

پژوهش‌های اقتصاد و توسعه منطقه‌ای (علمی)

پاییز و زمستان ۱۳۹۸

سال بیست و ششم - دوره جدید - شماره ۱۸

- | | | |
|-----|---|--|
| ۱ | حبیب انصاری سامانی
معصومه روزبهانی | عدالت اقتصادی و جرائم اجتماعی؛ شواهدی از استان‌های ایران |
| ۱۹ | محمدرضا لطفعلی‌پور
عماد کاظم زاده | رابطه بین انتشار گاز کربنیک، رشد اقتصادی و شدت آلودگی
کشورها در سطوح مختلف توسعه با استفاده از مدل 3GR |
| ۴۱ | محسن مهرآرا
مریم فرشچی | بررسی اثر تحصیلات بر هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی خانوارهای ایرانی |
| ۷۵ | علی اکبر عنایتی
محمدرحیم رهنما
سعید رضا اکبریان رونیزی | تأثیرپذیری توسعه منطقه‌ای در ابعاد اقتصادی و نهادی-مدیریتی از سرمایه‌های ارسالی مهاجران محبویه نامدار
در جنوب استان فارس |
| ۱۰۹ | وحید ارشدی
حسین امیری
معصومه بارانی | بررسی مقاومت اقتصادی بر فضای کسب و کار: مقایسه تطبیقی کشورهای اسکاندیناوی و منا |
| ۱۳۷ | ظہیر علی مرادی
علی جهانگیری
علیرضا علوی تبار | شناسایی عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌های جمهوری اسلامی ایران |
| ۱۷۳ | عماد کاظم زاده
نوشین کریمی علویچه
تقی ابراهیمی سالاری | اثر حکمرانی بر گسترش دی اکسید کربن در کشورهای عضو G8:
رهیافت رگرسیون پانل کوانتایل |
| ۱۹۷ | محمدرضا اسکندری عطا
نادر مهرگان
علیرضا پورفرح
سعید کریمی پتانلار | تحلیل فضایی نابرابری منطقه‌ای با تأکید بر عوامل محیطی و سیاسی |
| ۲۲۱ | عبدالرضا کاشیان
دکتر مهدی سلطانی فر
دکتر عبدالمحمد کاشیان | بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع تولید قطعات خودرو در استان سمنان با بهره‌گیری از روش VAHP: رویکرد مبتنی بر اقتصاد مقاومتی |
| ۲۶۱ | سید عبدالله رضوی
مطهره هوشمند | بررسی اعمال قانون زیست محیطی IMO بر نوسانات قیمت نفت
خام‌های شاخص بازار مدیترانه |

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

این مجله در پایگاه‌های زیر نمایه می‌شود.

پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)

پایگاه اطلاعات علمی جهاددانشگاهی (SID)

بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran)

این مجله از مجله دانش و توسعه منشعب شده است .

کلیه حقوق برای دانشگاه فردوسی مشهد محفوظ است.

درج مطلب در این نشریه لزوماً منعکس کننده نظر دانشگاه نیست. بدیهی است

مسئولیت صحت مطالب هر مقاله به عهده نویسنده است.

پژوهش های اقتصاد و توسعه منطقه ای مجله دانشکده علوم اداری و اقتصادی

صاحب امتیاز: دانشگاه فردوسی مشهد
مدیر مسئول: دکتر مهدی خداپرست
سردبیر: دکتر مصطفی سلیمی فر

هیئت تحریریه:

نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	درجه علمی	محل خدمت
دکتر حمید ابریشمی	اقتصاد	استاد	دانشگاه تهران
دکتر صادق بختیاری	اقتصاد	استاد	دانشگاه اصفهان
دکتر منصور زراء نژاد	اقتصاد	استاد	دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر مصطفی سلیمی فر	اقتصاد	استاد	دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر رامپور صدر نبوی	اقتصاد	استاد	دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر ابراهیم گرجی	اقتصاد	استاد	دانشگاه تهران
دکتر حسن سبحانی	اقتصاد	استاد	دانشگاه تهران
دکتر محمدرضا لطفعلی پور	اقتصاد	استاد	دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر محمد حسین مهدوی عادل	اقتصاد صنعتی	استاد	دانشگاه فردوسی مشهد

مدیر اجرایی: محمد کدخدایی

ویراستار فارسی: دکتر جواد میزبان

ویراستار لاتین: دکتر مهدی فیضی

تنظیم و صفحه آرایی: رحمان اسدی

شمارگان: ۲۰

شماره پروانه نشر: ۱۲۴ / ۱۰۳۵۲ تاریخ ۱۳۷۷ / ۱۰ / ۸

پست الکترونیکی: erd@um.ac.ir

نشانی پستی: پردیس دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی ص پ: ۱۳۵۷ کد پستی

۹۱۷۷۹۴۸۹۵۱:

آدرس اینترنتی: <http://jm.um.ac.ir>

براساس نامه شماره ۱۰۵-۸۹/۳/۱۱/۳۳ مورخ ۸۹/۱۲/۱۴ کمیسیون نشریات علمی
کشور، مجله اقتصاد و توسعه منطقه ای دارای درجه علمی پژوهشی می باشد

شرایط پذیرش مقاله‌ها

مجله علمی پژوهشی اقتصاد و توسعه منطقه‌ای مقاله‌های تخصصی در زمینه اقتصاد (موضوعات مربوط به توسعه مناطق داخلی کشور و کشورهای منطقه) را که تاکنون منتشر نشده باشند، می‌پذیرد. در مقاله‌های ارسالی باید نکات زیر رعایت شوند.

الف: جهت ارسال مقاله می‌توانید از طریق سامانه مجلات دانشگاه فردوسی مشهد آدرس jm.um.ac.ir اقدام نمایید.

ب: روش تحریر

متن مقاله بر روی کاغذ سفید بدون مارک (A4) براساس شیوه نامه فرهنگستان زبان و ادب فارسی با حروف خوانا و تیره تایپ شود. کلیه صفحات مقاله از جمله صفحاتی که شامل جداول، تصاویر و نمودارها هستند دارای قطع یکسان باشند. در متن مقاله تا حد امکان از نوشتن کلمات خارجی خودداری شود. کلیه صفحات مقاله دارای شماره بوده و از ۲۰ صفحه تجاوز نکند.

ج: نحوه تهیه مقاله

هر مقاله تخصصی بایستی تحت نرم افزار Word و دارای چکیده فارسی واژگان کلیدی، طبقه بندی JEL، مقدمه، مواد و روش، نتایج بحث، منابع مورد استفاده و یک خلاصه به زبان انگلیسی بوده و اصول زیر در آن رعایت شود:

- ۱- مشخصات نویسنده یا نویسندگان شامل: نام و نام خانوادگی، سمت، محل خدمت، عنوان و درجه علمی، تاریخ و محل انجام تحقیق و معرفی نویسنده مسئول بر روی یک صفحه جداگانه بدون شماره نوشته شود.
- ۲- عنوان مقاله (حداکثر در ده کلمه) در وسط صفحه اول نوشته شود. اگر مقاله قسمتی از یک سری مقالات پی در پی باشد عنوان اصلی سری مقاله‌ها همراه عنوان هر قسمت و شماره ترتیب مقاله‌ها نیز ذکر گردد.

- ۳- چکیده در عین مختصر بودن باید محتوای مقاله را برساند. در چکیده از جداول، نمودارها و کلمات اختصاری مبهم استفاده نشود. چکیده از ۱۵۰ کلمه تجاوز ننموده و تمام آن در یک پاراگراف نوشته شود.
- ۴- مقدمه شامل اطلاعات مربوط به سوابق کار، توجیه اهمیت تحقیق، کاربرد و نتیجه مورد بررسی باشد.
- ۵- مواد و روش مورد بررسی مشخص و روشن بیان گردد. اگر روش تحقیق از یک منبع گرفته شده فقط به ذکر مأخذ اکتفا شود.
- ۶- اگر نتایج شامل عکس، جداول و گراف می باشد نسخه اصلی هریک جهت مجله ارسال گردد.
- ۷- شماره هر جدول در بالا و سمت راست آن نوشته شود. عنوان جدول گویای نتایج مندرج در آن باشد.
- ۸- نتایج و بحث را می توان بطور توأم و یا مجزا از هم منظور کرد. بحث شامل تجزیه و تحلیل نتایج بدست آمده در ارتباط با تحقیق موردنظر باشد.
- ۹- منابع مورد استفاده شامل جدیدترین اطلاعات در زمینه موردنظر باشد. فهرست منابع به ترتیب الفبا نام خانوادگی نویسندگان مقاله ها مرتب و شماره گذاری شود. وقتی از چند اثر مختلف یک نویسنده استفاده می شود ترتیب شماره گذاری این مقاله ها برحسب سال انتشار آنها از قدیم به جدید انجام گیرد.

الف: مجلات و نشریات:

نام نویسنده (نام خانوادگی، نام)، سال، عنوان مطلب، نام نشریه، شماره جلد، شماره نشریه و صفحه.

ب: کتب:

نام نویسنده، سال انتشار، عنوان کتاب، نام مترجم، نوبت چاپ، محل نشر و ناشر.

- ۱۰- چکیده انگلیسی بایستی برگردان کامل و دقیق چکیده فارسی و در یک صفحه مجزا، شامل عنوان اصلی مقاله، نام نویسندگان، آدرس و عنوان علمی آنان، واژگان کلیدی و طبقه بندی JEL نوشته شود.

د: سایر موارد

- ۱- مسئولیت هر مقاله از نظر محتوای علمی و نظرات مطرح شده در متن آن، به عهده نویسنده و یا نویسندگان مسئول مقاله خواهد بود.
- ۲- تا قبل از پایان مراحل نهایی چاپ، در صورتی که مشخص گردد مقاله منتخب به هر شکلی در جای دیگری به چاپ رسیده است از انتشار آن جلوگیری خواهد شد.
- ۳- در صورتی که مقاله برای چاپ پذیرفته نشود در بخش بایگانی مجله محفوظ خواهد بود و به نویسنده برگردانده نخواهد شد.
- ۴- مقاله ها توسط هیأت تحریریه و با همکاری متخصصان داوری شده و در صورت تصویب بر طبق ضوابط خاص مجله به نوبت، چاپ خواهد شد.
- ۵- مجله در رد یا قبول و حکم و اصلاح مقاله ها اختیار تام دارد.

دریافت مقالات فقط به صورت الکترونیکی امکان پذیر است.

«داوران مقالات این شماره»

دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر وحید ارشدی
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر فرزانه احمدیان یزدی
دانشگاه آزاد اسلامی	دکتر عبدالرضا اسعدی
دانشگاه بجنورد	دکتر بهنام الیاس پور
دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی	دکتر مریم اصغری
دانشگاه لرستان	دکتر علی امیری
دانشگاه تبریز	دکتر محمد رضا سلمانی بیشک
دانشگاه تهران	دکتر علی محمد جعفری
دانشگاه لرستان	دکتر محمد علیزاده
دانشگاه ارومیه	دکتر علی رضا زاده
مؤسسه آموزش عالی عطار	دکتر یوسف رمضانی
دانشگاه همدان	دکتر عزت اله عباسیان
دانشگاه اصفهان	دکتر شکوفه فرهمند
دانشگاه دریانوردی چابهار	دکتر مهدی شیر افکن لمسو
دانشگاه امام صادق (ع)	دکتر علی طاهری فرد
دانشگاه اصفهان	دکتر مهدی طغیانی دولت آبادی
پژوهشکده وزارت نفت	دکتر رضا عاشوری زاده
دانشگاه امیرکبیر	دکتر هومن عطار
دانشگاه تربیت مدرس	دکتر پوریا عطایی
دانشگاه خوارزمی	دکتر مهدی قائمی اصل
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر عماد کاظم زاده
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر حسین محمدی
دانشگاه علوم و تحقیقات	دکتر حسین هاشمی

فهرست مطالب

عنوان	نویسنده	صفحه
عدالت اقتصادی و جرائم اجتماعی؛ شواهدی از استان‌های ایران	حبیب انصاری سامانی معصومه روزبهانی	۱
رابطه بین انتشار گاز کربنیک، رشد اقتصادی و شدت آلودگی کشورها در سطوح مختلف توسعه با استفاده از مدل 3GR	محمد رضا لطفعلی پور عماد کاظم زاده	۱۹
بررسی اثر تحصیلات بر هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی خانوارهای ایرانی	محسن مهر آرا مریم فرشچی	۴۱
تأثیرپذیری توسعه منطقه‌ای در ابعاد اقتصادی و نهادی-مدیریتی از سرمایه‌های ارسالی مهاجران در جنوب استان فارس	محبوبه نامدار علی اکبر عنابستانی محمد رحیم رهنما سعید رضا اکبریان رونیزی	۷۵
بررسی مقاومت اقتصادی بر فضای کسب و کار: مقایسه تطبیقی کشورهای اسکاندیناوی و منا	وحید ارشدی حسین امیری معصومه بارانی	۱۰۹
شناسایی عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌های جمهوری اسلامی ایران	ظهير علی مرادی علی جهانگیری علیرضا علوی تبار	۱۳۷
اثر حکمرانی بر گسترش دی‌اکسید کربن در کشورهای عضو G8: رهیافت رگرسیون پانل کوانتایل	عماد کاظم زاده نوشین کریمی علویجه تقی ابراهیمی سالاری	۱۷۳
تحلیل فضایی نابرابری منطقه‌ای با تأکید بر عوامل محیطی و سیاسی	محمد رضا اسکندری عطا نادر مهرگان علیرضا پورفرج سعید کریمی پتانلار	۱۹۷

