک مـی‌کنـد تـا محیط‌های پیچیده، آشفته و نامنظم را تحلیل و درک کننـد و درنتیجـه، مسـیرهای بالقوهٔ رشد را شناسایی کرده و ریسک‌های ناشی از تغییرات ناگهـانی بـازار را کـاهش دهند (Rabaey, 2016; Salamzadeh et al., 2024). علاوه‌بـراین، تحقیقـات جدیـد نشان داده‌اند که سرمایه‌گذاری در توسعهٔ قابلیت‌های پویا و فرآیندهای انعطاف‌پـذیر، به سازمان‌ها امکان می‌دهد در مواجهه با عدم قطعیت، تصمیم‌گیری‌های سـازگارتر و

1. Complex Adaptive Systems (CAS) Theory
2. Enterprise Architecture
3. Complex Adaptive Systems Thinking – Enterprise Architecture (CAST-EA)
4. Cynefin

اثربخش‌تری انجام دهند (Soltani & Izquierdo, 2019). در سطح عملی، بسیاری از شرکت‌های پیشرو در صنایع مختلف از روش‌های پیشرفتهٔ تحلیل عدم قطعیت بهره می‌برند. به‌عنوان مثال در صنعت مالی، مدل‌های تصمیم‌گیری مبتنی بر شبیه‌سازی مونت‌کارلو و تحلیل حساسیت به‌منظور پیش‌بینی نوسانات بازار و ارزیابی ریسک‌های مالی به‌کار گرفته می‌شوند (Glasserman, 2004; Hadizadeh et al., 2024). در صنعت تولید، روش‌های مدیریت زنجیرهٔ تأمین تطبیقی و شبیه‌سازی مونت‌کارلو برای مواجهه با عدم قطعیت در تقاضا یا عرضهٔ مواد اولیه مورداستفاده قرار می‌گیرند. این روش‌ها به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا با شرایط متغیر بازار به‌طور مؤثرتری سازگار شوند. همچنین، در حوزهٔ سیاست‌گذاری عمومی، استفاده از تحلیل سناریو و برنامه‌ریزی تطبیقی منجر به تدوین راهبردهایی شده است که در مواجهه با عدم قطعیت، از انعطاف‌پذیری بیشتری برخوردارند (van der Heijden, 2005; Mohammadhosseini et al., 2021).

مدیریت عدم قطعیت از رویکردهای سنتی کاهش ریسک در اوایل قرن بیستم، به مدل‌های تطبیقی و انعطاف‌پذیر قرن بیست‌ویکم تکامل یافته است. امروزه، تصمیم‌گیرندگان نه‌تنها به تحلیل‌های کمّی؛ بلکه به درک شناختی و رفتاری در تصمیم‌گیری نیاز دارند. پذیرش عدم قطعیت به‌عنوان یک ویژگی ذاتی محیط کسب و کار و توسعهٔ توانایی‌های انطباقی، نقش کلیدی‌ای در موفقیت مدیران ایفاء می‌کند (Teece et al., 2016). باتوجه به رشد فناوری‌های نوین، بسیاری از سازمان‌ها برای بهبود پیش‌بینی‌های خود از تحلیل داده‌های کلان استفاده می‌کنند (Mikalef et al., 2018; Salamzadeh et al., 2024). ترکیب تحلیل‌های داده‌محور با مدل‌های شناختی تصمیم‌گیری، می‌تواند منجر به ایجاد استراتژی‌هایی شود که نه‌تنها دربرابر تغییرات مقاومت نشان می‌دهند؛ بلکه از آنها به‌عنوان فرصتی برای نوآوری و مزیت رقابتی بهره می‌برند (Brynjolfsson & McAfee, 2014). درنتیجه، آیندهٔ مدیریت عدم قطعیت نه‌تنها به استفاده از تکنیک‌های تحلیلی پیچیده‌تر وابسته خواهد بود؛ بلکه برای مدیریت بهتر در محیط‌های ناپایدار مستلزم توسعهٔ مهارت‌های شناختی، انعطاف‌پذیری سازمانی و رویکردهای بین‌رشته‌ای است (Uhl-Bien & Arena, 2018).

جدول ۱. روند تکاملی مدیریت عدم قطعیت و کاربردهای آن در سیاست‌گذاری و مدیریت استراتژیک

دورهٔ زمانی	ویژگی‌های کلیدی	مدل‌ها و ابزارهای مرتبط	کاربردهای عملی
سال‌های اخیر	نظریهٔ آشوب، مدل‌های تطبیقی پیچیده، تحلیل داده‌های کلان، سناریوسازی	مدل‌های پیچیدگی، تحلیل شبکه‌ای، مدیریت ریسک پیشرفته، کلان‌داده	تحلیل پیشرفتهٔ داده‌ها، پیش‌بینی بازارهای مالی، تصمیم‌گیری بلادرنگ
اوایل قرن ۲۱	مدیریت تطبیقی، تفکر چابک، پیش‌بینی تغییرات، یادگیری مستمر	مدل‌های تصمیم‌گیری تطبیقی، سناریوپردازی، مدیریت چابک	مدیریت بحران، انعطاف‌پذیری سازمانی، استراتژی‌های چابک
اوایل قرن ۲۰	مدیریت علمی، استانداردسازی فرآیندها، کاهش عدم قطعیت ازطریق کنترل سیستماتیک	مدیریت علمی فایول و تیلور، ساختارهای بوروکراتیک	افزایش بهره‌وری صنعتی، بهینه‌سازی فرآیندهای تولید
دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰	اقتصاد رفتاری، توجه به عوامل شناختی، سوگیری‌های شناختی در تصمیم‌گیری	نظریهٔ تصمیم‌گیری رفتاری، مدل‌های شناختی، استدلال شهودی	بهینه‌سازی سیاست‌های اقتصادی، بهبود تصمیم‌گیری در شرایط پرریسک
دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰	نظریهٔ سیستم‌ها، تحلیل احتمالاتی، پذیرش نسبی عدم قطعیت	تحلیل سیستماتیک، مدل‌های احتمالاتی، نظریهٔ تصمیم‌گیری ریاضی	مدیریت ریسک مالی، تحلیل عدم قطعیت در پروژه‌های کلان

اصول مکانیک کوانتومی و تفسیر آن در چارچوب تحلیل عدم قطعیت

مکانیک کوانتومی به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین نظریه‌های فیزیکی قرن بیستم، انقلابی در درک ماهیت واقعیت فیزیکی و بنیادهای دانش بشری ایجاد کرده است. این نظریه، برخلاف مکانیک کلاسیک که بر پیش‌بینی‌پذیری قطعی و قوانین تعین‌گرایانه استوار است، نشان می‌دهد که عدم قطعیت به‌عنوان یک ویژگی ذاتی سیستم‌های کوانتومی، نقشی محوری در تعیین وضعیت و تکامل آنها ایفاء می‌کند. توسعهٔ این چارچوب نظری توسط دانشمندانی همچون ورنر هایزنبرگ، اروین

شرودینگر و پل دیراک، تأثیر شگرفی بر حوزه‌هایی نظیر نظریهٔ اطلاعات کوانتومی، محاسبات کوانتومی، کیهان‌شناسی کوانتومی و تحلیل سیستم‌های آشوبناک داشته است (Busemeyer & Wang, 2017).

اصل عدم قطعیت هایزنبرگ و محدودیت‌های بنیادی اندازه‌گیری

اصل عدم قطعیت که توسط هایزنبرگ در سال ۱۹۲۷ ارائه شد، بنیانی‌ترین محدودیت در اندازه‌گیری هم‌زمان متغیرهای مزدوجی مانند موقعیت و تکانه را بیان می‌کند. این اصل، برخلاف برداشت‌های کلاسیک که عدم دقت اندازه‌گیری را به نقصان ابزار نسبت می‌دادند، تأکید دارد که چنین عدم قطعیتی در سطح بنیادی واقعیت فیزیکی نهفته است؛ بنابراین، هر اندازه‌گیری‌ای نه‌تنها موجب کشف یک متغیر؛ بلکه موجب آشفتگی در متغیر دیگر می‌شود که این امر در فرآیندهای اپتیک کوانتومی، نظریهٔ آشوب کوانتومی و فناوری‌های حسگرهای فوق دقیق کوانتومی نقش اساسی دارد (Houston & Tedford, 2017).

عدم قطعیت در درهم‌تنیدگی کوانتومی: پیامدهای فیزیکی و اطلاعاتی

درهم‌تنیدگی کوانتومی که اینشتین از آن به‌عنوان «کنش شبح‌وار از راه دور» یاد می‌کرد، یکی از شاخص‌ترین ویژگی‌های نظریهٔ کوانتومی است که ارتباط نزدیکی با مفهوم عدم قطعیت دارد. در این پدیده، وضعیت کوانتومی دو یا چند ذره به‌گونه‌ای به یکدیگر مرتبط است که اندازه‌گیری یکی از آنها بلافاصله وضعیت دیگری را تعیین می‌کند؛ حتی اگر فاصلهٔ آنها به‌میزان کیهانی افزایش یابد. این مفهوم که پایهٔ نظریهٔ اطلاعات و محاسبات کوانتومی است، نشان می‌دهد که اطلاعات را می‌توان به‌طور غیرمحلی توزیع کرد؛ درحالی‌که همچنان مشمول محدودیت‌های عدم قطعیت است (Lee & Wexler, 1999).

عدم قطعیت در نظریهٔ اطلاعات کوانتومی: مرزهای پردازش و انتقال اطلاعات

نظریهٔ اطلاعات کوانتومی یکی از زمینه‌هایی است که به‌شدت از اصل عدم قطعیت تأثیر پذیرفته است. در این حوزه، اندازه‌گیری یک بیت کوانتومی (کیوبیت) موجب تغییر حالت آن می‌شود که این خاصیت، اساس امنیت ارتباطات کوانتومی را تشکیل می‌دهد. در پروتکل‌های رمزنگاری کوانتومی‌ای مانند BB84، تلاش برای

استراق‌سمع منجر به تغییر در حالت کوانتومی می‌شود و این موضوع قابلیت شناسایی هرگونه نفوذ را تضمین می‌کند. ازسوی دیگر در محاسبات کوانتومی، اصل عدم قطعیت محدودیت‌هایی در دقت پردازش اطلاعات ایجاد می‌کند؛ اما هم‌زمان امکانات جدیدی را برای پردازش اطلاعات در مقیاس‌های عظیم فراهم می‌آورد (Busemeyer & Wang, 2017).

عدم قطعیت در نظریهٔ آشوب کوانتومی و سیستم‌های دینامیکی پیچیده

نظریهٔ آشوب کلاسیک نشان می‌دهد که سیستم‌های دینامیکی؛ به‌ویژه آنهایی که معادلات غیرخطی دارند، نسبت به شرایط اولیه به‌شدت حساس هستند. این حساسیت در مکانیک کوانتومی به‌دلیل عدم قطعیت ذاتی نظریهٔ کوانتومی پیچیدگی بیشتری پیدا می‌کند. پژوهش‌های اخیر در حوزهٔ آشوب کوانتومی نشان داده‌اند که رفتار سیستم‌های غیرخطی کوانتومی تحت‌تأثیر عدم قطعیت، با فرآیندهای کلاسیکی متفاوت است و این تفاوت‌ها در مدل‌های تحلیل دینامیکی پدیده‌هایی نظیر رفتارهای اقلیمی، فرآیندهای زیستی و دینامیک جمعیت‌ها مشاهده می‌شود (Ko et al., 2015).

عدم قطعیت در مکانیک کوانتومی نه‌تنها یک مفهوم ریاضیاتی؛ بلکه یک ویژگی بنیادین طبیعت است که در حوزه‌های مختلف علمی پیامدهای عمیقی دارد. از نظریه‌های اطلاعاتی و رمزنگاری گرفته تا پدیده‌های کیهانی و آشوب کوانتومی، این مفهوم چارچوبی نظری برای فهم بهتر سیستم‌های پیچیده و غیرخطی ارائه می‌دهد (Huang & Huang, 2018). تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که اصول عدم قطعیت می‌توانند ابزارهای قدرتمندی برای توسعهٔ رایانش کوانتومی، بهینه‌سازی امنیت سایبری و تحلیل پدیده‌های آشوبناک فراهم کنند (Fang, Ming, & Wang, 2021). به‌عنوان مثال، نظریهٔ آشوب کوانتومی به‌کمک اصل عدم قطعیت، در سیستم‌های پیچیده به درک بهتر رفتارهای غیرقابل پیش‌بینی کمک می‌کند (Zelditch, 2019). با پیشرفت فناوری‌های کوانتومی، انتظار می‌رود که فهم ما از این اصول گسترش یابد و مرزهای دانش را در زمینه‌های فیزیک، محاسبات و ارتباطات به سطح جدیدی برساند (Husain, Kothawala, & Seahra, 2012).

جدول۲. عدم قطعیت در پدیده‌های کوانتومی

موضوع	تعریف	کاربردها	عدم قطعیت در مواجهه با موضوع
اصل عدم قطعیت هایزنبرگ	بیان می‌کند که اندازه‌گیری هم‌زمان دو متغیر مزدوج، مانند موقعیت و تکانه، با دقت کامل امکان‌پذیر نیست.	استفاده در طراحی حسگرهای کوانتومی، مدل‌سازی سیستم‌های اقتصادی و تصمیم‌گیری.	عدم امکان اندازه‌گیری هم‌زمان و دقیق موقعیت و تکانه، محدودیت ذاتی در پیش‌بینی آیندهٔ سیستم.
عدم قطعیت در درهم‌تنیدگی کوانتومی	ذرات در یک سیستم درهم‌تنیده بدون توجه به فاصله، در یک حالت مشترک قرار دارند که وضعیت آنها تنها پس‌از اندازه‌گیری مشخص می‌شود.	کاربرد در رمزنگاری کوانتومی، ارتباطات فوق امن و رایانش کوانتومی.	حالت نامعلوم هر ذره تا لحظهٔ اندازه‌گیری، تأثیرپذیری از مشاهده و تغییر وضعیت لحظه‌ای.
عدم قطعیت در نظریهٔ اطلاعات کوانتومی	عدم قطعیت در اندازه‌گیری یک کیوبیت، منجر به تغییر حالت آن شده و بر رمزنگاری کوانتومی و پردازش اطلاعات تأثیر دارد.	افزایش امنیت سایبری، توسعهٔ رایانش کوانتومی و بهینه‌سازی ارتباطات.	تأثیر مشاهده‌گر بر کیوبیت، تغییر حالت اطلاعاتی در هنگام اندازه‌گیری، محدودیت‌های پردازش اطلاعات.
عدم قطعیت در نظریهٔ آشوب کوانتومی	عدم قطعیت در سیستم‌های غیرخطی‌ای که دارای حساسیت بالا به شرایط اولیه هستند و رفتار آیندهٔ آنها پیش‌بینی‌ناپذیر است.	تحلیل مدل‌های اقلیمی، فرآیندهای زیستی و دینامیک اجتماعی.	پیش‌بینی‌ناپذیری در سیستم‌های دینامیکی پیچیده، حساسیت بالا به شرایط اولیه و تغییرات تصادفی.

اگرچه ادبیات نوظهور پیرامون کاربرد مفاهیم کوانتومی در علوم مدیریت و تصمیم‌گیری راهبردی طی دههٔ گذشته رشد قابل‌توجهی داشته است؛ اما همچنان با خلأهای قابل‌ملاحظه‌ای در زمینهٔ تبیین نظری یکپارچه و پیاده‌سازی‌های عملی مواجه هستیم. مطالعاتی نظیر (Refaa, 2023) نشان می‌دهند که بیشتر تحقیقات

فعلی در سطح مفهومی باقی مانده و تمرکز آنها بیشتر بر امکان‌سنجی نظری فناوری‌های کوانتومی در محیط‌های سازمانی است تا پیاده‌سازی‌های عملیاتی. بررسی صورت‌گرفته توسط (Taiwo et al., 2025) به‌طور انتقادی نشان داده است که اگرچه هم‌گرایی رایانش کوانتومی با هوش مصنوعی نوید حل مسائل پیچیدهٔ کسب و کار را می‌دهد؛ اما مسیرهای پیاده‌سازی واقعی هنوز به‌وضوح تبیین نشده‌اند. همچنین (Li, 2018) تأکید کرده است که مطالعات موجود بیشتر به معرفی مدل‌های تئوریک بازی‌های کوانتومی و تعاملات چندعاملی محدود شده‌اند و کمتر به موضوعات قابل تعمیم در سیستم‌های واقعی تصمیم‌گیری پرداخته‌اند. ازسوی دیگر، پژوهش‌هایی نظیر (Korzh, 2024) ضمن تحلیل نقش فناوری‌های کوانتومی در فرآیندهای نوآوری، از نیاز به استانداردسازی جهانی و ارتقای همکاری میان دولت و صنعت برای بهره‌برداری از این فناوری‌ها سخن گفته‌اند. این گسست میان نظریه و عمل در مطالعات پیشین، ضرورت ارائهٔ مدل‌هایی را دوچندان می‌کند که هم از بنیان نظری برخوردار باشند و هم امکان پیاده‌سازی آنها در زمینه‌های واقعی وجود داشته باشد.

مطالعهٔ حاضر با تمرکز بر مدل‌سازی سناریوهای تصمیم‌گیری در بستر کوانتومی و اعتبارسنجی آنها ازطریق خبرگان، تلاشی در جهت پرکردن این خلأ پژوهشی به‌شمار می‌رود. درواقع، یکی از نوآوری‌های کلیدی این تحقیق، تلفیق اصول نظری فیزیک کوانتومی با منطق تصمیم‌سازی مدیریتی در محیط‌های دارای عدم قطعیت بالا است؛ رویکردی که در مطالعات پیشین کمتر به‌صورت نظام‌مند مورد بررسی قرار گرفته است.

نوآوری پژوهش

ماهیت غیرخطی و وابستگی متقابل این متغیرها، روش‌های کلاسیک مدل‌سازی و تحلیل را با محدودیت‌های جدی‌ای مواجه می‌سازد. مدل‌های سنتی نه‌تنها به حجم پردازشی بالایی نیاز دارند؛ بلکه در مواجهه با سیستم‌های دارای تعاملات پیچیده و غیرخطی، دقت و کارآیی خود را ازدست می‌دهند. محاسبات کوانتومی با بهره‌گیری از اصولی مانند برهم‌نهی[1] و درهم‌تنیدگی[2]، قابلیت پردازش موازی را افزایش داده و

1. Superposition

2. Entanglement

از چنین سیستم‌هایی امکان مدل‌سازی بهینه‌تری را فراهم می‌کند. این فناوری به‌ویژه در تحلیل عدم قطعیت، بهینه‌سازی فرآیندهای تصمیم‌گیری و کشف روابط پیچیده میان متغیرها، بسیار مؤثر است. همچنین در بسیاری از موارد، مدل‌های سنتی برای انجام تحلیل‌های بهینه‌سازی و حل مسائل پیچیده به زمان بسیار زیادی نیاز دارند. به‌عنوان مثال، مسائل مربوط به بهینه‌سازی زنجیرهٔ تأمین یا تجزیه و تحلیل رفتار بازارهای مالی، به‌طور هم‌زمان نیازمند پردازش میلیون‌ها داده هستند که در سیستم‌های کلاسیک می‌تواند منجر به افزایش هزینه‌های محاسباتی شود. محاسبات کوانتومی این امکان را فراهم می‌کند که به‌جای بررسی تک‌تک گزینه‌ها، تمامی سناریوهای ممکن به‌طور هم‌زمان مورد ارزیابی قرار گیرند که این امر موجب افزایش سرعت و دقت تحلیل‌ها می‌شود.

در بسیاری موارد، مدل‌های سنتی کسب و کار قادر به پیش‌بینی دقیق این تغییرات نیستند؛ زیرا وابستگی‌های متقابل میان عوامل مختلف موجب می‌شود که یک تغییر جزیی در یک متغیر، اثرات گسترده و غیرقابل‌پیش‌بینی‌ای در سایر بخش‌های سیستم ایجاد کند. این موضوع به‌ویژه در صنایعی مانند بازارهای مالی، زنجیره‌های تأمین جهانی و تحلیل‌های اقتصادی کلان بسیار حائز اهمیت است؛ بنابراین، استفاده از فناوری‌های نوظهوری که بتوانند این پیچیدگی‌ها را مدل‌سازی کرده و بهینه‌سازی کنند، ضروری به‌نظر می‌رسد.

روش پژوهش

در این پژوهش، ما در فضای کسب و کار با محیطی کاملاً پویا و پیچیده مواجه هستیم که در آن، عوامل متعددی مانند نرخ تورم، دسترسی به فناوری‌های نوظهور، محدودیت‌های زنجیرهٔ تأمین، نوسانات نرخ ارز، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و تغییرات در الگوهای تقاضا که به‌طور مداوم درحال تغییر هستند. این متغیرها نه‌تنها به‌صورت مجزا اهمیت دارند؛ بلکه تعاملات آنها با یکدیگر می‌تواند اثرات پیچیده و غیرخطی‌ای بر عملکرد کلی کسب و کار داشته باشد. این تعاملات پیچیده، نیاز به ابزارهای پیشرفتهٔ محاسباتی را برای تحلیل و پیش‌بینی رفتار سیستم افزایش می‌دهد. ما درصدد بودیم با بهره‌گیری از الگوریتم‌های کوانتومی و مدل‌سازی‌های نرم‌افزاری مبتنی بر پارامترهای درحال تغییر محیطی، ساختار پیچیدهٔ کسب و کارها در ایران را شبیه‌سازی کنیم. در این راستا، تحلیل آنتروپی محیطی بااستفاده از

آنالیز کوانتومی مورد بررسی قرار گرفت. این فرآیند با مشارکت جامعهٔ خبرگان انجام شد. پس‌از اجرای الگوریتم‌های کوانتومی و تحلیل نتایج حاصل از مدل‌سازی، داده‌های به‌دست‌آمده به جامعهٔ خبرگان عرضه شد. این مرحله به‌منظور بررسی دقت و صحت نتایج و اعتبارسنجی تحلیل‌های انجام‌شده صورت گرفت. از خبرگان پژوهش درخواست شد تا باتوجه به سطح اشراف تخصصی خود بر موضوع و با درنظرگرفتن تحلیل‌های ایجادشده، در فرآیند سناریوپردازی و نظام حل مسائل کسب و کار مبتنی بر الگوریتم‌های کوانتومی مشارکت کنند. هدف این مرحله، ارزیابی حالات مختلف سناریویی و تحلیل پیامدهای بالقوهٔ مدل‌های پیشنهادی در چارچوب تصمیم‌گیری و مدیریت عدم قطعیت بود.

باتوجه به ماهیت میان‌رشته‌ای پژوهش حاضر، طراحی دقیق ساختار تیم خبرگان به‌عنوان یکی از ارکان اصلی موفقیت پروژه مدنظر قرار گرفت. هدف این بود که اطمینان حاصل شود تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران نه‌تنها به درک عمیقی از فرآیندها و مفاهیم علمی پژوهش دست یابند؛ بلکه بتوانند نتایج به‌دست‌آمده را در قالب سیاست‌های اجرایی و کاربردی ترجمه و به‌کار بندند. ازاین‌رو، ترکیب اعضای پنل خبرگان به‌گونه‌ای انجام شد که هریک از آنها، علاوه بر تخصص حرفه‌ای، دارای پیشینه‌ای قوی در مدیریت، برنامه‌ریزی و تصمیم‌سازی در محیط‌های پیچیده و فناوری‌محور باشند. در این چارچوب، تیم خبرگان به دو بخش اصلی تقسیم شد:

گروه اول، شامل فیزیک‌دانان متخصص در حوزهٔ محاسبات کوانتومی، نظریهٔ اطلاعات کوانتومی و طراحی مدارهای کوانتومی بود. این افراد از استادان دانشگاهی و متخصصان حوزهٔ فناوری‌های کوانتومی محسوب می‌شوند. این افراد دارای تجربهٔ انجام پروژه‌های پژوهشی-کاربردی درزمینهٔ الگوریتم‌های کوانتومی، شبیه‌سازی سامانه‌های پیچیده و پیاده‌سازی سامانه‌های رمزنگاری کوانتومی هستند. گروه دوم را خبرگان حوزهٔ سیاست‌گذاری علم و فناوری، استادان دانشگاهی، مدیران عالی‌رتبهٔ دولتی و مشاوران ارشد نهادهای سیاست‌گذار تشکیل دادند. این گروه متشکل از افرادی با سابقهٔ مدیریت اجرایی در سطح ملی بوده که در تدوین سیاست‌های کلان علم و فناوری، طراحی چارچوب‌های حکمرانی فناوری‌های نوظهور، مدیریت پروژه‌های ملی فناوری و هدایت نهادهای میان‌دستگاهی، سابقهٔ درخشانی دارند. از مجموع ۱۵ عضو پنل خبرگان، ۴ نفر از فیزیک‌دانان برجستهٔ حوزهٔ محاسبات کوانتومی و ۱۱ نفر از سیاست‌گذاران بودند. تمامی این افراد دارای بیش‌از ۱۰ سال

سابقهٔ مدیریتی در سطوح عالی تصمیم‌گیری و درک عمیق از چالش‌های سیاست‌گذاری در محیط‌های پیچیده و پرعدم‌قطعیت بودند. انتخاب ۱۵ نفر از خبرگان ازطریق نمونه‌گیری هدفمند (Purposive Sampling) و مبتنی بر رویکرد اشباع نظری (Theoretical Saturation) صورت گرفت. چون موضوع تحقیق در حوزه‌ای میان‌رشته‌ای میان مدیریت، سیاست‌گذاری و محاسبات کوانتومی قرار دارد، به‌صورت طبیعی جامعهٔ هدف بسیار تخصص‌محور و محدود بود. تمرکز اصلی در این نوع مطالعات به‌جای کمّیت نمونه بر کیفیت اطلاعات تخصصی و عمق تحلیل قرار دارد. ازاین‌رو، دو معیار اساسی در گزینش شرکت‌کنندگان مدنظر قرار گرفت: ۱) تسلط تخصصی در یکی از دو حوزهٔ محوری پژوهش (محاسبات کوانتومی یا سیاست‌گذاری فناوری) و ۲) تجربهٔ مدیریتی و تصمیم‌گیری در محیط‌های پرعدم‌قطعیت و فناورانه. این معیارها منجر به تشکیل پنلی از افراد با صلاحیت بالا و تجارب مکمل شد. همچنین طی فرآیند گردآوری داده‌ها، مشخص شد که پس‌از مصاحبه و مشارکت ۱۵ نفر، محتوای نظری جدیدی به داده‌ها افزوده نمی‌شود و تحلیل‌ها به سطحی از تکرار رسید که براساس اصول پژوهش کیفی، به‌عنوان نقطهٔ اشباع نظری تلقی می‌شود. این یافته مؤیّد آن است که حجم نمونهٔ انتخاب‌شده ازنظر کفایت داده‌ای، پوشش مفهومی و اعتبار تحلیل، پاسخ‌گوی نیاز پژوهش بوده و قابلیت اتکای نتایج حفظ‌شده را دارد.

استفاده از الگوریتم‌های کوانتومی در حل مسئله

در این پژوهش، برای تحلیل تعاملات پیچیدهٔ میان متغیرهای کسب و کار از مدارهای کوانتومی استفاده شده است. به‌طور خاص، گیت‌های هادامارد[1] برای ایجاد توزیع یکنواخت حالت‌ها و بررسی احتمالات مختلف و گیت‌های سی‌نات[2] برای مدل‌سازی روابط بین متغیرها مورداستفاده قرار گرفته‌اند. این مدل کوانتومی به ما امکان می‌دهد تا آنتروپی فون نویمن[3] را محاسبه کنیم که به‌عنوان معیاری برای سنجش میزان عدم قطعیت و پیچیدگی سیستم درنظر گرفته می‌شود. این معیار ما را قادر می‌سازد تا درک عمیق‌تری از ساختار پیچیدهٔ سیستم داشته باشیم و استراتژی‌های بهینه برای افزایش بهره‌وری را تدوین کنیم.

1. Hadamard Gates
2. CNOT
3. Von Neumann Entropy

علاوه‌براین، در این پژوهش الگوریتم‌های کوانتومی‌ای مانند الگوریتم گروور[1] و الگوریتم شور[2] موردتوجه قرار گرفته‌اند. الگوریتم گروور به‌طور خاص برای بهینه‌سازی مسائل جست‌وجو و استخراج داده‌های کلیدی از میان حجم عظیمی از اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ درحالی‌که الگوریتم شور می‌تواند برای تحلیل الگوهای ریاضی پیچیده که در مسائل رمزنگاری و تحلیل مالی کاربرد دارند، مؤثر باشد. این الگوریتم‌ها در کنار هم رویکردی جامع را برای مدل‌سازی داده‌های پیچیده و ارائهٔ راه‌کارهای بهینه برای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک فراهم می‌کنند.

مبانی محاسبات کوانتومی با رویکرد مدیریتی

محاسبات کوانتومی یکی از رویکردهای نوظهور و میان‌رشته‌ای است که توانایی بالایی در تحلیل ساختارهای غیرخطی، وابستگی‌های پنهان و موقعیت‌های چندحالته دارد. در این بخش تلاش می‌شود تا مفاهیم پایهٔ محاسبات کوانتومی به‌زبان ساده برای مخاطبان مدیریتی تبیین و پیوند آنها با تصمیم‌سازی در سازمان‌ها روشن شود.

۱. مفهوم کیوبیت و برهم‌نهی[3]

واحد اطلاعاتی در سیستم‌های محاسباتی سنتی، یک «بیت» است که فقط می‌تواند یکی از دو حالت ۰ یا ۱ داشته باشد. درمقابل، کیوبیت (qubit) در محاسبات کوانتومی می‌تواند به‌صورت هم‌زمان ترکیبی از هردو حالت باشد؛ این ویژگی به‌نام برهم‌نهی شناخته می‌شود. این به‌زبان مدیریتی بدان‌معناست که مدل تحلیلی شما می‌تواند هم‌زمان چندین حالت یا سناریو را درنظر گرفته و آنها را به‌طور موازی تحلیل کند. در محیطی که تصمیم‌گیری باید هم‌زمان با چند عدم قطعیت انجام شود (مانند سیاست‌های دولت، رفتار مشتری و نوسانات بازار)، برهم‌نهی به ما امکان می‌دهد تا همهٔ گزینه‌های ممکن را به‌صورت هم‌زمان بسنجیم، نه به‌ترتیب.

۲. درهم‌تنیدگی[4]: درک تعاملات وابسته

درهم‌تنیدگی خاصیتی کوانتومی است که طی آن، وضعیت یک کیوبیت به وضعیت کیوبیت دیگر وابسته می‌شود؛ به‌گونه‌ای که تغییر در یکی بلافاصله بر دیگری تأثیر

1. Grover’s Algorithm
2. Shor’s Algorithm
3. Superposition
4. Entanglement

می‌گذارد. این مفهوم برای مدل‌سازی تعاملات پیچیدهٔ بین متغیرهای اقتصادی و سازمانی بسیار کاربرد دارد. به‌عنوان مثال، تغییر در نرخ ارز ممکن است بر هزینه‌های تأمین مواد اولیه، سودآوری شرکت و رفتار مصرف‌کننده تأثیری هم‌زمان و غیرخطی بگذارد. در مدل‌سازی کوانتومی، این تعاملات ازطریق گیت‌هایی مانند CNOT بازنمایی می‌شوند که وابستگی بین متغیرها را شبیه‌سازی می‌کنند.

۳. گیت‌های کوانتومی به‌زبان سادهٔ مدیریتی

گیت‌های کوانتومی همانند ابزارهایی در یک مدل تصمیم‌گیری هستند که روی اطلاعات (کیوبیت‌ها) اعمال می‌شوند تا وضعیت آنها را تغییر دهند. در ادامه برخی گیت‌های کلیدی توضیح داده می‌شوند:

- گیت Hadamard (H): کیوبیت را در حالت برهم‌نهی قرار می‌دهد. این گیت در کاربرد مدیریتی برای ایجاد سناریوهای چندحالته در ابتدای تحلیل مفید است؛ یعنی بررسی هم‌زمان احتمال‌های مختلف برای یک تصمیم یا واقعه.
- گیت CNOT (Controlled NOT): دو کیوبیت را به‌صورت شرطی به‌هم متصل می‌کند. اگر کیوبیت اول «فعال» باشد، کیوبیت دوم تغییر می‌کند. این گیت برای تحلیل وابستگی‌های شرطی بین متغیرها کاربرد دارد (مثلاً: اگر قیمت دلار بالا برود، هزینهٔ تولید هم افزایش می‌یابد).
- گیت‌های چرخشی (Rx، Ry، Rz): این گیت‌ها تغییرات پیوسته و دقیق‌تری در وضعیت کیوبیت‌ها ایجاد می‌کنند. در مدیریت می‌توان آنها را معادل تنظیم تدریجی سیاست‌ها، اصلاحات بازار یا تغییرات تدریجی در استراتژی در نظر گرفت.
- گیت‌های فازی (Z، T، T†): این گیت‌ها «فاز» حالت‌های کوانتومی را تغییر می‌دهند که در سیستم‌های مدیریتی می‌توان آن‌ها را مشابه اثر سیاست‌های کلان اقتصادی یا نوسانات کیفی در محیط کلان تصور کرد.

۱. آنتروپی کوانتومی: سنجش بی‌نظمی و عدم قطعیت

آنتروپی فون نویمن، مشابه مفهوم آنتروپی در نظریهٔ اطلاعات، شاخصی برای اندازه‌گیری میزان بی‌نظمی، ابهام یا پیچیدگی در یک سیستم کوانتومی است. در مدل‌سازی کسب و کار، این شاخص به شما نشان می‌دهد سیستم شما چقدر ناپایدار، چندحالته یا مستعد نوسان است. آنتروپی بالا یعنی تصمیم‌گیری سخت‌تر، وابستگی‌ها پیچیده‌تر و نیاز به استراتژی‌های انطباق‌پذیر بیشتر.

۲. ماتریس چگالی: تحلیل کل‌نگر سیستم

ماتریس چگالی[1] ابزاری برای نمایش وضعیت کل سیستم به‌صورت ریاضی و احتمال‌محور است. این ماتریس برای مدیران، نمایی از تمام حالت‌های ممکن سیستم و شدت ارتباط آنهاست. این ابزار برای مدل‌سازی ساختارهای چندمتغیره‌ای مانند زنجیرهٔ تأمین، بازار مالی یا سیستم تصمیم‌گیری سازمانی استفاده می‌شود.

چرایی کاربست محاسبات کوانتومی در ساختار سیاست‌گذاری

محاسبات کوانتومی با بهره‌گیری از اصولی چون برهم‌نهی، درهم‌تنیدگی و آنتروپی، این امکان را می‌دهد که:

- چندین سناریو به‌طور هم‌زمان تحلیل شوند (نه پشت‌سرهم)؛
- تعاملات پنهان و غیرخطی بین متغیرها شناسایی شود؛
- پیچیدگی سیستم به‌صورت عددی و قابل فهم مدل شود؛
- تصمیم‌گیری‌های استراتژیک با دقت بیشتر و هزینهٔ تحلیلی کمتر انجام شود.

این مزایا به‌ویژه برای محیط‌های پرریسک، ناپایدار و داده‌محور (مانند شرایط اقتصادی متغیر، بازارهای جهانی یا حوزهٔ سیاست‌گذاری فناوری) ارزش بالایی دارد.

یافته‌ها

حالت‌های آزمایش‌شده

ما برای تبیین موضوع دو ساختار کدنویسی مبتنی بر مدل‌سازی کوانتومی را انجام دادیم تا از این طریق بتوانیم اولاً به امکان‌سازی ساختاری مقایسه‌ای کوانتومی از محیط‌های واقعی کسب و کار دست یابیم و سپس در هر ساختار، نتایج را مقایسه کرده و رویکرد خبره‌محور مبتنی بر تحلیل شبکه‌ای پیچیده از تعاملات تأثیرگذار عوامل را پیاده‌سازی کنیم.

در حالت اول، ما بااستفاده از مداری با ۱۲ کیوبیت، تلاش کرده‌ایم تا یک شبیه‌سازی کامل از تعاملات پیچیدهٔ بین متغیرهای مختلف کسب و کار ارائه دهیم. این شبیه‌سازی شامل متغیرهایی چون نرخ تورم، دسترسی به فناوری‌های جدید، محدودیت‌های زنجیرهٔ تأمین، نرخ ارز، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و تغییرات

1. Density Matrix

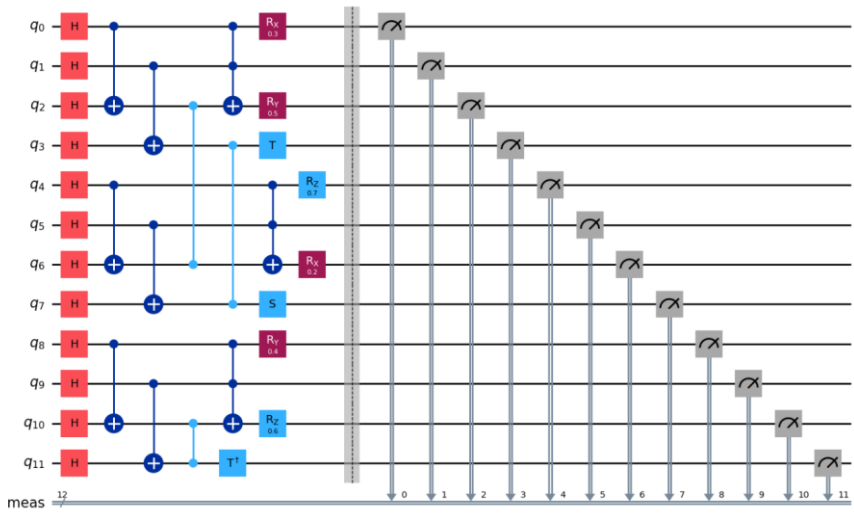
در تقاضا است. استفاده از گیت‌های هادامارد برای ایجاد حالت‌های توپر و گیت‌های CNOTبرای مدل‌سازی تعاملات بین این متغیرها، به ما امکان می‌دهد تا اثر متقابل و درهم‌تنیدگی متغیرها را درک کنیم. هدف از این شبیه‌سازی، فراهم‌آوردن یک نمای کلی از نحوهٔ تأثیرگذاری هر متغیر بر دیگری و نتیجهٔ نهایی این تأثیرات بر کل سیستم است. آنتروپی فون نویمن به‌عنوان یک اندازه‌گیری از ناخالصی و عدم قطعیت، به‌ما کمک می‌کند تا میزان پیچیدگی و ناپایداری سیستم را ارزیابی کنیم.

```
from qiskit import QuantumCircuit, Aer, execute
from qiskit.quantum_info import DensityMatrix, entropy, Statevector
from qiskit.visualization import plot_histogram, plot_state_city,
plot_bloch_multivector
import matplotlib.pyplot as plt
num_qubits = 12
qc = QuantumCircuit(num_qubits)
for i in range(num_qubits):
    qc.h(i)
qc.cx(0, 2)
qc.cx(4, 6)
qc.cx(8, 10)
qc.save_statevector()
backend = Aer.get_backend('statevector_simulator')
job = execute(qc, backend)
result = job.result()
state = result.get_statevector()
rho = DensityMatrix(state)
quantum_entropy = entropy(rho, base=2)
print("Quantum Entropy:", quantum_entropy)

plot_histogram(result.get_counts(qc))
plt.title('Histogram of Measurement Outcomes')
plt.show()

plot_state_city(rho, title="Density Matrix")
plt.show()
state_vec = Statevector.from_instruction(qc)
plot_bloch_multivector(state_vec)
plt.show()
```

مدار خروجی‌شده از حالت اول



نمودار ۱. مدار کوانتومی ۱۲ کیوبیتی با تعاملات چندگانه، درهم‌تنیدگی و تغییرات فازی

این مدار کوانتومی شامل ۱۲ کیوبیت است که بااستفاده از گیت‌های هادامارد (H) در حالت ابرپوزیشن قرار گرفته‌اند و سپس با گیت‌های CNOT میان کیوبیت‌ها درهم‌تنیدگی ایجاد شده است. علاوه‌براین، گیت‌های فازی (T، T†، S و Z) گیت‌های چرخشی(Rx، Ry، Rz) برای اعمال تغییرات فازی و کنترل تحول سیستم در زمان اعمال شده‌اند. در انتهای مدار، اندازه‌گیری تمامی کیوبیت‌ها انجام می‌شود که نشان‌دهندهٔ خروجی نهایی پس‌از اعمال تمامی تغییرات و تعاملات است.

این مدار نمایانگر یک سیستم کوانتومی پیچیده است که برای تحلیل تعاملات غیرخطی، عدم قطعیت و تأثیرات وابستگی‌های متقابل در یک محیط چندمتغیره مناسب است. این ساختار را می‌توان برای شبیه‌سازی سناریوهای مختلف در زمینه‌هایی مانند اقتصاد، زنجیرهٔ تأمین، تصمیم‌گیری سازمانی و تحول دیجیتال به‌کار برد. در بخش بعدی، سناریوهای مستخرج از این مدار، بر اساس اثرات گیت‌های مختلف بر کیوبیت‌ها، ارائه می‌شوند.

سناریوی ۱: نوسانات شدید اقتصادی و تأثیر آن بر زنجیرهٔ تأمین

براساس تحلیل دقیق مدار کوانتومی‌ای که شامل گیت‌های هادامارد، CNOT و گیت‌های دوران (Rx, Ry, Rz) است، این سناریو بررسی می‌کند که چگونه نوسانات شدید اقتصادی، مانند افزایش نرخ تورم و نوسانات نرخ ارز می‌توانند تأثیر قابل

توجهی بر زنجیرهٔ تأمین و دسترسی به فناوری‌های جدید داشته باشند. تورم بالا معمولاً هزینه‌های عملیاتی را افزایش می‌دهد و می‌تواند بر توانایی شرکت‌ها برای خرید مواد اولیه یا سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید، تأثیر منفی بگذارد. نوسانات نرخ ارز می‌توانند به‌طور قابل توجهی بر هزینه و دسترسی به مواد اولیه و فناوری‌های وارداتی تأثیر بگذارند و زنجیره‌های تأمین جهانی را مختل کنند.

محاسبهٔ آنتروپی در مدار نشان‌دهندهٔ درجهٔ بالای درهم‌تنیدگی و پیچیدگی در تعاملات است که می‌تواند نشان‌دهندهٔ بی‌ثباتی و عدم قطعیت باشد. تحلیل خروجی‌های مدار کوانتومی می‌تواند به ما نشان دهد که کدام بخش‌های زنجیرهٔ تأمین، بیشترین آسیب‌پذیری را دربرابر این نوسانات دارند. شرکت‌ها برای کاهش ریسک ناشی از نوسانات ارزی باید در برنامه‌های خود تأمین‌کنندگان مختلفی را در مناطق مختلف جغرافیایی داشته باشند و در فناوری‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که به بهینه‌سازی فرآیندها و کاهش هزینه‌های عملیاتی کمک می‌کنند تا دربرابر تورم مقاوم‌تر باشند. این تحلیل نه‌تنها به کاهش ریسک‌ها کمک می‌کند؛ بلکه فرصت‌های جدیدی را نیز برای نوآوری و رشد معرفی می‌کند و به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا برنامه‌ریزی استراتژیک خود را با درک بهتری از پیچیدگی‌ها و تعاملات تقویت کنند.

سناریوی ۲: فرصت‌ها در پیچیدگی‌های تکنولوژیکی

براساس تحلیل مدار کوانتومی‌ای که شامل گیت‌های هادامارد وCNOT و گیت‌های دورانی است، این سناریو بررسی می‌کند که چگونه پیشرفت‌های فناورانه، به‌خصوص در حوزه‌های نوینی مانند هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ و اینترنت اشیاء، فرصت‌های جدیدی برای کسب و کارها فراهم می‌آورند. این فناوری‌ها قادر به بهبود بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و افزایش دقت در تصمیم‌گیری‌ها هستند که همگی کمک شایانی به سودآوری و رقابت‌پذیری شرکت‌ها می‌کنند. محاسبهٔ آنتروپی و بررسی خروجی‌های مدار نشان‌دهندهٔ تأثیرات مثبت این فناوری‌ها بر کاهش هزینه‌ها و افزایش کارآیی است.

فناوری‌های نوین می‌توانند فرآیندهای تولیدی را اتوماتیک کرده و بااستفاده از الگوریتم‌های پیشرفته، به‌طور قابل ملاحظه‌ای کارآیی عملیاتی را افزایش دهند. شرکت‌ها برای به‌حداکثررساندن استفاده از این فناوری‌ها، باید در زیرساخت‌های دیجیتالی سرمایه‌گذاری کنند و نیروی انسانی خود را برای کار با این تکنولوژی‌های

جدید آموزش دهند. این تحلیل نه‌تنها به کاهش ریسک‌ها کمک می‌کند؛ بلکه فرصت‌های جدیدی را نیز برای نوآوری و رشد معرفی می‌کند و به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا برنامه‌ریزی استراتژیک خود را با درک بهتری از پیچیدگی‌ها و تعاملات تقویت کنند. این سناریو بر فرصت‌های نوینی که فناوری‌های پیشرفته در دسترس کسب و کارها قرار می‌دهند؛ به‌ویژه در زمینه‌هایی که به بهینه‌سازی عملیاتی و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک مربوط می‌شوند، تأکید می‌کند. استفاده از مدل‌های کوانتومی برای تحلیل این تأثیرات به کسب و کارها امکان می‌دهد تا بااستفاده از داده‌ها و تکنولوژی در بازارهای جهانی به‌شیوه‌ای نوآورانه به رقابت بپردازند.

سناریوی ۳: تقابل سیاست‌های اقتصادی و تحولات بازار

براساس تحلیل‌های مدار کوانتومی‌ای که تعاملات پیچیده میان کیوبیت‌ها را نشان می‌دهد، این سناریو تأثیر تغییرات سیاست‌های اقتصادی دولت‌ها، مانند تعرفه‌ها و مقررات جدید را بر بازارهای کسب و کار بررسی می‌کند. این تغییرات می‌توانند تأثیرات عمده‌ای بر شرایط بازار داشته باشند؛ ازجمله بر هزینه‌های واردات و صادرات، دسترسی به بازارهای جدید و قدرت رقابتی شرکت‌ها.

مدار کوانتومی به‌خصوص تعاملات بین کیوبیت‌هایی را که نشان‌دهندهٔ فاکتورهای اقتصادی و سیاسی هستند مدل‌سازی می‌کند. آنتروپی بالا و درهم‌تنیدگی، نشان‌دهندهٔ پیچیدگی‌های ناشی از این تغییرات است که بر تصمیم‌گیری‌های کسب و کار تأثیر می‌گذارد.

تغییرات سیاستی می‌توانند به‌سرعت محیط‌های کسب و کار را تغییر دهند؛ بنابراین شرکت‌ها باید ساز و کارهایی برای پایش مداوم تغییرات سیاستی و واکنش سریع به آنها طراحی کنند. برای مثال، افزایش تعرفه‌ها بر واردات ممکن است شرکت‌ها را به تغییر تأمین‌کنندگان یا جست‌وجو برای بازارهای جایگزین سوق دهد.

بررسی نتایج مدار کوانتومی نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که توانایی انعطاف‌پذیری بیشتری در استراتژی‌های خود دارند، می‌توانند بهتر با این تغییرات سیاستی کنار بیایند. سرمایه‌گذاری در فناوری‌هایی که اجازه می‌دهند شرکت‌ها به‌سرعت داده‌ها را تحلیل کنند و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده انجام دهند، برای مقابله با ناپایداری‌های ناشی از تغییرات سیاستی حیاتی است.

این سناریو بر اهمیت برنامه‌ریزی استراتژیک و انعطاف‌پذیری در مواجهه با تغییرات سیاستی‌ای که می‌تواند به‌شدت بر محیط‌های کسب و کار تأثیر بگذارد، تأکید می‌کند. بهره‌برداری از تکنولوژی‌های پیشرفته و داشتن استراتژی‌های واکنشی مؤثر، این امکان را به شرکت‌ها می‌دهد که در شرایط پیچیده و مدام درحال تغییر بازارها، یک گام جلوتر باشند.

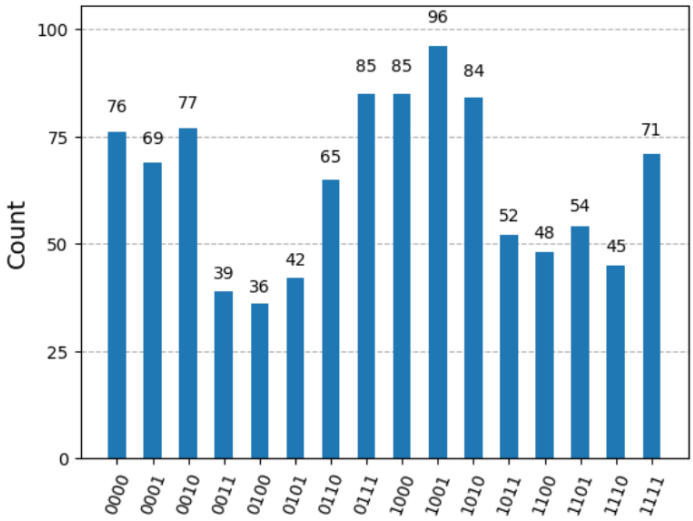
در حالت دوم، بااستفاده از یک مدار کوچک‌تر با چهار کیوبیت، تمرکز بیشتری بر تعاملات خاص و محدودتر داشته‌ایم. این حالت برای تجزیه و تحلیل مسائلی که نیاز به پاسخ‌های سریع و دقیق دارند، بسیار مناسب است. تعاملات کلیدی بین چهار متغیر بااستفاده از گیت‌های CNOT شبیه‌سازی شده‌اند که به‌ما اجازه می‌دهد تا تأثیر مستقیم و محدود این متغیرها را بر یکدیگر بررسی کنیم. این حالت کمتر پیچیده است و به ما امکان می‌دهد تا با صرف زمان و منابع کمتر، به نتایج قابل قبولی دست یابیم. آنتروپی محاسبه‌شده در این حالت نیز به‌ما کمک می‌کند تا میزان عدم قطعیت و پایداری در این تعاملات محدود را تعیین کنیم.

در این حالت، عدم تعیین دقیق متغیرها می‌تواند ناشی از تمایل به ارائهٔ یک مدل آموزشی یا تحقیقاتی عمومی‌تر باشد که هدف آن، فهمیدن و نمایش قابلیت‌های محاسبات کوانتومی و اکتشاف اساسی‌ترین اصول این فناوری است. این رویکرد اجازه می‌دهد تا شبیه‌سازی‌ها بدون تمرکز بر روی متغیرهای خاص کسب و کار انجام شوند و بیشتر بر روی دینامیک‌های بنیادی کیوبیت‌ها و تعاملات آنها تمرکز دارد. در این حالت، مدار کوانتومی به‌عنوان یک ابزار آموزشی برای نشان‌دادن چگونگی تعامل کیوبیت‌ها و تأثیر گیت‌های کوانتومی مختلف استفاده می‌شود که این امر به فهم بهتر و عمیق‌تر مکانیک کوانتومی کمک می‌کند.

هردو حالت، مزایای خاص خود را دارند و براساس نیازها و شرایط خاص کسب و کار قابل انتخاب هستند. حالت اول برای فهم عمیق‌تر و جامع‌تر تعاملات پیچیده در سازمان‌های بزرگ و متنوع مناسب است؛ درحالی‌که حالت دوم برای بررسی سریع و کارآمد مسائل محدود و خاص در شرایطی که زمان و منابع محدود هستند، ایده‌آل است.

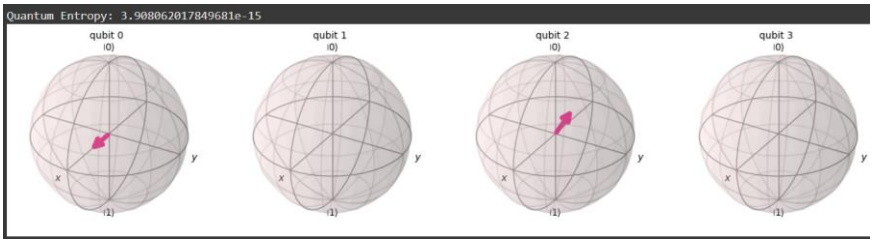
```python
from qiskit import QuantumCircuit, Aer, execute
from qiskit.quantum_info import DensityMatrix, entropy
from qiskit.visualization import plot_histogram,
plot_state_city, plot_bloch_multivector
import matplotlib.pyplot as plt
qc = QuantumCircuit(4)
for i in range(4):
    qc.h(i)
qc.cx(0, 1)
qc.cx(2, 3)
qc.cx(1, 2)
qc.cx(0, 3)
qc.measure_all()
backend = Aer.get_backend('qasm_simulator')
job = execute(qc, backend, shots=1024)
result = job.result()
counts = result.get_counts(qc)
plot_histogram(counts)
plt.title('Histogram of Measurement Outcomes')
plt.show()
state_result = execute(qc, Aer.get_backend('statevector_simulator')).result()
state = state_result.get_statevector()
rho = DensityMatrix(state)
quantum_entropy = entropy(rho, base=2)  # آنتروپی با پایه 2
print("Quantum Entropy:", quantum_entropy)

plot_state_city(rho, title="Density Matrix")
plt.show()
plot_bloch_multivector(state)
plt.show()
```



نمودار ۲. توزیع احتمالات حالت‌های کیوبیت در مدار کوانتومی با چهار کیوبیت

در این مطالعه، هیستوگرام نتایج اجرای مدار کوانتومی چهار کیوبیتی بااستفاده از گیت‌های هادامارد و CNOT نشان‌دهندهٔ توزیع احتمالات حالت‌های کیوبیت‌ها است. تفاوت در فراوانی حالت‌های اندازه‌گیری‌شده از 0000 تا 1111 بیانگر پیچیدگی‌ها و درهم‌تنیدگی‌های بین کیوبیت‌ها است. این تحلیل نشان‌دهندهٔ پتانسیل مدار برای شبیه‌سازی دینامیک‌های کسب و کار و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با آن است. این داده‌ها می‌توانند به توسعهٔ مدل‌های پیش‌بینی که تأثیرات سیاست‌ها و تحولات اقتصادی را بررسی می‌کنند، کمک کنند.

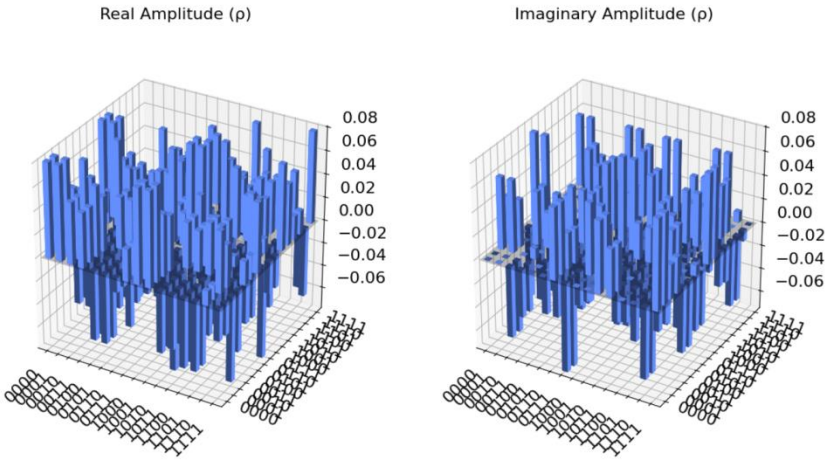


نمودار ۳. تحلیل وضعیت کیوبیت‌ها براساس نمودار بلوخ

نمودارهای بلوخ نمایش‌داده‌شده برای چهار کیوبیت موجود در مدار کوانتومی، وضعیت کوانتومی هر کیوبیت را در محورهای X ، Y، و Z ارائه می‌کنند. این نمایش‌ها برای تحلیل دینامیک‌های مدار و تأثیر گیت‌های اعمال‌شده مانند هادامارد و CNOT مورد استفاده قرار می‌گیرند. بردارهای مشخص‌شده بر روی نمودارها، اطلاعات مهمی دربارهٔ توزیع احتمالی وضعیت‌های |۰⟩ و |۱⟩ برای هر کیوبیت فراهم می‌آورند که این اطلاعات برای فهم بهتر تأثیرات درهم‌تنیدگی و تنظیمات کیوبیت‌ها در مدار، حیاتی است.

آنتروپی کوانتومی اندازه‌گیری‌شده برای این حالت مدار بسیار پایین است (۱۵e-۳,۹۰۸۰۶۲۰۱۷۸۴۹۶۸۱) که نشان‌دهندهٔ عدم وجود درهم‌تنیدگی قابل توجهی بین کیوبیت‌ها و نظم بالا در وضعیت فعلی مدار است. این شاخص بیانگر استقلال نسبی کیوبیت‌ها در این تنظیم خاص است و پیامدهای مهمی برای کاربردهای کوانتومی دارد؛ به‌خصوص در زمینه‌هایی که پردازش‌های موازی و مستقل موردنیاز است. تحلیل آنتروپی کمک می‌کند تا پارامترهای مدار را برای بهینه‌سازی عملکرد و کارآیی در کاربردهای مختلف کوانتومی شناسایی کنیم و به

توسعهٔ مدل‌های پیش‌بینی که تأثیر تغییرات سیاست‌ها و تحولات اقتصادی را بررسی می‌کنند، کمک کنیم.



نمودار ۴. نمایش سه‌بُعدی دامنه‌های حقیقی و موهومی ماتریس چگالی در مدار کوانتومی

$$
\begin{bmatrix}
0.0809700129 & 0.0809700129 & 0.0527303499 - 0.0599380998i & 0.0467444021 - 0.0395366523i \\
0.0809700129 & 0.0809700129 & 0.0527303499 - 0.0599380998i & 0.0467444021 - 0.0395366523i \\
0.0527303499 + 0.0599380998i & 0.0527303499 + 0.0599380998i & 0.0787089613 & 0.0597085306 + 0.0088549959i \\
0.0467444021 + 0.0395366523i & 0.0467444021 + 0.0395366523i & 0.0597085306 - 0.0088549959i & 0.0462910387 \\
\vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\
\frac{-2^{\frac{68}{365}} \cdot 3^{\frac{17}{365}} \cdot 5^{\frac{83}{365}} \cdot 7^{\frac{40}{73}}}{84} & \frac{-2^{\frac{68}{365}} \cdot 3^{\frac{17}{365}} \cdot 5^{\frac{83}{365}} \cdot 7^{\frac{40}{73}}}{84} & -0.0388841695 + 0.044199275i & -0.0344700398 + 0.0291549344i \\
0.0122862164 + 0.059976953i & 0.0122862164 + 0.059976953i & 0.0523991652 + 0.0299640962i & 0.0363788972 + 0.0286257944i \\
-0.0273203548 - 0.0750110913i & -0.0273203548 - 0.0750110913i & -0.073318923 - 0.0286257944i & -0.0523991652 - 0.0299640962i
\end{bmatrix}
$$

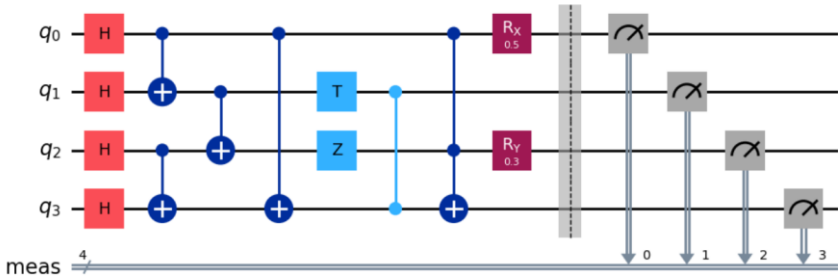
$$
\begin{bmatrix}
\cdots & \frac{-2^{\frac{68}{365}} \cdot 3^{\frac{17}{365}} \cdot 5^{\frac{83}{365}} \cdot 7^{\frac{40}{73}}}{84} & 0.0122862164 - 0.059976953i & -0.0273203548 + 0.0750110913i \\
\cdots & \frac{-2^{\frac{68}{365}} \cdot 3^{\frac{17}{365}} \cdot 5^{\frac{83}{365}} \cdot 7^{\frac{40}{73}}}{84} & 0.0122862164 - 0.059976953i & -0.0273203548 + 0.0750110913i \\
\cdots & -0.0388841695 - 0.044199275i & 0.0523991652 - 0.0299640962i & -0.073318923 + 0.0286257944i \\
\cdots & -0.0344700398 - 0.0291549344i & 0.0363788972 - 0.0286257944i & -0.0523991652 + 0.0299640962i \\
\ddots & \vdots & \vdots & \vdots \\
\cdots & 0.0440299871 & -0.0090600446 + 0.0442279259i & 0.020146449 - 0.0553143303i \\
\cdots & -0.0090600446 - 0.0442279259i & 0.0462910387 & -0.0597085306 - 0.0088549959i \\
\cdots & 0.020146449 + 0.0553143303i & -0.0597085306 + 0.0088549959i & 0.0787089613
\end{bmatrix}
$$

نمودار ۵. ماتریس چگالی (ρ) مدار کوانتومی: نمایش مؤلفه‌های حقیقی و موهومی

نمودارهای ارائه‌شده بیانگر توزیع دامنه‌های حقیقی و موهومی ماتریس چگالی (ρ) مدار کوانتومی چهار کیوبیتی هستند که اطلاعات مهمی دربارهٔ توزیع احتمال، درهم‌تنیدگی و تأثیر گیت‌های اعمال‌شده فراهم می‌کنند. مشاهدهٔ مقادیر متغیر در محور Z نشان می‌دهد که حالت‌های پایهٔ مدار به‌صورت نامتقارن در توزیع ابرپوزیشن

قرار گرفته‌اند که ناشی از گیت‌های هادامارد و CNOT است. تنوع دامنه‌های حقیقی و موهومی نشان‌دهندهٔ وجود ترکیبات مختلط در حالت‌های کیوبیت‌ها است که بر تعاملات درونی و وابستگی‌های غیرخطی میان آنها تأثیر می‌گذارد. همچنین، مقدار قابل توجهی از عناصر نزدیک به صفر در ماتریس چگالی دیده می‌شود که نشان‌دهندهٔ کاهش همبستگی قوی بین برخی از حالات پایه است. این توزیع غیرمتقارن بیانگر پدیده‌های کوانتومی‌ای مانند تداخل و فازهای نسبی میان حالات مختلف مدار است.

مقدار آنتروپی فون نویمن محاسبه شده است که به‌طور قابل توجهی نزدیک به صفر است. این مقدار نشان می‌دهد که مدار در یک حالت تقریباً خالص قرار دارد و اطلاعات کوانتومی در اثر برهم‌کنش با محیط یا درهم‌تنیدگی زیاد، ازدست نرفته است. چنین وضعیتی معمولاً نشان‌دهندهٔ پایداربودن اطلاعات در مدار و حداقل تأثیر نوفه‌های خارجی بر سیستم است. از منظر کاربردهای کوانتومی، چنین حالتی می‌تواند در محاسبات کوانتومی‌ای که نیازمند حفظ وضعیت‌های خالص و کمترین میزان درهم‌تنیدگی ناخواسته هستند، بسیار سودمند باشد. همچنین، تحلیل این داده‌ها می‌تواند در طراحی الگوریتم‌های کوانتومی برای مسائل پیچیده‌ای مانند بهینه‌سازی و مدل‌سازی سیستم‌های غیرخطی مورداستفاده قرار بگیرد.



نمودار ۶. مدار کوانتومی چهار کیوبیتی با درهم‌تنیدگی و تغییرات فازی

در مدل اولیهٔ مدار کوانتومی (حالت دوم)، متغیرهای خاص کسب و کار به‌طور مستقیم تعریف نشده‌اند؛ زیرا هدف اصلی این مدل، نمایش تعاملات بنیادی کیوبیت‌ها، اصول مکانیک کوانتومی و بررسی تأثیر گیت‌های مختلف بر توزیع حالت‌های کوانتومی بوده است. این‌نوع مدل‌سازی معمولاً برای درک بهتر رفتار

سیستم‌های کوانتومی و آزمایش قابلیت‌های محاسبات کوانتومی بدون درنظرگرفتن یک سناریوی خاص استفاده می‌شود. در چنین رویکردی، مدار برای مطالعهٔ مفاهیمی مانند ابرپوزیشن، درهم‌تنیدگی و چرخش‌های فازی به‌عنوان یک ابزار آزمایشی مورداستفاده قرار می‌گیرد و تفسیر آن تنها در چارچوب فیزیکی و ریاضی انجام می‌شود؛ نه در یک بستر مشخص کسب و کار.

بااین‌حال، هنگام استخراج سناریوهای آینده براساس این مدل، متغیرهای اقتصادی و مدیریتی ازطریق تحلیل ویژگی‌های مدار و تأثیر گیت‌های اعمال‌شده به آن انتساب داده شدند. به‌عنوان مثال، اعمال گیت‌های هادامارد **(H)** که کیوبیت‌ها را در ابرپوزیشن قرار می‌دهند، می‌تواند نمایانگر ایجاد سناریوهای احتمالی‌ای در تحلیل بازار باشد. همچنین، گیت‌های **CNOT** که تعاملات میان کیوبیت‌ها را ایجاد می‌کنند، به وابستگی‌های متقابل در زنجیرهٔ تأمین یا اثرات سیستماتیک در محیط‌های ناپایدار اقتصادی شباهت دارند. به‌همین‌ترتیب، گیت‌های فازی‌ای مانند T و Z که در حالت کوانتومی تغییرات تدریجی ایجاد می‌کنند، می‌توانند به اثرات سیاست‌های کلان اقتصادی تعبیر شوند. این رویکرد، یک روش استاندارد در مطالعات میان‌رشته‌ای است که در آن، از مدل‌های انتزاعی کوانتومی برای تحلیل سیستم‌های پیچیده در زمینه‌های دیگری مانند کسب و کار و اقتصاد استفاده می‌شود؛ به‌گونه‌ای که امکان شبیه‌سازی رفتارهای غیرخطی و عدم قطعیت‌های محیطی فراهم شود.

سناریوی ۱: افزایش تعاملات پیچیده و عدم قطعیت در زنجیرهٔ تأمین

این سناریو براساس ساختار مدار کوانتومی ایجاد شده که در آن، گیت‌های هادامارد (H) تمام کیوبیت‌ها را در وضعیت ابرپوزیشن قرار می‌دهند؛ درحالی‌که گیت‌های CNOT تعاملات بین آنها را برقرار می‌کنند. این ترکیب نشان‌دهندهٔ سیستمی است که دارای عدم قطعیت‌های ذاتی بوده و بین متغیرهای آن، وابستگی‌های غیرخطی شکل گرفته است. علاوه‌براین، اعمال گیت‌های دوران Rx(0.5) و Ry(0.3) بر برخی کیوبیت‌ها، نوعی تنظیمات کنترل‌شده بر روی متغیرها را ایجاد کرده که می‌تواند نشان‌دهندهٔ شرایطی باشد که در آن، برخی عوامل خارجی مانند سیاست‌های مالی یا نرخ ارز تأثیرات متفاوتی بر عناصر سیستم دارند. این ویژگی‌ها به‌طور مستقیم بیانگر شرایط زنجیره‌های تأمین پیچیده‌ای هستند که در آن تغییرات غیرمنتظره،

وابستگی‌های میان عرضه‌کنندگان و شرایط نوسانی اقتصادی بر کل سیستم تأثیر می‌گذارند.

در محیط‌های کسب و کار، افزایش وابستگی‌های متقابل بین بازیگران زنجیرهٔ تأمین و تغییرات غیرمنتظره در عرضه و تقاضا منجر به افزایش عدم قطعیت می‌شود. مشابه با مدار کوانتومی‌ای که در آن، تغییر در یک کیوبیت می‌تواند روی کل سیستم اثرگذار باشد. تغییر در یکی از مؤلفه‌های زنجیرهٔ تأمین مانند نرخ ارز، تحریم‌ها یا دسترسی به مواد اولیه می‌تواند پیامدهای گسترده‌ای داشته باشد. شرکت‌ها برای کاهش این نوسانات باید استراتژی‌های انعطاف‌پذیری مانند تنوع‌بخشی به تأمین‌کنندگان، توسعهٔ تأمین‌کنندگان محلی و استفاده از مدل‌های پیش‌بینی مبتنی بر یادگیری ماشین و هوش مصنوعی را درنظر بگیرند. استفاده از محاسبات کوانتومی برای شبیه‌سازی و پیش‌بینی سناریوهای مختلف می‌تواند ابزار قدرتمندی برای کاهش اثرات عدم قطعیت‌های زنجیرهٔ تأمین باشد.

سناریوی ۲: تأثیر فناوری‌های تحول‌آفرین بر تصمیم‌گیری‌های سازمانی

این سناریو براساس وجود گیت‌های فازی (T و Z) در مدار کوانتومی تعریف شده است که نقش تغییر فاز و تغییرات تدریجی در سیستم را ایفاء می‌کنند. این گیت‌ها نشان‌دهندهٔ تحولاتی هستند که می‌توانند به‌مرور بر سیستم تأثیر گذاشته و ماهیت آن را دستخوش تغییر کنند. همچنین، تعاملات ایجادشده توسط CNOT بین کیوبیت‌ها نشان‌دهندهٔ ارتباطات میان مؤلفه‌های مختلف سیستم هستند که اثرات متقابل فناوری‌های نوین را مدل‌سازی می‌کنند. در این حالت، مدار کوانتومی نشان می‌دهد که تغییرات فناوری در یک سیستم پیچیده نه‌تنها به‌صورت مستقل اثرگذار هستند؛ بلکه وابستگی‌های درونی نیز می‌توانند تأثیرات ترکیبی و پیش‌بینی‌نشده‌ای ایجاد کنند.

در فضای کسب و کار، ظهور فناوری‌های جدیدی مانند هوش مصنوعی، رایانش ابری و بلاکچین می‌تواند منجر به تغییرات بنیادی‌ای در تصمیم‌گیری‌های سازمانی شود. همان‌طور که در مدار کوانتومی گیت‌های فازی اثرات تجمعی دارند، در یک سازمان نیز پذیرش تدریجی فناوری‌های نوین منجر به ایجاد مزیت‌های رقابتی یا حتی تغییر در مدل‌های تجاری می‌شود. این امر مستلزم سرمایه‌گذاری در

زیرساخت‌های دیجیتالی، توانمندسازی نیروی انسانی ازطریق آموزش‌های تخصصی و توسعهٔ راه‌کارهای نوآورانه است. سازمان‌هایی که نتوانند خود را با این تغییرات هماهنگ کنند، دربرابر رقبا دچار ضعف شده و مزیت رقابتی خود را ازدست خواهند داد. محاسبات کوانتومی می‌تواند به مدیران کمک کند تا مسیرهای مختلف تحول دیجیتال را شبیه‌سازی کرده و سناریوهای محتمل آینده را با دقت بیشتری ارزیابی کنند.

سناریوی ۳: افزایش ناپایداری اقتصادی و نیاز به استراتژی‌های تطبیقی

این سناریو براساس بخش نهایی مدار که شامل اندازه‌گیری تمامی کیوبیت‌ها است، استخراج شده است. اندازه‌گیری در سیستم‌های کوانتومی به‌عنوان فرآیند نهایی تصمیم‌گیری شناخته می‌شود و در این مرحله تمامی اثرات گیت‌های اعمال‌شده بر کیوبیت‌ها به نتیجهٔ نهایی تبدیل می‌شوند. همچنین، وجود گیت‌های دوران و فازی (T و Z) پیش‌از اندازه‌گیری نشان می‌دهد که تصمیمات نهایی تحت‌تأثیر تغییرات غیرقطعی قرار دارند. این ویژگی مدار به‌خوبی نشان‌دهندهٔ نوسانات بازار، تغییرات نرخ بهره و سیاست‌های اقتصادی ناپایدار است که درنهایت تصمیمات کسب و کار را دچار عدم قطعیت و تغییرات ناگهانی می‌کند.