- ۲۲۱ عبدالرضا کاشیان
دکتر مهدی سلطانی‌فر
دکتر عبدالمحمد کاشیان
بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع تولید قطعات خودرو در
استان سمنان با بهره‌گیری از روش VAHP: رویکرد مبتنی بر اقتصاد
مقاومتی
- ۲۶۱ سید عبدالله رضوی
مطهره هوشمند
بررسی اعمال قانون زیست‌محیطی IMO بر نوسانات قیمت نفت
خام‌های شاخص بازار مدیترانه

عدالت اقتصادی و جرائم اجتماعی؛ شواهدی از استان‌های ایران*

حبیب انصاری سامانی^۱

عضو هیئت علمی، بخش اقتصاد، دانشگاه یزد

معصومه روزبهانی^۲

کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه یزد،

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۶/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۷/۱۳

چکیده

جلوگیری از ارتکاب جرائم، یکی از ملزومات هر جامعه سالم است. نابرابری‌های اقتصادی و توزیع‌های غیرمنصفانه می‌تواند عامل مهمی برای بروز جرم شود. پیچیدگی نسبت میان عدالت و انصاف و شاخص‌های توزیع مواهب اقتصادی، به اهمیت و ضرورت بررسی ارتباط دو متغیر می‌افزاید. در این پژوهش تأثیر شاخص‌های نابرابری توزیع درون جمعیتی استان‌ها مانند ضریب جینی و شاخص‌های توزیع بودجه دولتی میان استان‌ها مانند شاخص‌های تبعیض (ظرفیت و نیاز و شاخص کلی) محاسبه شده در پژوهش عزتی (۱۳۹۲) بر جرم کل (مجموع سرقت، قتل عمد و جرائم خشن) بررسی می‌شود. بررسی فرضیه‌ها در ۴ مدل و به روش پانل پویای گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) در دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۴ استفاده شده است. نتایج نشان داده است که تأثیر هر کدام از شاخص‌های نابرابری اقتصادی بر جرم، مثبت و معنی‌دار بوده است. تأثیر بیکاری، نرخ شهرنشینی و تولید ناخالص داخلی سرانه بر جرم، مثبت و معنی‌دار است. همچنین تأثیر اندازه دولت بر جرم، منفی و معنی‌دار است. نتایج نشان می‌دهد که برای کاهش جرم و آسیب‌های اجتماعی باید از سیاست‌های اقتصادی کاهش نابرابری و تبعیض استفاده کرد. همچنین آزمون علیت پانل، بین شاخص‌های مختلف نابرابری و جرم نشان داده است که ضریب جینی، تبعیض ظرفیت و نیاز علت آماری جرم هستند؛ اما رابطه عکس آن برقرار نیست.

*-نوع مقاله: پژوهشی

1- h.samani@yazd.ac.ir

2- m.rouzbahani1989@gmail.com

DOI: erd.v26i17.67307/10.22067

کلیدواژه‌ها: نابرابری، جرم، داده‌های پانل، استان‌های ایران.

طبقه‌بندی JEL: D63, K42, C23

مقدمه

جرم^۱ یک پدیده انسانی و از تبعات زندگی اجتماعی است. جرم رفتاری است که انسان با توجه به شرایط روانی و آموزه‌هایی که در زندگی از خانواده و اجتماع به او منتقل شده و تجربیاتی درونی و بیرونی که داشته است، از خود بروز می‌دهد. این رفتار می‌تواند دلایل متفاوتی داشته باشد و انسان در همه ابعاد زندگی از جمله ابعاد زندگی اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و... ریشه داشته باشد. اختلافاتی که در دوران رشد و پرورش و رفتار خانواده است، همه و همه ممکن است در نوع جرمی که فرد مرتکب می‌شود، تأثیر داشته باشد. جرم یکی از زیرشاخص‌های حکومت درست در اهداف توسعه هزاره^۲ و یکی از زیرشاخص‌های مربوط به شاخص رفاه اقتصادی پایدار^۳ است. این شاخص را همچنین می‌توان معیاری برای پابندی به حاکمیت قانون و جزئی از کشورداری خوب به حساب آورد. جرائم خشونت‌آمیز تأثیر منفی زیادی بر توسعه پایدار دارد (United Nations, 2007:11)؛ بنابراین برای دستیابی به هدف مهم توسعه پایدار اقدامات مناسب برای کاهش و پیشگیری از جرائم به یک موضوع مهم در هر کشوری تبدیل شده است. جرم و عوامل مؤثر بر آن از دو دیدگاه اقتصادی و جامعه‌شناسی بررسی شده است (Engelen, 2016). رویکرد اقتصادی برای فهم رفتار جنایی و پیشگیری از آن یک ابزار مؤثر است. پژوهش‌های فراوانی در سطح جهانی نشان داده است که نابرابری‌های اقتصادی یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر ارتکاب جرم‌های اجتماعی است (Pease, 2001). جرم‌شناسان و اقتصاددانان نشان می‌دهند که توزیع ناعادلانه منابع، افراد را مجبور می‌کند که رفتار جنایی را اتخاذ کنند (Khan, 2015) و بررسی‌ها نشان می‌دهد که نابرابری‌های اقتصادی (شامل، نابرابری درآمد و انواع تبعیض) از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده ارتکاب جرم در کشورها است (Hsieh & Pugh, 1993, Kennedy, et al., 1998, Stolzenberg, et al., 2006, Khan, 2015). مطالعات نشان می‌دهند

1- Crime

2- Millennium Development Goals (MDGs)

3- Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)

که وضعیت اقتصادی، عامل تأثیرگذاری بر ساختارهای اجتماعی بوده و تأثیرات قابل توجهی نیز روی فعالیت‌های فردی از جمله جرم دارند، به‌ویژه اگر این عوامل اقتصادی سطح نابرابری و هزینه‌های فرصت اقتصادی باشند (Farahmand, et al., 2016) و نابرابری اقتصادی انگیزه‌ای برای رفتار مجرمانه است (Stolzenberg, et al., 2006). همچنین در میان عوامل اقتصادی، نابرابری درآمدی مهم‌ترین عامل مؤثر بر میزان ارتکاب سرقت در ایران است (Maddah, 2009). با وجود بحث‌های زیاد در ادبیات بر روی مکانیسم تأثیر نابرابری بر جرم مقاله (Rufrancos, et al., 2013) نشان می‌دهد که کاهش نابرابری درآمدی می‌تواند به نفع کاهش جرم مالی، سرقت و قتل باشد. از این رو زمانی که استراتژی کاهش جرم در سیاست‌گذاری مدنظر است احتمالاً باید نابرابری درآمدی در نظر گرفته شود (Rufrancos, et al., 2013). همچنین بسیاری از دانشگاهیان و تحلیل‌گران اجتماعی بیان می‌کنند که سطح بالای نابرابری اقتصادی اثرات منفی برای جوامع دارد؛ آن‌ها ادعا می‌کنند که نابرابری تنها به سود برخی شهروندان و به ضرر بیشتر افراد کم‌درآمدی است که از عواقب آن رنج می‌برند (Pare & Felson, 2014).

با توجه به آنچه گفته شد روشن است که مشکلات اقتصادی می‌تواند موجب افزایش نرخ جرم شود. با توجه به مطالعات پیشین و اثرات متفاوت مشاهده شده نابرابری بر ارتکاب جرم، هدف پژوهش حاضر این است که با داده‌های پانل در دوره زمانی گسترده‌تر با اعتماد بیشتری تأثیر شاخص‌های مختلف اقتصادی بر میزان ارتکاب جرم در استان‌های ایران را بررسی کند. همچنین در این تحقیق رابطه علیت بین شاخص‌های نابرابری و تبعیض با شاخص جرم کل برای اولین بار در ایران آزمون شده است. یکی دیگر از جنبه‌های نوآوری‌های تحقیق حاضر بررسی اثر تبعیض‌های بودجه‌ای دولتی در دو مفهوم تبعیض ظرفیت و نیاز و همچنین تبعیض کل بر نابرابری استان‌ها است. تخمین‌های تأییدی برای اطمینان از استحکام نتایج انجام شده و این نیز یکی دیگر از جنبه‌های نوآوری و مزیت‌های این تحقیق نسبت به دیگر تحقیقات است.

بنابراین هدف این مطالعه بررسی فاکتورهای مؤثر و اندازه تأثیر هر کدام بر میزان جرم است؛ که می‌تواند به دولت در اجرای سیاست‌های پیشگیرانه برای افزایش رفاه پایدار در جامعه کمک کند. به همین منظور در بخش ۲ مبانی نظری تحقیق ارائه می‌شود. در بخش ۳ پیشینه تجربی و در بخش ۴ روش‌شناسی تحقیق آمده است. در نهایت در بخش‌های ۵ و ۶ به گزارش نتایج و نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها و سیاستی پرداخته خواهد شد.

مبانی نظری

ارتباط بین نابرابری درآمد و بروز جرم به موضوع مورد علاقه در میان بسیاری از محققان و تحلیل گران سیاست تبدیل شده است. ادبیات درباره جرم به این حقیقت اشاره می‌کنند که رفتارهای مجرمانه نتیجه تعامل سه عامل است: (۱) هزینه‌های اخلاقی (که مربوط به مجازات روانی مانند گناه و پشیمانی است که ویژگی فردی است)، (۲) کارایی پلیس و اجرای قانون و (۳) مشوق-های اقتصادی افراد و برای کاهش جرم کانال‌های مختلفی وجود دارد که از میان آن‌ها می‌توان به کاهش نابرابری درآمدی، ایجاد فرصت‌های شغلی و سیستم حقوقی کارآمدتر اشاره کرد (Scorzafave & Soares, 2009).

رابطه بین محیط اقتصادی و جرم در نظریات تعارض، نظریه خرده فرهنگ^۱، نظریه نژاد، نظریه فرصت و نظریه انحلال مورد استفاده قرار گرفته است. وجه اشتراک این نظریات تنوع در نابرابری اقتصادی است (Patterson, 1991). تحلیل جرم از دو دیدگاه اقتصادی و جامعه‌شناسی صورت می‌گیرد. اولین مطالعات در مورد جرم توسط جامعه‌شناسان بر فرضیه بازدارندگی^۲ تمرکز داشته و شواهدی قوی درباره تأثیر بازدارنده میزان شدت مجازات در احتمال ارتکاب جرم گزارش کرده‌اند. نتیجه کار (Becker, 1968) و (Tullock, 1974) به عنوان پیشتاز در این زمینه نشان می‌دهد که در نظر گرفتن مجازات، جرم را از بین می‌برد؛ اما پس از نقد (Cornwell & Trumbull, 1994) مبنی بر اینکه در نظر گرفتن اقدامات بازدارنده به تنهایی نادرست است؛ مطالعات بعدی اقتصادسنجی تنها بر متغیرهای بازدارندگی تکیه نمی‌کنند؛ بنابراین در پژوهش‌های بعدی (Ehrlich, 1973) و (Heineke, 1975) نشان می‌دهند که اختصاص زمان بین فعالیت‌های بازاری و فعالیت‌های جنایی بین افراد با مقایسه بازده مورد انتظار بین آن‌ها مربوط است (Kelly, 2000). Engelen, (2016) نظریه دیگر این است که جرم و جنایت نتیجه وضعیت رقابت است. افراد به‌ویژه در گروه‌های پایین درآمدی به نابرابری حساس هستند و این منجر به رفتارهای خطرناک از طرف آن‌ها می‌شود. هنگامی که فعالیت‌های کم‌خطر بازدهی کمی برای فرد دارد (Wilson & Daily, 1997). در نظریه‌های اجتماعی جرم، برخلاف نظریات اقتصادی تأکید بر هزینه-فایده جرائم

1- sub-culture

2- Deterrence Hypothesis

نیست، بلکه موضوعاتی چون یکپارچگی اجتماعی، درگیری فرهنگی، نابرابری اجتماعی و تجزیه و تحلیل کنترل اجتماعی به عنوان عوامل تعیین کننده جرم معرفی می شوند. علاوه بر این، احساس محروم شدن از موفقیت و تشدید این حس در ارتباط با افراد موفق (وجود نابرابری) می تواند منیع رفتار جنایی باشند (Engelen, Stolzenberg, et al., 2006)؛ حسی که (Thorbecke & Charumilind, 2002) آن را اثر حسادت^۱ می نامند (Thorbecke & Charumilind, 2002). این حس در رویکرد جامعه شناسی جرم توسط (Merton, 1938) این گونه مطرح شده است که احساسات عاطفی باعث می شود افراد بزه کار شوند. طبق این نظریه افرادی که در جامعه خود به علت شکست هایشان سرخورده هستند و این شکست در مواجهه با افراد موفق اطرافشان آزادکننده تر می شود. طبق این نظریه افراد فقیر در وضعیت نابرابری بیشتر نسبت به زمانی که سطح زندگی مشابهی با دیگران دارند، بیشتر مرتکب اعمال مجرمانه می شوند (Enamorado, et al., 2016). حس محرومیت می تواند ناشی از عوامل مختلفی مانند تعلق به اقلیت قومی، ناهمگونی قومی یا نابرابری درآمد باشد. با توجه به تئوری محرومیت نسبی ارائه شده توسط (Blau, 1982)، بی عدالتی اجتماعی ایجاد شده به وسیله نابرابری درآمد به ناتوانی و انزوا می انجامد و به نوبه خود باعث خصومت بین افراد و رفتار جنایت کارانه خواهد شد (Harer & Steffensmeier, 1992). نظریه محرومیت نسبی توسط (Runciman, 1996) این گونه مطرح می شود که نابرابری درآمد احساس سلب مالکیت را در فرد به وجود آورده و بی عدالتی را افزایش می دهد (Rufrancos, et al., 2013). در نتیجه با افزایش نابرابری درآمد میزان ارتکاب جرم بیشتر می شود. رویکرد دیگر از طریق تضعیف روابط اجتماعی ارتباط مثبت دو متغیر نابرابری و نرخ جرم را روشن می کند. نابرابری های اقتصادی و اجتماعی به واسطه تضعیف یکپارچگی اجتماعی و افزایش شکاف طبقاتی باعث افزایش ارتکاب جرم می شود (Wilkinson & Pickett, 2010).

بر اساس نظریه های اقتصادی تأثیر نابرابری درآمدی بر جرم مبهم است. دلایل مختلفی برای اختلاف نتایج مطالعات تجربی در زمینه تأثیر نابرابری درآمد بر نرخ جرم با علامت پیش بینی شده در تحلیل های نظری عنوان شده است:

1- Envy Effect

۱. انواع مختلف فعالیت‌های جنایی (متغیرهای متفاوت برای جرم) که هر کدام باید به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرند.
 ۲. فقدان داده‌های معتبر
 ۳. متغیرهای تأثیرگذار دیگر و عدم کنترل مناسب
 ۴. سطح تحلیل یا واحد نمونه‌گیری (درون کشوری، بین کشوری)
 ۵. معیارهای اندازه‌گیری شاخص نابرابری (Sadeghi, et al., 2005)
 ۶. نوع داده‌ها (مقطعی، سری زمانی و پانل) (Enamorado, 2016)
- محققانی مانند (Kelly, ۲۰۰۰) تأثیر مثبت نابرابری درآمد بر نرخ جرم را این گونه ارزیابی می‌کنند که افراد کم‌درآمد در مقایسه با افراد پردرآمد از فعالیت‌های بازاری بازده کمتری به دست می‌آورند. به این معنی که حتی اگر فقر ثابت بماند، افزایش شکاف بین فقیر و ثروتمند رفتارهای مجرمانه را افزایش می‌دهد؛ زیرا هدف فعالیت‌های جنایی سود مورد انتظار از آن‌ها است. از لحاظ نظری افزایش نسبت هزینه‌ها (به عنوان متغیری برای استاندارد زندگی) می‌تواند منجر به کاهش یا افزایش ارتکاب جرم شود. افزایش نسبت هزینه‌ها با بهبود موقعیت نسبی دهک‌ها می‌تواند منجر به افزایش توانایی دفاع در مقابل آسیب‌های فیزیکی با سرمایه‌گذاری بیشتر در اقدامات امنیتی بوده و همچنین اعتماد به نفس بیشتری برای گزارش جرم به پلیس به افراد بدهد در نتیجه منجر به کاهش احتمالی جنایات در آینده می‌شود. برعکس، افزایش هزینه‌های نسبی گروه‌های درآمدی بالا باعث می‌شود که آن‌ها به دلیل انگیزه‌های مالی جرم اهداف جذاب‌تری باشند و اگر برابری تهدیدی برای ثبات موقعیت گروه‌های بالا و پایین درآمدی باشد باعث افزایش ارتکاب جرم می‌شود (Sharma, 2015). همچنین افزایش جرم در یک منطقه باعث مهاجرت افراد ثروتمند از آن منطقه شده و باعث کاهش نابرابری آن منطقه به طور کلی می‌شود؛ زیرا خانوارهای با فرصت‌های اقتصادی کمتر در آن منطقه باقی می‌مانند. به عبارت دیگر افزایش جرم باعث افزایش تحرک جغرافیایی می‌شود. رویکرد دیگر در ارتباط منفی دو متغیر به این صورت است که افزایش نابرابری در منطقه‌ای همراه با نرخ زیاد جرم باعث افزایش هزینه‌های امنیتی ثروتمندان شده و در نهایت باعث کاهش جرم شود.
- با توجه به دلایل مختلف بیان شده در نحوه ارتباط نابرابری و جرم تمرکز پژوهش حاضر بر استفاده از شاخص‌های مختلف نابرابری اقتصادی، نابرابری درآمدی (ضریب جینی) و تبعیض اقتصادی بین استانی است.

پیشینه تجربی

پس از گذشت کمتر از دو قرن از تحقیقات تجربی و نظری (Guerry, 1833, Quetelet, 1835). رابطه نرخ جرم و شرایط اقتصادی هنوز یک سؤال بحث‌برانگیز است (Rufrancos, et al., 2013). مطالعات تجربی مختلف ارتباطات متفاوتی بین دو متغیر نابرابری درآمد و نرخ جرم نتیجه گرفته‌اند؛ اما کارهای (Hsieh & Pugh, ۱۹۹۳) با فراتحلیل داده‌های ۳۴ مطالعه در زمینه نابرابری درآمد و جرم همچنین (Fajnzylber, 2002) با فراتحلیل ۱۷ کار تجربی نشان داده‌اند که در اکثر این مطالعات نابرابری تأثیر مثبتی بر نرخ جرم دارد. همچنین پژوهش‌های مختلف در ایران در زمینه تأثیر نابرابری و سایر متغیرهای اقتصادی بر جرم انجام گرفته است؛ که نشان می‌دهند نابرابری بر اشکال مختلف جرم تأثیر متفاوتی دارد. در ادامه برخی مطالعات داخلی و خارجی در زمینه تأثیر نابرابری درآمد و نرخ جرم بیان می‌شود.

مطالعات داخلی

مطالعات تجربی انجام گرفته در ایران در جدول (۱) خلاصه شده‌اند.

جدول (۱): بررسی‌های تجربی ارتباط متغیرهای اقتصادی و جرم مطالعات داخلی

نویسندگان	داده‌ها، دوره زمانی و روش اقتصادسنجی	متغیر وابسته	نحوه تأثیرگذاری
Sadeghi, et al (2005)	داده‌های ترکیبی ۲۶ استان کشور، (۱۳۸۰-۱۳۷۶)، روش اثرات ثابت	قتل	نابرابری درآمدی (+)، نرخ بیکاری (+)، نرخ شهرنشینی (+)، نرخ صنعتی شدن (-)
		سرقت کل	نابرابری درآمدی (+)، نرخ بیکاری (+)، فقر نسبی (+)
Hosseini Nejad (2005)	داده‌های ترکیبی استان‌های کشور، (۱۳۷۷-۱۳۸۰)، روش اثرات ثابت و حداقل مربعات تعمیم‌یافته (FGLS)	سرقت اتومبیل و سرقت از اماکن	نابرابری درآمدی (+)، نسبت جوانان در جامعه (+)، هزینه‌های انتظامی (-) (-)، درآمد سرانه (-)

نابرابری درآمدی (+)، فقر (+)، نسبت جمعیت جوان (+)، تراکم جمعیت برای سرقت وسایل نقلیه (+)	سرقت وسایل نقلیه و سرقت کل	داده‌های ترکیبی استان‌های کشور، (۱۳۸۵-۱۳۸۲)، روش حداقل مربعات معمولی (OLS)	Maddah (2009)
نابرابری درآمدی (+)، نسبت سهم ۱۰٪ ثروتمندترین به ۱۰٪ فقیرترین خانوارها (+)، نسبت شهرنشینی (+)، نرخ طلاق (+)، نرخ بیکاری (+)، متوسط درآمد ماهانه خانوار (-)	سرقت (تعداد سرقت‌های اتفاق افتاده به ازای هر ۱۰۰ هزار شهروند)	داده‌های سری زمانی ایران، (۱۳۸۵-۱۳۶۳)	Mehregan, & Garshasbi (2011)
رشد درآمد سرانه (-)، ضریب جینی (+)، شاخص فلاکت (+)، شاخص اعتماد اجتماعی (-)	جرم کل	داده‌های سری زمانی ایران، (۱۳۸۸-۱۳۵۳) و روش OLS	Shahbazi, et al (2011)
بیکاری (+)، نرخ شهرنشینی (+)، درآمد سرانه (+)، صنعتی شدن (-)، ضریب جینی (-)	سرقت	اقتصادسنجی فضایی، استان‌های ایران، ۱۳۹۰-۱۳۸۵	Farahmand, et al (2016)
رشد اقتصادی (+)، درآمد سرانه (-)	قتل عمد		
تورم (+)، رشد اقتصادی (-)، نرخ صنعتی شدن (+)، نرخ باسوادی (-)	قتل عمد	داده‌های سری زمانی ایران (۱۳۸۹-۱۳۶۳)	Abasinejad, et al (2014)
نرخ تورم (+)، نرخ بیکاری (+)، نرخ شهرنشینی (+)، نرخ باسوادی (-)، نرخ ارتکاب جرائم خشن (+)	قتل غیر عمد		
نرخ تورم (+)، رشد اقتصادی (-)، نرخ شهرنشینی (+)	سرقت		
نرخ تورم (+)، نرخ بیکاری (+)، رشد اقتصادی (-)، نرخ باسوادی (-)	جرائم خشن		

مطالعات خارجی

پژوهش‌های خارج از کشور در مورد ارتباط نابرابری و جرم در جدول (۲) خلاصه شده است.

جدول (۲): بررسی‌های تجربی ارتباط متغیرهای اقتصادی و جرم مطالعات خارجی

نویسندگان	داده‌ها، دوره زمانی و روش اقتصادسنجی	متغیر وابسته	نحوه تأثیرگذاری
Hipp & Kane (2017)	داده‌های پانل تمامی شهرهای آمریکا در دوره (۲۰۱۰-۱۹۷۰)	جرم کل	نابرابری درآمد (+)، بیکاری (+)، تبعیض نژادی-قومی (+)
Enamorado, et al (2016)	داده‌های پانل در دوره (۲۰۱۰-۱۹۹۰)، تخمین مدل به روش OLS برای بررسی ارتباط بین نابرابری و نرخ جرم، یک مدل 2SLS برای شناسایی اثر علی نابرابری بر جرم	قتل	نابرابری درآمد (+) رابطه این دو متغیر قوی و مثبت است
Sharma (2015)	داده‌های پانل کشور هند، دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۱	جرم کل	نابرابری هزینه‌های مصرفی (+)
Khan, et al (2015)	داده‌های سری زمانی کشور پاکستان، دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۷۲	جرم کل	فقر (-) در کوتاه‌مدت و (+) در بلندمدت
Chintrakarn & Herzer (2012)	داده‌های ترکیبی در دوره (۲۰۰۵-۱۹۶۵)، پانل هم انباشتگی	جرم کل	نابرابری درآمد (-)
Scorzafave, & Soares (2009)	مدل خود رگرسیون فضایی (SAR) ^۱ و یک مدل خطای فضایی ^۲ (SEM)	جرم مالی	نابرابری درآمد (+)
Choe (2008)	داده‌های پانل ۵۰ ایالت کلمبیا در دوره (۲۰۰۴-۱۹۹۵) و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته ^۳ (GMM) به خاطر وجود وقفه متغیر وابسته	جرم مالی، قتل، تجاوز، حمله، سرقت از اماکن، سرقت مسلحانه و سرقت کل	نابرابری درآمد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرقت کل داشته اما بین نابرابری درآمدی و سایر اشکال جرم رابطه معنی‌داری وجود ندارد.
Brush (2007)	داده‌های مقطعی سال (۲۰۰۰) و بار دیگر داده‌های سری زمانی دوره (۲۰۰۰-۱۹۹۰)	جرم کل	نابرابری درآمد (+)

1- Spatial auto-regressive model

2- Spatial error model

3- Dynamics-generalized methods of moment (GMM)

نابرابری درآمد (+)، میانگین هزینه (+)، فقر (بدون ارتباط معنی‌دار)	سرقت، قتل، تجاوز به عنف	داده‌های مقطعی سال ۱۹۹۶ در آفریقای جنوبی	Demombynes & Özler (2003)
رابطه بلندمدتی بین متغیرهای مورد بررسی رد می‌شود؛ اما در روابط کوتاه‌مدت: افزایش سال‌های زندان (-)، نابرابری درآمد (+)، مصرف الکل (+)	قتل، تجاوز	داده‌های سری زمانی آمریکا (۲۰۰۰-۱۹۶۰)، مدل خود رگرسیون برداری (VAR)	Saridakis (2004)
نابرابری درآمد (+)، رشد اقتصادی (-)	قتل	داده‌های ترکیبی کشوری، (۱۹۹۵-۱۹۶۵)	Fajnzylber, et al (2002)
	سرقت	داده‌های ترکیبی کشوری، (۱۹۹۴-۱۹۷۰)	
نابرابری درآمد (خنثی)، فقر (+)، شرایط مناسب بازار کار (-)	جرایم خشونت‌آمیز و جرم اموال	داده‌های بین کشوری	Kelly (2000)
نابرابری درآمد (+)، فقر رابطه معنی‌داری با نرخ جرم ندارد.	جرم کل	داده‌های مقطعی ایالت‌های آمریکا، سال ۱۹۹۰	Kennedy, et al (1998)

اگرچه اکثر مطالعات، فرضیه افزایش جرم مربوط به افزایش نابرابری درآمد را تأیید می‌کنند (Chintrakarn & Herzer, 2012)؛ اما برخی شواهد تجربی مبنی بر عدم وجود رابطه بین این دو متغیر و حتی رابطه منفی بین آنها است؛ بنابراین بررسی دقیق این رابطه برای هر منطقه و هر دوره زمانی ضروری به نظر می‌رسد.