در محیط اقتصادی، عوامل متعددی مانند تحریم‌های تجاری، نوسانات ارزی، تغییرات سیاست‌های بانکی و مالی و بحران‌های ژئوپلیتیکی می‌توانند شرایط ناپایداری را ایجاد کنند که تصمیم‌گیری‌های سازمانی را دشوارتر سازند. مشابه با اندازه‌گیری در مدار کوانتومی که در آن، نتیجهٔ نهایی وابسته به تمام عوامل پیشین است، تصمیمات اتخاذشده در فضای کسب و کار نیز متأثر از تمامی پارامترهای تاریخی و آنی اقتصادی خواهد بود. سازمان‌ها در چنین شرایطی باید برای مقابله با ناپایداری، رویکردهای چابک و تطبیقی را اتخاذ کنند؛ ازجمله توسعهٔ مدل‌های پیش‌بینی مبتنی بر داده، استفاده از ابزارهای تحلیلی پیشرفته و پیاده‌سازی استراتژی‌های مقاوم‌سازی کسب و کار. در چنین شرایطی، محاسبات کوانتومی می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا با پردازش حجم عظیمی از داده‌های اقتصادی، الگوهای ناپایداری را شناسایی کرده و راه‌کارهای بهینه‌ای را برای مقابله با آنها ارائه دهند.

جدول ۳. مقایسهٔ حالت‌های مدل‌سازی‌شده

ویژگی	حالت ۱ با ۱۲ کیوبیت	حالت ۲ با ۴ کیوبیت
تعداد کیوبیت‌ها	۱۲ کیوبیت	۴ کیوبیت
اولیه‌سازی کیوبیت‌ها	گیت‌های هادامارد برای ایجاد حالت‌های توپر	گیت‌های هادامارد برای ایجاد حالت‌های توپر
تعاملات بین کیوبیت‌ها	گیت‌های CNOT برای نمایندگی تعاملات مختلف کسب و کار	گیت‌های CNOT برای نمایندگی تعاملات اصلی
کاربرد مدل	مناسب برای تجزیه و تحلیل پیچیدگی‌های بزرگ و درهم‌تنیدهٔ کسب و کار	مناسب برای تجزیه و تحلیل سریع و محدود تعاملات کلیدی
مزایای استفاده	امکان تجزیه و تحلیل دقیق‌تر تعاملات پیچیده و متعدد	سرعت و دقت بالا در تجزیه و تحلیل تعاملات محدود و خاص
آنالیز و نمایش داده‌ها	استفاده از نمودارهای ماتریس چگالی، هیستوگرام و نمودار بلوخ برای تحلیل کامل	استفاده از نمودارهای ماتریس چگالی، هیستوگرام و نمودار بلوخ برای تحلیل موضوعی
محاسبهٔ آنتروپی	محاسبهٔ آنتروپی فون نویمن برای ارزیابی درهم‌تنیدگی و پیچیدگی سیستم	محاسبهٔ آنتروپی فون نویمن برای ارزیابی پایداری و عدم قطعیت محدود

بحث از یافته‌ها

پژوهش حاضر با هدف توسعهٔ تحلیلی برای مواجهه با شرایط ناپایدار و پرریسک محیط‌های کسب و کار، از ظرفیت‌های منحصربه‌فرد مدل‌سازی کوانتومی در مدل‌سازی تعاملات پیچیده بهره گرفته است. در طراحی مدل‌ها، مدارهای کوانتومی ۱۲ و ۴ کیوبیتی به‌گونه‌ای پیاده‌سازی شده‌اند که متغیرهای واقعی و کلیدی فضای اقتصادی ایران - ازجمله نرخ ارز، تورم، زنجیرهٔ تأمین، سیاست‌های فناورانه و ساختارهای تقاضا - در ساختاری سیستمی و وابسته مورد بازنمایی قرار گیرند. ساختارهای مبتنی بر مفاهیم برهم‌نهی و درهم‌تنیدگی کوانتومی، این امکان را

فراهم ساخته‌اند که سناریوهای خروجی از مدل، تنها بازتابی نظری از حالات ممکن نباشند؛ بلکه الگوهایی کاربردی و قابل انطباق با موقعیت‌های تصمیم‌گیری در سازمان‌های واقعی به‌شمار آیند. در این مدل‌ها، خاصیت برهم‌نهی به سیستم اجازه می‌دهد وضعیت‌های متعددی را به‌طور هم‌زمان درنظر بگیرد؛ امکانی که در محیط‌های واقعی برای تحلیل هم‌زمان پیامدهای تصمیمات مختلف یا متغیرهای هم‌وابسته، بسیار حیاتی است. همچنین، درهم‌تنیدگی کیوبیت‌ها ساختاری را ایجاد می‌کند که در آن، تغییر در یکی از متغیرهای کلیدی - مثلاً نوسان نرخ ارز یا سیاست تأمین - بلافاصله بر مؤلفه‌های دیگری مانند قیمت تمام‌شده، تأخیر در تأمین یا سیاست‌های مالی تأثیر می‌گذارد. این وابستگی میان متغیرها در مدل کوانتومی، دقیقاً معادل شرایط تصمیم‌سازی در محیط واقعی سازمانی است که در آن تغییر در یک مؤلفه، آثار زنجیره‌ای و غیرخطی‌ای بر سایر بخش‌ها دارد.

نکتهٔ کلیدی در کاربست عملی این مدل‌ها، پرهیز از کلی‌گویی در رویکردهای تخصصی به تحلیل عدم قطعیت است. در پژوهش حاضر، با طراحی دقیق متغیرهای مورد شبیه‌سازی و تعریف روابط ریاضی بین آنها در قالب گیت‌های کوانتومی، مدل به‌گونه‌ای تنظیم شده که قابلیت تبیین رفتاری سناریوها در شرایط مشخص عملیاتی را دارد. این، یعنی تحلیل‌ها به‌جای آنکه به پیش‌بینی‌های کلی و غیرقابل آزمون محدود باشند، امکان بررسی دقیق اثر متقابل تصمیم‌ها و متغیرهای کلیدی در موقعیت‌های خاص را فراهم می‌کنند. چنین دقتی، ابزار تصمیم‌سازی را از سطح مفهومی به سطح سیاست‌گذاری اجرایی ارتقاء می‌دهد.

سناریوهای استخراج‌شده با بهره‌گیری از محاسبهٔ آنتروپی فون نویمن و تحلیل ماتریس چگالی، به مدیران و تصمیم‌گیران این امکان را می‌دهند که قبل‌از اجرای تصمیمات واقعی، میزان بی‌نظمی، پیچیدگی و عدم قطعیت سیستم را ارزیابی کنند. به‌بیان دیگر، این سناریوها نه‌تنها توصیفگر وضعیت‌های ممکن؛ بلکه سکویی برای آزمون و خطای تصمیمات استراتژیک در فضای کنترل‌شده به‌شمار می‌آیند. فرآیند اعتبارسنجی سناریوها و تحلیل‌های استخراج‌شده از مدل‌ها، با مشارکت هدفمند ۱۵ نفر از خبرگان حوزه‌های مدیریت، سیاست‌گذاری و محاسبات کوانتومی صورت گرفته است. این مشارکت دو هدف کلیدی را دنبال کرده است: نخست، سنجش روایی و انسجام نظری مدل‌های ارائه‌شده و دوم، بررسی قابلیت تفسیر و انتقال‌پذیری نتایج به محیط واقعی سازمانی. مشارکت این خبرگان در تحلیل

سناریوهای آینده‌پژوهانه، پیوند میان مدل‌سازی کوانتومی و تصمیم‌سازی مدیریتی را تقویت کرده است.

بر این اساس، می‌توان گفت که یافته‌های این پژوهش، گرچه مبتنی بر شبیه‌سازی هستند؛ اما ازنظر سطح انطباق با مسائل واقعی، قدرت تحلیل سیستم‌های پیچیده و قابلیت استفاده در فضای اجرایی، از ظرفیت بالایی برخوردارند. این مدل‌ها در عمل، همچون «آزمایشگاه شناختی» عمل می‌کنند که امکان تحلیل پیامدهای چندگانهٔ تصمیمات، طراحی سیاست‌های انعطاف‌پذیر و کنترل ریسک در بسترهای ناپایدار و پویا را فراهم می‌آورد. این پژوهش درصدد آن است که نشان دهد می‌توان از ساختارهای علوم دقیق؛ به‌ویژه چارچوب‌های محاسبات کوانتومی، به‌عنوان ابزاری برای تطبیق و تحلیل نظام‌مند مسائل واقعی حوزهٔ تصمیم‌گیری بهره گرفت. این چارچوب می‌تواند مبنایی نظری و کاربردی برای پژوهش‌های آتی فراهم آورد که در آن، تحلیل‌های میان‌رشته‌ای با دقت و عمق بالا توسعه یافته و قابلیت پیاده‌سازی در حوزه‌های متنوع مدیریتی، اقتصادی و سیاست‌گذاری را دارا است.

نتایج

در این پژوهش، استفاده از محاسبات کوانتومی منجر به افزایش دقت و کارآیی در تحلیل روابط میان متغیرهای کسب و کار شد. این رویکرد نه‌تنها باعث بهبود توان پیش‌بینی و کاهش زمان محاسبات شد؛ بلکه شناخت بهتری از وابستگی‌های متقابل و فرصت‌های بالقوه در محیط کسب و کار را نیز فراهم آورد. همچنین، با کاهش میزان عدم قطعیت در مدل‌سازی، امکان تدوین استراتژی‌های انعطاف‌پذیرتر و کارآمدتری برای مواجهه با چالش‌های متغیر محیطی فراهم شد. محاسبات کوانتومی درمقایسه با روش‌های کلاسیک، این امکان را به‌ما داد که الگوهای پنهان درمیان داده‌های بزرگ را شناسایی کرده و رویکردهای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری را با دقت بیشتری تدوین کنیم. این موضوع به‌ویژه در حوزه‌های تحلیل داده‌های کلان[1]، مدیریت مالی و بهینه‌سازی فرآیندهای زنجیرهٔ تأمین، نقش اساسی ایفاء کرد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که محاسبات کوانتومی می‌تواند در تحول

1. Big Data Analytics

دیجیتال و نوآوری‌های کسب و کار به‌عنوان یک ابزار حیاتی مورداستفاده قرار گیرد. باتوجه به افزایش پیچیدگی محیط‌های اقتصادی و کسب و کارهای مبتنی بر داده، استفاده از این فناوری می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا نه‌تنها چالش‌های موجود را بهتر درک کنند؛ بلکه بتوانند فرصت‌های جدیدی را برای بهینه‌سازی فرآیندهای خود کشف کنند. این پژوهش نشان می‌دهد که بهره‌گیری از محاسبات کوانتومی در تحلیل سیستم‌های پیچیدهٔ کسب و کار می‌تواند تحولی اساسی در فرآیندهای تصمیم‌گیری و مدیریت استراتژیک ایجاد کند. این فناوری، به‌ویژه در حوزه‌هایی که سرعت پردازش و دقت تحلیل نقشی حیاتی ایفاء می‌کند، ابزار ارزشمندی برای بهینه‌سازی و بهبود عملکرد سازمان‌ها محسوب می‌شود. همچنین، با توسعهٔ فناوری‌های کوانتومی و افزایش دسترسی به کامپیوترهای کوانتومی در آینده، انتظار می‌رود که کاربردهای آن در زمینه‌های مدل‌سازی اقتصادی، تحلیل روندهای بازار، پیش‌بینی ریسک‌های مالی و مدیریت زنجیرهٔ تأمین بیش‌ازپیش گسترش یابد. درنتیجه، سازمان‌ها و کسب و کارهایی که در عصر دیجیتال به‌دنبال مزیت رقابتی هستند، باید درک عمیقی از این فناوری و قابلیت‌های آن داشته باشند تا بتوانند در مواجهه با چالش‌های نوظهور راه‌کارهای بهینه‌تری را توسعه دهند.

باوجود ظرفیت‌های مفهومی و تحلیلی قابل توجه مدل‌های کوانتومی در تبیین شرایط پرریسک و تصمیم‌سازی در محیط‌های پیچیده، باید اذعان داشت که درحال‌حاضر کاربرد عملی کامل این مدل‌ها با محدودیت‌هایی نیز مواجه است. مهم‌ترین محدودیت، وابستگی به سخت‌افزارهای کوانتومی پیشرفته و زیرساخت‌هایی است که هنوز در بسیاری از کشورها در مرحلهٔ توسعه یا تحقیقاتی قرار دارند. پیاده‌سازی عملی برخی از مدارهای طراحی‌شده در این پژوهش، نیازمند پردازنده‌های کوانتومی با پایداری بالا و نرخ خطای پایین است که درحال‌حاضر تنها در آزمایشگاه‌های تخصصی یا در بسترهای ابری محدود قابل دسترسی هستند.

بااین‌حال، هدف اصلی این پژوهش، نه اجرای مستقیم بر روی سخت‌افزارهای موجود؛ بلکه ارائهٔ الگویی مفهومی و مدلی قابل توسعه برای تحلیل شرایط عدم قطعیت در سطح راهبردی است. این الگو می‌تواند مبنایی برای ساخت ابزارهای تصمیم‌یار آینده باشد که با پیشرفت فناوری کوانتومی، امکان پیاده‌سازی وسیع‌تر آنها فراهم می‌شود. همچنین، حتی در شرایط فعلی نیز استفاده از شبیه‌سازهای کوانتومی مبتنی بر نرم‌افزارهای نیمه‌کلاسیک، می‌تواند امکان ارزیابی مقدماتی

سناریوها و تصمیمات راهبردی را تا حد قابل قبولی فراهم کند. براین‌اساس، پژوهش حاضر با پذیرش این محدودیت‌ها، تلاش کرده تا بستری نظری و کاربردی برای پژوهش‌های آتی فراهم آورد که هم با واقعیت‌های فنی فعلی هم‌خوانی دارد و هم چشم‌انداز توسعه‌پذیر در آیندهٔ نزدیک را به‌صورت ساختاری در خود جای داده است.

منابع

Abdullah, A., Sandjaja, F. R., Majeed, A. A., Wickremasinghe, G., Rafferty, K., & Sharma, V. (2024). Uncertainty in Supply Chain Digital Twins: A Quantum-Classical Hybrid Approach. arXiv preprint arXiv:2411.10254. https://doi.org/10.48550/arXiv.2411.10254

Agrawal, P. (2014). Effect of uncertain and turbulent environment on organizational design. Economic & Business Journal, 5(1), 11-24.

Anjaria, K. (2024). Relativity in Business: How Physics Shapes Management Science. Cambridge Scholars Publishing.

Ben-Haim, Y. (2015). Dealing with uncertainty in strategic decision-making. *The US Army War College Quarterly: Parameters*, *45*(3), 8. https://doi.org/10.55540/0031-1723.2743

Blum, K. (2012). Density matrix theory and applications (Vol. 64). Springer Science & Business Media. **DOI:** 10.1007/978-3-642-20561-3

Bondeli, J. V., & Havenvid, M. I. (2022). Bouncing back in turbulent business environments: Exploring resilience in business networks. Industrial Marketing Management, 107, 383-395. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.10.022

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. WW Norton & company.

Busemeyer, J., & Wang, Z. (2017). *Is there a problem with quantum models of psychological measurements?* PLoS ONE, 12. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187733

Chintakananda, A., McIntyre, D. P., & Chen, E. W. (2015). Uncertainty in strategic management research: Three unresolved tensions. Strategic Management Review, 9(1), 55-75.

Cieslak, A., Hansen, S., McMahon, M., & Xiao, S. (2023). Policymakers' uncertainty (No. w31849). National Bureau of Economic Research. **DOI** 10.3386/w31849

Clark, D. R., & Hunt, R. A. (2024). The Challenge and Opportunity of a Quantum Mechanics Metaphor in Organization and Management Research: A Response to Shelef, Wuebker, and Barney's "Heisenberg Effects in Experiments on Business Ideas". Academy of Management Review, (ja), amr-2024. https://doi.org/10.5465/amr.2024.0134

Dźwigoł, H., & Dzwigol-Barosz, M. (2023). Strategic management in conditions of uncertainty. *Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series*. https://doi.org/10.29119/1641-3466.2023.168.8

Enrique, D. V., Lerman, L. V., de Sousa, P. R., Benitez, G. B., Santos, F. M. B. C., & Frank, A. G. (2022). Being digital and flexible to navigate the storm: How digital transformation enhances supply chain flexibility in turbulent environments. International Journal of Production Economics, 250, 108668. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108668

Fang, X. H., Ming, F., & Wang, D. (2021). Characterization of the measurement uncertainty dynamics in an open system. arXiv preprint arXiv:2110.11831. https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.11831

Fitzsimmons, M. F. (2006). The Problem of Uncertainty in Strategic Planning. *Survival, 48(6), 131-146.* https://doi.org/10.1080/00396330601062808

Furr, N. R., & Eisenhardt, K. M. (2021). Strategy and uncertainty: Resource-based view, strategy-creation view, and the hybrid between them. Journal of Management, 47(7), 1915-1935. ttps://doi.org/10.1177/01492063211011760

Gauthier, J., & Mangaliso, M. (2010). Uncertainty and the natural environment: Implications for strategic management. *Environmental Economics eJournal*. https://doi.org/10.2139/ssrn.1705463

Glasserman, P. (2004). *Monte Carlo methods in financial engineering* (Vol. 53, pp. xiv+-596). New York: springer. DOI: 10.1007/978-0-387-21617-1

Hadizadeh, M., Ghaffari Feyzabadi, J., Fardi, Z., Mortazavi, S. M., Braga, V., & Salamzadeh, A. (2024). Digital Platforms as a Fertile Ground for the Economic Sustainability of Startups: Assaying Scenarios, Actions, Plans, and Players. *Sustainability*, *16*(16), 7139. https://doi.org/10.3390/su16167139

Harandi, A., & Hadizadeh, M. (2024). Efficient Government Budgeting Based on Artificial Intelligence in the Future of Iran: Scenarios, Policies, and Actions. *Program and Development Research*, *5*(1), 115-147. **DOI:**10.22034/pbr.2024.205536

Hou, D., Yan, J., & Dong, M. (2024). Business environment optimization and corporate strategy "Entropy Change"-based on the perspective of corporate strategic focus. Eurasian Business Review, 14(4), 1093-1121. https://doi.org/10.1007/s40821-024-00281-8

Houston, B., & Tedford, R. (2017). *Is pulmonary artery wedge pressure a Fib in A-Fib?* European Journal of Heart Failure, 19. https://doi.org/10.1002/ejhf.992

Huang, C., & Huang, Y. C. (2018). Universal Uncertainty Principle in Different Quantum Theories. *arXiv preprint arXiv:1807.11019*. https://doi.org/10.48550/arXiv.1807.11019

Johnsen, Å. (2023). Strategic planning in turbulent times: Still useful?. Public Policy and Administration, 38(4), 445-465. https://doi.org/10.1177/09520767221080668

Kak, S. (2007). Quantum information and entropy. International Journal of Theoretical Physics, 46, 860-876. https://doi.org/10.1007/s10773-006-9245-6

Ko, Y., Lee, H., & Kim, S. (2015). *Gender differences of physics major college students' conceptual understanding and its degree of certainty in the subject of quantum mechanics.* NPSM, 65, 812-824. https://doi.org/10.3938/NPSM.65.812

Korzh, M. (2024). *The impact of quantum technologies on innovation processes in high-tech companies*. Journal of Innovation and Technology Management, 12(2), 103–117.

Lee, B., & Wexler, B. (1999). *Physics and the quandaries of contemporary psychiatry: Review and research.* Psychiatry, 62(3), 222-234. https://doi.org/10.1080/00332747.1999.11024868

Li, H. (2018). *Quantum strategies in quantum games: An agent-based simulation approach*. Decision Support Systems, 112, 89–98.

Liu, Y. (2013). Sustainable competitive advantage in turbulent business environments. *International Journal of Production Research*, *51*(10), 2821-2841. https://doi.org/10.1080/00207543.2012.720392

Malinowska, K., Cyplik, P., & Piontek, J. (2017). Identification of determinants implying uncertainty of business decisions of enterprises in turbulent environment. In *24th International Conference on Production Research* (pp. 81-6).

Manne, G. A., & Zywicki, T. J. (2013). Uncertainty, evolution and behavioral economic theory. *JL Econ. & Pol'y*, *10*, 555.

Mikalef, P., Pappas, I. O., Krogstie, J., & Giannakos, M. (2018). Big data analytics capabilities: a systematic literature review and research agenda. *Information systems and e-business management*, *16*, 547-578. https://doi.org/10.1007/s10257-017-0362-y

Mohammadhosseini, B., Hadizadeh, M., & Ghafelebashi, S. F. (2021). The drivers of sustainable cyber service offer in the government with an emphasis on maintaining security using artificial intelligence. *Journal of Iran Futures Studies*, *5*(2), 35-65. DOI: 10.30479/jfs.2021.14002.1221

Parker, L. D. (2016). The global Fayol: Contemporary management and accounting traces. *Entreprises et histoire*, *83*(2), 51-63. https://doi.org/10.3917/eh.083.0051

Pei, Z., Rojas-Arevalo, A. M., de Haan, F. J., Lipovetzky, N., & Moallemi, E. A. (2024). Reinforcement learning for decision-making under deep uncertainty. *Journal of Environmental Management*, *359*, 120968. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120968

Rabaey, M. (2016). Complex adaptive systems thinking approach to enterprise architecture. In *Web Design and Development: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 339-389). IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-4666-8619-9.ch017

Refaa, R. (2023). *Thoughts and strategic maneuverings of business in quantum domains*. Journal of Quantum Management Studies, 15(1), 45–64.

Roggema, R. (2012). Turbulence and uncertainty. *Swarming Landscapes: The Art of Designing for Climate Adaptation*, 25-42. **DOI:** 10.1007/978-94-007-4378-6_2

Sadaghiani, H., & Pollock, S. (2015). *Quantum Mechanics Concept Assessment: Development and Validation Study.* Physical Review Special Topics - Physics Education Research, 11, 010110. https://doi.org/10.1103/PHYSREVSTPER.11.010110

Salamzadeh, A., Dana, L. P., Ebrahimi, P., Hadizadeh, M., & Mortazavi, S. (2024). Technological barriers to creating regional resilience in digital platform-based firms:

Compound of performance sensitivity analysis and BIRCH algorithm. *Thunderbird International Business Review*, *66*(2), 135-149. **https://doi.org/10.1002/tie.22371**

Salamzadeh, A., Dana, L. P., Rastgoo, N., Hadizadeh, M., & Mortazavi, S. M. (2024). The Role of Coopetition in Fostering Innovation and Growth in New Technology-based Firms: A Game Theory Approach. *BAR-Brazilian Administration Review*, *21*(1), e230097. https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2024230097

Soltani, A., & Izquierdo, A. (2019). Adaptive learning under expected and unexpected uncertainty. *Nature Reviews Neuroscience*, *20*(10), 635-644. https://doi.org/10.1038/s41583-019-0180-y

St-Pierre, J., Julien, P. A., & Fadil, N. (2023). How do entrepreneurial firms behave in the face of environmental turbulence and uncertainty? Evidence from the manufacturing sector. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *30*(5), 880-901. https://doi.org/10.1108/JSBED-11-2022-0459

Taiwo, A., Ogunbajo, M., & Danladi, K. (2025). *Quantum computing–enhanced AI systems for advanced decision making*. International Journal of Computational Intelligence, 28(1), 76–93. https://doi.org/10.30574/ijsra.2025.14.1.0314

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic management journal, 18(7), 509-533. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z

Teece, D., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California management review*, *58*(4), 13-35. https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13

Uduji, J. I. (2014). A synthesis of Taylor's and Fayol's management approaches for managing marketing executives in Nigerian Banks. *European Journal of Business and Management*, *6*(13).

Uhl-Bien, M., & Arena, M. (2018). Leadership for organizational adaptability: A theoretical synthesis and integrative framework. *The leadership quarterly*, *29*(1), 89-104. https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2017.12.009

Uhl-Bien, M., Marion, R., & McKelvey, B. (2007). Complexity leadership theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge era. The leadership quarterly, 18(4), 298-318. https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2007.04.002

Van der Heijden, K. (2005). Scenarios: the art of strategic conversation. John Wiley & Sons.

Verbovskyi, I. (2024). Strategic management in the face of risk and uncertainty. *Economics. Management. Innovations*. https://doi.org/10.35433/issn2410-3748-2024-1(34)-8

Wack, P. (1985). Scenarios: Uncharted waters ahead. *Harvard Business Review*, 63(5), 73-89.

Wang, Z., Solloway, T., Shiffrin, R., & Busemeyer, J. (2014). *Context effects produced by question orders reveal quantum nature of human judgments.* Proceedings of the National Academy of Sciences, 111, 9431-9436.

https://doi.org/10.1073/pnas.1407756111

Workman, M., Darch, G., Dooley, K., Lomax, G., Maltby, J., & Pollitt, H. (2021). Climate policy decision making in contexts of deep uncertainty-from optimisation to robustness. *Environmental Science & Policy*, *120*, 127-137. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.03.002

Xu, F. (2008). Strategic management in the case of uncertainty. *Journal of Shanghai Jiaotong University*.

Zelditch, S. (2019). Mathematics of quantum chaos in 2019. *Notices of the American Mathematical Society*, *66*(9), 1412-1421.

Husain, V., Kothawala, D., & Seahra, S. S. (2013). Generalized uncertainty principles and quantum field theory. Physical Review D—Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology, 87(2), 025014. DOI: https://doi.org/10.1103/PhysRevD.87.025014

Zhuravlova, I. (2024). Uncertainty in the context of forming financial strategy. *Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Economy and Management*. https://doi.org/10.32782/2523-4803/74-3-8

تحلیل اثرات نامتقارن سیاست پولی و مالی دولت بر بازار رمزارزها با تأکید بر نظریهٔ پول خصوصی هایک؛ رویکرد خودرگرسیون با وقفهٔ توزیعی غیرخطی[1]

جعفر ساعی‌نیا*
عطاءاله رفیعی آتانی**
نادر حکیمی‌پور***

سال ششم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

چکیده

پول خصوصی به‌عنوان رقیبی برای پول دولتی به‌منظور لغو انحصار دولت بر صدور و ارائهٔ ارز غیرمتمرکز برای نخستین‌بار توسط هایک معرفی شد. بسیاری از مطالعات، ارزهای دیجیتال را مصداق پول خصوصی می‌دانند؛ بااین‌حال در نظریهٔ پول خصوصی هایک، پول خصوصی از سیاست‌های پولی و مالی دولت تأثیر نمی‌پذیرد. به‌منظور بررسی صحت این امر در بازار رمزارزها، با نمونه قراردادن بیت‌کوین و دولت ایالات متحده آمریکا باتوجه به خواستگاه اولیه‌بودن این کشور برای رمزارزها و فعالیت‌های توسعه‌ای این کشور در این حوزه، در دورهٔ ماهانه از ۲۰۱۴:۱ تا ۲۰۲۴:۱۲ در قالب مدل رویکرد خودرگرسیون با وقفهٔ توزیعی غیرخطی NARDL این مطالعه به‌منظور بررسی اثرات نامتقارن سیاست پولی و مالی‌دولت بر قیمت بیت‌کوین طرح‌ریزی شد. نتایج برآورد مدل نشان داد بین سیاست‌های پولی و مالی بر قیمت بیت‌کوین ارتباط غیرخطی وجود دارد؛ علاوه‌براین، آزمون‌های باند و والد، اثرات نامتقارن سیاست پولی و مالی بر قیمت بیت‌کوین را تأیید کردند. نرخ بهره (سیاست پولی) در بلندمدت تأثیری بر قیمت بیت‌کوین ندارد؛ اما در کوتاه‌مدت اثر شوک منفی آن معنادار است. کسری بودجه (سیاست مالی) در بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری بر قیمت بیت‌کوین داشته است. همچنین مالیات (سیاست مالی) تأثیر نامتقارن و غیرخطی معناداری بر قیمت بیت‌کوین دارد. نتایج حاکی از آن است که بیت‌کوین، علی‌رغم تلاش برای استقلال از سیستم مالی سنتی، درعمل نتوانسته است به‌عنوان یک پول خصوصی کاملاً مستقل از سیاست‌های دولت عمل کند.

واژه‌های کلیدی: رمزارزها، نظریهٔ پول خصوصی هایک، سیاست پولی، سیاست مالی

طبقه‌بندی JEL: E42، E44، E58، E62

---

۱. این مقاله مستخرج از پایان‌نامهٔ نویسندهٔ اول است.

* دانش‌آموختهٔ کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه علم و صنعت، (نویسندهٔ مسئول).
Email: jafarsaeiniya@gmail.com

** استادیار اقتصاد دانشگاه علم و صنعت.

*** استادیار پژوهشکدهٔ آمار و مدیرکل دفتر شاخص قیمت مرکز آمار.

مقدمه و بیان مسئله

یکی از دلایل وقوع تورم مزمن در بسیاری از کشورها، چاپ پول توسط دولت است. این امر ملاحظات و پیامدهایی را درپی دارد که این موارد را می‌توان با مثال دلار آمریکا بررسی کرد. به‌عنوان مثالی از پول‌های دولتی، اسکناس دلار آمریکا یک اوراق قرضهٔ خزانه‌داری ایالات متحده با کوپن صفر است. از یک‌سو، اسکناس دلار یک بدهی دولتی است؛ زیرا دولت ایالات متحده آن را به‌عنوان پرداخت مالیات فدرال می‌پذیرد. ازسوی دیگر، دلار آمریکا یک اوراق قرضهٔ حامل است؛ زیرا هیچ‌گونه سابقهٔ مالکیتی نگهداری نمی‌شود. افزون بر آن، دارای کوپن صفر است؛ زیرا ارزش اسمی اسکناس ثابت است. اسکناس‌های دلار آمریکا ارز قانونی در ایالات متحده هستند؛ اما پذیرش آنها در سراسر جهان به این واقعیت بستگی دارد که تقریباً همه با این کشور معامله می‌کنند یا فقط چند معامله با آن فاصله دارند؛ بنابراین، دلار پولی نیست که به‌طور منحصر براساس قرارداد اجتماعی ارزش آن به‌عنوان وسیلهٔ پرداخت باشد. در جوامعی که از تورم بالا رنج می‌برند، کارگزاران تا حد امکان از پرداخت به واحد پولی خود اجتناب می‌کنند؛ حتی اگر این امر به‌معنای ازدست‌دادن حمایت قانونی پول قانونی باشد. با تورم بالا، هیچ‌کس نمی‌خواهد این بدهی عمومی کوپن صفر را نگه دارد. این تقاضای کاهش‌یافته حد بالایی را بر ارزش واقعی حق مالکیت تحمیل می‌کند که دولت‌ها می‌توانند از چاپ بیشتر پول کاغذی به‌دست آورند (سیبرایت،[1] ۲۰۰۰). براین‌اساس، افراد در جوامعی که پول‌های دولتی در آنها درگردش هستند، به‌طور غیرمستقیم درحال پرداخت هزینهٔ اقدامات دولت‌ها هستند. این امر به‌دلیل انحصار بانک‌های مرکزی در انتشار پول است. انحصار بانک‌های مرکزی در انتشار پول تحت سیاست پولی نامتعارف، نقض شرایط رقابت منصفانه در بازارهای مالی، محدودیت بر سر راه آزادی فعالان اقتصادی و ایجاد اثرات اقتصادی کلان بسیار منفی، ازجمله بی‌جهتی سرمایه‌گذاری‌ها به‌دلیل انحراف قیمت‌های بازار، بخشی از محدودیت‌های موجود در سیستم پولی کنونی است (هایک،[2] ۱۹۹۹). هایک برای این وضعیت، پیشنهاد انحصارزدایی از پول را مطرح و نظریهٔ پول خصوصی را ارائه کرد. از منظر هایک و ریگل[3]، پول خصوصی پولی غیردولتی است

1. Seabright (2000)
2. Hayek (1999)
3. Rigel

که توسط سازمان‌های خصوصی صادر می‌شود و تعهد خصوصی ناشر برای پذیرش به‌عنوان وسیلهٔ پرداخت، انتقال در سبد پولی ملی ابزارهای جدید خود به ارز ملی یا بین‌المللی یا واحد پولی یا واحد کالاهای حسابداری خود است؛ بنابراین، می‌توان پول خصوصی را به‌عنوان نقطهٔ مقابل پول عمومی دانست (چودینووا[1]، ۲۰۲۰).

به‌عبارت بهتر، هایک با ارائهٔ نظریهٔ پول خصوصی، درپی خارج‌ساختن سیستم پولی از دست دولت‌ها است که به‌دنبال آن، سیاست‌های پولی و مالی دولت بی‌اثر شود. از زمانی که هایک این نظریه را ارائه داد، محققان بسیاری درپی یافتن و ایجاد پولی که تمام مفروضات پول خصوصی هایک را تأمین کند، بودند. بسیاری از این محققان بر فرض انتشار خصوصی، تأکید داشتند که آن تحت بازار رقابتی ارزها باشد؛ اما ارزهای معرفی‌شده تاکنون به‌دلیل عدم توانایی در ایجاد پذیرش عمومی، پایداری چندانی نداشته و پس‌از مدتی ازبین رفته‌اند. بااین‌حال، در سال‌های اخیر رمزارزها وارد این میدان شده‌اند. این ارزها توانسته‌اند بیشتر مفروضات پول خصوصی هایک را تأمین کنند.

ازسوی دیگر، توسعهٔ سریع این ارزها سؤالات سنتی‌ای را درمورد اینکه آیا خلق پول باید توسط بخش خصوصی انجام شود یا بخش دولتی، تجدید کرده است. افزون بر آن، نقش دولت و بانک‌های مرکزی در این سیستم چگونه بوده و آیا امکان اعمال تغییر و سیاست در این بازار ازسوی آنها وجود دارد یا نه نیز از سری سؤالات دیگر است. به‌عقیدهٔ راسکین و یرماک[2] (۲۰۱۸) با توسعهٔ رمزارزهای عمومی توسط بانک‌های مرکزی در سراسر جهان یا بانک مرکزی رمزارز، انتظارات گسترده‌ای وجود دارد که درنهایت رمزارز خصوصی یا دولتی جایگزین بانکداری ذخیرهٔ کسری شود؛ بااین‌حال، نقش رمزارزها برای حمایت از وام و سرمایه‌گذاری در اقتصاد بدون بانک مبهم مانده است. این امر منجر به گسترش این ابهام تا سیاست‌های پولی در این بستر نیز شده است. ایده‌های نظری هایک درمورد بانکداری خصوصی و لزوم ایجاد پول خصوصی؛ به‌طوری‌که پول از انحصار دولت‌ها خارج شود، می‌تواند در این حوزه راه‌گشای تحقیقات باشد.

بااین‌حال، در سال‌های اخیر سیاست‌های پولی و مالی دولت و بانک مرکزی آمریکا بر بازار رمزارزها اثرگذار بوده و منجر به ایجاد شوک‌های برون‌زا شده است.

1. Chudinova (2020)
2. Raskin & Yermack

به‌عنوان مثال، افزایش نرخ بهره از ۰/۲۵ به ۰/۵ توسط بانک فدرال رزرو آمریکا که با هدف کاهش تورم بود، منجر به خروج پول از این بازار و نوسان منفی در آن شد. همین امر نشان می‌دهد که سیاست‌های پولی و مالی دولت آمریکا بر این بازار اثرگذار است؛ بااین‌حال، نحوهٔ اثرگذاری آن توسط هیچ مطالعهٔ داخلی و خارجی‌ای به‌طور دقیق موردبحث و بررسی قرار نگرفته است. همین امر انگیزهٔ این تحقیق برای طرح‌ریزی مطالعه‌ای به‌منظور بررسی اثر سیاست‌های پولی و مالی دولت بر بازار رمزارزها است.

یکی از دلایل احتمالی ایجاد اولین رمزارز (بیت‌کوین) در (اکتبر ۲۰۰۸)، ناکارآمدی سیستم پولی فعلی بود. انحصار بانک‌های مرکزی در انتشار پول تحت سیاست پولی غیرمتعارف، نقض شرایط رقابت منصفانه در بازار مالی، محدودیت بر سر راه آزادی فعالان اقتصادی و ایجاد اثرات اقتصادی کلان بسیار منفی، ازجمله بی‌جهتی سرمایه‌گذاری‌ها به‌دلیل انحراف قیمت‌های بازار، ازجمله محدودیت‌های موجود در سیستم پولی موجود است (هایک، ۱۹۹۹). براین‌اساس، یکی از وظایف رمزارزها، انحصارزدایی مزبور از بازار پول ازطریق اجرای تدریجی ایده‌های نظری ارائه‌شده توسط هایک و ریگل[1] است که امکان ایجاد یک محیط نهادی اولیه را در قالب پول خصوصی مبتنی بر فناوری بلاک‌چین فراهم کرده‌اند (سیروپیاتوف[2]، ۲۰۲۱)؛ بااین‌حال، فرضی که در این بین بسیار پراهمیت است این است که پول خصوصی مستقل از دولت بوده و نباید از سیاست‌های پولی و مالی دولت تأثیرپذیری داشته باشد. این امر درحقیقت فرض زیربنایی و اصلی هایک و دلیل ایجاد نظریهٔ پول خصوصی است و درصورتی‌که صادق نباشد، نمی‌توان ادعا کرد که رمزارزها حالت تحقق‌یافتهٔ پول خصوصی مدنظر هایک هستند.

براین‌اساس، بررسی این امر که آیا رمزارزها از سیاست‌های دولت مستقل بوده و تأثیرپذیری ندارند، دارای اهمیت اساسی خواهد بود. این مطالعه با مبناقراردادن این سؤال، درپی بررسی تأثیر سیاست‌های مالی و پولی دولت بر بازار رمزارزها خواهد بود؛ به‌عبارت دقیق‌تر، مسئلهٔ اصلی این پژوهش، بررسی وجود، شدت و مکانیسم تأثیر سیاست‌های پولی و مالی دولت بر بازار رمزارزها با تمرکز بر بیت‌کوین به‌عنوان دارایی پیشرو، است؛ لذا پژوهش حاضر به‌دنبال پاسخ به این پرسش اصلی است که

1. Rigel
2. Syropyatov

آیا سیاست‌های پولی و مالی دولت ایالات متحده آمریکا بر قیمت و نوسانات بیت‌کوین تأثیر معنادار دارد؟ همچنین، درصورت وجود تأثیر، جهت این تأثیر (مثبت یا منفی) چگونه است؟ شدت تأثیر سیاست‌های مختلف پولی (مانند تغییرات نرخ بهرهٔ فدرال رزرو، عملیات بازار باز) و مالی (مانند تغییرات مخارج دولت یا کسری بودجه) بر بیت‌کوین چقدر است؟ این تأثیرات در چه افق زمانی‌ای (کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت) بیشترین نمود را دارند؟

این بررسی از چندجهت حائز اهمیت اساسی است؛ پاسخ به این پرسش‌ها به‌طور مستقیم به ارزیابی یکی از بنیادی‌ترین فرضیه‌های نظریهٔ پول خصوصی هایک در دنیای واقعی و در مواجهه با پدیدهٔ رمزارزها می‌پردازد. آیا رمزارزها به‌راستی به آن سطح از استقلال از سیاست‌های دولتی که هایک پیش‌بینی می‌کرد، دست یافته‌اند؟

باعنایت به اثرگذاری بی‌بدیل سیاست‌های اقتصادی ایالات متحده بر بازارهای مالی جهانی، سابقهٔ پیشروی این کشور در ظهور رمزارزها و تمرکز اصلی کاربران و سرمایه‌گذاران فعال در این بازار، دولت ایالات متحده آمریکا به‌عنوان نمونهٔ موردی انتخاب شده است. همچنین، به‌منظور تمرکز و عمق‌بخشیدن به تحلیل تأثیر سیاست‌ها تنها بر بیت‌کوین، به‌عنوان دارایی پیشرو و دارای بیشترین ارزش بازار و واکنش‌پذیری سریع‌تر در میان رمزارزها، موردبررسی قرار می‌گیرد. دورهٔ زمانی مطالعه نیز ماهانه از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴ درنظر گرفته شده است.

درحالی‌که اغلب مطالعات به بررسی اثر خطی سیاست‌های پولی و مالی بر متغیرهای پولی، ازجمله رمزارزها پرداخته‌اند، این تحقیق با بهره‌گیری از الگوی NARDLبه تحلیل رفتار نامتقارن و غیرخطی تأثیرپذیری قیمت بیت‌کوین در مواجهه با شوک‌های مثبت و منفی سیاست پولی (انقباضی یا انبساطی) ازطریق تغییر در نرخ بهره و نرخ کسری بودجهٔ آمریکا به‌عنوان سیاست مالی می‌پردازد. همچنین با تأکید بر تفکیک اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت، شواهدی از واکنش بازار رمزارزها و قیمت بیت‌کوین در شرایط مختلف اقتصادی ارائه می‌دهد. رمزارزها؛ به‌ویژه بیت‌کوین، به‌عنوان یک طبقهٔ دارایی نوین و پرنوسان، بخش مهمی از پرتفوی سرمایه‌گذاران نهادی و خرد در ایران و جهان را تشکیل می‌دهند. درک رابطهٔ آنها با سیاست‌های کلان اقتصادی دولت‌ها برای مدیریت ریسک و اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاری آگاهانه، حیاتی است. باتوجه به تلاش بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران برای طراحی و راه‌اندازی رمزریال ملی، نتایج این پژوهش می‌تواند درک بهتری

از پویایی‌های تعامل بین سیاست‌های دولتی و بازار ارزهای دیجیتال (چه خصوصی و چه ملی) ارائه دهد و در طراحی ساز و کارها و سیاست‌های نظارتی مرتبط با رمزریال راه‌گشا باشد.

درراستای دست‌یابی به اهداف تحقیق، ابتدا مبانی نظری و پیشینهٔ تحقیق مرور شده و سپس روش‌شناسی تحقیق ارائه می‌شود. درادامه، نتایج حاصل از پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفته و درپایان، نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

مبانی نظری

بررسی ایدهٔ هایک مبنی بر خصوصی‌سازی پول

هایک (۱۹۷۶) در کتاب خود به‌نام *خصوصی‌سازی پول*، پیشنهاد لغو انحصار دولت‌ها بر عرضهٔ ارز را داد. ایدهٔ هایک (۱۹۹۹) از پول خوب به‌عنوان راه‌حلی برای مشکل تورم و چرخه‌های تجاری نام برد که اجرایی‌کردن آن مستلزم ایجاد پول خصوصی، عاری از انحصار دولت و تأمین‌شده توسط بخش خصوصی رقابتی است. او در حمایت از ایدهٔ رادیکال خود مبنی بر غیرملی‌کردن پول قانونی و لغو مقررات و کنترل عرضهٔ پول، استدلال کرد که لازم نیست یک واحد پول ملی در یک منطقه وجود داشته باشد و می‌توان ارز خصوصی خارج از چارچوب قوانین دولتی صادر کرد. ازنظر وی، روند تغییر در عرضهٔ پول ملی، قیمت‌های نسبی را در اقتصاد به‌روش‌های نامنظمی تغییر می‌دهد و درنتیجه، ازطریق تحریف ساختار قیمت‌های نسبی، منجر به تخصیص نادرست منابع در اقتصاد به‌دلیل اطلاعات نادرست می‌شود. بدیهی است که اعتقاد هایک ریشه در تز بحث‌برانگیز او مبنی بر اینکه آیا سیستم قیمت در بازار می‌تواند مشکل دانش را که عوامل اقتصادی با آن مواجه هستند حل کند، دارد و این، کلید استدلال‌های او علیه سیستم برنامه‌ریزی مرکزی بود (هایک، ۱۹۴۵). این پیشنهاد رادیکال همچنین نشان‌دهندهٔ وفاداری او به اخلاق آزادی‌خواهانهٔ افزایش آزادی فردی ازطریق تضعیف قدرت دولت است (هایک، ۱۹۴۴).

به‌گفتهٔ هایک (۱۹۷۶)، هر پولی مانند پول نقد قانونی، به‌دلیل کمیاب‌بودن آن، توسط دیگران به‌طور گسترده‌ای ارزش‌گذاری و پذیرفته می‌شود. پولی که به‌طور داوطلبانه فقط به این دلیل استفاده می‌شود که ناشر، آن را کمیاب نگه می‌دارد و این اعتماد، به‌طور فزاینده‌ای مقبولیت آن را در ارزش ثابت تأیید می‌کند (هایک،

۱۹۷۶). در این حالت این سؤال پیش می‌آید که باوجود چندین ارز خصوصی درگردش، مردم چگونه از بین ارزهای رقیب، ارز موردنظر خود را انتخاب می‌کنند؟ هایک برای پاسخ به این سؤال، استدلال کرد که ارزهای خصوصی برای پذیرش در یک بازار رقابتی باهم رقابت خواهند کرد؛ جایی که ثبات ارزش پول، معیار پذیرش است (هوارد[1]، ۱۹۷۷؛ فریس و گالبریث[2]، ۲۰۰۶). این ایده حاکی از آن است که ارزهای باثبات‌تر بیشتر مورد پذیرش افراد خواهند بود؛ زیرا آنها عدم اطمینان درمورد حرکات قیمت فردی ارزها را کاهش داده و درنتیجه، پیش‌بینی‌پذیری قیمت‌ها را بهبود می‌بخشند.

چند وجه اشتراک بین استدلال هایک و مبانی رمزارزها به‌شرح زیر است: اول، هردو به‌طور ریشه‌ای انحصار ارائهٔ دولتی پول ازطریق پول قانونی اجباری و همچنین اثر بی‌ثبات‌کنندهٔ نوسانات در عرضهٔ یک واحد ملی را زیرسؤال می‌برند. دوم، پذیرش گستردهٔ ارزهای خصوصی عرضه‌شده در سیستم اتوپیایی هایکی و همچنین در بازار رمزارزها، ناشی از اعتماد عمومی به حفظ کمبود است. طراحی سیستم و رقابت در بازار رمزارزها، تضمین خواهد کرد که نقض این اعتماد منجر به خروج پول خوب به‌نفع پول بد از دور می‌شود. سوم، توصیف قانع‌کنندهٔ هایک از نحوهٔ عرضهٔ چنین ارزهایی در اصل، مشابه عملیاتی‌کردن رمزارزها است. درحالی‌که ارزهای رمزنگاری‌شده توسط سیستم‌های دفتر کل توزیع‌شده تولید می‌شوند، ارزهای موجود در فرمول هایک از صندوق‌های پول پیچیدهٔ لازم برای تطبیق با تغییر مداوم نرخ ارز و فشارهای رقابتی به‌سمت ثبات تأمین می‌شوند.

هایک نه‌تنها مشکلات انتقال را موردبحث قرار داد؛ بلکه بر گذار خودبه‌خود به نظم جدید نیز تأکید کرد. می‌توان تکثیر رمزارزها را به‌عنوان تجسمی از چنین انتقالی به «نظم جدید» استدلال کرد. در قیاس با رمزارزها، این نگرانی وجود دارد که ممکن است نیروهای رقابتی‌ای که توسط هایک تجسم شده است درواقع منجر به ظهور یک تأمین‌کنندهٔ پول غالب شود (کلین[3]، ۱۹۷۴). تسلط و رهبری بیت‌کوین در بازار نشان می‌دهد که تمایل دیالکتیکی در بازار این ارزها برای تمرکز قدرت وجود دارد؛ علاوه‌براین، درزمینهٔ بازار رمزارزها، با رواج «استخرهای استخراج» و

1. Howard (1977)
2. Ferris & Galbraith (2006)
3. Klein (1974)

همچنین هزینه‌های زیرساختی و انرژی قابل‌توجهی که باید برای استخراج رمزارزها سرمایه‌گذاری شود، ماهیت رقابتی بازار باید بااحتیاط تفسیر شود.

نقش رمزارزها در ایدهٔ هایک

براساس چارچوب نظری پیشنهادی هایک، رمزارزها نمی‌توانند جایگزین ارزهای فیات دولتی شوند؛ بااین‌حال، این بدان‌معنا نیست که آنها نمی‌توانند در این راستا نقشی ایفاء کنند. اگر فرض شود که بیت‌کوین و سایر رمزارزها دارایی‌های ذخیرهٔ دیجیتال با درجهٔ خاصی از نقدشوندگی هستند، برای استفاده از آنها حداقل دو فرصت وجود دارد: اول، رمز می‌تواند به‌طور گسترده‌ای توسط شهروندانی که خواهان حفاظت از ثروت شخصی خود در کشورهای دارای موقعیت‌های اقتصادی و اجتماعی متشنج هستند، استفاده شود. به‌عنوان مثال، شهروندان در آرژانتین، ایران و غیره این راه را برای حفظ ثروت خود دربرابر بلاتکلیفی سیاسی استفاده می‌کنند. پیش‌از این، در این کشورها طلا و دلار برای حفظ ارزش جایگاه ویژه‌ای داشت.

اثر سیاست‌های اقتصادی کلان بر بازار رمزارزها

در شرایط عدم اطمینان بالای سیاستی، مانند آنچه که درحال‌حاضر بازارهای رمز ارزها با آن مواجه هستند، تحقیق براساس تأثیر اخبار بر انتظارات سرمایه‌گذاران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این مورد دو فرضیهٔ جایگزین وجود دارد:

اول، با درنظرگرفتن اینکه بازار رمزارزها بازارهای مالی جدید و نسبتاً نابالغی هستند، می‌توانند به‌شدت تحت‌تأثیر رسانه‌ها قرار بگیرند؛ زیرا توجه قابل‌توجهی را ازسوی سرمایه‌گذارانی که به‌دنبال بازدهی بالاتر هستند به‌خود جلب می‌کنند؛ بنابراین، بازده این دارایی‌ها درنتیجهٔ تغییرات، در انتظارات سرمایه‌گذاران درمورد واکنش سیاست‌های آتی، مستعد واکنش شدید به اخبار کلان اقتصادی خواهد بود.

دوم، با درنظرگرفتن ناکارآیی احتمالی در بازارهای رمزارزها که توسط اورکهارت[1]، ۲۰۱۶ تأیید شده است، می‌توان بازارهای رمزارز را نه‌تنها از شوک منتقل‌شده از سایر طبقات دارایی جدا کرد (کوربت و همکاران[2]، ۲۰۱۸)؛ بلکه می‌توان از آنها پاسخ ضعیف‌تر به اعلامیه‌های اخبار اقتصاد کلان را درمقایسه با دارایی‌ها و ارزهای معمولی انتظار داشت.

1. Urquhart (2016)
2. Corbet *et al.* (2018)

می‌توان ازطریق ارزیابی تأثیرات روانی بر رفتار سرمایه‌گذاران، روابط بین شوک‌های سیاست پولی و مالی و بازده بیت‌کوین را به‌عنوان نمایندهٔ بازار رمزارزها بر رفتار سرمایه‌گذاران توضیح داد. بیت‌کوین به‌عنوان یک دارایی سرمایه‌گذاری توسعه‌یافته است که هیچ ارتباطی با هیچ مرجع بالاتر، کشور خاصی، دارایی ملموس یا شرکتی ندارد و ارزش آن براساس امنیت یک الگوریتم تعیین می‌شود که قادر به ردیابی تمام تراکنش‌ها است (کوربت و همکاران، ۲۰۲۰). ناشناس‌بودن و غیرمتمرکزبودن رمزارزها توجه کاربران و سرمایه‌گذاران را به‌خود جلب کرد که باعث رشد چشم‌گیر ارزش بازار و قیمت بیت‌کوین شد؛ بااین‌حال، سنسوی[1] (۲۰۱۹) دریافت که در نوسانات بالای قیمتی کارآیی قیمت‌گذاری بیت‌کوین پایین‌تر است و افزایش سطوح نقدشوندگی تأثیر قابل‌توجهی بر کارآیی بیت‌کوین دارد.

در این بین، سیاست‌های پولی و مالی اثرات نامتقارنی بر بیت‌کوین خواهند داشت. بیت‌کوین، به‌دلیل نوسانات بالا و ماهیت نوظهور خود، اغلب به‌عنوان یک دارایی ریسکی طبقه‌بندی می‌شود؛ بنابراین، بر اثر شوک سیاست انبساطی، جریان سرمایه به‌سمت دارایی‌های ریسکی افزایش می‌یابد و تقاضا برای بیت‌کوین بالا می‌رود و قیمت آن را به‌دست می‌دهد. ازطرفی، سیاست انقباضی (افزایش نرخ بهره، کاهش ترازنامه) هزینهٔ فرصت افزایش و تمایل به ریسک کاهش می‌یابد؛ سرمایه‌گذاران از دارایی‌های ریسکی‌ای مانند بیت‌کوین خارج شده و به‌سمت دارایی‌های امن‌تر می‌روند. این خروج سرمایه فشار فروش قوی‌تری بر قیمت بیت‌کوین وارد می‌کند و ممکن است کاهش قیمت آن شدیدتر و طولانی‌تر از افزایش قیمت ناشی از انبساط باشد. دلیل این نامتقارنی می‌تواند هراس و فروش هیجانی در فضای ریسک‌گریزی باشد (بور و دیمپفل[2]، ۲۰۲۱). سیاست پولی در اقتصادهای بزرگ (مثل ایالات متحده) بر نرخ‌های بهرهٔ جهانی، ارزش دلار (ارز ذخیرهٔ جهانی) و جریان سرمایهٔ بین‌المللی تأثیر می‌گذارد. بیت‌کوین یک دارایی فرامرزی است. درصورت اتخاذ سیاست انبساطی در اقتصادهای اصلی (مثلاً کاهش نرخ بهرهٔ فدرال‌رزرو)، معمولاً منجر به تضعیف دلار آمریکا می‌شود. چون بیت‌کوین به‌طورعمده براساس دلار قیمت‌گذاری می‌شود، تضعیف دلار باعث افزایش قیمت بیت‌کوین به دلار می‌شود (ارزش نسبی). همچنین، این سیاست‌ها نقدینگی جهانی

1. Sensoy (2019)
2. Baur and Dimpfl

را افزایش داده و ممکن است جریان سرمایه به‌سمت دارایی‌های نوظهور، ازجمله کریپتو را تقویت کند. همچنین اثر سیاست انقباضی در اقتصادهای اصلی (مثلاً افزایش نرخ بهرهٔ فدرال رزرو)، به‌این‌صورت است که معمولاً منجر به تقویت دلار آمریکا می‌شود. این امر فشار نزولی بر قیمت دلاری بیت‌کوین وارد می‌کند. مهم‌تر اینکه، افزایش نرخ بهرهٔ دلار، جریان سرمایه را از بازارهای نوظهور و دارایی‌های ریسکی به‌سمت دارایی‌های دلاری با بازدهی بالاتر به‌شدت منحرف می‌کند. این خروج سرمایه از بازارهای نوظهور اثر منفی قوی‌تری بر قیمت بیت‌کوین نسبت به اثر مثبت جریان‌های ورودی در دورهٔ انبساط دارد؛ زیرا اغلب با افزایش ریسک‌گریزی جهانی همراه است (وانگ و همکاران[1]، ۲۰۱۹). اگرچه تحقیقات نشان می‌دهد که به‌دلیل سطح بالایی از شک و تردید که توسط قانون‌گذاران و رسانه‌ها القاء می‌شود، قیمت بیت‌کوین مستعد حباب‌های سفته‌بازی است؛ بااین‌حال، بازار رمزارزها همچنان محبوبیت قابل‌توجهی در بین سرمایه‌گذاران دارد.

مروری بر ادبیات تحقیق

در مطالعات داخلی، زند و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی به بررسی آثار شوک‌های پولی بر عملکرد اقتصاد کلان ایران را باوجود رمزارز رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی در یک چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی بررسی کردند و مدل را برای ارزیابی پیامدهای اقتصادی بیت‌کوین بر روی اقتصاد ایران گسترش داده و اقتصاد را به‌صورت بسته درنظر گرفتند. نتایج پژوهش نشان داد که دولت و مقامات پولی باید در ارزیابی پیامدهای سیاستی مکانیسم کانال شتابگر مالی را موردتوجه قرار دهند؛ زیرا درصورت واردشدن یک شوک به ابزارهای وجود رمزارز، این کانال می‌تواند موجب تقویت و گسترش اثرات شوک اولیه بر اقتصاد شود و اثر سیاست‌های اقتصادی و پولی و مالی را تقویت یا تحدید کند. افشار و میبدی (۱۴۰۲) در مطالعهٔ خود به بررسی اثر انتشار رمزپول بانک مرکزی بر اقتصاد کلان در ایران با اتکاء به تحلیل داده‌های ناشی از مصاحبه‌ها و پرسش‌نامه‌ها پرداختند. نتایج نشان داد رمزپول بانک مرکزی می‌تواند در بهبود وضعیت متغیرهای اسمی پولی اقتصاد مؤثر واقع شود. بهبود کارآیی ابزارهای سیاست‌های پولی، بهبود

1 .Wang et al

بسترهای سیاست‌گذاری پولی شامل بازار بین بانکی، بهبود بسترهای انتقال مکانیسم‌های پولی شامل سیستم پرداخت و بهبود اصابت به هدف تأمین مالی بهبود سرمایه‌گذاری، ازجمله آثار مثبت انتشار رمزپول بانک مرکزی هستند. ترابی (۱۴۰۰) با استفاده از مرور سیستماتیک مطالعات مروری و کتابخانه‌ای دریافت که بیت‌کوین حرکت روبه‌رشد خود را ادامه داده و در شرایط همه‌گیری کووید- ۱۹ به‌احتمال ۶۶/۳۳٪، افزایش قیمت را تجربه خواهد کرد و سقف خود را پس‌از سال ۲۰۲۱، خواهد شکست. عیوض‌لو و همکاران (۱۳۹۹) باعنایت به اهمیت مسائل شرعی و گسترش تهدیدها و فرصت‌های پدیده‌های به‌وجودآمده در فضای مجازی و لزوم موضع‌گیری مناسب درخصوص آنها، با استفاده از روش‌های تاریخی، بنیادی و توصیفی، به بررسی ابعاد فنی و اقتصادی رمزارزها پرداخته و سپس با به‌کارگیری روش‌های معتبر فقه معاملات و فقه اقتصاد اسلامی به بررسی حکم مبادلهٔ ارزهای قابل استخراج مبادرت ورزیدند.

از میان مطالعات خارجی نیز کلمان لندورمی (۲۰۲۴) تحقیقی درمورد شکل‌گیری قیمت بیت‌کوین: شواهدی از چارچوب‌های خطی و غیرخطیARDL ، (۲۰۱۸-۲۰۱۷) با استفاده از مدل‌های خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیع‌شده در هردو چارچوب خطی (ARDL) و غیرخطی(NARDL) ، داده‌های روزانه از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۸ را بررسی کرد. یافته‌ها، تأثیر غالب عوامل داخلی، ناشی از پویایی بازار و پیشرفت‌های فناوری بر قیمت بیت‌کوین را برجسته می‌کند و جذابیت سرمایه‌گذاری با فاصلهٔ کمی پس‌از آن قرار دارد. به‌طرز شگفت‌آوری، متغیرهای کلان اقتصادی و مالی تأثیر نسبتاً کمتری را نشان می‌دهند. درحالی‌که بیت‌کوین ممکن است به‌عنوان یک ذخیرهٔ ارزش مستقیم مانند طلا عمل نکند یا پوشش کاملی دربرابر نوسانات دلار آمریکا ارائه ندهد، به‌جز اختلالات کوتاه‌مدت مرتبط با سقوط بیت‌کوین، پتانسیل آن به‌عنوان یک ابزار تنوع‌بخشی در بازارهای سهام آشکار می‌شود؛ علاوه‌براین، عوامل مرتبط با جذابیت سرمایه‌گذاری اغلب بر قیمت بیت‌کوین فشار نزولی وارد می‌کنند و بر ماهیت سوداگرانهٔ ذاتی ارزهای دیجیتال تأکید دارند.

یاشوینی و همکاران[1] (۲۰۲۴) به ارزیابی رابطهٔ نامتقارن بین عوامل اقتصادی

1. Yashwini et al(2024)

جهانی و ارزهای دیجیتال: مقایسه‌ای بین دوران عادی و دوران کووید-۱۹ با استفاده از مدل NARDL پرداختند. این مقاله نه‌تنها با هدف درک تعامل عوامل اقتصادی جهانی با ارز دیجیتال بیت‌کوین انجام شده است؛ بلکه تأثیر کووید-۱۹ بر رابطهٔ بین بیت‌کوین و عوامل اقتصادی جهانی را نیز روشن می‌کند. درراستای هدف این مطالعه، محقق با استفاده از مدل خودرگرسیونی غیرخطی با وقفه‌های توزیع‌شدهٔ مدل NARDL رابطهٔ نامتقارن بین قیمت عوامل اقتصادی جهانی، به‌ویژه قیمت طلا، قیمت نفت خام، قیمت شاخص S&P و قیمت بیت‌کوین را در دوران بی‌سابقهٔ کووید-۱۹ تعیین می‌کند. داده‌ها برای دورهٔ مارس ۲۰۱۴ تا مارس ۲۰۲۱ با استفاده از آمار توصیفی، آزمون ریشهٔ واحد و مدلNARDL، با استفاده از EViews نسخهٔ ۱۱، تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان‌دهندهٔ وجود یک رابطهٔ آماری معنادار و نامتقارن بین عوامل اقتصادی جهانی و ارزهای دیجیتال در دوران کووید-۱۹ است؛ درحالی‌که قبل‌از شروع همه‌گیری، عوامل اقتصادی جهانی برای ارزهای دیجیتال معنادار نبودند. سمیران و همکاران[1] (۲۰۲۳) در پژوهشی با استفاده از مدل NARDL، اثرات نامتقارن عدم قطعیت سیاست اقتصادی (EPU) بر بازدهی پنج رمزارز برتر (بیت‌کوین، اتریوم، تتر، باینس‌کوین و ریپل) را بررسی کردند. نتایج نشان داد افزایش EPU جهانی در بلندمدت بر بازدهی بیت‌کوین، اتریوم و ریپل تأثیر منفی دارد؛ درحالی‌که تتر (به‌عنوان استیبل‌کوین) نقش پناهگاه امن را ایفاء می‌کند. در کوتاه‌مدت، رمزارزها (به‌جز تتر) به شوک‌های EPU واکنش مثبت نشان می‌دهند که بیانگر نقش پناهگاهی موقت آنهاست. همچنین، سیاست‌های مالیاتی هند بر بازار رمزارزها تأثیر منفی دارد.

سیروپیاتوف[2] (۲۰۲۱) با هدف یافتن راه‌ها و اشکال جدید تکامل نهاد پول خصوصی با درنظرگرفتن استیبل‌کوین‌ها با استفاده از رویکرد مکتب اقتصاد تکاملی و اتریشی به‌همراه اقتصاد نهادی جدید، دریافت که استیبل‌کوین‌ها تشابه عملکرد بیشتری به پول خصوصی هایک دارند. سیشیناوا[3] (۲۰۱۹) نیز در پژوهش خود خصوصیات و ماهیت رمزارزها را موردبررسی قرار داده است. او با این فرض که رمزارز نوعی مدرن از پول الکترونیک است، به بررسی فناوری بلاک‌چین، کیف پول

1. Simran et al(2023)
2. Syropyatov (2021)
3. Sichinava (2019)

الکترونیک و ویژگی‌های آن پرداخته و روش‌های استخراج و شرایط آن را موردمطالعه قرار داد. سینگ و سینگ[1] (۲۰۱۸) در بررسی مزایا و معایب استفاده از دو ارز اتریوم و بیت‌کوین در اقتصاد هند به‌همراه ریسک‌های استفاده از آنها دریافتند که باتوجه به ویژگی‌های رمزارزها، می‌توان از آنها به‌عنوان یک واحد پولی بهره برد. افزون بر آن، استفاده از فناوری بلاک‌چین اثرات مثبتی بر نوآوری در صنایع هند خواهد داشت. در میان مطالعات تجربی نیز بوری و همکاران[2] (۲۰۱۷) با مطالعهٔ رابطهٔ بین بیت‌کوین و شاخص احساسات (VIX) با بهره‌گیری از یک مدل رگرسیونی به این نتیجه رسیدند که بیت‌کوین در بلندمدت از نااطمینانی‌های جهانی تأثیر منفی می‌پذیرد؛ بااین‌حال، اثر افزایش نااطمینانی در کوتاه‌مدت بر روند آن مثبت است.

روش‌شناسی و روش تحقیق

مطالعG حاضر به‌منظور بررسی واکنش بازار رمزارزها و به‌عنوان نمونهT بیت‌کوین، به تغییرات در متغیرهای سیاستی در سیاست پولی و مالی آمریکا با استفاده از رویکرد NARDL روش خودرگرسیون برداری با وقفهٔ توزیعی غیرخطی (NARDL) معرفی‌شده توسط شین و همکاران[3] (۲۰۱۴) برآورد شده است. الگوی مطالعهٔ حاضر به‌صورت رابطهٔ زیر است:

$$Y1 = C + \beta_1 \sum_{t=2}^{m} Y_{t-1} + \beta_2 \sum_{t=1}^{p} Y2_{t-1} + \beta_3 \sum_{t=1}^{q} UN_{t-1} + \beta_4 \sum_{t=1}^{z} T_{t-1} + \beta_5 \sum_{t=1}^{s} RGDP_{t-1} + \beta_6 \sum_{t=1}^{f} INF_{t-1} + \beta_7 \sum_{t=1}^{k} I_{t-1} + \beta_8 \sum_{t=1}^{n} GT_{t-1} + U_t \quad (۱)$$

متغیرهای مطالعهٔ حاضر براساس جمع‌بندی مطالعات اوه و نگوین[4] (۲۰۱۸)، وانگ و همکاران[5] (۲۰۲۰)، نگوین و همکاران[6] (۲۰۱۹)، کوربت و همکاران (۲۰۱۸)

1. Singh & Singh (2018)
2. Bouri *et al.* (2017)
3.Shin et al (2014)
4. Oh & Nguyen (2018)
5. Wang et al. (2020)
6. Nguyen et al (2019)

و باتوجه به اهداف مطالعه، شامل $Y1_t$ بیانگر رشد قیمت بیت‌کوین و $Y2_t$ حجم معاملات بیت‌کوین در دورهٔ t، T نرخ مالیات وGT رشد کسری بودجه به‌عنوان نماینده‌های سیاست مالی، I ، نرخ بهره به‌عنوان نمایندهٔ سیاست پولی و INF نرخ تورم، $RGDP$، رشد اقتصادی و UN، نرخ بیکاری به‌عنوان متغیرهای کلان اقتصادی در مدل وارد می‌شوند.

مدل NARDL

به‌منظور تصریح الگوی مطالعه از رویکرد خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) معرفی‌شده توسط شین و همکاران (۲۰۱۴) استفاده شده است. رویکرد NARDL همانند رویکرد ARDL معرفی‌شده توسط پسران و همکاران[1] (۱۹۹۹)، دارای مزیت‌هایی نسبت به سایر روش‌ها دارد: اول اینکه، در این روش می‌توان صرف‌نظر از اینکه متغیرهای انباشته از مرتبهٔ صفر I(O) یا یک I(1) و یا ترکیبی از هردو باشند، به‌کار برد. دوم، این روش، پویایی‌های کوتاه‌مدت را در بخش تصحیح خطا (ECM) وارد نمی‌کند. سوم، این روش برای نمونه‌های با حجم کوچک نیز کاربرد دارد.

باتوجه به این مدل NARDL براساس چارچوب مدل‌سازی روش ARDL (p,q) گسترش یافته است؛ لذا در مرحلهٔ اول، الگوی مطالعه در چارچوب مدل ARDL(p,q) بیان می‌شود و در ادامه به‌شکل مدل غیرخطی NARDL آنچه که توسط شین و همکاران (۲۰۱۴) ارئه شده، بسط داده می‌شود.

مدل بردار خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی معرفی‌شده توسط پسران و همکاران (۱۹۹۹)، برای نمونه‌های کوچک مناسب است؛ علاوه‌برآن، اگر رگرسورهای همبسته از درجهٔ متفاوت؛ یعنی I (0) یا I (1) باشند، قابلیت کاربرد را دارد.؛اما اگر رگرسورها I (2) باشند، نمی‌توان آن را به‌کار برد.

مشخصات مدل ARDL به شکل زیر طراحی شده است:

$$Y1 = C + \beta_1 \sum_{t=1}^{m} Y_{t-1} + \beta_2 \sum_{t=1}^{p} Y2_{t-1} + \beta_3 \sum_{t=1}^{q} UN_{t-1} + \beta_4 \sum_{t=1}^{z} T_{t-1} + \beta_5 \sum_{t=1}^{s} RGDP_{t-1} + \beta_6 \sum_{t=1}^{f} INF_{t-1} + \beta_7 \sum_{t=1}^{k} I_{t-1} + \beta_8 \sum_{t=1}^{n} GT_{t-1} + U_t \quad (۲)$$

1.Pesaran et all

که در آن، $Y1_t$ بیانگر رشد قیمت بیت‌کوین و $Y2_t$ حجم معاملات بیت‌کوین در دورهٔ t، T، نرخ مالیات و GT، رشد کسری بودجه به‌عنوان نماینده‌های سیاست مالی، I، نرخ بهره به‌عنوان نمایندهٔ سیاست پولی و INF، نرخ تورم، $RGDP$، رشد اقتصادی و UN، نرخ بیکاری به‌عنوان متغیرهای کلان اقتصادی در مدل وارد می‌شوند.

در رابطهٔ فوق، نماد β، بیانگر ضرایب مربوط به هریک از متغیرها است.

مدل فوق با فرض اینکه جملهٔ اخلال U_t نوفه سفید است، برای دورهٔ زمانی کوتاه‌مدت تخمین زده می‌شود. اگر متغیرها I(1) از مرتبهٔ اول هم‌انباشته باشند، می‌توان معادلهٔ بالا را به یک مدل تصحیح خطا (ECM) تبدیل کرد که در آن، ممکن است متغیرهای کنترلی اضافی معرفی شوند (بلکبرن و فرانک[1]، ۲۰۰۷).

$$Y_1 = \rho_i\left(Y_{t-j} - \acute{\theta}_i X_{i.t}\right) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{i.j}^{*} Y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{i.j}^{*}\, \Delta X_{i.t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \gamma_{i.j}^{*}\, \Delta Y_{i.t-j} + \mu_i + \varepsilon_{i.t} \qquad (۳)$$

جایی که: ρ_i، سرعت تصحیح خطای عبارت تعدیل است (که باید منفی و به‌طور قابل‌توجهی با صفر متفاوت باشد تا وجود یک رابطهٔ بلندمدت تأیید شود)، $\acute{\theta}_i$، برداری است که روابط بلندمدت بین متغیرها را توضیح می‌دهد، Y_1، بردار k×1 متغیرهای کنترل است، $\lambda_{i.j}^{*}$، $\delta_{i.j}^{*}$ و $\gamma_{i.j}^{*}$، ضرایب کوتاه‌مدت هستند. همان‌طورکه پسران و همکاران (۱۹۹۹) بیان می‌کنند، حتی درمورد نمونه‌های کوچک، پارامترهای بلندمدت از ECMها معتبر هستند؛ بااین‌حال، باتوجه به تعداد بالای متغیرهای کنترلی که استفاده می‌شود، آنها یکی‌یکی در رابطهٔ کوتاه‌مدت معرفی می‌شوند تا درجات آزادی ازدست نرود.

شین و همکاران (۲۰۱۴) بیان می‌کنند، فرض هم‌گرایی خطی میان متغیرها یک فرض محدودکننده است. همچنین، پیش‌فرض سنتی مبنی بر اینکه می‌توان ارتباط‌ها را به‌سادگی با یک تابع خطی تقریب زد، می‌تواند گمراه‌کننده باشد. درحقیقت، ممکن است دامنه‌ای از اشکال غیرخطی وجود داشته باشد. با معرفی هم‌گرایی پنهان، نشان داده شده است که اگر اجزای منفی یا مثبت متغیرها با یکدیگر هم‌گرا باشند، دو سری‌زمانی دارای هم‌گرایی پنهان خواهند بود؛ بنابراین، هم‌گرایی خطی ساده (متقارن) یک حالت خاص از هم‌گرایی پنهان است و هم‌گرایی

1. Blackburne and Frank .(2007)

پنهان نیز خود یک حالت خاص از هم‌گرایی غیرخطی محسوب می‌شود (گرین و یون[1]، ۲۰۰۲).

مدل NARDL برای مشخص‌کردن روابط غیرخطی، بر عدم تقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرها متمرکز است. این مدل، یک رابطهٔ بلندمدت غیرخطی را با مدل تصحیح خطای غیرخطی که با استفاده از مجموع تجزیه‌های جزیی ساخته شده است، ترکیب می‌کند. رگرسیون نامتقارن کوتاه‌مدت به‌صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$Y_1 = \alpha + \partial_1 Y_2 + \theta_1^+ GT_t^+ + \theta_1^- GT_t^- + \vartheta_1{}^+ T_t + \vartheta_1^- T_t + \gamma_1{}^+ I_t^+ + \gamma_1^- I_t^- + \delta_1 UN_t + n_1 INF_t + \emptyset_1 RGDP_t + \epsilon_t \quad (۴)$$

که در آن، فرآیندهای مجموع، جزیی از تغییرات مثبت و منفی هستند که به‌صورت زیر تعریف شده‌اند:

$$GT_t^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta GT_j^- = \sum_{j=1}^{t} \min(\Delta GT_J, 0), \qquad GT_t^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta GT_j^+ = \sum_{j=1}^{t} \max(\Delta GT_J, 0),$$

$$T_t^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta T_j^- = \sum_{j=1}^{t} \min(\Delta T_J, 0), \qquad T_t^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta T_j^+ = \sum_{j=1}^{t} \max(\Delta T_J, 0),$$

$$I_t^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta I_j^- = \sum_{j=1}^{t} \min(\Delta I_J, 0), \qquad I_t^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta I_j^+ = \sum_{j=1}^{t} \max(\Delta I_J, 0),$$

برای الگوی NARDL الگوی تصحیح خطای برداری ECM به‌صورت رابطهٔ زیر بیان می‌شود:

$$Y_1 = \alpha + \sum_{t=1}^{p} \beta_i Y1_{t-i} + \sum_{t=1}^{p} \partial_i Y2_t + \sum_{t=1}^{q} (\theta_j^+ GT_t^+ + \theta_j^- GT_t^-) + \sum_{t=1}^{q} (\vartheta_1{}^+ I_t^+ + \vartheta_1^- I_t^-) + \sum_{t=1}^{q} (\gamma_j^+ I_t^+ + \gamma_j^- I_t^-) + \sum_{t=1}^{q} \delta_j UN_t + \sum_{t=1}^{q} n_j INF_t + \sum_{t=1}^{q} (\emptyset_j RGDP_t + w_j T_t) + \rho ECM_{t-1} + \epsilon_t \quad (۵)$$

1. Granger & Yoon

داده‌های آماری مورداستفاده در این تحلیل برای دورهٔ زمانی ماهانه از ۲۰۱۴:۱ تا ۲۰۲۴:۱۲ درنظر گرفته شده‌اند.

درضمن، باعنایت به اینکه هایک در نظریهٔ پول خصوصی خود، بانک مرکزی را جدای از دولت نمی‌داند؛ لذا این مطالعه نیز به پیروی از این نظریه، بانک مرکزی و دولت آمریکا را به‌صورت یکجا دولت درنظر گرفته و تحلیل‌ها را مبتنی بر این ایده انجام خواهد داد.

چون طبق قاعدهٔ تیلور، سیاست پولی در ایالات متحده آمریکا تنها با نرخ بهره اعمال می‌شود؛ لذا نقدینگی در اقتصاد آمریکا حالت نسبتاً باثباتی داشته و به‌همین‌دلیل در مدل به‌عنوان متغیر سیاست پولی آورده نشده است. ازسوی دیگر، باتوجه به اینکه نرخ بهره با قیمت اوراق قرضه رابطهٔ عکس دارد؛ بنابراین، با تغییر نرخ بهره می‌توان عملیات بازار باز را کنترل کرد. افزون‌برآن، اوراق قرضهٔ منتشره توسط دولت، به‌منظور جمع‌کردن نقدینگی کافی نبوده و بدین‌جهت از تغییرات نرخ بهره استفاده می‌شود. براین‌اساس، نرخ بهره به‌عنوان نمایندهٔ سیاست پولی انعکاس بهتری از عملکرد سیاست پولی دارد.

دلیل استفاده از رویکرد NARDL فراهم‌آمدن تحلیل کوتاه‌مدت و بلندمدت در این مدل است. باعنایت به اینکه همانند سایر دارایی‌های مالی، انتظار بر این است که متغیرهای سیاستی و متغیرهای کلان اقتصادی بر نوسانات قیمتی دارایی موردمطالعه اثر داشته باشد؛ لذا رشد قیمتی بیت‌کوین به‌عنوان متغیر اثرپذیر یا وابسته در مدل تعریف می‌شود. افزون‌برآن، باتوجه به اینکه تغییرات قیمتی در یک دارایی مالی به‌دنبال تغییرات در حجم معاملات آن است؛ لذا در این مورد، رشد حجم معاملات بیت‌کوین به‌عنوان متغیر پیش‌بین و تعیین‌کنندهٔ تغییرات قیمتی بیت‌کوین وارد مدل می‌شود.

یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون ریشهٔ واحد

آزمون‌های ایستایی ازجمله مهمترین آزمون‌ها برای برآورد یک رگرسیون با ضرایب قابل اعتماد است. چنان‌چه متغیرهای سری‌زمانی در یک مدل رگرسیون ناایستا باشند، برآورد ضرایب به یک رگرسیون کاذب می‌انجامد؛ بنابراین، به‌منظور جلوگیری

از انجام رگرسیون کاذب و تست ایستایی متغیرها، آزمون ریشهٔ واحد بر روی متغیرهای مدل صورت می‌گیرد (محمدی و حیدرزاده، ۱۳۹۳). برای اطمینان از ایستابودن متغیرها در مدل سری‌های زمانی، آزمون دیکی – فولر تعمیم‌یافته[1]، قابل استفاده است (دل‌انگیزان و همکاران، ۱۳۹۲).

جدول ۱. نتایج آزمون ریشهٔ واحد دیکی فولر در دورهٔ ماهانهٔ ۲۰۱۴:۱ تا ۲۰۲۴:۱۲

متغیر	آمارهٔ احتمال	مقادیر بحرانی در سطوح احتمال مختلف			نتیجه
		۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۱	
رشد قیمت بیت‌کوین	-۱۰/۵۱۸۳ ۰/۰۰۰	-۳/۴۸۱۲	-۲/۸۸۳۷	-۲/۵۷۸۶	I(1)
رشد حجم معاملات	-۸/۵۵۳۳ ۰/۰۰۰	-۳/۴۸۳۳	-۲/۸۴۶۶	-۲/۵۷۹۱	I(1)
نرخ تورم	-۹/۳۶۱۷ ۰/۰۰۰	-۳/۴۸۱۲	-۲/۸۸۳۷	-۲/۵۷۸۶	I(1)
نرخ بیکاری	-۳/۴۵۷۴ ۰/۰۱۰۷	-۳/۴۰۸۱	-۲/۸۸۳۵	-۲/۵۷۸۶	I(0)
نرخ رشد اقتصادی	-۴/۳۸۹۰ ۰/۰۰۵	-۳/۴۸۲۸	-۲/۸۸۴۴	-۲/۵۷۹۰	I(0)
نرخ بهره	-۱۳/۶۶۴۴ ۰/۰۰۰	-۳/۴۸۱۶	-۲/۸۸۳۹	-۲/۵۷۸۷	I(1)
نرخ مالیات	-۱۱/۲۴۱۱ ۰/۰۰۰	-۳/۴۸۲۸	-۲/۸۸۴۴	-۲/۵۷۹۰	I(1)
نرخ رشد کسری بودجه	-۹/۸۸۶۷ ۰/۰۱۹۷	-۳/۴۸۷۰	-۲/۸۸۶۰	-۲/۵۸۰۰	I(0)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

براساس نتایج آزمون دیکی-فولر، متغیرها در سطح I(0) و با یک‌مرتبه تفاضل I(1) مانا هستند. افزون‌برآن، باتوجه به اینکه در میان متغیرها، متغیری وجود ندارد که پس‌از دو تفاضل I(2) مانا شده باشد؛ لذا استفاده از رویکرد NARDL توجیه‌پذیر است.

1 .ugmented Dickey Fuller

نتایج تخمین مدل به‌روش NARDL

مدل تعیین‌شدهٔ پژوهش به‌وسیلهٔ روش خودرگرسیونی با وقفهٔ توزیعی غیرخطی (NARDL) تخمین زده و نتایج آنها در جدول شمارهٔ ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج تخمین پویای بلندمدت مدل **NARDL** در دورهٔ ماهانهٔ ۲۰۱۴:۱ تا ۲۰۲۴:۱۲

متغیرهای مستقل	ضریب	انحراف معیار	آمارهٔ t	احتمال
Y1(-1)	۰/۷۹۵	۰/۰۵۲۸	۱۵/۰۵۶	۰/۰۰۰
GT_POS	۰/۱۵۷	۰/۰۳۲۸	۴/۷۹۴	۰/۰۰۰
GT_NEG	۰/۱۶۳	۰/۰۳۳۵	۴/۸۶۷	۰/۰۰۰
I_POS	۱/۴۹۷	۱/۱۱۲۱	۱/۳۴۶	۰/۱۸۱
I_NEG	۴/۵۰۳	۳/۲۱۸۹	۱/۳۹۸	۰/۱۶۵
T_POS	-۱۱/۰۷۲	۳/۰۳۵۱	-۳/۶۴۸	۰/۰۰۴
T_NEG	۳۱/۰۴۵	۸/۲۲۷	۳/۷۷۳	۰/۰۴۳
UN	۱۴/۲۷۵	۴/۲۴۵۰	۳/۳۶۲	۰/۰۰۱
RG	۰/۶۵۳	۲۲/۴۶۲۰	۰/۰۲۹۲	۰/۹۷۸
INF	۱/۳۴۰	۱/۹۹۴۲	۰/۶۷۲	۰/۵۰۶
Y2	۱۱/۵۰۰	۱/۵۷۰	۷/۳۳۸	۰/۰۰۰
C	-۱۱/۴۲۹	۵/۲۳۲۰	-۲/۱۸۴	۰/۰۳۰
$R^2 = .9809$		آمارهٔ F		۱۰/۷
$DW = 1.75$		احتمال آمارهٔ F		۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

باتوجه به نتایج تخمین مدل **NARDL**، در بلندمدت، شوک‌های کسری بودجه تأثیر غیرخطی مثبت و معناداری بر رشد قیمت بیت‌کوین داشته است؛ به‌طوری‌که اثر شوک منفی نسبت به شوک مثبت با شدت بیشتری تأثیر داشته است. سرمایه‌گذاران ممکن است کسری بودجه را نشانهٔ تورم آتی، تضعیف پول ملی یا بی‌ثباتی اقتصادی دانسته و به‌سمت دارایی‌های جایگزینی مانند بیت‌کوین به‌عنوان پناهگاه امن حرکت کنند؛ درنتیجه، افزایش تقاضا موجب افزایش قیمت بیت‌کوین می‌شود. شوک‌های مثبت و منفی مالیات در بلندمدت اثر نامتقارن و غیرخطی و معناداری داشته است. با افزایش مالیات، سرمایه‌گذاران برای تأمین مالی تعهدات مالیاتی، اقدام به فروش دارایی‌های پرریسک، ازجمله بیت‌کوین می‌کنند. برای مثال، در آوریل ۲۰۲۲، پیش‌بینی افزایش مالیات بر سود سرمایه در آمریکا موجب فشار

فروش در بازار رمزارزها شد. ازطرفی، افزایش مالیات، موجب کاهش درآمد و نقدینگی در جامعه شده و تقاضا برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی مانند بیت‌کوین را کاهش می‌دهد. شوک منفی مالیات شدیدتر از اثر مثبت آن است، کاهش مالیات موجب افزایش درآمد قابل تصرف می‌شود. این امر به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد سهم بیشتری از درآمد خود را به دارایی‌های پرریسکی مانند بیت‌کوین اختصاص دهند. هر واحد کاهش مالیات، موجب افزایش ۳۱ واحد قیمت بیت‌کوین می‌شود.

براساس هشدار صندوق بین‌المللی پول، کاهش مالیات‌ها در بلندمدت موجب افزایش کسری بودجهٔ آمریکا می‌شود و از این طریق نیز در بلندمدت بر رشد قیمت بیت‌کوین تأثیر می‌گذارد. شوک‌های نرخ بهره به‌عنوان سیاست پولی در بلندمدت بی‌معنی است که نشان می‌دهد نرخ بهره در بلندمدت تأثیر مستقیمی بر قیمت بیت‌کوین ندارد. نرخ بیکاری در بلندمدت، اثر مثبت و معناداری بر قیمت بیت‌کوین داشته است. نرخ بیکاری بالا، فدرال‌رزرو را برای تحریک اقتصاد مجبور به کاهش نرخ بهره می‌کند. این کاهش، جذابیت دارایی‌های پرریسکی مانند بیت‌کوین را افزایش می‌دهد؛ چون بازده اوراق قرضه و سپرده‌های بانکی کاهش می‌یابد و نقدینگی به‌سمت بازارهای پرپتانسیلی مانند کریپتو سرازیر می‌شود. ازلحاظ آماری تأثیر نرخ تورم و نرخ رشد اقتصادی و حجم معاملات بیت‌کوین در بلندمدت معنادار نبوده است.

جدول ۳. برآورد کوتاه‌مدت و ضریب تعدیل خطا (ECM) در دورهٔ ماهانهٔ ۲۰۱۴:۱ تا ۲۰۲۴:۱۲

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آمارهٔ t	احتمال
Y1(-1)	-۰/۲۰۴	۰/۰۵۲	-۳/۸۷۶	۰/۰۰۰
DGT_POS	-۰/۰۶۳۷	۰/۰۱۸۵	-۳/۴۳۷	۰/۰۰۸
DGT_NEG	۰/۰۳۵۸	۰/۰۱۰۶	۳/۳۶۶	۰/۰۰۱
DI_POS	۱/۴۹۷	۱/۱۱۲۱	۱/۳۴۶	۰/۱۸۱
DI_NEG	۶/۰۵۹۴	۲/۴۹۲۹	۲/۴۳۰	۰/۰۱۶
DT_POS	۰/۲۸۳	۰/۶۰۱	۰/۴۷۱	۰/۶۳۸
DT_NEG	۳۳/۳۸۲	۴/۹۱۲	۶/۷۹۵	۰/۰۰۰
DUN	-۲۳/۱۶۳	۵/۱۹۱	-۴/۴۶۱	۰/۰۰۰
DY2	۱۱/۵۰۰	۴/۹۵۰	۲/۳۲۳	۰/۰۲۲
ECM(-1)	-۰/۲۰۴	۰/۰۲۰	-۱۰/۰۸۲	۰/۰۰۰
$R^2 = .9881$		آمارهٔ F		۱۰/۱۶۴
$DW = 1.8$		احتمال آمارهٔ F		۰۰۰/۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در کوتاه‌مدت، اثر نامتقارن و غیرخطی در بین متغیرها مشاهده شد؛ کسری بودجهٔ دولت اثرات منفی و معنادار دارد؛ افزایش کسری بودجه به‌طور فوری قیمت بیت‌کوین را به‌اندازهٔ (۰/۰۶۳) تحت‌تأثیر قرار می‌دهد؛ اما اثر کاهش بودجه، (۰/۰۳۵) کم‌رنگ‌تر است. این امر حاکی از آن است که با افزایش کسری بودجه، فروش ارواق قرضهٔ دولتی نقدینگی در جامعه کاهش یافته و سرمایهٔ دردسترس برای دارایی‌های ریسکی‌ای مانند بیت‌کوین کاهش می‌یابد. ازطرفی، کاهش کسری بودجه موجب افزایش ثبات اقتصادی و کاهش ریسک‌گریزی شده و سرمایه‌گذاری در بیت‌کوین افزایش می‌یابد. شوک منفی مالیات، بیشترین اثر را نشان می‌دهد؛ هر واحد کاهش مالیات در کوتاه‌مدت، قیمت بیت‌کوین را به‌اندازهٔ ۳۳ درصد افزایش می‌دهد. این نامتقارنی، حساسیت بازار به سیاست‌های تسهیلی مالیاتی را آشکار می‌سازد. تغییرات مالیاتی (به‌ویژه کاهش آن) در کوتاه‌مدت، نقدینگی بازار را افزایش داده و قیمت بیت‌کوین را بالا می‌برد؛ درحالی‌که شوک مثبت مالیات در کوتاه‌مدت معنادار نیست. این امر نشان می‌دهد بازار واکنش بیشتری به اخبار مثبت نشان می‌دهد. اثر شوک منفی نرخ بهره در کوتاه‌مدت معنادار است. کاهش نرخ بهره، هزینهٔ استقراض را کاهش می‌دهد و نقدینگی در سیستم مالی افزایش می‌یابد. سرمایه‌گذاران به‌دنبال دارایی‌های با بازدهی بالاتر می‌روند و تقاضا برای بیت‌کوین افزایش می‌یابد و موجب افزایش قیمت بیت‌کوین می‌شود. کاهش نرخ بهره، وام‌گیری را ارزان‌تر می‌کند و نقدینگی بیشتری را به بازار تزریق می‌کند. سرمایه‌گذاران با دسترسی به پول ارزان‌تر، به‌سمت دارایی‌های پرریسکی مانند بیت‌کوین حرکت می‌کنند تا بازدهی بالاتری کسب کنند.

باتوجه به نتایج تحقیق، هر واحد کاهش نرخ بهره موجب افزایش ۶ واحد قیمت بیت‌کوین می‌شود. داده‌های تاریخی نشان می‌دهد پس‌از اعلام کاهش نرخ بهره، قیمت بیت‌کوین اغلب در ۲۴ تا ۴۸ ساعت اول ۱۰-۱۵٪ افزایش می‌یابد. به‌طور مثال، در سال ۲۰۲۰ پس‌از کاهش نرخ بهره به نزدیک صفر، قیمت بیت‌کوین از ۵۰۰۰ دلار به بیش‌از ۱۰۰۰۰ دلار صعود کرد. شوک مثبت نرخ بهره در کوتاه‌مدت معنادارنبوده است و این، نشان می‌دهد بازار دیگر به سیگنال‌های منفی سنتی (افزایش نرخ) واکنش شدید نشان نمی‌دهد؛ اما همچنان به سیگنال‌های مثبت (کاهش نرخ) حساس است. همچنین تأثیر نرخ بیکاری در کوتاه‌مدت معنادار و منفی

است. افزایش یک واحد نرخ بیکاری در کوتاه‌مدت موجب کاهش ۲۳ واحد قیمت بیت‌کوین می‌شود. دلیلش این است که بازار آن را نشانه‌ای از ضعف اقتصادی تفسیر می‌کند که موجب خروج سرمایه از دارایی‌های پرریسکی مانند بیت‌کوین به‌سمت دارایی‌های امن (اوراق قرضه، طلا) می‌شود. اگر افزایش بیکاری همراه با افزایش تورم باشد (پدیدهٔ رکود تورمی)، ممکن است فدرال‌رزرو نرخ بهره را به‌مدت طولانی‌تری بالا نگه دارد. این سیاست انقباضی، فشار فروش بر بیت‌کوین را افزایش می‌دهد.

تأثیر ضریب تصحیح خطا ECM ، تأییدکنندهٔ هم‌گرایی به تعادل بلندمدت با سرعت تعدیل۲۰/۴٪ در هر دوره است. این یافته‌ها مؤید نامتقارنی ساختاری در سیاست‌های مالی و پولی است و لزوم تفکیک شوک‌های مثبت، منفی و افق‌های زمانی متفاوت در طراحی سیاست‌های اقتصادی را تأیید می‌کند. براساس آمارهٔ F، تصریح مدل صحیح بوده است. افزون‌برآن، این مدل توانسته است درحدود ۹۸ درصد از تغییرات روند رشد قیمتی بیت‌کوین را تشریح کند.

آزمون باند و رابطهٔ بلندمدت

آزمون باند (Bound Test) که با نام آزمون کرانه‌های پسران، شین و اسمیت[1] (۲۰۰۱) نیز شناخته می‌شود، یک روش اقتصادسنجی برای بررسی وجود رابطهٔ بلندمدت (هم‌جمعی) بین متغیرها در مدل‌های خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی گسترده است. هدف اصلی از انجام این آزمون، تشخیص وجود هم‌جمعی بین متغیرها بدون نیاز به پیش‌فرض یکسان‌بودن درجهٔ انباشتگی است (I(d)). این آزمون حتی اگر متغیرها I(0) یا I(1) باشند، قابل‌اجرا است (شین و اسمیت[2] ۲۰۰۱).

جدول ۴. نتایج آزمون باند در دورهٔ ماهانهٔ ۲۰۱۴:۱ تا ۲۰۲۴:۱۲

	مقدار آمارهٔ F	سطح معناداری	باند پایین	باند بالا
آمارهٔ F	۷/۶۱۶	٪۱۰	۱/۷۶	۲/۰۷
		٪۵	۲/۰۴	۳/۰۴
		٪۱	۲/۴۱	۳/۶۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

1. Pesaran, & Smith (2001)
2. Shin and Smith(2001)

باتوجه به اینکه مقدار آمارهٔ F این آزمون بالاتر از باند بالا در تمام سطوح معناداری قرار گرفته است؛ لذا می‌توان استنباط کرد که برای این مدل رابطهٔ بلندمدت وجود دارد.

جدول ۵. نتایج آزمون خودهمبستگی به‌روش-گادفری (LM) در دورهٔ ماهانهٔ ۲۰۱۴:۱ تا ۲۰۲۴:۱۲

آمارهٔ F	درجهٔ آزادی	احتمال	نتیجه‌گیری
۲/۲۱۳۷	۲	۰/۱۱۵۳	عدم خودهمبستگی (پذیرش H_0)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

باعنایت به نتایج آمارهٔ F و احتمال آن (چون بالای ۵ درصد است)، وجود خودهمبستگی میان باقی‌مانده‌ها رد می‌شود. به‌عبارت دیگر، مشکل خودهمبستگی میان باقی‌مانده‌های مدل وجود ندارد.

آزمون والد

برای اطمینان از نامتقارن‌بودن اثرات سیاست‌های پولی و مالی بر قیمت بیت‌کوین، از آزمون والد استفاده شده است. فرض صفر این آزمون بیانگر یکسان‌بودن ضرایب بلندمدت یا به‌بیان دیگر، رد نامتقارنی اثرات سیاست‌های پولی و مالی است. نتایج آزمون والد در جدول شمارهٔ ۶ ارائه شده است:

جدول ۶. نتایج آزمون والد در دورهٔ ماهانهٔ ۲۰۱۴:۱ تا ۲۰۲۴:۱۲

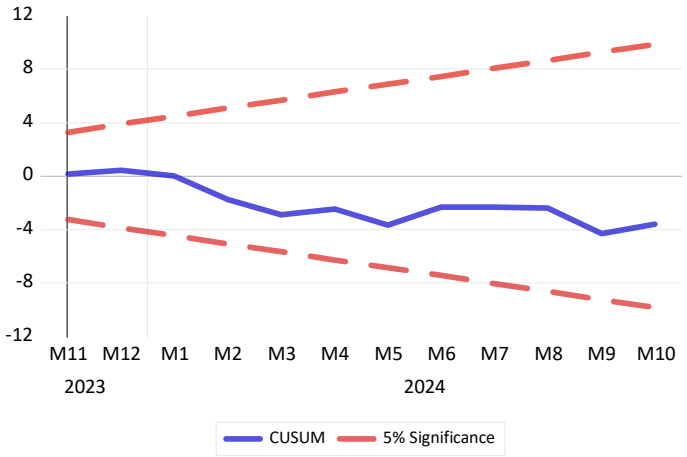
متغیرها	نرخ کسری بودجه	نرخ مالیات	نرخ بهره
فرضیهٔ صفر	$H_0 = \theta^- = \theta^+$	$H_0 = \theta^- = \theta^+$	$H_0 = \theta^- = \theta^+$
مقدار آمارهٔ آزمون	۲۶/۷۳	۱۷/۲۴	۱۴/۲۴
مقدار احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳

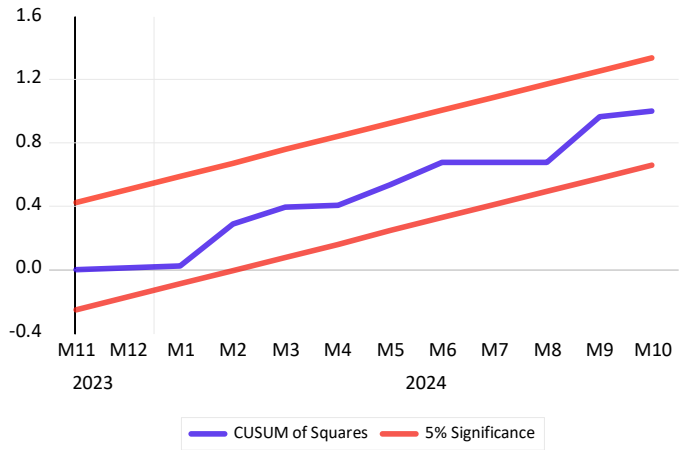
مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون والد نشان می‌دهد، فرض صفر مبنی بر برابربودن ضرایب بلندمدت در مدل، رد و فرض مقابل مبنی بر نامتقارن‌بودن اثرات سیاست‌های پولی و مالی

پذیرفته می‌شود. همچنین دو آزمون مجموع تجمعی پسماندهای بازگشتی (**CUSUM**) و مجموع مجذور تجمعی پسماندهای بازگشتی (**CUSUMQ**) بیانگر تأیید اعتبار ابزارهای مدل است. نتایج این آزمون‌ها در نمودار ۵ گزارش شده است.

آزمون CUSUM و آزمون CUSUMQ





مأخذ: یافته‌های تحقیق

جمع‌بندی (نتیجه‌گیری و ارائهٔ پیشنهادات سیاستی)

با ظهور ارزهای دیجیتال، بحث‌ها درمورد جایگاه آنها در بازارهای مالی و میان ارزهای رایج درمیان صاحب‌نظران این حوزه بالا گرفت و موضوعات این حوزه همچنان جدید است؛ بااین‌حال، درحال‌حاضر بازار این ارزها با ویژگی‌های بازار کارآ فاصلهٔ زیادی داشته و ماهیت این ارزها نیز نامشخص است. بسیاری از افراد این ارزها را دارایی مالی به‌حساب می‌آورند. در این حالت، ارزش‌گذاری این ارزها چالشی بزرگ می‌شود؛ زیرا درنظرگرفتن کار انجام‌شده برای استخراج آن در کنار خدمات ارائه‌شده توسط آن، دو مقولهٔ متفاوت بوده و فرآیند ارزش‌گذاری را غیرممکن می‌سازد. برخی نیز این ارزها را مصداق پول خصوصی هایک معرفی می‌کنند؛ بااین‌حال، هایک پول خصوصی را مستقل از دولت و سیاست‌های آن معرفی می‌کند. به‌عبارت‌دیگر، درصورتی رمزارزها مصداق پول خصوصی هایک هستند که از سیاست‌های مالی و پولی دولت تأثیر نپذیرند.

براین‌اساس، این پژوهش با هدف بررسی اثرات نامتقارن سیاست پولی و مالی بر قیمت بیت‌کوین با تأکید بر نظریهٔ پول خصوصی هایک، به‌دنبال پاسخ به این پرسش است که تغییرات نامتقارن در سیاست‌های پولی و مالی چگونه در کوتاه‌مدت و بلندمدت بر قیمت بیت‌کوین تأثیر می‌گذارد و این تأثیر مطابق با ایدهٔ پول خصوصی هایک هست یا خیر؟

برای پاسخ به‌پرسش فوق، ایالات متحده آمریکا به‌عنوان دولت نمونه انتخاب و داده‌های جمع‌آوری‌شدهٔ ماهانه از ۲۰۱۴:۱ تا ۲۰۲۴:۱۲ با بهره‌گیری از روش خودرگرسیون با وقفهٔ توزیعی غیرخطی (NARDL) تخمین زده شد. نتایج برآورد مدل نشان داد که بین سیاست‌های پولی و مالی بر قیمت بیت‌کوین ارتباط غیرخطی وجود دارد؛ علاوه‌براین، آزمون‌های باند و والد، اثرات نامتقارن بلندمدت و کوتاه‌مدت سیاست پولی و مالی بر قیمت بیت‌کوین را تأیید کردند. در بلندمدت، نرخ بهره در سطح معناداری ۵ درصد به‌عنوان سیاست پولی، تأثیری بر قیمت بیت‌کوین ندارد؛ اما در کوتاه‌مدت اثر شوک منفی آن معنادار است. کسری بودجه نیز به‌عنوان سیاست مالی در بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری بر قیمت بیت‌کوین داشته است. همچنین مالیات به‌عنوان سیاست مالی، تأثیر نامتقارن و غیرخطی معناداری بر قیمت بیت‌کوین دارد؛ به‌طوری‌که اثر شوک منفی آن قوی‌تر از شوک مثبت است.

این امر نشان می‌دهد بازار بیت‌کوین دیگر به سیگنال‌های منفی سنتی (افزایش نرخ) واکنش شدید نشان نمی‌دهد؛ اما همچنان به سیگنال‌های مثبت (کاهش نرخ) حساس است. این الگو در دارایی‌هایی با پذیرش نهادی گسترده (مثل طلای دیجیتال) دیده می‌شود.

بیت‌کوین با ویژگی‌های غیرمتمرکزبودن، عرضهٔ محدود (۲۱ میلیون واحد) و عدم کنترل توسط هیچ دولت یا نهاد مرکزی، در نگاه اول، تجسمی از ایدهٔ پول خصوصی هایک به‌نظر می‌رسد؛ بااین‌حال، تحلیل تأثیرپذیری قیمت بیت‌کوین از سیاست‌های پولی و مالی دولت‌ها تناقض آشکاری با این آرمان نشان می‌دهد. باتوجه به یافته‌های پژوهش، علی‌رغم طراحی غیرمتمرکز و تلاش برای استقلال از سیستم مالی سنتی، بیت‌کوین درعمل نتوانسته به‌عنوان یک «پول خصوصی» کاملاً مستقل از سیاست‌های دولت‌ها عمل کند. قیمت آن به‌طور نامتقارن و قابل‌توجهی تحت‌تأثیر مستقیم و غیرمستقیم تصمیمات سیاست پولی و مالی (دولت‌ها) قرار می‌گیرد.

به‌عبارت دیگر، می‌توان بیت‌کوین را پاسخی تکنولوژیک و ناقص به آرمان پول خصوصی هایک دانست. ازنظر اقتصادی (ارزش بازار)، به‌شدت در بستر سیستم مالی جهانی که تحت سیطرهٔ سیاست‌های پولی و مالی دولت‌ها است، قرار دارد. قیمت آن نه‌تنها از این سیاست‌ها تأثیر می‌پذیرد؛ بلکه این تأثیر اغلب نامتقارن است؛ بنابراین، بیت‌کوین درعمل نتوانسته خود را به‌عنوان آن پول خصوصی کاملاً مستقل و باثبات موردنظر هایک اثبات کند.

توصیه‌های سیاستی

در جهان کنونی بسیاری از بنگاه‌های اقتصادی درپی تأمین مالی از بازارهای نوظهوری که تأمین اعتبار از آنها سهل‌تر از سایر بازارهای مالی است، هستند. بازار رمزارزها یکی از بازارهای مالی نوظهور کنونی است که به‌عنوان بازاری برای تأمین مالی پروژه‌های جدید از مرحلهٔ ایده و نوآوری تا تأمین سرمایهٔ درگردش و کمک به گسترش فعالیت، شناخته شده است؛ بااین‌حال، عدم امکان رهگیری معاملات و نیز سرعت در انجام معاملات و عدم وجود محدودیت زمانی و مکانی در انتقال رمزارزها، از ویژگی‌های جذاب این بازارها نیز هست. این امر می‌تواند برای کشورهایی که به هر دلیلی با محدودیت‌هایی بر سر اتصال به سیستم مالی بین‌المللی مواجه هستند، راهی برای دورزدن این محدودیت‌ها باشد. به‌عنوان مثال، در ایران، بانک مرکزی

اجازهٔ واردات کالا به افراد را با استفاده از رمزارز داده است. این موضوع می‌تواند به تمامی تراکنش‌های مالی خارجی کشور نیز تسری یابد.

بسیاری از کشورهای جهان نیز با پذیرش این ارزها در فرآیندهای معاملاتی خود، راه را برای گسترش این بازار هموار کرده‌اند. در این میان، بانک مرکزی برخی کشورها نیز به ارائهٔ رمزارز ملی خود روی آورده‌اند. ایران نیز این موضوع را با پروژهٔ رمزریال در دستور کار دارد. افزون بر آن، بااینکه بدون پشتوانه‌بودن این ارزها مشکلی است که می‌تواند با ورود بانک‌های مرکزی حل شود؛ اما این ارزها وابسته به تصمیمات بانک مرکزی و دولت‌ها خواهند بود. براین‌اساس، این ارزها از حالت خصوصی‌بودن خارج می‌شوند و همانند پول دولتی خواهند بود. در این حالت، انتشار رمزارز خاص توسط بانک مرکزی هر کشور معادل با افزایش پایهٔ پولی بوده و تنها، نتیجهٔ تورمی خواهد داشت. براین‌اساس، انتشار رمزریال توسط بانک مرکزی کشور تنها به افزایش پایهٔ پولی و تضعیف بیشتر واحد پول ملی و درنهایت، تورم فزاینده خواهد انجامید.

افزون‌برآن، باتوجه به بستر فعالیت این ارزها (سیستم بلاک‌چین)، حذف بلوک اولیه می‌تواند کل سیستم را با فروپاشی مواجه سازد. در این حالت، سرمایه‌گذاری بانک‌های مرکزی در بازارهای این‌چنینی می‌تواند حتی به ریسک کشوری بدل شده و کشورها را با ورشکستگی مواجه سازد. براین‌اساس، بااینکه مزایای این بازار بالاست؛ اما لازم است به ریسک بالای آن نیز توجه شود.

منابع

افشار، حمیدرضا و آقایی میبدی، امیرحسین (۱۴۰۲). «بررسی اثر انتشار رمزپول بانک مرکزی بر اقتصاد کلان ایران»، *فصلنامهٔ اقتصاد دفاع و توسعهٔ پایدار*، ۳۸۸، ۱۸۳-۱۵۱.

ترابی، محمدامین (۱۴۰۰). «مروری سیستماتیک بر ارز دیجیتال: پیش‌بینی آیندهٔ بیت‌کوین در سال ۲۰۲۲»، *فصلنامهٔ علمی نگرش‌های نوین بازرگانی*، ۲(۵)، ۱۴-۱.

حسینی مقدم، سیدحسن؛ فرزین‌فر، به‌آرا (۱۳۹۸). «تحلیل وضعیت زنجیرهای بلوکی و معاملات ارزهای دیجیتال ازمنظر حقوق ایران و فقه امامیه»، *پژوهشنامهٔ حقوق فارس*، ۲(۵)، ۴۵-۲۷.

زند، فرهاد؛ اکبریان، رضا؛ صدرانی جواهری احمد و پارسا، حجت (۱۴۰۲). «بررسی آثار شوک‌های پولی بر عملکرد اقتصاد کلان ایران باوجود رمزارز، رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی»، تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۱۴ (۵۲) ۵۹-۱.

نوری، مهدی و نواب‌پور، علیرضا (۱۳۹۶). «طراحی چارچوب مفهومی سیاست‌گذاری ارزهای مجازی در اقتصاد ایران»، *فصلنامهٔ سیاست‌گذاری عمومی*، ۳(۴)، ۷۸-۵۱.

Altavilla, C., Pagano, M., & Simonelli, S. (2017). Bank exposures and sovereign stress transmission. *Review of Finance, 21*(6), 2103-2139.

Ammous, S. (2018). El patrón Bitcoin: la alternativa descentralizada a los bancos centrales. Barcelona: Deusto.

Baur, D. G., Hong, K., & Lee, A. D. (2018). Bitcoin: Medium of exchange or speculative assets? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 54*, 177-189.

Bekaert, G., Hoerova, M., & Lo Duca, M. (2013). Risk, uncertainty and monetary policy. *Journal of Monetary Economics, 60*(7), 771-788.

Bouri, E., Azzi, G., & Dyhrberg, A. H. (2017). On the return-volatility relationship in the Bitcoin market around the price crash of 2013. *Economics, 11*(1), 1-17.

Caporale, G. M., Spagnolo, F., & Spagnolo, N. (2018). Macro news and bond yield spreads in the euro area. *The European Journal of Finance, 24*(2), 114-134.

Chudinova, E. V. (2020). The concept of private money and its use in the modern world. *Хроноэкономика, 1*(22), 61-64.

Chuen, D. L. K. (2015). Handbook of Digital Currency: Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, and Big Data. Elsevier.

Cong, L. W., & He, Z. (2019). Blockchain disruption and smart contracts. *The Review of Financial Studies, 32*(5), 1754-1797.

Corbet, S., Larkin, C., Lucey, B., Meegan, A., & Yarovaya, L. (2020). Cryptocurrency reaction to fomc announcements: Evidence of heterogeneity based on blockchain stack position. *Journal of Financial Stability, 46*, 1-27.

Corbet, S., Lucey, B., Peat, M., & Vigne, S. (2018). Bitcoin Futures—What use are they? *Economics Letters, 172*, 23-27.

De Filippi, P. (2014). Bitcoin: a regulatory nightmare to a libertarian dream. *Internet Policy Review: Journal on Internet Regulation, 3*(2), 1-11.

Dyck, A., & Zingales, L. (2003). *The media and asset prices*. Working Paper, Harvard Business School.

Eken, S. (2005). Macroeconomic impact of remittances. In OECD (Ed.), Migration, remittances, and development (pp. 193-196). Paris: OECD.

Elder, J., Miao, H., & Ramchander, S. (2012). Impact of macroeconomic news on metal futures. *Journal of Banking & Finance, 36*(1), 51-65.

Fernández-Villaverde, J. (2018). Cryptocurrencies: A crash course in digital monetary economics. *Australian Economic Review, 51*(4), 514-526.

Fisher, I. (1993). Stamp Scrip. Adelphi Company.

Frisby, D. (2014). *Bitcoin: the future of money?* Unbound Publishing.

Gali, J., & Monacelli, T. (2008). Optimal monetary and fiscal policy in a currency union. *Journal of international economics, 76*(1), 116-132.

Gaurav, S. (2019). The market for cryptocurrencies. *Economic & Political Weekly, 54*(2), 12-15.

Greco, T. H. (2001). Money: Understanding and Creating Alternatives to Legal Tender. Chelsea Green Publishing.

l of Banking & Finance, 35(10), 2733-2746.

Hayek, F. A. (1999). The Collected Works of F. A. Hayek: Good Money, Part II, Stephen Kresge (ed), Chicago: The University of Chicago Press.

Hayek, F. A. (1999b [1978]). Denationalization of money. In Kresge, S. (Ed.) Good Money, Part II: The Standard. Volume 6 of the Collected Works of F. A. Hayek. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Holmstrom, B., & Tirole, J. (2011). Inside and Outside Liquidity. The MIT Press.

Kurov, A., & Stan, R. (2018). Monetary policy uncertainty and the market reaction to macroeconomic news. *Journal of Banking & Finance, 86*, 127-142.

Medovikov, I. (2016). When does the stock market listen to economic news? New evidence from copulas and news wires. *Journal of Banking & Finance, 65*, 27-40.

Nguyen, T. V. H., Nguyen, B. T., Nguyen, K. S., & Pham, H. (2019). Asymmetric monetary policy effects on cryptocurrency markets. Research in International Business and Finance, 48, 335-339.

Oh, J. H., & Nguyen, K. (2018). The growing role of cryptocurrency: what does it mean for central banks and governments. International Telecommunications Policy Review, 251, 33-55.

Sensoy, A. (2019). The inefficiency of Bitcoin revisited: A high-frequency analysis with alternative currencies. *Finance Research Letters, 28*, 68-73.

Sichinava, D. (2019). Cryptocurrency and Prospects of its Development. *Ecoforum Journal, 8*(2), 1-4.

Siganos, A., Vagenas-Nanos, E., & Verwijmeren, P. (2017). Divergence of sentiment and stock market trading. *Journal of Banking & Finance, 78*, 130-141.

Urquhart, A. (2016). The inefficiency of Bitcoin. *Economics Letters, 148*, 80-82.

بررسی تأثیر سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنان باتوجه به نقش بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران

مهدی قهرمانی *
امیر غفوریان شاگردی **

سال ششم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

چکیده

امروزه در ایران و باتوجه به ویژگی‌های اقتصادی کشورهای درحال توسعه، به‌وجودآوردن شرایطی که در آن سرمایه‌گذاران از میان اقشار مختلف سرمایه‌گذاری بتوانند اوراق بهادار و سهام شرکت مدنظر را برگزینند، از اهمیت خاصی برخوردار خواهد بود. دراین‌راستا، ابزار اندازه‌گیری در این مطالعه، پرسشنامه با طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای است که شامل ۵۲ سؤال می‌شود. در ادامه، جهت تعیین پایایی، از آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن موردتأیید است. جامعهٔ آماری پژوهش شامل تمامی سهام‌داران شرکت سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی کارکنان بانک‌ها (براساس سابقهٔ فعالیت بیش‌از ۵ سال) هستند. در همین راستا نمونهٔ آماری پژوهش به‌روش نمونه‌گیری غیرتصادفی دردسترس و از ۴۰۰ نفر از سهام‌داران انتخاب شده است. داده‌های آماری گردآوری‌شده بااستفاده از روش معادلات ساختاری (SEM) و با بهره‌گیری از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران بر تصمیمات و بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد. بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران تأثیر مستقیمی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دارد؛ همچنین بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران رابطهٔ بین سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران را نیز میانجی‌گری می‌کند.

واژه‌های کلیدی: بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران، سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران، تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران، معادلات ساختاری

طبقه‌بندی JEL: G41, G11, C30, D81

---

* کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکدهٔ علوم اداری، دانشگاه بین‌المللی امام‌رضا (ع)، مشهد، ایران
** دانشیار گروه حسابداری، دانشکدهٔ علوم اداری، دانشگاه بین‌المللی امام‌رضا (ع) مشهد، ایران، (نویسندهٔ مسئول). Email: ghafourian@imamreza.ac.ir

۱. مقدمه و بیان مسئله

سرمایه‌گذاران در دنیای پیچیدهٔ امور مالی، در تصمیم‌گیری همواره با چالش‌های متعددی مواجه هستند. یکی از این چالش‌ها، سوگیری‌های رفتاری است که می‌تواند قضاوت و تصمیم‌گیری آنها را تحت‌تأثیر قرار دهد. در میان سوگیری‌های متعدد، سوگیری نمایندگی و بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. سوگیری نمایندگی به وضعیتی اشاره دارد که در آن منافع نمایندگان (مانند مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری) با منافع موکلان (مانند سرمایه‌گذاران) هم‌سو نباشد. این تضاد منافع می‌تواند منجر به تصمیماتی شود که به‌نفع مدیران و به‌ضرر سرمایه‌گذاران باشد. بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران به تمایل آنها برای اغراق در توانایی‌ها و قضاوت‌های خود و دست‌کم‌گرفتن ریسک‌ها اشاره دارد. این سوگیری می‌تواند منجر به تصمیمات سرمایه‌گذاری پرخطر و بدون تجزیه و تحلیل کافی شود. مطالعات سوگیری نمایندگی می‌تواند منجر به رفتارهای غیرقابل اعتماد ازسوی مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری شود؛ مانند معاملات خودسرانه، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های پرخطر و دریافت هزینه‌های غیرمنطقی. این رفتارها می‌تواند به‌ضرر سرمایه‌گذاران و کاهش بازده سرمایه‌گذاری آنها شود. بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران نیز می‌تواند این مشکل را تشدید کند. زمانی که سرمایه‌گذاران بیش‌ازحد به توانایی‌های مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری اعتماد می‌کنند، ممکن است بدون بررسی دقیق عملکرد و سابقهٔ آنها، سرمایهٔ خود را به آنها بسپارند. این امر می‌تواند آنها را در معرض سوءاستفاده ازسوی مدیران غیرقابل اعتماد قرار دهد (عادل و مریم[1]، ۲۰۱۳).

بازار سرمایه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان اقتصاد، نقشی اساسی‌ای در تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی و هدایت سرمایه‌ها به‌سمت فعالیت‌های تولیدی و مولد ایفاء

1. Adel & Mariam

می‌کند؛ بااین‌حال، این بازار به‌دلیل وجود ذی‌نفعان مختلف با منافع متضاد، همواره با چالش‌هایی روبه‌رو بوده است. یکی از این چالش‌ها، سوگیری نمایندگی است که می‌تواند منجر به اتخاذ تصمیمات نامناسب توسط سرمایه‌گذاران و درنهایت، تضییع حقوق آنان شود. سوگیری نمایندگی زمانی رخ می‌دهد که منافع مدیران یا کارگزاران با منافع سرمایه‌گذاران هم‌سو نباشد. در این شرایط، ممکن است مدیران یا کارگزاران در جهت منافع خود عمل کنند؛ حتی اگر این امر به‌ضرر سرمایه‌گذاران باشد. این موضوع به‌ویژه در مواردی که اطلاعات دراختیار سرمایه‌گذاران محدود باشد و آنها به‌طور کامل بر عملکرد مدیران یا کارگزاران نظارت نداشته باشند، از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. یکی از عواملی که می‌تواند سوگیری نمایندگی را تشدید کند، بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران به مدیران یا کارگزاران است. زمانی که سرمایه‌گذاران به این افراد اعتماد بیش‌ازحد داشته باشند، ممکن است بدون بررسی دقیق و موشکافانه، تصمیمات آنان را بپذیرند. این امر فرصت سوءاستفاده را برای مدیران یا کارگزاران فراهم می‌کند و آنها را به اتخاذ تصمیماتی سوق می‌دهد که در راستای منافع خودشان است؛ نه منافع سرمایه‌گذاران. بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران می‌تواند ناشی از عوامل مختلفی باشد (علی[1]، ۲۰۱۹). سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران، پدیده‌ای است که در آن منافع شخصی سرمایه‌گذاران بر منافع صندوق یا سایر سرمایه‌گذاران تحت مدیریت آنها مقدم شمرده می‌شود. این امر می‌تواند به اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری غیربهینه و درنهایت به‌ضرر سرمایه‌گذاران منجر شود.

یکی از عوامل کلیدی در بروز سوگیری نمایندگی، بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران به مدیران صندوق یا سایر نمایندگان خود است. این بیش‌اعتمادی می‌تواند ناشی از فقدان اطلاعات کافی، عدم درک پیچیدگی‌های بازار سرمایه‌گذاری یا تعصبات شخصی باشد. در چنین شرایطی، ممکن است سرمایه‌گذاران بدون بررسی دقیق صلاحیت و عملکرد نمایندگان خود به آنها اعتماد کنند و اختیار کامل تصمیم‌گیری درمورد سرمایه‌های خود را به آنها بسپارند. این امر فرصت سوءاستفاده از قدرت و اتخاذ تصمیمات غیربهینه توسط نمایندگان را فراهم می‌کند (قهرمانی،۱۴۰۳). در

1. Ali

دنیای پیچیدهٔ سرمایه‌گذاری، تصمیم‌گیری‌های صحیح می‌تواند چالش‌برانگیز باشد. سرمایه‌گذاران با طیف گسترده‌ای از گزینه‌ها و اطلاعات روبه‌رو هستند و باید درمورد نحوهٔ تخصیص سرمایهٔ خود به‌گونه‌ای که بازده مطلوب را به‌همراه داشته باشد، تصمیمات آگاهانه‌ای اتخاذ کنند؛ بااین‌حال، عوامل متعددی می‌توانند بر قضاوت سرمایه‌گذاران تأثیر بگذارند و منجر به تصمیمات غیرمنطقی شوند. یکی از این عوامل، سوگیری نمایندگی است. سوگیری نمایندگی زمانی رخ می‌دهد که منافع نمایندگان یک شرکت با منافع موکلان آنها (سهام‌داران) هم‌سو نباشد. این امر می‌تواند منجر به تصمیماتی شود که به‌نفع نمایندگان باشد؛ حتی اگر به‌ضرر سهام‌داران تمام شود.

عامل دیگری که می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد، بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران است. بیش‌اعتمادی زمانی رخ می‌دهد که سرمایه‌گذاران بیش‌ازحد به توانایی، صداقت‌یا قابلیت اطمینان مدیران یا سایر نمایندگان شرکت اعتماد کنند. این امر می‌تواند سرمایه‌گذاران را دربرابر سوگیری نمایندگی آسیب‌پذیر کند؛ زیرا ممکن است که آنها کمتر متوجه تعارض منافع یا سوءرفتار احتمالی باشند. سرمایه‌گذاران در دنیای پیچیدهٔ امور مالی، اغلب برای مدیریت سرمایهٔ خود به صندوق‌های سرمایه‌گذاری و سایر نهادهای واسطه اعتماد می‌کنند (هرمالین و ویسباخ[1]، ۲۰۰۳).

لذا باتوجه به مطالب بیان‌شده، در این پژوهش به‌دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال هستیم که آیا سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنان باتوجه به نقش بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد؟

۲. ادبیات نظری پژوهش

۲. ۱. سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران[2]

سوگیری نمایندگی به وضعیتی اشاره دارد که در آن منافع یک فرد (نماینده) با منافع فرد یا افرادی که او را نمایندگی می‌کند (اصول) در تضاد باشد. این تضاد منافع می‌تواند ناشی از انگیزه‌های متفاوت، اطلاعات نامتقارن یا عدم تطابق

1. Hermalin and Weisbach
2. Investors' Representation Bias

ریسک‌پذیری بین نماینده و اصول باشد. درزمینهٔ سرمایه‌گذاری، سوگیری نمایندگی زمانی رخ می‌دهد که مدیران سرمایه‌گذاری یا وکلا به‌جای تلاش برای کسب بهترین نتایج برای سرمایه‌گذاران، به‌دنبال منافع خود باشند. این منافع می‌تواند شامل کسب کارمزدهای بالاتر، سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی که برای مدیران سودآور هستند؛ اما برای سرمایه‌گذاران مناسب نیستند یا عدم افشای اطلاعات مهم باشد. سوگیری نمایندگی می‌تواند پیامدهای منفی زیادی برای سرمایه‌گذاران داشته باشد. این پیامدها می‌توانند شامل کاهش بازدهی سرمایه‌گذاری، افزایش خطر و ضرر و زیان و ازدست‌رفتن اعتماد به بازار سرمایه باشد (هرمالین و ویسباخ، ۲۰۰۳).

همچنین سوگیری نمایندگی نوع خاصی از تعارض منافع است که در آن، منافع نمایندگان (مانند مدیران شرکت) با منافع موکلان آنها (مانند سهام‌داران) هم‌سو نباشد. این امر می‌تواند به‌دلیل عوامل مختلفی مانند عدم تقارن اطلاعاتی، انگیزه‌های شخصی یا ساختار نامناسب شرکت رخ دهد (قهرمانی، ۱۴۰۳).

۲. ۲. بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران[1]

بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران به وضعیتی اشاره دارد که در آن، سرمایه‌گذاران ریسک‌های مرتبط با یک سرمایه‌گذاری خاص را دست‌کم می‌گیرند و نسبت به بازده‌های آن بیش‌ازحد خوش‌بین هستند. این امر می‌تواند ناشی از عوامل مختلفی مانند عدم آگاهی کافی، اتکای بیش‌ازحد به شهود یا تمایل به دنبال‌کردن گله باشد. عواقب بیش‌اعتمادی در سرمایه‌گذاری می‌تواند بسیار منفی باشد. سرمایه‌گذاران بیش‌اعتماد ممکن است پول خود را در سرمایه‌گذاری‌های پرخطر بدون درنظرگرفتن عواقب احتمالی ازدست بدهند. آنها همچنین ممکن است در دام کلاهبرداری‌ها یا طرح‌های سرمایه‌گذاری پونزی قرار بگیرند که از تمایل آنها به دنبال‌کردن بازده‌های غیرواقعی سوءاستفاده می‌کنند. درنهایت، بیش‌اعتمادی در سرمایه‌گذاری می‌تواند منجر به ضررهای مالی قابل توجه و همچنین پشیمانی عاطفی شود (قهرمانی، ۱۴۰۳).

سرمایه‌گذاران برای جلوگیری از این امر باید قبل از سرمایه‌گذاری، تحقیقات خود را انجام دهند، ریسک‌ها را به‌دقت ارزیابی کنند و از اتکاء به غرایز صرف خودداری کنند. علاوه‌براین، مهم است که به‌یاد داشته باشید هیچ سرمایه‌گذاری‌ای بدون

1. Investors' Overconfidence

ریسک نیست. حتی باتجربه‌ترین سرمایه‌گذاران نیز گاهی‌اوقات اشتباه می‌کنند؛ بااین‌حال، با آگاهی از خطرات و سرمایه‌گذاری هوشمندانه، می‌توان احتمال دستیابی به نتایج مثبت در بلندمدت را افزایش داد (پروساد و همکاران[1]، ۲۰۱۷).

۲. ۳. تصمیمات سرمایه‌گذاران[2]

تصمیمات سرمایه‌گذاری، فرآیند انتخاب سرمایه‌گذاری از بین گزینه‌های مختلف است که معمولاً تحت‌تأثیر بازده سرمایه‌گذاری گذشته و بازده موردانتظار در آینده قرار می‌گیرند. در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری دونوع سرمایه‌گذار وجود دارد: یک سرمایه‌گذار منطقی و یک سرمایه‌گذار غیرمنطقی. سرمایه‌گذاران منطقی کسانی هستند که تنها براساس تفکر منطقی و اطلاعات مربوط به چشم‌انداز سرمایه‌گذاری تصمیم می‌گیرند؛ درحالی‌که سرمایه‌گذاران غیرمنطقی براساس جنبهٔ روان‌شناختی خود تصمیم‌گیری می‌کنند که باعث ایجاد تعصب در تصمیمات سرمایه‌گذاری می‌شود (کرامتی، ۱۳۹۹). به‌طور معمول تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها تحت موضوع بودجه‌بندی سرمایه‌ای اتخاذ می‌شود که عبارت است از: برنامه‌ریزی، ارزیابی و انتخاب طرح‌های سرمایه‌گذاری که در دوره‌های بلندمدت دارای بازده‌اند؛ به‌عبارت دیگر، بودجه‌بندی سرمایه‌ای، برنامه‌ریزی هزینه‌ای سرمایه است و هزینه‌های سرمایه‌ای، هزینه‌هایی است که صرف سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت می‌شود (خلیلی و همکاران، ۱۴۰۳).

بررسی دقیق اثر سوگیری نمایندگی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری با لحاظ نقش بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران، به‌دلیل پیچیدگی‌های ذاتی موجود در این زمینه، چالش‌ها و مشکلات متعددی را به‌همراه دارد. یکی از اساسی‌ترین چالش‌ها، فقدان شفافیت کافی در عملکرد مدیران و وکلای سرمایه‌گذاران است. این امر، ارزیابی دقیق میزان تعهد و کارآیی آنها در انجام وظایف محوله و درنتیجه، سنجش دقیق تأثیر سوگیری نمایندگی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری را دشوار می‌سازد. مشکل دیگر، ذاتی‌بودن سوگیری‌های رفتاری، ازجمله بیش‌اعتمادی است. این سوگیری‌ها می‌توانند بر قضاوت سرمایه‌گذاران در هنگام تعامل با مدیران و وکلای خود به‌طور

1. Prosad et al
2. Investors' Decisions

نامحسوس تأثیر بگذارند و ازاین‌طریق، به‌طور غیرمستقیم تصمیمات سرمایه‌گذاری را تحت شعاع قرار دهند. علاوه‌براین، دشواری در اندازه‌گیری دقیق میزان تأثیر سوگیری نمایندگی بر نتایج سرمایه‌گذاری، چالش دیگری است که باید موردتوجه قرار گیرد. عوامل متعددی می‌توانند بر عملکرد سرمایه‌گذاری اثر بگذارند و تفکیک دقیق سهم سوگیری نمایندگی از سایر این عوامل، امری دشوار است. درنهایت، تفاوت‌های فردی در میزان سوگیری‌پذیری و تمایل به ریسک سرمایه‌گذاران، پیچیدگی دیگری را به این مسئله می‌افزاید. درک دقیق این تفاوت‌ها و لحاظ‌کردن آنها در هنگام بررسی اثر سوگیری نمایندگی ضروری است (دچو و همکاران[1]، ۲۰۱۰).

۳. پیشینهٔ پژوهش

سوگیری نمایندگی و بیش‌اعتمادی دونوع از سوگیری‌های شناختی‌ای هستند که می‌توانند بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری تأثیر منفی بگذارند. سوگیری نمایندگی زمانی رخ می‌دهد که منافع یک نماینده (مانند مدیر یک شرکت) با منافع اصلی (مانند سهامداران) تفاوت داشته باشد. این امر می‌تواند منجر به رفتارهایی همانند: پرداخت حقوق و مزایای بیش‌ازحد به مدیران یا انجام سرمایه‌گذاری‌هایی که به‌نفع شرکت است شود؛ درحالی‌که به‌نفع سهامداران نیست. ازسوی دیگر، بیش‌اعتمادی، به دست‌کم‌گرفتن ریسک‌ها و برآورد بیش‌ازحد بازده‌ها اشاره دارد. این امر می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری ضعیف شود، مانند سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی که بیش‌ازحد ارزش‌گذاری شده‌اند یا سرمایه‌گذاری در طرح‌های کلاهبرداری. رابطهٔ بین سوگیری نمایندگی و بیش‌اعتمادی، پیچیده است. از یک‌طرف، سوگیری نمایندگی می‌تواند منجر به افزایش بیش‌اعتمادی در سرمایه‌گذاران شود؛ به‌عنوان مثال، اگر مدیران یک شرکت، اطلاعات نادرست یا گمراه‌کننده‌ای درمورد وضعیت مالی شرکت به سهامداران ارائه دهند، سهامداران ممکن است اعتماد بیشتری به اطلاعات ارائه‌شده داشته باشند و ریسک‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری در شرکت را دست‌کم بگیرند. ازسوی دیگر، بیش‌اعتمادی در سرمایه‌گذاران می‌تواند سوگیری نمایندگی را بدتر کند. به‌عنوان مثال، اگر

1. Dechow et al

سهام‌داران بیش‌ازحد به مدیران شرکت اعتماد داشته باشند، ممکن است کمتر مراقب اقدامات مدیران باشند و احتمال اینکه مدیران درگیر رفتارهایی شوند که به‌ضرر سهام‌داران است، بیشتر می‌شود. درنهایت، ضروری است که در رابطهٔ بین سوگیری نمایندگی و بیش‌اعتمادی آگاه‌سازی صورت پذیرد و اقداماتی برای کاهش خطرات این سوگیری‌ها انجام شود. در همین راستا، سرمایه‌گذاران باید درمورد شرکت‌هایی که در آنها سرمایه‌گذاری می‌کنند، تحقیق کنند، اطلاعات مالی شرکت‌ها را به‌دقت بررسی کنند و سؤالات چالش‌برانگیز از مدیران شرکت‌ها بپرسند. علاوه‌براین، سرمایه‌گذاران باید از محدودیت‌های دانش و توانایی‌های خود آگاه باشند و درصورت نیاز، از مشاور مالی حرفه‌ای استفاده کنند (هایژیا[1]، ۲۰۱۸).

بنابراین باتوجه به توضیحات فوق، گزیده‌ای از تحقیقات صورت‌گرفته درخصوص متغیرهای پژوهش به‌شرح ذیل است:

موسوی (۱۴۰۳) به این نتیجه رسید که سوگیری‌های رفتاری، اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد و تمایل، منجر به سرمایه‌گذاری بیشتر و سوگیری‌های رفتاری رفتار گله‌ای و خطرگریزی منجر به سرمایه‌گذاری کمتر در بین سرمایه‌گذاران می‌شود. همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نقش تعدیلی سواد مالی ازطریق متغیرهای سوگیری رفتاری می‌تواند تصمیم سرمایه‌گذاران را بهبود بخشد.

زنگوئی (۱۴۰۳) نشان داد که برخی از سوگیری‌های رفتاری (نمایندگی و بیش‌اعتمادی) در بازار بورس بر تصمیم اشخاص تأثیرگذار است. همچنین، ریسک‌پذیری تأثیرگذار سوگیری‌های رفتاری بر تصمیم سرمایه‌گذار را تعدیل می‌کند.

نیک‌روش (۱۴۰۳) بیان می‌کند که سوگیری اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد و گله‌ای و ریسک‌گریزی به‌طور معناداری بر تصمیم سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد؛ همچنین سواد مالی به‌طور معناداری بر تصمیم سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران تأثیرگذار است و ازسوی دیگر، سواد مالی رابطه‌ی بین سوگیری اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد و گله‌ای و اثر تمایلی را با تصمیمات سرمایه‌گذاری

1. Haixia

سرمایه‌گذاران تعدیل می کند و درنهایت سواد مالی رابطهٔ بین سوگیری ریسک‌گریزی و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران زن و مرد را تعدیل می‌کند.

زینی‌وند و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند که سبک‌های رفتاری تاجران واقعی و زندانی، نتایج فوق‌العاده‌ای بر انتخاب‌های مالی آنها و همچنین نوع تأثیر آنها داشته است. هریک از گرایش‌های رفتاری درمورد انواع گزینه‌های تأمین مالی، مطابق با عدم اطمینان بازار، فوق‌العاده بوده است. باتوجه به‌یافته‌های مطالعات انجام‌شده بر روی سوگیری‌های رفتاری بر انتخاب‌های تأمین مالی افراد، می‌توان ادعا کرد که سفته‌بازی بازار سبز در داخل بورس اوراق بهادار تهران گره‌خورده نیست و سفته‌بازی نسبی بازار بهتر است. مطابق با رفتار خریداران، همچنین مطابق با تأثیرات این مطالعات، عدم قطعیت درون بازار و عدم تقارن آماری در بین خریداران باعث ایجاد سبک‌های رفتاری متمایزی در بین خریداران می‌شود.

زیاری و همکاران (۱۴۰۲) بیان کردند که در بورس اوراق بهادار استان، تأثیری عظیم از این سوگیری‌ها بر رفتار خریداران وجود دارد.

ثمری و همکاران (۱۴۰۲) به این نتیجه رسیدند که در بین سوگیری‌های بیش‌ازحد اعتمادبه‌نفس و عملکرد درک‌شده از بازار و تصمیمات خریداران، یک رابطهٔ معنادار وجود دارد.

نامداری و همکاران (۱۴۰۱) بیان کردند که خرید داده‌ها در اثر اعتماد بیش‌ازحد و سوگیری‌های خودانتساب نقش تعدیل‌کننده‌ای بر انتخاب سرمایه‌گذاران دارد.

عباسی و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که اعتماد بیش‌ازحد مدیرعامل بر وظیفهٔ اجتماعی سازمان‌ها تأثیر معناداری دارد.

بشیری‌منش و همکاران (۱۴۰۱) به این نتیجه رسیدند که آگاهی مدیران از اهداف کوتاه‌مدت، نیاز و درصد بیش‌ازحد تصاحب مدیران منجر به تلاش و دقت بیشتر در تکنیک حسابرسی و افزایش هزینه‌های حسابرسی می‌شود.

پاتیو و همکاران[1] (۲۰۲۵) بیان داشتند که بیش‌اعتمادی، رفتار توده‌ای و ریسک‌گریزی تأثیر قابل توجهی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران دارند.

1. Pathio et al

اولزاک و همکاران[1] (۲۰۲۵) نشان دادند که بیش‌اعتمادی، ابتکار نمایندگی، مغالطهٔ قمارباز و رفتار توده‌ای، تأثیر معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دارند. همچنین این یافته‌ها بر نقش کلیدی سوگیری‌های شناختی در شکل‌دهی رفتار سرمایه‌گذاران تأکید دارند و می‌توانند به بهبود استراتژی‌های تصمیم‌گیری مالی کمک کنند.

پاتاک و همکاران[2] (۲۰۲۴) به این نتیجه رسیدند که سوگیری‌های نمایندگی و بیش‌اعتمادی تأثیر مثبت و معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و کارآیی بازار دارند.

کوئین و همکاران[3] (۲۰۲۴) نشان دادند که سرمایه‌گذاران با اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد در معاملات، به‌طور مکرر شرکت می‌کنند و هزینه‌های تراکنش بیشتری را متحمل می‌شوند.

پامبودی و همکاران[4] (۲۰۲۴) بیان کردند که اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری تأثیر منفی و معناداری دارد.

بوتسکا و همکاران[5] (۲۰۲۳) نشان دادند که شواهدی از اعتماد بیش‌ازحد درمیان سرمایه‌گذاران وجود دارد و این مقوله ممکن است با افزایش تعداد سرمایه‌گذاران مرتبط باشد.

باوجود چالش‌های متعددی که در بررسی اثر سوگیری نمایندگی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری با درنظرگرفتن نقش بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران وجود دارد، در این پژوهش، ایده‌ها و راه‌کارهای نوینی برای غلبه بر این چالش‌ها و بهبود دقت این‌گونه مطالعات ارائه خواهد شد که منجر به نوآوری تحقیق حاضر می‌شود. یکی از راه‌کارهای کلیدی، افزایش شفافیت در عملکرد مدیران و وکلای سرمایه‌گذاران است. این امر می‌تواند ازطریق ارائهٔ گزارش‌های منظم و تفصیلی درمورد فعالیت‌ها و تصمیمات اتخاذشده و همچنین استقرار فرآیندهای پاسخ‌گویی قوی به

1. Oulzack et al
2. Patack et al
3. Koen et al
4. Pambodi et al
5. Boutescka et al

سرمایه‌گذاران انجام شود. در همین راستا، استفاده از فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی و زنجیره‌های بلوکی نیز می‌تواند به افزایش کارآیی و دقت این فرآیندها کمک کند. افزایش آگاهی سرمایه‌گذاران از سوگیری‌های رفتاری؛ به‌ویژه بیش‌اعتمادی و تأثیرات آنها بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، گامی بسیار مهم در جهت کاهش آسیب‌پذیری آنها به‌حساب می‌آید. درنهایت، ارائهٔ برنامه‌های آموزشی جامع و طراحی ابزارهای اطلاع‌رسانی مناسب می‌تواند دراین زمینه مؤثر واقع شود.

۴. روش‌شناسی و روش تحقیق

این پژوهش ازلحاظ هدف پژوهشی، کاربردی و ازلحاظ نوع روش تحقیق، پژوهشی توصیفی-همبستگی و ازلحاظ ماهیت، علّی و ازلحاظ شیوه‌های گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای است. جامعهٔ آماری پژوهش شامل تمامی سهام‌داران شرکت سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی کارکنان بانک‌ها (براساس سابقهٔ فعالیت بیش‌از ۵ سال) هستند. نمونهٔ آماری به‌روش نمونه‌گیری غیرتصادفی دردسترس و از ۴۰۰ نفر از سهام‌داران انتخاب شده است. همچنین از جدول کرجسی و مورگان برای تعیین تعداد نمونه‌های موردنیاز استفاده شده است.

در این پژوهش، جهت اندازه‌گیری متغیرها از پرسشنامه‌های استاندارد لینتاری[1] (۲۰۱۳) جهت متغیر بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران و میشل ام پمپین[2] (۲۰۰۸) جهت متغیر سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران و دنیل و هرشیفر[3](۲۰۱۵) جهت متغیر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران استفاده شده است. شاخص‌های موردسنجش در پژوهش، پیش‌از آنکه در قالب پرسشنامه به نظرسنجی گذاشته شود، در معرض قضاوت چندتن از خبرگان و نیز کارشناسان سازمان مرتبط با موضوع پژوهش قرار گرفت و درنهایت از پرسشنامهٔ مورد توافق به‌عنوان ابزار جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. پس‌از آنکه روایی پرسشنامه به‌لحاظ روایی محتوا توسط افراد متخصص و استادان تأیید شد، نتایج به‌دست‌آمده به‌لحاظ روایی سازه نیز

1. Lintari
2. Mitchel.M. Pempin
3. Daniel & Hershfrier

مشخص شد که تمام نشانگرهای سازه‌های موردمطالعه به‌دلیل بیشتربودن مقادیر بارهای عاملی از ۰/۴، از اهمیت لازم برای اندازه‌گیری سازه‌های خود برخوردار هستند. برای سنجش پایایی پرسشنامه‌ها، یک مرحلهٔ پیش‌آزمون انجام گرفت که بیانگر پایایی مناسب و قابل قبول ابزار سنجش است. همچنین نتایج پایایی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱. پایایی آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش

متغیرها	آلفای کرونباخ
سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران	۰/۷۶۹
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۸۱۳
بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران	۰/۷۸۳

مأخذ: محاسبات پژوهش

در این تحقیق، جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از مقدار احتمال حاصل از برازش مدل در حالت معناداری پارامترها با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر استفاده شد. چون سطح اطمینان موردنظر ۹۵٪ است؛ لذا عدد معناداری در سطح ۹۵٪ که در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار گیرند، در ناحیهٔ رد واقع شده و اعدادی که خارج از این بازه قرار گیرند، مورد پذیرش واقع می‌شوند.

۵. یافته‌های پژوهش

۵. ۱. نتایج آمار توصیفی

جدول ۲. نتایج آمار توصیفی

متغیرهای جمعیت‌شناختی	مشخصات دموگرافیک	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۳۴۹	۸۷/۲
	زن	۵۱	۱۲/۸
سن	بین ۲۰ تا ۳۰ سال	۹۶	۲۴
	بین ۳۱ تا ۴۰ سال	۱۴۹	۳۷/۲
	بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۱۵۵	۳۸/۸
سابقهٔ کار	دانشجو	۶۱	۱۵/۳
	بین ۱ تا ۱۰ سال	۱۷۷	۴۴/۲
	بین ۱۱ تا ۳۰ سال	۱۶۲	۴۰/۵

مأخذ: محاسبات پژوهش

باتوجه به نتایج جدول ۲، مشاهده می‌شود که بیشترین تعداد پاسخ‌دهندگان مردان هستند که ۸۷/۲ درصد از جمعیت پاسخ‌دهندگان را تشکیل داده‌اند و درصد

زنانی که در پاسخ‌گویی شرکت داشته‌اند نیز ۱۲/۸ درصد بوده است. همچنین در توصیف آزمودنی‌ها برحسب سن، ۲۴ درصد پاسخ‌دهندگان بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۳۷/۲ درصد، بین ۳۱ تا ۴۰ سال و ۳۸/۸ درصد، بین ۴۱ تا ۵۰ سال سن داشته‌اند و درنهایت توزیع سابقهٔ کار آزمودنی‌ها بدین‌صورت است که بیشترین سابقهٔ کاری پاسخ‌دهندگان بین ۱ تا ۱۰ سال بوده است و کمترین فراوانی مربوط به دانشجویان بوده است.