روش پژوهش

بسیاری از مدل‌های داده‌های پانل در اصل، پویا هستند و لحاظ این پویایی‌ها در مدل‌های پانل به صحت و استحکام نتایج به دست آمده کمک خواهد کرد. در مدل‌های پانل با ورود وقفه‌های متغیر وابسته به عنوان متغیر مستقل در سمت راست مدل، فرم پویای مدل حاصل می‌شود. روش پانل پویای گشتاورهای تعمیم یافته زمانی کاربرد دارد که در داده‌های پانل تعداد مقاطع بیشتر از تعداد سری‌های زمانی باشد (Baltagi, 2008). در این مقاله نیز تعداد مقاطع ۲۸ و تعداد سری زمانی ۱۶ است.

وجود وقفه متغیر وابسته در سمت راست مدل پانل منجر می‌شود که فرض عدم خودهمبستگی

میان متغیرهای مستقل (توضیحی) و جملات اختلال به‌عنوان یکی از فروض کلاسیک نقض شود. در نتیجه در روش‌های حداقل مربعات معمولی (در مدل پانل اثرات ثابت و تصادفی) نتایج تورش دارد و ناسازگاری ایجاد خواهد کرد. استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته با به‌کارگیری متغیرهای ابزاری این ایراد یعنی درون‌زایی متغیرهای توضیحی یا ساختار پویای مدل را برطرف می‌نماید و جهت حذف تورش ناشی از درون‌زایی متغیرهای توضیحی، اجازه می‌دهد تمام متغیرهای رگرسیونی حتی با وقفه، اگر همبستگی با اجزاء اختلال ندارند به‌عنوان متغیر ابزاری وارد مدل شوند (Samadi, 2012).

روش تفاضلی مرتبه اول گشتاورهای تعمیم یافته ابتدا توسط (Arellano & Bond, 1991) مطرح شد. در روش تفاضلی مرتبه اول آرلانو و بوند ابتدا وقفه متغیر وابسته به سمت راست اضافه می‌شود، سپس از متغیرها تفاضل مرتبه اول گرفته می‌شود و مدل به روش برابر قرار دادن گشتاورهای اولیه و مرکزی در نمونه و جامعه مورد برآورد قرار می‌گیرد (Arellano & Bover, 1995) و (Blundel & Bond, 1998). با لحاظ تغییراتی در روش تفاضلی مرتبه اول گشتاورهای تعمیم یافته روش گشتاورهای تعمیم یافته متعامد را پیشنهاد دادند. تفاوت این دو روش بر اساس شیوه‌ای است که تأثیرات فردی در مدل لحاظ می‌شود. از مزایای روش دوم بر روش اول افزایش دقت و کاهش تورش محدودیت حجم نمونه، تخمین‌های کارآمدتر و دقیق‌تر است (Baltagi, 2008). به همین دلیل در این مقاله از این روش استفاده شده است.

چو (Choe, 2008) نشان می‌دهد که میزان جرم در دوره گذشته تأثیر زیادی بر جرائم دوره جاری دارد و با توجه به روش آرلانو و بوند برای حالت وجود وقفه متغیر وابسته مدل GMM (که توسط آرلانو و بوند در سال 1991 معرفی شد) در تحقیق حاضر نیز از مدل پویای GMM برای بررسی تأثیر مقدار دوره گذشته متغیر وابسته استفاده می‌شود.

برای تخمین رگرسیون و برآورد تأثیر نابرابری اقتصادی بر جرم از داده‌های پانل ۲۸ استان کشور در دوره ۱۶ ساله (۱۳۹۴-۱۳۷۹) استفاده شده است. داده‌های استان البرز با داده‌های استان تهران و داده‌های استان‌های خراسان جنوبی و خراسان شمالی در داده‌های استان خراسان رضوی ادغام شده است. داده‌های جرم از فایل‌های ارائه شده توسط نیروی انتظامی گرفته شده‌اند. برای ضریب جینی، نرخ بیکاری، اندازه دولت، تولید ناخالص داخلی و نرخ شهرنشینی از داده‌های مرکز آمار ایران استفاده شده است. به‌منظور محاسبه شاخص‌های تبعیض ظرفیت و تبعیض نیاز از

داده‌های مرکز آمار ایران و مقاله عزتی (Ezzati, 2013) استفاده شده است.

مدل پژوهش

به منظور بررسی رابطه نابرابری‌های اقتصادی و جرم از ۴ مدل رگرسیونی به صورت معادله (۱) تا (۴) استفاده شده است.

$$Cri_t = \alpha_1 + \beta_1 Cri_{t-1} + \beta_2 Gini + \beta_3 Unemp + \beta_4 PGDP + \beta_5 SSize + \beta_6 Urb + \varepsilon_1$$

$$Cri_t = \alpha_2 + \beta_1 Cri_{t-1} + \beta_2 CDC + \beta_3 Unemp + \beta_4 PGDP + \beta_5 SSize + \beta_6 Urb + \varepsilon_2$$

$$Cri_t = \alpha_3 + \beta_1 Cri_{t-1} + \beta_2 NDC + \beta_3 Unemp + \beta_4 PGDP + \beta_5 SSize + \beta_6 Urb + \varepsilon_3$$

$$Cri_t = \alpha_4 + \beta_1 Cri_{t-1} + \beta_2 TD + \beta_3 Unemp + \beta_4 PGDP + \beta_5 SSize + \beta_6 Urb + \varepsilon_4$$

در معادلات (۱) تا (۴) Cri_t میزان جرم دوره جاری و Cri_{t-1} مقدار جرم دوره گذشته به شکل نسبت تعداد جرائم بر جمعیت استان است. متغیر $Gini$ نشان‌دهنده ضریب جینی، CDC شاخص تبعیض ظرفیت، NDC شاخص تبعیض نیاز و TD شاخص تبعیض کل است. همچنین $Unemp$ بیکاری، $PGDP$ تولید ناخالص داخلی سرانه، $SSize$ اندازه دولت و Urb نرخ شهرنشینی است. ε_1 تا ε_4 نیز جملات خطای رگرسیون هستند.

متغیر اندازه دولت از تقسیم مخارج دولت استانی بر تولید ناخالص داخلی استان محاسبه شده است. نرخ شهرنشینی حاصل تقسیم جمعیت شهرنشین بر کل جمعیت هر استان است.

برای شاخص تبعیض اقتصادی در هر استان سهم سالانه هر استان از بودجه جاری و سرمایه‌ای دولت بر سهم ظرفیت (جمعیت، ارزش افزوده، مساحت) و سهم نیاز (نیروی بیکار، بی‌سوادان، امید به زندگی) هر استان تقسیم شده است. میانگین مقادیر به دست آمده بالاتر از یک، نشان از تبعیض مثبت و پایین‌تر از یک، حاکی از تبعیض منفی برای استان موردنظر است.^۱

یافته‌ها

نتایج مدل رگرسیون داده‌های پانل به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته دو مرحله‌ای با تعداد وقفه یک در جدول ۲ آمده است.

۱ برای مطالعه بیشتر به پژوهش عزتی (۱۳۹۲) رجوع کنید.

جدول (۳): ضرایب رگرسیون به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته دو مرحله‌ای^۱

متغیر / مدل	مدل ۱	سطح معنی‌داری	مدل ۲	سطح معنی‌داری	مدل ۳	سطح معنی‌داری	مدل ۴	سطح معنی‌داری
ضریب جینی	۱۰/۸۳۸***	۰/۰۰۰						
تبعیض ظرفیت			۸/۳۴۳***	۰/۰۰۰				
تبعیض نیاز					۸/۰۳۵***	۰/۰۰۰		
تبعیض کل							۹/۷۰۳***	۰/۰۰۰
نرخ بیکاری	۰/۷۲۷***	۰/۰۰۱	۰/۵۸۱***	۰/۰۰۲	۰/۷۴۶***	۰/۰۰۰	۰/۵۵۲***	۰/۰۰۵
تولید ناخالص داخلی سرانه	۱۵۰/۸۷۱***	۰/۰۰۰	۱۱۸/۵۹۵***	۰/۰۰۰	۱۶۰/۱۸۳***	۰/۰۰۰	۱۱۷/۷۶۹***	۰/۰۰۰
اندازه دولت	-(۰/۰۸۳)	۰/۰۶۴۱	-(۰/۱۱۵)***	۰/۰۰۰	-(۰/۰۹۹)***	۰/۰۰۰	-(۰/۱۱۳)***	۰/۰۰۰
نرخ شهرنشینی	۱/۳۵۱***	۰/۰۰۰	۱/۴۴۳***	۰/۰۰۰	۱/۳۲۴***	۰/۰۰۰	۱/۴۳۳***	۰/۰۰۰
متغیر وقفه	۰/۵۶۳***	۰/۰۰۰	۰/۵۰۶***	۰/۰۰۰	۰/۵۲۳***	۰/۰۰۰	۰/۵۰۸***	۰/۰۰۰

منبع: نتایج پژوهش

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که تأثیر همه شاخص‌های نابرابری اقتصادی بر جرم مثبت و معنی‌دار است؛ که قسمتی از نتایج مطالعات پیشین در ایران را تأیید می‌کند. تأثیر نرخ بیکاری بر ارتکاب جرم در هر ۴ مدل تخمین زده شده مثبت و در سطح ۹۹ درصد اطمینان مثبت و معنی‌دار بوده است. تأثیر تولید ناخالص داخلی (درآمد) سرانه بر نرخ جرم در هر ۴ مدل مثبت معنی‌دار شده است. به نظر می‌رسد که رابطه مثبت این دو متغیر به علت افزایش مزایای جرم به دلیل افزایش درآمد بوده باشد و به این دلیل که مناطق ثروتمند به خاطر فرصت‌های موجود برای سرقت (که میزان زیادی از جرم کل را تشکیل می‌دهد) بیشتر جنایتکاران را جذب کند (Khan, et al., 2015). همچنین متغیر اندازه دولت بر نرخ ارتکاب به جرم در تمامی مدل‌ها منفی و در سه مدل معنی‌دار شده است؛ به این معنی که مخارج دولت در راستای افزایش رفاه و کاهش نابرابری بوده

۱- علامت *** معنی‌داری سطح ۹۹ درصد و مقادیر داخل پرانتز منفی هستند.

است. تأثیر نرخ شهرنشینی بر جرم در تمامی مدل‌ها مثبت و معنی‌دار است. ارتباط دو متغیر نرخ شهرنشینی و نرخ جرم در این تخمین‌ها نشان‌دهنده تأثیر مهاجرت‌ها به شهرها و حاشیه‌نشینی شدن خانوارها است.

آزمون سارگان

نتایج اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده در پژوهش در جدول (۴) آمده است. مقادیر آماره و سطح معنی‌داری آزمون سارگان اعتبار متغیرهای ابزاری را اثبات می‌کند.

جدول (۴): نتایج آزمون سارگان

آزمون سارگان	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴
آماره کای دو	۲۴/۴۰۸	۲۶/۹۲۹	۲۵/۳۹۱	۲۷/۳۱۰
سطح معنی‌داری	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰

علیت

به منظور بررسی جهت علیت بین شاخص‌های نابرابری اقتصادی و جرم بین چهار شاخص نابرابری و جرم آزمون علیت داده‌های پانل زده شده است. نتایج این آزمون‌ها در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۵): نتایج آزمون علیت پانل بین شاخص‌های نابرابری اقتصادی و جرم

جهت علیت	وقفه ۱		تأیید / عدم تأیید علیت
	آماره F	سطح معنی‌داری	
ضریب جینی علت جرم	۱/۵۱۶	۰/۲۱۹۲	تأیید
جرم علت ضریب جینی	۰/۰۰۲	۰/۹۵۶۶	عدم تأیید
تبعیض ظرفیت علت جرم	۰/۵۳۱	۰/۴۶۶۶	تأیید
جرم علت تبعیض ظرفیت	۰/۰۰۸	۰/۹۷۷۳	عدم تأیید
تبعیض نیاز علت جرم	۲/۸۴۹	۰/۰۹۲۶	تأیید
جرم علت تبعیض نیاز	۰/۱۷۲	۰/۶۷۷۹	عدم تأیید
تبعیض کل علت جرم	۹/۳۰۰	۰/۰۰۲۵	تأیید
جرم علت تبعیض کل	۱۶/۲۲۰	۰/۰۰۰	تأیید

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که نابرابری (اندازه‌گیری شده با ضریب جینی) علت جرم است؛ درحالی‌که جهت عکس این رابطه برقرار نیست. همچنین آزمون علیت شاخص تبعیض ظرفیت و جرم یک‌طرفه و از سمت تبعیض ظرفیت به سمت جرم است. عکس این حالت معنی‌دار رد شده است. تبعیض نیاز علت جرم بوده و عکس این حالت برقرار نیست. درنهایت تبعیض کل و جرم رابطه‌ای دوطرفه دارند. نتایج در کل نشان می‌دهد که همه شاخص‌های نابرابری اقتصادی علت جرم هستند.

نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های یک جامعه پیشرفته وجود امنیت و پایین بودن میزان جرائم در آن است. دستیابی به اهداف توسعه هزاره و رشد اقتصادی پایدار در گرو تأمین سلامت اجتماعی و توزیع مناسب درآمد و مواهب است. به نظر می‌رسد توزیع نامناسب درآمد علاوه بر ناعادلانه بودن، باعث ایجاد بحران‌ها و آسیب‌های اجتماعی خواهد شد. نتایج تحقیق حاضر که به بررسی تأثیر نابرابری اقتصادی بر جرائم در سطح استان‌های ایران پرداخته نشان می‌دهد که میان ارتکاب جرم و نابرابری‌های اقتصادی با کنترل متغیرهای تأثیرگذار، رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل علیت روی داده‌های تاریخی استان‌ها نشان می‌دهد که علاوه بر رابطه آماری و هم‌زمانی و همبستگی، رابطه علیت نیز میان این دو متغیر برقرار است. ازاین‌رو لازم است برای کاهش ارتکاب جرم نابرابری درآمدی و تبعیض اقتصادی کاهش یابد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تبعیض اقتصادی درآمدهای دولت نیز می‌تواند باعث شدت یافتن جرائم در استان‌ها شود. ازاین‌رو دولت‌ها باید متوجه باشند که هزینه کرد تبعیض‌آمیز دولت‌ها بدون توجه به نیازها و استعدادهای کشور می‌تواند علاوه بر گزند نمودن پیشرفت اقتصادی مناطق آسیب‌های اجتماعی را نیز در پی داشته باشد. معمولاً حضور بیشتر دولت در اقتصاد استان‌های محروم به معنی رونق اقتصادی و اشتغال بوده و در تأیید این موضوع نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اندازه دولت تأثیر منفی بر نرخ جرم داشته است. به این معنی که با افزایش اندازه دولت در اقتصاد استان‌ها جرم کاهش می‌یابد. نتایج رابطه بیکاری و جرم هم بیانگر اهمیت کاهش بیکاری در کاهش نرخ جرم است. به نظر می‌رسد که رابطه مثبت دو متغیر رشد اقتصادی و نرخ جرم به علت افزایش مزایای

جرم به دلیل افزایش درآمد بوده باشد و به این دلیل که مناطق ثروتمند به خاطر فرصت‌های موجود برای سرقت (که میزان زیادی از جرم کل را تشکیل می‌دهد) بیشتر جنایتکاران را جذب کنند. در نهایت تأثیر نرخ شهرنشینی بر شاخص جرائم نشان داده است که افزایش شاخص شهرنشینی ارتکاب جرم را افزایش می‌دهد. به نظر می‌رسد که مهاجرت‌ها و حاشیه‌نشینی شهرها تأثیر مخربی بر سلامت جامعه و باعث ارتکاب جرائم شده است. این تحقیق نشان داد که عوامل اقتصادی طی ۱۶ سال اخیر تعیین‌کننده‌های مهمی برای جرائم در استان‌های ایران بوده‌اند. به خصوص عامل نابرابری‌های درآمدی درون استان‌ها و تبعیض‌های بودجه‌ای دولت می‌تواند عوامل تعیین‌کننده جرم باشد. از این رو دولت می‌تواند با تصحیح سیاست‌های اقتصادی و دقت بیشتر امنیت، سلامت و رفاه بالاتری را برای مردم تأمین کند.

References

- [1] Abasinejad, H., Sadeghi, M., & Ramezani, H. (2014). The economics of crime and abnormalities (case study of homicide, Manslaughter, Larceny, Violent Crimes). *The Journal of Planning and Budgeting*, No (3), 69-91. (In persian)
- [2] Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- [3] Baltagi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of panel data*, Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- [4] Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *The Economic Dimensions of Crime* (pp. 13-68). Palgrave Macmillan UK.
- [5] Brush, J. (2007). Does income inequality lead to more crime? A comparison of cross-sectional and time-series analyses of United States counties. *Economics letters*, 96(2), 264-268.
- [6] Chintrakarn, P., & Herzer, D. (2012). More inequality, more crime? A panel cointegration analysis for the United States. *Economics Letters*, 116(3), 389-391.
- [7] Choe, J. (2008). Income inequality and crime in the United States. *Economics Letters*, 101(1), 31-33.
- [8] Demombynes, G., & Özler, B. (2005). Crime and local inequality in South Africa. *Journal of Development Economics*, 76(2), 265-292.
- [9] Enamorado, T., López-Calva, L. F., Rodríguez-Castelán, C., & Winkler, H. (2016). Income inequality and violent crime: Evidence from Mexico's drug war. *Journal of Development Economics*, 120, 128-143.
- [10] Engelen, P. J., Lander, M. W., & van Essen, M. (2016). What determines crime rates? An empirical test of integrated economic and sociological theories

- of criminal behavior. *The Social Science Journal*, 53(2), 247-262.
- [11] Ezzati, M. (2013). Designing Index & Analysis of Inter Regional Economic Discrimination. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, No 3, 102-77. (In persian)
- [12] Fajnzylber, P., Lederman, D., & Loayza, N. (2002). Inequality and violent crime. *The journal of Law and Economics*, 45(1), 1-39.
- [13] Farahmand, Sh., Saffari, B., & Mousavi, V. (2016). Spatial analysis of the impact of socio-economic factors on crimes in provinces of Iran emphasizing on immigration (2006-2011). *The Economic Research*, No. 1, 138-117. (In persian)
- [14] Harer, M. D., & Steffensmeier, D. (1992). The differing effects of economic inequality on black and white rates of violence. *Social Forces*, 70(4), 1035-1054.
- [15] Hipp, J. R., & Kane, K. (2017). Cities and the larger context: What explains changing levels of crime?. *Journal of criminal justice*, 49, 32-44.
- [16] Hosseini Nejad, M. (2005). Investigating the Economic Causes of Crime in Iran Using a Panel Data Model: Stealing. *The Journal of Planning and Budgeting*, No. (95), 81-35. (In persian)
- [17] Hsieh, C. C., & Pugh, M. D. (1993). Poverty, income inequality, and violent crime: a meta-analysis of recent aggregate data studies. *Criminal Justice Review*, 18(2), 182-202.
- [18] Kelly, M. (2000). Inequality and crime. *Review of Economics and Statistics*, 82, 530-539.
- [19] Kennedy, B. P., Kawachi, I., Prothrow-Stith, D., Lochner, K., & Gupta, V. (1998). Social capital, income inequality, and firearm violent crime. *Social science & medicine*, 47(1), 7-17.
- [20] Khan, N., Ahmed, J., Nawaz, M., & Zaman, K. (2015). The socio-economic determinants of crime in Pakistan: New evidence on an old debate. *Arab Economic and Business Journal*, 10(2), 73-81.
- [21] Maddah, M. (2009). Analysis of the effect of poverty and inequality of income on crime (theft) in the provinces of the country. *QJER*, No 3, 323-303. (In persian)
- [22] Mehregan, N., & Garshasbi Fakhr, S. (2011). Income Inequality and Crime in Iran. *QJER*, No (4), 109-125. (In persian).
- [23] Pare, P. P., & Felson, R. (2014). Income inequality, poverty and crime across nations. *The British journal of sociology*, 65(3), 434-458.
- [24] Patterson, E. B. (1991). Poverty, income inequality, and community crime rates. *Criminology*, 29(4), 755-776.
- [25] Pease, K. (2001). Distributive justice and crime. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 9(4), 413-425.
- [26] Rufrancos, H., Power, M., Pickett, K. E., & Wilkinson, R. (2013). Income Inequality and Crime: A Review and Explanation of the Timeâ series Evidence. *Sociology and Criminology-Open Access*.

- [27] Sadeghi, H., Shaghaghi-Shahri, V., & Asgharpour, H. (2005). An Analysis of Economic Factors Affecting Crime in Iran. *The Economic Research*, No. (68), 90-63. (In persian)
- [28] Samadi, S., Khosh Akhlagh, R., Jalili Kamjou, P., & Amiri, H. (2012). Assessment of individual and simultaneous impact of Monetary and financial indicators on growth: Using a Arellano-Bover/ Blundel- Bond two-step dynamic panel model. *Quarterly Journal of Applied Economic Studies in Iran*, No. 7, 86-63. (In persian)
- [29] Saridakis, G. (2004). Violent crime in the United States of America: a time-series analysis between 1960–2000. *European Journal of Law and Economics*, 18(2), 203-221.
- [30] Scorzafave, L. G., & Soares, M. K. (2009). Income inequality and pecuniary crimes. *Economics Letters*, 104(1), 40-42.
- [31] Shahbazi, N., Sadeghi, B., & Mousavi, A. (2011), The Study of Economic Factors Affecting Social Security. *Afqaf Security Quarterly*, No. 12, 199-125. (In persian)
- [32] Sharma, S. (2015). Caste-based crimes and economic status: Evidence from India. *Journal of comparative economics*, 43(1), 204-226.
- [33] Stolzenberg, L., Eitle, D., & D'Alessio, S. J. (2006). Race, economic inequality, and violent crime. *Journal of Criminal Justice*, 34(3), 303-316.
- [34] Thorbecke, E., & Charumilind, C. (2002). Economic inequality and its socioeconomic impact. *World Development*, 30(9), 1477-1495.
- [35] United Nations. (2007). Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies.
- [36] Wilkinson, R., Pickett, K. (2010). The Impact of Income Inequalities on Sustainable Development in London. *Sustainable Development Commission*.
- [37] Wilson, M., & Daly, M. (1997). Life expectancy, economic inequality, homicide, and reproductive timing in Chicago neighbourhoods. *BMJ: British Medical Journal*, 314(7089), 1271.

رابطه بین انتشار گاز کربنیک، رشد اقتصادی و شدت آلودگی کشورها در سطوح مختلف توسعه با استفاده از مدل 3GR*

محمدرضا لطفعلی پور^۱

استاد گروه اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد

عماد کاظم زاده^۲

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه

فردوسی مشهد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۹/۱۷

چکیده

نظر به اهمیت مسائل زیست محیطی، کشورها نه تنها تلاش می کنند به اهداف اقتصادی برسند بلکه می -
کوشند آسیب های زیست محیطی ناشی از رشد اقتصادی را نیز به حداقل برسانند. لزوم تحقق این امر بدون
اطلاع از رابطه فعالیت های اقتصادی با آلودگی محیط زیستی میسر نیست. لذا در پژوهش حاضر رابطه بین
انتشار گاز کربنیک، تولید ناخالص داخلی و شدت آلودگی برای ۹ کشور در سه سطح متفاوت توسعه با
استفاده از مدل 3GR در دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ بررسی شد. نتایج نشان داد که بین نرخ انتشار گاز
کربنیک و رشد اقتصادی رابطه خطی مستقیم ولی بین نرخ رشد شدت آلودگی و رشد اقتصادی رابطه
معکوس در مدل وجود دارد. همچنین طبق نتایج، کشورهای کمتر توسعه یافته از نظر ارزش معادل نرخ رشد
اقتصادی در جایگاه بالاتری نسبت به سایر کشورها قرار دارند و کشورهای توسعه یافته در پایین ترین
جایگاه می باشند. نتایج عوامل مؤثر بر انتشار گاز کربنیک نشان داد که رشد اقتصادی (ED) عامل مؤثر در

*-نوع مقاله: پژوهشی

1 . lotfalipour@um.ac.ir

2 . emad.kazemzadeh67@gmail.com (نویسنده مسئول)

DOI: erd.v26i18.72550/10.22067

گسترش آلودگی در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته است؛ در حالی که شدت آلودگی عامل اصلی گسترش آلودگی در کشورهای توسعه یافته است. اثرات رشد اقتصادی و شدت آلودگی به عنوان عوامل مؤثر بر تغییرات انتشار گاز کربنیک (PE)، در کشورهای توسعه یافته تقریباً به یک اندازه است اما مقادیر آنها در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته تفاوت قابل توجهی دارند.

کلیدواژه‌ها: مدل 3GR، انتشار گاز کربنیک، رشد اقتصادی، شدت آلودگی.

طبقه‌بندی JEL: Q5, Q51

مقدمه

امروزه رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های جوامع است. کشورهای توسعه‌نیافته و در حال توسعه خواهان رسیدن به رشد اقتصادی مطلوب برای گذار از شرایط موجود هستند. این موضوع اغلب به ایجاد زیان‌های محیط‌زیستی می‌انجامد. از سوی دیگر از لحاظ توسعه پایدار این نگرانی وجود دارد که گسترش رشد اقتصادی جهان مشکلاتی برای محیط‌زیست پیش می‌آورد. (Lotfalipour et al., 2012) این موضوع موجب شده توجه اقتصاددانان به این مسئله معطوف شود. تأمین انرژی یک از اساسی‌ترین پیش‌نیازهای توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها به شمار می‌رود، اما بخش انرژی با وجود نقش اساسی در فرآیند توسعه، مشکلات زیست‌محیطی را نیز به دنبال دارد. یکی از چالش‌های اصلی و ضروری در بعد جهانی، تأمین انرژی برای توسعه پایدار، آلودگی هوا و تغییر آب و هوا است که در اثر انتشار گازهای آلاینده ناشی از سوخت‌های فسیلی (زغال‌سنگ، نفت و گاز) به منظور استفاده در تولید کالاها و خدمات مختلف، تولید می‌شود و در نهایت منجر به پدیده گرم شدن زمین می‌گردد (Adams, 2006) از این رو می‌توان گفت برخی از تهدیدات زیست‌محیطی از جمله انتشار گازهای گلخانه‌ای با حرکت در مسیر توسعه افزایش می‌یابد. بررسی‌های به عمل آمده در خصوص روند تولید گازهای گلخانه‌ای بیانگر آن است که در مسیر توسعه اقتصادی، تولید گازهایی نظیر متان و اکسید نیتروژن طی ۶۰ سال گذشته به مراتب نقش کمتری در ایجاد اثرات گلخانه‌ای ایفاء کرده‌اند. همچنین مدت زمان پایداری و باقی ماندن گاز کربنیک در جو زمین به مراتب بیشتر از سایر گازهای گلخانه‌ای است. این موضوع باعث می‌شود تغییرات آب و هوایی و آلودگی ناشی از افزایش انتشار گاز کربنیک از اهمیت بیشتری نسبت

به سایر گازهای گلخانه‌ای برخوردار باشد (IEA, 2009)^۱.