۵. ۲. بررسی وضعیت متغیرها

بااستفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف، نرمال‌بودن متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد و درصورت برقراربودن این شرط، از روش نسبت درست‌نمایی در معادلات ساختاری استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف

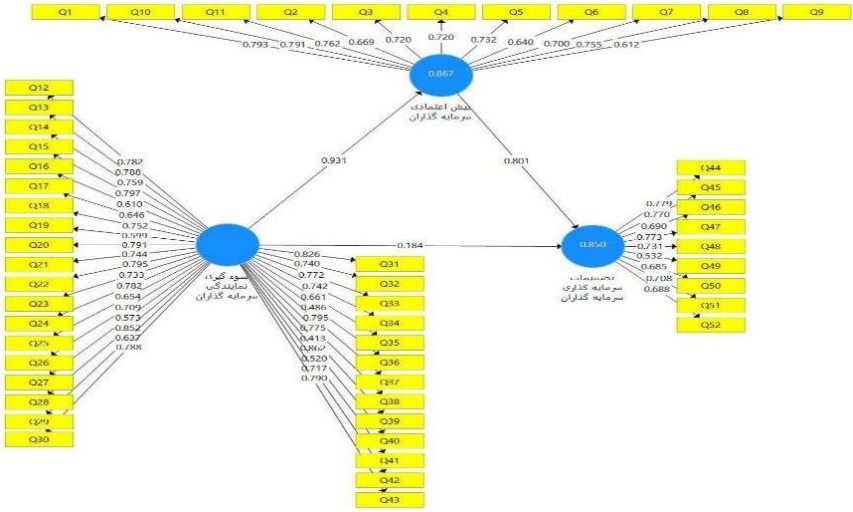
متغیرها	آمارهٔ Z	سطح معناداری	نتیجه
سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران	۰/۱۸۰	۰/۰۰۰	غیرنرمال
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۱۶۴	۰/۰۰۰	غیرنرمال
بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران	۰/۰۹۴	۰/۰۰۰	غیرنرمال

مأخذ: محاسبات پژوهش

با بررسی سطح معناداری تمامی متغیرها و کل سؤالات، می‌توان گفت که توزیع داده‌های مربوط به هریک از متغیرها با توزیع نرمال متفاوت است (سطح معناداری از ۰/۰۵ کمتر است). باتوجه به غیرنرمال‌بودن داده‌ها، برای آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزار پی‌ال‌اس ۳ استفاده شده است.

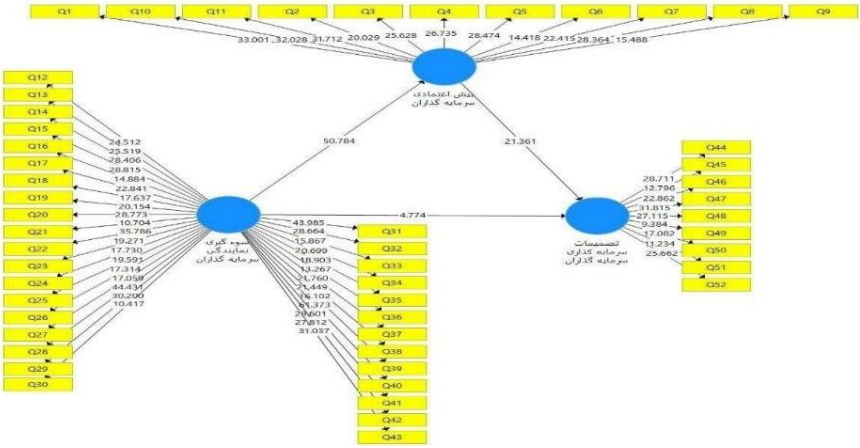
۵. ۳. بررسی فرضیه‌های پژوهش

در این بخش به توضیح روش تجزیه و تحلیل موردنظر در این پژوهش؛ یعنی مدل‌یابی معادلهٔ ساختاری که بااستفاده از نرم‌افزار پی‌ال‌اس صورت گرفته است، پرداخته می‌شود و سپس بااستفاده از این روش، فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار می‌گیرد. شکل‌های ۱ و ۲، به‌ترتیب نمودار ضرایب مسیر و مقادیر آمارهٔ t مربوط به مدل آزمون فرضیه‌های پژوهش است که در آن:



شکل ۱. بارهای عاملی و ضریب مسیر مدل پژوهش در حالت تخمین استاندارد

مأخذ: محاسبات پژوهش



شکل ۲. بارهای عاملی و ضریب مسیر مدل پژوهش در حالت t-value

مأخذ: محاسبات پژوهش

باتوجه به شکل‌های ۱ و۲، خلاصهٔ نتایج به‌دست‌آمده از برازش مدل پژوهش در جدول ۴ نشان داده شده است که بااستفاده از نتایج این جدول، به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. همان‌طورکه گفته شد، مسیرهایی که مقدار آمارهٔ تی (t) آنها بیشتر از ۱/۹۶ و یا کمتر از ۱/۹۶- باشد، معنادار هستند.

جدول۴: نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	رابطه‌های مورد آزمون	ضریب مسیر	آمارهt	نتیجه
اول	بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران ← تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران	۰/۸۰۱	۲۱/۳۶۱	معنادار است
دوم	سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران← تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران	۰/۱۸۴	۴/۷۷۴	معنادار است
سوم	سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران← بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران	۰/۹۳۱	۵۰/۷۸۴	معنادار است
چهارم	سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران← بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاری← تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران	۰/۷۴۶	۲۲/۳۲۹	معنادار است

مأخذ: محاسبات پژوهش

باتوجه به نتایج جدول ۴، مشاهده می‌شود که تمامی فرضیه‌های پژوهش موردتأیید قرار گرفته‌اند؛ بنابراین، در تفسیر آماری حاصل از نتایج مذکور می‌توان اشاره کرد که ضریب مسیر بین بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران برابر با ۰/۸۰۱ است؛ لذا این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است و می‌توان گفت که بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد؛ بنابراین، فرضیهٔ اول پژوهش تأیید می‌شود. همچنین ضریب مسیر بین سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران برابر با ۰/۱۸۴ است؛ بنابراین این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است و می‌توان گفت سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد؛ بنابراین، فرضیهٔ دوم پژوهش تأیید می‌شود. همچنین ضریب مسیر بین سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران و بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران برابر با ۰/۹۳۱ است؛ بنابراین، این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است و می‌توان گفت سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران بر بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد؛ بنابراین، فرضیهٔ سوم پژوهش نیز تأیید می‌شود؛ درنهایت، ضریب تأثیر متغیر سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری ازطریق نقش میانجی

بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران مقدار ۰/۷۴۶ است که این مقدار از حاصل‌ضرب ضرایب مسیر فرضیهٔ سوم و اول به‌دست آمده است؛ به این معنا که اثر سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران بر بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران برابر با ۰/۹۳۱ (ضریب مسیر مربوط به فرضیهٔ سوم) و تأثیر بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران برابر با ۰/۸۰۱ (ضریب مسیر مربوط به فرضیهٔ اول) است؛ بنابراین، مقدار اثر غیرمستقیم برابر است با:

۰/۹۳۱×۰/۸۰۱ =۰/۷۴۶

این، نشان می‌دهد که بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران نقش میانجی قوی‌ای بین تأثیر سوگیری نمایندگی و تصمیمات سرمایه‌گذاری ایفاء می‌کند. به‌بیان دیگر، زمانی که سرمایه‌گذاران تحت‌تأثیر سوگیری نمایندگی قرار می‌گیرند، سطح اعتماد بیش‌ازحد آنها افزایش می‌یابد که این امر به‌نوبهٔ خود منجر به اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری خاصی می‌شود.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

سوگیری نمایندگی به سبک زندگی جنگی در میان پیگیری‌های مدیران و مالکان برمی‌گردد؛ علاوه‌براین، مدیران ممکن است به‌جای انتخاب‌هایی که باعث به‌حداکثررساندن قیمت موجودی و تعقیب خریداران می‌شود، حرکت‌هایی را انجام دهند که در خدمت اهداف خصوصی آنها باشد. این مشکل به‌طور خاص در سازمان‌های عظیم و پیچیده همراه با صندوق‌های بازنشستگی آشکار است که در آنها می‌توان به‌دلیل عدم درک یا ازدست‌دادن علاقه به پیگیری‌های خریداران، انتخاب‌های مالی را به اشتباه انجام داد. در شرکت‌های تأمین مالی؛ به‌ویژه صندوق‌های بازنشستگی، سوگیری سازمانی می‌تواند باعث انتخاب‌های نادرست یا ناپایدار و درنهایت به‌ضرر خریداران شود. به‌عنوان مثال، اگر مدیران صندوق‌ها اساساً انتخاب‌های خود را کاملاً براساس پیگیری‌های خصوصی یا فشارهای بیرونی به‌جای مقایسهٔ محتاطانه و منطقی گزینه‌های تأمین مالی انجام دهند، این مشکل می‌تواند باعث انتخاب ابتکارات با شانس بیش‌ازحد یا سرمایه‌گذاری‌های ناکارآمد شود. چنین انتخاب‌هایی همچنین ممکن است عملکرد تأمین مالی را کاهش داده و درنتیجه، بازدهی وجوه را کاهش دهد. به‌عنوان مثال، مدیران همچنین ممکن است تصمیم بگیرند که پول خود را صرف طرح‌هایی کنند که درعمل به‌دلیل درخواست‌های

غیردایمی یا فشارهای اجتماعی، مناسب به‌نظر می‌رسند؛ درحالی‌که درحقیقت این ابتکارات خطرات زیادی را به‌همراه دارد. عملکرد اعتماد بیش‌ازحد خریداران به‌عنوان یک متغیر میانجی می‌تواند این سوگیری را برجسته کند. اعتماد بیش‌ازحد به تمایل خریداران به اطمینان بیش‌ازحد از مهارت‌های خود یا داشتن اطلاعات اشاره دارد. این وضعیت می‌تواند منجر به پیش‌بینی‌های مثبت و انتخاب‌های عجولانه شود. درواقع، درحالی‌که خریداران بیش‌ازحد به مهارت‌های خود اطمینان دارند، خطرات نگران‌کننده را فراموش می‌کنند و انتخاب‌هایی را انجام می‌دهند که با منطق تأمین مالی، مناسب نیستند. این پدیده می‌تواند منجر به عواقب بدی؛ به‌ویژه در بازارهای پولی شود که دارای نوسانات و عدم اطمینان بیش‌ازحد هستند؛ درنتیجه، خریداران در معرض خطرات اضافی قرار می‌گیرند که می‌تواند منافع طولانی‌مدت آنها را تهدید کند؛ بنابراین، کشف و مقابله با آن عناصر برای افزایش عملکرد کلی بودجه و کاهش ریسک، ضروری است. بنابراین، می‌بایست اقداماتی را برای کشف سوگیری مدیران و اعتماد بیش‌ازحد صورت گیرد تا سهام‌داران را از اثرات ضعیف این تصمیات نجات دهند. این اقدامات می‌تواند شامل آموزش و اطلاع‌رسانی به خریداران، افزایش شفافیت در تصمیم‌گیری و توسعهٔ ساختارهای کنترلی قوی‌تری باشد که منافع سهام‌داران را در اولویت قرار می‌دهد.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که سوگیری نمایندگی و بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران نقش مهمی در تصمیمات سرمایه‌گذاری دارند و این عوامل می‌توانند مسیر تصمیم‌گیری‌های مالی را تغییر دهند. سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران، تأثیر مستقیمی بر تصمیمات آنها دارد؛ به این معنا که سرمایه‌گذارانی که تحت‌تأثیر اطلاعات نادرست، توصیه‌های مشاوران یا تفسیرهای جانب‌دارانه قرار می‌گیرند، ممکن است تصمیماتی را اتخاذ کنند که لزوماً بهینه نیستند. این امر می‌تواند آنها را به‌سمت انتخاب‌های پرریسک یا سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی سوق دهد که با اهداف مالی آنها هم‌خوانی ندارد. به همین دلیل، کاهش تأثیر سوگیری نمایندگی می‌تواند ازطریق افزایش شفافیت اطلاعات و تقویت مهارت‌های تحلیل‌گری سرمایه‌گذاران محقق شود. یافته‌ها نشان می‌دهند که سوگیری نمایندگی تأثیر قابل‌توجهی بر بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران دارد. این، بدان معناست که سرمایه‌گذارانی که در معرض اطلاعات نامتقارن یا تحلیل‌های غیرمعتبر قرار می‌گیرند، ممکن است تصور کنند که دانش و مهارت آنها در سرمایه‌گذاری

بیش‌ازحد واقعی است. این اعتماد کاذب به‌خود باعث می‌شود آنها بدون بررسی کافی و با خوش‌بینی بیش‌ازحد، اقدام به تصمیم‌گیری کنند؛ درنتیجه، ممکن است در موقعیت‌هایی قرار بگیرند که پیش‌بینی‌های‌شان به حقیقت نمی‌پیوندد و دچار زیان‌های مالی شوند. ازاین‌رو، افزایش آگاهی و ارائهٔ آموزش‌های مالی به مدیران می‌تواند به کاهش این اثر کمک کند.

یکی از نتایج مهم پژوهش این است که بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران به‌طور مستقیم بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر دارد. سرمایه‌گذارانی که بیش‌ازحد به توانایی‌های خود اعتماد دارند، ممکن است نوسانات بازار را نادیده بگیرند، از تحلیل‌های دقیق چشم‌پوشی کنند و بدون درنظرگرفتن ریسک‌های احتمالی، اقدام به سرمایه‌گذاری کنند. این رفتار در دوره‌های رونق بازار می‌تواند منجر به تصمیمات هیجانی و غیرمنطقی شده و درنهایت، باعث ایجاد حباب‌های قیمتی و زیان‌های جبران‌ناپذیر شود؛ بنابراین، کنترل این اعتماد بیش‌ازحد و آگاهی از نقاط ضعف تحلیل‌های شخصی می‌تواند تأثیر قابل توجهی در بهبود کیفیت تصمیمات سرمایه‌گذاری داشته باشد. علاوه‌براین، پژوهش نشان داد که بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران در رابطهٔ بین سوگیری نمایندگی و تصمیمات سرمایه‌گذاری نقش میانجی ایفاء می‌کند. این بدان معناست که سرمایه‌گذارانی که به‌طور هم‌زمان تحت‌تأثیر سوگیری نمایندگی هستند و اعتماد بیش‌ازحد به مهارت‌های خود دارند، احتمال بیشتری دارد که تصمیمات نادرست اتخاذ کنند. آنها در چنین شرایطی، ممکن است ارزش واقعی دارایی‌ها را بیش‌ازحد برآورد کنند، ریسک‌های احتمالی را نادیده بگیرند و با اطمینان کاذب وارد معاملات شوند. این امر نه‌تنها بازده سرمایه‌گذاری را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد؛ بلکه می‌تواند باعث زیان‌های سنگین و کاهش اعتماد عمومی به بازارهای مالی شود. درنتیجه، سیاست‌گذاران مالی و مدیران سرمایه‌گذاری باید راه‌کارهایی برای کاهش این اثرات ارائه دهند. پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران به ابزارهای تحلیلی دقیق‌تری مجهز شوند، آموزش‌های لازم برای شناخت و مدیریت ریسک دریافت کنند و اطلاعات دقیق و شفاف‌تری از بازارهای مالی دراختیار داشته باشند. همچنین، تقویت نظارت‌های مالی، بهبود ساختارهای شفافیت اطلاعات و ارائهٔ راه‌کارهای مناسب برای کاهش سوگیری‌های شناختی می‌تواند نقش مهمی در بهبود کیفیت تصمیمات سرمایه‌گذاری ایفاء کند. ازسوی دیگر، تقویت ساز و کارهای نظارت و حاکمیت شرکتی می‌تواند به کاهش

فرصت‌های سوءاستفاده توسط مدیران و وکلای سرمایه‌گذاران منجر شود. ایجاد نهادهای نظارتی مستقل و پویا، اعمال قوانین و مقررات سخت‌گیرانه‌تر و افزایش مسئولیت‌پذیری مدیران، ازجمله اقداماتی هستند که می‌توانند دراین راستا مؤثر واقع شوند. ترویج فرهنگ سرمایه‌گذاری بلندمدت می‌تواند به کاهش تأثیر سوگیری‌های کوتاه‌مدتی مانند بیش‌اعتمادی، به تصمیمات سرمایه‌گذاری کمک کند. این امر ازطریق ارائهٔ محصولات و خدمات سرمایه‌گذاری متناسب با اهداف بلندمدت سرمایه‌گذاران و همچنین ترویج آموزش و فرهنگ‌سازی دراین زمینه قابل دستیابی است (کنگاساران و کنگاساران[1]، ۲۰۱۴).

باتوجه به تأیید فرضیهٔ اول پژوهش و در تبیین نتایج حاصل از این فرضیه، می‌توان به این مورد اشاره کرد که هرچه سطح اعتماد سرمایه‌گذاران به تصمیمات و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری افزایش یابد، کیفیت و انگیزه برای تصمیم‌گیری‌های آنها نیز بهبود می‌یابد. در همین راستا، سرمایه‌گذارانی که به تصمیمات خود اعتماد بیشتری دارند، احتمالاً تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه‌تر و جسورانه‌تری اتخاذ می‌کنند. همچنین این یافته حاکی از آن است که اعتمادبه‌نفس سرمایه‌گذاران نقش مؤثری در فرآیند تصمیم‌گیری دارد و موجب می‌شود آنها با اطمینان بیشتری به فرصت‌ها و چالش‌های بازار پاسخ دهند. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش ثمری و همکاران (۱۴۰۲) هم‌راستا است.

باتوجه به تأیید فرضیهٔ دوم پژوهش و در تبیین نتایج حاصل از این فرضیه می‌توان به این مورد اشاره کرد که افزایش سوگیری نمایندگی در سرمایه‌گذاران، احتمال اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری‌ای که تحت‌تأثیر این سوگیری است را افزایش می‌دهد. در همین راستا، هرچه سرمایه‌گذاران بیشتر تحت‌تأثیر اطلاعات نمایندگی (مانند اتکای بیش‌ازحد به توصیه‌های مشاوران یا اطلاعات نادرست) قرار بگیرند، تصمیمات آنها نیز بیشتر تحت‌تأثیر این عوامل شکل می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه، با نتایج پژوهش زیاری و همکاران (۱۴۰۲) هم‌راستا است.

باتوجه به تأیید فرضیهٔ سوم پژوهش و در تبیین نتایج حاصل از این فرضیه می‌توان به این مورد اشاره کرد که سرمایه‌گذارانی که تحت‌تأثیر اطلاعات یا رفتارهای سوگیرانه قرار می‌گیرند، تمایل بیشتری به اعتماد به تصمیمات خود پیدا

1. Kengatharan & Kengatharan

می‌کنند. این یافته بیانگر آن است که هرچه سوگیری نمایندگی در رفتار سرمایه‌گذاران تقویت شود، اعتماد آنها به انتخاب‌ها و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری‌شان نیز بیشتر خواهد شد؛ حتی اگر این اعتماد مبتنی بر اطلاعات دقیق و منطقی نباشد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش خاکسار خمیران و همکاران (۱۳۹۹) هم‌راستا است.

درنهایت، باتوجه به تأیید فرضیهٔ چهارم پژوهش و در تبیین نتایج حاصل از این فرضیه می‌توان به این مورد اشاره کرد که سرمایه‌گذاران تحت‌تأثیر سوگیری نمایندگی، درصورتی‌که اعتماد بیشتری به سرمایه‌گذاری خود داشته باشند، تصمیمات سرمایه‌گذاری بهتری اتخاذ خواهند کرد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش زینی‌وند و همکاران (۱۴۰۲) هم‌راستا است.

سرمایه‌گذاران قبل‌از هرگونه اقدام برای سرمایه‌گذاری باید دربارهٔ ساختار حاکمیت شرکتی شرکت سرمایه‌پذیر و عملکرد مدیران تحقیق و بررسی کافی به‌عمل آورده و از سابقهٔ مثبث آنها اطمینان کافی حاصل کنند و ترجیحاً تمامی سرمایهٔ خود را به خرید سهام از یک شرکت اختصاص ندهند و در صنایع مختلف سرمایه‌گذاری کرده تا درصورت زیان احتمالی سهام یک یا دو شرکت، سرمایهٔ ازدست‌رفته ازطریق سود سهام سایر شرکت‌ها جبران شود. همچنین سرمایه‌گذاران درصورت امکان باید یک‌نفر نماینده به‌صورت پاره‌وقت یا تمام‌وقت در شرکت مستقر کرده به‌صورت ماهانه، فصلی و سالانه عملکرد هیئت‌مدیره را بررسی و به سرمایه‌گذار گزارش دهند. همچنین قوانین حاکمیت شرکتی و کنترل‌های داخلی قوی را تدوین و به هیئت‌مدیره ابلاغ کرده و اجرای آن را به‌صورت مکرر در شرکت بررسی کنند.

در همین راستا، هیئت‌مدیرهٔ شرکت‌های سرمایه‌گذار جهت افزایش آگاهی و دانش خود ترجیحاً در کلاس‌های حضوری و آنلاین سرمایه‌گذاری خود شرکت کرده و افرادی را به‌عنوان مشاوران سرمایه‌گذاری در شرکت به‌کارگیری کرده تا از خدمات آنها در زمان سرمایه‌گذاری‌های مختلف بهره‌مند شوند. همچنین سازمان بورس و اوراق بهادار در صورت امکان، یک سیستم منسجم را برای ارزیابی عملکرد سرمایه‌گذاری سهام‌داران شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اجرا کند که این اطلاعات ازطریق یادداشت‌ها یا ابزارهای دیگر منتشر شده تا اطمینان حاصل شود که کاربران اطلاعات با کیفیت دریافت می‌کنند. درنهایت، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد

می‌شود باتوجه به نتایج تحقیق به‌دست‌آمده، میزان ریسک در هرنوع سرمایه‌گذاری را موردتوجه قرار دهند؛ زیرا درنظرگرفتن این عامل مهم منجر به انتخاب یک سبد سرمایه‌گذاری بهینه با ریسک کم و کارآیی بالا و همچنین افزایش شفافیت محیط تصمیم‌گیری و دوبرابرشدن نتایج می‌شود. در همین راستا و در جهت تبیین توصیه‌های سیاستی پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود صندوق‌های سرمایه‌گذاری ازطریق افزایش شفافیت اطلاعات و پاسخ‌گویی و همچنین تقویت مهارت‌های تحلیل‌گری مدیران مطابق با دستورالعمل حاکمیت شرکتی (مصوب سال ۱۳۹۴) تصمیمات سرمایه‌گذاری مناسبی اتخاذ کنند تا دراین‌خصوص اهداف شعار سال ۱۴۰۴؛ یعنی سرمایه‌گذاری برای تولید محقق شود.

منابع

بشیری‌منش، نازنین؛ مداح، احسان و آگاهی، فهیمه (۱۴۰۱). «تأثیر سوگیری رفتاری مدیران بر استراتژی‌های حسابرسان در مواجهه با ریسک حسابرسی»، *قضاوت و تصمیم‌گیری در حسابداری*، ۱(۳)، ۵۲-۲۵.
Doi:10.30495/jdaa.2022.693172

خاکسار خمیران، فاطمه؛ آقاجانی، وحدت؛ شیخی، مینا (۱۳۹۹). «تأثیر سوگیری‌های شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار در استان اردبیل»، دومین کنفرانس مهندسی صنایع، اقتصاد و مدیریت، ایتالیا.

خلیلی، یاسمن؛ کبیری، محمدتقی؛ حیدری رستمی، کرامت‌الله و مومنی یانسری، ابوالفضل (۱۴۰۳). «واکاوی نقش گزارشگری پایداری در تصمیمات سرمایه‌گذاری مدیران»، *قضاوت و تصمیمگیری در حسابداری*، (۱۳)، ۱۶۲-۱۳۵.Doi:10.71960/jdaa.2025.1126138

زنگوئی، علی (۱۴۰۳). *تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر تصمیم سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار بورس ایران با نقش تعدیل‌گری ریسک‌پذیری»*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، مؤسسهٔ عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران.

زیاری، مریم (۱۴۰۲). «بررسی اثر سوگیری رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار استان سمنان»، شانزدهمین کنفرانس ملی اقتصاد، مدیریت و حسابداری، شیروان.

زینی‌وند، محمد؛ جنانی، محمدحسن؛ همت‌فر، محمود و ستایش، محمدرضا (۱۴۰۲). «سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی تحت شرایط عدم اطمینان در بورس اوراق بهادار تهران»، *فصلنامهٔ دانش سرمایه‌گذاری*، ۱۲(۱)، ۲۳۲-۲۰۳.

سیرانی، محمد؛ رزم‌جویی، محرم و ثمری، راحله (۱۴۰۲). «تأثیر سوگیری‌های شهودی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و کارآیی ادراک‌شدهٔ بازار در بورس اوراق بهادار تهران»، *پژوهش‌های مالی و رفتاری در حسابداری*، ۳(۱)، ۱۶-۱. Doi:10.30486/fbra.2023.1987550.1199

عباسی، افشین (۱۳۹۱). *بررسی تأثیر بیش‌اعتمادی مدیر عامل و مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها بر هزینهٔ سرمایهٔ سهام*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، دانشگاه خاتم، تهران.

قهرمانی، مهدی (۱۴۰۳). *بررسی تأثیر سوگیری نمایندگی سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنان باتوجه به نقش بیش‌اعتمادی سرمایه‌گذاران (موردمطالعه: سهام‌داران شرکت سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی کارکنان بانک‌ها)*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، دانشگاه بین‌المللی امام رضا(ع)]، مشهد.

کرامتی، محسن (۱۳۹۹). *بررسی تأثیر تورش‌های رفتاری مدیران بر تصمیم سرمایه‌گذاری (موردمطالعه: مدیران شعب بانک‌های خصوصی در شهر مشهد)*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، مؤسسهٔ آموزش عالی سناباد گلبهار، گلبهار.

موسوی، محدثه (۱۴۰۳). *بررسی اثرگذاری سوگیری‌های رفتاری بر تصمیم سرمایه‌گذاری با نقش تعدیلی سواد مالی*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، مؤسسهٔ آموزش عالی زند، شیراز.

نامداری، شیدا (۱۴۰۱). *تأثیر تعصب بیش‌اعتمادی و خوداسنادی بر تصمیمات سرمایه‌گذار باتوجه به نقش تعدیل‌گر کسب اطلاعات*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، مؤسسهٔ آموزش عالی ماد، شیراز.

نیک‌روش، بهنام (۱۴۰۳). *بررسی تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری براساس جنسیت در بورس اوراق بهادار تهران*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، مؤسسهٔ آموزش عالی لامعی گرگانی، گرگان.

Adel, B., Mariem, T. (2013). The impact of overconfidence on investors' decisions. *Business and Economic Research*, 3(2),53. Doi: 10.5296/ber. Kengatharan, L., Kengatharan, N. (2014). The influence of behavioral factors in making investment decisions and performance: Study on investors of Colombo Stock Exchange, Sri Lanka. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 6(1), 1-23. Doi:10.5296/ajfa.v6i1.4893.

Ali, W. (2019). The Impact Of Self-attribution Bias and Overconfidence Bias on Perceived Market Efficiency. Doi: 10.2139/ssrn.3417271

Bouteska, A., Harasheh, M., Abedin, M. Z. (2023). Revisiting overconfidence in investment decision-making: Further evidence from the US market. *Research in International Business and Finance*, 66, 102028. Doi: 10.1016/j.ribaf.2023.102028

Dechow, P., Ge, W., Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401. Doi: 10.1016/j.jacceco.2010.09.001

Haixia, Y. (2018). Investor sentiment, managerial overconfidence, and corporate investment behavior. *International Journal of Social Science and Economic Research*, 3(3), 858-868. Retrieved from https://ijsser.org/more2018.php?id=59

Hermalin, B. E., Weisbach, M. S. (2003). Boards of Directors as an Endogenously Determined Institution: A Survey of the Economic Literature. *Economic Policy Review*, 9(1),7-26. Retrieved from https://ssrn.com/abstract=794804

Hirshleifer, D. (2015). Behavioral finance. *Annual Review of Financial Economics*,7, 133-159. Doi: 10.1146/annurev-financial-092214-043752

Koen, I., Mariachiara, T. (2024). Overconfidence, financial literacy and excessive trading. *Journal of Economic Behavior & Organization*,219, 152-195. Doi:10.1016/j.jebo.2024.01.010

Michelle, M. P. (2006.) *Behavioral financial knowledge and asset management*. Translation: Ahmad Badri, Kayhan Publications, first edition.

Olszak, C.,Tkacz, M., Weichbroth, P., Zurada, J.(2025). *Exploration of Behavioral Patterns and Cognitive Biases among Stock Market Investors*. Proceedings of the 58th Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii, United States of America.

Pambudi, T. R. S., Sabandi, M. (2024). Financial Literacy, Risk Perception, Overconfidence Moderated by Financial Education on Investment Decisions. *Economic Education Analysis Journal*, 13(2), 151-162. Doi:10.15294/8x7g2419

Pathak, D. D., Thapa, B.S. (2024). Beyond market anomalies: How heuristics and perceived efficiency shape investor behavior in developing markets. *Investment Management and Financial Innovations*. 21(3), 1-14. Doi:10.21511/imfi.21(3).2024.01

Patiu, L.S., Ang, L.K., Masanque, J.A., Nacario.J.M., Paguntalan,R.M. (2025). Unraveling the Investment Puzzle: Do Behavioral Biases and Financial Literacy Matter?. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 14(3),596-611.

Prosad, J. M., Kapoor, S., Sengupta, J., Roychoudhary, S. (2017). Overconfidence and disposition effect in Indian equity market: An empirical evidence. *Global Business Review*, 19(5), 1303-1321. Doi: 10.1177/0972150917726660

چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی

رضا جاویدنیا*
حمید پاداش**
قنبر محمدی الیاسی***

سال ششم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

۱. چکیده

گفتمان آفرینشگری، جریان پژوهشی جدیدی در ادبیات کارآفرینی است. آفرینشگری مفهومی عملگرا به‌منظور برجسته‌سازی بینش تکاملی، جمعی، مستمر و وابسته به مسیر ارزش‌آفرینی معرفی شده است. شیوهٔ حکمرانی اقتصاد سازمان عمومی یکی از دغدغه‌های بزرگ پژوهشی در ادبیات مدیریت عمومی بوده که در سالیان اخیر منجر به پارادایم مدیریت ارزش عمومی شده است. ازسوی دیگر، کارآفرینی عمومی بر پایهٔ مفهوم‌سازی ارزش عمومی را می‌توان راهبردی بر حکمرانی مدیریت ارزش عمومی تصور کرد. این پژوهش بر پایهٔ شکاف نظری موجود در تبیین ارتباط مفهوم مشترک ارزش‌آفرینی، مابین سه گفتمان آفرینشگری سازمان عمومی، کارآفرینی عمومی و مدیریت ارزش عمومی، به‌دنبال ترسیم چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی است. این پژوهش یک مطالعهٔ مفهومی است که طراحی آن ازنظر پارادایم پژوهشی تفسیری، از نقطه‌نظر هدف، بنیادی-نظری، دارای رویکرد توسعهٔ نظری استقرایی و بر مبنای رویکرد پژوهشی کیفی و ازلحاظ روش و راهبرد پژوهشی، اسنادی است.

واژه‌های کلیدی: ارزش، ارزش عمومی، ارزش‌آفرینی، آفرینشگری، کارآفرینی عمومی، حکمرانی سازمان عمومی، مدیریت ارزش عمومی

طبقه‌بندی JEL: H40, O31, L26, H11

---

* دانشجوی دکتری، گروه توسعهٔ کارآفرینی، دانشکدهٔ کارآفرینی، دانشگاه تهران، شهر تهران، ایران، (نویسندهٔ مسئول). Email: r.javidnia@ut.ac.ir

** دانشیار، گروه کارآفرینی سازمانی، دانشکدهٔ کارآفرینی، دانشگاه تهران، شهر تهران، ایران.

*** دانشیار، گروه توسعهٔ کارآفرینی، دانشکدهٔ کارآفرینی، دانشگاه تهران، شهر تهران، ایران.

۲. مقدمه: بیان مسئله

حدوث نوپدید جریان پژوهشی آفرینشگری[1] در گفتمان ارزش از ادبیات کارآفرینی، به‌منظور بررسی چگونگی ارزش‌آفرینی[2] ازطریق پدیدهٔ کارآفرینی است (Keyhani & Hastings, 2021). آفرینشگری، سازه‌ای[3] انتزاعی با رویکرد عملگرایانه از پدیدهٔ ارزش‌آفرینی و همچنین اقتباسی[4] از ادبیات روان‌شناسی و خط مطالعاتی اریک اریکسون[5] (۱۹۵۰) است. اریکسون، تکامل اجتماعی را در گرو ارتقاء و تعالی ابناء بشری، تحت عنوان تکامل بشر می‌بیند و با یک دیدگاه عمیق به بحث تکامل اجتماعی بشر، مفهوم آفرینشگری را جنبه‌ها و تمایلاتی از یک فرد دوراندیش و بالغ که همیشه نیاز خودشکوفایی خویش[6]را در حمایت و پرورش طبیعی افراد درحال رشد، ازطریق افزودن دانش و عقلانیت آنها به‌صورت تجمعی در پیگیری توسعهٔ فردی گذشتهٔ آنها می‌داند (Erikson et al., 1986). سازه‌های مرتبط با پدیدهٔ آفرینشگری در ادبیات گفتمان‌های مختلف، ازجمله گفتمان مدیریت اطلاعات، مدیریت راهبردی، مدیریت سازمان و مدیریت نوآوری به‌کار گرفته شده است (Buffington & McCubbrey, 2011; Cennamo & Santaló, 2019; Lusch & Nambisan, 2015; Yoo et al., 2012).

ازسوی دیگر، ادبیات پژوهشی کارآفرینی در توجه به جنبهٔ جمعی ارزش‌آفرینی، سرشار از پژوهش‌های بنیادین در گفتمان کارآفرینی عمومی است. دیدگاه ارزش‌آفرینی، کارآفرینی عمومی را وسیله‌ای برای افزایش ارزش عمومی[7] ازطریق تصمیم‌گیری برای بازآرایی منابع دردسترس (عمومی و خصوصی)، چارچوب‌بندی کرده است (Meynhardt & Diefenbach, 2012). به‌عبارت دیگر، فرآیند ارزش آفرینی برای شهروندان ازطریق گردهم‌آوردن ترکیبات منحصربه‌فرد منابع عمومی و یا خصوصی برای بهره‌برداری از فرصت‌های اجتماعی صورت می‌پذیرد (Morris & Jones, 1999). ارزش‌آفرینی سازمانی، فرآیندی است که طی آن سازمان ارزشی

1. Generativity
2. Value creation
3. Construct
4. Borrowing
5. E H Erikson
6. Self-actualization
7. Public value

برای مشتریان، سهامداران و سایر ذی‌نفعان ایجاد می‌کند. ارزش‌آفرینی سازمانی می‌تواند ازطریق افزایش بهره‌وری، بهبود کیفیت، توسعهٔ محصولات و خدمات جدید و افزایش رضایت مشتریان حاصل شود. همچنین، خلاقیت سازمانی فرآیندی است که طی آن، سازمان‌ها راه‌حل‌های جدید و نوآورانه‌ای برای مشکلات و چالش‌های خود ایجاد می‌کنند (محمودی، et al., 2024).

فارغ از مفهوم‌سازی کارآفرینی عمومی بر پایهٔ ارزش عمومی در گفتمان کارآفرینی عمومی از ادبیات کارآفرینی، مور[1] (۱۹۹۵؛۱۹۹۴) برای نخستین‌بار در ادبیات مدیریت عمومی[2]، ارزش عمومی را یک روش تفکری می‌داند که هم پسابوروکراسی[3] و هم پسارقابتی[4] بوده و این امکان را فراهم می‌آورد تا هم از معضلات حکمرانی سلسله‌مراتبی در نظریهٔ سنتی مدیریت عمومی (Taylor, 1911; Weber, 1946; Woodrow, 1887) و هم از بازار محدود درمقابل رویکردهای شکست دولت که در پارادایم مدیریت عمومی نوین[5] (Hood, 1991) بسیار غالب بودند، گذر شود (O'Flynn, 2007; Spano, 2009). به‌واقع ادبیات نظری مدیریت عمومی در سیر تطوری خود برای گذر از چالش‌های انتقادی پارادایم مدیریت اجرایی عمومی (مدیریت دولتی) و پارادایم مدیریت عمومی نوین؛ با انجام اصلاحات بنیادین[6]، باعث نوظهوری پارادایم مدیریت ارزش عمومی در حوزهٔ حکمرانی سازمان‌های عمومی شده است.

منطبق بر وجه مشترک گفتمان آفرینشگری از ادبیات کارآفرینی، گفتمان کارآفرینی عمومی از ادبیات کارآفرینی و گفتمان حکمرانی سازمان عمومی از ادبیات مدیرت عمومی، تحت‌عنوان ارزش‌آفرینی از یک‌طرف و نیز عدم وجود پژوهش‌های مرتبط با فصل مشترک عنوان‌شده در گفتمان‌های پژوهشی فوق، این پژوهش به‌دنبال بررسی ارتباط بین مفاهیم حکمرانی سازمان عمومی-کارآفرینی عمومی و آفرینشگری است. دراین‌راستا، سؤال پژوهشی‌ای که برای این مطالعهٔ مفهومی مطرح می‌شود عبارت است از: ارتباط نظری کارآفرینی عمومی در میانجی‌گری آفرینشگری سازمانی با حکمرانی سازمان عمومی در چیست؟

1. Moore
2. Public administration
3. Post bureaucratic
4. Post competitive
5. New Public Management (NPM)
6. Reform

طراحی روش‌شناسی پژوهشی این مطالعه براساس فرآیند توسعهٔ نظری سؤال پژوهشی، از نوع پارادایم معرفتی تفسیری و فرانظریه بر ساخت‌گرایی، با رویکرد توسعهٔ نظری استقرایی و رویکرد پژوهشی کیفی تنظیم شده است. راهبرد پژوهشی (روش پژوهش) این مطالعه، مطابق دیدگاه استرائوس[1] و کوربین[2] (۱۹۹۸) برای نظریهٔ مفهوم‌سازی مبنایی؛[3] بر پایهٔ مطالعات اسنادی است. روش تحلیل در این مطالعه ازنوع تحلیل مقایسهٔ کیفی محتوایی ازطریق سازه‌های ذهنی خود پژوهشگر است (Strauss & Corbin, 1998).

این پژوهش در طی مسیر مطالعاتی خود، ضمن مرور نظری مشروحی بر حکمرانی سازمان عمومی در ادبیات مدیریت عمومی و همچنین بررسی مفهوم‌سازی مرتبط با ارزش و ارزش عمومی در پارادایم مدیریت ارزش عمومی و بیان مفاهیم و ابعاد کارآفرینی عمومی در جنبهٔ کارکردی ارزش‌آفرینی با معرفی و تبیین چارچوب مفهومی چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی، به‌دنبال پاسخ‌گویی به سؤال پژوهشی مطرح‌شده است.

لذا مشارکت علمی نویسندگان مقاله در سه قسمت اتفاق می‌افتد: الف) در بررسی حکمرانی سازمان اقتصادی عمومی؛ مفروضات و دیدگاه‌های غنی‌تری از بدیل‌های حکمرانی به‌همراه پارادایم‌های حاکم بر جریان پژوهشی مدیریت عمومی احصاء و مقوله‌بندی می‌شود. ب) مفروضات و دیدگاه‌های غنی‌تری از نوع‌شناسی ارزش و ارزش عمومی در قالب ارزش‌های چندگانه صورت می‌پذیرد و ج) چارچوب مفهومی جدیدی برای چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی، تبیین و ارائه می‌شود.

خط سیر شکلی مابقی پژوهش حاضر عبارت است از: بخش چهارم مقاله در مرور مبانی نظری و پیشینهٔ پژوهش، به بررسی مفاهیم سازمان عمومی، حکمرانی سازمان عمومی، پارادایم‌های سه‌گانهٔ مرتبط با مدیریت عمومی و کارآفرینی سازمان عمومی پرداخته و پیرو آن، مفهوم آفرینشگری سازمان عمومی را معرفی می‌کند. در بخش پنجم مقاله، به ترسیم روش‌شناسی و روش پژوهشی مقاله پرداخته می‌شود. بخش ششم در بیان نتایج و یافته‌های پژوهش، ابتدا به‌دنبال تبیین کارآفرینی سازمان عمومی و پارادایم حکمرانی مدیریت ارزش عمومی بوده و سپس با معرفی چارچوب

1. Strauss
2. Corbin
3. Grounded Theory

مفهومی چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی به‌دنبال ارائهٔ فهم تبیینی چارچوب ارائه‌شده و بیان گزاره‌های پژوهشی منتج از چارچوب مفهومی است. مقاله در بخش هفتم نیز با عنوان بحث و نتیجه‌گیری با معرفی نوآوری‌ها، دلالت‌ها و محدودیت‌های پژوهشی، مسیرهای پژوهشی آتی مرتبط با این پژوهش در ادبیات کارآفرینی را مورد توجه قرار می‌دهد.

۳. مروری بر مبانی نظری و پیشینهٔ پژوهش

۳. ۱. مفهوم‌سازی سازمان عمومی

بررسی مسائل و موضوعات مرتبط با بخش عمومی، مستلزم مفهوم‌سازی دقیقی از سازمان عمومی و بررسی ویژگی‌های این سازمان‌ها و وجه تمایز آنها با سازمان‌های بخش خصوصی است. پیشرفت در تجزیه و تحلیل سازمان‌های عمومی مستلزم تعاریف روشنی است تا بتوان نتایج را قابل اندازه‌گیری کرد (A. Dixit, 1997). به‌راستی چرا سازمان‌های بخش عمومی تشکیل می‌شوند؟ پژوهشگران علوم اقتصادی، سیاسی و مدیریت-سازمان؛ به‌طور ویژه، مباحث فراوانی در پاسخ‌گویی به سؤال فوق انجام داده‌اند که گاهی به‌دلیل نگاه از یک زاویه‌دید[1] خاص علمی، نتوانسته پاسخی مناسب به جنبه‌های تجمعی سازمان عمومی با ویژگی‌های اقتصادی، سیاسی و مدیریتی-سازمانی این سازهٔ انتزاعی دهند.

در تعریف سازمان عمومی، استروم (۲۰۰۷)، به‌عنوان یک پژوهشگر بین‌رشته‌ای[2] و با زاویهٔ دید چندبُعدی، عنوان می‌کند که: «هنگامی که گروهی از شهروندان، سازمانی را برای تهیه و تأمین کالاهای جمعی[3] با اختیارات تحدیدی[4] علیه کسانی که منابع خود را در تأمین کالای جمعی به‌اشتراک نمی‌گذارند، تأسیس می‌کنند، آنها یک واحد تدارک و تأمین و یا واحد مصرف جمعی برقرار می‌کنند که به آن سازمان عمومی می‌گویند. سازمان‌های عمومی می‌توانند ازطرف دولت‌ها برای اهداف عمومی تأسیس شده باشند و می‌توانند توسط انجمن‌های اجتماعی برای اهداف جمعی محلی یا منطقه‌ای تأسیس شده باشند»(E. Ostrom, 2007). واضح است

1. Lens
2. Interdisciplinary
3. Collective goods
4. Sanctions

مبنای تعریف سازمان عمومی ازطرف استروم، بر تهیه و تأمین کالاهای جمعی استوار است. از دیدگاه خانم استروم، اقتصاد بخش عمومی به تهیه و تأمین[1] کالاهای جمعی می‌پردازد که شامل: الف) کالاهای عمومی در اختیارات دولت؛ ب) کالاهای عوارضی دراختیار انجمن‌های خصوصی و ج) کالاهای مشاع در اختیار عموم مردم؛ درحالی‌که اقتصاد بخش خصوصی به تولید[2] کالاهای خصوصی می‌پردازد. بدین‌ترتیب، سازمان‌های بخش عمومی شامل سازمان‌های عمومی دولتی و عمومی غیردولتی و همچنین سازمان‌های مردم‌نهاد، باشگاه‌ها، تشکل‌ها، خیریه‌ها و انجمن‌ها که تأسیس آنها به‌تأیید مراجع ذیربط رسیده باشد، می‌شوند (E. Ostrom, 2010).

در مفهوم‌سازی دیگری، سازمان عمومی به‌عنوان نهادهایی با اختیارات حاکمیتی (اعم از اصلی یا ناشی از قدرت بالاتر، مانند دولت) بر یک حوزهٔ اختیاردهی[3] (ذینفع) مشخص تعریف می‌شود. در این تعریف به‌دلیل اینکه نمی‌توان ترجیحات ناهمگن و ارزش‌گذاری‌های ذهنی عامه را به‌طور جامع شناسایی کرد؛ به‌طور مستقیم به «منافع عمومی» اشاره ندارد (Klein et al., 2013). سازمان‌های عمومی از یک‌طرف دارای ویژگی‌های متمایزی از متغیرهای درون‌سازمانی‌ای مانند ابهام در اهداف، ساختارهای سازمانی، فرآیندهای تصمیم‌گیری و ساختارهای تشویقی بوده و ازطرف دیگر، متأثر از مؤلفه‌های محیطی بر عملکردهای سازمانی خود همچون اقتصاد سیاسی نهادهای عمومی، معیارهای عملکرد برای سازمان‌های دولتی و بازیگران مختلف با اقتدار سیاسی و نفوذ بر سازمان‌های عمومی هستند (Rainey, 2009).

کلین و همکاران[4] (۲۰۱۰) برای تعریف و در توضیح وجه تمایز بین شرکت‌های خصوصی و سازمان عمومی، به‌جای معنای لغوی اصطلاح خصوصی و عمومی، از غایت بهره‌بردار استفاده کرده‌اند. دراین‌راستا، کنش خصوصی مستلزم بهره‌مندی سود و انتفاع برای بهبود نیک‌زیستی[5] کنشگر است؛ درحالی‌که کنش عمومی، مستلزم بهره‌مندی از خدمات و کالاهای عمومی برای عموم شهروندان است و شرکت‌های اجتماعی، کنشگران عمومی هستند. به‌عبارت دیگر، منظور از واژهٔ عمومی «در جهت منافع عمومی» است؛ چه ابزارهای مورداستفادهٔ کنشگری، بازاری

1. Provision
2. Production
3. Constituency
4. Klein et al
5. Well-Being

یا داوطلبانه باشد (به‌عنوان مثال، هلال احمر) و چه اقدامی اجباری در سلسله‌مراتب دولتی (به‌عنوان مثال، یک نیروی پلیس شهری)؛ که هردو درنهایت به‌منظور بهره‌مندی نیک‌زیستی عمومی شهروندان است (Klein et al., 2010).

۳. ۲. مبانی نظری حکمرانی سازمان عمومی[۱]

علم اقتصاد نئوکلاسیک و یا به‌تعبیر دیگر، رویکرد اقتصادی علم انتخاب[۲]، در نظریهٔ اقتصادی به‌عنوان رویکرد رایج و مرسوم قرن بیستم میلادی، با پشتیبانی نظریهٔ رفتار مصرف‌کننده[۳] و نظریهٔ بنگاه[۴]، به‌دنبال برقراری نظم در اقتصاد سازمانی ازطریق بررسی متغیرهایی نظیر قیمت‌های نسبی[۵] و منابع دراختیار[۶] سازمان اقتصادی هستند (Williamson, 2002). به‌طور هم‌زمان رویکرد اقتصادی علم قراردادها[۷](Williamson, 2002)، با پشتیبانی واحد تحلیل اقتصادی، تحت عنوان مبادله[۸] و همچنین توجه به وجود سه اصل تعارض[۹]، اشتراک منافع[۱۰] و نظم[۱۱] در وجود این واحد تحلیل اقتصادی (Commons, 1932) و بهره‌گرفتن از نظریهٔ هزینه‌های مبادلاتی (Coase, 1937) به‌عنوان سازه‌ای انتزاعی، حکمرانی را برای نظم‌دهی سازمان اقتصادی معرفی می کند(Williamson, 2002).

ویلیامسون [۱۲] (۲۰۱۰)، فرض‌های اساسی اقتصاد هزینهٔ مبادله را ۱. ناقص‌بودن قراردادها ناشی از عقلانیت محدود و همچنین ۲. فرصت‌طلبی[۱۳] عوامل انسانی حاضر در طرفین قراردادها عنوان می‌کند که ترکیب این فرض‌ها باعث حادث‌شدن خطرات عدم کارآیی سازمان خواهد بود. این خطرات به‌عنوان عوامل هزینه‌زا برای مبادلات

1. Public organization governance
2. Science of choice
3. The theory of consumer behavior
4. The theory of the firm
5. Relative prices
6. Available resources
7 .Science of contract
8 .Transaction
9 .Conflict
10 .Mutuality
11 .Order
12 .Williamson
13 .Opportunism

اقتصادی معرفی می‌شوند[1]؛ لذا ویلیامسون پیشنهاد می‌کند که به‌جای تمرکز بر قراردادهای ناقص و فرصت‌گرایی عوامل انسانی که ناظر بر گذشته[2] است، بر انتخاب شیوهٔ نظم‌دهی سازمان (حکمرانی سازمانی) که ناظر بر آینده[3] است، تمرکز شود. ویلیامسون حکمرانی در سازمان را به‌مثابهٔ ابزاری برای سامان‌دهی امور ازطریق کاهش تعارض و تحقق منافع مشترک معرفی می‌کند (Williamson, 2010). این رویکرد با اتکاء به فرضیهٔ هم‌راستایی کارآمد[4] تلاش دارد بدیل حکمرانی مناسب را برای هر مبادلهٔ اقتصادی (به‌عنوان مأموریت سازمان اقتصادی) جهت نظم‌دهی امور، پیش‌بینی کند تا مبادلات با ویژگی‌های متفاوت، به‌گونه‌ای با ساختار حکمرانی تطبیق یابد که کمترین هزینهٔ مبادلاتی و درنتیجه، بیشترین کارآمدی اقتصادی را داشته باشد (Williamson, 2010).

ویلیامسون (۲۰۱۰)، ضمن بهره‌گرفتن از مطالعات چستر برنارد[5](۱۹۳۸) به‌عنوان نظریه‌پرداز سازمان از یک‌طرف و فردریک هایک[6](۱۹۴۵) به‌عنوان اقتصاددان از طرف دیگر، متغیر اصلی نظم‌دهی سازمان اقتصادی را تطبیق[7] معرفی می‌کند. برابر نظر بارناد در مقام طرفدار سلسله‌مراتب، نظم‌دهی برای ادارهٔ امور سازمان باید به‌صورت کاملاً هوشیارانه، تعمدی و هدفمند با سلسله‌مراتب تطبیق داده شود؛ درحالی‌که برابر نظر هایک در مقام طرفدار بازار، نظم‌دهی برای ادارهٔ امور سازمان، یک شیوهٔ خودکار و مستقل از ارادهٔ انسانی و به‌صورت خودبه‌خودی در پاسخ به تغییر در قیمت‌های نسبی بازار تطبیق می‌یابد (Williamson, 2010). با معرفی این دو شیوهٔ نظم‌دهی به‌عنوان دو سرحد یک طیف در حکمرانی سازمانی، چالش مهم این خواهد بود که هر سازمانی متناسب با نوع مأموریت سازمانی در ارائهٔ هر محصول (کالا یا خدمات) خاص، امکانات و عوامل خاص دراختیار و همچنین ویژگی‌های

---

۱. نظریهٔ هزینه‌های مبادلاتی بیان می‌کند که هزینه‌های تولید در داخل یک سازمان اقتصادی محدود به هزینه‌های عملیاتی (Operational costs) نبوده و به هزینه‌های مبادلاتی (Costs of Economic Transaction) نیز سرایت دارد؛ لذا بنا به نظر ویلیامسون (۲۰۱۰) برای بالابردن کارآیی سازمان باید به‌دنبال کاهش هزینه‌های مبادلات اقتصادی بود.

2 .Ex-post

3 .Ex-ante

4 .Efficient alignment hypothesis

5 .Chester Barnard

6 .Friedrich Hayek

7 .Adaptation

خاص شرایط محیطی سازمانی، از ویژگی‌های حدی دو سر طیف نظم‌دهی سازمانی به چه‌میزانی بهره خواهد گرفت. ویلیامسون ضمن معرفی سه‌نوع حکمرانی: ۱. بازار، ۲. هیبریدی (ترکیبی) و ۳. بوروکراسی برای بخش خصوصی (Williamson, 2002)، سه‌نوع حکمرانی متداول بخش عمومی: ۱. خصوصی‌سازی، ۲. نظارتی و ۳. آژانس عمومی را هم معرفی می‌کند (Williamson, 1999).

تاریخ مطالعات اقتصاد عمومی چه در سطح کلان محیطی و چه در سطح سازمان اقتصادی، به‌دنبال بررسی افزایش کارآیی[1] به‌سمت آنچه در اقتصاد خصوصی روی می‌دهد بوده است. این مطالعات ضمن تبیین اثرات اقتصاد عمومی در اقتصاد خصوصی، به‌دنبال ایجاد کارآیی ازطریق نظم‌دهی سازمان اقتصادی در بخش عمومی بوده است. درواقع افزایش کارآیی اقتصاد عمومی ازطریق بررسی حکمرانی سازمانی، یکی از موضوعات بنیادین پژوهشی بین‌رشته‌ای موردعلاقه مابین پژوهشگران علوم سیاست، مدیریت و سازمان و اقتصاد در بخش عمومی بوده است(Arrow, 1970; Buchanan et al., 1965; A. K. Dixit, 1998; Hart et al., 1997; North, 1990; E. Ostrom, 2010; V. Ostrom & Ostrom, 1971; Riker & Ordeshook, 1973; Taylor, 1911; Tirole, 1994; Weber, 1946; Woodrow, 1887).

اقتصاد مرسوم، در چارچوب رویکرد علم اقتصاد رفاه[2] به پیشگامی آرتور سیسیل پیگو[3]، در توجیه ماهیت وجودی سازمان عمومی در اقتصاد بخش عمومی، از تبیین بازگرداندن کارآیی تخصیصی[4] به بازارها در موارد شکست بازار استفاده می‌کند. این رویکرد در بیان دلیل دخالت دولت، به حدوث بازارهای ناقص[5] اشاره دارد که در آنها شروط بازار کامل[6] به‌دلیل ماهیت کالاها و خدمات تحت تدارک، به‌طور تام برقرار نمی‌شود(Arrow, 1970). مکتب اقتصادی نئوکلاسیک، علی‌رغم اصول بنیادین خود مبنی بر عدم دخالت دولت در بروز نقطهٔ بهینهٔ بازار در قالب نقطهٔ تعادل عرضه و

1 .Efficiency
2 .Welfare economics
3 .Arthur Cecil Pigou
4 .Allocative efficiency
5 .Imperfect market

۶. شروط بازار رقابت کامل برای برقراری کارآیی بازار عبارتند از: ۱. تعداد زیاد کنشگران اقتصادی (خریدار و فروشنده)؛ ۲. قیمت‌های یکنواخت برای همهٔ کالاها و خدمات؛ ۳. وجود بازارهای ممکن برای همهٔ کالاها و خدمات تولیدی؛ ۴. آزادی کنشگران اقتصادی در ورود و خروج به بازار؛ ۵. توزیع متقارن اطلاعات بین کنشگران اقتصادی.

تقاضا با سازوکار قیمت و دست نامریی، به‌دلیل عدم کارآیی بازار در کسب نقطهٔ بهینهٔ اول، به‌دنبال رسیدن به تعادل در نقطهٔ بهینهٔ دوم ازطریق دخالت دولت بوده است. در چنین فضایی، انتقادات گوناگونی متوجه این اقدامات شده که مهمترین آنها، بروز حالت شکست دولت[1] درنتیجهٔ عدم توجه به انگیزه‌های کارگزاران بخش عمومی در پیگیری منافع شخصی خود مطابق فرض بنیادین دیگر این مکتب به‌عنوان انسان اقتصادی است.

علاوه‌بر راه‌حل‌های اقتصاد مرسوم برای اقتصاد بخش عمومی، پژوهشگران علوم سیاسی در سیاست‌گذاری عمومی و دیگر مکاتب اقتصادی در قالب اقتصاد هترودوکس[2]، ازجمله مکتب نهادگرایی جدید و اقتصاد انتخاب عمومی نیز راه‌کارهای متعددی را برای حکمرانی سازمان اقتصادی بخش عمومی ارائه کرده‌اند. تفاوت اصلی این پژوهش‌ها با پژوهش‌های پیش‌گفته در این است که طرفداران مکتب مرسوم، برای تحلیل اقتصاد عمومی عمدهٔ تمرکز خود را در تحلیل بازار و چگونگی برگرداندن کارآیی بازار در نقطهٔ بهینهٔ دوم ازطریق دخالت دولت در بازار دارند؛ درحالی‌که تمرکز اصلی طرفداران اقتصاد سیاسی و همچنین اقتصاد نهادگرایی، پاسخ‌گویی به این سؤال چالشی است که: «متعاملین یک مبادلهٔ عمومی با ویژگی خاص، چگونه تصمیم می‌گیرند؟» تأمل بر این سؤال اساسی ما را به تحلیل سه موضوع اساسی مرتبط با سؤالات ذیل وادار می‌کند:

- **انگیزه‌ها و تمایلات انسانی:** تمایلات و انگیزه‌های دو طرف یک مبادلهٔ عمومی (کارگزاران عمومی از یک‌طرف و عامهٔ مردم از طرف دیگر) از انجام مبادلهٔ عمومی چیست؟
- **ویژگی‌های مبادلهٔ عمومی:** کالاها و خدمات جمعی مورد مبادلهٔ عمومی چه ویژگی‌هایی دارند؟
- **ویژگی‌های نظام تصمیم‌گیری:** نظام تصمیم‌گیری مرتبط با مبادلهٔ عمومی چه ویژگی‌هایی دارد؟

چالش اول، در شرح انسان دارای انگیزه و تمایلات فردی به‌هنگام مبادلات اقتصادی، علاوه‌بر نهادگرایان نسل دوم (Coase, 1960)، پژوهشگران مکتب اقتصاد

1 .Government failure

2 .Heterodox economics

انتخاب عمومی نیز به‌عنوان پیشگامان تحلیل انگیزه‌ها و رفتار انفرادی وی در مبادلات اقتصاد عمومی بودند. ایشان با الهام از نظرات عقلانیت محدود سایمون، فرض اساسی «ناظر دانای کل[1]» و یا «مستبد خیرخواه[2]» مشارکت‌کنندگان اقتصاد عمومی را که ازطرف پژوهشگران اقتصاد رفاه مطرح می‌شد، مورد انتقاد قرار دادند (V. Ostrom & Ostrom, 1971). اقتصاد انتخاب عمومی با تغییر رویکرد از فرض انسان اقتصادی به انسان تصمیم‌گیر در مبادلات اقتصادی، چهار فرض اساسی را برای رفتار انفرادی مشارکت‌کنندگان حاضر در مبادلات اقتصادی مطرح کرد:

۱. **افرادی که فرض می‌شود به منافع شخصی[3] تمایل دارند، درحال انجام مبادلات هستند.** یعنی هر انسانی در هر مبادله‌ای به‌دنبال ترجیحات شخصی متفاوت از دیگری برای خویش است. تمایل به منافع شخصی، متفاوت از خودخواهی[4] است.

۲. **افرادی که فرض می‌شود منطقی هستند،[5] درحال انجام مبادلات هستند.** یعنی انسان توانایی رتبه‌بندی[6] همهٔ گزینه‌های شناخته‌شده و دردسترس خود را دارد.

۳. **افرادی که فرض می‌شود خود را با راهبردهای بیشینه‌سازی[7] تطبیق می‌دهند، درحال انجام مبادلات هستند.** یعنی انسان به‌دنبال انطباق خود با گزینه‌ای است که به‌نظر وی، برایش بیشترین انتفاع را به‌همراه دارد.

۴. **افرادی که فرض می‌شود سطح اطلاعاتی[8] خود را شناسایی می‌کنند درحال انجام مبادلات هستند.** یعنی انسان درحال مبادلهٔ اقتصادی دارای یکی از سه‌سطح اطلاعاتی قطعیت[9]، مخاطره[10] و یا عدم قطعیت[11] است.

---

1 .Omniscient observer
2 .Benevolent despot
3.Self-Interest
4.Selfish
5.Rationality
6.Ranking
7.Maximization
8.The level of information
9.Certainty
10.Risky
11.Uncertainty

به‌عنوان چالش دوم و در ضرورت تحلیل ویژگی‌های کالاها و خدمات تحت مبادلهٔ عمومی، می‌توان اظهار داشت نوع‌بندی کالاها و خدمات از این لحاظ مدنظر پژوهشگران اقتصادی قرار می‌گیرد که انسان تصمیم‌گیر بسته به موقعیت‌های اقدام متفاوت وابسته به خصوصیات فیزیکی کالاهای متنوع، به‌شکل متفاوتی تصمیم می‌گیرد. طبق نظر آقای ساموئلسون[1] (۱۹۵۴)، مکتب مرسوم در نوع‌بندی کالاها برای اقتصاد، کالاها به دونوع خصوصی با دو ویژگی ۱. استثناءپذیری[2] (استثناءناپذیری از مصرف به‌شرط پرداخت هزینه) و ۲. رقابتی[3] (کالای مصرفی دراختیار فرد غیرقابل رقابت برای تصاحب دیگری است) و عمومی با دو ویژگی ۱. استثناءناپذیری و ۲. غیررقابتی در بازار تقسیم‌بندی می‌شوند (E. Ostrom, 2010)؛ اما از دیدگاه اقتصاد انتخاب عمومی کالاها به دو دسته تقسیم می‌شوند: ۱. کالاها و خدمات خصوصی خالص[4] با ویژگی تقسیم‌پذیری[5] بالا و استثناءپذیری در مصرف از کسانی که هزینهٔ انتفاع آن را پرداخت نکرده باشند؛ ۲. کالاها و خدمات عمومی خالص[6] با ویژگی تقسیم‌ناپذیری[7] بالا و استثناءناپذیری در مصرف(V. Ostrom & Ostrom, 1971). ازطرف دیگر و در یک نوع‌بندی تقریباً منحصربه‌فردِ خانم استروم، تمامی کالاها براساس دو معیار «قابلیت تقلیل‌پذیری در مصرف[8]» و «قابلیت استثناءپذیری در مصرف[9]» به چهار دسته تقسیم می‌شوند (E. Ostrom, 2010):

۱. **کالاهای خصوصی**[10] مانند مواد غذایی، پوشاک، خودرو و غیره با ویژگی تقسیم‌پذیری و استثناءپذیری بالا در مصرف؛
۲. **کالاهای عمومی**[11] مانند صلح و امنیت جامعه، دفاع ملی، دانش، حفاظت از کیفیت سالم آب و هوا، بهداشت عمومی و غیره؛

1.Samuelson
2.Excludability
3.Rivalrous
4.Purely private goods
5.Divisible
6.Purely public goods
7.Indivisible
8.Subtractability of use
9.Excludability of use
10.Private goods
11.Public goods

۳. **کالاهای منابع مشاع**[1] مانند حوضچه‌های آب زیرزمینی، دریاچه‌ها، سیستم‌های آبیاری، شیلات، جنگل‌ها و غیره؛
۴. **کالاهای مبتنی بر عوارض**[2] مانند آمفی‌تئاترها، باشگاه‌های تفریحی و ورزشی خصوصی، مراکز مراقبت روزانه و غیره.

جدای از تأثیرگذاری ماهیت کالا در نحوهٔ تأمین آن، از دیدگاه اثرات خارجی، دوسری از کالاها به‌طور مستقیم مورد بحث و مناقشهٔ اندیشمندان اقتصاد سیاسی بوده است (Coase, 1960). مورد اول، تأمین کالاهای خصوصی هستند که با تولید آنها ازطرف بخش خصوصی، اشخاص ثالثی دچار مسائل اثرات خارجی تولید یا مصرف آن می‌شوند. مورد دوم، بهره‌برداری از منابع مشاعی است که ممکن است مصرف‌کنندگان به‌دلیل انگیزه‌های افزون‌طلبانه و ماهیت کالای مشاع تمایل به اضافه‌برداشت جهت حداکثرسازی انتفاع خود داشته باشند؛ به‌طوری‌که باعث ازبین‌رفتن آن منبع در زمان کوتاه شود. موضوعی که ازطرف اندیشمند نامی، گرت هاردین[3] به «تراژدی منابع مشاع» معروف شده است (V. Ostrom & Ostrom, 1971).

چالش اساسی سوم در تحلیل اقتصاد عمومی از دیدگاه غیرمرسوم به ویژگی‌های نظام تصمیم‌گیری در مبادلات عمومی می‌پردازد. بوکانون و تولاک[4] در بررسی دو چالش اساسی تصمیم‌گیری برای تأمین کالاهای عمومی مبنی بر: ۱. لازم‌بودن اتفاق آرای مثبت کلیهٔ تصمیم‌گیرندگان تأمین کالای عمومی برای اقدام (Francis, 1958) و ۲. منطق اقدام جمعی صفر درصورت عدم انتفاع تصمیم‌گیرندگان تأمین کالای عمومی (Olson, 1965)، مبادرت به معرفی یک قاعدهٔ تصمیم‌گیری مبتنی بر تصمیم‌گیری‌های اقدام جمعی برای آینده کردند که به «انتخاب قانون اساسی[5]» معروف شد. در این انتخاب، سازمان‌های بخش عمومی از یک تبعیت‌کنندهٔ صرف دستورات در سلسله‌مراتب بوروکراتیک اداری تبدیل به یک تخصیص‌دهندهٔ تصمیم‌گیری در چارچوب شرایط انتخاب قانون اساسی می‌شوند. انتخاب قانون اساسی در تصمیم‌گیری برای تأمین کالاهای عمومی دوسری هزینهٔ تصمیم‌گیری

1.Common-pool resources
2.Toll goods
3.Garret Hardin
4.Buchanan and Tullock
5.Constitutional choice

معرفی می‌کند: ۱. هزینه‌های خارجی که معطوف بر انحراف تأمین‌کننده از ترجیحات شخصی وی بوده و از طرف جامعه بر وی تحمیل می‌شود. این تصمیم‌ها باید تحت قاعدهٔ اتفاق آراء اتخاذ شود تا هزینه‌های آن به حداقل برسد و ۲. هزینه‌های تصمیم‌گیری که معطوف بر هزینه‌های منابع، زمان، تلاش و فرصت‌های ازدست‌رفته در تصمیم‌گیری است. این تصمیم‌ها برعکس مورد اول، باید به‌صورت فردی با اقتدار تصمیم‌گیری بالا اتخاذ شود تا هزینه‌های تصمیم‌گیری به حداقل برسد (Buchanan, 1978; Buchanan et al., 1965).

بر اساس این قاعده که به مرور دچار شرایط تکاملی در سنت اقتصادی انتخاب عمومی شد، ویژگی‌های نظام تصمیم‌گیری برای مبادلات عمومی دارای شرایط زیر است(V. Ostrom & Ostrom, 1971):

- تصمیم‌گیری برای مبادلات عمومی همراه با ملاحظات هزینه‌های خارجی و هزینه‌های تصمیم‌گیری صورت می‌پذیرد؛
- تصمیم‌گیری برای مبادلات عمومی همراه با ملاحظات حفظ حقوق اقلیت‌ها صورت می‌پذیرد؛
- تصمیم‌گیری‌ها برای مبادلات عمومی همراه با ملاحظات محدودیتی برای جلوگیری از بروز ناعدالتی‌های اجتماعی ازجمله انحصار، انحصار طبیعی، شکاف طبقاتی، بروز مشکلات اخلاقی در تأمین نظرات سلسله‌مراتب و... صورت می‌پذیرد.

وینسنت استروم، تایبووت، و وارن[1] (۱۹۶۱)، به‌منظور افزایش کارآیی سازمان‌های عمومی ارائه‌دهندهٔ خدمات عمومی در کلان‌شهرها مبادرت به مفهوم‌سازی سازهٔ چندمرکزی کردند. بر این پایه: مفهوم «چندمرکزی[2]» اشاره به مراکز تصمیم‌گیری بسیاری دارد که به‌طور رسمی از یکدیگر مستقل هستند. اینکه آیا آنها درواقع مستقل عمل می‌کنند یا درعوض، یک سیستم روابط وابسته به یکدیگر را تشکیل می‌دهند، در موارد خاص، یک سؤال تجربی است؛ درحدی که آنها یکدیگر را در روابط رقابتی موردتوجه قرار دهند، وارد تعهدات مختلف قراردادی و همکاری مشترک مابین مراکز شوند و برای حل تعارض‌ها یا به ساز و کارهای مرکزی متوسل

1.V. Ostrom, Tiebout, and Warren
2.Polycentric

شوند یا حوزه‌های مختلف قضایی سیاسی ممکن در یک کلان‌شهر را به‌شیوه‌ای منسجم، سازگار و قابل پیش‌بینی وارد عمل کنند تا آنجا که چنین است، ممکن است گفته شود آنها به‌عنوان «سیستم» عمل می‌کنند(V. Ostrom et al., 1961).

وینسنت و الینور استروم (۱۹۷۱) با الهام از مفهوم چندمرکزی در حکمرانی عمومی، در یک جمع‌بندی کلی تحت عنوان «نظریهٔ حکمرانی چندمرکزی»، تحقق کارآمدی سازمان اقتصاد عمومی را چنین عنوان می‌کنند (V. Ostrom & Ostrom, 1971): «اگر قلمروی مربوط به تأمین یک کالا یا خدمات عمومی مشخص شود تا کسانی که به‌طور بالقوه تحت‌تأثیر قرار می‌گیرند بتوانند در محدودهٔ یک حوزهٔ قضایی مناسب قرار گیرند و اثرات خارجی به دیگران سرایت نکند، دراین‌صورت یک بنگاه اقتصادی عمومی با اندازه‌های مختلف و ساختار ترتیبات چندسازمانی در قالب سازمان‌دهی‌های جمعی و یا فردی، می‌تواند با استقلال قابل توجهی عمل کند؛ مشروط بر اینکه ساختار مناسبی از راه‌حل‌های حقوقی و سیاسی دردسترس باشد تا اطمینان حاصل شود که برخی قادر به استفاده از قدرت اجباری یک گروه از حامیان سیاسی برای محروم‌کردن گروه‌های دیگر از حقوق یا ادعاهای غیرقانونی نیستند.» این نظریه بر پایهٔ مفهوم‌سازی از مبانی فکری، نظریهٔ حکمرانی «چندمرکزی» وینسنت استروم، تایبووت و وارون (۱۹۶۱) را در کانون توجه خود دارد.

۳. ۳. پارادایم‌های حکمرانی سازمان عمومی در نظریه و عمل

ازلحاظ تاریخی سیر تطور بدیل‌های حکمرانی را که در چندین‌دههٔ اخیر موردتوجه نظری و استفادهٔ عملیاتی بوده، می‌توان در سه پارادایم حکمرانی عمومی ذیل خلاصه‌سازی کرد:

الف) پارادایم مدیریت اجرایی عمومی (مدیریت دولتی)[1]

وودرو ویلسون[2] اولین کسی بود که در مجموعهٔ دست‌نوشته‌های خود باعنوان «مطالعهٔ مدیریت اجرایی» با تمرکز بر جدایی بنیادین بین سیاست و مدیریت، آغازگر پارادایم مدیریت اجرایی عمومی (مدیریت دولتی) شد. به‌عقیدهٔ ویلسون، دولت‌ها علی‌رغم تفاوت در اصول سیاسی، در اصول ادارهٔ خوب باهم یکسان هستند. از دیدگاه ویلسون، بهترین کارآیی در سازمان اداری ازطریق یک نظم سلسله‌مراتبی

1.Public Administration (PA) Paradigm

2.Woodrow Wilson

در سیستمی از رده‌های رتبه‌بندی‌شده، تحت هدایت سیاسی رؤسای ادارات عمومی در مرکز دولت و ازطریق ارائهٔ خدمات عمومی به‌وسیلهٔ کارگزاران حرفه‌ای آموزش‌دیده به‌دست می‌آید. به‌راستی هدف از مدیریت اجرایی عمومی (مدیریت دولتی)، مدیریت منابع برای تحصل اهداف دولت است (V. Ostrom & Ostrom, 1971). پژوهشگرانی نظیر فردریک تیلور (Taylor, 1911) و ماکس وبر(Weber, 1946) در پویایی نظری مدیریت اجرایی عمومی (مدیریت دولتی) تأثیرات به‌سزایی داشته‌اند.