از این رو به اهمیت ویژه انتشار گاز کربنیک در آلودگی هوا و افزایش پدیده گرمایش جهانی و هم‌چنین به دلیل همبستگی بالای میزان انتشار این گاز با سایر گازهای آلاینده و داشتن بیش‌ترین فراوانی میان گازهای گلخانه‌ای، این گاز می‌تواند به عنوان شاخص آلودگی هوا مورد استفاده قرار گیرد. لذا در این مقاله به بررسی رابطه بین گسترش آلودگی، شدت آلودگی و توسعه اقتصادی با استفاده از مدل 3GR می‌پردازیم. در ادامه ابتدا به مبانی نظری و معرفی مدل پرداخته و سپس یافته‌ها و نتیجه‌گیری آورده شده است. لازم به ذکر است که مدل مذکور تا به حال در مطالعات داخلی استفاده نشده است. وجه تمایز این تحقیق با پژوهش‌های قبلی در این است که با استفاده از مدل 3GR به بررسی رابطه بین گسترش آلودگی، توسعه اقتصادی و شدت گسترش آلودگی برای سه سطح از کشورهای در حال توسعه، توسعه یافته و کمتر توسعه یافته پرداخته است و سهم هر کدام از عوامل شدت گسترش آلودگی و رشد اقتصادی را در انتشار گاز کربنیک محاسبه می‌شود.

مبانی نظری

منحنی زیست محیطی کوزنتس به دنبال تشریح یک فرآیند پویای تغییر است، به این معنی که در سطوح پایین توسعه یافتگی، هم کیفیت و هم شدت تخریب زیست محیطی به اثرات فعالیت اقتصادی بر منابع طبیعی و هم‌چنین به مقادیر ضایعات تجزیه پذیر محدود می‌شود؛ اما هنگامی که جهش صنعتی اتفاق می‌افتد، با شدت گرفتن استخراج منابع طبیعی و کشاورزی، تهی‌سازی منابع طبیعی و تولید ضایعات سرعت می‌گیرد. در سطوح بالاتر توسعه، تغییرات ساختاری به سمت صنایع و خدمات وابسته به اطلاعات، تکنولوژی‌های برتر و تقاضای افزایشی برای کیفیت محیط زیست، به کاهش یکنواخت تخریب محیط زیست می‌انجامد (Dinda, 2004). از دهه ۱۹۹۰ رابطه متقابل رشد اقتصادی و آلودگی محیط زیست در بسیاری از مطالعات بررسی شده است. اولین مطالعات در این خصوص در مورد آلاینده‌های محیط زیستی با رشد اقتصادی است که در اصل اعتبارسنجی کوزنتس^۲ (EKC) است (Grossman & Krueger, 1991؛ Selden &

1 . International Energy Agency

2 . Kuznets

(Ekins.,1997؛ Song,1994). در منحنی کوزنتس رابطه‌ای معکوس بین سطح تخریب محیط‌زیست و رشد اقتصادی وجود دارد؛ به این معنا که در مراحل اولیه رشد درآمد سرانه افزایش می‌یابد، سپس بعد از رسیدن به حد آستانه، با افزایش درآمد سرانه این سطح تخریب کاهش می‌یابد (Jafari Samimi And Mohamadi Khayare.,2012). در مطالعات زیادی از تابع تولید کاب- داگلاس برای تجزیه و تحلیل بین گسترش آلودگی و رشد اقتصادی استفاده می‌شود (Saidi & Hammami, 2015 ; Zhixin & Xin, 2011 ; Amri, 2016). فعالیت‌های اقتصادی باعث ایجاد درآمد و ثروت می‌شود ولی عدم رعایت ملاحظات زیست‌محیطی و استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی و انتشار گازهای آلاینده در مسیر رشد اقتصادی، بر محیط‌زیست اثر منفی بر جای می‌گذارد. بر این اساس می‌توان گفت که جهت‌علیت بین سطح درآمد و کیفیت محیط‌زیست لزوماً یک‌سویه و از درآمد به کیفیت محیط‌زیست نیست و می‌تواند این اثر دو سویه باشد (Pigou, 1920).

پیشینه پژوهش

تا کنون مطالعات بسیاری در زمینه ارتباط بین مصرف انرژی، رشد اقتصادی، شدت انرژی و گسترش آلودگی با استفاده از مدل‌های مختلف انجام شده که نتایج برخی از این پژوهش‌ها به‌اختصار در ذیل آورده شده است:

مطالعات تجربی متعددی رابطه بین انتشار گاز کربنیک و رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار داده‌اند. با این حال، در برخی از مطالعات مانند (Baek & Kim, 2013)، (Selden & Song, 1994)، (Lean & Smyth, 2010) فرضیه منحنی کوزنتس EKC با یک رابطه U شکل معکوس تأیید شده است که نشان می‌دهد افزایش اضافی رشد اقتصادی سبب کاهش کیفیت محیط‌زیست می‌شود. در مقابل، بسیاری از مطالعات مانند (Clausen & York, 2008)، (Caviglia-Harris et al., 2009) بیان می‌کنند که افزایش رشد اقتصادی منجر به تخریب زیست‌محیطی می‌شود که عدم وجود فرضیه منحنی کوزنتس را نشان می‌دهند. با این وجود، (Holtz-Eakin et al., 1995) رابطه بین انتشار گاز کربنیک و رشد اقتصادی را به صورت یک منحنی افزایش یکنواخت پیدا کردند، در حالی که (De Bruyn et al., 1998) و (Omri, 2013) یک رابطه غیر یکنواخت را به دست

آوردند. علاوه بر این، (Shafik, 1994) و (Grossman & Krueger, 1995) این رابطه را به صورت یک منحنی N شکل بیان کردند در حالی که (Ozturk & Acaravci, 2010) هیچ رابطه علی بین انتشار گاز کربنیک و تولید ناخالص داخلی سرانه را پیدا نکردند. (Hatzigeorgiou et al., 2011) رابطه علی یک طرفه از تولید ناخالص ملی به انتشار گاز کربنیک را به دست آوردند. (Ghosh, 2010) بیان می کند که در کوتاه مدت رابطه علیت دو طرفه بین رشد اقتصادی و انتشار گاز کربنیک وجود دارد ولی در بلندمدت هیچ رابطه ای علیتی یافت نشد.

برخی از مطالعات داخلی و خارجی به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و آلودگی محیط زیست پرداختند از جمله (Poor kazemi & ebrahimi, 2008)، (Behbodi et al., 2010)، (Coondoo & Dinda, 2008)، (Apergis, 2016). در برخی از مطالعات منحنی زیست محیطی کوزنتس تأیید شده است و در برخی دیگر تنها رابطه ای صعودی بین رشد اقتصادی و آلودگی وجود داشته است. نتایج مطالعه (Balali et al., 2013) که برای سال های ۱۳۳۹-۱۳۸۸ با استفاده از روش واریانس ناهمسان شرطی خودرگرسیو (ARCH) و مدل سازی رابطه کوزنتس از طریق مدل خود توضیح با وقفه های گسترده انجام شده است، نشان داد که رابطه ای زنگوله ای شکل بین ارزش افزوده در بخش نفت و انتشار گاز کربنیک وجود دارد. مطالعه (Ghosh, 2010) که در سال های ۱۹۷۱-۲۰۰۶ با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه های توزیعی (ARDL) انجام شد نشان داد، که در کوتاه مدت رابطه علیت دو طرفه بین رشد اقتصادی و انتشار کربن برقرار بود، اما در بلندمدت بین دو متغیر هیچ رابطه علیتی یافت نشد.

برخی مطالعات دیگر به بررسی رابطه بین سه متغیر رشد اقتصادی، گسترش آلودگی و مصرف انرژی به طور همزمان پرداختند که از بین آنها می توان به (Sadeghi & mosavian, 2014)، (Nikuegbal et al., 2012)، (Alle omran et al., 2013)، (Mohamadbagheri, 2010)، (Mahdavi adeli & ghanbari, 2014)، (Kumar, 2011)، (Acaravci & Ozturk, 2010)، (Hatzigeorgiou et al., 2011)، (Shahbaz et al., 2016)، (Cowan et al., 2014) اشاره کرد. نتایج مطالعه (Jafari samimi & mohamadi khayare, 2014) که با استفاده از رویکرد کرانه ای هم انباشتگی انجام شده است، وجود یک رابطه علیت یک طرفه از سمت تولید ناخالص داخلی به مصرف انرژی سرانه و انتشار کربن سرانه را تأیید می کند در حالی که رابطه علیت بین نرخ اشتغال و رشد اقتصادی از سمت نرخ اشتغال به رشد اقتصادی است. نتایج تحقیق (Asongu et al., 2016)

که با استفاده از پنل ARDL برای ۲۴ کشور آفریقایی انجام شده است نشان داد که رابطه بلندمدت بین مصرف انرژی، گسترش گاز کربنیک و تولید ناخالص داخلی وجود دارد و یک علیت بلندمدت از تولید ناخالص داخلی و گسترش گاز کربنیک به مصرف انرژی وجود دارد. نتایج مطالعه (Chaabouni & Saidi, 2017) که به بررسی رابطه علیت بین انتشار گاز کربنیک، هزینه‌های بهداشتی و رشد تولید ناخالص داخلی برای ۵۱ کشور در طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۳ با استفاده از مدل‌های همبستگی پویا پرداختند، حاکی از آن است که بین میزان انتشار گاز کربنیک و تولید ناخالص داخلی سرانه رابطه علیت دو طرفه وجود دارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که علیت ناشی از انتشار گاز کربنیک در هزینه‌های بهداشتی، به جز کشورهای کم درآمد، وجود دارد.

۴. روش پژوهش

در این بخش کشورها براساس درآمد سرانه به سه سطح توسعه یافته، در حال توسعه و کمتر توسعه یافته تقسیم شده‌اند، داده‌های این مقاله شامل تولید ناخالص داخلی براساس سال پایه ۲۰۱۱ و انتشار آلودگی که از داده‌های انتشار گاز کربنیک استفاده شده است. داده‌ها از اطلاعات بانک جهانی^۱ برای سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۶ و برای کشورهای اندونزی، ایران، ترکیه، آلمان، دانمارک، پرتغال، آنگولا، اتیوپی و اوگاندا استخراج شده است. کشورهای (دانمارک، پرتغال، آلمان) در دسته کشورهای توسعه یافته، کشورهای (ایران، اندونزی، ترکیه) کشورهای در حال توسعه و کشورهای (آنگولا، اتیوپی، اوگاندا) در دسته کشورهای کمتر توسعه یافته قرار گرفتند. در این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews نمودارها ترسیم شده است. در ادامه این تحقیق به معرفی مدل 3GR و اجزای آن پرداخته می‌شود که روابط سه جانبه میان انتشار گاز کربنیک، تولید ناخالص داخلی، شدت آلودگی را نشان داده و همبستگی دوگانه آنها از منظر نرخ رشد توضیح می‌دهد. (Jing et al., 2016) به معرفی مدل 3GR و روابط مرتبط با آن پرداختند.

نرخ انتشار گاز کربنیک، GRPE می‌تواند به شرح زیر تعریف شود:

$$GRPE_i = (PE_i - PE_{i-1}) / PE_{i-1} \quad (۱)$$

1 . (The World Bank, 2018)

که در آن $GRPE_i$ نرخ انتشار گاز کربنیک در سال i ام، PE_i و PE_{i-1} انتشار گاز کربنیک در سال i و $(i-1)$ است.

درحالی که توسعه اقتصادی به رشد اقتصادی و تکامل جامعه بشری اشاره دارد. توسعه اقتصادی شامل رشد کمی در اقتصاد، تعدیل ساختار اقتصادی و بهبود کیفیت اقتصادی است. رشد کمی اقتصاد، رشد تولید اقتصادی است که از طریق افزایش تولید و یا افزایش بهره وری ایجاد می شود؛ بنابراین، $GRED$ اغلب به شرح زیر تعریف می شود.

$$GRED_i = (ED_i - ED_{i-1}) / ED_{i-1} \quad (2)$$

که در آن $GRED_i$ نرخ رشد اقتصادی در سال i ام است. ED_i و ED_{i-1} تولید ناخالص داخلی در سال i و $(i-1)$ می باشد. شدت آلودگی می تواند سطح فناوری را منعکس کند. شدت انتشار آلودگی توسط بسیاری از عوامل مانند استانداردهای عمومی ملی، شرایط آب و هوایی، ساختارهای اقتصادی و سطوح تکنولوژیکی تعیین می شود (Wang et al., 2014). شدت آلودگی بیانگر نسبت انتشار گاز کربنیک به تولید ناخالص داخلی می باشد و از رابطه (۳) محاسبه می شود:

$$PI_i = \frac{PE_i}{ED_i} \quad (3)$$

که PI_i شدت آلودگی در سال i ام می باشد.

$$GRPI_i = (PI_i - PI_{i-1}) / PI_{i-1} \quad (4)$$

که $GRPI_i$ نرخ رشد شدت آلودگی در سال i ام است. با جایگذاری رابطه ۳ در رابطه ۱ خواهیم داشت:

$$GRPE_i = (PI_i * ED_i - PI_{i-1} * ED_{i-1}) / PE_{i-1} \quad (5)$$

براساس تعریف PI و ED می توان نوشت:

$$PI_i = PI_{i-1} + \Delta PI_i \quad (6)$$

$$ED_i = ED_{i-1} + \Delta ED_i \quad (7)$$

که ΔPI_i تغییرات شدت آلودگی و ΔED_i تغییرات توسعه اقتصادی در سال i ام می باشد. بدین ترتیب با جایگذاری روابط ۶ و ۷ در رابطه ۵ خواهیم داشت:

$$GRPE_i = (PI_{i-1} * \Delta ED_i + \Delta PI_i * ED_{i-1} + \Delta PI_i * ED_i) / PI_{i-1} * ED_{i-1} \quad (8)$$