حکمرانی به‌شیوهٔ سلسله‌مراتبی مدنظر در پارادایم مدیریت دولتی، دارای معایبی است که از مهمترین آنها می‌توان به عدم انگیزهٔ کارگزاران در انتفاع شخصی مستقیم از پیگیری بیشتر و نوآورانهٔ امور اداری (Cyert & March, 1963)، پیگیری دستورات مافوق به‌جای انجام بهینهٔ وظایف به‌دلیل تسهیل مسیر ارتقای شغلی (Tullock, 1965)، اشاره داشت. به‌طورکلی، برنامه‌ها و دستورالعمل های مرکزی ارجاع‌شده ازطریق سلسله‌مراتب، اغلب محدود، ناشیانه، ناکارآمد، سازگاری ضعیف با بسیاری از شرایط محلی و دست‌وپاگیر برای تغییر هستند (Rainey, 2009).

ب) پارادایم مدیریت عمومی نوین[1]

پارادایم مدیریت عمومی نوین در پاسخ به انتقادات وارد بر مدیریت اجرایی دولتی (مدیریت دولتی) و واردساختن اصول مدیریت اقتصاد بازار رقابتی به اقتصاد عمومی به‌منظور افزایش کارآیی صورت پذیرفت. دراین‌راستا و برای اولین‌بار، کرستوفر هوود[2] (۱۹۹۱) اصول هفت‌گانه‌ای را به‌منظور اهداف پیش‌گفته، مطرح کرد که عبارت بودند از (Hood, 1991):

۱. مدیریت حرفه‌ای عملی؛
۲. استانداردها و سنجه‌های صریح عملکرد؛
۳. تأکید بیشتر بر کنترل‌های خروجی؛
۴. تفکیک واحدها در بخش عمومی؛
۵. رقابت بیشتر در بخش عمومی؛
۶. شیوه‌های عملی مدیریت بخش خصوصی؛
۷. انضباط و صرفه‌جویی بیشتر در استفاده از منابع.

1.New Public Management (NPM) Paradigm
2.Christopher Hood

به‌دنبال آن و به‌طور تقریبی، یک‌دهه‌ونیم بعداز طرح این اصول، در یک تلاش حیات‌بخش، به اصلاحاتی بنیادین در حکمرانی سازمان‌های بخش عمومی، هیوز[1] (۲۰۰۶) در مقاله‌ای باعنوان «عملگرایی نوین[2]»، چهار جنبهٔ عظیم مدیریت عمومی نوین را به‌قرار زیر معرفی کرد (Hood, 1991):

۱. مدیریت (یعنی نتایج و مسئولیت مدیریتی) کارکردی بالاتر از اجرائیات[3] است (یعنی پیروی از دستورالعمل‌ها)؛
۲. اصول اقتصادی (یعنی ریشه در نظریهٔ انتخاب عمومی، نظریهٔ مالک-کارگزار[4]، نظریهٔ هزینهٔ مبادله و قرارداد، نظریهٔ رقابت و نظریهٔ بنگاه دارد) می‌تواند به مدیریت عمومی کمک کند؛
۳. نظریه و شیوه‌های[5] مدیریت مدرن (یعنی انعطاف‌پذیری در کارگزینی و سازمان‌دهی) می‌تواند مدیریت عمومی را بهبود بخشد؛
۴. ارائهٔ خدمات برای شهروندان مهم است.

پارادایم مدیریت عمومی نوین شامل مفروضات خاصی درمورد رفتار انسانی بود که بر فردگرایی، ابزارگرایی و منطق‌گرایی فردی متمرکز بود و از همین پارادایم، اجرائیات و ترتیبات نهادی جدید با انگیزهٔ عملکرد، اشکال ساختاری جدید و دکترین‌های مدیریتی جدید پدید آمد (R. M. Kelly, 1998; Lynn Jr, 1998).

اما مدیریت عمومی نوین از ضعف‌های اساسی‌ای هم در بطن بنیان‌های نظریه‌ای و هم در اجرای عملیاتی خود برخوردار است. شواهد آشکارشده نشان‌دهندهٔ افزایش هزینه‌های مبادلاتی ناشی از قراردادگرایی در جنبه‌های آماده‌سازی، پایش و قدرت اجرایی حاصل از مدیریت عمومی نوین بوده است(Entwistle & Martin, 2005; O'Flynn & Alford, 2005). همچنین شواهدی هم دال بر افزایش کارآیی سازمانی واقعی ناشی از خصوصی‌سازی، انعقاد قرارداد و بازارگرایی؛ به‌خصوص در محیط زمینه‌ای کشور بریتانیا یافت نشد. ازسوی دیگر، ساختاردهی مجدد و تقلیل خدمات‌رسانی سازمان‌های عمومی منجر به کاهش تعهدپذیری نزد سازمان‌های

1.Hughes
2.New Pragmatism
3.Administration
4.Principal-Agent Theory
5.Theory and Practices

عمومی شد (Minogue, 2000). اصرار بر ایجاد رقابت در بین سازمان‌های عمومی منجر به تحریک رفتار مخرب مابین کارگزاران عمومی شد(O'Flynn & Alford, 2005)؛ اما به‌طور اساسی، نقص مدل دولت رقابتی در درک این نکته نهفته است که ترتیبات مدیریت عمومی نه‌تنها خدمات عمومی ارائه می‌کند؛ بلکه ارزش‌های حاکمیتی عمیق‌تری را نیز دربر می‌گیرد (O'Flynn, 2007).

ج) پارادایم مدیریت ارزش عمومی[1]

در چالش با ضعف‌های ذکرشده برای پارادایم مدیریت عمومی نوین، پارادایم مدیریت ارزش عمومی، شیوه‌های جدیدی برای تفکر درمورد فعالیت دولت، سیاست‌گذاری و ارائهٔ خدمات مطرح می‌کند. بارقه‌های اولیهٔ پارادایم مدیریت ارزش عمومی در تغییر دیدگاه کلان مور[2] (۱۹۹۵) از رویکرد بازار به رویکرد تأمین خدمات صورت پذیرفت (Moore, 1995). این پارادایم فکری در حکمرانی سازمان عمومی، به‌دنبال این است که خدمات عمومی در ذات خود، حاوی ارزش‌های اجتماعی‌ای هستند که با ارزش‌های بازاری مستتر در نتیجه‌گرایی و کارآیی متفاوت هستند؛ به‌طوری‌که این تفاوت در مواردی در تضاد با هم قرار می‌گیرند (O'Flynn, 2007)؛ لذا مدیران بخش دولتی، متفاوت از مدیران بخش خصوصی، وظایفی بیش‌از هدایت اهداف بازاری را دنبال می‌کنند. آنها دغدغه‌هایی برای حفظ ارزش‌های عمومی دارند که مهارت‌های سیاسی و فنی آنها را به‌یاری می طلبد(Hefetz & Warner, 2004). در مدیریت ارزش عمومی، ارائهٔ خدمات عمومی ازطریق بخش عمومی، با این استدلال که حکمرانی بخش عمومی با خرید بازاری یا به‌طورکلی خرید و فروش کالا در اقتصاد بازار یکسان نیست، تفاوت‌های اساسی‌ای با حکمرانی بخش خصوصی دارد(Stoker, 2006). تمرکز غالب در پارادایم مدیریت ارزش عمومی از نتایج به روابط است(O'Flynn, 2007)؛ به‌طوری‌که در بازتعریف روابط ابزار-اهداف کنش عمومی، اهداف در نتایج خلاصه نمی‌شود؛ بلکه در ارزش‌های عمومی‌ای نهفته است که ازطریق برقراری روابط انسانی با شهروندان و مشارکت‌جویی از ایشان به‌دست می‌آید. ریشه‌های فکری مدیریت ارزش عمومی، یک پارادایم پسارقابتی[3] و یک چارچوب

1.Public Value Management (PVM) Paradigm

2.Moore

3.Post-Competitive

فراگیری[1] فراهم می‌آورد که زمینه‌ساز اشکال شبکهٔ مشارکتی[2] از حکمرانی سازمان عمومی است(G. Kelly et al., 2002; Moore, 1995; Stoker, 2006)؛ نوع خاصی از حکمرانی سازمانی که مسائلی مرتبط با مشروعیت، تخصیص منابع و سنجه‌های اندازه‌گیری مدیریت سازمان اقتصادی بخش عمومی را می‌تواند مرتفع کند (Horner & Hazel, 2005). این پارادایم اتکاء خاصی بر روی مفهوم شهروندی[3] به‌مثابهٔ ذی‌نفعان عمومی در تعیین ارزش عمومی دارد(Horner & Hazel, 2005).

مور (۱۹۹۵)، به مفهوم هم‌سویی رئوس مثلث استراتژیک مدیریت ارزش عمومی اشاره دارد؛ جایی که رئوس سه‌گانهٔ آن عبارتند از: ۱. محیط مجاز؛ ۲. قابلیت‌های عملیاتی و اداری و ۳. ارزش‌ها، اهداف و مأموریت (Moore, 1995). لذا می‌توان استدلال کرد که سیاست و مدیریت به‌مثابهٔ مشروعیت سیاستی و قابلیت عملیاتی از ارکان مدیریت ارزش عمومی به‌شمار می رود (O'Flynn, 2007). در تلاشی دیگر، استاکر[4] (۲۰۰۶) چهار گزارهٔ کلیدی برای توسعهٔ نظری پارادایم مدیریت ارزش عمومی مطرح می‌کند (Stoker, 2006):

۱. گزارهٔ اول استدلال می‌کند که مداخلات عمومی (دخالت دولت در بازار) با جست‌وجوی ارزش عمومی تعریف می‌شود که با توجیهات شکست بازار که معمولاً توسط اقتصاددانان ارائه می‌شود در تضاد است.
۲. گزارهٔ دوم، با اتخاذ رویکردی مشارکتی و مشورتی، طیف وسیعی از ذی‌نفعان مشروعیت مشارکت در فعالیت‌های دولت را دارند و این موضوع به‌طور کامل در تضاد با مدل سنتی مدیریت دولتی است.
۳. گزارهٔ سوم، مدیریت ارزش عمومی را یک رویکرد رابطه‌ای آزادانهٔ متکثر برای تأمین (خریدن یا ساختن) خدمات عمومی، معرفی می‌کند که با ادعاهای مطرح در پارادایم مدیریت عمومی نوین مبنی بر یک عملگرایی جدید در مدیریت بخش دولتی که رویکردی واحد برای همهٔ قراردادها و تدارکات را طلب می‌کرد (Hughes, 2006) رد می‌کند.

1.Overarching framework
2.Collaborative Network Forms
3.Citizenry
4.Stoker

۴. گزارۀ چهارم و نهایی این است که یک رویکرد منطبق و مبتنی بر یادگیری در ارائۀ خدمات عمومی موردنیاز است که به‌خوبی بر مدل‌های شبکه‌ای مطابقت داشته باشد؛ به‌طوری‌که بیشتر با رویکردهای مبتنی بر بازار که ممکن است در برخی شرایط مناسب باشد، در تضاد باشد.

به‌طورکلی در تکامل پارادایم‌های مدیریت عمومی چهار مؤلفه به‌طور ویژه تأثیرگذار بوده‌اند: ۱. ارزش عمومی، که به تأثیرات اجتماعی خدمات عمومی می‌پردازد؛ ۲. حکمرانی مشارکتی[1]، که نقش محیط محلی و شبکه های سازمانی ارائۀ خدمات عمومی را بررسی می‌کند؛ ۳. منطق خدمات عمومی[2]، که به خلق ارزش شهروندی ازطریق ارائۀ خدمات عمومی می‌پردازد و ۴. مدیریت رفتار عمومی[3]، که بر روان‌شناسی شهروندان و کارکنان درگیر در ارائۀ خدمات عمومی تمرکز دارد (Barrutia et al., 2022).

همان‌طورکه مشاهده شد، مدیریت ارزش عمومی علاوه بر بهره‌گیری از مبانی نظریه‌هایی نظیر انتخاب عمومی، نظریۀ مالک-کارگزار، نظریۀ هزینۀ مبادله و قرارداد، نظریۀ رقابت و نظریۀ بنگاه که در پارادایم مدیریت عمومی نوین مطرح بود، از مبانی فکری نظریۀ حکمرانی چندمرکزی وینسنت و الینور استروم (۱۹۷۱) بهره می‌گیرد. به‌عبارت بهتر، پارادایم مدیریت ارزش عمومی یک رویکرد فکری جامع‌تر در حوزۀ سازمان اقتصاد عمومی است که به‌نسبت رقبای نظری خود در پارادایم مدیریت اجرایی عمومی (مدیریت دولتی) و پارادایم مدیریت عمومی نوین؛ چالش‌های ناشی از مشروعیت، اندازه‌گیری عملکرد و اعتماد و اطمینان به کارکردها و عملکردهای بخش عمومی را بیشتر و بهتر مرتفع می‌سازد. همچنین مدیریت ارزش عمومی به‌نسبت بقیۀ پارادایم‌های مدیریت عمومی از مؤلفه‌های تکاملی بیشتری بهره‌مند است. انتقاد اصلی‌ای که در پارادایم مدیریت ارزش عمومی وجود دارد این است که مفهوم ارزش عمومی بنا بر تعریف، یک مفهوم ذهنی است که در ذات مفهومی متکثر خواهد بود؛ لذا توافق در رسیدن به مفهوم واحد ازنظر شهروندان، خطرات متضاد با ارزش‌های دموکراسی‌خواهانه را دربر خواهد داشت (Meynhardt, 2009). خطر ذاتی «مدیریت ارزش عمومی» این است که از مدیران

1.Collaborative Governance (CG)
2. Public Service Logic (PSL)
3.Behavioral Public Administration (BPA)

دولتی خواسته می‌شود به‌عنوان نگهبانان افلاطونی و داوران منافع عمومی خدمت کنند. آنها متهم به تصور خویش از ارزش عمومی و دفاع از تصورات خود از «خیر عمومی[1]» دربرابر سایر مفاهیم هستند(Rhodes & Wanna, 2007).

۳. ۴. کارآفرینی سازمان عمومی

اهمیت مفهوم‌سازی برای پدیده‌های موردمطالعه به‌گونه‌ای است که کینیر[2] (۱۹۹۹) عنوان می‌کند: «در ابتدایی‌ترین سطح، انجام پژوهش‌های با کیفیت بالا با وضعیت دانشی از فقدان تعاریف توافق‌شده؛ تقریباً غیرممکن است.» (Kinnear, 1999). مکنزی[3] (۲۰۰۳) با تکرار دیدگاهی مشابه، خاطرنشان می‌کند که عدم توجه به مفهوم‌سازی سازه (عدم مشخص‌کردن مناسب معنای مفهومی سازه‌های کانونی مطالعه) می‌تواند با اثرگذاری نامطلوب بر اعتبار سازه، روایی نتیجه‌گیری و اعتبار داخلی یک مطالعه، نتیجهٔ آن را تضعیف کند (MacKenzie, 2003). لذا بی‌گمان بررسی کارآفرینی عمومی به‌منظور توسعهٔ نظری آن، مستلزم مفهوم‌سازی دقیق نظری خواهد بود.

در ادبیات کارآفرینی سه جریان پژوهشی[4] اصلی وجود دارد که متأثر از مفهوم‌سازی‌های متفاوت از پدیدهٔ کارآفرینی است (Fayolle, 2007): (۱) کارآفرینی به‌عنوان ایجاد سازمان‌های جدید؛ (۲) کارآفرینی به‌عنوان کشف یا ایجاد فرصت‌ها و (۳) کارآفرینی به‌عنوان ایجاد ارزش جدید. مطابق با جریان پژوهشی سوم، شومپیتر[5] (۱۹۳۴) با ارائهٔ نظریهٔ توسعهٔ اقتصادی ازطریق ارزش‌آفرینی جدید در بستر فرآیند تغییر فناوری و بروز نوآوری، یکی از پیشگامان اصلی تکوین نظریهٔ کارآفرینی است. در نظریهٔ شومپیتر، نوآوری به‌عنوان منبع اصلی ارزش‌آفرینی مطرح می‌شود (Hitt et al., 2001). لذا ارزش‌آفرینی[6] در یک فرآیند نوآورانه، از جنبه‌های اصلی مفهوم‌سازی کارکردی برای پدیدهٔ کارآفرینی است (Bruyat & Julien, 2001; Fayolle, 2007). جریان پژوهشی ارزش‌آفرینی، ریشه در اولین پژوهش‌های تاریخ ادبیات کارآفرینی،

1.Public good
2.Kinnear
3.MacKenzie
4.Research strands
5.Schumpeter
6.Value creation

ازجمله آثار کانتیلون[1] (۱۷۵۵) و سی[2] (۱۸۰۳) دارد (Lackéus, 2018). گارتنر[3] (۱۹۹۰) دیدگاه ارزش‌آفرینی جدید را کانون کارآفرینی در دیدگاه ذهنیت‌گرایی پژوهشگران، کارآفرینان و سیاست‌گذاران کارآفرینی معرفی می‌کند (Gartner, 1990). یکی از پیشگامان اخیر در این جریان پژوهشی، برویات[4] (۱۹۹۳) است که اشارهٔ ضمنی بر اثرات دوگانهٔ ارزش‌آفرینی ناشی از کارآفرینی داشته و کارآفرینی را خلق بی‌بدلیل[5] ارزش‌آفرینی برای دیگران از یک‌طرف و اثرات ناشی از این فرآیند بر ارزش‌آفرین معرفی کرده است (Bruyat, 1993). دراین‌راستا، پژوهشگرانی نیز با فروکاست‌گرایی ارزش ایجادشده به انواع ارزش‌های اقتصادی (Korsgaard & Anderson, 2011) باعث نادیده‌انگاشتن جنبه‌های بالقوهٔ ارزش‌های اجتماعی، زیست‌محیطی، ذهنی و فیزیکی در فرآیند ارزش‌آفرینی ازطریق کارآفرینی شده‌اند (Hindle, 2010). لذا ارزش‌های حاصل از دیدگاه ارزش‌آفرینی به کارآفرینی می‌تواند در دو جنبهٔ فردی و جمعی برای تمامی عوامل و عناصر محیط کلان[6] مطرح شود.

ادبیات پژوهشی کارآفرینی در توجه به جنبهٔ جمعی ارزش‌آفرینی، در گفتمان کارآفرینی عمومی سرشار از پژوهش‌های بنیادین است. دیدگاه ارزش‌آفرینی، کارآفرینی عمومی را وسیله‌ای برای افزایش ارزش عمومی[7] ازطریق تصمیم‌گیری برای بازآرایی منابع دردسترس (عمومی و خصوصی)، چارچوب‌بندی کرده است(Meynhardt & Diefenbach, 2012). به‌عبارت دیگر، فرآیند ارزش‌آفرینی برای شهروندان ازطریق گردهم‌آوردن ترکیبات منحصربه‌فرد منابع عمومی و یا خصوصی برای بهره‌برداری از فرصت‌های اجتماعی صورت می‌پذیرد (Morris & Jones, 1999). این امر، یادآور این است که مدیران سازمان‌های عمومی ضمن مدیریت و اجرای سیاست‌های عمومی، باید بر مسئولیت خود برای خدمات‌رسانی و توانمندسازی شهروندان، تمرکز کنند و این همان‌چیزی است که «خدمات عمومی نوین»

1.Cantillon (1755)

2.Say (1803)

3.Gartner

4.Bruyat

5.Novelty

۶. عوامل محیط کلان عبارتند از (PESTEL): عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناوری، زیست‌محیطی و حقوقی.

7.Public value

(Denhardt & Denhardt, 2000) یا «مدیریت ارزش عمومی[1]» (Diefenbach, 2011) نامیده می‌شود. بنابراین، کارآفرین عمومی فردی است که در تعامل نزدیک با شهروندان، به‌دفعات، ترکیبی از منابع و استعدادهای محلی را برای یافتن روش‌های جدیدی از قرارگیری منابع در کنار یکدیگر به‌کار می‌گیرد(E. Ostrom, 2005).

بنا به تعریف کارآفرینی بخش عمومی، فرآیند ارزش‌آفرینی برای شهروندان ازطریق گردهم‌آوردن ترکیبات منحصربه‌فرد منابع عمومی و یا خصوصی برای بهره‌برداری از فرصت‌های اجتماعی است (Morris & Jones, 1999). همان‌طورکه مشاهده می‌شود، کلمات کلیدی تعریف مورس و جونز (۱۹۹۹) از کارآفرینی عمومی، تمرکز بر فرآیند، ارزش‌آفرینی، شهروندان و فرصت دارد. ازسوی دیگر و در یک مشابهت‌سازی مفهومی، تعریف کارآفرینی سازمان عمومی با تعریف کارآفرینی شرکتی هولدینگ[2] به‌طور تقریبی و با پذیرش تفاوت‌هایی جزیی، هم‌سان انگاشته می‌شود (Morris & Jones, 1999). چون کارآفرینی شرکتی هولدینگ به فرآیندی اطلاق می‌شود که طی آن یک فرد یا گروهی از افراد، درارتباط با یک سازمان موجود، یک سازمان جدید ایجاد می‌کنند یا به نوسازی یا نوآوری در آن سازمان دامن می زنند (Sharma & Chrisman, 1999)؛ لذا تفاوت آن با تعریف کارآفرینی سازمان عمومی را فقط می‌توان در نوع سازمان جست‌وجو کرد. شباهت‌های هر دونوع سازمان به‌گونه‌ای است که: هر دونوع سازمان به‌طور معمول دارای سلسله‌مراتب رسمی، گروه‌های ذی‌نفع مستقر با خواسته‌های رقابتی، فرهنگ ریشه دار عمیق، قواعد و رویه های دقیق برای هدایت عملیات، تمایل مدیران به قدرت و امنیت و سیستم های به‌طور نسبی سفت و سخت حاکم بر کنترل‌های مالی، تخصیص هزینه‌ها، بودجه‌بندی و پاداش کارکنان هستند. مدیران در هر دونوع سازمان، بیشتر به تحولات داخلی توجه می‌کنند تا برون‌سازمانی و تمایل دارند بیشتر بر ملاحظات فرآیند تمرکز کنند تا نتایج آن. علاوه‌براین، آنها مستقل نیستند، «مالک» نوآوری‌هایی نیستند که توسعه می‌دهند و درمورد پاداش‌هایی که می‌توانند دریافت کنند با محدودیت‌های بسیاری روبه‌رو هستند. آنها امنیت شغلی بیشتری دارند، شخصاً خطرات مالی مرتبط با یک پروژه را متقبل نمی‌شوند و به مجموعه‌ای از منابع دسترسی دارند (Morris & Jones, 1999).

1.Public value management
2.Corporation Entrepreneurship

همچنین در بیان ویژگی‌های کلیدی پیشنهادشده برای کارآفرین سازمان عمومی، می‌توان فهرستی از ویژگی‌های شخصیتی را عنوان کرد که عبارتند از(Morris & Jones, 1999): ترکیبی از انگیزهٔ قدرت و انگیزهٔ پیشرفت بزرگ، توانایی کار استراتژیک، شروع با گام‌های کوچک، مهارت‌های قوی سیاسی و شبکه‌های خارجی، ریسک‌پذیری محاسبه‌شده، اعتمادبه‌نفس و توانایی تحمل و استفاده از ابهام به‌عنوان منبع اختیار. در تشریح فعالیت‌های کارآفرینانه برای کارآفرینی عمومی، فعالیت‌های مختلفی مانند تغییر محیط نهادی یا قواعد بازی، ایجاد سازمان‌های عمومی جدید، ایجاد و مدیریت منابع عمومی جدید و بهره‌گیری از سرریزها توسط اقدامات خصوصی برای منافع گسترده‌تر، معرفی می‌شود. این فعالیت‌ها شامل ایجاد منابع عمومی و تصمیم‌گیری برای تخصیص منابع درمورد آنها، پس‌از تشکیل آنها است. نوآوری در جهت منافع عمومی زمانی اتفاق می‌افتد که این منابع به روش‌های جدید براساس ایده‌های جدید درمورد ارتباط آنها با منافع عمومی یا مکانیسم‌های جدید برای استقرار آنها به‌کار گرفته شوند (Klein et al., 2010). کارآفرینانی که به‌دنبال تمایلات عمومی هستند، منابع عمومی را به‌طور انحصاری و گاهی در هماهنگی با منابع خصوصی در تعقیب اهداف اجتماعی ترکیب می‌کنند (Ostrom, 1990).

کارآفرینی در سازمان‌های بخش عمومی به‌طورعمده با مشکلات و مسائل بسیاری روبه‌رو است. رامامورت (۱۹۸۶) از تعدد و ابهام اهداف، استقلال مدیریتی محدود و مداخلهٔ سیاسی بالا، دید بالا، سیستم‌های پاداش کج، جهت‌گیری کوتاه‌مدت (تقویت‌شده توسط دوره‌های بودجه و انتخابات) و سیاست‌های پرسنلی محدود بحث می‌کند. به این موارد، فقدان انگیزه‌های رقابتی برای بهبود عملکرد، مشکلات در تقسیم‌بندی یا تبعیض بین کاربران و عدم پاسخ‌گویی مدیران برای نوآوری و تغییر را اضافه می‌کنیم(Morris & Jones, 1999).

۳. ۴. آفرینشگری سازمان عمومی

۳. ۴. ۱. مفهوم‌سازی و نوع‌شناسی ارزش

باران[1] (۱۹۹۱) بیان می‌کند که به‌طورکلی، ارزش به هرآن‌چیزی اطلاق می‌شود که به‌هردلیلی در واقعیت مورد تأکید قرار می‌گیرد و برای ارزیابی‌کننده، خواه یک فرد، یک گروه اجتماعی یا نهادی که نمایندهٔ افراد یا گروه‌ها باشد، مطلوب و نیرومند

1.Baran

است (Sandkühler, 1991). نکاتی که در این تعریف نهفته است، اول، وجود نیرویی برای درونی‌سازی ارزش‌ها جهت تعیین مطلوبیت و دوم، وابستگی مطلوبیت به فاعل‌های مختلف فردی، گروهی و نهادی است.

مینهارت[1](۲۰۰۹) در یک رویکرد عملگرایانه و در ترکیبی از ماهیت هستی‌شناسانهٔ عینی و ذهنی، ارزش را بیانگر «ذهنیت» و مقیّد به روابط معرفی می‌کند؛ به‌طوری‌که از ارزشیابی روان‌شناختی اشیاء واقعی یا اشیاء ایده‌آل ذهنی ایجاد می‌شود و یافت نمی‌شود یا تصدیق نمی‌شود. «عینیت» به ارزش‌های مشترکی اشاره دارد که همچنان به موضوعات ذهنی وابسته است (Meynhardt, 2009).

مینهارت (۲۰۰۹) بر پایهٔ منطق ارزش‌ها[2] در علم ارزش‌شناسی[3] غیرهنجاری، چهار عنصر را برای نوع‌شناسی و وجه تمایز قایل‌شدن ارزش‌ها معرفی می‌کند(Meynhardt, 2009):

۱. **فاعل شناسا (سوبژه)**[4]، فاعل شناسا می‌تواند یک شخص، یک گروه، یک ملت یا هر موجود ممکن دیگری باشد که درحال ارزشیابی یک شیء است[5].
۲. **شیء متعلق به شناسا (ابژه)**[6]، اشیاء متعلق فاعل شناسا، به‌معنای کاملاً مادی تعریف نمی‌شوند؛ بلکه می‌توانند ماهیت غیرمادی یا انتزاعی نیز داشته باشند. اشیاء ارزشیابی‌شونده می‌توانند کنش‌ها، سیاست‌ها، «شیء»، سنجه‌ها، حالات روان‌شناختی و غیره باشند. این «اشیاء» گزاره‌ها را تشکیل می‌دهند. فاعل‌های شناسا ازطریق یک بیانیهٔ ارزش، نسبت به آنها موضع می‌گیرند. این موقعیت، عنصر ذهنی مرکزی و ضروری ارزش است.

1.Meynhardt
2.The logics of values
3.Axiology
4.Subject
۵. نظر به اینکه هر کنش اجتماعی (همچون مبادلهٔ اقتصادی) یک پدیدهٔ سویه است؛ لذا می‌تواند از دو زاویهٔ دید دو فاعل شناسا برای یک کنش مدنظر باشد. در مبادلات عمومی، دونوع مبادله وجود دارد: الف) مبادلهٔ مابین مدیر به‌نمایندگی از سازمان عمومی با عامهٔ مردم در سطح تحلیل محیطی و کلان و ب) مبادلهٔ مابین کارگزار یا کارمند سازمان عمومی با مدیر سازمان عمومی در سطح تحلیل سازمان. بنابراین، در هر مبادلهٔ عمومی، می‌توانند درخصوص ارزشیابی مبادله دو فاعل شناسا مدنظر قرار گیرند. در تحلیل ساز و کارهای ارزش‌آفرینی، قرابت (Proximity) ارزشیابی دو فاعل شناسای طرفین مبادله، مطلوب نظر و از شروط لازم برای تسهیل‌گری ارزش‌آفرینی است.
6.Object

۳. **مبنای ارزشیابی**[1]، مبنای ارزشیابی درمورد «نیروهایی» مانند نیازها، احساسات، عقاید، هنجارها، آرمان‌ها و غیره است که باعث آغاز ارزشیابی می‌شوند. همگی این نیروها در یک جنبهٔ عاطفی - انگیزشی[2] مشترک هستند. این فرآیند ارزشیابی به‌عنوان مقایسهٔ یک «وضعیت واقعی» درک‌شده با یک «بهینهٔ» واقعی یا فرضی، حدس و گمان یا حتی توهمی درک می‌شود. ساز و کارهای پیچیدهٔ روان‌شناختی مرتبط با ارزشیابی‌ها به‌تفصیل در روان‌شناختی موردمطالعه قرار می‌گیرند.

۴. **ویژگی ذاتی ارزشیابی**[3]، یک‌نوع مقیاس برای اندازه‌گیری ارزش‌ها و فرآیندهای ارزش‌گذاری، به‌منظور شناخت تفاوت بین ارزشیابی‌های مطلق یا مقایسه‌ای است.

لذا مینهارت (۲۰۰۹) بیان می‌کند که براساس ارزش‌شناسی رسمی و نظریهٔ نیازها، ارزش‌ها را به‌عنوان یک ارزشیابی، می‌توان ترکیبی از چهار بُعد اساسی مرتبط؛ اما غیرقابل جایگزین زیر مفهوم‌سازی کرد (Meynhardt, 2009):

۱. ارزش‌های اخلاق‌مدارانهٔ نفسانی-اخلاق علمی[4]، در پاسخ به نیاز روان‌شناختی (نیروی انگیزشی) خودارزشیابی[5] مثبت؛
۲. ارزش‌های سیاست‌مدارانه- اجتماعی[6]، در پاسخ به نیاز روان‌شناختی (نیروی انگیزشی) روابط مثبت؛
۳. ارزش‌های مطلوبیت‌خواهانه-ابزاری[7]، در پاسخ به نیاز روان‌شناختی (نیروی انگیزشی) به‌دست‌آوردن کنترل و انسجام بر سیستم مفهومی خود؛
۴. ارزش‌های لذت‌گرایانه-زیبایی‌شناسی[8]، در پاسخ به نیاز روان‌شناختی (نیروی انگیزشی) به‌حداکثررساندن خوشی و اجتناب از درد.

هرکدام از ارزش‌های چهارگانهٔ بالا در قالب روابط سوبژه-ابژه تعریف شده‌اند.

1.Basis of evaluation
2.Emotional-Motivational aspect
3.Character of evaluation
4.Moral-Ethical
5.Self-Evaluation
6.Political-Social
7.Utilitarian-Instrumental
8.Hedonistic-Aesthetical

چون هرکدام از سوبژه‌ها در مواجهه با ابـژه‌هـای مشـترک، از دیـدگاه‌هـای معرفتـی متفاوت (پیشینی[1] یا پسینی[2]) ارزشیابی می‌شوند؛ به‌طوری‌که برای شناسـایی مـوارد متعدد مرتبط با هرکدام، سوبژه در مواجهه با ابژه به‌ترتیب چهار سؤال اساسی زیـر را مطرح و پاسخ می‌دهد (Meynhardt, 2009):

۱. در ارزش‌های اخلاق‌مدارانهٔ نفسانی-اخلاق بیرونی: مفاهیم اخلاق نفسانی برای فرد به‌عنوان یک شخص چیست؟
۲. در ارزش‌هـای سیاسـت‌مدارانـه-اجتمـاعی: شـانس (فرصـت)هـا و مخـاطرات (ریسک‌ها) سیاسی چیست؟
۳. در ارزش‌های مطلوبیت‌خواهانه-ابزاری: مبنای منطق چیست؟ نسبت هزینه به فایده چیست؟
۴. در ارزش‌های لذت‌گرایانه-زیبایی‌شناختی: کدام تجربیات مثبـت یـا منفـی بـا کنش ما برای فرد مرتبط است؟

همان‌طورکه ملاحظه می‌شود، چهار بُعد اساسی ارزش‌های معرفی‌شده بـه‌صـورت چندگانه و ترکیبی برای پاسخ‌گویی به انواع نیازهای روان‌شناختی بشر معرفـی شـده که مفهوم چندگانگی ارزش را مشتمل بـر ارزش تـک‌سـاحتی اقتصـادی، ارزش‌هـای مطلوبیت‌خواهانه، به‌دنبـال دارد. اسـتارک[3] (۲۰۱۱) ضـمن ایجـاد وجـه تمـایز بـین ارزش[4] و ارزشمندی[5]، ارزش‌های مرکب چندساحتی مشتمل بـر حـداقل ارزش‌هـای اخلاق‌مدارانهٔ نفسانی و مطلوبیت‌خواهانه را ارزشمندی مفهوم‌سازی می‌کنـد (Stark, 2011).

ازسوی دیگر، بنا بر بحث‌های تطوری ارزش در نظریه‌های علم اقتصاد معطوف بـه مکاتب مختلف اقتصادی، برای مفهوم‌سـازی ارزش، بحـث‌هـای فراوانـی وجـود دارد؛ به‌طوری‌که پرهیز از نظریهٔ ارزش، برابر با پرهیز از جوهر علـم اقتصـاد معرفـی شـده است (Harper, 1974). در تشـریح ماهیـت مفهـوم ارزش، هـارپر[6](۱۹۷۴) در مقالـهٔ

1.Priori
2.Posteriori
3.Stark
4.Value
5.Worth
6.Harper

معروف خود: «مقدمه‌ای بر نظریهٔ ارزش»، ضمن معرفی ارزش به‌عنوان یک مفهوم ذاتی، به‌دنبال بررسی سنجش و اندازه‌گیری ارزش است (Harper, 1974). ارزش در مکتب اقتصادی کلاسیک بنا بر نظر آدام اسمیت، به گونه‌ای معرفی می‌شود که ارزش مبادله‌ای[1] خاستگاهی مجزا از ارزش استفاده[2] داشته و به‌عنوان یک ماهیت عینی با ارزش قیمت عوامل تولید محاسبه می‌شود؛ اما در نظریهٔ ارزش نسبی دیوید ریکاردو[3] از همین مکتب اقتصادی کلاسیک، ارزش استفادهٔ عینی با ارزش مبادله‌ای یکی درنظر گرفته شده و درنتیجه، ارزش مبادله‌ای تابعی از کمیابی و کمّیت نیروی کار موردنیاز برای تولید محصول است (Bonar, 1888). در مکتب اقتصادی نئوکلاسیک هم با پیشگامی منگر[4]، جونز[5] به‌همراه والراس[6]، ارزش ریشه در مطلوبیت نهایی[7] حاصل از ترجیحات ذهنی کنشگران دارد. پرواضح است که مکتب نئوکلاسیک به‌عنوان مکتب اقتصادی مرسوم در نظریه‌های اقتصادی، خاستگاه بنیادین ارزش را از منظر فلسفهٔ لذت‌گرایی[8] تحلیل می‌کند (Bonar, 1888). بونار، ارزش را از دیدگاه اقتصاد اتریش تحت‌تأثیر دو عامل معرفی می‌کند: مطلوبیت[9] نهایی کلی و کمیابی[10]. از دیدگاه ایشان، مطلوبیت نهایی، اشاره به مطلوبیت ذهنی مصرف‌کننده دارد که درواقع تحلیل ماهیت و جوهرهٔ ارزش را مدنظر قرار می‌دهد؛ نه دلیل ایجاد و آفرینش آن را (Bonar, 1888). باتوجه به اینکه مطلوبیت یک امر نسبی برای یک کالا نزد یک فرد خاص است، مطلوبت نهایی کلی اشاره به مجموع مطلوبیت نهایی کالاهای جایگزین و مکمل در نزد مصرف‌کنندهٔ خاص، مطلوبیت نهایی کالاهای دیگر در نزد همان مصرف‌کننده و همچنین مطلوبیت نهایی دیگر افراد مستعد مبادله، نسبت به همان کالا دارد. ازمنظر رویکرد نهادگرایی، ارزش در خلاء نهادی و به‌صورت ارزش ذهنی مصرف‌کننده صورت نمی‌گیرد؛ بلکه علاوه بر

1.Value in Exchange
2.Value in Use
3.David Ricardo
4.Carl Menger
5.William Stanley Jevons
6.Léon Walras
7.Marginal utility
8.Hedonism
9.Utility
10.Scarcity

ترجیحات ذهنی مصرف‌کننده و تولیدکننده، در ماهیت و فرآیند ارزش، ترتیبات نهادی هم دخیل هستند (Commons, 1936). اقتصاد نهادی با به‌کارگیری سه منبع اطلاعاتی از: ۱. علوم اقتصادی؛ ۲. اخلاق و ۳. سیاست عمومی (جهت‌گیری‌های منفعت عمومی) با اتخاذ رویکرد قواعد کاری برخاسته از قانون عرفی سه منبع یادشده، مفهوم ارزش معقول[1] یا قیمت معقول را به‌عنوان ارزش مطرح می‌کند (Commons, 1936). کامونز (۱۹۳۶) با مفهوم‌سازی ارادهٔ خوب انسانی در علم اقتصاد نهادگرا تحت عنوان تمایل و خشنودی طرفین مبادله در هنگام کنش اقتصادی، شکل‌گیری مفهوم ارزش را در راستای تحقق ارادهٔ خوب انسانی بیان می کند (Commons, 1936).

۳. ۴. ۲. مفهوم‌سازی و نوع‌شناسی ارزش عمومی[2]

مینهارت (۲۰۰۹) در تفکیک عبارت «ارزش عمومی» به دو کلمهٔ مجزای «ارزش» و «عمومی بودن[3]»، به‌دنبال مفهوم‌سازی عبارت تجمیعی ارزش عمومی است؛ لذا در تعریف عمومی‌بودن عنوان چنین می‌گوید (Meynhardt, 2009):

«عمومی‌بودن یک «بهانهٔ عملیاتی[4]» ضروری و لازم برای کنش و جهت‌گیری در یک محیط پیچیده است. در این دیدگاه کارکردی، بحث‌کردن درمورد اینکه عمومی‌بودن چیزی است که یک فرد یا گروه آن را عمومی می‌داند، یک کار زائد و تکراری[5] نیست و نباید آن را به مجموع بینش‌های تحلیلی تقلیل داد.

بر پایهٔ همین مفهوم‌سازی از عمومی‌بودن عنوان می‌شود که ارزش عمومی درگرو رابطه‌ای مابین یک فرد یا گروه با یک جامعه‌ای است که بر آنها اثر می‌گذارد. رابطه با جامعه و اثرپذیری ارزش عمومی از این رابطه، به‌مثابهٔ اثرپذیری از دیدگاه‌های مدون، اعلام‌شده و موردانتظار از رویه‌های دموکراتیکی همچون انصاف یا اعتماد و یا بیانیهٔ حقوق بشر نیست. این رابطه ماهیتی انسان‌شناسانه داشته و می‌تواند تحت‌تأثیر اثرات مثبت و منفی به‌سمت خیر عمومی[6] برخاسته از ذات انسان‌شناسی

1.Reasonable value
2.Public Value
3.The Public
4.Operational fiction
5.Tautology
6.The common good

افراد جامعه باشد. به‌عبارت دیگر، تأثیرگذاری بر نحوهٔ برآوردن (کیفیت رابطه) نیازهای اساسی (با ماهیت انسان‌شناسانه) افراد یا گروه‌ها باید به‌عنوان «ارزش عمومی» تلقی شود (Meynhardt, 2009). مینهارت در یک جمع‌بندی، ارزش عمومی را این‌گونه تعریف می‌کند (Meynhardt, 2009): «ارزش عمومی درمورد ارزش‌هایی است که رابطهٔ بین یک فرد (یا گروه) و «جامعه» (همچون گروه، اجتماع، دولت، ملت) را مشخص و کیفیت این رابطه را مشخص می‌کند.» درنهایت، مینهارت (۲۰۰۹) گزارهٔ آخرین خود دربارهٔ ارزش عمومی را به ارزش‌آفرینی عمومی اختصاص داده و می‌گوید: «ارزش‌آفرینی عمومی فرآیندی است که با ارزشیابی روان‌شناختی در سطح فردی و گروهی سنجیده می‌شود. در این مفهوم گسترده، تولید «وقایع عینی محقق[1]» به‌طور الزامی با ارزش‌آفرینی مرتبط نیست. اگر ارزشی در ذهن مردم نباشد، «واقعی[2] نیست» (Meynhardt, 2009). بیشتر مفهوم‌سازی‌های مربوط به ارزش عمومی، نوآوری در خدمات، شامل کارآیی، اثربخشی یا کیفیت خدمات و سایر ارزش ها یا آرمان‌های بلندمدت می‌شود (Barrutia et al., 2022).

در مفهوم‌سازی ارزش عمومی، پژوهشگران دیگری هم تعاریف خودشان را ارائه کرده‌اند که در زیر به تعدادی از آنها اشاره می‌شود:

- ارزش عمومی به‌عنوان یک ساختار چندبُعدی است که منعکس‌کنندهٔ ترجیحات بیان‌شدهٔ جمعی و با واسطهٔ سیاسی مصرف‌شده توسط شهروندان است؛ به‌طوری‌که نه‌فقط ازطریق «نتیجه‌ها»؛ بلکه ازطریق «فرآیندهای آفرینش‌گر اعتماد یا انصاف»، ایجاد می‌شود (O'Flynn, 2005).
- ارزش عمومی ارزشی است که توسط دولت ازطریق خدمات، مقررات، قوانین و سایر اقدامات ایجاد می‌شود (G. Kelly et al., 2002).
- ارزش عمومی، چیزی بیش‌از مجموع ترجیحات فردی کاربران یا تولیدکنندگان خدمات عمومی است؛ به‌طوری‌که به‌طور جمعی ازطریق بحث و گفت‌وگو شامل مقامات دولتی منتخب و منصوب و ذی‌نفعان کلیدی ساخته شده است (Stoker, 2006).

1.Facts
2.Real

- هورنر و هیزل[1] (۲۰۰۵) ارزش عمومی را با وضوح بیشتری به‌عنوان همبستگی ارزش خصوصی یا بازدهٔ سهام‌داران تعریف می‌کنند (Horner & Hazel, 2005): «با درنظرگرفتن شهروندان به‌عنوان سهام‌داران و ذی‌نفعان در نحوهٔ خرج مالیات پرداختی ایشان، ممکن است ارزش ازطریق رونق اقتصادی، انسجام اجتماعی یا توسعهٔ فرهنگی ایجاد شود. درنهایت، ارزش مانند خدمات بهتر، افزایش اعتماد یا سرمایهٔ اجتماعی یا مشکلات اجتماعی کاهش‌یافته یا اجتناب‌شده، توسط شهروند تعیین می‌شود. شهروندان این کار را ازطریق فرآیند دموکراتیک، نه‌فقط ازطریق صندوق‌های رأی؛ بلکه ازطریق مشارکت در آن انجام می‌دهند؛ برای مثال، ازطریق مشاوره ها و نظرسنجی‌ها».

۳. ۴. ۳. آفرینشگری و ارزش عمومی

آفرینشگری سازه‌ای است انتزاعی که به‌تازگی وارد ادبیات کارآفرینی شده و به‌دنبال توسعهٔ نظری پدیدهٔ کارآفرینی در رویکرد ارزش‌آفرینی است. از دیدگاه عملگرایانه[2]، ارزش‌آفرینی در خلأ انجام نمی‌پذیرد و اقدامات خلاقانه، رویدادهای منفرد و منفک از محیط افراد نیستند (Chu, 2009). چارلز ساندرز پیرس[3]، فیلسوف عملگرا، با رد فرض خلق از هیچ[4] در مفهوم ذهنی رادیکال، اقدام خلاقانه را یک فرآیند جمعی و تجمعی که به‌صورت پیش‌رونده و مستمر بر دستاوردهای خلاق دیگران در گذر زمان استوار است، معرفی می‌کند (Almeder, 1980). بر این منوال، تکامل اجتماعی نیز یک فرآیند تجمعی و جمعی است که به‌وسیلهٔ اقدامات خلاقانهٔ افراد خودشکوفاشونده، بر پایهٔ دستاوردهای خلاقانه اتفاق‌افتادهٔ دیگرافراد در گذشته است (Almeder, 1980).

در مفهوم‌سازی نوینی از آفرینشگری در معنای فناورانه، آفرینشگری، ظرفیت یا بستری فناورانه برای توانمندسازی داوطلبانه و خودجوش مجموعه‌ای از افراد ناهمگن و هماهنگ‌نشده، برای بروز نوآوری است (Zittrain, 2006, 2008).

همچنین توماس و تی (۲۰۲۲) در یک مطالعهٔ کیفی مرور نظام‌مند، در مفهوم‌پردازی دیگری، آفرینشگری را یک سیستم فنی-اجتماعی معرفی می‌کنند؛

1.Horner and Hazel
2.Pragmatic
3.Charles Sanders Peirce
4.Creation ex nihilo

جایی که عناصر اجتماعی و فنی در یک تعامل دوجانبه باعث تسهیل‌گری نوآوری ترکیبی می‌شود(Thomas & Tee, 2022).

۴. روش‌شناسی و روش پژوهش

در یک تقسیم‌بندی اولیه برحسب هدف، یک پژوهش به سه‌نوع بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای تقسیم می‌شود. پژوهش بنیادی با گسترش مرزهای دانش بشری درصدد کشف و شناخت حقایق و پدیده‌هاست. چون هدف پژوهش حاضر، تبیین چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی ازطریق طرح سؤال پژوهشی «چیستی ارتباط نظری کارآفرینی عمومی در میانجی‌گری آفرینشگری سازمانی با حکمرانی سازمان عمومی» است؛ لذا پژوهش از نوع بنیادی محسوب می‌شود. همچنین پژوهش‌های بنیادی برحسب چگونگی تحلیل به دو نوعِ تجربی و نظری تقسیم می‌شوند. چون پژوهش حاضر فاقد داده‌های میدانی و تکنیک‌های تحلیل آماری است، از نوع بنیادی نظری محسوب شده که در آن، داده‌های تحقیق از روش کتابخانه‌ای (اسنادی) گردآوری شده و تحلیل‌ها با روش کیفی مبتنی بر تحلیل محتوا، صورت گرفته و نتیجه‌گیری به‌وسیلهٔ پژوهشگران انجام شده است.

پژوهش حاضر از این منظر، از نوع کیفی محسوب می‌شود که در آن، نگارندگان بااستفاده از روش‌های تحلیل کیفی، به بررسی متون اسنادی پرداخته و با تحلیل محتوا به‌دنبال تبیین ارتباط نظری مابین حکمرانی سازمان عمومی با کارآفرینی عمومی که با میانجی‌گری آفرینشگری سازمان عمومی به‌عنوان یک سازهٔ مفهومی قابلیت مدل‌سازی عملیاتی به‌خود می‌گیرد.

در یک جمع‌بندی نهایی، طراحی روش‌شناسی پژوهشی این مطالعه براساس فرآیند توسعهٔ نظری سؤال پژوهشی، از نوع پارادایم معرفتی تفسیری و فرانظریهٔ برساخت‌گرایی ذهنی نویسنده از متون اسنادی با رویکرد توسعهٔ نظری استقرایی و رویکرد پژوهشی کیفی تنظیم شده است. راهبرد پژوهشی (روش پژوهش) این مطالعه، مطابق دیدگاه استرائوس و کوربین (۱۹۹۸) برای نظریهٔ مفهوم‌سازی مبنایی، بر پایهٔ مطالعات اسنادی است. روش تحلیل در این مطالعه از نوع تحلیل مقایسهٔ کیفی محتوایی ازطریق سازه‌های ذهنی خود پژوهشگران است (Strauss & Corbin, 1998).

۵. نتایج و یافته‌های پژوهش

۵. ۱. کارآفرینی سازمان عمومی و حکمرانی پارادایم مدیریت ارزش عمومی

کارآفرینی سازمان عمومی به‌عنوان راهبردی فراگیر[1] در پارادایم‌های حکمرانی مدیریت عمومی فراخوان[2] شده‌اند. تحت مبانی نظری پارادایم مدیریت عمومی جدید، چون مدیریت عمومی نوین در درجهٔ اول بر ارائهٔ خدمات متمرکز است، مفهوم کارآفرینی را به بخش مدیریتی اجرای هر سیاست معین محدود می‌کند(O'Flynn, 2007; Stoker, 2006)؛ کارآفرینی به‌عنوان ابزاری برای بهبود عملکرد یاد می‌شود (David & Ted, 1992)؛ درحالی‌که مطابق با مبانی نظری پارادایم مدیریت ارزش عمومی، کارآفرینی عمومی را به‌عنوان ابزاری برای افزایش ارزش برای عموم مردم می‌داند؛ به‌طوری‌که انگیزهٔ کارآفرینانه[3] برای کارآفرینان عمومی از درک کارکردهای هنجاری گستردهٔ سازمان عمومی برآمده و موفقیت مدیریتی در عرصهٔ سازمان عمومی را منوط به راه‌اندازی و شکل‌دهی مجدد بنگاه‌های بخش عمومی به روش‌هایی می‌داند که در کوتاه‌مدت و بلندمدت ارزش‌های عمومی را افزون می‌کند (Moore, 1995)؛ ارزش‌هایی که نه‌تنها شامل طیفی از جنبه‌های ابزاری-منفعت‌طلبانه، مانند خرج‌کردن کارآمد پول مالیات و حل مشکلات اجتماعی؛ بلکه شامل جنبه‌های هنجاری از وجدان اخلاقی و ارزش‌های سیاسی فراتر از ارزش مالی یا اقتصادی نیز می‌شود (Meynhardt & Bartholomes, 2011).

در یک رویکرد تطبیقی از فراخوان پارادایم‌های سه‌گانهٔ مدیریت عمومی برای مشارکت راهبردی کارآفرینی در حکمرانی سازمان عمومی، می‌توان گفت که(Meynhardt & Diefenbach, 2012):

۱. در پارادایم مدیریت اجرایی عمومی (مدیریت دولتی)، باتوجه بر ویژگی‌های حکمرانی برآمده از سلسله‌مراتب وبر مبنی بر برآورده‌سازی اهداف تعیین‌شدهٔ مرکزی (سیاسی) و پیروی از قوانین سخت‌گیرانه و رویه‌های سازمانی دقیق داخلی، مشارکت عمومی به‌حداقل رسیده و محلی از انگیزه‌های کارآفرینانه و دغدغهٔ کارآفرینی باقی نمانده است.

1.Overarching strategy

2.Call for

3.Entrepreneurial impetus

۲. در پارادایم مدیریت عمومی نوین، باتوجه به نقش فعال‌تر مدیر در تصمیم‌گیری برای انتخاب ابزار در دستیابی به اهداف سازمانی و اختیار انطباق با فعالیت‌های بازاری برای افزایش کارآیی سازمانی و رضایت مشتری، کارآفرینی نقش پررنگ‌تری را بازی می‌کند.

۳. در پارادایم مدیریت ارزش عمومی، باتوجه به تمرکززدایی و راه‌اندازی ایدهٔ «تفکر کارآفرینانه[1]»، مدیر به‌جای تمرکز صرف بر عملکرد قابل اندازه‌گیری، ایدهٔ افزایش ارزش عمومی را به‌عنوان ایدهٔ کارآفرینانه در تعامل فعال با همهٔ ذی‌نفعان و بالاتر از همه، احساس چالش‌ها و فرصت‌های برآمده از گفت‌وگوی مشترک با عموم مردم، احصاء کرده و فراتر از اهداف کارآیی به حداکثر برسانند (Moore, 1995). چون این دیدگاه با دیدگاه مدیریت عمومی نوین در تضاد نیست، در قلب کارآفرینی عمومی در مدیریت ارزش عمومی، مدیر باید علاوه بر مدیریت کارآفرینانهٔ وظایف محوله، از شبکه‌ها به‌صورت اهرمی استفاده کند تا به منابع خارج از حوزهٔ خود دسترسی داشته باشد(Stoker, 2006) و ایده‌های کارآفرینانهٔ خود را با کنشگران مرتبط در سراسر مرزهای سازمانی توسعه دهد (Meynhardt, 2008).

همان‌طورکه مشخص شد، از میان سه پارادایم مدیریت عمومی، دو پارادایم مدیریت عمومی نوین و پارادایم مدیریت ارزش عمومی توجه گسترده‌ای به پدیدهٔ کارآفرینی عمومی به‌عنوان راهبردی چاره‌ساز در بحث‌های حکمرانی داشته‌اند؛ اما پارادایم مدیریت ارزش عمومی به‌عنوان دیدگاهی گسترده در ارزش‌آفرینی عمومی مشتمل بر پارادایم مدیریت عمومی نوین به‌عنوان دیدگاه محدود در تحریک فعالیت‌های کارآفرینانه، ارزیابی می‌شود.

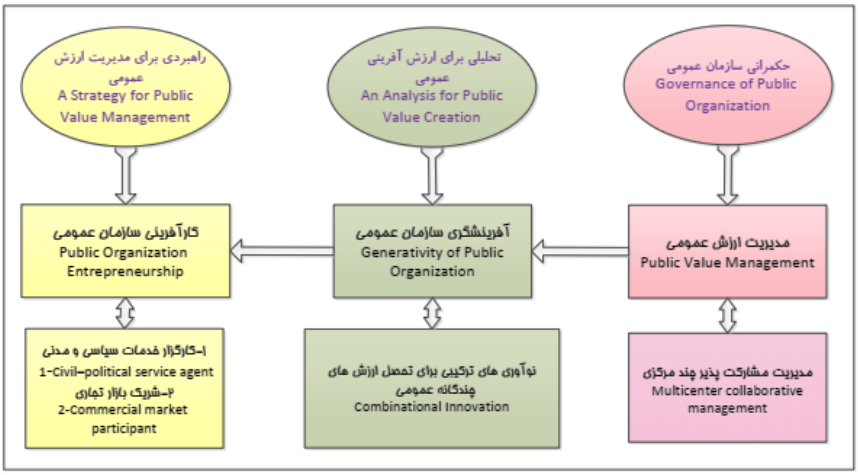
۵. ۲. کلیات و ارائهٔ چارچوب مفهومی چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی

این پژوهش در راستای خط مطالعاتی مور (۱۹۹۵)، با تمرکز بر پارادایم مدیریت ارزش عمومی به‌عنوان پارادایم برتر و مشتمل بر دو پارادایم دیگر از حکمرانی سازمان اقتصادی عمومی و همچنین پیگیری خط مطالعاتی دهلیوایو (۲۰۱۷)، کارآفرینی سازمان عمومی را در سطح سازمانی از کارآفرینی بخش عمومی با نقش

1.Entrepreneurial thinking

الف) شریک بازار تجاری کارگزار برای ارزش‌آفرینی اقتصادی و ب) کارگزار خدمات سیاسی-مدنی برای ارزش‌آفرینی عمومی، به‌مثابهٔ راهبردی برای ارزش‌آفرینی عمومی چندگانه ارجح می‌داند؛ به‌طوری‌که از مرور مطالعات پژوهشگران پیشین استخراج شد، گفته می‌شود که سازهٔ کارآفرینی عمومی به میانجی‌گری سازهٔ آفرینشگری سازمانی متأثر از سازهٔ مدیریت ارزش عمومی است. در همین ارتباط مفهومی، سازهٔ مدیریت ارزش عمومی به‌نمایندگی از پارادایم‌های مدیریت عمومی مطرح می‌شود. سازهٔ آفرینشگری سازمان عمومی، تحلیلی برای ارزش‌آفرینی عمومی و درنهایت، سازهٔ کارآفرینی عمومی، راهبردی برای مدیریت ارزش عمومی مطرح می‌شود.

باتوجه به روابط مفهومی ذکرشدهٔ بالا، طرح چارچوب مفهومی چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی مطابق با شکل شمارهٔ ۱ معرفی می‌شود.



شکل ۱. چارچوب مفهومی چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی

۵. ۳. ارائهٔ فهم تبیینی و بیان گزاره‌های پژوهشی منتج از چارچوب مفهومی

همان‌گونه که در شکل شمارهٔ ۱ آشکار است، چارچوب مفهومی چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی در منطق تبیینی خود استدلالات ذیل را به‌همراه دارد:

کارآفرینی سازمان عمومی به‌مثابهٔ یک راهبرد فراگیر و به دفعات برای حکمرانی پارادایم مدیریت ارزش عمومی فراخوان شده است(Meynhardt, 2008; Meynhardt

(& Diefenbach, 2012; Moore, 1995; O'Flynn, 2007; Stoker, 2006). در همین راستا، پژوهشگران گفتمان کارآفرینی عمومی در ادبیات کارآفرینی، سازهٔ کارآفرینی عمومی را بر پایهٔ مفهوم کارکردی ارزش‌آفرینی عمومی، مفهوم‌سازی کرده‌اند(Denhardt & Denhardt, 2000; Meynhardt & Diefenbach, 2012; Morris & Jones, 1999; E. Ostrom, 2005)؛ لذا گزارهٔ پژوهشی مستخرج از چنین تبیینی عبارت است از:

گزارهٔ اول- کارآفرینی سازمان عمومی با رویکرد مفهوم‌سازی کارکردگرای ارزش‌آفرین، راهبردی است برای حکمرانی پارادایم مدیریت ارزش عمومی در سازمان عمومی.

سازهٔ آفرینشگری سازمان به‌دنبال ارزش‌آفرینی در قالب نوآوری‌های ترکیبی با کسب نتایج ارزشی است (Thomas & Tee, 2022). سازمان عمومی با اتخاذ رویکرد ارزش‌آفرینی عمومی به‌دنبال به‌کارگیری فرآیندهایی در قالب رفتار غیرخطی (سیستمی) است که وقایع محقق واقعی را با تقریب اذهان ذهنی عمومی مردم، تبدیل به ارزش کند (Meynhardt, 2009). حکمرانی پارادایم مدیریت ارزش عمومی متأثر از رویکردی مشارکت‌پذیر، تکثرگرا، رابطه‌مند و مبتنی بر یادگیری تجمعی است (Stoker, 2006) که با ویژگی ارزش‌آفرینی تجمعی، متکثر، غیربرنامه‌ریزی‌شده، مشارکت‌پذیر و یادگیرنده از اخذ بازخوردهای ارزشی به‌عنوان ابعاد اصلی سیستم آفرینشگری سازمانی(Thomas & Tee, 2022) هماهنگ و سازگار است؛ لذا گزارهٔ پژوهشی مستخرج از این تبیین، عبارت است از:

گزارهٔ دوم- آفرینشگری سازمان عمومی به‌مثابهٔ ساز و کاری برای ارزش‌آفرینی عمومی در تحلیل حکمرانی پارادایم مدیریت ارزش‌آفرینی عمومی.

در تبیین پیش‌درآمدی سازهٔ آفرینشگری سازمان عمومی برای سازهٔ کارآفرینی عمومی‌بین می‌شود که: ارزش‌آفرینی در یک فرآیند نوآورانه، از جنبه‌های اصلی مفهوم‌سازی کارکردی برای پدیدهٔ کارآفرینی است (Bruyat & Julien, 2001; Fayolle, 2007)، همچنان‌که در نظریهٔ کارآفرینی شومپیتر، نوآوری به‌عنوان منبع اصلی ارزش‌آفرینی مطرح می‌شود؛ درحالی‌که، آفرینشگری سازمانی سیستمی فنی_اجتماعی است با کارکرد اصلی ارزش‌آفرینی در قالب نوآوری‌های ترکیبی (Thomas & Tee, 2022)؛ لذا ارزش‌آفرینی عمومی در قالب نوآوری‌های ترکیبی

لازمهٔ بروز پدیدهٔ کارآفرینی در مفهوم‌سازی کارکردی ارزش‌آفرینی عمومی است؛ لذا گزارهٔ پژوهشی مستخرج از این تبیین، عبارت است از:

گزارهٔ سوم- آفرینشگری سازمان عمومی به‌مثابهٔ ساز و کاری برای ارزش‌آفرینی عمومی در تحلیل کارآفرینی سازمان عمومی است.

باتوجه به تبیین ارتباط حکمرانی پارادایم مدیریت ارزش عمومی با پدیدهٔ کارآفرینی عمومی از یک‌طرف و تبیین دوطرفهٔ پدیدهٔ آفرینشگری سازمان عمومی از یک‌طرف با حکمرانی پارادایم مدیریت ارزش عمومی و ازطرف دیگر با پدیدهٔ کارآفرینی سازمان عمومی، سازهٔ آفرینشگری سازمان عمومی نقش سازهٔ میانجی در ارتباط تبیینی سازهٔ مدیریت ارزش عمومی با سازهٔ کارآفرینی عمومی را خواهد داشت؛ تبیینی که پدیدهٔ آفرینشگری سازمان عمومی را تحلیلی از ارزش‌آفرینی عمومی با کارکرد دوطرفه درارتباط با پارادایم مدیریت ارزش عمومی و پدیدهٔ کارآفرینی عمومی معرفی می‌کند؛ لذا گزارهٔ پژوهشی مستخرج از این تبیین عبارت است از:

گزارهٔ چهارم- سازهٔ آفرینشگری سازمان عمومی ارتباط نظری سازهٔ مدیریت ارزش عمومی و سازهٔ کارآفرینی سازمان عمومی را میانجی‌گری می‌کند.

تبیین دوطرفهٔ نقش‌های دوگانهٔ الف) شریک بازار تجاری کارگزار برای ارزش‌آفرینی اقتصادی و ب) کارگزار خدمات سیاسی-مدنی برای سازمان عمومی با پدیدهٔ کارآفرینی بخش عمومی (Dhliwayo, 2017) درارتباط تنگاتنگ با سطح سازمانی مورد تحلیل این پژوهش و نوع‌شناسی چندگانهٔ ارزش‌ها برای ارزش‌آفرینی در پارادایم مدیریت ارزش عمومی است (Meynhardt, 2009)؛ لذا گزارهٔ پژوهشی مستخرج از این تبیین عبارت است از:

گزارهٔ پنجم- سطح تحلیل سازمانی از کارآفرینی بخش عمومی متأثر از نقش‌های دوگانهٔ الف) شریک بازار تجاری کارگزار برای ارزش‌آفرینی اقتصادی و ب) کارگزار خدمات سیاسی-مدنی برای ارزش‌آفرینی چندگانه است.

تبیین دوطرفهٔ پارادایم مدیریت ارزش عمومی با ویژگی مدیریت مشارکت‌پذیر چندمرکزی (V. Ostrom & Ostrom, 1971) به‌درستی نشان‌دهندهٔ مشارکت‌پذیری، تکثرگرایی، یادگیرندگی و تعاملی پارادایم مدیریت ارزش عمومی (Stoker, 2006) در شناسایی ارزش‌های متکثر عمومی، ترکیب نوآورانه و هدایت منابع سازمانی به‌سوی

ارزش‌آفرینی عمومی (Klein et al., 2010) با ویژگی‌های چندگانگی ارزش‌ها است(Meynhardt, 2009)؛ لذا گزارهٔ پژوهشی مستخرج از این تبیین عبارت است از:

گزارهٔ ششم- سازهٔ حکمرانی پارادایم مدیریت ارزش عمومی متأثر از سازهٔ مدیریت مشارکت‌پذیر چندمرکزی برای تحصل اهداف مستتر در مبانی نظری خود است.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

۶. ۱. نوآوری‌های پژوهشی

این پژوهش اسنادی در پاسخ‌گویی به سؤال چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی، به‌دنبال بسط و توسعهٔ نظری ارتباط مفهومی پارادایم مدیریت ارزش عمومی به‌مثابهٔ حکمرانی منتخب برای سازمان عمومی، با پدیدهٔ کارآفرینی عمومی ازطریق میانجی‌گری آفرینشگری سازمانی است. مجموعهٔ مباحث و مطالب ارائه‌شده در این مقاله منجر به مشارکت علمی نویسندگان مقاله در سه قسمت شد: الف) در بررسی حکمرانی سازمان اقتصادی عمومی، مفروضات و دیدگاه‌های غنی‌تری از بدیل‌های حکمرانی به‌همراه پارادایم‌های حاکم بر جریان پژوهشی مدیریت عمومی، احصاء و مقوله‌بندی شد؛ ب) مفروضات و دیدگاه‌های غنی‌تری از نوع‌شناسی ارزش و ارزش عمومی در قالب ارزش‌های چندگانه برای سیستم آفرینشگری سازمان عمومی مهیا شد و ج) چارچوب مفهومی جدیدی برای چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی ارائه و تبیین شد.

۶. ۲. دلالت‌های پژوهشی

این پژوهش حاوی دلالت‌های پژوهشی بسیار کارآمدی در سه حوزه است. درخصوص **دلالت‌های نظری برای جامعهٔ دانشگاهی**، اعضاء هیئت‌علمی و دانشجویان، می‌توانند از دیدگاه‌های مشروح در مفهوم‌سازی و نظریات پایهٔ حکمرانی سازمانی و بدیل‌های حکمرانی سازمانی، به‌خصوص سازمان عمومی و همچنین سازهٔ آفرینشگری سازمانی در ایفای نقش ساز و کار ارزش‌آفرینی استفاده کنند. همچنین مشروح مطالب ارائه‌شده برای کارآفرینی بخش عمومی در سطح سازمانی و ارتباط آن با مدیریت ارزش عمومی و آفرینشگری سازمانی می‌تواند منجر به ایجاد دیدگاه‌های غنی‌تر نظری نسبت به نگاه کارکردی به کارآفرینی با رویکرد

ارزش‌آفرینی شود. ازسوی دیگر، **دلالت‌های تجربی برای مدیران و کارآفرینان سازمان‌های عمومی** اشاره به اتخاذ راهبرد کارآفرینی عمومی در سطح سازمانی با نقش‌های دوگانهٔ ذکرشده از یک‌طرف و همچنین اتخاذ رویکرد سیستمی و مهندسی سیستم در طراحی، تدوین و پیاده‌سازی سیستم آفرینشگری سازمانی به‌مثابهٔ ساز و کاری برای ارزش‌آفرینی عمومی باشد. درخصوص **دلالت‌های سیاستی برای سیاست‌گذاران** می‌توان به بهره‌برداری از رویکرد چندمرکزی مشارکت‌پذیر برای حکمرانی سازمان‌های عمومی و همچنین تنظیم مقررات ایجابی برای استقرار سیستم آفرینشگری سازمانی در سازمان‌های عمومی برای ارتقای نرخ فعالیت‌های کارآفرینانهٔ عمومی اشاره کرد.

۶. ۳. محدودیت‌های پژوهش

به‌دلیل اینکه این پژوهش مطالعات خود را برمبنای مطالعهٔ اسنادی قرار داده بود، محدودیت‌های اسنادی در دسترسی به مقالات آفرینشگری سازمانی در ادبیات‌های مورد مطالعهٔ مدیریت و سازمان، مدیریت عمومی و کارآفرینی بوده است. محدودیت اسنادی شامل اسناد حاوی چارچوب‌های مفهومی و همچنین اسناد تجربی از آزمون‌گیری نظریات موجود در ادبیات برای تعمیم‌سازی نظریات پایه درخصوص آفرینشگری سازمانی، به‌خصوص سازمان عمومی بود. یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش، عدم مشارکت‌دهی سازه‌های متأثر از متغیرهای زمینه‌ای، به‌خصوص متغیرهای نهادی درون چارچوب مفهومی ارائه‌شده است.

۶. ۴. ترسیم مسیر پژوهش‌های آتی

به‌دنبال ارائهٔ چارچوب مفهومی چرایی آفرینشگری در سازمان عمومی با مشخصات پیش‌گفته، مسیرهای پژوهشی آتی در ادبیات کارآفرینی سازمان عمومی می‌تواند یکی از مسیرهای ذیل باشد:

- بررسی و تشریح جایگاه و ارتباط شناسایی و ارزیابی فرصت‌های کارآفرینی سازمان عمومی با ساز و کار آفرینشگری سازمانی؛
- تبیین جایگاه پویایی‌های ارزش عمومی درون‌سیستم آفرینشگری سازمانی با اتخاذ پارادایم مدیریت ارزش عمومی به‌عنوان حکمرانی منتخب سازمان عمومی؛

- بررسی تطبیقی نرخ رخداد فعالیت‌های کارآفرینانه در سازمان بخش عمومی با سازمان بخش خصوصی در زمینه‌ای ثابت با حضور سیستم آفرینشگری سازمانی؛
- بررسی تأثیرگذاری متقابل نهادها (رسمی و غیررسمی) در تسهیل‌گری رخداد پیامدهای سیستم آفرینشگری سازمان عمومی؛
- بررسی تطبیقی نقش انگیزه‌های فردی کارگزاران سازمانی (مدیران و کارمندان) در چگونگی بروز پیامدهای ارزش سیستم آفرینشگری سازمانی در سازمان‌های بخش خصوص با سازمان‌های بخش عمومی؛
- تبیین فرآیند سیاست‌گذاری حکمرانی چندمرکزی مشارکت‌پذیر در سازمان‌های عمومی؛
- بررسی نحوۀ بهره‌برداری فرصت‌های کارآفرینی در سازمان‌های عمومی و اثرگذاری متقابل آن در سیستم آفرینشگری سازمانی؛
- بررسی نقش اتخاذ انواع راهبردهای کارآفرینانه در شکل‌گیری ساز و کارهای سیستم آفرینشگری سازمانی برای تنوع‌بخشی به آفرینش ارزش‌های چندگانه در سازمان عمومی.

منابع

محمودی، ح؛ خسروی، ع و محرابی، ن (۲۰۲۴). «پیش‌بینی تأثیر مدیریت دانش بر ارزش‌آفرینی سازمانی با تأکید بر نقش میانجی خلاقیت سازمانی (مورد مطالعه: استان قم)»، *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، *۲۷*(۱)، ۱۵۸–۱۳۷

Almeder, R. F. (1980). *The philosophy of Charles S. Peirce: A critical introduction* (Vol. 8). Rowman & Littlefield Publishers.

Arrow, K. (1970). The Organization of Market Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Non-market Allocations. *Haveman and Margolis, Eds., Public Expenditure and Policy Analysis, Markham*.

Barrutia, J. M., Echebarria, C., Aguado-Moralejo, I., Apaolaza-Ibáñez, V., & Hartmann, P. (2022). Leading smart city projects: Government dynamic capabilities and public value creation. *Technological Forecasting and Social Change*, *179*, 121679. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121679

Bonar, J. (1888). The Austrian economists and their view of value. *The Quarterly Journal of Economics*, *3*(1), 1–31.

Bruyat, C. (1993). *Création d'entreprise: contributions épistémologiques et modélisation*. Université Pierre Mendès-France-Grenoble II.

Bruyat, C., & Julien, P.-A. (2001). Defining the field of research in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, *16*(2), 165–180.

Buchanan, J. M. (1978). *Cost and choice: An inquiry in economic theory*. University of Chicago Press.

Buchanan, J. M., Buchanan, J. M., & Tullock, G. (1965). *The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy* (Vol. 100). University of Michigan press.

Buffington, J., & McCubbrey, D. (2011). A conceptual framework of generative customization as an approach to product innovation and fulfillment. *European Journal of Innovation Management*.

Cennamo, C., & Santaló, J. (2019). Generativity tension and value creation in platform ecosystems. *Organization Science*, *30*(3), 617–641.

Chu, H. (2009). *Three essays on generativity and caring in constructing partnership orientation in learning organizations and the society*.

Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*.

Coase, R. H. (1960). The Problem of Social Cost. *Palgrave Macmillan Books*, 87–137.

Commons, J. R. (1932). The problem of correlating law economics and ethics. *Wis. L. Rev.*, *8*, 3.

Commons, J. R. (1936). Institutional economics. *The American Economic Review*, *26*(1), 237–249.

Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). A behavioral theory of the firm. *Englewood Cliffs, NJ*, *2*(4), 169–187.

David, O., & Ted, G. (1992). *Reinventing government: How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector*. Prentice Hall of India.

Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2000). The new public service: Serving rather than steering. *Public Administration Review*, *60*(6), 549–559. https://doi.org/10.1111/0033-3352.00117

Dhliwayo, S. (2017). Defining public-sector entrepreneurship: A conceptual operational construct. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, *18*(3), 153–163.

Diefenbach, F. E. (2011). Entrepreneurship in the public sector. In *Entrepreneurship in the Public Sector: when middle managers create public value* (pp. 31–64). Springer.

Dixit, A. (1997). Power of incentives in private versus public organizations. *The American Economic Review*, *87*(2), 378–382.

Dixit, A. K. (1998). *The making of economic policy: A transaction-cost politics perspective*. MIT press.

Entwistle, T., & Martin, S. (2005). From competition to collaboration in public service delivery: A new agenda for research. *Public Administration*, *83*(1), 233–242.

Erikson, E. H., Erikson, J. M., & Kivnick, H. Q. (1986). Ages and stages. *Vital Involvement in Old Age*, 13–53.

Fayolle, A. (2007). *Entrepreneurship and new value creation: the dynamic of the entrepreneurial process*. Cambridge university press.

Francis, B. (1958). The anatomy of market failure. *Quarterly Journal of Economics*, *72*(3), 351–379.

Gartner, W. B. (1990). What are we talking about when we talk about entrepreneurship? *Journal of Business Venturing*, *5*(1), 15–28.

Harper, F. A. (1974). *An introduction to value theory*. Institute for Humane Studies.

Hart, O., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). The proper scope of government: theory and an application to prisons. *The Quarterly Journal of Economics*, *112*(4), 1127–1161.

Hefetz, A., & Warner, M. (2004). Privatization and its reverse: Explaining the dynamics of the government contracting process. *Journal of Public Administration Research and Theory*, *14*(2), 171–190.

Hindle, K. (2010). How community context affects entrepreneurial process: A diagnostic framework. *Entrepreneurship and Regional Development*, *22*(7–8), 599–647.

Hitt, M. A., Ireland, R. D., Camp, S. M., & Sexton, D. L. (2001). Strategic entrepreneurship: Entrepreneurial strategies for wealth creation. *Strategic Management Journal*, *22*(6-7), 479–491.

Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, *69*(1), 3–19.

Horner, L., & Hazel, L. (2005). Adding public value. *Work Foundation, London Http://Www. Theworkfoundation. Com/Pdf/Twf3_value. Pdf [Accessed 22 June 2006]*.

Hughes, O. (2006). The new pragmatism: moving beyond the debate over NPM. *10th Annual International Research Symposium on Public Management*, 10–12.

Kelly, G., Mulgan, G., & Muers, S. (2002). Creating public value. *London, Cabinet Office*.

Kelly, R. M. (1998). An inclusive democratic polity, representative bureaucracies, and the new public management. *Public Administration Review*, *58*(3), 201–208.

Keyhani, M., & Hastings, H. (2021). Implications of Generativity for Entrepreneurship and Strategy. *Keyhani M and Hastings H (2021) Implications of Generativity for Entrepreneurship and Strategy. ERENET Profile*, *16*(1), 3–12.

Kinnear, T. C. (1999). A perspective on how firms relate to their markets. *Journal of Marketing*, *63*(4_suppl1), 112–114.

Klein, P. G., Mahoney, J. T., McGahan, A. M., & Pitelis, C. N. (2010). Toward a theory of public entrepreneurship. *European Management Review*, *7*(1), 1–15.

Klein, P. G., Mahoney, J. T., McGahan, A. M., & Pitelis, C. N. (2013). Capabilities and strategic entrepreneurship in public organizations. *Strategic Entrepreneurship Journal*, *7*(1), 70–91.

Korsgaard, S., & Anderson, A. R. (2011). Enacting entrepreneurship as social value creation. *International Small Business Journal*, *29*(2), 135–151.

Lackéus, M. (2018). “What is Value?”–A framework for analyzing and facilitating entrepreneurial value creation. *Uniped*, *41*(1), 10–28.

Lusch, R. F., & Nambisan, S. (2015). Service innovation. *MIS Quarterly*, *39*(1), 155–176.

Lynn Jr, L. E. (1998). The new public management: How to transform a theme into a legacy. *Public Administration Review*, 231–237.

MacKenzie, S. B. (2003). The dangers of poor construct conceptualization. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *31*(3), 323–326.

Meynhardt, T. (2008). Public Value–oder: was heißt Wertschöpfung zum Gemeinwohl? *Dms–Der Moderne Staat–Zeitschrift Für Public Policy, Recht Und Management*, *1*(2), 27–28.

Meynhardt, T. (2009). Public value inside: What is public value creation? *Intl Journal of Public Administration*, *32*(3–4), 192–219.

Meynhardt, T., & Bartholomes, S. (2011). (De) composing public value: In search of basic dimensions and common ground. *International Public Management Journal*, *14*(3), 284–308.

Meynhardt, T., & Diefenbach, F. E. (2012). What drives entrepreneurial orientation in the public sector? evidence from Germany's Federal Labor Agency. *Journal of Public Administration Research and Theory*, *22*(4), 761–792. https://doi.org/10.1093/jopart/mus013

Minogue, M. (2000). *Should Flawed Models of Public Management be Exported?: Issues and Practices*. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.

Moore, M. H. (1995). *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard university press.

Morris, M. H., & Jones, F. F. (1999). Entrepreneurship in established organizations: The case of the public sector. *Entrepreneurship Theory and Practice*, *24*(1), 71–91.

North, D. C. (1990). A transaction cost theory of politics. *Journal of Theoretical Politics*, *2*(4), 355–367.

O'Flynn, J. (2005). A public value framework for contractual governance. *Barcelona, Spain: ESADEs Institute of Public Management*.

O'Flynn, J. (2007). From new public management to public value: Paradigmatic change and managerial implications. *Australian Journal of Public Administration*, *66*(3), 353–366.

O'Flynn, J., & Alford, J. (2005). Inside and beyond the black box of contracting out: Evidence from local government. *PAC Annual Conference–Public Administration and Management, University of Nottingham*, 5–7.

Olson, M. (1965). The logic of collective action Harvard University Press. *Cambridge, MA*.

Ostrom, E. (2005). *Unlocking public entrepreneurship and public economies* (Issue 2005/01). WIDER Discussion Paper.

Ostrom, E. (2007). Challenges and growth: the development of the interdisciplinary field of institutional analysis. *Journal of Institutional Economics*, *3*(3), 239–264.

Ostrom, E. (2010). Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, *100*(3), 641–672.

Ostrom, V., & Ostrom, E. (1971). Public choice: A different approach to the study of public administration. *Public Administration Review*, *31*(2), 203–216.

Ostrom, V., Tiebout, C. M., & Warren, R. (1961). The organization of government in metropolitan areas: a theoretical inquiry. *American Political Science Review*, *55*(4), 831–842.

Rainey, H. G. (2009). *Understanding and managing public organizations*. John Wiley & Sons.

Rhodes, R. A. W., & Wanna, J. (2007). The limits to public value, or rescuing responsible government from the platonic guardians. *Australian Journal of Public Administration*, *66*(4), 406–421.

Riker, W. H., & Ordeshook, P. C. (1973). *An introduction to positive political theory* (Vol. 387). Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.

Sandkühler, H. J. (1991). *Wissen und emanzipation: Ein gespräch mit HJ Sandkühler zum erscheinen der europäischen enzyklopädie zu philosophie und wissenschaften*.

Sharma, P., & Chrisman, J. J. (1999). Toward a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, *23*(3), 11–28.

Spano, A. (2009). Public value creation and management control systems. *Intl Journal of Public Administration*, *32*(3–4), 328–348.

Stark, D. (2011). The sense of dissonance. In *The Sense of Dissonance*. Princeton University Press.

Stoker, G. (2006). Public value management: A new narrative for networked governance? *The American Review of Public Administration*, *36*(1), 41–57.

Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research techniques*.

Taylor, F. W. (1911). *The Principles of Scientific*. New York.

Thomas, L. D. W., & Tee, R. (2022). Generativity: A systematic review and conceptual framework. *International Journal of Management Reviews*, *24*(2), 255–278.

Tirole, J. (1994). The internal organization of government. *Oxford Economic Papers*, *46*(1), 1–29.

Tullock, G. (1965). *The politics of bureaucracy*. Washington: Public Affairs Press.

Weber, M. (1946). Bureaucracy. From Max Weber: Essays in Sociology. *Trans. H. Edited by THHG and CWMNYO Univ. New York: Oxford Univ*.

Williamson, O. E. (1999). Public and private bureaucracies: a transaction cost economics perspectives. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, *15*(1), 306–342.

Williamson, O. E. (2002). The theory of the firm as governance structure: from choice to contract. *Journal of Economic Perspectives*, *16*(3), 171–195.

Williamson, O. E. (2010). Transaction cost economics: The natural progression. *American Economic Review*, *100*(3), 673–690.

Woodrow, W. (1887). The study of administration. *Political Science Quarterly*, *2*(2), 197–222.

Yoo, Y., Boland Jr, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012). Organizing for innovation in the digitized world. *Organization Science*, *23*(5), 1398–1408.

Zittrain, J. (2006). The Generative Internet. Harvard Law Review. *Oxford Legal Studies Research Paper*, *119*, 1970.

Zittrain, J. (2008). *The future of the internet--and how to stop it*. Yale University Press.

. https://doi.org/10.30481/lis.2024.434068.2131

آسیب‌شناسی اسناد سیاست صنعتی جمهوری اسلامی ایران

رضا موسایی *
وحید سیفی **

سال ششم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

چکیده

در دو دهۀ گذشته، وزارت صنعت، معدن و تجارت چهار مطالعه در حوزۀ استراتژی توسعۀ صنعتی انجام داده‌است. امروزه، فارغ از تأثیر تحریم‌های دهۀ اخیر، تعیین نقش دولت در توسعۀ صنعتی و ترسیم نقشۀ راه آن از مسائل حیاتی اقتصاد ایران است. این پژوهش، با هدف ارزیابی و آسیب‌شناسی اسناد سیاست صنعتی جمهوری اسلامی ایران، در جهت تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی صورت گرفته است.

از نظر روش‌شناسی، این تحقیق از نوع آمیخته بوده و با هدف کاربردی انجام شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون بر مبنای مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و فراترکیب مطالعات پیشین انجام شده و نتایج به کمک پرسشنامۀ تحلیل اهمیت ـ عملکرد بررسی شده‌اند.

نتایج نشان داد که مهم‌ترین مؤلفه‌های آسیب‌شناسی سیاست‌های توسعۀ صنعتی ایران شامل نبود الزامات نهادی، ضعف حکمرانی و تنظیم‌گری، موانع سرمایه‌گذاری و تأمین مالی، اختلالات بازار محصول، چالش‌های سیاست‌گذاری، موانع تحقیق و توسعه و همکاری فناورانه و نیز فقدان پویایی در سیاست‌های مرتبط با فناوری‌های نوظهور است.

واژه‌های کلیدی: سیاست صنعتی، توسعۀ صنعتی، اقتصاد مقاومتی، تجزیه و تحلیل اهمیت ـ عملکرد، اسناد سیاستی توسعۀ صنعتی جمهوری اسلامی ایران

طبقه‌بندی JEL: L52, O25, H11

---

* کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد توسعه، دانشکده اقتصاد، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران، (نویسندۀ مسئول). Email: r.mousaei@isu.sc.ir

** دانشجوی دکتری تخصصی، گروه اقتصاد مالی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران.

مقدمه

دولت‌ها در بنیادی‌ترین سطح خود در اقتصاد، حفظ امنیت و حقوق مالکیت را برعهده دارند و این وظایف از تأمین برخی کالاها گرفته تا تنظیم چارچوب‌ها و قراردادهای مختلف، ازجمله قراردادهای استخدامی و بازنشستگی را شامل می‌شود. فراتر از این دو، شکاف میان کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه، دولت‌ها را وادار کرده تا به موضوع توسعهٔ صنعتی اهمیت ویژه‌ای دهند و از این منظر حدود و صغور دخالت دولت در اقتصاد و سیاست‌های صنعتی همواره از سؤالات اساسی اقتصاد ایران بوده است. اینکه سیاست‌های دولتی حمایتی باشد یا به‌صورت مستقیم باشد و اینکه آیا سیاست‌ها عمودی باشد یا افقی، در بحث قیمت‌گذاری ورود کند یا خیر؛ در مباحث توسعهٔ صنعتی نیاز به وزارت‌خانه است یا خیر، همواره محل بحث بوده است.

موضوع سیاست توسعهٔ صنعتی یکی از موضوعات مهمی است که در کشور به آن پرداخته نشده است و اگر بشود برای آن سیاست صنعتی‌ای را متصور شود، بدون شک اجرای سیاست جایگزینی واردات بوده است که در آن سعی شده است کالاهایی که مصرف آنها در کشور زیاد بوده است، در داخل تولید شود و برای این منظور تسهیلات اعطا کرده است. ازطرفی، برای واردات تعرفه گذاشته شده است. ازجمله مثال‌های این سیاست می‌توان به توسعهٔ کارخانه‌های روغن، قند، آرد و صنایع غذایی مثل نوشابه، بستنی و... اشاره کرد. همچنین در صنایع ساختمانی نیز اینگونه بوده است و نمی‌شد در این صنایع به‌خاطر موانعی ازجمله حمل و نقل، به خارج از کشور وابسته شد؛ لذا باتوجه به اقتضای شرایط، برخی از صنایع در داخل ازجمله ساختمانی و ساخت و ساز توسعه یافته است؛ اما در محصولاتی که ارزش تولیدی بالایی دارند و حمل و نقل آنها توجیه اقتصادی دارد و تولیدشان با مباحثی ازجمله تکنولوژی و فناوری در ارتباط بوده است؛ کشور دارای کاستی‌هایی بوده است.

در گذشته، در ایران برخی درصدد تدوین استراتژی توسعهٔ صنعتی برآمدند که بعداً به واژهٔ سیاست توسعهٔ صنعتی تغییر پیدا کرد؛ اما درحقیقت این امر، یک سیاست توسعهٔ صنعتی نبود؛ بلکه یک سیاست اقتصادی برای توسعهٔ صنعت بود. اما موضوع مهمی که در اینجا وجود دارد این است که آیا ما باید سیاست صنعتی‌ای داشته باشیم که پیشران اقتصاد باشد یا باید سیاست‌های اقتصادی‌ای داشته باشیم

که پیشران صنعت باشد. بعضی سیاست‌ها ازجمله اینکه ثبات اقتصادی باید باشد یا شرایط پیش‌بینی‌پذیری وجود داشته و ریسک معاملات پایین باشد، این موارد سیاست‌های افقی هستند. این سیاست‌ها در همهٔ کشورها همواره درست هستند و اصلاحات اقتصادی‌ای که در این زمینه معرفی می‌شوند در همه‌جا درست هستند. هر سیاستی به‌معنای یک اولویت‌گذاری و اعمال تبعیض است. اعمال تبعیضی که به منفعت و مصلحت اجتماعی بیشتری منجر شود، سیاست درستی است؛ ولی به‌طبع، اعمال این تبعیض موجب سود برخی صنایع و متضررشدن برخی صنایع دیگر خواهد شد.

آنچه بعد از انقلاب اسلامی رخ داد، حمایت طولانی‌مدت از برخی صنایع بوده است و باعث شد که این صنایع از رشد مناسبی برخوردار نشوند. مشخص‌کردن صنایع بازنده و هزینه‌بر، از مشخص‌کردن صنایع برنده مهم‌تر است. حمایت کورکورانه و بدون نگاه عاقلانه از صنعت، به صنعت کشور آسیب‌های بزرگی وارد کرده است؛ به‌عنوان مثال در صنعت خودرو، باید سالانه از سیاست‌های حمایتگرانهٔ گمرکی کاسته و به سیاست‌های سرمایه‌گذاری افزوده می‌شد تا صنعت خودرو به‌سمت رقابتی‌شدن برود و در وضعیت فعلی قرار نگیرد.

درحال‌حاضر کشور ایران اقتصاد بسیار متنوعی دارد؛ اما با کاستی‌های زیادی روبه‌رو است. درحال‌حاضر، دو قلم جنس، واردات عمدهٔ ما را دربر می‌گیرد و آن، خوراک (ازجمله ذرت و سویا و...) و مواد اولیهٔ مصرفی کارخانجات (ازجمله مواد اولیهٔ پتروشیمی) است. این سؤال پیش می‌آید که مگر کشور ما پتروشیمی ندارد؟ جواب این است که کشور ما پتروشیمی بالادستی دارد؛ پتروشیمی‌ای که وزارت نفت آن را توسعه داده است؛ نه وزارت صمت. به‌عنوان مثال، در این پتروشیمی، پلی‌اورتان‌ها تولید می‌شود، رزین تولید می‌شود. در بیشتر محصولات، از این محصولات پتروشیمی استفاده می‌شود. حال آنکه در این صنعت برای حرکت به‌سمت تولید چنین محصولاتی، زمینه‌ای در کشور ایجاد نشده است و وزارت صنعت، معدن و تجارت توجهی به این امر نکرده است. حال آنکه سیاست صنعتی ابتدا باید تدوین و نوشته و سپس توسط دولت اعمال شود.

وزارت اقتصاد به‌تنهایی ابزارهای سیاستی زیادی دارد؛ ازجمله بیمه، گمرک، تعرفه‌گذاری، قیمت‌گذاری، بانک‌های تخصصی، بورس و... . علاوه بر وزارت اقتصاد، وزارت صمت نیز ابزارهای سیاستی مختلفی ازجمله معادن مختلفی دارد که تمامی

این ابزارهای سیاستی می‌توانند در سیاست‌های توسعهٔ صنعتی کشور نقش به‌سزایی ارائه کنند. ایران تا کنون برنامهٔ توسعهٔ صنعتی نداشته است. ایران نیازمند یک سیاست صنعتی است و تاکنون کسی چنین سیاستی را تدوین نکرده است. کشور ایران هم‌اکنون ظرفیت‌های بسیاری در عرصه‌های مختلف صنعتی، ازجمله انرژی، نفت و گاز، پتروشیمی، نساجی، کشاورزی، فلزات و... دارد. افراد متولی این توسعهٔ صنعتی نیستند؛ بلکه نهادها و بدنهٔ دولت‌های مختلف هستند که باید این سیاست‌ها را اجرا کنند. سیاست‌ها باید کلان و جامع باشند تا سازمان برنامه به‌مرور برنامه‌های خود را هم‌جهت با این سیاست‌ها کرده و اجرا کنند. سیاست صنعتی باید دربرگیرندهٔ همهٔ مسائل کشور، نیازهای کشور، تهدیدات و استانداردهای لازم باشد. تجمیع نیازهای ضروری کشور باید در توسعهٔ صنایع مختلف لحاظ شود. تعدد در راه و روش‌های رشد صنعت در صنایع مختلف کشور باید منجر به همگرایی در توسعهٔ صنایع شود.

براین‌اساس، در این پژوهش تلاش می‌کنیم به این پرسش با گردآوری اسناد بالادستی سیاست صنعتی جمهوری اسلامی ایران و بااستفاده از روش تحقیق آمیخته (Mixed Method) با به‌کارگیری روش تحلیل مضمون و تحلیل اهمیت عملکرد (IPA) پاسخ دهیم.

مبانی نظری

نویسندگان کتاب *ایجاد تحول مولد در اقتصاد، سیاست صنعتی در خدمت رشد، اشتغال و توسعه*، سرگذشت سیاست‌های صنعتی را در دهه‌های پس‌از جنگ جهانی دوم با استعارهٔ «طلوع، غروب و طلوع مجدد سیاست صنعتی» توضیح می‌دهند. ازنظر این اقتصاددانان، پس‌از مناقشات نظری متعدد در دهه‌های گذشته پیرامون راهگشا یا غیرراه‌گشابودن سیاست‌های صنعتی و نقش‌آفرینی دولت در تسریع تحول اقتصادی، قرن بیست‌ویکم، به‌ویژه پس‌از تجربهٔ بحران مالی ۲۰۰۸، شاهد «طلوع مجدد» سیاست‌های صنعتی و به‌رسمیت‌شناخته‌شدن نقش دولت در تسریع «تحول مولد» در اقتصاد است (ایوانکی، ۱۴۰۱)؛ بنابراین به‌اعتقاد این نویسندگان، اکنون به‌جای بحث از «چرایی» (لزوم یا عدم لزوم) اتخاذ سیاست‌های صنعتی، بحث بیشتر بر سر «چگونگی» و نحوهٔ درست اتخاذ و اعمال این سیاست‌هاست.

نظریات توسعه به‌شکل امروزی از سال‌های ۱۸۹۵ وارد مباحث علمی شد. در این سال‌ها، نظریات مختلفی برای رشد و توسعهٔ جوامع مطرح شد که این نظریات با روش‌های مختلفی طبقه‌بندی می‌شوند. این نظریات در پنج رده قابل طبقه‌بندی هستند که در اینجا از آنها تحت عنوان پنج موج به‌صورت زیر نام برده می‌شود:

۱) موج اول: دولت به‌عنوان پیشران مهم اقتصادی (شکست بازار): ۷۰-۱۹۵۰؛

۲) موج دوم: دولت حداقلی (شکست دولت): ۹۰-۱۹۷۵؛

جدول ۱. نظریات دولت کوچک (۱۹۹۰-۱۹۷۰)

عنوان نظریه	شرح نظریه	راهبرد توسعه
مایسز، گرزنر (مکتب اتریش جدید/کارآفرینی جدید)	ادغام نظریهٔ نوآورانهٔ شومپیتر و عدم قطعیت نایت در پرداختن به الگوی تأثیرگذاری کارآفرینان در دستیابی به توسعهٔ اقتصادی و صنعتی بالاتر در غیاب کارکردهای خصوصی این دولت است که باید ازطریق افزایش تصنعی سود سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، انجام سرمایه‌گذاری‌ها و فعالیت‌های مشترک دولتی و خصوصی و پرداخت یارانه به برنامه‌های آموزش مدیریت، بر چنین گروهی را ایجاد کرد.	اقتصاد باز (تجارت آزاد)
مک‌کینون، شاو، بوگواتی (نظریهٔ نئوکلاسیک تجارت مکتب استنفورد)	آزادسازی تجاری و حذف یارانهٔ قیمت عوامل (به‌ویژه دررابطه با شرکت‌های بزرگ)	اقتصاد باز (تجارت آزاد)
کروگر (نظریهٔ نئوکلاسیک توسعه)	اهمیت انباشت سرمایه به‌عنوان عامل درون‌زای رشد (متأثر از سازوکارهای بازاری) و فناوری به‌عنوان عامل برون‌زای رشد (که درنتیجه تجارت آزاد امکان انتقال می‌یابد).	اقتصاد باز (تجارت آزاد)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۳) موج سوم: خود مشتمل بر ۲ رویکرد بود:

الف- دولت تسهیلگر (حامی رقابت): ۲۰۰۸-۱۹۹۰

ب- دولت توسعه‌گرا (سیاست‌های صنعتی): ۲۰۰۸-۱۹۹۰

جدول ۲. نظریات دولت تسهیل‌گر (۲۰۰۸-۱۹۹۰)

عنوان نظریه	شرح نظریه	راهبرد توسعه
جاستین لین	تأکید بر نقش دولت به‌صورت راهبردی، به‌ویژه در موارد زیر: • شناسایی صنایع دارای مزیت نسبی نهفته به‌عنوان صنایع هدف و کمک به خروج کارگزاران اقتصادی از صنایع رو به افول • شناسایی انواع کمبودهای زیرساختی در بخش‌های هدف و اصلاح شرایط رقابت در بازار (انحرافات قیمتی و موانع ورود) • حمایت از نوآوری و سرمایه‌گذاری خطرپذیر در صنایع با فناوری بالا	توسعهٔ صنعتی ازطریق توسعهٔ صادرات متکی بر مزیت‌های نسبی و سپس انتقال نقطهٔ اتکای صنایع مربوط به مزیت‌های رقابتی مستتر در آن
رودریک و هاسمن هیدالگو و کلینگر	• تأکید بر نقش کلیدی دولت در خودیابی اقتصادی ازطریق شناسایی حوزه‌های فعالیتی جدید سودآور برای کارآفرینان (مهم‌تر از توسعهٔ صادرات صنایع سنتی) • حمایت از افزایش زمینه‌های مزیت نسبی رقابتی در صنایع مواجه با مزیت نسبی (فضای محصولی بزرگتر) • حداکثر اجتناب از مداخلهٔ مستقیم و درعوض ایجاد همراهی میان بخش خصوصی و دولت	توسعهٔ صنعتی ازطریق توسعهٔ مزیت‌های رقابتی و تنوع‌بخشی اقتصادی
نوبلر	• سیاست‌گذاری در جهت تحول مولد، افزایش پیچیدگی و به‌صورت تولید و صادرات ازطریق تقویت توانمندی‌های داخلی (دانش و شایستگی) افراد، بنگاه‌ها و حتی دولت	توسعهٔ صنعتی ازطریق توسعهٔ مزیت‌های رقابتی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴) موج چهارم: دولت تثبیت‌گر (سیاست‌های صنعتی جدید): ۲۰۰۹ تاکنون.

با بررسی روند تحولات جهان از سال ۲۰۰۹ میلادی و باتوجه به تحولات عظیم سیاست صنعتی بعداز بحران مالی، به‌دلایل زیر مشخص شد کشورها دیگر توان و ظرفیت تکرار تجربهٔ کشورهای درحال توسعه (به‌ویژه آنچه در آسیای جنوب شرقی اتفاق افتاد) را ندارند:

- بحران اقتصادی غرب و رکود عمیق کشورهای با درآمد متوسط در آن منطقه؛
- کاهش نرخ رشد اقتصادهای نوظهور پس‌از سال ۲۰۱۰؛
- وجود شواهد متعدد دربارهٔ اینکه کشورهای با درآمد بیش‌از متوسط جهانی به‌جای دستیابی به جایگاه کشورهای توسعه‌یافته با افول اقتصادی روبه‌رو بوده‌اند؛
- قوانین و مقررات سخت‌گیرانه‌تر سازمان تجارت جهانی.

بنابراین، ضرورت وجود سیاست‌های صنعتی مدرن و ضرورت اهتمام به ایجاد تحول ساختاری و گذار از کالاهای سنتی به کالاهای پیشرفته و فناورانه بیش‌ازپیش احساس می‌شد؛ اما چون توسعه پدیده‌ای وابسته به مسیر به‌شمار می‌رود، تحول ساختاری بسیار کُند صورت می‌گیرد. تسریع این فرآیند و حذف وابستگی توسعه به مسیر، تنها به‌واسطهٔ سیاست‌های صنعتی نوین امکان‌پذیر است.

در تشریح مفهوم سیاست‌های صنعتی نوین و تفاوت آن با سیاست‌های صنعتی سنتی باید اشاره کرد، با بروز بحران مالی جهانی، آن‌گروه از کشورها بیشتر در معرض خطر قرار گرفتند که از سال ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۰۶، دنباله‌روی سیاست‌های اقتصادی ایالات متحده و بریتانیا در اجرای ایدهٔ بازار آزاد بودند. در این برههٔ زمانی، بسیاری از کشورها چه درحال توسعه و چه توسعه‌یافته، به اهمیت سیاست‌های توسعهٔ صنعتی در راستای حفظ یا گسترش بخش کارخانه‌ای پی‌بردند. به‌عنوان نمونه می‌توان به بسته‌های اقتصادی ارائه‌شده توسط ایالات متحده و اتحادیهٔ اروپا که باتوجه ویژه بر توسعهٔ بخش کارخانه‌ای برای کاهش و حذف اثر بحران تدوین شده بودند، اشاره کرد (جمال‌زاده، ۱۳۸۵). بنابراین، کشورهای درحال توسعه باید سیاست توسعهٔ صنعتی خود را مطابق با شرایط جدید بین‌المللی پس‌از بحران تدوین کنند. این موضوع تنها با پذیرش سیاست‌های حمایتی کلان حاصل نمی‌شود؛ بلکه به‌طور جامع‌تری ازطریق ایجاد یک دولت توسعه‌گرا و گسترش فضای سیاستی آن حاصل می‌شود. سیاست صنعتی سنتی هدف عمدهٔ خود را به‌سمت تحریک رشد اقتصادی ازطریق مداخلهٔ مستقیم دولت در تعیین بخش‌های پیشران صنعتی قرار می‌دهد؛ حال آنکه سیاست‌های صنعتی نوین به مجموعه‌ای از اقدامات در جهت تسریع و تسهیل حرکت منابع به‌سمت فعالیت‌های پویاتر (خواه این فعالیت‌ها در

بخش کشاورزی باشد، خواه در صنعت یا خدمات) چه در قالب سیاست‌های افقی و چه‌عمودی، اطلاق می‌شود.

مروری بر ادبیات تحقیق

کمالی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش «شناسایی و دسته‌بندی آسیب‌های سیاست‌گذاری توسعهٔ صنعتی در ایران در دورهٔ زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۷» تعداد ۱۱۷ مفهوم شناسایی کردند که این مفاهیم را براساس چارچوب‌های نظری سیاست‌گذاری دسته‌بندی کرده‌اند. چارچوب زیربنایی کار، چارچوب نظری مثلث سیاست‌گذاری والت و گیلسون[1] (۱۹۹۴) بوده است که دارای اجزای بازیگران، محتوا، محیط و فرآیند است. سادگی این چارچوب نظری کمک می‌کند تا واقعیت درهم‌تنیده، غیرنظام‌مند و نابسامان سیاست‌گذاری تحلیل شود و درنهایت پیشنهادهای پژوهشی زیر را مطرح می‌کنند:

الف) فراترکیب الزامات سیاست‌گذاری توسعهٔ صنعتی در ایران؛ فراترکیبِ این الزامات می‌تواند دیدگاه مناسبی دراختیار سیاست‌گذاران قرار دهد؛

ب) ارائهٔ مدلی برای اولویت‌بندی موانع سیاست‌گذاری توسعهٔ صنعتی به‌روش کمّی؛ چنین پژوهشی می‌تواند اولویت‌های سیاست‌گذار توسعهٔ صنعتی را برای رفع آسیب‌ها تعیین کند؛

پ) آسیب‌شناسی سازمان‌های متولی سیاست‌گذاری توسعهٔ صنعتی در ایران؛ سازمان‌های متولی حوزهٔ صنعت در ایران متعدد و اغلب دارای سابقهٔ طولانی هستند؛ این سازمان‌ها نقش مهمی در تدوین و اجرای سیاست‌های توسعهٔ صنعتی دارند.

خرمی (۱۴۰۱) در پژوهش خود با عنوان «دولت، بورژوازی صنعتی و توسعهٔ صنعتی در ایران ۱۳۷۶-۱۳۶۸» معتقد است سیاست‌ها و برنامه‌های دولت جمهوری اسلامی در دورهٔ سازندگی، به‌ویژه درزمینهٔ اجرای تعدیل اقتصادی و خصوصی‌سازی، به‌خاطر ضعف در ساختارها و ترتیبات نهادی، توسعه‌خواه‌اند و متأثر از اقتضائات ایدئولوژیکی حکومت در اعمال سیاست توزیعی و تأمین نیازهای اساسی طبقات فرودست و نیز تحت‌تأثیر شرایط و اقتضائات بین‌المللی ناشی از انزوای دیپلماتیک،

1 Walt, G., & Gilson

کاهش سرمایه‌گذاری‌ها و افزایش وام‌های خارجی، منجر به تداوم گسستگی در رابطهٔ دولت با بورژوازی صنعتی شد؛ به‌طوری‌که حتی تلاش دولت برای بازگشت سرمایه‌داران رانده‌شده و جلب مشارکت صاحبان صنایع در برنامهٔ بازسازی کشور نیز به شکست انجامید. درمقابل، با استمرار عوامل نهادی و ایدئولوژیکی بازدارندهٔ توسعهٔ صنعتی، شرایط به سمتی پیش رفت که سبب بازتولید رانت، گسترش فساد، تقویت نیروی غیرمولد و تضعیف بنیان‌های کارآفرینی در اقتصاد سیاسی ایران شد. گسست میان دولت و بورژوازی صنعتی، زمینهٔ شکل‌گیری طبقهٔ جدید «سرمایه‌داران حکومتی» مرکب از مدیران دولتی، شرکت‌های شبه‌دولتی (خصولتی‌ها)، افراد مرتبط با نهادهای حکومت، بازاریان، نظامیان، امنیتی‌ها، آقازاده‌ها و نوکیسه‌ها را فراهم ساخت که با انتفاع از واگذاری‌ها و تسلط بر اقتصاد، سبب اختلال و انقطاع در روند توسعهٔ صنعتی شدند و گسست دولت و صاحبان صنایع را تعمیق بخشیدند.

شریف‌زادگان و نورایی (۱۳۹۴) در پژوهش «بررسی تحولات صنعت و توسعهٔ صنعتی در ایران به‌منظور آسیب‌شناسی توسعهٔ صنعتی ایران» نشان می‌دهند که اگرچه در ایران به‌لحاظ نظری، تحول خاصی در صنعت و توسعهٔ صنعتی رخ نداده است؛ اما از شروع قرن سیزدهم به‌لحاظ تجربی، تحولات گسترده‌ای در توسعهٔ صنعتی ایران پدیدار شد که می‌توان آنها را در سه مرحلهٔ اصلی: شروع قرن سیزدهم هجری شمسی تا پایان سلسلهٔ قاجار، شروع سلسلهٔ پهلوی تا انقلاب اسلامی در ایران و انقلاب اسلامی سال ۱۳۵۷ تا عصر کنونی، تقسیم‌بندی کرد. این سه مرحله نشان می‌دهند که اگرچه ایران جزء کشورهای پیشرو در تدوین برنامه‌های توسعهٔ صنعتی بوده؛ اما کمبود پیش‌نیازهای نهادی توسعهٔ صنعتی در ابتدای شکل‌گیری چنین فرآیندی از یک‌سو و سیطرهٔ بیش‌از حد دولت بر صنایع در طول تاریخ ازسوی دیگر، سبب شده تا فرهنگ صنعتی درمجموع تکوین نیافته و محیط نهادی مرتبط با صنعت دچار هرج‌ومرج بسیار باشد که فقط به صاحب صنعت‌شدن ایران (و نه صنعتی‌شدن) منجر شود؛ لذا پیشنهاد می‌شود دولت با افزایش نقش نظارتی خود به‌جای مداخله‌گری، بهبود محیط نهادی توسعهٔ صنعتی را در دستور کار قرار دهد.

ژانگ و هوانگ[1] (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی کیفیت توسعهٔ صنعتی و تجزیه و تحلیل عوامل تأثیرگذار در شیان، چین»، براساس مدل‌سازی ساختاری

1 Zhang, Y., Huang

تفسیری (ISM)۳۲ عامل تأثیرگذار براساس نظریهٔ سیستم پیچیده پیدا کرده‌اند. نتایج نشان دادند که ارزیابی کیفیت توسعهٔ صنعتی در شهر شیان درحال افزایش است؛ اما توسعهٔ زیرساخت‌های داخلی نابرابر است؛ زیرساخت‌های فناوری با بیشترین سهم و زیرساخت‌های اجتماعی کمترین سهم را دارد. یک ساختار سلسله‌مراتبی چندلایه درمیان عوامل تأثیرگذار ارزیابی کیفیت توسعهٔ صنعتی وجود دارد و می‌توان مدل ساختار چندلایه را به ۱۰ لایه تقسیم کرد. لایهٔ اول شدت سرمایه‌گذاری کنترل آلودگی صنعتی است که مستقیم‌ترین عاملی است که ارزیابی کیفیت توسعهٔ صنعتی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. لایهٔ دهم، شدت تخلیهٔ فاضلاب صنعتی، شدت انتشار گازهای پسماند صنعتی، مصرف آب در واحد ارزش افزودهٔ صنعتی، تراکم بزرگراه و مصرف انرژی در واحد ارزش افزودهٔ صنعتی است که از عوامل ریشه‌ای مؤثر بر IDQ هستند. این مطالعه می‌تواند مبنای نظری و مرجعی برای ارتقای توسعهٔ صنعتی باکیفیت بالا ارائه دهد.

باخ و همکاران[1] (۲۰۲۰) در پژوهش «ارزیابی روند صنعتی در ازبکستان»، با روش حداقل مربعات مدل رگرسیون براساس شاخص تغییر در مقادیر نهایی و نظری تولید صنعتی ارزیابی می‌کنند و نتیجه می‌گیرند که از رویکردهای روش‌شناختی ترسیم‌شده در استراتژی توسعهٔ متوازن و جانمایی کوثر صنعت مناطق و افزایش پتانسیل صنعتی صنعت، استفاده شود. استفادهٔ مؤثر از پتانسیل صنعتی جمهوری ازبکستان به این معنی است که باید فرصت‌ها و عوامل مؤثر بر رشد پتانسیل تولید را درنظر گرفت.

کئون لی[2] (۲۰۱۹)، در کتاب *هنر جهش اقتصادی*، دو شکست قابلیت‌ها و اندازه را سد راه مسیر همپایی به‌شمار می‌آورد. شکست قابلیت‌ها به چالش‌های داخلی بنگاه در ایجاد قابلیت‌های نوآوری می‌پردازد. شکست اندازه به مشکلات ایجاد بنگاه‌های بزرگ برای غلبه بر موانع توسعهٔ فناوری می‌پردازد. کئون لی برای شکست اول سه راه‌کار «محافظت از حقوق مالکیت معنوی»، «بهره‌گیری از فناوری‌های با چرخهٔ عمر کوتاه» و «یادگیری ازطریق مشارکت در زنجیره‌های ارزش جهانی» را معاف می‌کند. راه‌کار کئون لی برای شکست اندازه نیز ایجاد گروه‌های کسب‌وکار

1 Bux et al.
2 Lee,Keun,

است. وی همچنین بر اهمیت پنجره‌های فرصت برای همپایی کشورهای درحال توسعه تأکید می‌کند و «شرایط تقاضا»، «جهش فناوری» و «سیاست‌های حمایتی دولت» را سه پنجرهٔ مهم فرصت به‌شمار می‌آورد.

لین[1] (۲۰۱۲) پژوهشی با عنوان «اقتصاد ساختارگرای نوین: چارچوبی برای بازاندیشی توسعه» دارد. او یکی از طرفداران نظریات دولت توسعه‌گراست. ازنظر وی، دولت می‌تواند به‌عنوان تسهیل‌کننده به ایفای نقش در توسعه بپردازد و به بخش خصوصی در بهره‌گیری از مزیت نسبی کمک کند. به‌طور خلاصه، شکست‌ها و نارسایی‌های بازار می‌تواند توجیه منطقی‌ای برای دخالت دولت در امر رشد و توسعه باشد. اندازه و نوع دخالت دولت از مهمترین مباحث مطرح‌شده توسط لین است. وی می‌کوشد تا با حفظ شالوده‌های نظری «نئوکلاسیک» به برخی از نقدهای «ساختارگرایان» پاسخ دهد. او بر اهمیت «مزیت نسبی» و تأثیر آن در اولویت‌گذاری صنایع تأکید دارد؛ اما درعین‌حال درپی آن است تا توسعهٔ چنین صنایعی را ازطریق نهادسازی، حداقل‌کردن هزینه‌های مبادلاتی و ایجاد «زیرساخت‌های سخت و نرم» برای جلب بخش خصوصی تسریع کند.

رودریک[2] (۲۰۰۸) در پژوهش «سیاست صنعتی؛ نپرس چرا، بپرس چگونه؟» به‌شدت از به‌کارگیری راهبردهای توسعه و اتخاذ سیاست‌های صنعتی توسط دولت‌ها حمایت می‌کند. وی معتقد است تمام کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی از برنامه‌ریزی منسجم و سیاست صنعتی کارآمد جهت رشد و توسعه بهره برده‌اند و تأکید می‌کند بحث اصلی بر روی چرایی دخالت دولت نیست؛ بلکه بر سر چگونگی دخالت دولت‌ها در امر توسعه صنعتی است. براساس نظر رودریک، تنوع‌بخشی و تحول ساختارهای تولیدی به‌واسطهٔ تغییر جریان منابع از فعالیت‌های با بهره‌وری پایین به‌سوی فعالیت‌های دارای بهره‌وری بالا موجب ارتقای رشد اقتصادی می‌شود. وی معتقد است اقتصاد رشد می‌کند؛ حتی اگر هیچ افزایش بهره‌وری‌ای در درون بخش‌های اقتصادی روی ندهد. گذار به فعالیت‌های صنعتی نوین موتور رشد اقتصادی است. درنهایت، چنین استنباط می‌کند که مزیت نسبی نمی‌تواند به‌عنوان پیشران توسعهٔ اقتصادی عمل کند. چاره این است که به‌جای تمرکز بر آنچه بهترین عملکرد را در آن داریم، در دامنهٔ گسترده‌ای از فعالیت‌ها تبحر کسب کنیم.

1 Lin
2 Rodrik

حضور دولت در فرآیند صنعتی‌شدن همواره محل مناقشه بوده و دیدگاه‌های متفاوتی درخصوص آن مطرح شده است؛ به‌طوری‌که طی ادوار مختلف تاریخی و به‌تناسب فضای اقتصادی حاکم در هر دوران (همچون مواجهه با شرایط بحران یا رونق اقتصادی)، برای دولت جایگاه متفاوتی تصویر شده است. این امر باعث شده تا دررابطه با طراحی الگوی توسعهٔ صنعتی کشورها، راهبردهای مختلفی طراحی شود (Khan, 2012).

در ابتدا و طی دوران بازسازی‌های جنگ جهانی دوم، دولت‌ها به‌شکل فعالانه‌ای در اقتصاد ظاهر می‌شدند و مدافعان درباب اهمیت نقش‌آفرینی دولت در دستیابی به رشد و توسعهٔ اقتصادی دیدگاه‌های خود را مطرح می‌کردند (Chang & Anderoni, 2020). در این دوران، طیفی از دیدگاه‌ها به‌صورت نظریات رشد متوازن و رشد غیرمتوازن موردتوجه قرار گرفت و طی آن، به این سؤال کلیدی پرداخته می‌شد که: آیا برای رسیدن به سطوح بالاتر رشد و توسعهٔ اقتصادی باید با ایجاد زیرساخت‌های عمرانی، فشاری همه‌جانبه به‌سمت بالا ایجاد شود یا آنکه توسعهٔ اقتصادی اساساً بدون توسعهٔ صنعتی بی‌معناست؟ درواقع، نظریه‌پردازان با طرح گزینهٔ دوم درصدد بودند تا اهمیت پرداختن به نظریات رشد غیرمتوازن را مورد تأکید قرار دهند. این نظریات که اولین‌بار در اواخر دههٔ پنجاه میلادی مطرح شد، تأکید خود را بر ضرورت تمرکز بر توسعهٔ صنعتی به‌منظور دستیابی به توسعهٔ اقتصادی بالاتر قرارداد؛ اما در مسیر دستیابی به توسعهٔ صنعتی باید چه رویکردی اتخاذ می‌شد: جایگزینی واردات مجموعه‌ای از صنایع هدف، به‌ویژه صنایع دارای بیشترین تعداد پیوندهای پسین و پیشین (هیرشمن و سایرین) / رفع وابستگی وارداتی در مجموعهٔ کالاهای صنعتی (گوندر فرانک) /حمایت از صنعتی‌سازی صادرات (پربیش و سایرین) یا اساساً اتکاء به سازوکارهای بازاری (کروگر) و ظرفیت‌سازی‌های مقتضی در بخش نیروی انسانی و کارآفرینان (لوکاس، رومر، مایسز و...)؟ ملاحظات فوق، مسائل مهمی مقابل سیاست‌گذاران قرار می‌دهد؛ چراکه کیفیت اجرای سیاست‌های صنعتی به‌طور کامل متأثر از نوع رویکرد حاکم بر آن است.

در ایران پس‌از انقلاب اسلامی نیز تدوین و اجرای شش برنامهٔ توسعهٔ اقتصادی موجد تأثیرات جدی بر ساختار صنعتی کشور بوده است. این برنامه‌ها که عمدهٔ جهت‌گیری آن به‌سمت «توسعهٔ صنعتی» قرار داشت، طیفی از الگوهای رشد متوازن (تجهیز زیرساخت‌ها)، رشد غیرمتوازن (هدف‌گذاری صنایع منتخب)، رهایی از

وابستگی اقتصادی و... را با الهام از رویکردهای غالب جهانی و در پاسخ به شرایط حاکم بر این اقتصاد، پیگیری کرده است و مبالغ زیادی نیز صرف حمایت از برخی صنایع شد؛ اما آنچه درنهایت حاصل شد، جایگاه نه‌چندان مناسب؛ اما روبه‌بهبود ایران به‌لحاظ عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی است. به‌طور دقیق‌تر، طبق آخرین آمارهای مربوط به سال ۲۰۲۱ سهم ایران از ارزش افزودهٔ صنعتی جهان معادل ۱/۵۰ درصد، از صادرات صنعتی جهان معادل ۱/۳۰ درصد و درنهایت رتبهٔ ایران درزمینهٔ شاخص عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی در میان ۱۵۳ کشور برابر با ۵۷ است (UNU-WIDER,2023).

از زمان آغاز برنامه‌ریزی توسعه در ایران که قدمتی نزدیک به هفت‌دهه دارد؛ همواره صنعتی‌شدن و تقویت بخش تولید بر سر زبان‌ها بوده است. به‌طور خاص در دو دههٔ اخیر نیز تلاش‌های فراوانی برای تهیهٔ نقشهٔ راهبردی صنعت انجام شده است. از سال ۱۳۷۹ و تشکیل وزارت صنایع و معادن که بعدها به وزارت صنعت، معدن و تجارت تغییر یافت؛ حداقل چهار اقدام برای تدوین نقشهٔ راهبردی صنعت، صورت گرفته است. صرف‌نظر از گنجانده‌شدن لزوم تدوین استراتژی توسعهٔ صنعتی در قالب وظایف وزارت صنایع و معادن (۱۳۷۹)، این اقدامات به‌دلیلی که برنامه‌های توسعهٔ چهارم، پنجم و ششم ایجاد کرده‌اند، الزامی بوده است. مادهٔ ۲۱ قانون برنامهٔ چهارم توسعه، مادهٔ ۱۵۰ قانون برنامهٔ پنجم توسعه و بند الف مادهٔ ۴۶ قانون برنامهٔ ششم توسعه، واجد حکم مربوط به تهیه و تدوین استراتژی توسعهٔ صنعتی به‌عنوان یکی از اسناد بالادستی سیاست‌گذاری کشور بوده‌اند. اسناد و نتایج این مطالعات در سال‌های ۱۳۸۲، ۱۳۸۵، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۴ منتشر شده است.

براساس قانون تمرکز امور صنعت و معدن و تشکیل وزارت صنایع و معادن که در سال ۱۳۷۹ به‌تصویب مجلس رسیده است، موضوع تدوین استراتژی توسعهٔ صنعتی و معدنی به‌عنوان اولین و مهم‌ترین مأموریت وزارت صنایع و معادن درنظر گرفته شد. مطالعهٔ سند مذکور طی قراردادی به دانشکدهٔ تازه‌تأسیس مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف سپرده شد که خلاصهٔ نتایج آن در سال ۱۳۸۲ و اسناد پشتیبان در سال ۱۳۸۴ منتشر شده است. بااین‌حال، پس‌از روی‌کارآمدن دولت جدید و حاکم‌شدن رویکرد متفاوت، این استراتژی مورد بازنگری قرار گرفت و سند راهبردی توسعهٔ صنعتی کشور (۱۴۰۴-۱۳۸۵) تهیه شد.

علی‌رغم انتشار این سند در سال ۱۳۸۵ قانون برنامهٔ پنجم توسعه، بار دیگر وظیفهٔ تهیهٔ سند استراتژی توسعهٔ صنعتی را به دولت واگذار کرد؛ به‌طبع پیش‌فرض چنین قانونی عدم موفقیت اسناد قبلی بوده است. در سال ۱۳۹۲، «برنامهٔ راهبردی صنعت، معدن و تجارت (سطح کلان)» توسط وزارت صمت تهیه شد. در سال ۱۳۹۴ پس‌از تغییر دولت، وزارت صمت با تیم مدیریتی جدید، دوباره اقدام به انتشار سند جدیدی با عنوان «برنامهٔ راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت» کرده است.

تعدد اسناد استراتژی‌ها و نقشه‌های راهبردی صنعت تهیه‌شده در دو دههٔ اخیر درکنار رشد صنعتی پایین کشور در این دو دهه، گویای این مطلب است که صِرف تهیهٔ چنین اسنادی، تضمینی برای موفقیت کشور درزمینهٔ صنعت نخواهد بود. گام نخست در تهیهٔ نقشهٔ راهبردی صنعت، آسیب‌شناسی دقیقی از اسنادی است که درگذشته تهیه شده و ثمربخشی لازم را نداشته است. نگاهی اجمالی به مسیر طی‌شده در این اسناد آشکار می‌سازد که اولاً با تغییر دولت‌ها در سازوکار کنونی، تضمینی برای تدوین سند و اجرای مستمر آن توسط دولت‌ها وجود ندارد. در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۹۲ با تغییر دولت، اسناد پیشین فاقد اعتبار شده‌اند؛ ثانیاً اسناد نگارش‌شده، عموماً ضعف جدی‌ای در مبانی علمی، تحلیل دقیق از وضع موجود، تعیین اهداف و اقدامات مشخص داشته‌اند؛ ثالثاً در نگارش اسناد ملاحظات اقتصاد سیاسی و تعارضات بین‌دستگاهی از یک‌سو و شوک‌ها و موانع بیرونی ازسوی دیگر، مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

علاوه بر این و مهم‌تر از همهٔ مسائل، مبنا و رویکرد تحلیلی مطالعهٔ سال ۱۳۸۴ سیطرهٔ پارادایم نئوکلاسیک یا اجماع واشنگتن بوده که نقش دولت در توسعهٔ صنعتی را تنها تهیهٔ زیرساخت نهادی عملکرد بازارهای آزاد و تأمین ثبات اقتصاد کلان دانسته است. یکی از مهم‌ترین محورهای پارادایم غالب سیاست صنعتی این بوده که دولت هیچ کاری به بخش خصوصی نداشته باشد یا در اقتصاد حداقلِ مداخله را داشته باشد تا فضا برای بخش خصوصی تنگ نشود. روشن است که ازلحاظ نظری هیچ اختلافی بین اقتصاددانان وجود ندارد. اختلاف اصلی از آنجا برخاسته است که تعریف روشنی از جایگاه بخش خصوصی، عملکرد بازارها و نقش دولت، به‌خصوص در کشورهای درحال توسعه‌ای مانند ایران صورت نمی‌گیرد. اقتصادهای درحال توسعه نسبت به پیش‌گامان صنعتی‌شدن با مشکلات و موانع متفاوتی روبه‌رو هستند که غلبه بر آنها نیازمند نقش‌آفرینی دولت، فراتر از

چارچوب‌های حداقلی بوده است. کاستی‌های این رویکرد در گره‌گشایی از معضل عدم توسعهٔ صنعتی در عملکرد این بخش منعکس شده است. مطالعات بعدی نیز، مبنای تحلیلی مشخصی نداشته و بدون تبیین مبانی علمی موضوع، تنها به تشریح وظایف وزارت‌خانهٔ صمت و استخراج اولویت‌ها تنها ازطریق تهیهٔ پرسش‌نامه و اخذ نظرات مسئولان دولتی و برخی فعالان اقتصادی پرداخته است. آسیب‌شناسی اسناد توسعهٔ صنعتی نشان می‌دهد که حتی اگر این مطالعات به مرحلهٔ اجرایی هم می‌رسیدند، چندان بر بهبود وضعیت کنونی و دستیابی به توسعهٔ صنعتی تأثیری نداشتند.

شایان‌ذکر است در ایران عملاً تا اوایل دههٔ ۱۳۸۰ استراتژی مدون و مشخصی در حوزه‌های صنعت، معدن و تجارت وجود نداشت. وزارت صنعت، معدن و تجارت به‌عنوان متولی دولت در بخش صنعت، معدن و تجارت براساس اسناد بالادستی موظف به تدوین برنامهٔ توسعهٔ صنعتی برای کشور بوده است. اقدامات صورت‌گرفته توسط وزارت صنایع و معادن پیشین و وزارت صنعت، معدن و تجارت فعلی، در قالب چهار سند و یک اولویت‌بندی زیر قابل طبقه‌بندی است (فرتاش، ۱۴۰۰):

سند اول- استراتژی توسعهٔ صنعتی کشور (۱۳۸۲)؛

سند دوم- برنامهٔ راهبردی توسعهٔ صنعتی کشور (۱۳۸۵)؛

سند سوم- برنامهٔ راهبردی بخش صنعت، معدن و تجارت (۱۳۹۲)؛

سند چهارم- برنامهٔ راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت (۱۳۹۴)؛

سند پنجم- تصویب‌نامه درخصوص تعیین فهرست اولویت‌های صنعتی وزارت صنعت، معدن و تجارت (۱۴۰۰).

روش‌شناسی و روش تحقیق

در این پژوهش، تمرکز اصلی در بخش جمع‌آوری اطلاعات بر روی مطالعات کتابخانه‌ای ازطریق اسناد مختلف و موجود و گزارش‌های ارائه‌شده در مؤسسات داخلی و بین‌المللی دررابطه با سیاست‌های توسعهٔ صنعتی جمهوری اسلامی ایران است. در بخش گردآوری اطلاعات پژوهش، علاوه بر مطالعات کتابخانه‌ای از مصاحبه‌های ساختاریافته با جمعی از فعالان و مدیران این حوزه نیز استفاده شده است. در بخش تحلیل داده‌ها ابتدا با روش تحلیل مضمون، به شناسایی آسیب‌های اسناد سیاست صنعتی جمهوری اسلامی ایران که ازطریق مطالعهٔ کتابخانه‌ای و

مصاحبهٔ ساختاریافته به‌دست‌آمده است، می‌پردازیم. تحلیل مضمون، شیوه‌ای در روش پژوهش کیفی است که بر شناسایی، تحلیل و تفسیر الگوی معانی داده‌های کیفی تمرکز دارد. در این روش، مضمون یا تِم، عنصر کلیدی است. مضمون‌ها پرارزش‌ترین واحدهایی هستند که باید در تجزیه و تحلیل محتوا مدنظر قرار گیرند و منظور از مضامین معنای خاصی است که از یک کلمه یا جمله یا پاراگراف مستفاد می‌شود. برای استخراج مقالات و پژوهش‌های کاربردی مرتبط با موضوع پژوهش نیز از روش فراترکیب استفاده شده است. برای نشان‌دادن روش دستیابی به مضامین، جدول زیر نمایش داده شده است:

جدول ۳. روش دستیابی به مضمون در متن پژوهشی از دیدگاه ریان و برنارد

روش دستیابی به مضمون	فنون	کاربرد
تمرکز روی کلمات موجود در متن	• توجه به کلمات تکراری • توجه به کلمات مبهم • توجه به کلمات کلیدی	• شناخت کلمات و گزاره‌های هم‌معنی و تکراری • شناخت اصطلاحات و گزاره‌های نامأنوس • شناخت واژگان کلیدی و مصداق‌یابی آنها
مداقه در متن	• مقایسه و سنجش با یکدیگر • جستجوی موضوعات بااهمیت • تفحص درخصوص داده‌های مفقود	• شناخت همسانی‌ها و تباین‌ها • شناخت موضوعات شاخص و بااهمیت نظری • شناخت فرض‌های بدیهی پنداشته‌شده
توجه به خصوصیات زبان‌شناختی و ادبی متن	• بررسی آرایه‌های ادبی استفاده‌شده • کاوش تغییرات متن • کشف ارتباطات بین داده‌ها	• شناخت کنایه‌ها، استعاره‌ها و تشبیهات • شناخت تغییرات موضوعی یا لحنی در متن • شناخت کلمات نشان‌دهندهٔ روابط علّی/ شرطی و...
ویرایش و جابه‌جایی جملات و کلمات متن	• جداکردن قسمت‌های مهم و برجستهٔ متن • توجه به سایر قسمت‌های جدانشدهٔ متن • مرتب‌کردن و جابه‌جایی محتوای جداشده	• جداسازی قسمت‌های بااهمیت در دسته‌های گوناگون • بازنگری در بخش‌های جدانشده و غیربرجستهٔ متن • شناخت قسمت‌های برجستهٔ متن و ارتباط‌سازی بین آنها و مرتب‌کردن آنها

(Braun & Clarke, 2012)

در گام نخست، پس‌از بررسی پژوهش‌های قبلی که در دایرهٔ موضوعی این طرح پژوهشی قرار داشتند، یک چارچوب و شناخت کلی از موضوعات مفاهیم و تعاریف سیاست صنعتی، ریشه‌های تاریخی سیاست صنعتی، دیدگاه مکاتب اصلی اقتصادی در سیاست صنعتی، طیف‌های گوناگون سیاست صنعتی، نظریه‌های جدید سیاست صنعتی، راهبردها و ابزارهای سیاست صنعتی و وضعیت فعلی اسناد سیاست صنعتی جمهوری اسلامی ایران حاصل شد. برای این منظور، پروتکل مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته تهیه و داده‌های اصلی این پژوهش، ازطریق مصاحبه با خبرگان گردآوری شد.

در مرحلهٔ بعدی، بااستفاده از نمونه‌گیری هدفمند، ۳۵ نفر به‌عنوان خبره شناسایی شدند. معیارهای مدنظر برای انتخاب خبرگان به‌شرح زیر بود:

الف) دارای حداقل تحصیلات کارشناسی ارشد در رشته‌های سیاست و مدیریت صنعتی و اقتصاد توسعه؛

ب) دارای حداقل ۵ سال سابقهٔ کاری مرتبط با سیاست‌گذاری صنعتی؛

ج) دارای سمت‌های مدیریتی در حوزهٔ صنعت و بازرگانی.

مصاحبه‌ها به‌ترتیب از خبرگان دارای سمت‌های مدیریتی، سابقهٔ کاری بالاتر و دارای تحصیلات عالیه شروع شد و در مصاحبهٔ چهاردهم، اشباع نظری حاصل شد. درنهایت، تا مصاحبه‌ها تا خبرهٔ بیست و پنجم برگزار شد. مشخصات جامعهٔ مصاحبه‌شده به‌شرح جدول ذیل است:

جدول ۴. توصیف جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

فراوانی تعداد مصاحبه‌شوندگان ازنظر مدرک تحصیلی		فراوانی تعداد مصاحبه‌شوندگان ازنظر تجربه و سابقهٔ مدیریتی در حوزهٔ صنعت و بازرگانی	
کارشناسی ارشد	۱۰ نفر	۵ تا ۱۰ سال	۷ نفر
دکتری	۱۵ نفر	۱۰ تا ۱۵ سال	۹ نفر
مجموع	۲۵ نفر	۱۵ سال به بالاتر	۹ نفر
		مجموع	۲۵ نفر

در مرحلهٔ سوم، براساس تکنیک فراترکیب سندولسکی و بارسو (۲۰۰۷)، روش فراترکیب در ۶ مرحله پیاده شده است. واژگان کلیدی «سیاست صنعتی» و «توسعهٔ

صنعتی» در پایگاه مجلات تخصصی نورمگز، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، پرتال جامع علوم‌انسانی و پایگاه علمی science direct، با راهبرد جستجوی این کلمات در عنوان، چکیده و کلیدواژه در بازهٔ زمانی سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۲، در روز پنجم فروردین‌ماه ۱۴۰۳ جستجو شد. با بررسی‌های مرحله‌به‌مرحله، درنهایت، ۳۹ مقاله برای بررسی نهایی انتخاب شدند. نتیجهٔ جستجوی اولیه در پایگاه‌های علمی به‌شرح جدول زیر است:

جدول ۵. نتایج جستجوی اولیه بر مبنای راهبرد جستجو

نام پایگاه	سیاست صنعتی	توسعهٔ صنعتی
پایگاه مجلات تخصصی نورمگز	۲۸	۲۴
پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی	۲۶	۳۳
پرتال جامع علوم انسانی	۶	۱۱
پایگاه علمی science direct	۱۸	۲۷

پس‌از حذف مقالات تکراری (مقالاتی که در دو یا سه پایگاه نمایه شده بودند)، به تعداد مقالات اولیه، ۱۷۳ عدد برای بررسی در الگوی زیر به‌دست آمد و درنهایت، ۳۹ مقاله برای استخراج کد انتخاب شدند.

جدول ۶. الگوی انتخاب مقاله‌های نهایی

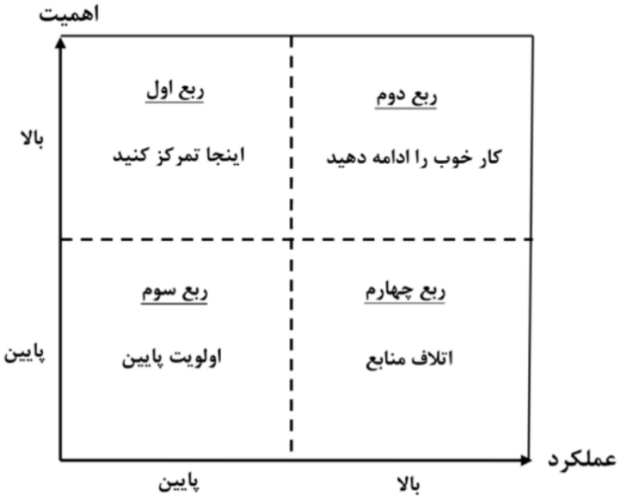
نتایج بررسی	منابع بررسی شده
	تعداد منابع یافت‌شده؛ ۱۷۳ مقاله
مقالات ردشده به‌دلیل عنوان؛ ۵۲ مقاله	
	کل مقالات چکیدهٔ غربال‌شده؛ ۱۲۱ مقاله
مقالات ردشده براساس چکیده؛ ۳۶ مقاله	
	کل مقالات اولیه؛ ۸۵ مقاله
مقالات ردشده ازنظر محتوا؛ ۳۱ مقاله	
	مقالات بررسی‌شده براساس محتوا؛ ۵۴ مقاله
مقالات ردشده ازنظر کلیت روش؛ ۱۵ مقاله	
	تعداد مقالات نهایی؛ ۳۹ مقاله

داده‌های حاصل از مقالات نهایی، از روش تحلیل مضمون، تجزیه و تحلیل شدند. در مرحلهٔ چهارم، تکنیک تحلیل مضمون، تجزیه و تحلیل شده است. در تحلیل مضمون، پژوهشگر، هم عبارت آشکار و واضح بیان‌شده را گزارش می‌کند و هم معانی، مفهوم، مفروضات پنهان کلمات، عبارات و جملات را استخراج می‌کند (Clarke & Braun,2006).

متن‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، ابتدا براساس کدگذاری داده‌های کیفی، کدگذاری شده است و سپس مطابق محتوای کدها در نرم‌افزار MAXQDA ۲۰۲۲ تبدیل به مضامین پایه شدند. در ادامه، مقوله‌ها حول مقوله‌ای انتزاعی و کلی‌تر قرار گرفت. به‌عبارتی، با دسته‌بندی ترکیب و تلخیص مضمون‌های پایه، تعدادی مضمون سازمان‌دهنده که می‌توانست گویای ویژگی‌های گروهی بخشی از مضمون‌های پایه باشد، به‌دست آمد. سپس با دریافت نظر خبرگان نیز اصلاحات جزیی‌ای در مضامین انجام شد. گفتنی است، پس‌از بررسی، ادغام و اصلاح در چند دورهٔ زمانی متفاوت، در آخر، ۱۳۵ کد استخراج شد که با به‌شمارآوردن موارد تکراری آنها، ۱۸۷ بخش از متن مصاحبه‌ها کدگذاری شده است. این ۱۸۷ کد غیرتکراری در قالب ۳۳ مضمون پایه بوده و مضامین پایهٔ انتخاب‌شده نیز توسط ۷ مضمون سازمان‌دهنده دربر گرفته شده است. مضمون فراگیر نیز تحت عنوان موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران برای کل مضامین سازمان‌دهنده برگزیده شد.

در بخش بعدی تحلیل دادهٔ پژوهش حاضر از روش IPA به‌منظور اولویت‌بندی و ارائهٔ تحلیل آسیب‌ها استفاده شده است. مهم‌ترین دلیل استفاده از این روش آن است که تجزیه و تحلیل اهمیت _ عملکرد (IPA) روشی برای سنجش فاصلهٔ انتظارات (اهمیت) و ادراکات (عملکرد) پیرامون پدیدهٔ موردمطالعه است. این روش یکی از روش‌های تحلیل شکاف است که فاصلهٔ میان «آنچه هست» با «آنچه باید باشد» را ارزیابی می‌کند؛ بنابراین، این روش می‌تواند تحلیل شکاف مناسبی از آسیب‌های شناسایی‌شدهٔ سیاست توسعهٔ صنعتی ازطریق مصاحبه با مدیران و خبرگان این حوزه، به ما بدهد (قلی‌پور و رازینی، ۱۳۹۵). این روش با دقت فراوان، همچنین اهمیت چالش در اسناد سیاست صنعتی کشور و عملکرد کشور در آن چالش را به‌خوبی نمایش می‌دهد. تحلیل چالش‌های شناسایی‌شده در ماتریس IPA و ارائهٔ استراتژی‌های مناسب برای مؤلفه‌های موجود در ربع ماتریس نیز از دیگر دلایل بهره‌گیری از این روش برای پژوهش حاضر است.

در روش تحلیل اهمیت - عملکرد یک ماتریس دوبعدی برای تعیین موقعیت هریک از سیاست‌ها ترسیم می‌شود. محور افقی (x) در این ماتریس اهمیت و محور عمودی (y) عملکرد را نشان می‌دهد.



شکل ۱. ماتریس اهمیت ـ عملکرد موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران در ابعاد اهمیت و عملکرد

مطالعهٔ کتابخانه‌ای، بانک اطلاعاتی شامل تاریخچهٔ چالش‌ها و راهبردهای کلان صنعت را ارائه می‌دهد و در مصاحبه با کارشناسان موضوع‌های دارای اولویت و راهبردهای لازم استخراج می‌شود. پس‌از نهایی‌سازی قالب محتواها در چارچوب تحلیل مضمون، داده‌ها و پیشنهادهای راهبردی نیازمند روشی هستند که بتوان با تمسک بر آن، اقدامات و اولویت‌ها را در دو محور اهمیت و عملکرد، دسته‌بندی کرد. اهمیت این دسته‌بندی ذیل تعریف آکادمیک از علم اقتصاد معنا پیدا می‌کند؛ تخصیص بهینهٔ منابع به قید محدودیت. چون همهٔ راهبردها ازلحاظ کارآیی و هزینه قابلیت اجرا را ندارند، نیاز است ضرایب اهمیت به‌دقت تشخیص و از یکدیگر تفکیک شوند. اثربخشی مدل IPA، به‌شدت به شاخص‌های تحلیلی آن بستگی دارد؛ هر شاخص از منظر دو بُعد اهمیت (وضع مطلوب) و عملکرد (وضع موجود عوامل)، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

یافته‌های پژوهش

برای پاسخ‌گویی به پرسش اصلی پژوهش حاضر که موانع تحقق سیاست‌های صنعتی در جمهوری اسلامی ایران است؛ بدین‌ترتیب، روش فراترکیب اجرا شد و مقالات نهاییِ انتخاب‌شده، مورد بررسی قرار گرفتند و ازطرفی مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته نیز انجام شد. پس‌از استخراج مطالب از دو روش فوق، روش تحلیل مضمون بر روی مقالات نهایی و مصاحبه‌های انجام‌شده، اِعمال شد. پس‌از اجرای روش تحلیل مضمون، کدها، مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضمون فراگیر برای شناسایی موانع تحقق سیاست‌های صنعتی در جمهوری اسلامی ایران، به‌شرح جدول زیر استخراج شد.

جدول ۷. مضامین موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران

مضمون فراگیر: موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران		
مضامین سازمان‌دهنده	**مضامین پایه**	**کدها**
عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعه مبتنی بر فناوری‌های نوظهور	انتخاب گزینشی (محدود) فناوری‌های نوظهور	لحاظ‌نکردن قابلیت بومی‌سازی برخی از صنایع، عدم بررسی ویژگی فناوری‌ها ازجمله هزینه‌ها، میزان آشنایی و قابلیت سودآوری فناوری موردنظر، نبود مدل‌های اشاعهٔ تکنولوژی در صنایع مختلف، فقدان اطلاعات دردسترس دربارهٔ فناوری‌های جدید، عدم توجه به چرخهٔ عمر فناوری، محصول و بازار در صنایع مختلف، نبود توسعه از صفر تا صد یک صنعت خاص، عدم لحاظ ارتباط قبلی و بعدی صنعتی در فناوری‌ها.
	وابستگی و عقب‌ماندگی فناورانه نسبت به رقبای جهانی	درنظرنگرفتن محدودیت‌های ناشی از تغییرات برون‌زا، عدم لحاظ شرایط نااطمینانی در اسناد اولویت‌بندی، عدم به‌روزرسانی در فناوری صنایع دارای مزیت نسبی کشور، عدم توجه به توسعهٔ فضای محصول، پیچیدگی اقتصادی و تنوع اقتصادی در توسعهٔ محصولات.
	تهیهٔ اسناد با کیفیت پایین	تهیهٔ اسناد فاقد اولویت توسط وزارت صمت در دو دههٔ گذشته، شناسایی اولویت‌ها در همهٔ صنایع کشور، فاقد روش قابل دفاع در شناسایی اولویت‌ها.
	تعدد اسناد اولویت‌بندی و پراکندگی اولویت‌ها	تهیهٔ اسناد گوناگون توسط سایر دستگاه‌ها و نهادها، تهیهٔ اولویت‌بندی‌های مختلف توسط سایر دستگاه‌ها، وجود انبوهی از اسناد اولویت‌بندی‌شده در دستگاه‌های مختلف دولتی، عدم لحاظ جایگاه نهاد اصلی هماهنگ‌کنندهٔ دستگاه‌های اجرایی ازجمله سازمان برنامه و بودجه در این اسناد.

مضمون فراگیر: موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران		
مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کدها
	محدودبودن به صنایع موجود	تشکیل خوشه‌های بخشی و اقتصادهای انباشته، سرمایهٔ تقریبی و هزینهٔ بهره‌برداری و نگهداری برای اجرای فناوری براساس بودجهٔ موردنیاز، لزوم توسعهٔ محصولات جدید و پیچیده با تقاضای صادراتی.
	عدم توجه به محیط اقتصادی کشور	لحاظ‌نکردن هزینه‌های راه‌اندازی کسب‌وکار در اسناد صنعتی، ایده‌آل‌گرایانه‌بودن برخی از اسناد سیاست صنعتی، عدم وجود احتمال در شکست برخی از اولویت‌های سیاستی، عدم توجه به پتانسیل کاهش آسیب‌پذیری در راستای اقتصاد مقاومتی.
نبود الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی	فقدان انسجام سیاست‌گذاری صنعتی	آشفتگی و سیاست‌های پراکنده و غیربرنامه‌ای، تعدد سازمان‌ها و نهادهای درگیر اعمال سیاست‌های صنعتی، وجود بیش‌از ۵۰ نهاد و سازمان درگیر اجرای سیاست‌های مختلف صنعتی، موازی‌کاری و تشتت سازمانی در زمینهٔ تأمین مالی تولید، فقدان برنامه و استراتژی مشخص در عملکرد مدیران سیاست‌گذاری.
	نبود هماهنگی لازم میان سازمان‌های توسعه‌ای	تقسیم منابع حمایتی بین سیاست‌های پراکنده، اعمال اولویت‌بندی‌های مختلف ازسوی دستگاه‌های مختلف، عدم هماهنگی درون کابینهٔ دولت و وجود اختلاف‌های سلیقه‌ای، ازجمله اختلاف در اعتباردهی به صنایع خودرویی و لوازم‌خانگی، اختلاف در جهت‌گیری‌های بانک مرکزی و وزارت صمت.
	وجود بازیگران متعدد سیاست‌گذاری صنعتی	عملکرد مدیران براساس اقتدار سازمانی خود، ارائهٔ الگوهای متفاوت برای هزینه‌کرد منابع دولت، نبود نقشهٔ راه مشخص برای ترکیب این نهادها و اولویت‌بندی تخصیص بهینهٔ منابع، فقدان تفکیک وظایف سازمانی.
موانع حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی	وجود متغیرهای اقتصادی بی‌ثبات	بی‌ثباتی شاخص‌های اقتصادی کشور ازجمله نرخ تورم و نرخ ارز، تغییر قوانین در برخورد با سرمایه‌گذار.
	وجود پروژه‌های متعدد نیمه‌تمام صنعتی در کشور	مناسب‌نبودن فضای عمومی کسب‌وکار، نبودِ توانایی در تدوین و اجرای برنامه‌ها و راهبردهای مالی، نقص در به‌روزرسانی مطالعات اقتصادی طرح‌ها، عدم دسترسی به منابع مالی لازم جهت مشارکت با بخش خصوصی، کاهش توانایی اجرای طرح‌های توسعه‌ای، مشکلات تأمین منابع ارزی، نبود سیاست‌گذاری مالی بلندمدت، اتخاذنکردن سیاست‌های حمایتی مالی ازسوی نهاد ناظر صنعت، وضع قوانین و مقررات جدید مؤثر در سودآوری شرکت‌ها، بودجه و منابع ناکافی.