رابطه ۸ را می‌توان به صورت زیر ساده کرد:

$$GRPE_i = \frac{\Delta ED_i}{ED_{i-1}} + \frac{\Delta PI_i}{PI_{i-1}} + \frac{\Delta PI_i}{PI_{i-1}} * \frac{\Delta ED_i}{ED_{i-1}} \quad (9)$$

و رابطه ۹ را می‌توان به صورت نرخ رشد متغیرها نوشت:

$$GRPE_i = GRED_i + GRPI_i + GRED_i * GRPI_i \quad (10)$$

$$(GRPE_i + 1) = (GRED_i + 1) * (GRPI_i + 1) \quad (11)$$

معادله (۱۱) ارتباط بین نرخ انتشار گاز کربنیک، رشد اقتصادی و شدت آلودگی را بیان می‌کند. این نشان می‌دهد که برای برخی از نهادهای اقتصادی نرخ انتشار گاز کربنیک برابر با نرخ رشد متناظر با شدت آلودگی ضرب در نرخ رشد توسعه اقتصادی آنها است. این رابطه به عنوان مدل "3GR" یا تئوری "3GR" تعریف شده است. ارزش معادل نرخ انتشار گاز کربنیک، رشد اقتصادی و شدت آلودگی در دوره تحقیق در معادله ۱۲ تعریف شده است.

$$EV_{GR} = n-1 \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n (GR_j + 1)} - 1 \quad (12)$$

که در آن EV_{GR} ارزش معادل نرخ رشد می‌باشد. اندیس ۱ نشان دهنده سال اول در دوره تحقیق می‌باشد. براساس رابطه ۱۱ و برخی فرضیات، رابطه ۱۳، رابطه ۱۴ و رابطه ۱۵ را می‌توان به دست آورد. براساس رابطه ۱۲ ارزش معادل $GRED$ در پژوهش را می‌توان محاسبه کرد؛ و این منطقی است که فرض کنیم $(GRED_i + 1)$ در رابطه ۱۱ مساوی با $GRED$ بعلاوه ۱ است. بدین ترتیب، رابطه خطی بین $GRPE$ و $GRPI$ وجود دارد که شیب آن با $GRED$ تعیین می‌شود که در رابطه ۱۳ نشان داده شده است:

$$GRPE_i = k_1 GRPI_i + (k_1 - 1) \quad (13)$$

به سادگی ارزش معادل $GRPE$ و $GRPI$ در دوره تحقیق را می‌توان نشان داد؛ و معادلات ۱۴ و ۱۵ را به دست آورد.

$$GRPE_i = k_2 GRED_i + (k_2 - 1) \quad (14)$$

$$GRED_i = k_3 / (GRPI_i + 1) - 1 \quad (15)$$

که k_1 ، k_2 و k_3 ثابت هستند و به ترتیب مساوی با ارزش معادل $GRPE$ ، $GRPI$ و $GRED$ بعلاوه ۱ است.

براساس رابطه (۱) انتشار گاز کربنیک را می توان با روابط ۱۶ و ۱۷ نشان داد:

$$PE_i = PE_{i-1}(GRPE_i + 1) \quad (16)$$

$$PE_i = PE_1 * \prod_2^n (GRPE_j + 1) \quad (17)$$

اگر در رابطه ۱۷ به جای $(GRPE_j + 1)$ رابطه ۱۱ را جایگزین کنیم خواهیم داشت:

$$PE_i = PE_1 * \prod_2^n (GRED_j + 1) * \prod_2^n (GRPI_j + 1) \quad (18)$$

که با ضرب دو طرف تساوی در $(GRPE_1 + 1)$ می توان به رابطه ۱۹ رسید:

$$\prod_1^i (GRPE_j + 1) = \prod_1^n (GRED_j + 1) * \prod_1^n (GRPEI_j + 1) \quad (19)$$

سمبل $\prod$ به معنی ضرب یک در یک است. به منظور تجزیه و تحلیل اثرات هر عامل بر انتشار گاز کربنیک، مقدار معادل انتشار این گاز با معادله ۱۷ تعریف شده است:

(۲۰)

$$EV_{PE} = \frac{(PE_1 - PE_0) + \frac{(PE_2 - PE_0)}{2} + \dots + \frac{(PE_i - PE_0)}{i} + \dots + \frac{(PE_n - PE_0)}{n}}{n}$$

که در آن EV_{PE} ارزش معادل انتشار گاز کربنیک سالانه؛ PE_i انتشار گاز کربنیک سالانه در سال i ام.

هر دو متغیر تولید ناخالص داخلی و شدت آلودگی نقش مهمی در گسترش آلودگی بازی می کنند. به منظور انعکاس اثرات آنها بر انتشار گاز کربنیک معادله ۲۱ و ۲۲ معرفی شده اند:

(۲۱)

$$EV_{PE-ED} = \frac{(ED_1 - ED_0) * PI_0 + \frac{(ED_2 - ED_0) * (PI_0 + PI_1)}{2} + \dots + \frac{(ED_n - ED_0) * (PI_0 + PI_1 + \dots + PI_{n-1})}{n}}{n} \quad (22)$$

$$EV_{PE-PI} = \frac{(PI_1 - PI_0) * ED_0 + \frac{(PI_2 - PI_0) * (ED_0 + ED_1)}{2} + \dots + \frac{(PI_n - PI_0) * (ED_0 + ED_1 + \dots + ED_{n-1})}{n}}{n}$$

که EV_{PE-PI} و EV_{PE-ED} به ترتیب ارزش معادل انتشار گاز کربنیک ناشی از تولید ناخالص داخلی و شدت آلودگی می باشد. ED_i تولید ناخالص داخلی سالانه در سال i ام می -

باشد. PI_i شدت آلودگی سالانه در سال i ام می‌باشد. علاوه بر این رابطه تعاملی بین اثر ED و اثر PI بر انتشار این گاز تأثیر می‌گذارد. این اثر تعاملی بر انتشار گاز کربنیک به عنوان یک عامل ناشناخته در تابع زیر آمده است:

$$EV_{PE} = EV_{PE-ED} + EV_{PE-PI} + f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI}) \quad (23)$$

که $f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})$ تابع ناشناخته‌ای است که به اثر تعاملی بر انتشار گاز کربنیک اشاره می‌کند. EV_{PE-ED} ، EV_{PE-PI} و $f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})$ ممکن است مثبت یا منفی باشند. EV_{PE} حاصل ضربی از اثراتشان است که همدیگر را خنثی می‌کنند. به منظور مقایسه مستقیم اثر ED و اثر PI بر انتشار گاز کربنیک، سهم مطلقشان در انتشار آلودگی با معادلات ۲۴، ۲۵ و ۲۶ محاسبه شده است.

(24)

$$P(EV_{PE-ED}) = \frac{|EV_{PE-ED}|}{|EV_{PE-ED}| + |EV_{PE-PI}| + |f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})|} * 100\% \quad (25)$$

$$P(EV_{PE-PI}) = \frac{|EV_{PE-PI}|}{|EV_{PE-ED}| + |EV_{PE-PI}| + |f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})|} * 100\% \quad (26)$$

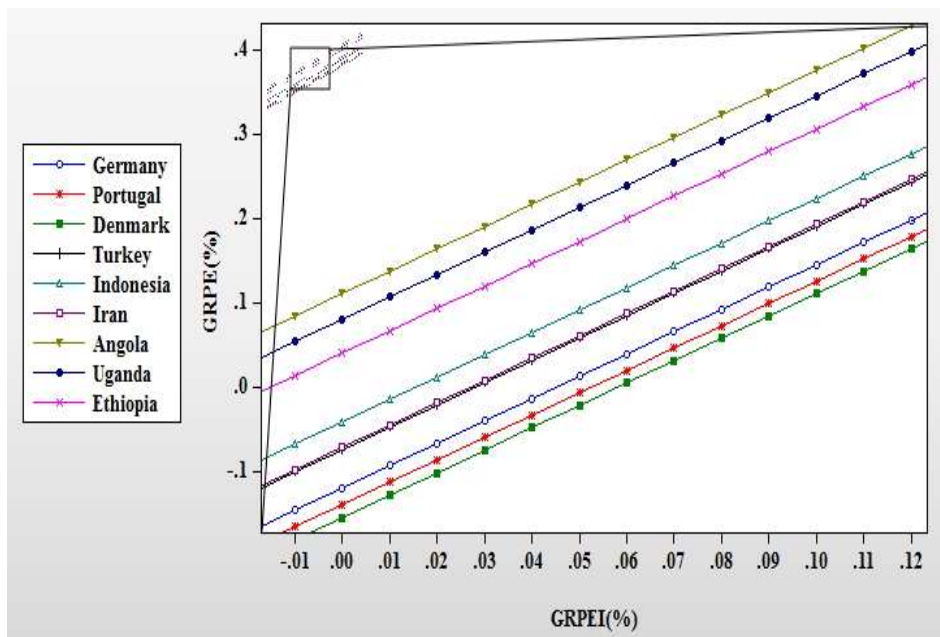
$$P(f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})) = \frac{|f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})|}{|EV_{PE-ED}| + |EV_{PE-PI}| + |f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})|} * 100\%$$

که EV_{PE-ED} ، EV_{PE-PI} و $f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})$ به ترتیب سهم مطلق اثر ED ، اثر PI و اثر تعاملی در انتشار گاز کربنیک (در واحد درصد) می‌باشند. $|EV_{PE-ED}|$ ، $|EV_{PE-PI}|$ و $|f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})|$ ارزش مطلق EV_{PE-ED} ، EV_{PE-PI} و $f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})$ می‌باشند.

۵. تجزیه و تحلیل نتایج مدل

در این بخش به تجزیه و تحلیل هر کدام از روابط ۱۲، ۱۳، ۱۴ با استفاده از مدل ریاضی و رسم نمودار می‌پردازیم. رابطه (۱۳) نشان می‌دهد با توجه به اینکه k_1 معادل $(GRED+1)$ می‌باشد. هر

چه اندازه ارزش معادل نرخ رشد اقتصادی (GRED) برای کشورها بزرگ‌تر باشد. آن‌ها در موقعیت بالاتری در نمودار قرار می‌گیرند. براساس رابطه ۱۲ ارزش معادل نرخ رشد اقتصادی برای کشورهای مختلف محاسبه شده است. ارزش $(GRED_i + 1)$ ثابت است. نمودار ۱ رابطه بین نرخ انتشار گاز کربنیک (GRPE) و نرخ رشد شدت آلودگی (GRPI) را نشان می‌دهد.



نمودار (۱): نمودار نرخ رشد اقتصادی (GRED) برای سطوح مختلف توسعه

همان‌طور که در نمودار ۱ ملاحظه می‌شود روند مثبت و مستقیمی برای ارزش معادل نرخ رشد اقتصادی میان کشورهای توسعه یافته، در حال توسعه و کمتر توسعه یافته دیده می‌شود. نمودار GRED برای کشورهای توسعه یافته (آلمان، پرتغال و دانمارک) در قسمت پایین قرار گرفته که نشان می‌دهد از نظر ارزش معادل نرخ رشد اقتصادی پایین‌ترین می‌باشند. نمودار مربوط به کشورهای ایران و ترکیه بسیار به هم نزدیک بوده و تقریباً روی هم قرار گرفته است اما نمودار اندونزی تا حدی با این دو کشور متفاوت است. در حالی که نمودار کشورهای کمتر توسعه یافته در بالاترین موقعیت قرار دارند و نشان می‌دهد که این کشورها از نظر ارزش معادل نرخ رشد اقتصادی

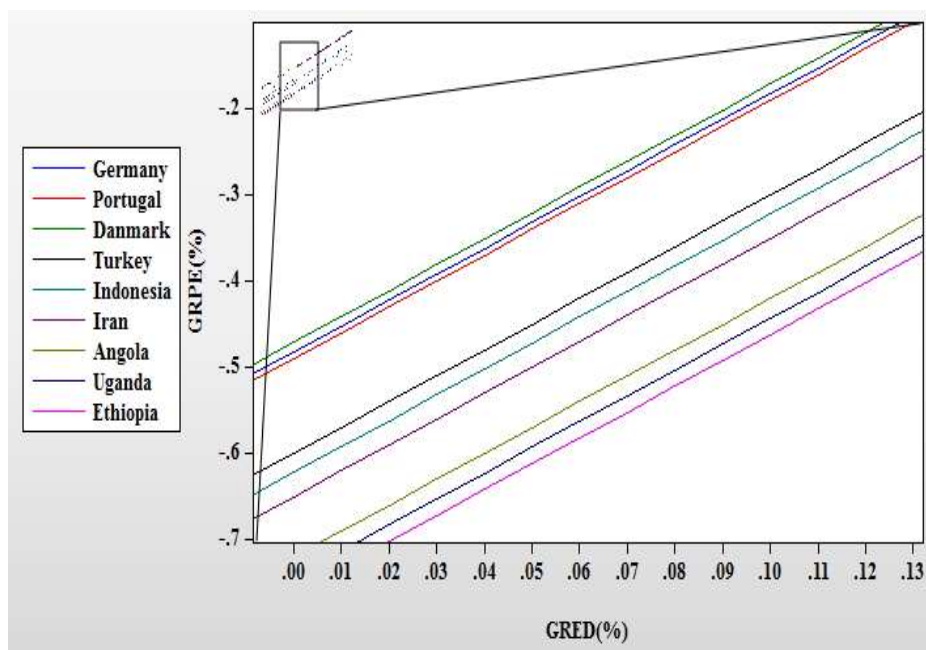
بالا تر می‌باشند. از لحاظ نظری، نمودار کشورهای در حال توسعه باید میان کشورهای کمتر توسعه یافته و توسعه یافته قرار گیرد که این گونه نیز می‌باشد. نمودار ۱ رابطه مثبت و مستقیمی بین نرخ انتشار گاز کربنیک و نرخ رشد شدت آلودگی برای همه کشورها را نشان می‌دهد. بالاترین ارزش معادل نرخ رشد اقتصادی مربوط به کشور آنگولا و کمترین مربوط به کشور دانمارک می‌باشد. نمودار نشان می‌دهد که ارزش معادل نرخ رشد اقتصادی برای کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای کمتر توسعه یافته و توسعه یافته بسیار به هم نزدیک تر می‌باشد. به طوری که نمودار برای کشور ترکیه با ایران دچار همپوشانی شده است. با توجه به نمودار، بیشترین نرخ رشد تولید اقتصادی مربوط به کشور آنگولا و کمترین مربوط به کشور دانمارک می‌باشد.