مضمون فراگیر: موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران		
مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کدها
	نبود سازوکار قوی برای جذب سرمایه‌گذار خارجی	فراهم‌نبودن بسترهای لازم برای جذب سرمایه‌گذار خارجی، نبودِ امکان همکاری‌های دولتی برای ارائهٔ مضامین مناسب درخصوص استفاده از تسهیلات خارجی، افزایش کارمزدهای نقل و انتقال منابع، نقل و انتقال منابع توسط تراست‌ها، عدم امکان تأمین مالی خارجی، نبود ارتباط مالی مستقیم بین خریداران و فروشندگان محصولات، ضعف دانش بانکی برای تعامل با دنیا، مشکلات دریافت منابع حاصل از فروش، مشکلات انتقال منابع برای خریدهای خارجی، نبودِ رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها، عدم وجود مشوق‌های لازم جهت جذب سرمایه‌گذاری، به‌خصوص صنایع پایین‌دستی، نبود سیاست‌های یکپارچهٔ تشویقی برای جذب سرمایه‌گذار.
	عدم جذابیت طرح‌های صنعتی برای سرمایه‌گذاران	عدم تمایل سرمایه‌گذاران در طرح‌ها و پیشنهادهای توسعهٔ صنعتی، نبود ثبات در قوانین مرتبط با امنیت سرمایه‌گذاری، وجود بازیگران حاکمیتی در زنجیره‌های مختلف صنعتی، نداشتن قدرت کافی چانه‌زنی ازسوی بخش خصوصی درقبال بازیگران حاکمیتی، عدم حمایت بخش خصوصی دارای فناوری‌های نوین در توسعهٔ زنجیرهٔ ارزش محصولات، وجودداشتن فرصت‌های سرمایه‌گذاری غیرمولد در کشور.
	عدم فراگیرشدن ابزارهای مالی مناسب	عدم بلوغ استفاده از ابزارهای مالی مناسب در تأمین مالی ازطریق بازار سرمایه، نبودِ ابزارهای مشتقهٔ داخلی، نبودِ امکان استفاده از مشتقات مالی بین‌المللی در پوشش ریسک نرخ ارز، نبودِ امکان استفاده از مشتقات مالی در معاملهٔ محصولات.
موانع حوزهٔ فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه	ضعف نظام جامع مدیریت دانش	ضعف در توانایی طراحی و ساخت محصول مطابق با نیازهای بازارهای صادراتی، عدم به‌کارگیری فناوری‌های جدید و نوین.
	مشکلات در انتقال فناوری	محدودیت در دسترسی به فناوری‌های جهانی، حمایت‌های نامناسب دولت، عدم ریسک‌پذیری بخش خصوصی در به‌کارگیری فناوری‌های بومی، فقدان مدل متناسب توسعهٔ فناوری در صنایع، ضعف در برقراری ارتباط و تعامل با سازمان‌های بین‌المللی.
	ناپایداری در سیاست‌های تحقیق و توسعه	تغییر سیاست‌های تحقیق و توسعه با تغییر دولت‌ها، نبود هدف‌گذاری در دستیابی به فناوری‌های خاص در زمان‌بندی تعریف‌شده.

مضمون فراگیر: موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران		
مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کدها
	پایین‌بودن سطح همکاری دانشگاه و صنعت	جدابودن حرکت دانشگاه و فضای عملیاتی صنعت، نبود الزام در حرکت موازی بین دانشگاه و صنعت، نبود هماهنگی بین فناوری‌های موردنیاز صنعت و طرح‌های علمی.
	سرمایه‌گذاری ناکافی در تحقیق و توسعه	عدم الزام شرکت‌های صنعتی بزرگ و پیشرو به تخصیص بخشی از بودجه به تحقیق و توسعه، عدم تخصیص بودجهٔ کافی در سند بودجهٔ کشور به تحقیق و توسعهٔ صنعت.
موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی	بی‌ثباتی و غیرقابل‌پیش‌بینی‌بودن مقررات ناظر به تولید و ضعف حاکمیت قانون	بی‌ثباتی سیاست‌ها، قوانین و مقررات و رویه‌های اجرایی ناظر بر کسب‌وکار، غیرقابل‌پیش‌بینی‌بودن و تغییرات قیمت مواد اولیه و محصولات.
	وجود گسترهٔ حمایت‌های رانتی مخل	دخالت‌های غیرمنطقی نهادهای حاکمیتی در تعیین قیمت در بازارها، تولید و عرضهٔ نسبتاً آزاد کالاهای غیراستاندارد و تقلبی در بازار، فساد و سوءاستفادهٔ افراد از مقام و موقعیت اداری در دستگاه‌های اجرایی.
	رویه‌های اجرایی اخلال‌گر در تولید، اداره و رشد بنگاه‌ها	رویه‌های ناعادلانهٔ ممیزی و دریافت مالیات، بوروکراسی و تشریفات اداری، مقررات پیچیده و فرآیندهای اداری در روند ورود مشارکت‌کنندگان.
	انحصار و محدودیت در ورود رقبای جدید به کسب‌وکار	مجوزهای کسب‌وکار، موانع در فرآیندهای اداری و اخذ مجوزهای کسب‌وکار در دستگاه‌های اجرایی.
	ارزیابی‌های نامطلوب داخلی و خارجی از محیط کسب‌وکار و رقابت‌پذیری در ایران	فقدان نیروی کار ماهر و تخصص فنی، نبود نیروی کار آموزش‌دیده برای توسعهٔ صنعتی، به‌ویژه در بخش‌های با فناوری پیشرفته، فرار مغزها و کمبود استعدادها.
چالش‌های سیاست‌گذاری و طراحی استراتژی	فقدان اهداف و مقاصد مشخص	اهداف نامشخص و غیرقابل‌سنجش، مشکلات تخصیص مؤثر منابع، اهداف سلیقه‌ای افراد و دولت‌ها، عدم بررسی مشکلات اهداف قبلی.
	نبود ضمانت اجرایی تخصیص منابع	نبود ضمانت اجرایی کافی جهت اجرا، پیگیری و تخصیص مؤثر منابع، تعریف طرح‌های صنعتی بدون توجه به منابع.
	نامناسب‌بودن صنایع و بخش‌های هدف‌گذاری‌شده	عدم هزینهٔ فرصت در انتخاب صنایع، عدم لحاظ پتانسیل‌های رشد و سود اجتماعی صنایع، تحلیل‌های نادقیق از وضعیت صنایع.

مضمون فراگیر: موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران		
مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کدها
	عدم قطعیت و تغییرات سریع فناوری	عدم انتخاب فناوری‌های قابل‌توسعه، کندی پیشرفت و ارتقای فناوری‌ها، عدم به‌روزرسانی فناوری‌ها با ارتقای فناوری در دنیا.
موانع حوزهٔ بازار محصولات	عدم وجود تنوع در سبد تولیدی محصولات	رقابت ازسوی کشورهای خارجی با هزینه‌های کمتر، پایین‌بودن سطح فناوری تولید محصولات زنجیره باارزش افزوده بالاتر، عدم حرکت به‌سمت محصولات با بازارهای هدف جذاب.
	موانع صادراتی بین‌المللی	وجود تحریم‌های مالی بین‌المللی، عدم امکان نقل و انتقال آسان پول، تأثیرگذاری شوک‌های جهانی به بازار محصولات، وقوع رکودهای اقتصاد جهانی، نوسانات تجاری و کاهش تقاضا، نبود تشویق ازسوی سازمان‌های مربوطه برای صادرات و بین‌المللی‌شدن شرکت‌های نوپا، صحیح‌نبودن نوع رقابت شرکت‌های نوپا برای منابع کمیاب داخلی در بازار، نبود سیاست‌های تشویقی جهت انجام صادرات در شرکت‌های نوپا، نبود برندینگ محصولات صادراتی، ورود رقبای جدید و توسعهٔ رقبای فعلی.
	موانع تجاری و حمایت‌گرایی	وجود محیط‌های کسب‌وکار با نظام مالیاتی نامطلوب در کشور، نبود حمایت لازم ازسوی نهاد ناظر در تبعیض بین شرکت‌های تولیدکنندهٔ محصولات صنعتی.
	نبود آینده‌نگاری بازار	عدم وجود پیش‌بینی آیندهٔ بازار به‌لحاظ قیمت و مقدار، عدم برنامه‌ریزی برای هماهنگ‌سازی تولید محصولات صنعتی در راستای تغییرات بازار.
	نبود الگوی قراردادهای مناسب هر واحد صنعتی	نبود الگوهای موفق در هرکدام از واحدها، عدم استفاده از تجربه‌های موفق خارجی، غلبه‌یافتن نگاه کوتاه‌مدت درمقابل نگاه بلندمدت در صاحبان صنعت.

ارزیابی جدول تحلیل مضمون

مضامین سازمان‌دهندهٔ موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران که ازطریق روش تحلیل مضمون به‌دست آمد؛ شامل موارد عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعه مبتنی بر فناوری‌های نوظهور، نبود الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی، موانع حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی، موانع حوزهٔ

فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه، موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی، چالش‌های سیاست‌گذاری و طراحی استراتژی و موانع حوزهٔ بازار محصولات هستند.

عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعهٔ مبتنی بر فناوری‌های نوظهور

از عوامل اثرگذار بر موانع تحقق سیاست‌های صنعتی در جمهوری اسلامی ایران می‌توان به موانع عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعهٔ مبتنی بر فناوری‌های نوظهور اشاره کرد. موانع تحقق سیاست‌های صنعتی در جمهوری اسلامی ایران از جنبه‌های مختلفی قابل‌بررسی و تحلیل است؛ اما آنچه به‌عنوان نتیجهٔ تحلیل مضمون فراترکیب و مصاحبه‌ها گردآوری شد، می‌توان به موارد انتخاب گزینشی فناوری‌های نوظهور، وابستگی و عقب‌ماندگی فناورانه نسبت به رقبای جهانی، تهیهٔ اسناد باکیفیت پایین، تعدد اسناد اولویت‌بندی و پراکندگی اولویت‌ها، محدودبودن به صنایع موجود و عدم توجه به محیط اقتصادی کشور اشاره کرد.

عدم پویایی در سیاست‌های توسعهٔ مبتنی بر فناوری‌های نوظهور می‌تواند باعث ایجاد موانعی برای رشد و توسعه باشد. بهبود این وضعیت نیازمند ایجاد سیاست‌هایی است که با تغییرات سریع فناوری‌ها هماهنگ بوده و امکانات موردنیاز برای نوآوری و توسعه را فراهم کنند. انتخاب گزینشی فناوری‌های نوظهور، مشکلاتی که روبه‌روی سیاست‌های توسعهٔ صنعتی به‌بار می‌آورد، شامل موارد بسترهای تکنولوژیک منسجم، ریسک موقعیت گمرکی، وابستگی به فناوری خارجی، عدم ارزش افزودهٔ مؤثر، پیچیدگی نیاز به آموزش و ریسک انحراف از هدف می‌شود (صادقی‌کیا، ۱۴۰۰).

نبود الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی

فقدان انسجام سیاست‌گذاری صنعتی به‌معنای عدم هماهنگی و تناسب میان سیاست‌ها، برنامه‌ها و اهداف مختلف مرتبط با صنعت است. این امر می‌تواند منجر به عدم اثربخشی در اجرای سیاست‌ها، تداخل در اهداف، ایجاد تضادها و تعارض‌ها، کاهش قدرت تصمیم‌گیری و درنتیجه، کاهش رشد و پیشرفت صنعتی شود.

جایگاه الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی بسیار حیاتی است. این الزامات شامل قوانین، مقررات، سیاست‌ها و استانداردهایی است که توسط نهادهای

مختلف مانند دولت، سازمان‌های تنظیمی و نهادهای بین‌المللی تعیین می‌شود. این الزامات تعیین‌کنندهٔ مسیر و شرایطی هستند که صنعت باید در آنها عمل کند و توسعه یابد. به‌عنوان‌مثال، قوانین محیط‌زیست، قوانین کار، استانداردهای کیفیت و سیاست‌های مالی و تسهیلات اعتباری، همه به‌عنوان الزامات نهادی تأثیرگذار هستند و باید در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی مدنظر قرار گیرند (خرمی، ۱۴۰۱).

یک‌مورد از سازوکارهای معیوب در سیاست‌گذاری توسعهٔ صنعتی کشور، سازوکار معیوب مربوط به نهادسازی‌های صورت‌گرفته برای تحقق اهداف هماهنگی بین‌بخشی و عملیاتی‌کردن اولویت‌بندی‌ها اختصاص دارد که در طول چند دههٔ گذشته و ذیل استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی متفاوتی که دولت‌ها دنبال کرده یا تحولاتی که پشت سر گذاشته‌اند؛ نهادهای گوناگونی در کشور شکل‌گرفته‌اند.

موانع حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی

از دیگرموانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران، موانع حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی است که براساس مطالعات پژوهش و مصاحبه‌های انجام‌شده، شامل موارد وجود متغیرهای اقتصادی بی‌ثبات، وجود پروژه‌های متعدد نیمه‌تمام صنعتی در کشور، نبود سازوکار قوی برای جذب سرمایه‌گذار خارجی، عدم جذابیت طرح‌های صنعتی برای سرمایه‌گذاران و عدم فراگیرشدن ابزارهای مالی مناسب است.

ازجمله تأثیراتی که بی‌ثباتی در شاخص‌های کلان اقتصادی کشور بر رونق و توسعهٔ صنعتی کشور دارد، عبارت‌اند از: کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران، کاهش سرمایه‌گذاری خصوصی، کاهش توانمندی رقابتی، کاهش سرعت رشد اقتصادی، کاهش سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۹).

موانع حوزهٔ فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه

مهم‌ترین موارد احصاشده در موانع حوزهٔ فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه، عبارت‌اند از: ضعف نظام جامع مدیریت دانش، مشکلات در انتقال فناوری، ناپایداری در سیاست‌های تحقیق و توسعه، پایین‌بودن سطح همکاری دانشگاه و صنعت و سرمایه‌گذاری ناکافی در حوزهٔ تحقیق و توسعه است.

سند برنامهٔ راهبردی وزارت صنعت و معدن به‌عنوان بالاترین سند اجرایی توسعهٔ

ساختار صنعتی کشور با نقد بی‌توجهی به صنایع با فناوری بالا مواجه است. طبق برخی آمارها، امروزه بیش‌از ۵۰ درصد ارزش صادرات کشورهای درحال توسعه صادرات کالاها و تولیدات با فناوری پیشرفته است که این سهم در صادرات صنعتی ایران کمتر از یک‌درصد است.

یکی از موانع تحقق سیاست‌های صنعتی در کشور، عدم توجه مدیران صنعتی به ورود فناوری‌های جدید است که ناشی از عدم توجه به ورود فناوری‌های جدید و استفاده از فناوری و ماشین‌آلات کهنه و قدیمی است. علاوه بر عدم توجه مدیران صنعتی به ورود فناوری‌های جدید، سطح پایین فناوری کشور است که یکی از معضلات بخش صنعت، ازدیاد فاصلهٔ فناورانه با کشورهای صنعتی است.

موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی

براساس مطالعات صورت‌گرفته، موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی شامل موارد بی‌ثباتی و غیرقابل‌پیش‌بینی‌بودن مقررات ناظر به تولید و ضعف حاکمیت قانون، وجود گسترهٔ حمایت‌های رانتی مخل، رویه‌های اجرایی اخلال‌گر در شکل‌گیری، اداره و رشد بنگاه‌ها، انحصار و محدودیت در ورود رقبای جدید به کسب‌وکار، ارزیابی‌های نامطلوب داخلی و خارجی از محیط کسب‌وکار و رقابت‌پذیری در ایران است.

در دورانی که دولت‌ها تنها فعالان حوزهٔ ادارهٔ عمومی محسوب نمی‌شوند، تنظیم‌گری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین کارکردهای حکمرانی جدید مطرح می‌شود. به همین دلیل، بسیاری از کشورها به تأسیس نهادهای تنظیم‌گر، به‌خصوص تنظیم‌گری اقتصادی روی آورده‌اند (جلالی و فدایی، ۱۴۰۲). در ایران طی سالیان طولانی، تفکیک مشخصی بین سیاست‌گذاری و تنظیم‌گری وجود نداشته است؛ اما با گذشت زمان به‌تدریج سازمان‌هایی در زیرمجموعهٔ دولت به‌وجود آمدند که با تمرکز بر وظایف تنظیم‌گرانه، اموری همچون مجوزدهی، تنظیم بازار و اعمال برخی جرایم بر متخلفان را برعهده گرفتند.

از مصادیق بی‌ثباتی و غیرقابل‌پیش‌بینی‌بودن مقررات ناظر به تولید و ضعف حاکمیت قانون، می‌توان به موارد وجود ناهماهنگی بین هدف‌ها، ابزارها و وسایل، مشخص‌نبودن اهداف و اولویت‌های توسعهٔ صنایع کشور، روزمرگی و فقدان چشم‌اندازی جامع در سیاست‌گذاری کلان صنعتی کشور، عدم اجماع سیاست‌گذاری

صنعتی با واحدهای ذی‌مدخل، نامناسب‌بودن اصول راهبرد توسعهٔ صنعتی کشور، فقدان راهبرد و برنامهٔ ملی توسعهٔ درازمدت صنعتی و راهبرد ملی توسعهٔ پایدار کشور (فقدان راهبرد مدون)، فقدان نگاه آسیب‌شناسانه و رویکرد آینده‌پژوهانه در برنامه‌های پنج‌ساله به توسعهٔ صنعتی و فقدان برنامهٔ مناسب برای سرمایه و بودجهٔ استان‌ها اشاره کرد.

وجود ناهماهنگی بین هدف‌ها و ابزارها و وسایل و نیز انتظارات و عملکردها و سیاست‌ها و اقدام‌های ناسازگار باهم در مباحث مربوط به توسعه، در زمرهٔ موانع دیدگاهی و ساختاری جامعهٔ درحال‌رشد به‌شمار می‌آیند. یکی از مشکلاتی که چشم‌انداز سازگار و جامع سیاست توسعهٔ صنعتی را درگیر خود می‌کند، نداشتن نگاه بلندمدت و درعوض داشتن نگاه کوتاه‌مدت و تصمیم‌گیری روزمره و مقطعی متناسب با مشکلات است. یکی دیگر از اشکالات عمدهٔ اسناد قبلی دررابطه با توسعهٔ صنعتی شامل برش سطحی از آسیب‌شناسی رشته‌فعالیتی و عدم اجماع با واحدهای ذی‌مدخل است. برنامه‌های توسعهٔ اجراشده در کشور، فاقد رویکرد یکپارچه و منسجم سیاسی به مسئلهٔ تحول صنعتی بوده‌اند. همچنین، ازهمه مهم‌تر فقدان استمرار سیاست‌های صنعتی این برنامه‌هاست که خود متأثر از نوسان راهبردهای توسعهٔ صنعتی برنامه‌هاست.

چالش‌های سیاست‌گذاری و طراحی استراتژی

براساس موارد احصاءشده از مصاحبه‌های صورت‌گرفته با نخبگان حوزهٔ سیاست‌گذاری صنعتی، فقدان اهداف و مقاصد مشخص، نبود ضمانت اجرایی تخصیص منابع، نامناسب‌بودن صنایع و بخش‌های هدف‌گذاری‌شده و عدم قطعیت و تغییرات سریع فناوری ازجمله موارد لیست‌شده در موانع تحقق سیاست‌های توسعهٔ صنعتی کشور است.

چیستی استراتژی توسعهٔ صنعتی یکی از مهم‌ترین چالش‌های تدوین این استراتژی در کشور است؛ ضمن اینکه وجود ذی‌نفعان متعدد و قدرتمند در این حوزه، عدم تناسب و تضاد منافع بخشی و نهادی با منافع ملی، عدم نقش‌آفرینی بخش خصوصی و فقدان ضمانت اجرایی برای انجام کار و پذیرش نتایج آن، از دیگر چالش‌های موجود است. برخی از چالش‌های تدوین سیاست‌ها مربوط به ماهیت سیاست‌های توسعه است. به‌عبارتی، این چالش شامل نادرستی یک سیاست ازنظر

شکلی و محتوایی است؛ سیاستی که باید به‌شکل یک قانون لازم‌الرعایه درمی‌آمد؛ اما چهرهٔ یک توصیهٔ سادهٔ سیاستی را به‌خود می‌گیرد و دارای مشکل شکلی یا چالش‌هایی است که با شیوهٔ سازمان‌دهی و تنظیم برنامه‌های توسعه مرتبط است؛ به‌عنوان مثال، توجه به یک بخش یا بُعد خاصی از برنامه‌ها، نداشتن شاخص، ابهام جایگاه قانونی برنامه‌ها، کلی‌بودن و جامعیت برنامه‌های توسعه در این دسته قرار می‌گیرند (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۸).

موانع حوزهٔ بازار محصولات

موانع حوزهٔ بازار محصولات شامل زیربخش‌های عدم وجود تنوع در سبد تولیدی محصولات، موانع صادراتی بین‌المللی، موانع تجاری و حمایت‌گرایی، نبود آینده‌نگاری بازار و نبود الگوی قراردادهای مناسب هر واحد صنعتی می‌شود.

عدم وجود تنوع در سبد تولیدی محصولات صنعتی به این معناست که اکثریت تولیدات صنعتی بدون تنوع کافی در محصولات و صنایع مختلف، در یک یا چند زمینهٔ مشخص تمرکز دارند. این وضعیت می‌تواند منجر به وابستگی بیش‌از حد به بخش‌های معین صنعتی شود که در مواقع بحرانی می‌تواند اقتصاد را تهدید کند. همچنین، عدم تنوع موجب کاهش رقابت و نوآوری در صنایع می‌شود که این دو عامل اساسی برای رشد و توسعهٔ صنعتی است. عدم وجود تنوع در سبد تولیدی محصولات در ایران آسیب‌های زیادی به توسعهٔ صنعتی وارد کرده است. عدم تنوع محصولات موجب کاهش رقابت، کیفیت و نوآوری می‌شود که این موارد برای رشد صنعتی از اهمیت بسیاری برخوردارند.

پس‌از اجرای روش تحلیل مضمون، خروجی‌های تحلیل مضمون (مضامین سازمان‌دهنده)، به‌عنوان ورودی‌های مدل تجزیه و تحلیل اهمیت ـ عملکرد (IPA)، دراختیار خبرگان حوزهٔ سیاست صنعتی قرار گرفت و موانع اصلی تحقق سیاست‌های صنعتی در جمهوری اسلامی ایران، استخراج شد.

پس‌از جمع‌آوری نظرات ۱۱ نفر از خبرگان حوزهٔ صنعت و تعیین نمرات مربوط به ارزش اهمیت و عملکرد هریک از موانع تحقق سیاست‌های کلی نظام در حوزهٔ صنعت، برای یکپارچه‌سازی نظرات همهٔ خبرگان، از میانگین هندسی استفاده شد. جدول زیر نشان‌دهندهٔ نمرات نهایی محاسبه‌شده برای هریک از سیاست‌ها در دو بُعد اهمیت و عملکرد باتوجه به نظرات خبرگان است.

جدول ۸. میانگین امتیازات موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران در ابعاد اهمیت و عملکرد

موانع	اهمیت	عملکرد	رتبه	محل استقرار در ماتریس
عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعهٔ مبتنی بر فناوری‌های نوظهور	۴/۲۱	۳/۵۹	۷	ربع چهارم
نبود الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی	۷/۲۷	۲/۰۰	۱	ربع اول
موانع حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی	۵/۸۷	۳/۱۲	۳	ربع دوم
موانع حوزهٔ فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه	۴/۸۷	۴/۲۸	۶	ربع چهارم
موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی	۶/۰۴	۲/۳۳	۲	ربع اول
چالش‌های سیاست‌گذاری و طراحی استراتژی	۴/۸۰	۲/۳۳	۵	ربع سوم
موانع حوزهٔ بازار محصولات	۵/۷۳	۳/۴۲	۴	ربع دوم
مجموع	۵/۵۴	۳/۰۱		

مأخذ: یافته‌های پژوهش

براساس یافته‌های پژوهش و اطلاعات مندرج در جدول فوق، «نبود الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی»، «موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی» و «موانع حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی» و در بعد «اهمیت» به‌ترتیب با میانگین امتیاز ۷/۲۷، ۶/۰۴ و ۵/۸۷ بیشترین اهمیت را دارند. سپس موانع «حوزهٔ بازار و محصولات»، «عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعهٔ مبتنی بر فناوری‌های نوظهور»، «چالش‌های سیاست‌گذاری و طراحی استراتژی» و «موانع حوزهٔ فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه» به‌ترتیب از اهمیت کمتری برخوردار هستند؛ این درحالی است که در بُعد «عملکرد»، دولت در عملکرد «حوزهٔ فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه»، با میانگین امتیاز ۴/۲۸ بهترین عملکرد را داشته است و پس‌از آن، در حوزهٔ موانعِ «عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعهٔ صنعتی مبتنی بر فناوری‌های نوظهور»، «حوزهٔ بازار و

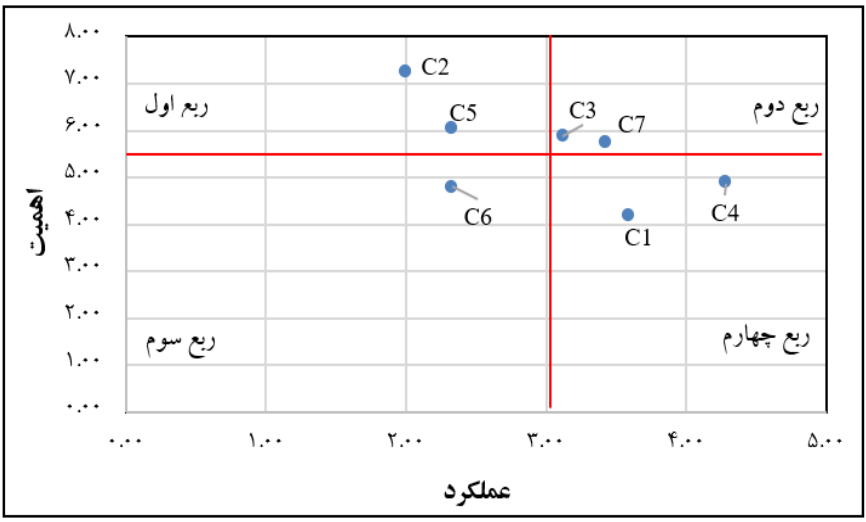
محصولات»، «حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی» و «حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی» به‌ترتیب از عملکرد بهتری برخوردار هستند.

به‌منظور تشکیل ماتریس تحلیل اهمیت - عملکرد نیازمند تعیین ارزش آستانهٔ اهمیت و ارزش آستانهٔ عملکرد جهت تعیین مختصات تقاطع خطوط ربعی هستیم. براین‌اساس می‌توان بااستفاده از مختصات تقاطع خطوط ربعی و واردکردن مقادیر اهمیت و عملکرد هریک از سیاست‌ها در نرم‌افزار اکسل، ماتریس تحلیل اهمیت - عملکرد را ترسیم و موقعیت نسبی هریک از سیاست‌ها را بر روی این ماتریس تعیین کرد؛ البته همان‌طور که بیان شد، این ماتریس از دو محور تشکیل شده است که محور افقی آن «عملکرد» و محور عمودی آن «اهمیت» را نشان می‌دهد. این ماتریس به چهار ربع تقسیم می‌شود. نشانگرهای موانع C۱ تا C۷ بیانگر مؤلفه‌های زیر هستند:

جدول ۹. مؤلفه‌های نشانگر موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران

مؤلفه	موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران
C1	عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعهٔ مبتنی بر فناوری‌های نوظهور
C2	نبود الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی
C3	موانع حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی
C4	موانع حوزهٔ فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه
C5	موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی
C6	چالش‌های سیاست‌گذاری و طراحی استراتژی
C7	موانع حوزهٔ بازار محصولات

مأخذ: یافته‌های پژوهش



شکل ۲. ماتریس اهمیت ـ عملکرد موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران در ابعاد اهمیت و عملکرد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

باتوجه به پرسش‌نامه‌های تکمیل‌شده توسط خبرگان، موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران در ابعاد اهمیت و عملکرد امتیازدهی شده و نتیجهٔ آن در ماتریس بالا مشخص است. آستانهٔ اهمیت موانع، ۵/۵۴ و آستانهٔ عملکرد موانع، ۳/۰۱ به‌دست آمده است.

همهٔ موانع احرازشده از اهمیت بالایی برخوردار هستند و اینکه بین ربع‌های مختلف تقسیم‌بندی شده‌اند بدین معناست که روش IPA موانع را در نسبت باهم می‌سنجد و به همین دلیل ربع‌های مختلفی ایجاد شده است.

براساس اطلاعات به‌دست‌آمده از تحلیل IPA، موانعِ «نبود الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی» و «موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی» در ربع اول قرار گرفته‌اند که نشان از اهمیت بسیار بالای این موانع دارد؛ درحالی‌که دولت توجه کافی‌ای نسبت به این موانع نداشته و عملکرد دولت در آنها ضعیف بوده است. موانعی که در ربع اول قرار دارند؛ مهم‌ترین موانعی هستند که در تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران وجود دارد. موانعی که در این حوزه‌ها وجود دارد؛ حوزه‌های حساسی هستند که دولت باید نسبت به حل آنها بکوشد و سعی کند در این حوزه‌ها عملکرد خود را بیشتر برای حل موانع تحقق

سیاست‌های صنعتی قرار دهد. این موانع بدین دلیل دارای اهمیت بالایی هستند که دولت درواقع پایین‌تر از میزان اهمیت آنها برای حل‌شان تلاش می‌کند.

در ربع دوم موانعی قرار دارند که دارای اهمیت بالایی بوده و نیز عملکرد دولت در آنها به حد کافی بوده و در سطح بالایی قرار داشته است. براساس نتایج استخراج‌شده از فرآیند تحلیل اهمیت - عملکرد، موانعِ «حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی» و «حوزهٔ بازار محصولات»، در ربع دوم قرار گرفته‌اند. این بدین معناست که دولت برای این موانع و چالش‌ها به‌حد کافی وقت می‌گذارد و عملکرد مناسبی دارد و نیز اهمیت این موانع به همان اندازه است و دولت باید به تلاش و عملکرد خود در این موانع ادامه دهد. از منظر خبرگان، این موانع، حوزهٔ مهمی است که هم دارای اهمیت بالایی بوده و هم دولت توجه کافی به آن دارد و این رویه باید ادامه پیدا کند.

در ربع سوم نیز مانعی قرار دارد که نسبت به سایر موانع مورد بررسی هم دارای اهمیت پایینی هستند و هم دولت درقبال این موانع توجه و عملکرد کمتری را نشان داده است. براساس نظرات خبرگان، این مانع عبارت است از: «چالش‌های سیاست‌گذاری و طراحی استراتژی». قرارگرفتن در ربع سوم به این معنی نیست که این چالش جدی نیست یا اهمیتی ندارد؛ بلکه بدین معناست که اگر ناحیهٔ اول موردتوجه قرار گیرد، این مانع قابل حل است و ازنظر اهمیت نسبت به بقیهٔ موانع در سطح پایین‌تری قرار دارد و ازنظر عملکرد، دولت تمرکز زیادی روی این مانع ندارد و اگر سایر مشکلات ازجمله «نبود الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی» و «موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی» حل شود؛ قابل رفع است. باتوجه به این نتیجه‌گیری، لازم نیست تمرکز دولت در این زمینه باشد؛ بلکه با تمرکز دولت در موانع دارای اهمیت و عملکرد بالاتر، حل این مانع قابل دستیابی است.

در ربع چهارم نیز موانعی قرار دارند که دارای اهمیت پایینی هستند؛ ولی عملکرد و توجه دولت به آنها بیش‌از حد است و تمرکز دولت در این حوزه، محل اتلاف منابع است. براساس نظر خبرگان، «موانع حوزهٔ فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه» و «عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعهٔ مبتنی بر فناوری‌های نوظهور» در ربع چهارمِ تجزیه و تحلیل اهمیت - عملکرد قرار دارد. درواقع نشان‌دهندهٔ اهمیت پایین‌تر موضوع است و عملکردی که دولت در این

حوزه‌ها دارد به‌نحوی است که برای این موضوع بهای زیادی قایل است؛ درحالی‌که این موانع ازنظر اهمیت در چالش‌ها، خیلی جدی نیستند و در این موضوع مانع بسیار حادی وجود ندارد.

نتیجه‌گیری و ارائهٔ پیشنهادات سیاستی

نقش دولت در توسعهٔ صنعتی و به‌طور کلی در اقتصاد، همچنان با نوعی فقدان نظریه و الگو مواجه است؛ به این معنا که دولت در فرآیند سیاست‌گذاری، با انتخاب‌هایی روبه‌رو می‌شود که به‌دلیل عدم وجود نظریه و الگوی مشخص، تکلیفش با آنها روشن نیست. مرزهای دخالت دولت در اقتصاد و تفکیک فعالیت‌های بخش خصوصی و عمومی همواره از سؤالات اساسی اقتصاد ایران بوده است. این ابهام و فقدان نظریه، خود را در الگوی ورود دولت به توسعهٔ صنعتی نیز نشان می‌دهد و پرسش‌های زیادی را به‌وجود می‌آورد. سیاست‌گذاری کشورهای موفقی نظیر کره جنوبی یا چین نشان می‌دهد که آنها توانسته‌اند با اتخاذ سیاست‌هایی چون حمایت مستقیم دولتی یا ایجاد فضاهای کسب‌وکار آزادانه، به رشد سریع اقتصادی برسند؛ مثلاً کره جنوبی برنامه‌هایی برای حمایت مستقیم صنایع پیشران داشت؛ اما ایران هنوز نتوانسته است چنین رویکردی را پیاده کند. کره جنوبی با اجرای برنامه‌های پنج‌سالهٔ خود، صنایع کلیدی‌ای مانند الکترونیک را مورد حمایت قرار داد که این امر منجر به جهش اقتصادی این کشور شد. چین نیز با ایجاد مناطق ویژهٔ اقتصادی، محیط کسب‌وکار را تسهیل کرد و توانست سرمایه‌گذاری‌های خارجی را جذب کند. این درحالی است که ایران هنوز نتوانسته است محیط نهادی مناسبی برای توسعهٔ صنعتی فراهم کرده و از الگوهای موفق جهانی بهره‌برداری کند.

آنچه واضح است، امروز؛ یعنی دودهه پس‌از آغاز مطالعات تدوین استراتژی توسعهٔ صنعتی، بیش‌از هر زمان دیگری احساس می‌کنیم که از اهداف چشم‌انداز بیست‌ساله (در بُعد توسعهٔ صنعتی) فاصله گرفته‌ایم. با گذشت نخستین تلاش‌ها برای طراحی استراتژی توسعهٔ صنعتی، شاهد آن هستیم که علی‌رغم وجود احکام قانونی متعدد و همچنین وجود این حکم در سه برنامهٔ اخیر توسعهٔ کشور (برنامه‌های چهارم تا ششم)، مطالعات زیادی برای طراحی استراتژی انجام شده است؛ اما هیچ‌یک به مرحلهٔ اجرا نرسیده‌اند. بر این اساس، در این پژوهش تلاش شد

با گردآوری اسناد بالادستی سیاست صنعتی جمهوری اسلامی ایران و بااستفاده از روش تحلیل مضمون و تحلیل اهمیت عملکرد به این پرسش پاسخ داده شود.

درنتیجهٔ اجرای روش مذکور، مؤلفه‌های آسیب‌شناسی سیاست‌های توسعهٔ صنعتی جمهوری اسلامی ایران به‌ترتیب نبود الزامات نهادی در استراتژی‌های توسعهٔ صنعتی، موانع حوزهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری در سیاست توسعهٔ صنعتی، موانع حوزهٔ سرمایه‌گذاری و تأمین مالی، موانع حوزهٔ بازار محصولات، چالش‌های سیاست‌گذاری و طراحی استراتژی، موانع حوزهٔ فناوری، تحقیق و توسعهٔ همکاری‌های فناورانه، عدم پویایی لازم در سیاست‌های توسعهٔ مبتنی بر فناوری‌های نوظهور تشخیص داده شد.

براساس پژوهش صورت‌گرفته و شناسایی موانع تحقق سیاست‌های صنعتی جمهوری اسلامی ایران، پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

- برنامه‌ریزی برای مدیریت بازار ارز به‌منظور ایجاد محیط باثبات برای صنایع و فعالیت‌های تولیدی در اقتصاد کلان ازطریق استفاده از زیرساخت‌های ارزی تحریم‌ناپذیر و کنترل هوشمندانهٔ منابع و مصارف حتی در شرایط وفور درآمدهای ارزی؛

- استفاده از ظرفیت نظام بانکی کشور جهت سرمایه‌گذاری در صنایع منتخب با تأکید بر تعیین قواعدی به‌منظور جلوگیری از ایجاد انحصار و با تعریف بازهٔ زمانی مشخص حضور در هر صنعت؛

- بازطراحی حمایت‌های مالیاتی مبتنی بر صنایع منتخب و استفاده از ظرفیت اعتبارات مالیاتی با قابلیت برنامه‌ریزی و پرهیز از ارائهٔ معافیت‌های غیرهدفمند در چارچوب پنجرهٔ واحد حمایتی؛

- حمایت از توسعهٔ اکوسیستم دانش‌بنیان حول صنایع منتخب به‌منظور حرکت صنایع از مونتاژکاری به‌سمت نوآوری و ایجاد مزیت رقابتی؛

- برنامه‌ریزی برای نقش‌آفرینی صنایع منتخب در بازارهای بین‌المللی با تأکید بر تنوع مبادی تجارت به‌سمت کشورهای منطقه و کشورهای دارای بیشترین مراودات اقتصادی با ایران جهت تقویت پیوندهای راهبردی و تحریم‌ناپذیر با کشورها؛

- تمرکز مناطق آزاد و ویژهٔ اقتصادی بر صنایع منتخب و مدیریت واردات، صادرات و انتقال فناوری در این مناطق مبتنی بر آن.

منابع

جمال‌زاده، میثم (۱۳۸۵). «ارزیابی استراتژی توسعهٔ صنعتی در قالب سند چشم‌انداز ۲۰ ساله (با تأکید بر دستیابی به فناوری پیشرفته)»، *فصلنامهٔ اندیشهٔ صادق* (مرکز تحقیقات دانشگاه امام صادق)، شمارهٔ ۲۳؛ صص ۶۴-۴۱.

خرمی، قاسم (۱۴۰۱). «آسیب‌شناسی نهادی رویکرد دولت به توسعهٔ صنعتی در جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸-۱۳۵۸)»، *نشریهٔ دولت پژوهشی*، دورهٔ ۸، شمارهٔ ۳۱، آبان ۱۴۰۱، صص ۶۵-۳۱.

دینی ترکمانی، علی؛ رمضان‌پور نرگسی، قاسم؛ میرعمادی، طاهره و حاجی‌حسینی، حجت‌ا.. (۱۳۹۹). «دولت توسعه‌گرا، سیاست صنعتی، توسعهٔ فناورانه (ارزیابی علل عملکرد متفاوت صنعت خودروسازی ایران، چین و مکزیک)»، *سیاست‌گذاری عمومی*، زمستان ۱۳۹۹، دورهٔ ششم - شمارهٔ ۴، صص ۱۳۲-۱۱.

شریف‌زادگان، محمدحسین و نورایی، همایون (۱۳۹۴). «بررسی تحولات صنعت و توسعهٔ صنعتی در ایران به‌منظور آسیب‌شناسی توسعهٔ صنعتی ایران»، *تحقیقات تاریخ اقتصادی*، ۴(۱)، صص ۶۰-۳۷.

فرتاش، کیارش (۱۴۰۰). «تحلیلی تاریخی بر اسناد سیاست توسعهٔ صنعتی در ایران و ارائهٔ الزامات سیاستی در سال‌های پیش رو»، *فصلنامهٔ علمی بهبود مدیریت*، دورهٔ ۱۵، شمارهٔ ۳، صص ۱۴۴-۱۲۱.

قلی‌پور، حسین و رازینی، روح الله (۱۳۹۵). «تحلیل مؤلفه‌های خط‌مشی تحول علوم انسانی بااستفاده از رویکرد تحلیل اهمیت ـ عملکرد»، *مطالعات راهبردی بسیج*، ۱۹(۷۰)، ۷۰-۴۱.

کمالی، یحیی؛ شیخ‌زاده جوشانی، صدیقه و کریمی‌زاده، محمد (۱۴۰۱). «شناسایی و دسته‌بندی آسیب‌های سیاست‌گذاری توسعهٔ صنعتی در ایران (۱۳۹۷-۱۳۷۰)»، *فرآیند مدیریت و توسعه*، ۱۴۰۱؛ ۳۵ (۱) : ۲۰۲-۱۶۳.

محمدی ایوانکی، محسن (۱۴۰۱). *سیاست صنعتی؛ بنیان‌های نظری، چگونگی اجرا، مسائل مرتبط و تحلیل اقتصاد سیاسی*، مؤسسهٔ مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، نشر چاپ و بازرگانی، چاپ اول.

دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۹۸). *آسیب‌شناسی فقدان استراتژی توسعهٔ صنعتی در ایران ۱. ارزیابی عملکرد دولت در اجرای حکم بند الف مادهٔ ۴۶ برنامهٔ ششم توسعه (تهیهٔ فهرست اولویت‌های صنعتی و معدنی)*، مرکز پژوهش‌های مجلس.

معاونت مطالعات اقتصادی (گروه توسعه و برنامه‌ریزی) (۱۴۰۰). *آسیب‌شناسی استراتژی توسعهٔ صنعتی در ایران ۲. تحلیل و ارزیابی اسناد استراتژی توسعهٔ صنعتی.*

نریمانی، میثم؛ سعیدی، مصطفی و شجاع‌مرادی، علیرضا (۱۳۹۹). «رویکرد اقتصاد سیاسی به سیاست صنعتی از منظر هاجون چانگ؛ مطالعهٔ موردی: طراحی الگوی توسعهٔ صنایع پایین‌دست پتروشیمی گازی در ایران»، *بهبود مدیریت*، زمستان ۱۳۹۹، دورهٔ ۱۴، شمارهٔ ۴.

صادقی‌کیا، محمدعلی (۱۴۰۰). «سیاست‌های نوآوری مأموریت‌گرا: چالش‌ها و فرصت‌ها»، *فصلنامهٔ سیاست‌نامهٔ علم و فناوری*، دورهٔ ۱۱، شمارهٔ ۱، صص ۱۲۷-۱۱۴.

Bux, H., Zhang, Z., Ahmad, N., (2020). Promoting sustainability through corporate social responsibility implementation in the manufacturing industry: An empirical analysis of barriers using the ISM-MICMAC approach, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(22). P. 1-20.

Chang, H.J., Anderoni, A., (2020). Industrial policy in the 21st century. *Development and change*, 51(2), pp. 324-.351.

Khan, M., (2012). Governance and growth: history, ideology and methods of proof. Good growth and governance in Africa: rethinking development strategies, pp. 51-79.

Lee, K. (2019). The art of economic catch-up: Barriers, detours and leapfrogging in innovation systems. *Cambridge University Press.*

Lin, J. Y. (2012). New structuralist economics: A framework for rethinking development and policy. Washington D.C.: *World Bank.*

Rodrik. (2008). Industrial Policy: Don't Ask Why, Ask How. *Middle East Development Journal*(*Demo Issue*), 1-29.

World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER). (2023). York: *Pearson-Addison Wesley.*

Zhang, Y., Huang, G. (2022).Evaluation of industrial development quality and analysis of influencing factors in Xi'an, China. *Environ Sci Pollut Res* 29, 79388-79412.

تحلیل لایه‌لایه‌ای علت‌های عدم توسعه در ایران: رویکردی تحلیلی برای شناسایی موانع و راه‌کارهای پیشرو

خلیل کولیوند*
روح‌الله بیات**
احمدرضا طالبیان***

سال ششم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

چکیده

توسعه یکی از اهداف کلیدی هر کشوری قلمداد می‌شود؛ اما این مسیر در کشور ما ایران، با چالش‌های متعددی روبه‌رو بوده است. این پژوهش بااستفاده از رویکرد تحلیل لایه‌ای دلیل‌ها، به بررسی دلایل توسعه‌نیافتگی در ایران پرداخته و تلاش دارد تا موانع اصلی و راه‌کارهای پیش‌برنده را شناسایی کند. روش تحقیق، کیفی بوده که با ۱۱ مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته با خبرگان آغاز و پس‌از سه مصاحبهٔ تکمیلی به اشباع نظری رسید. در این پژوهش درمجموع، ۲۳ متخصص مشارکت داشتند. یافته‌های پژوهش در چهار لایه تحلیل شدند: در لایهٔ لیتانی، ۱۱ دلیل؛ در لایهٔ علل اجتماعی-ساختاری، ۲۴ دلیل؛ در لایهٔ جهان‌بینی و گفتمان‌ها، ۱۴ دلیل و در لایهٔ استعاره‌ها و اسطوره‌ها، ۱۲ دلیل شناسایی شد. سپس، طی سه مرحلهٔ دلفی فازی، ۲۷ دلیل از ۶۱ دلیل اولیه تأیید شد. مهم‌ترین دلایل نهایی شامل تحریم‌های بین‌المللی، بیکاری نخبگان، سوءمدیریت، اقتصاد رانتی، بوروکراسی ناکارآمد، گفتمان‌های متناقض و استعاره‌های منفی توسعه بودند. یافته‌ها نشان داده است که توسعه‌نیافتگی ایران ریشه در ساختارهای عمیق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دارد و حل آن نیازمند اصلاحات اساسی، تغییر نگرش‌ها و سیاست‌گذاری‌های هدفمند است.

واژه‌های کلیدی: تحلیل لایه‌لایه‌ای دلیل‌ها، عدم توسعه، ایران، رویکرد تحلیلی، موانع و راه‌کارها

طبقه‌بندی JEL: O11, O15, O21, O43, P21

---

* دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین و مدرس دانشگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء(ص)، تهران، ایران، (نویسندهٔ مسئول). Email: K.Koulivand@edu.ikiu.ac.ir
** دانشیار گروه حسابداری و عضو هیئت علمی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران.
*** عضو هیئت علمی و استادیار دانشگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص)، تهران، ایران.

مقدمه

مسئلهٔ «توسعه‌نیافتگی»[1] یکی از چالش‌های اساسی کشورهای درحال توسعه؛ به‌ویژه ایران، است که طی سال‌ها، توجه بسیاری را به‌خود جلب کرده است. توسعه‌نیافتگی نه‌تنها یک مشکل اقتصادی است؛ بلکه تأثیرات عمیقی بر جنبه‌های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی کشورها دارد. این مسئله، به‌ویژه در کشوری مانند ایران که پتانسیل بالایی برای پیشرفت و توسعه دارد، با پیچیدگی‌های خاص خود مواجه است. درحالی‌که بسیاری از کشورهای درحال توسعه موانع مشابهی را در رشد و توسعه تجربه می‌کنند، ایران با چالش‌های خاص خود در زمینه‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی روبه‌رو است و تحلیل این مشکلات به‌شیوه‌ای جامع و آینده‌نگر، ضروری به‌نظر می‌رسد. آینده‌پژوهی، به‌عنوان یک رویکرد علمی و تحلیلی، روندهای آینده را پیش‌بینی می‌کند، دلایل و پیشران‌ها را شناسایی می‌کند و پیامدهای احتمالی تغییرات را ارزیابی کرده و می‌تواند به شفاف‌سازی و بهبود وضعیت فعلی کمک کند (شیخ محمدی و مسعودی‌نیا، ۱۴۰۲).

یکی از روش‌های نوین تحلیل مسائل پیچیده؛ به‌ویژه مسائل توسعه، استفاده از روش تحلیل لایه‌ای دلیل‌ها[2] (CLA) است. تحلیل لایه‌ای به این معنی است که به‌جای بررسی دلایل به‌صورت سطحی و یک‌بُعدی، دلایل مختلف و درهم‌تنیده را بررسی می‌کنیم که به یکدیگر وابسته هستند و مشکلات اصلی را ایجاد کرده‌اند. در تحلیل لایه‌ای، هریک از سطوح دلایل و پیامدهای آنها باتوجه به اثرات و روابط بین آنها، مورد بررسی قرار می‌گیرد و این تحلیل می‌تواند به درک عمیق‌تر مشکلات کمک کند (شیروانی ناغانی و کولیوند، ۱۴۰۳). درمورد ایران، این تحلیل می‌تواند لایه‌های مختلف دلایل توسعه‌نیافتگی را درک کرده و مشکلات اصلی را در سطوح مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی شناسایی کند.

بیان مسئله

تحقیقات پیشین درزمینهٔ دلایل توسعه‌نیافتگی در ایران نشان داده‌است که مشکلات موجود در کشور با عوامل متعددی ازجمله ضعف مدیریتی، نوسانات اقتصادی،

1. Underdevelopment
2. Causal Layered Analysis

بحران‌های اجتماعی و عدم توانایی پاسخ به تحولات جهانی مرتبط است (ویشلقی و همکاران، ۱۴۰۱). بااین‌حال، مطالعهٔ جداگانه و سطحی این مشکلات تنها بخش کوچکی از واقعیت را روشن می‌سازد؛ بنابراین، یک رویکرد جامع و پیشرو موردنیاز است که بتواند این موانع را از زوایای مختلف شناسایی و تحلیل کند. تحلیل لایه‌ای دلایل، به‌عنوان یک روش خاص از تحقیقات آتی، می‌تواند نقش کلیدی‌ای در این زمینه ایفا کند. این رویکرد می‌تواند دلایل اصلی عدم توسعه و بررسی، تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی تأثیرات آنها بر آیندهٔ ایران را تحلیل کند (ایجابی و همکاران، ۱۴۰۲).

ضرورت بررسی این موضوع این است که کشورهایی مانند ایران با درنظرگرفتن شرایط اقتصادی و اجتماعی کنونی و نیز روندهای جهانی، باید راه‌کارهای مناسبی را برای آینده‌ای پایدار و موفق تدوین کنند. دراین‌راستا، مطالعات آتی می‌تواند به دولت‌ها و مقامات کمک کند تا چالش‌های پیش رو را شناسایی کرده و راه‌کارهای مناسبی را برای پرداختن به آنها درنظر بگیرند (عطائی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین می‌توان از این مطالعات به‌عنوان ابزاری برای برنامه‌ریزی راهبردی و تصمیم‌گیری در شرایط پیچیده و درحال تغییر جهانی استفاده کرد. ازسوی دیگر، ایران به‌عنوان کشوری با منابع طبیعی فراوان و جمعیت جوان، دارای پتانسیل بالایی است؛ اما عواملی مانند تحریم‌ها، سوءمدیریت و مشکلات ساختاری، مانع بهره‌برداری کامل از این پتانسیل‌ها شده‌اند. این مشکلات نیازمند رویکردی جامع و تحلیلی هستند که بتواند این دلایل را درکنار هم قرار داده و راه‌حل‌های عملی و کارآمدی برای حل آنها فراهم کند (سرلکی و حسن‌بیگی، ۱۳۹۸).

بررسی اهمیت این موضوع از جنبه‌های مختلف نشان می‌دهد که بررسی دلایل لایه‌ای توسعه‌نیافتگی می‌تواند به روشن‌شدن راه‌های مؤثر برای بهبود وضعیت کشور کمک کند. اهمیت این پژوهش نه‌تنها در شناسایی دلایل اصلی؛ بلکه در ارائهٔ راه‌کارهای راهبردی و علمی برای پیشرفت و بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور نهفته است. چون حل مسائل توسعه نیازمند نگاهی چندبُعدی و بررسی شرایط در درازمدت است، رویکرد آتی در این زمینه بسیار مهم است. علاوه‌براین، باتوجه به شرایط جهانی و منطقه‌ای، ایران باید به‌گونه‌ای خود را برای تغییرات آینده آماده کند و این تنها ازطریق پیش‌بینی روندهای آینده و آماده‌سازی راهبردهای مناسب امکان‌پذیر است.

در این پژوهش مسئلهٔ اصلی بررسی و تحلیل دلایل لایه‌ای عدم توسعهٔ ایران ازمنظر آینده‌پژوهی است. سؤال اساسی این است که چه عواملی باعث ایجاد موانع اصلی در توسعهٔ ایران به‌صورت لایه‌ای و درهم‌تنیده‌شده و چه راه‌کارهایی را می‌توان برای غلبه بر آنها درنظر گرفت؟ هدف از انجام این پژوهش، ارائهٔ تحلیلی جامع از لایه‌های مختلف دلایل عدم توسعه ایران و ارزیابی اثرات آنها بر آیندهٔ کشور است.

مبانی نظری

در بخش مبانی نظری، ابتدا مفاهیم، چارچوب‌ها و نظریه‌های بنیادی مرتبط با موضوع تحقیق موردبررسی قرار گرفته و مبانی علمی و منطقی تحقیق را توضیح می‌دهیم. در این بخش، دیدگاه‌های نظری مختلف، مدل‌های تحلیلی و رویکردهای رایج در حوزهٔ مطالعه ارائه شده است. سپس در بخش مرور ادبیات، تحقیقات پیشین مرتبط با موضوع، مورد بررسی قرار گرفته تا روند مطالعات گذشته، یافته‌های کلیدی و شکاف‌های تحقیقاتی شناسایی شود. این رویکرد به درک بهتر محتوای علمی تحقیق کمک می‌کند و جایگاه مطالعهٔ حاضر را در میان پژوهش‌های پیشین روشن می‌سازد.

چارچوب نظری پژوهش

تعریف و تاریخچهٔ عدم توسعه

توسعه‌نیافتگی یکی از چالش‌های اساسی کشورهای درحال توسعه است و به مجموعه‌ای از شرایط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی اطلاق می‌شود که در آن، کشورها نمی‌توانند از پتانسیل‌های موجود خود بهره‌برداری کنند. این مفهوم به‌طورعمده مربوط به کشورهایی است که ازنظر اقتصادی از کشورهای توسعه‌یافته عقب مانده‌اند و فقر، بیکاری، نابرابری‌های اجتماعی و بحران‌های سیاسی و اجتماعی بر آنها حاکم است (فرانک[1]، ۲۰۲۳: ۲۹).

پیشینهٔ مطالعات غیرتوسعه‌ای به‌طورعمده به قرن بیستم برمی‌گردد. ابتدا نظریه‌های نوسازی بر اهمیت انتقال جوامع از وضعیت سنتی به مدرن تأکید داشتند. براساس این نظریه‌ها، کشورها برای دستیابی به توسعه باید از مسیرهای مشخصی

1. Frank

مانند صنعتی‌شدن، توسعهٔ زیرساخت‌ها و نهادسازی عبور کنند؛ بااین‌حال، این رویکرد نتوانست به‌طور کامل توضیح دهد که چرا برخی کشورها در فرآیند توسعه موفق نشده‌اند و برخی دیگر به‌سرعت درحال پیشرفت هستند. این تحقیقات منجر به ظهور نظریه‌های جدیدی شد که عوامل پیچیده‌تری مانند نهادها، حکومت‌داری و روابط بین‌الملل را بررسی کرده‌اند (الینگ[1]، ۲۰۲۰: ۲۳۰).

تحقیقات در حوزهٔ تحلیل دلایل توسعه‌نیافتگی در ایران و کاربرد آن در مطالعات آینده‌پژوهی، به‌طور گسترده به بررسی دلایل و پیشران‌هایی پرداخته است که مانع توسعهٔ پایدار کشورها، به‌ویژه ایران می‌شوند. مطالعات پیشین در این حوزه بر تحلیل‌های تک‌بُعدی و سطحی متمرکز بوده‌اند و کمتر به روابط پیچیده و چندلایهٔ این دلایل پرداخته‌اند؛ بااین‌حال، در دهه‌های اخیر، توجه به روش‌های نوین و چندبُعدی در تحلیل چالش‌های توسعه، ازجمله آینده‌پژوهی و تحلیل‌های چندلایه، رشد چشم‌گیری داشته است (احمدی و سعیدی، ۱۴۰۰).

آینده‌پژوهی به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم در تحلیل چالش‌ها و تهدیدهای توسعه، می‌تواند دیدگاهی گسترده و چندجانبه برای بررسی دلایل و پیامدهای توسعه ارائه دهد. مطالعات پیشین در این حوزه نشان داده است که عدم توسعهٔ ایران به عواملی مانند ساختار اقتصادی نامناسب، مشکلات مدیریتی، برنامه‌ریزی بلندمدت و چالش‌های اجتماعی و فرهنگی بستگی دارد که تحلیل این مسائل نمی‌تواند تصویر کاملی از وضعیت فعلی ارائه دهد. در این زمینه، برخی از محققان از لایه‌لایه‌بودن دلایل؛ به‌ویژه در مطالعات ایران، بحث کرده‌اند؛ به‌طوری‌که عواملی که به‌ظاهر ابتدایی و ساده هستند، می‌توانند بسیار پیچیده و بغرنج باشند و تأثیر زیادی بر فرآیند توسعه داشته باشند (کولیوند و ساعدی، ۱۴۰۲).

تعاریف و ابعاد مختلف عدم توسعه

توسعه‌نیافتگی پدیده‌ای چندبُعدی است که ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و زیست‌محیطی را دربر می‌گیرد. دراین‌راستا، فقدان توسعه تنها به فقر اقتصادی محدود نمی‌شود؛ بلکه مجموعه‌ای از نابرابری‌ها و موانع در عرصه‌های مختلف زندگی اجتماعی و سیاسی را نیز دربر می‌گیرد. در ادامه، به بررسی این ابعاد می‌پردازیم:

1. Elling

۱. بُعد اقتصادی: یکی از جنبه‌های اصلی عدم توسعه، کمبود منابع مالی و اقتصادی است. کشورهای درحال توسعه معمولاً با مشکلاتی مانند بیکاری بالا، فقر گسترده و توزیع ناعادلانهٔ منابع مواجه هستند که روند توسعه را کند می‌کند. این مشکلات می‌تواند ناشی از فقدان زیرساخت‌های اقتصادی کافی، ضعف در تولید و عدم توانایی در جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی باشد (گیلپاتریک و همکاران[1]، ۲۰۲۲).

۲. بُعد اجتماعی: در بسیاری از کشورهای درحال توسعه، نابرابری‌های اجتماعی و عدم دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی به یکی از دلایل اصلی عدم توسعه تبدیل شده است. این مشکلات می‌تواند اثرات منفی‌ای بر کاهش سطح زندگی و همچنین ایجاد سایر مشکلات اجتماعی، مانند جرم و فساد داشته باشد (نوبرت[2]، ۲۰۲۲).

۳. بُعد سیاسی: حکمرانی ضعیف و فساد از دیگر عواملی هستند که توسعه‌نیافتگی را در ایران و سایر کشورهای درحال توسعه تشدید می‌کنند. دولت‌ها و نهادهای اجرایی ضعیف معمولاً قادر به ایجاد سیاست‌های کارآمد و حمایت از توسعهٔ اقتصادی و اجتماعی نیستند که این خود عامل دیگری در ایجاد موانع توسعه است (ساندرز[3]، ۲۰۲۳: ۹۷).

۴. بُعد فرهنگی و اجتماعی: ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی نیز به‌طور غیرمستقیم بر توسعه تأثیر می‌گذارند. در برخی جوامع، مشکلات فرهنگی و اجتماعی، مانند ساختارهای سنتی، بی‌اعتمادی عمومی به نهادها و فقدان فرهنگ مشارکت می‌تواند مانع از توسعه شود (فورتادو[4]، ۲۰۲۲: ۱۱).

۵. بُعد زیست‌محیطی: بحران‌های زیست‌محیطی؛ به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، از عوامل مهم عدم توسعه محسوب می‌شوند. مشکلاتی مانند تغییرات اقلیمی، آلودگی هوا و آب و کاهش منابع طبیعی می‌تواند این کشورها را با چالش‌های جدی مواجه کند (لئو و همکاران[5]، ۲۰۲۱).

---

1. Gillpatrick et al
2. Neubert
3. Sanders
4. Furtado
5. Liu et al

دیدگاه‌ها و نظریه‌ها

پژوهشگران امروزی معتقدند که عدم توسعه در کشورهایی مانند ایران نه‌تنها به‌دلایل اقتصادی؛ بلکه به‌دلیل عوامل اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و زیست‌محیطی نیز هست. این دیدگاه‌ها، تحلیل جامع‌تری از نظریه‌های گذشته ارائه می‌دهند که در آنها همهٔ جنبه‌های توسعهٔ انسانی و ساختاری به‌طور هم‌زمان موردبحث قرار می‌گیرد. درزمینهٔ تحلیل دلایل و موانع توسعه‌نیافتگی، نظریه‌ها و دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد که هرکدام جنبه‌های خاصی از این پدیده را بررسی می‌کنند (تایکسریا[1]، ۲۰۲۴).

برخی از مهم‌ترین نظریه‌ها و دیدگاه‌های مطرح عبارتند از:

- نظریهٔ مدرنیزاسیون[2]: این نظریه درپی یافتن مدلی برای گذار از وضعیت سنتی به مدرن است. براین‌اساس، کشورهای درحال توسعه برای دستیابی به توسعه باید به‌سمت صنعتی‌شدن، نهادسازی و تغییرات اجتماعی و فرهنگی حرکت کنند (تاها و گالیب[3]، ۲۰۲۲).
- نظریهٔ وابستگی[4]: این نظریه معتقد است که مشکلات توسعه در کشورهای درحال توسعه ناشی از روابطی است که با کشورهای توسعه‌یافته دارند. درواقع، کشورهای درحال توسعه به‌نوعی درگیر چرخه‌ای از وابستگی اقتصادی و سیاسی به کشورهای توسعه‌یافته هستند که در آن، منابع آنها به‌نفع کشورهای توسعه‌یافته هدر می‌رود (سان و همکاران[5]، ۲۰۲۵).
- نظریهٔ نهادی[6]: براساس این نظریه، وجود نهادهای کارآمد و شفاف یکی از پیش‌نیازهای اصلی توسعه است. اگر نهادهای دولتی و خصوصی در یک کشور ضعیف و فاقد شفافیت باشند، توسعهٔ اقتصادی و اجتماعی به‌سختی می‌تواند محقق شود (هوکو و کافمن[7]، ۲۰۲۴).

---

1. Teixeira
2. Modernization Theory
3. Thaha & Galib
4. Dependency theory
5. Sun et al
6. Institutional theory
7. Hoque & Kaufman

- نظریهٔ توسعهٔ پایدار[1]: در این دیدگاه، در فرآیند توسعه، توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی و اجتماعی بسیار مهم است. توسعهٔ پایدار تأکید می‌کند که منابع طبیعی باید به‌گونه‌ای مدیریت شوند که امکان استفاده از آنها هم برای نسل‌های حال و هم برای نسل‌های آینده فراهم باشد (صفایی، ۱۴۰۱).

عوامل مؤثر بر عدم توسعه

یکی از چالش‌های اصلی در تحلیل عدم توسعه، شناسایی و درک عوامل مؤثر بر آن است. عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و زیست‌محیطی در تعامل پیچیده‌ای با یکدیگر هستند و هریک می‌توانند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم توسعه را ارتقاء دهند.

۱. عوامل اقتصادی: مشکلات اقتصادی‌ای مانند رکود اقتصادی، کمبود سرمایه‌گذاری و ناکارآمدی در استفاده از منابع طبیعی از دلایل اصلی توسعه‌نیافتگی اقتصادی است. در ایران، وابستگی به درآمد نفت و عدم تنوع در اقتصاد، کشور را در معرض آسیب‌های بسیاری قرار داده است (میرحسینی و عباس‌پور، ۱۴۰۲).

۲. عوامل سیاسی: نهادهای دولتی ضعیف، فساد و بحران‌های سیاسی در کشورهای درحال توسعه؛ به‌ویژه ایران، مانع از به‌کارگیری سیاست‌های توسعه‌ای مؤثر می‌شوند. فقدان شفافیت و پاسخ‌گویی در سیستم‌های دولتی، مشکلات جدی‌ای در فرآیند توسعه ایجاد می‌کند (محمدی و همکاران، ۱۴۰۲).

۳. عوامل اجتماعی و فرهنگی: چالش‌های فرهنگی و اجتماعی‌ای مانند نابرابری‌های اجتماعی، مقاومت دربرابر تغییرات اجتماعی و مشارکت اجتماعی ازجمله عواملی هستند که روند توسعه را کند می‌کنند. در ایران، نابرابری‌های جنسیتی و قومی می‌توانند مانع جدی‌ای بر سر راه توسعه باشند (مانگلی[2]، ۲۰۲۳).

۴. عوامل بین‌المللی: فشارها و تحریم‌های بین‌المللی؛ به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه‌ای مانند ایران، می‌توانند نقش مهمی در محدودکردن دسترسی به بازارهای بین‌المللی، فناوری و سرمایه‌گذاری خارجی داشته باشند. این فشارها نه‌تنها اقتصادی؛ بلکه سیاسی و اجتماعی نیز بر بحران داخلی تأثیر می‌گذارند (ماچادو و تریگ،[3] ۲۰۲۱).

1. Sustainable development:
2. Mungoli
3. Machado & Trigg

مروری بر ادبیات تحقیق

تحقیقات انجام‌شده درمورد استفاده از آینده‌پژوهی برای شناسایی موانع توسعه در ایران نشان داده است که این روش‌ها می‌توانند به‌طور مؤثری به پیش‌بینی روندهای آینده و شناسایی چالش‌ها کمک کنند. آینده‌پژوهی؛ به‌ویژه بااستفاده از ابزارهایی مانند تحلیل لایه‌ای و مدل‌های سیستم‌های پیچیده، می‌تواند به شناسایی و ارزیابی اثرات مختلف در سطوح ملی و بین‌المللی کمک کند و ازاین‌طریق نقش حیاتی‌ای در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری کلان اقتصادی ایفا کند. مرور این ادبیات نشان می‌دهد که رویکرد آینده‌پژوهی به این موضوع از اهمیت بالایی برخوردار است تا جایی که می‌تواند به‌عنوان یک عامل اثرگذار در رفع این موانع قلمداد شود. باتوجه به آنچه مطرح شد، در ادامه پژوهش‌هایی که در این حوزه انجام شده است، ارائه می‌شود:

خورشیدی آزاد و همکارانش (۱۴۰۰) در پژوهشی باعنوان «شناسایی مؤلفه‌های اثر گذار بر عدم تحقق توسعهٔ اقتصادی در جمهوری اسلامی ایران»، معتقدند در دوران پس‌از انقلاب اسلامی عواملی مانند نبود جذب سرمایه‌های خارجی، خروج سرمایه، مهاجرت نخبگان، عدم توافق و انسجام ملی در مسیر توسعه، اولویت‌یافتن ایدئولوژی‌گرایی بر ملی‌گرایی، حاکمیت مبتنی بر رانت و محدودیت‌های آزادی‌های سیاسی، از مهم‌ترین دلایل عدم تحقق سطح مطلوب تولید و رفاه محسوب می‌شوند. افزون بر این، به باور متخصصان، عواملی چون نقدینگی بالا، نوسانات نرخ ارز، بی‌ثباتی سیاست‌های پولی، نرخ بهرهٔ بالا و بحران بانکی، از پیامدهای سیاست‌های نادرست پولی و قیمتی در سال‌های اخیر بوده و تأثیرات قابل توجهی بر رشد اقتصادی داشته‌اند. همچنین، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مداخلات غیرکارشناسی دولت در حوزهٔ ارز، تأکید بر قیمت‌گذاری دستوری، نبود یک نظام شفاف و کارآمد در تقسیم وظایف دولتی، ناکارآمدی ساختار مالیاتی، گستردگی حجم دولت، هزینه‌های بالای دولتی و فساد، از اصلی‌ترین عوامل اثرگذار بر عدم پیشرفت اقتصادی کشور به‌شمار می‌روند.

موسوی و همکارانش (۱۳۹۹) در پژوهش خود باعنوان «موانع توسعهٔ سیاسی در ایران معاصر با تأکید بر هویت سیاسی و فرهنگی» مطرح می‌کنند که فرهنگ سیاسی هر جامعه، متأثر از فرهنگ عمومی آن جامعه است. چون فرآیند توسعهٔ سیاسی باید باتوجه به ویژگی‌های بومی و شرایط خاص جغرافیایی، اجتماعی،

اقتصادی، فرهنگی و تاریخی هر کشور صورت گیرد، ضروری است که هم در مبانی نظری و هم در عمل، از کپی‌برداری‌های وارداتی و عمومی پرهیز شده و براساس شناخت دقیقی از ویژگی‌های ملی و مدل‌های خاص هر کشور عمل شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که باوجود رشد نهادهای جامعهٔ مدنی و افزایش خواسته‌های توسعه‌ای در عرصهٔ سیاسی پس‌از انقلاب مشروطه؛ اما ضعف توسعهٔ سیاسی به‌دلیل سیستم حکومتی متمرکز، فقدان اجماع میان نیروهای سیاسی، عدم هماهنگی میان صاحبان ثروت، علم و قدرت و سیاست‌های نادرست قومیتی، تأثیرات منفی زیادی بر این روند داشته است.

بسطامی‌نژاد و همکارانش (۱۴۰۰) در پژوهشی باعنوان «معمای توسعه‌نیافتگی ایران از دیدگاه صاحب‌نظران علوم اجتماعی» بر این موضوع تأکید دارند که صاحب‌نظران، موانع داخلی را عامل اصلی عقب‌ماندگی کشور می‌دانند و به‌نظر آنان، مهم‌ترین دلیل این وضعیت «سوءمدیریت داخلی» و «نبود مدیریت شایسته‌سالار» است. همچنین، فقدان مدیران لایق و نبود دولت توسعه‌گرا، مشکلات را تشدید کرده و ادامهٔ آن را ممکن ساخته است. از دیدگاه این متخصصان، راه‌کار اصلی برای برون‌رفت از این وضعیت، شکل‌گیری دولتی توسعه‌گرا با مشارکت فعال و گستردهٔ مردم است.

زکی‌پور (۱۴۰۳) در پژوهش خود باعنوان «موانع توسعه‌نیافتگی تاریخی ایران ازمنظر همایون کاتوزیان» معتقد است که براساس تئوری شیوهٔ تولید آسیایی شرایط جغرافیایی و اقلیمی در شکل‌گیری نظامات اجتماعی و سیاسی دارای بیشترین تأثیر است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که علی‌رغم برخی کاستی‌های محتوایی در آثار محمدعلی همایون کاتوزیان، دیدگاه‌های ایشان درخصوص دلایل و عوامل توسعه‌نیافتگی تاریخی ایران همچنان حائز اهمیت و موردتوجه است. در تحلیل‌های کاتوزیان، عوامل جغرافیایی، استبداد داخلی و استعمار خارجی به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی در شکل‌گیری ساختار اجتماعی جامعهٔ ایران و مهم‌ترین دلایل عقب‌ماندگی تاریخی آن معرفی می‌شوند. تبیین‌های کاتوزیان به‌طورعمده براساس همین نظریه‌ها و مفروضات شکل گرفته‌اند.

ذوالفقاریان و همکارانش (۱۴۰۳) در پژوهشی باعنوان «واکاوی علل عدم تطابق قوانین برنامهٔ توسعه و بودجهٔ سالیانه» بااستفاده از رویکرد دیمتل و نمودارهای علّی-معلولی مطرح می‌کند که تناسب بین قوانین برنامهٔ توسعه و بودجهٔ سالانه به‌دلیل

تفاوت در افق‌های زمانی میان‌مدت و کوتاه‌مدت آنها و تأثیر قابل توجهی که بر عملکرد دولت‌ها دارد، از اهمیت بالایی برخوردار است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که چهار عامل اصلی عدم تطابق عبارتند از ضعف عملکرد دولت‌ها، نقص در قوانین برنامهٔ توسعه و بودجهٔ سالانه، تعارض منافع و وابستگی بیش‌ازحد بودجه به درآمدهای نفتی.

گرگانی فیروزجاه و فرجی (۱۴۰۳) در پژوهش خود باعنوان «فراترکیب بررسی علل عدم موفقیت پیاده‌سازی طرح‌های آمایش سرزمین استان‌ها» معتقدند که شش مقولهٔ اصلی فقدان حکمروایی شایسته، نبود سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری و سیستم خبره، عدم موفقیت اندیشه‌ها، عدم استقرار طرح آمایش سرزمین، عدم تدوین خط‌مشی و سیاست‌گذاری و نبود طرح و برنامه‌ریزی صحیح، عوامل اصلی این موضوع هستند.

درمقایسه با تحقیقات مشابه، می‌توان به برخی نقاط اشتراک، تمایز و نوآوری آنها اشاره کرد. باتوجه به نقاط اشتراک، بسیاری از تحقیقات به شناسایی دلایل و موانع توسعه‌نیافتگی در ایران پرداخته‌اند و عواملی مانند سوءمدیریت، اجماع ملی، فساد و فقدان دولت توسعه‌گرا را به‌عنوان عوامل اصلی توسعه‌نیافتگی معرفی کرده‌اند. همچنین در بیشتر تحقیقات، بر ضرورت اصلاح سیاست‌ها و ساختارهای دولتی تأکید شده است. درمقابل، رویکرد تحلیلی مورداستفاده در این مطالعه برای شناسایی دلایل عدم توسعه، به‌طور خاص به جنبه‌های مختلف مسئله می‌پردازد؛ درحالی‌که سایر مطالعات بیشتر بر تحلیل‌های کلی‌تر و سطحی‌تر متمرکز هستند. همچنین در این تحقیق، تمرکز برخی تحقیقات بر نظریه‌های خاصی مانند نظریهٔ توسعهٔ آسیایی و مشکلات مربوط به قوانین برنامه و بودجه موردتوجه قرار گرفته است. نوآوری این تحقیق، رویکردی جامع و چندبُعدی برای تحلیل دلایل عدم توسعه و ارائهٔ راه‌کارهای عملی برای رفع موانع توسعه است که درمقایسه با سایر تحقیقاتی که تنها به برخی از جنبه‌های مشکلات توجه می‌کنند، وجه تمایز محسوب می‌شود.

برای مثال، در پژوهش خورشیدی آزاد و همکاران (۱۴۰۰)، موسوی و همکاران (۱۳۹۹) و بسطامی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۰)، مشکلات داخلی‌ای نظیر سوءمدیریت، عدم اجماع سیاسی و فقدان برنامه‌ریزی مناسب از دلایل اصلی عدم توسعه معرفی

شده که با رویکرد بررسی لایه‌لایهٔ دلایل عدم توسعه در ایران هم‌راستا است. در تمامی پژوهش‌ها، موانع داخلی به‌عنوان عامل اصلی توسعه‌نیافتگی کشور مورد تأکید قرار گرفته است. این موانع شامل سوءمدیریت، نداشتن دولت توسعه‌گرا، فساد و ضعف در سیستم‌های اجرایی و مالی است که با تحقیق شما که به شناسایی موانع در سطح اجتماعی، اقتصادی و سیاسی پرداخته، هم‌خوانی دارد. پژوهش حاضر به‌دنبال تحلیل دلایل توسعه‌نیافتگی به‌صورت لایه‌لایه است که به‌طور جامع‌تر و عمیق‌تری به ابعاد مختلف این مشکل می‌پردازد. این رویکرد درمقایسه با بسیاری از پژوهش‌های دیگر، یک نوآوری است که به تحلیل‌های سطحی‌تر و کلی‌تر پرداخته است.

روش‌شناسی و روش تحقیق

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی با رویکرد کیفی است. پژوهش توصیفی به‌دنبال شناسایی و توصیف ویژگی‌ها، شرایط و فرآیندهای یک پدیده است؛ درحالی‌که مطالعات تحلیلی به تحلیل روابط بین متغیرها و شناسایی دلایل و عوامل مرتبط با آنها می‌پردازد. هدف اصلی در این پژوهش، تحلیل لایه‌ای دلایل و موانع توسعه‌نیافتگی در ایران بااستفاده از رویکرد آینده‌پژوهی است که علاوه بر توصیف وضعیت موجود، دلایل و عوامل مؤثر بر تحلیل ساختارهای موجود را شناسایی می‌کند.

تحلیل علّی دلایل که توسط سهیل عنایت‌الله[1] توسعه داده شده است، یکی از ابزارهای برجسته در مطالعات آینده‌پژوهی است. این روش به‌طور خاص برای تحلیل مسائل پیچیده و چندبُعدی که دلایل عمیق و پنهانی دارند، استفاده می‌شود. این روش تلاش می‌کند تا لایه‌های مختلف دلایل و ابعاد یک مسئله را بررسی کرده و به درک عمیق‌تری از آن دست یابد. در ادامه، توضیح این روش در چهار لایهٔ اصلی ارائه شده است (ویلسون و عنایت‌الله[2]، ۲۰۲۴):

۱. لایهٔ سطحی یا لیتانی[3]: این لایه شامل مشاهدات سطحی و توصیف‌های ظاهری از مسئله است. این سطح به تصویر عمومی یا «روایت غالب» دربارهٔ مسئله

1. Sohail Inayatullah
2. Wilson & Inayatullah
3. Litany

می‌پردازد که معمولاً در رسانه‌ها، اخبار یا بحث‌های عمومی دیده می‌شود (وهاب[1]، ۲۰۲۴).

۲. لایهٔ ساختاری-اجتماعی[2]: در این سطح، به بررسی ساختارها، سیستم‌ها و روابط قدرت که دلایل زیربنایی مسئله هستند پرداخته می‌شود. این سطح شامل عوامل اقتصادی، سیاسی، نهادی و اجتماعی است که درپس مسائل سطحی قرار دارند (شیروانی ناغانی و کولیوند، ۱۴۰۳).

۳. لایهٔ جهان‌بینی‌ها[3]: این سطح بر چارچوب‌های فکری، ایدئولوژی‌ها و ارزش‌های فرهنگی متمرکز است که پایه و اساس ساختارهای اجتماعی هستند. این لایه، جهان‌بینی‌ها، نگرش‌ها و اعتقادات جوامع را شکل داده و درک مردم از مسئله را جهت می‌دهند (ایجابی و همکاران، ۱۴۰۲).

۴. لایهٔ اسطوره‌ها و استعاره‌ها[4]: این عمیق‌ترین سطح، به بررسی اسطوره‌ها، روایت‌های بنیادین و استعاره‌های فرهنگی می‌پردازد که در لایه‌های دیگر منعکس می‌شوند. این سطح به «معانی ناخودآگاه» یا داستان‌های کلیدی‌ای که درک ما را هدایت می‌کنند، توجه دارد (کولیوند و ساعدی، ۱۴۰۲).

جامعهٔ آماری این پژوهش شامل متخصصان، کارشناسان، استادان دانشگاه، کارشناسان اقتصادی و اجتماعی و مدیران دولتی و خصوصی در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و توسعه‌ای است. این جامعهٔ آماری به‌دلیل داشتن تخصص و تبحر در زمینه‌های مختلف توسعه، قادر خواهد بود موانع و دلایل عدم توسعه را تحلیل و دیدگاه‌های خود را ارائه دهد. چون این پژوهش به‌دنبال جمع‌آوری داده‌های کیفی است، برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. این روش به محقق اجازه می‌دهد تا افراد و گروه‌هایی را انتخاب کند که در زمینهٔ پژوهش اطلاعات و تجربیات تخصصی دارند. باتوجه به ماهیت کیفی پژوهش و محدودیت‌های آن، تعداد نمونه‌ها در این پژوهش ۲۳ نفر از کارشناسان و خبرگان بودند که در بین مصاحبه‌شوندگان قرار دارند و همچنین در روش دلفی به اخذ نظر آنها درمورد دلایل شناسایی‌شده پرداختند.

1. Wahab
2. Social/Systemic Causes
3. Worldview
4. Myths and Metaphors

یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که در بخش روش‌شناسی مطرح شد، روش اصلی‌ای کـه در ایـن پـژوهش به‌کار گرفته شده، روش تحلیلی آینده‌پژوهانهٔ تحلیل لایه‌ای دلایل است. گام نخسـت این پژوهش با طرح چهار سؤال اصلی دررابطه با دلایل عدم توسـعهٔ ایـران در چهـار لایـهٔ روش CLA انجـام شـده اسـت. در ایـن مرحلـه از خبرگـان درخواسـت شـد دیدگاه‌های خود را دررابطه با سؤالات موردنظر اعلام کنند کـه پـس‌از اجـرای یـازده مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته، اشباع نظری داده‌ها محقق و دادهٔ جدیدی تکرار نشـد کـه برای اطمینان از تحقق این فرآیند تا سه مصاحبهٔ دیگر نیز ادامه یافـت و باتوجـه بـه عدم تولید دادهٔ جدید، فرآیند مصاحبه‌ها متوقف شد. دلایـل شناسـایی‌شـده در ایـن مرحله، شامل یازده دلیل در لایهٔ لیتانی، بیست و چهـار دلیـل در لایـهٔ سـاختاری – اجتماعی، چهارده دلیل در لایـهٔ جهـان‌بینـی و گفتمـان‌هـا و دوازده دلیـل در لایـهٔ استعاره‌ها و اسطوره‌ها به‌شرح جدول ۱ احصاء شد.

جدول ۱. دلایل عدم توسعه در سطوح چهارگانهٔ تحلیل لایه‌ای دلایل

عنوان لایه	دلایل مدنظر خبرگان
لایهٔ لیتانی	تحریم‌های بین‌المللی (Li1)، فساد اداری و مالی (Li2)، تورم و نوسانات اقتصـادی (Li3)، بیکاری و مهاجرت نخبگان (Li4)، نبـود زیرسـاخت‌هـای مناسـب (Li5)، سـوءمدیریت و تصمیم‌گیری‌های ضعیف (Li6)، نظام آموزشی ناکارآمد (Li7)، بخـش غیررسـمی اقتصـاد (Li8)، وابستگی به درآمد نفتی (Li9)، نقص در نظـام حقـوقی و قضـایی (Li10)، فقـر و نابرابری‌های اجتماعی (Li11)
لایهٔ ساختاری- اجتماعی	وابستگی به اقتصاد رانتـی (SC1)، سـاختار متمرکـز تصـمیم‌گیـری (SC2)، بوروکراسـی پیچیـده و ناکارآمـد (SC3)، نظـام مـالی ناکارآمـد (SC4)، ضـعف در نظـام آموزشـی و پژوهشی (SC5)، عدم ثبات سیاست‌گذاری‌ها (SC6)، فقـدان شـفافیت و حسـاب‌پـذیری (SC7)، اقتصاد بسته و محدودیت تجارت خـارجی (SC8)، موانـع در بخـش خصوصـی و کارآفرینی (SC9)، ضعف در مدیریت منابع طبیعی (SC10)، تداخل نقش‌هـای اقتصـادی و سیاسی (SC11)، نبود رقابت‌پذیری در بازارهای داخلی (SC12)، تعـاملات محـدود بـا نظامات بین‌المللی (SC13)، عدم استقلال بانک مرکزی (SC14)، مشکلات نظام مالیـاتی (SC15)، نقش ضعیف تشکل‌های کارگری و مدنی (SC16)، وابستگی شدید به دولـت در اقتصاد (SC17)، ضعف در توسـعهٔ صـنایع کوچـک و متوسـط (SC18)، عـدم توجـه بـه اقتصاد دانـش‌بنیـان (SC19)، فقـدان سیاسـت‌هـای بلندمـدت و پایـدار در حـوزهٔ انـرژی (SC20)، بی‌توجهی به بخش کشاورزی و منابع طبیعی (SC21)، نظام تـأمین اجتمـاعی ناکارآمـد (SC22)، ناکارآمـدی در سیاسـت‌هـای توسـعهٔ روسـتایی (SC23)، ضـعف در دیپلماسی اقتصادی (SC24)

عنوان لایه	دلایل مدنظر خبرگان
لایهٔ جهان‌بینی و گفتمان‌ها	جهان‌بینی سنتی و مقاومت دربرابر مدرنیته (W1)، گفتمان‌زدگی و اولویت‌های ایدئولوژیک بر عملگرایی (W2)، جهان‌بینی ایستایی و کمبود نوآوری فکری (W4)، گفتمان‌های متناقض و نبود اجماع در سطح حاکمیت (W5)، نگاه بیرونی به مشکلات به‌جای خودانتقادی (W6)، محدودیت در تعاملات جهانی (W7)، رواج فرهنگ وابستگی به دولت (W8)، فقدان گفتمان توسعهٔ پایدار و بلندمدت (W9)، گفتمان‌های تقابلی و فقدان هم‌گرایی اجتماعی (W10)، نبود فرهنگ نقد سازنده و پذیرش اشتباهات (W11)، جهان‌بینی محافظه‌کارانه و ترس از تغییرات اساسی (W12)، فقدان نهادینه‌سازی علم و تکنولوژی در گفتمان توسعه (W13)، کمبود سرمایه‌گذاری در توسعهٔ انسانی و اجتماعی (W14)
لایهٔ استعاره‌ها و اسطوره‌ها	استعارهٔ «ما قربانی هستیم» (M1)، استعاره‌های شکوه گذشته (M2)، دوگانگی خیر و شر (M3)، نقش قهرمانان اسطوره‌ای (M4)، ذهنیت محافظه‌کارانه (M5)، اسطورهٔ «بازگشت به عصر طلایی» (M6)، استعارهٔ «نمی‌توانیم» (M7)، اسطورهٔ «قهرمان منتظر» (M8)، استعارهٔ «زمین نفرین‌شده» (M9)، استعارهٔ «دوگانگی سنت و مدرنیته» (M10)، اسطورهٔ «ثبات مقدس» (M11)، اسطورهٔ «دلالی و دلال‌بازی » (M12)

سپس با اجرای سه مرحلهٔ دلفی فازی ذوزنقه‌ای دلایلی که موردتأیید خبرگان قرار نگرفتند، حذف و تحلیل پایانی براساس دلایل باقی‌مانده انجام شده است.

در این مرحله برای اجرای فرآیند دلفی فازی، از خبرگان خواسته شد در غالب مفاهیم فازی ((کاملاً مخالفم (۰، ۰، ۰/۱، ۰/۲)، نسبتاً مخالفم (۰/۱، ۰/۲، ۰/۳، ۰/۴)، مخالفم (۰/۲، ۰/۳، ۰/۴، ۰/۵)، نظری ندارم (۰/۴، ۰/۵، ۰/۵، ۰/۶)، موافقم (۰/۵، ۰/۶، ۰/۷، ۰/۸)، نسبتاً موافقم (۰/۷، ۰/۸، ۰/۹، ۱)، کاملاً موافقم (۰/۸، ۰/۹، ۱، ۱)) نسبت به دلایل استخراج‌شده، نظر خود را اعلام کنند. نتیجهٔ تجزیه و تحلیل نظرات ایشان در مرحلهٔ اول دلفی به‌شرح جدول ۲ (در بخش انتهایی پژوهش به‌عنوان پیوست ارائه شده) است.

براساس داده‌های حاصل از جدول ۲ باتوجه به آراء خبرگان، ۱۳ دلیل که امتیاز بالای ۰/۷ را کسب کردند، ازنظر صاحب‌نظران موردتأیید قرار گرفت و با سایر دلایل باقی‌مانده (۴۸ دلیل) مرحلهٔ دوم دلفی برگزار شد. در مرحلهٔ دوم، ضمن ارائهٔ نتایج مرحلهٔ اول، از خبرگان درخواست شد نظر خود را نسبت به ۴۸ دلیل باقی‌مانده ارائه دهند (جدول ۳ در بخش انتهایی پژوهش به‌عنوان پیوست ارائه شده است).

براساس داده‌های حاصل از جدول ۳، با اجرای مرحلهٔ دوم دلفی، ۱۴ دلیل دیگر نیز با اجماع نظر خبرگان موردتأیید قرار گرفت و سپس با ارائهٔ نظرات خبرگان در

مرحلهٔ دوم، مرحلهٔ سوم نیز برگزار شد. در این مرحله باتوجه به عدم کسب نظر هم‌گرایی خبرگان نسبت به دلایل دیگر باقی‌مانده (۳۴ دلیل) فرآیند دلفی متوقف و دلایل مذکور حذف شدند.

جدول ۴ دلایل تأییدشدهٔ عدم توسعهٔ ایران را پس‌از برگزاری سه مرحلهٔ دلفی فازی در چهار لایه براساس رویکرد تحلیل لایه‌ای دلایل نشان می‌دهد.

جدول ۴. دلایل تأییدشدهٔ عدم توسعهٔ ایران

عنوان لایه	دلایل مدنظر خبرگان
لایهٔ لیتانی	تحریم‌های بین‌المللی (Li1)، بیکاری و مهاجرت نخبگان (Li4)، سوءمدیریت و تصمیم‌گیری‌های ضعیف (Li6)، وابستگی به درآمد نفتی (Li9)، فقر و نابرابری‌های اجتماعی (Li11)
لایهٔ ساختاری-اجتماعی	وابستگی به اقتصاد رانتی (SC1)، بوروکراسی پیچیده و ناکارآمد (SC3)، اقتصاد بسته و محدودیت تجارت خارجی (SC8)، تداخل نقش‌های اقتصادی و سیاسی (SC11)، نبود رقابت‌پذیری در بازارهای داخلی (SC12)، تعاملات محدود با نظامات بین‌المللی (SC13)، وابستگی شدید به دولت در اقتصاد (SC17)، عدم توجه به اقتصاد دانش‌بنیان (SC19)، فقدان سیاست‌های بلندمدت و پایدار در حوزهٔ انرژی (SC20)، ضعف در دیپلماسی اقتصادی (SC24)
لایهٔ جهان‌بینی و گفتمان‌ها	گفتمان‌زدگی و اولویت‌های ایدئولوژیک بر عملگرایی (W2)، گفتمان‌های متناقض و نبود اجماع در سطح حاکمیت (W5)، رواج فرهنگ وابستگی به دولت (W8)، فقدان گفتمان توسعهٔ پایدار و بلندمدت (W9)، جهان‌بینی محافظه‌کارانه و ترس از تغییرات اساسی (W12)، فقدان نهادینه‌سازی علم و تکنولوژی در گفتمان توسعه (W13)
لایهٔ استعاره‌ها و اسطوره‌ها	استعارهٔ «ما قربانی هستیم» (M1)، استعاره‌های شکوه گذشته (M2)، ذهنیت محافظه‌کارانه (M5)، استعارهٔ «نمی‌توانیم» (M7)، استعارهٔ «زمین نفرین‌شده» (M9)، اسطورهٔ «دلالی و دلال‌بازی» (M12)

جمع‌بندی (نتیجه‌گیری و ارائهٔ پیشنهادات سیاستی)

در این پژوهش، فرآیند شناسایی و تحلیل دلایل عدم توسعه در ایران ازطریق رویکرد تحلیلی و استفاده از سه مرحلهٔ دلفی فازی به‌منظور دستیابی به یک فهم جامع و دقیق از عواملی که به‌طور عمیق بر فرآیند توسعهٔ کشور تأثیر گذاشته‌اند، انجام شد.

براساس نتایج به‌دست‌آمده از سه مرحلهٔ دلفی فازی و تحلیل علل شناسایی‌شده در لایه‌های مختلف، می‌توان عنوان کرد:

در لایهٔ لیتانی که مشهودترین دلیل از نگاه عوام است، دلایل کلیدی شامل تحریم‌های بین‌المللی، بیکاری، مهاجرت نخبگان، سوءمدیریت و تصمیم‌گیری‌های ضعیف، وابستگی به درآمد نفتی و فقر و نابرابری‌های اجتماعی شناخته شدند. این عوامل، به‌ویژه تحریم‌ها و وابستگی به نفت، موجب محدودیت‌های جدی‌ای در فرآیند توسعهٔ اقتصادی و اجتماعی ایران می‌شوند. همچنین، بیکاری و مهاجرت نخبگان منجر به کاهش سرمایهٔ انسانی و خروج استعدادهای ارزشمند از کشور شده است که این خود به تقویت چرخه‌های منفی اقتصادی و اجتماعی کمک می‌کند. سوءمدیریت و تصمیم‌گیری‌های ضعیف در سطوح مختلف حکومتی از دیگر عواملی است که مانعِ پیشرفت و تحقق توسعهٔ پایدار می‌شود.

در لایهٔ ساختاری و اجتماعی، عواملی مانند وابستگی به اقتصاد رانتی، بوروکراسی پیچیده و ناکارآمد، اقتصاد بسته، تداخل نقش‌های اقتصادی و سیاسی، نبود رقابت‌پذیری در بازارهای داخلی، وابستگی شدید به دولت در اقتصاد، عدم توجه به اقتصاد دانش‌بنیان، ضعف در دیپلماسی اقتصادی و فقدان سیاست‌های بلندمدت در حوزهٔ انرژی شناسایی شدند. این دلایل نشان‌دهندهٔ ضعف‌های عمیق در ساختار اقتصادی، سیاسی و اجتماعی ایران است. وابستگی به درآمد نفتی و اقتصاد رانتی، نه‌تنها منجر به محدودیت‌های مالی و اقتصادی می‌شود؛ بلکه بر تضعیف نهادهای مدنی، رقابت‌پذیری و خلاقیت در جامعه اثرات منفی دارد. بوروکراسی پیچیده و ناکارآمد و تداخل شدید بین سیاست‌ها و اقتصاد نیز به ایجاد موانع بزرگ دربرابر تحولات اجتماعی و اقتصادی کمک می‌کند.

در لایهٔ جهان‌بینی و گفتمان‌ها، گفتمان‌زدگی و اولویت‌های ایدئولوژیک بر عملگرایی، گفتمان‌های متناقض و نبود اجماع در سطح حاکمیت، رواج فرهنگ وابستگی به دولت و فقدان گفتمان توسعهٔ پایدار به‌عنوان دلایل عمده شناخته شدند. این مشکلات نشان‌دهندهٔ وجود تضادهای شدید در سطح گفتمانی و ایدئولوژیک در حاکمیت ایران است که مانع از تحقق برنامه‌های توسعه‌ای پایدار و هماهنگ می‌شود. براساس این نتایج، نیاز به تغییر و تحول در گفتمان‌های موجود و ایجاد اجماع میان نهادهای مختلف حاکمیتی برای ایجاد یک مسیر توسعه‌ای پایدار و منطقی احساس می‌شود.

درنهایت، در لایهٔ استعاره‌ها و اسطوره‌ها، استعارهٔ «ما قربانی هستیم»، استعاره‌های شکوه گذشته، ذهنیت محافظه‌کارانه، استعارهٔ «نمی‌توانیم» و اسطورهٔ

«دلالی و دلال‌بازی» شناسایی شدند. این استعاره‌ها و اسطوره‌ها نماد ذهنیت‌های محدودکننده و محافظه‌کارانه‌ای هستند که مانعِ پیشرفت و تغییرات اساسی در ایران می‌شوند. ذهنیت «ما قربانی هستیم» و «نمی‌توانیم» به‌نوعی تسلیم و ضعف را در سطح جامعه و حکومتی تقویت می‌کنند؛ درحالی‌که استعاره‌های مربوط به شکوه گذشته و دلالی و دلال‌بازی نشان‌دهندهٔ نوعی وابستگی به گذشته و روابط ناکارآمد در بخش‌های اقتصادی است که باعث به‌وجودآمدن موانع جدی در مسیر توسعهٔ پایدار می‌شود.

تحلیل انجام‌شده براساس رویکرد لایه‌های علّی نشان می‌دهد که در هر سطح از تحلیل، سه عامل با بیشترین تأکید ازسوی پاسخ‌دهندگان قابل شناسایی است:

۱. لایهٔ لیتانی (ظاهر مسائل، نگاه عوام):

- تحریم‌های بین‌المللی؛
- بیکاری و مهاجرت نخبگان؛
- وابستگی به درآمد نفتی.

این سه عامل، نمودهای آشکار بحران‌های اقتصادی و اجتماعی کشور هستند. تحریم‌ها موجب محدودیت‌های شدید اقتصادی شده‌اند، بیکاری و مهاجرت نخبگان به فرار سرمایهٔ انسانی منجر شده و وابستگی به نفت، کشور را دربرابر شوک‌های خارجی بسیار آسیب‌پذیر کرده است.

۲. لایهٔ ساختاری و اجتماعی (دلایل نهادی و سیستمی):

- وابستگی به اقتصاد رانتی و دولت‌محور؛
- بوروکراسی پیچیده و ناکارآمد؛
- نبود رقابت‌پذیری و اقتصاد دانش‌بنیان.

این عوامل نشان‌دهندهٔ ضعف‌های بنیادی در ساختار اقتصادی و اداری کشور هستند که موجب انجماد نوآوری، کاهش بهره‌وری و بی‌اعتمادی اجتماعی شده‌اند.

۳. لایهٔ گفتمان‌ها و جهان‌بینی‌ها (رویکردهای فکری و ارزشی):

- غلبهٔ گفتمان ایدئولوژیک بر عملگرایی؛
- تضاد در گفتمان‌های حاکمیتی و نبود اجماع؛
- فرهنگ وابستگی به دولت.

این سطح به تضادهای فکری، نبود انسجام ارزشی و ترجیح ملاحظات ایدئولوژیک بر راه‌کارهای واقع‌گرایانه اشاره دارد که مانع تحول ساختاری می‌شود.
۴. لایهٔ استعاره‌ها و اسطوره‌ها (ریشه‌های ناخودآگاه و ذهنیت‌ها):

- استعارهٔ «ما قربانی هستیم»؛
- استعارهٔ «نمی‌توانیم»؛
- اسطورهٔ دلال‌بازی و شکوه گذشته.

این استعاره‌ها ریشه در ذهنیت‌های محافظه‌کارانه و نگاه تقدیرگرایانه‌ای دارند که در ناخودآگاه جمعی جامعه نهادینه شده‌اند و به‌عنوان مانعی روانی دربرابر تغییر عمل می‌کنند.
ارتباط میان لایه‌ها:

می‌توان میان این عوامل نوعی هم‌پوشانی و پیوستگی معنادار مشاهده کرد. برای مثال، وابستگی به درآمد نفتی در لایهٔ لیتانی با اقتصاد رانتی و وابسته به دولت در لایهٔ ساختاری و فرهنگ وابستگی به دولت در لایهٔ گفتمانی ارتباط تنگاتنگ دارند؛ همچنین این پیوستار با استعارهٔ «ما قربانی هستیم» در سطح ناخودآگاه فرهنگی تقویت می‌شود. به‌عبارت دیگر، نوعی چرخهٔ بازتولید ساختاری-فرهنگی در وابستگی، ناکارآمدی و محافظه‌کاری وجود دارد که مسیر توسعهٔ پایدار را مسدود می‌کند.

درنتیجه، تغییر در هریک از این سطوح، نیازمند مداخلات هم‌زمان و هماهنگ در سایر سطوح نیز هست. بدون تحول در گفتمان‌ها و استعاره‌های مسلط، اصلاح ساختارها و سیاست‌ها، اثربخش نخواهد بود. ازاین‌رو، آینده‌پژوهی تحول‌گرا باید به‌دنبال بازنگری عمیق در لایه‌های زیرین ذهنیت و گفتمان باشد تا بستر واقعی تحول پایدار فراهم شود.

درمجموع، نتایج این پژوهش نشان‌دهندهٔ یک تصویر پیچیده و چندبُعدی از دلایل عدم توسعه در ایران است که نه‌تنها به مسائل اقتصادی و اجتماعی؛ بلکه به مشکلات ساختاری، فرهنگی و ذهنی نیز مربوط می‌شود. براساس این نتایج، سیاست‌گذاران باید در راستای رفع این موانع، به بازنگری در ساختارهای اقتصادی و اجتماعی، تقویت همکاری‌های بین‌المللی، ایجاد هم‌افزایی میان نیروهای سیاسی و اقتصادی و تغییر در گفتمان‌های موجود، توجه ویژه‌ای داشته باشند.

باتوجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود:

- تقویت سیستم حکومتی و نظارتی برای جلوگیری از سوءمدیریت و اتخاذ تصمیمات ضعیف. این امر می‌تواند شامل اصلاحات ساختاری در مدیریت دولت؛ به‌ویژه در فرآیندهای تصمیم‌گیری، نظارت و پاسخ‌گویی باشد.
- کاهش وابستگی به نفت ازطریق تنوع‌بخشی به منابع درآمدی کشور؛ به‌ویژه با توسعهٔ بخش‌های غیرنفتی‌ای مانند صنعت، فناوری، گردشگری و کشاورزی پایدار و ایجاد و تقویت سیاست‌های حمایتی از بخش خصوصی و تولید داخلی؛ به‌ویژه در حوزه‌های نوآورانه و دانش‌بنیان.
- ارتقاء روابط تجاری و اقتصادی با کشورهای مختلف و ایجاد بسترهای قانونی و اقتصادی برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی و توسعهٔ دیپلماسی اقتصادی و توجه به گفتمان‌های مناسب برای تسهیل تعاملات بین‌المللی؛ به‌ویژه در زمینه‌های تجاری و تکنولوژیک.
- تقویت گفتمان توسعهٔ علم و فناوری در سیاست‌های کلان کشور، با تأکید بر تقویت زیرساخت‌های تحقیقاتی و آموزشی و همکاری میان دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و صنعت با توسعهٔ برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی مرتبط با فناوری‌های نوین و علوم پایه؛ به‌ویژه در حوزه‌های راهبردی مانند انرژی، ICT و بیوتکنولوژی.
- اجرای سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی برای کاهش فقر و نابرابری‌های اجتماعی، با توسعهٔ برنامه‌های اشتغال‌زایی و حمایت از اقشار ضعیف جامعه و پیاده‌سازی سیاست‌های رفاهی جامع و مؤثر برای ارتقاء سطح زندگی مردم و کاهش مهاجرت نخبگان از کشور.
- کاهش گفتمان‌زدگی و توجه به اولویت‌های ملی و توسعهٔ پایدار به‌جای اولویت‌دهی به منافع کوتاه‌مدت یا ایدئولوژیک با ترویج فرهنگ مشارکت و همکاری در بین نهادهای دولتی و خصوصی؛ به‌ویژه در راستای ایجاد اجماع در سیاست‌های توسعه‌ای.
- تدوین و پیاده‌سازی سیاست‌های بلندمدت و پایدار در تمامی عرصه‌ها؛ به‌ویژه در زمینه‌های اقتصادی، انرژی، محیط زیست و فناوری و ایجاد هماهنگی و هم‌راستایی میان قوانین برنامهٔ توسعه و بودجهٔ سالانه بااستفاده از ابزارهای تحلیلی برای بهبود سیاست‌گذاری‌ها.

- شفاف‌سازی تعاملات اقتصادی و جریانات درآمدی در اقتصاد با تشکیل سامانهٔ یکپارچهٔ اطلاعات اشخاص حقیقی و حقوقی برای رصد فعالیت‌های اقتصادی.
- اصلاح سیستم مالیاتی و گمرکی و شبکهٔ توزیع کالا براساس فناوری‌های جدید، ازجمله هوش مصنوعی.
- تمرکز به مبانی نظری اقتصاد اجتماعی با هدف اجتماعی‌کردن اقتصاد و توزیع عادلانهٔ سود و تقویت مبانی ملی‌گرایی حول مقوله‌های توسعه.[1]

پیوست

جدول ۲. نتایج دور اول دلفی

ردیف	کاملاً مخالفم	نسبتاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	نسبتاً موافقم	کاملاً موافقم	عدد فازی اول	عدد فازی دوم	عدد فازی سوم	عدد فازی چهارم	میانگین قطعی فازی
Li1	0	1	2	3	4	7	6	0/58	0/68	0/77	0/84	0/72
Li2	2	3	4	2	2	4	6	0/46	0/55	0/64	0/71	0/59
Li3	0	3	4	3	4	4	5	0/48	0/58	0/67	0/75	0/62
Li4	1	1	2	4	3	8	4	0/54	0/63	0/72	0/80	0/67
Li5	2	4	2	5	3	4	3	0/41	0/50	0/58	0/67	0/54
Li6	1	1	4	3	4	5	5	0/50	0/60	0/69	0/77	0/64
Li7	2	2	4	4	3	3	5	0/44	0/53	0/62	0/70	0/57
Li8	1	3	2	3	5	6	3	0/48	0/57	0/66	0/75	0/62
Li9	2	2	2	2	2	7	6	0/53	0/62	0/71	0/78	0/66
Li10	2	1	3	5	4	5	3	0/46	0/55	0/63	0/72	0/59
Li11	0	1	1	2	5	6	8	0/62	0/72	0/81	0/87	0/75
SC1	0	1	1	3	4	7	7	0/61	0/71	0/80	0/87	0/74
SC2	1	4	3	5	1	4	5	0/45	0/54	0/62	0/70	0/58
SC3	0	2	3	4	3	6	5	0/53	0/63	0/71	0/79	0/66
SC4	1	3	3	3	6	2	5	0/46	0/55	0/64	0/72	0/59
SC5	1	2	2	3	6	4	5	0/50	0/60	0/69	0/77	0/64
SC6	2	1	5	3	2	4	6	0/47	0/57	0/65	0/73	0/60
SC7	1	2	3	5	3	4	5	0/48	0/58	0/66	0/73	0/61
SC8	0	1	2	3	4	6	7	0/59	0/69	0/77	0/84	0/72

۱. در پایان این پژوهش، بر خود لازم می‌دانیم از تمامی افرادی که در انجام این تحقیق با محققان همکاری کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی کنیم. ابتدا از خبرگان عزیز که با مشارکت در مصاحبه‌ها و ارائهٔ نظرات ارزشمند خود به غنای علمی این تحقیق افزودند، سپاسگزاریم. همچنین از تمامی پژوهشگران و محققانی که با آثار و دستاوردهای خود زمینه‌ساز شکل‌گیری این پژوهش شدند، قدردانی می‌کنیم.

میانگین قطعی فازی	عدد فازی چهارم	عدد فازی سوم	عدد فازی دوم	عدد فازی اول	کاملاً موافقم	نسبتاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	نسبتاً مخالفم	کاملاً مخالفم	ردیف
0/62	0/75	0/67	0/59	0/49	4	5	4	5	2	2	1	SC9
0/56	0/68	0/60	0/52	0/43	5	3	3	3	3	4	2	SC10
0/64	0/77	0/69	0/60	0/51	5	6	3	3	3	2	1	SC11
0/74	0/85	0/79	0/70	0/60	8	5	4	4	2	0	0	SC12
0/66	0/78	0/71	0/61	0/52	7	4	5	1	3	1	2	SC13
0/64	0/77	0/69	0/60	0/51	4	6	5	3	2	2	1	SC14
0/60	0/71	0/64	0/56	0/47	7	2	3	4	2	3	2	SC15
0/57	0/69	0/61	0/53	0/44	5	4	2	4	3	2	3	SC16
0/67	0/79	0/71	0/63	0/54	6	4	5	5	1	1	1	SC17
0/64	0/77	0/69	0/60	0/51	5	6	3	3	3	2	1	SC18
0/75	0/87	0/80	0/71	0/61	7	9	3	1	1	1	1	SC19
0/64	0/76	0/68	0/60	0/51	5	6	2	5	2	1	2	SC20
0/59	0/72	0/64	0/55	0/46	4	3	6	3	4	2	1	SC21
0/60	0/72	0/64	0/56	0/47	6	5	1	3	3	2	3	SC22
0/61	0/73	0/65	0/57	0/48	4	5	4	4	3	1	2	SC23
0/72	0/84	0/77	0/68	0/58	8	5	4	2	3	1	0	SC24
0/64	0/77	0/69	0/60	0/51	5	6	4	2	3	1	2	W1
0/65	0/78	0/70	0/62	0/52	5	5	5	4	1	2	1	W2
0/62	0/75	0/67	0/58	0/49	4	7	3	2	3	2	2	W3
0/63	0/76	0/68	0/59	0/49	4	5	6	2	3	2	1	W4
0/74	0/86	0/79	0/71	0/61	8	6	3	4	1	1	0	W5
0/65	0/78	0/70	0/61	0/51	5	6	4	2	3	2	1	W6
0/64	0/76	0/69	0/60	0/51	6	5	3	3	3	1	2	W7
0/66	0/78	0/70	0/62	0/53	5	6	4	4	1	1	2	W8
0/67	0/80	0/72	0/63	0/53	5	5	6	2	4	1	0	W9
0/56	0/69	0/60	0/52	0/43	4	3	5	3	4	1	3	W10
0/60	0/73	0/64	0/56	0/47	4	5	4	4	1	3	2	W11
0/76	0/88	0/82	0/73	0/63	8	7	4	2	1	1	0	W12
0/77	0/90	0/83	0/73	0/63	6	9	5	2	1	0	0	W13
0/59	0/72	0/64	0/55	0/46	5	4	3	3	5	1	2	W14
0/73	0/85	0/78	0/69	0/59	7	7	4	2	1	1	1	M1
0/68	0/81	0/73	0/64	0/54	5	6	5	2	4	1	0	M2
0/57	0/70	0/62	0/53	0/44	4	5	3	2	5	1	3	M3
0/61	0/74	0/66	0/57	0/47	4	6	3	2	4	3	1	M4
0/67	0/80	0/72	0/64	0/54	5	6	4	5	1	1	1	M5
0/60	0/73	0/64	0/56	0/47	4	5	4	3	3	2	2	M6
0/74	0/86	0/78	0/70	0/60	6	9	2	4	1	0	1	M7
0/58	0/71	0/63	0/53	0/45	4	5	4	2	3	2	3	M8
0/66	0/78	0/71	0/62	0/52	6	6	3	2	2	3	1	M9
0/62	0/74	0/66	0/58	0/49	4	5	3	6	2	2	1	M10
0/65	0/77	0/69	0/61	0/52	5	6	3	5	1	1	2	M11
0/76	0/89	0/82	0/73	0/63	7	7	6	2	0	1	0	M12

جدول ۳. نظرات خبرگان در مرحله دوم دلفی

ردیف	کاملاً مخالفم	نسبتاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	نسبتاً موافقم	کاملاً موافقم	عدد فازی اول	عدد فازی دوم	عدد فازی سوم	عدد فازی چهارم	میانگین قطعی فازی
Li2	2	3	4	2	2	5	5	0/45	0/54	0/63	0/71	0/59
Li3	0	3	4	4	3	5	4	0/47	0/57	0/66	0/74	0/61
Li4	0	1	2	4	4	6	6	0/57	0/67	0/75	0/83	0/70
Li5	2	4	2	5	2	4	4	0/43	0/52	0/60	0/68	0/55
Li6	0	0	3	3	5	6	6	0/58	0/68	0/77	0/84	0/72
Li7	1	1	4	4	4	5	4	0/49	0/59	0/67	0/75	0/62
Li8	1	3	2	3	5	3	6	0/49	0/59	0/67	0/75	0/63
Li9	1	1	2	1	2	7	9	0/61	0/70	0/80	0/86	0/74
Li10	2	1	3	4	5	4	4	0/47	0/56	0/64	0/73	0/60
SC2	1	4	3	4	2	3	6	0/46	0/55	0/63	0/71	0/59
SC3	0	1	2	2	5	6	7	0/59	0/69	0/78	0/85	0/73
SC4	1	3	2	3	5	5	4	0/48	0/58	0/67	0/75	0/62
SC5	2	1	2	3	6	4	5	0/50	0/59	0/68	0/76	0/63
SC6	2	1	5	3	2	4	6	0/47	0/57	0/65	0/73	0/60
SC7	1	2	3	3	5	5	4	0/49	0/58	0/67	0/75	0/62
SC9	1	2	2	5	3	4	6	0/51	0/60	0/68	0/76	0/64
SC10	2	3	3	2	3	4	6	0/47	0/56	0/65	0/73	0/60
SC11	0	2	1	3	3	6	8	0/60	0/70	0/78	0/85	0/73
SC13	1	1	1	1	5	5	9	0/60	0/70	0/80	0/86	0/74
SC14	1	2	2	3	5	5	5	0/51	0/61	0/70	0/77	0/65
SC15	2	3	2	3	2	5	6	0/49	0/58	0/67	0/74	0/62
SC16	3	2	3	3	2	5	5	0/46	0/54	0/63	0/71	0/58
SC17	1	1	1	2	5	6	7	0/58	0/68	0/77	0/84	0/72
SC18	1	3	2	3	4	5	5	0/50	0/59	0/68	0/76	0/63
SC20	1	1	2	2	4	6	7	0/57	0/67	0/76	0/83	0/70
SC21	1	2	3	3	5	5	4	0/49	0/58	0/67	0/75	0/62
SC22	3	2	3	3	1	5	6	0/47	0/56	0/64	0/72	0/60
SC23	2	1	3	4	3	5	5	0/49	0/58	0/67	0/74	0/62
W1	2	1	3	2	3	6	6	0/52	0/61	0/70	0/78	0/65
W2	1	2	0	2	3	6	9	0/60	0/70	0/79	0/85	0/74
W3	2	2	2	2	3	6	6	0/52	0/61	0/70	0/77	0/65
W4	1	2	2	2	6	5	5	0/52	0/61	0/70	0/78	0/65
W6	1	2	3	2	3	6	6	0/53	0/62	0/71	0/79	0/66
W7	2	1	2	3	3	5	7	0/53	0/63	0/71	0/78	0/66
W8	1	1	1	2	4	6	8	0/60	0/69	0/78	0/85	0/73
W9	0	1	1	2	5	7	7	0/61	0/71	0/80	0/87	0/75
W10	3	1	4	3	4	4	4	0/44	0/53	0/61	0/70	0/57
W11	2	3	2	4	4	4	4	0/45	0/54	0/62	0/70	0/58
W14	2	1	5	3	2	5	5	0/47	0/56	0/65	0/73	0/60
M2	0	1	4	2	3	6	7	0/57	0/67	0/76	0/83	0/70
M3	3	1	5	2	2	5	5	0/45	0/54	0/63	0/71	0/58
M4	1	3	4	2	3	5	5	0/47	0/57	0/66	0/74	0/61
M5	1	1	1	2	3	8	7	0/60	0/70	0/79	0/86	0/73
M6	2	2	3	3	3	5	5	0/48	0/57	0/66	0/73	0/61
M8	2	2	2	2	4	5	6	0/51	0/60	0/69	0/77	0/64
M9	1	2	1	2	3	6	8	0/58	0/67	0/77	0/83	0/71
M10	1	2	2	3	5	5	5	0/51	0/61	0/70	0/77	0/65
M11	2	1	1	4	4	5	6	0/53	0/62	0/70	0/78	0/66

منابع

ابوطالبی شکور، فرنوش؛ کیوان حسینی، سیداصغر (۱۴۰۳). «نگاهی انتقادی به «توریسم بین‌المللی» ازمنظر نظریهٔ وابستگی»، مطالعات اقتصاد سیاسی بین‌الملل، ۷(۱)، ۸۹-۷۰.
DOI: 10.22126/ipes.2023.9028.1568

احمدی، شهرزاد و سعیدی، پرویز (۱۴۰۰). «شناسایی پیشران‌های آیندهٔ تفکر استراتژیک مدیران در نظام بودجه‌ریزی ایران با رویکرد آینده‌پژوهی»، *پژوهش‌های برنامه و توسعه*، ۲(۱), ۱۰۹-۸۱. DOI: 10.22034/pbr.2021.129155

ایجابی، ابراهیم؛ کولیوند، خلیل و متقی، حمید (۱۴۰۲). «تحلیل لایه‌لایه‌ای علل جنگ‌های آیندهٔ غرب آسیا»، سیاست دفاعی، ۳۲(۱۲۵)، ۱۹۵-۱۵۹.
DOI: 20.1001.1.10255087.1402.32.125.6.8

بسطامی‌نژاد، محمود؛ طالب‌پور، اکبر و میرزایی، خلیل (۱۴۰۰). «معمای توسعه‌نیافتگی ایران از دیدگاه صاحب‌نظران علوم اجتماعی»، *علوم اجتماعی*، ۱۵(۲)، ۴۶-۲۱.

خورشیدی آزاد، مهدی؛ حضرتی صومعه، زهرا و ودیعه، ساسان (۱۴۰۰). «شناسایی مؤلفه‌های اثرگذار بر عدم تحقق توسعهٔ اقتصادی در جمهوری اسلامی ایران»، *جامعه‌شناسی سیاسی انقلاب اسلامی*، ۲(۶)، ۲۰۵-۱۸۷. DOI: 20.1001.1.27835200.1400.2.2.9.2

ذوالفقاریان، محمدرضا؛ حاجی‌حسنی، سعید و آماده، حسین (۱۴۰۳). «واکاوی علل عدم تطابق قوانین برنامهٔ توسعه و بودجهٔ سالیانه بااستفاده از رویکرد دیمتل و نمودارهای علّی-معلولی»، *پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالیه*، ۵(۲)، ۱۰۴-۷۷.
DOI: 20.1001.1.27171809.1403.5.2.3.2

زکی‌پور، نعمت‌الله (۱۴۰۳). «موانع توسعه‌نیافتگی تاریخی ایران از منظر همایون کاتوزیان»، *یافته‌های تاریخی*، ۱(۱)، ۲۳-۱۳. DOI: 10.30466/jhf.2024.121517

سرلکی، احسان و حسن‌بیگی، سیدرضا (۱۳۹۸). «پتانسیل‌های تولید و موانع فنی توسعه و بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران»، انرژی‌های تجدید پذیر و نو، ۶(۱)، ۲۵-۱۴.
DOI: 20.1001.1.24234931.1398.6.1.3.3

شیروانی ناغانی، مسلم و کولیوند، خلیل (۱۴۰۳). «ریشه‌یابی تمایل ایرانیان به سرمایه‌گذاری در ترکیه به‌روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها»، *مطالعات سیاسی جهان اسلام*، ۱۳(۱)، ۷۳-۵۱.
DOI: 10.30479/psiw.2024.19527.3280

صفایی، امیر (۱۴۰۱). «نظریهٔ سیاستی و برنامه‌ریزی محیط زیست (مطالعهٔ موردی: نظریهٔ توسعهٔ پایدار)»، *اندیشهٔ راهبردی شهرسازی*، ۱(۱)، ۱۲۴-۱۱۳.
DOI: 10.30479/ut.2022.17367.1106

عطائی، پوریا؛ نوروزی، آرش و ایزدی، نسیم (۲۰۲۱). «انتقال یادگیری: چشم‌انداز هدفمند در آموزش عالی و توسعهٔ پایدار ایران»، *آینده‌پژوهی*، آموزش عالی و توسعهٔ پایدار، ۱(۱)، ۲۵۶-۲۴۱.

کمالی، یحیی؛ شیخ‌زاده جوشانی، صدیقه و حسین عسکری، فرزانه (۱۴۰۰). «چالش‌های تدوین سیاست‌های توسعه در ایران (برنامه‌های پنج‌سالهٔ توسعه)»، *پژوهش‌های برنامه و توسعه*، ۲(۴)، ۱۲۶-۹۵. DOI: 10.22034/pbr.2022.306819.1168

کولیوند، خلیل و ساعدی، بیژن (۱۴۰۲). «تحلیل لایه‌ای علل تزلزل‌آفرین نظم حاکم بر منطقهٔ جنوب غرب آسیا»، *مدیریت دفاع هوایی*، ۲(۲)، ۶۳-۳۰.

گرگانی فیروزجاه، احمد و فرجی، امین (۱۴۰۳). «فراترکیب بررسی علل عدم موفقیت پیاده‌سازی طرح‌های آمایش سرزمین استان‌ها»، *فصلنامهٔ نگرش مدیریت راهبردی*، ۲(۲)، ۱۱۲-۷۹.

محمدی، حمید؛ دیوسالار، یدالله؛ صلواتی، گل‌نساء و بشیرمشهدی، محدثه (۱۴۰۲). «واکاوی مسائل توسعهٔ دانش‌بنیان در ایران با تأکید بر نوآوری»، *پژوهش‌های برنامه و توسعه*، ۴(۱)، ۱۳۵-۱۰۱. DOI: 10.22034/pbr.2023.363595.1277

موسوی، سیدمحمدرضا؛ ابطحی، سیدمصطفی؛ مطلبی، مسعود و بیات، بهرام (۱۳۹۹). «موانع توسعهٔ سیاسی در ایران معاصر با تأکید بر هویت سیاسی و فرهنگی»، *فصلنامهٔ تخصصی علوم سیاسی*، ۱۶(۵۰)، ۳۸-۲۱.

میرحسینی، زهرا و عباس‌پور، زهرا (۱۴۰۲). «شناسایی موانع و عوامل بازدارندهٔ مشارکت زنان در اقتصاد و توسعه»، *جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه*، ۱۲(۱)، ۲۰۳-۱۷۷. DOI: 10.22034/jeds.2023.55694.1714

ویشلقی، مهدیه؛ مقدم، علیرضا؛ سپهوند، رضا و آذر، عادل (۱۴۰۱). «شناسایی و اولویت‌بندی پیامدهای عدم نوسازی راهبردی در سازمان‌های توسعه‌ای ایران با محوریت سیاست‌های کلی نظام در بخش صنعت»، *سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۱۰(۳۸)، ۳۸۷-۳۶۴. DOI: 10.30507/jmsp.2022.320136.2350

Elling, R. H. (2020). Industrialization and occupational health in underdeveloped countries. In *Imperialism, Health and Medicine* (pp. 207-233). Routledge. https://doi.org/10.2190/MQDB-PRC3-9P6W-M76D

Frank, A. G. (2023). The development of underdevelopment. In *Imperialism* (pp. 26-36). Routledge.

Furtado, C. (2022). Underdevelopment and dependence: the fundamental connections. In Development Economics (pp. 7-15). Routledge.

Gillpatrick, T., Boğa, S., & Aldanmaz, O. (2022). How can blockchain contribute to developing country economies? A literature review on application areas. *Economics*, *10*(1), 105-128. DOI: 10.2478/eoik-2022-0009

Hoque, Z., & Kaufman, M. (2024). Incarnation and decay: reconciling the organizational decision-making and organizational institutional theory perspectives on budgetary research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *37*(9), 275-304. https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2023-6554

Liu, J., Liang, J., Ding, J., Zhang, G., Zeng, X., Yang, Q. & Gao, W. (2021). Microfiber pollution: an ongoing major environmental issue related to the sustainable development of textile and clothing industry. *Environment, Development and Sustainability*, *23*, 11240-11256. https://doi.org/10.1007/s10668-020-01173-3

Machado, P. S., & Trigg, A. B. (2021). On absolute and comparative advantage in international trade: A Pasinetti pure labour approach. *Structural Change and Economic Dynamics*, *59*, 375-383. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.09.005

Mungoli, N. (2023). Leveraging AI and Technology to Address the Challenges of Underdeveloped Countries. *Journal of Electrical Electronics Engineering*, *2*(3), 211-216.

Neubert, D. (2022). Do Western sociological concepts apply globally? Towards a global sociology. *Sociology*, *56*(5), 930-945. https://doi.org/10.1177/00380385211063341

Sanders, D. (2023). *The struggle for health: medicine and the politics of underdevelopment*. Oxford University Press.

Shaykhmahmodi, P., & Massoudnia, H. (2023). Political Economy of Development: An Analysis of the Role of State in Iranian Underdevelopment Process. *International Journal of New Political Economy*, *4*(1), 1-27. DOI: 10.48308/jep.4.1.1

Sun, Z., Sun, X., Wang, W., & Wang, W. (2025). Digital transformation and greenwashing in environmental, social, and governance disclosure: Does investor attention matter?. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, *34*(1), 81-102. https://doi.org/10.1111/beer.12585

Teixeira, T. (2024). State power, Global Production Networks, and underdevelopment: examining South Carolina's success in fostering strategic coupling. ZFW–Advances in Economic Geography, 68(3-4), 213-225. https://doi.org/10.1515/zfw-2024-0044

Thaha, R., & Galib, W. K. (2022). Analysis of Modernization Theory in the Perspective of Rostow's Economic Growth Theory. *Journal of Judikaltura*, *1*(1), 24-30.

Wahab, A. (2024). Two Decades of Causal Layered Analysis: A Bibliometric Analysis and Review (2000–2022). *World Futures Review*, 19467567241249712. https://doi.org/10.1177/19467567241249712

Wilson, D. E., & Inayatullah, S. (2024). Embodied CLA: The Role of Polyvagal Theory in Futures Methodology-A Conversation with Sohail Inayatullah and Debra Em Wilson. *Journal of Futures Studies*, *29*(1). DOI: 10.6531/JFS.202409_29 (1).0007

Journal of Program and Development Research Research Article

Barriers to Development in Iran: A Causal Layered Approach to Diagnosis and Strategic Foresight

Khalil Koulivand*
Rohollah Bayat**
Ahmadreza Talebiyan**

Received: 13 March 2025 Accepted: 30 July 2025 Vol.6, No.22, Summer 2025

Abstract

Development is a fundamental objective for all nations; however, Iran has faced persistent and complex challenges in achieving it. This study applies a Causal Layered Analysis (CLA) approach to investigate the root causes of underdevelopment in Iran, with the aim of identifying critical barriers and proposing forward-looking solutions. Adopting a qualitative research methodology, the study began with 11 semi-structured interviews with subject-matter experts and reached theoretical saturation after three additional interviews, resulting in a total of 23 participants.

The analysis was conducted across CLA's four distinct layers: -Litany layer: 11 surface-level causes; -Social/structural layer: 24 systemic and institutional causes; -Worldview/discourse layer: 14 ideological and cultural narratives;

-Myths and metaphors layer: 12 deep-rooted symbolic and cultural constructs.

These multilayered insights offer a comprehensive understanding of the underdevelopment dynamic in Iran and serve as a foundation for designing future-oriented policy interventions.

Subsequently, through three rounds of the Fuzzy Delphi method, 27 out of the initial 61 identified causes were validated by expert consensus. The most significant final factors include international sanctions, brain drain, mismanagement, the rentier nature of the economy, bureaucratic inefficiency, conflicting national discourses, and deep-seated negative developmental metaphors. The study's findings indicate that Iran's underdevelopment is not merely the result of surface-level issues but is deeply embedded in its economic, social, and cultural structures. Addressing these challenges will require comprehensive structural reforms, a shift in prevailing attitudes, and strategically targeted policymaking.

Keywords: Causal Layered Analysis, Underdevelopment, Iran, Analytical Approach, Barriers and Solutions

JEL Classification: O11, O15, O21, O43, P21

---

* PhD student in Futures Studies, Imam Khomeini International University, Qazvin and lecturer at Khatam Anbiya Air Defense University, Tehran, Iran, (Corresponding Author).
Email: K.Koulivand@edu.ikiu.ac.ir

** Associate Professor, Department of Accounting and Faculty Member, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

*** Faculty Member and Assistant Professor, Khatam Anbiya Air Defense University, Tehran, Iran.

Journal of Program and Development Research Research Article

A Critical Assessment of Industrial Policy Documents in the Islamic Republic of Iran

Reza Mousaei*
Vahid Seyfi**

Received: 23 December 2024 Accepted: 30 July 2025 Vol.6, No.22, Summer 2025

Abstract

Over the past two decades, the Ministry of Industry, Mine, and Trade of Iran has undertaken four separate efforts to develop a national industrial development strategy. Despite these initiatives—and setting aside the effects of sanctions in the last decade—clarifying the government's role in industrial development and articulating a coherent strategic roadmap remains a critical issue for Iran's economy. This study aims to evaluate and diagnose the shortcomings of the Islamic Republic of Iran's industrial policy documents, particularly in relation to the goals of the Resistance Economy.

This research adopts a mixed-methods approach with an applied orientation. Data were analyzed using thematic analysis based on semi-structured interviews, alongside a meta-synthesis of prior studies. The findings were further evaluated through an Importance–Performance Analysis (IPA) questionnaire.

The results highlight several key deficiencies in Iran's industrial development policy framework. These include: the absence of necessary institutional structures; weak governance and regulatory capacity; barriers to investment and financing; distortions in the product market; shortcomings in policy formulation and strategic design; challenges in research and development and technological cooperation; and a lack of adaptability in policies concerning emerging technologies.

Keywords: Industrial Policy, Industrial Development, Resistance Economy, Importance-Performance Analysis, Policy Documents of Industrial Development in the Islamic Republic of Iran

JEL classification: L52, O25, H11

* M.A. in Development Economics, Faculty of Economics, Imam Sadiq University, Tehran, Iran, (Corresponding Author). mousaei.eco@gmail.com

** Ph.D. Candidate, Department of Financial Economics, Faculty of Economics, Imam Sadiq University, Tehran, Iran.

Journal of Program and Development Research Research Article

Why Generativity Matters in Public Organizations

Reza Javidnia*
Hanid Padash**
Ganbar Mohamadi Elyasi***

Received: 7 March 2025 Accepted: 30 July 2025 Vol.6, No.22, Summer 2025

Abstract

The concept of generativity has emerged as a growing research trend within the field of entrepreneurship. As a pragmatic framework, conceptual generativity emphasizes the evolutionary, collective, continuous, and path-dependent nature of value creation. In parallel, the governance of public sector economies has become a central concern in public management literature, giving rise to the paradigm of Public Value Management (PVM) in recent years. Within this context, public entrepreneurship, grounded in the conceptualization of public value, can be seen as a strategic approach for advancing the governance goals of Public Value Management. Building on the existing theoretical gap in explaining the shared concept of value creation across the three discourses—public organization generativity, public entrepreneurship, and public value management—this study aims to explore the underlying rationale for generativity in public organizations. This is a conceptual inquiry, grounded in an interpretive research paradigm and situated within a fundamental-theoretical framework. The study adopts an inductive approach to theory development, applies a qualitative research strategy, and is conducted using documentary research methods.

Keywords: Value, public value, value creation, generativity, public entrepreneurship, public organization governance, public value management

JEL Classification: H40, O31, L26, H11

* PhD candidate in Entrepreneurship, University of Tehran, Iran (Corresponding Author), Email: r.javidnia@ut.ac.ir.
** Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Iran.
*** Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Iran.

Journal of Program and Development Research Research Article

The Impact of Representativeness Bias on Investor Decision-Making: The Mediating Role of Overconfidence

Mahdi Ghahremani*

Amir Ghafourian Shagerdi**

Received: 30 April 2025 Accepted: 30 July 2025 Vol.6, No.22, Summer 2025

Abstract

Nowadays in Iran, given the economic characteristics of developing countries, creating conditions in which investors from various social groups can select the preferred investment company is of particular importance. In this regard, the present study employed a questionnaire based on a five-point Likert scale consisting of 20 items. To assess the reliability of the instrument, Cronbach's alpha coefficient was used, and the results confirmed its adequacy. The statistical population consisted of all shareholders of the *Investment Company of the Bank Employees' Pension Fund* (with more than 10 years of activity). A non-probability convenience sampling method was adopted, and a sample of 144 shareholders was selected. The collected data were analyzed using structural equation modeling (SEM) with the aid of Smart PLS software.The findings indicate that investors' representativeness bias has a significant effect on investors' distrust. Furthermore, investors' distrust directly influences investment decisions and mediates the relationship between representativeness bias and investment decisions.

.

Keywords: Investor Overconfidence, Representativeness Bias, Investment Decision-Making, Structural Equation Modeling (SEM)

JEL classification: G41, G11, C30, D81

* Master of Accounting, Department of Administrative Sciences, Imam Reza International University, Mashhad, Iran.

** Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences, Imam Reza International University, Mashhad, Iran, (Corresponding Author). ghafourian@imamreza.ac.ir

Journal of Program and Development Research Research Article

Asymmetric Effects of Government Monetary and Fiscal Policies on the Cryptocurrency Market: Evidence from Hayek's Private Money Theory Using a Nonlinear Distributed Lag Autoregressive Approach

Jafar Saeiniya*
Ataullah Rafiei Atani**
Nader Hakimipour***

Received: 12 May 2025 Accepted: 30 July 2025 Vol.6, No.22, Summer 2025

Abstract

Hayek introduced the concept of private money as a competitor to government-issued currency, intended to break the state's monopoly over currency issuance and provide a decentralized alternative. Many studies interpret digital currencies as modern instances of private money. According to Hayek's theory, however, private money should remain largely unaffected by government monetary and fiscal policies. This study tests this proposition in the cryptocurrency market by examining Bitcoin and the United States, given the country's pioneering role in cryptocurrency adoption and development. Employing monthly data from January 2014 to December 2024, we apply a Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) model to analyze the asymmetric effects of government policies on Bitcoin. This study investigates the asymmetric effects of government monetary and fiscal policies on Bitcoin prices. The results reveal a nonlinear relationship between these policies and Bitcoin, with bounds and Wald tests confirming significant asymmetric effects. In the long run, interest rates (monetary policy) do not significantly affect Bitcoin prices, although negative shocks have a meaningful short-term impact. Fiscal policy, specifically budget deficits, exerts a positive and significant long-term effect, while taxes display a significant asymmetric and nonlinear influence on Bitcoin prices. These findings indicate that, despite efforts to operate independently of the traditional financial system, Bitcoin has not functioned as a fully private currency insulated from government policy.

Keywords: Cryptocurrencies, Hayek's Private Money Theory, Monetary Policy, Fiscal Policy

JEL classification: E42 ،E44 ،E58 ،E62

* Masters degree in Economics, University of Science and Thechnology, (Corresponding Author). Email: jafarsaeiniya@gmail.com

** Assistant Professor of Economics, University of Science and Thechnology.

** Assistant Professor, Institute of Statistics Director General of the Price Index Office of the Statistical Center.

Journal of Program and Development Research Research Article

Navigating Uncertainty in Complex Environments: Quantum-Inspired Scenario Planning for Business Policy

Morteza Hadizadeh* Aydin Salamzadeh**
Manouchehr Ansari*** Babak Mohammad-Hosseini**** Vitor Braga*****

Received: 7 April 2025 Accepted: 30 July 2025 Vol.6, No.22, Summer 2025

Abstract

In today's rapidly evolving technological and economic landscape, organizations and businesses face unprecedented challenges, primarily stemming from complex and dynamic environmental uncertainties. This study adopts an innovative approach, proposing effective methods to address structured and dynamic uncertainties by applying principles of quantum mechanics to strategic management and economic behavior forecasting. It demonstrates how quantum-inspired analytical frameworks—rooted in physics—can enhance the identification and management of uncertainties. Using two distinct quantum circuit models, this research evaluates the impact of intricate interactions and economic volatilities on business systems: • Model 1 analyzes broad-scale interactions, • Model 2 focuses on localized, specific interactions.

Findings reveal that quantum circuits can: • Simulate multiple economic scenarios, • Guide risk-mitigation strategies, • Improve strategic decision-making. By leveraging this cutting-edge technology, companies gain deeper insights into environmental complexities and interactions, enabling optimized decision-making processes and uncovering new opportunities. Precise quantum analytics offer novel pathways to reduce risk and refine dynamic policy formulation.

Keywords: Quantum Mechanics, Strategic Management, Uncertainty Analysis, Quantum Modeling, Dynamic Policy-Making

JEL classification: D81, C63, O33

* (M.Sc. or Ph.D) student in Business Management (Business Policy-Making) at Aras International Campus, University of Tehran Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Iran (Aras International Campus, University of Tehran).

** Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Iran (Aras International Campus, University of Tehran), (Corresponding Author). Email: salamzadeh@ut.ac.ir

*** Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Iran (Aras International Campus, University of Tehran).

**** Associate Professor, Faculty of Basic Sciences, Imam Khomeini International University, Iran (Aras International Campus, University of Tehran).

***** Associate Professor, CIICESI, ESTG, Polytechnic of Porto, 4610 Felgueiras, Portugal (Aras International Campus, University of Tehran).

Journal of Program and Development Research Research Article

Examining Factors Influencing the Governance Quality of Sovereign Wealth Funds Using Zero-One Inflated Beta Regression, with Emphasis on Corporate-Structured Sovereign Wealth Funds

Khadijah Kaboli*
Mohammad Taqi Gilak Hakimabadi**
Zahra (Mila) Elmi***

Received: 14 April 2025 Accepted: 30 July 2025 Vol.6, No.22, Summer 2025

Abstract

This study investigates the influence of key national factors—namely, the quality of governance, political regime type, and level of development—on the governance performance of sovereign wealth funds (SWFs), with a particular focus on those operating under a corporate structure. Utilizing 2022 data from 49 countries, including Iran, the analysis employs a Fractional Response Model to explore the relationship between these factors and SWF governance quality. The findings reveal that a 1% improvement in the Good Governance Index increases the likelihood of enhanced fund governance by approximately 0.10%. Similarly, a 1% rise in the Ease of Doing Business Index, the Corruption Perception Index, and the Rule of Law Index leads to increases in governance quality probability by 0.85%, 0.38%, and 0.73%, respectively. Notably, the type of fund—whether commodity-based or non-commodity-based—does not significantly influence governance quality. However, sovereign wealth funds in democratic countries tend to exhibit markedly better governance standards. Given Iran's low governance ranking for its National Development Fund and the poor performance in critical influencing factors, such as weak national governance and an unfavorable business environment, the study underscores the urgent need for comprehensive reforms. Key priorities include improving the ease of doing business, strengthening the rule of law, and ensuring legal and institutional stability to elevate the governance quality of sovereign wealth management in the country.

Keywords: Sovereign Wealth Fund, Governance Scorecard (GRS), Good Governance, Fractional Response Models In the range of zero and one

JEL Classification: G30, G23, H30, C25

* PhD student in Public Sector Economics, University of Economic and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Iran.
** Professor, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Iran, (Corresponding Author). Email: mtgilak@umz.ac.ir
*** Professor, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Iran. Email: z.elmi@umz.ac.ir

Journal of Program and Development Research Research Article

The Hypothetical Extraction Method as a Tool for Measuring Double Counting in Global Value Chains: Implications for Countries' Development Levels

Zahra Moshfegh*
Ali Asghar Banouei**
Ali Tayebnia***

Received: 10 May 2025 Accepted: 30 July 2025 Vol.6, No.22, Summer 2025

Abstract

Conventional accounting frameworks and foreign trade statistics remain inadequate in disentangling the value added embodied in gross exports and, consequently, in accurately identifying the extent of double counting within global value chains. This measurement challenge obscures a critical dimension of international trade analysis, as double counting plays a pivotal role in shaping the degree and quality of a country's integration into the global economy. Despite its significance, the issue of double counting and its relationship with levels of national development has received limited scholarly attention in recent years, particularly within the Iranian context. This article addresses the issue through two core research questions. First, to what extent can the measurement of double counting in the decomposition of value added within gross exports—analyzed in the context of bilateral trade flows—serve as a proxy for assessing countries' levels of development? Second, in Iran's trade relations, which group of partners, the Shanghai Cooperation Organization or the European Union, exhibits a higher degree of double counting? To explore these questions, the study employs the Hypothetical Extraction Method (HEM), applied to the World Input–Output Database covering 189 countries and 26 economic sectors over the period 1990–2017. The empirical results yield two principal insights. First, countries positioned in higher income strata systematically exhibit greater average levels of double counting, reflecting a more profound degree of integration into global value chains, whereas countries in lower income categories display markedly lower averages. Second, although Iran's double counting with both groups of partners has remained relatively limited over the past two decades, the magnitude of its double counting with the European Union has consistently surpassed that observed with members of the Shanghai Cooperation Organization.

Keywords: Double Counting, Economic Development, Value-Added Decomposition of Gross Exports, Shanghai Cooperation Organization, European Union

JEL classification: F15, C67, F14, F11, F02

* PhD Student, Faculty of Economics, University of Tehran, (Corresponding Author).
Email: zahra.moshfegh@at.ac.ir
** Department of Development and Planning Economics, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University.
*** Professor, Department of Socio-Institutional Economics, Faculty of Economics, University of Tehran

Journal of
Program and Development Research

Vol.6, No.22, Summer 2025

The Hypothetical Extraction Method as a Tool for Measuring Double Counting in Global Value Chains:Implications for Countries' Development Levels
Zahra Moshfegh, Ali Asghar Banouei, Ali Tayebnia **5**

Examining Factors Influencing the Governance Quality of Sovereign Wealth Funds Using Zero-One Inflated Beta Regression, with Emphasis on Corporate-Structured Sovereign Wealth Funds
Khadijah Kaboli, Mohammad Taqi Gilak Hakimabadi, Zahra (Mila) Elmi **7**

Navigating Uncertainty in Complex Environments: Quantum-Inspired Scenario Planning for Business Policy
Morteza Hadizadeh, Aydin Salamzadeh, Manouchehr Ansari, Babak Mohammad-Hosseini, Vitor Braga..... **9**

Asymmetric Effects of Government Monetary and Fiscal Policies on the Cryptocurrency Market: Evidence from Hayek's Private Money Theory Using a Nonlinear Distributed Lag Autoregressive Approach
Jafar Saeiniya, Ataullah Rafiei Atani, Nader Hakimipour..... **11**

The Impact of Representativeness Bias on Investor Decision-Making: The Mediating Role of Overconfidence
Mahdi Ghahremani, Amir Ghafourian Shagerdi..... **13**

Why Generativity Matters in Public Organizations
Reza Javidnia, Hanid Padash, Ganbar Mohamadi Elyasi **15**

A Critical Assessment of Industrial Policy Documents in the Islamic Republic of Iran
Reza Mousaei, Vahid Seyfi **17**

Barriers to Development in Iran: A Causal Layered Approach to Diagnosis and Strategic Foresight
Khalil Koulivand, Rohollah Bayat, Ahmadreza Talebiyan **19**

Center for Development Research and Foresight

Journal of Program and Development Research

Director-in-Charge: Seyed Mahdi Pakzat

Editor-in-Chief: Mohammad Bagher Nobakht

Director-in-Chief: Mohammadreza Rezaei

Managing Editor: Hesamoddin Kordtabar

Editor: Seyed Ali Shaheri

Layout Designer: Mahdieh Dinpanah

Editorial Board

- Alireza Azmoodeh Ardalan, Professor, University of Tehran
- Nematolah Akbari, Professor, University of Esfahan
- Davood Behboodi, Professor, University of Tabriz
- Farhad Dejpasand, Associate Professor, Shahid Beheshti University
- Farzaneh Sasanpour, Associate Professor, Kharazmi University
- Vahid Khashei, Associate Professor, Allameh Tabataba'i University
- Ali Taiebnia, Associate Professor, University of Tehran
- Hamid Mohammadi, Assistant Professor, Center for Development Research and Foresight
- Mohammad Bagher Nobakht, Professor, Center for Development Research and Foresight

Address: No. 16, Jafar Shahri St. (Sepand), Nejatollahi Ave., Tehran, I.R. Iran
Postal code: 1598994911
Tel: (+9821) 43306406 - Fax: (+9821) 88928936
Web Site: http://www.journaldfrc.ir
Email: journal.dfrc@mporg.ir