در کشورهای توسعه یافته به منظور محافظت از محیط زیست و بهبود کیفیت زندگی، مدل اقتصادی چرخه‌ای و اقتصاد سبز را انتخاب کرده‌اند (Pitkänen et al., 2016). این مدل‌های اقتصادی نرخ رشد تولید ناخالص داخلی را کاهش می‌دهد (Khan et al., 2016)؛ بنابراین، مقادیر معادل نرخ رشد اقتصادی آنها در مقایسه با کشورهای در حال توسعه و کشورهای کمتر توسعه یافته کوچک تر است. سیاست‌گذاران این کشورها تمایل دارند تا اقتصاد را برای رفع نیازهای مردم توسعه دهند. هنگامی که مدل اقتصادی مناسب ایجاد و اجرا شود، اقتصادشان سریعاً رشد می‌کند؛ بنابراین، مقادیر معادل نرخ رشد اقتصادی آنها بزرگ تر از کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه است.

بر اساس رابطه (۱۴) می‌توان بیان کرد با توجه به اینکه k_2 معادل با $(GRPI+1)$ می‌باشد. هر چه ارزش معادل نرخ انتشار گاز کربنیک بالاتر باشد، کشورها در موقعیت بالاتری در نمودار ۲ قرار می‌گیرند. بر اساس فرضیات مطرح شده ارزش $(GRPI_i + 1)$ ثابت می‌باشد؛ و نمودار ۲ نیز رابطه مثبت و مستقیمی بین نرخ انتشار گاز کربنیک و نرخ رشد اقتصادی را برای همه کشورها به دست می‌دهد. نمودار ۲ روند منظمی از ارزش معادل انتشار گاز کربنیک (GRPI) را در بین کشورهای توسعه یافته، در حال توسعه و کمتر توسعه یافته نشان می‌دهد. نمودار نرخ رشد شدت آلودگی کشورهای کمتر توسعه یافته در پایین ترین موقعیت در نمودار ۲ قرار می‌گیرند و این نشان می‌دهد که ارزش معادل نرخ رشد شدت گسترش آلودگی GRPEI آنها کمترین است. در حالی که ارزش معادل کشورهای توسعه یافته در بالاترین موقعیت قرار گرفته است. ارزش معادل کشورهای در حال توسعه نیز در بین کشورهای کمتر توسعه یافته و توسعه یافته قرار گرفته است.

همان‌طور که در نمودار ۲ نشان داده شده است بالاترین ارزش معادل نرخ رشد شدت آلودگی مربوط به کشور دانمارک و پایین‌ترین مربوط به کشور اتیوپی می‌باشد. نمودار کشورهای توسعه‌یافته بسیار به هم نزدیک می‌باشند. همان‌طور که در نمودارهای ترسیم شده مشخص می‌باشد نمودار کشورها با سطح توسعه متفاوت کاملاً از هم متمایز می‌باشند و در بین آنها نمودار کشورهای توسعه‌یافته بیشتر به هم نزدیک می‌باشند.

از لحاظ نظری، مقادیر معادل GRPI کشورهای در حال توسعه بین کشورهای توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته قرار خواهد گرفت، زیرا پتانسیل آنها برای کاهش شدت آلودگی بین این کشورها می‌باشد.

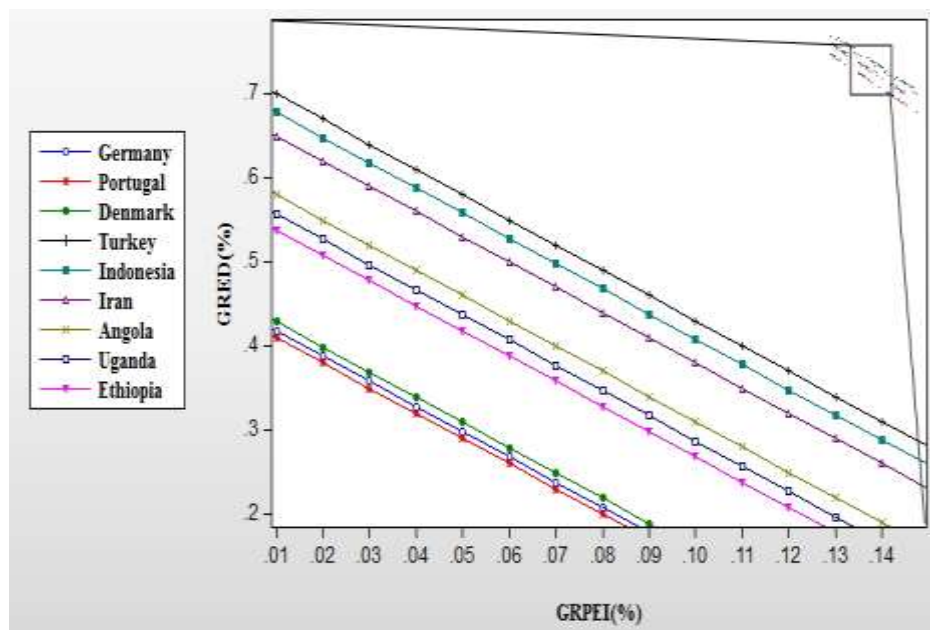


نمودار (۲): نمودار نرخ رشد شدت انتشار آلودگی (GRPI) برای سه نوع از کشورهای مختلف

براساس رابطه (۱۵) و تحت فرضیات ارزش معادل $(GRPE_i + 1)$ ثابت است. رابطه معکوسی بین نرخ رشد شدت آلودگی و نرخ رشد اقتصادی وجود دارد. به‌طور کلی، ارزش نرخ انتشار گاز کربنیک در اکثر کشورها بزرگ‌تر از صفر می‌باشد؛ بنابراین k_3 (که مساوی است با

$(+1GRPE)$ بزرگ‌تر از ۱ است. براساس رابطه ۱۵ می‌توان گفت که ارزش معادل بزرگ‌تر نرخ رشد شدت آلودگی باعث می‌شود که نمودار نرخ انتشار گاز کربنیک کشورها در موقعیت بالاتری قرار گیرد؛ که در نمودار ۳ رابطه بین نرخ رشد شدت آلودگی و نرخ رشد اقتصادی نشان داده شده است. در نمودار ۳ روند منظمی از ارزش معادل $GRPE$ در میان کشورهای توسعه‌یافته، در حال توسعه و کمتر توسعه‌یافته نشان داده شده است؛ که ترتیب قرارگیری نمودارها برای کشور-ها از بالا به پایین در حال توسعه، کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌یافته می‌باشد. نرخ رشد اقتصادی اثر مثبت را نشان می‌دهد در حالی که نرخ رشد شدت آلودگی منفی است. برای کشورهای توسعه‌یافته مقادیر معادل نرخ رشد اقتصادی $GRED$ آن‌ها کمترین و مقادیر معادل نرخ رشد شدت آلودگی آن‌ها بزرگ‌ترین است، بنابراین ارزش معادل نرخ انتشار گاز کربنیک آن‌ها در مقایسه با کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه‌یافته کمترین مقدار می‌باشد.

از سوی دیگر، توسعه اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته، به دلیل محدودیت منابع و ظرفیت بیش از حد، آهسته است؛ تکنولوژی کشورهای توسعه‌یافته اغلب در سطوح بالا است (Amir., 2016) که نشان می‌دهد که شدت آلودگی در این کشورها در سطح پایین می‌باشد. گسترش آلودگی به طور مستقیم با مقیاس اقتصادی و انرژی تعیین می‌شود؛ بنابراین، مقادیر معادل نرخ انتشار گاز کربنیک کشورهای توسعه‌یافته در مقایسه با کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه‌یافته کمترین مقدار است. کشورهای در حال توسعه و کشورهای کمتر توسعه‌یافته تقریباً متعلق به یک طبقه از نظر اینکه آیا آنها دارای پتانسیل توسعه هستند، می‌باشند؛ بنابراین، ارزش معادل کشورهای در حال توسعه و کشورهای کمتر توسعه‌یافته هر دو بالاتر از کشورهای توسعه‌یافته است. علاوه بر این، توسعه کشاورزی در کشورهای در حال توسعه مشکل مواد غذایی و لباس را حل کرده است، شهروندان در کشورهای در حال توسعه سطح بالای زندگی را دنبال می‌کنند که به توسعه اجتماعی و اقتصادی بستگی دارند؛ بنابراین، کشورهای در حال توسعه نیاز به افزایش مصرف انرژی بیشتری دارند (Geller et al., 2004).



نمودار (۳): نمودار نرخ رشد انتشار آلودگی (GRPEI) برای سه نوع از کشورهای مختلف

سهم مطلق اثر سه جز تولید ناخالص داخلی، شدت آلودگی و اثر تعاملی آنها در مصرف انرژی

بر اساس روابط ۲۴ تا ۲۶، سهم مطلق اثر تولید ناخالص داخلی، شدت آلودگی و اثر تعاملی آنها بر انتشار گاز کربنیک در جدول (۱) نمایش داده شده است.

جدول (۱): سهم مطلق (به درصد) اجزای انتشار آلودگی (PE)

کشورها	توسعه یافته			در حال توسعه			کمتر توسعه یافته		
	پرتغال	دانمارک	آلمان	اندونزی	ترکیه	ایران	اتیوپی	اوگاندا	آنگولا
$P(EV_{PE-ED})$	۴۸،۰۱	۴۶،۵۹	۴۵،۷۵	۵۷،۴۲	۵۶،۹۸	۵۷،۳۸	۶۱،۹۳	۷۸،۶۱	۶۲،۵۸
$P(EV_{PE-PI})$	۵۱،۹۱	۵۲،۹۹	۵۴،۱۵	۳۷،۹۵	۴۱،۴۷	۳۵،۶۶	۲۳،۵۵	۱۶،۰۶	۲۹،۶۶
$P(f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI}))$	۰،۰۷	۰،۴۲	۰،۰۸	۴،۶۳	۲،۵۵	۶،۹۶	۱۴،۵۱	۵،۳۲	۷،۷۵

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به اینکه اثر تولید ناخالص داخلی (ED) برای همه کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته بیش از ۵۰ درصد است لذا عامل اصلی در تغییرات انتشار گاز کربنیک (PE) می باشد. ولی در کشورهای توسعه یافته عامل اصلی در تغییرات انتشار گاز کربنیک، شدت آلودگی (PI) می باشد زیرا این عامل بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است. سهم تولید ناخالص داخلی (ED) در کشورهای آلمان، دانمارک و پرتغال به ترتیب ۴۵,۷۵، ۴۶,۵۹ و ۴۸,۰۱ درصد می باشد در حالی که سهم آنها از اثرات شدت آلودگی (PI) به ترتیب ۵۴,۱۵، ۵۲,۹۹ و ۵۱,۹۱ می باشد. اثر تعاملی ناشی از اثرات ED و PI در این کشورها کمتر از ۱ درصد است. تفاوت در اثرات ED و EI برای کشورهای توسعه یافته پایین می باشد. انتشار گاز کربنیک PE به کندی افزایش یا کاهش می یابد زیرا اثر تولید ناخالص داخلی (ED) و اثر شدت آلودگی (PI) بر انتشار گاز کربنیک (PE) کاملاً مخالف هم هستند. سهم تولید ناخالص داخلی (ED) کشورهای ایران، ترکیه و اندونزی به ترتیب ۵۷,۳۸، ۵۶,۹۸ و ۵۷,۴۲ است در حالی که سهم آنها از اثرات شدت آلودگی (PI) به ترتیب ۳۵,۶۶، ۴۱,۴۷، ۳۷,۹۵ می باشد. اثرات تعاملی تولید ناخالص داخلی و شدت آلودگی برای این کشورها بین ۱ تا ۷ درصد می باشد؛ که در این بین سهم تعاملی کشور ترکیه در بین کشورهای کمتر توسعه یافته کمترین می باشد و به کشورهای توسعه یافته نزدیک تر است ولی اثر تعاملی برای ایران نزدیک به ۷ درصد می باشد که به کشورهای کمتر توسعه یافته شبیه تر می باشد. سهم تولید ناخالص داخلی (ED) کشورهای آنگولا، اوگاندا و اتیوپی به ترتیب ۶۲,۵۸، ۷۸,۶۱، ۶۱,۹۳ می باشد. سهم آنها از اثرات شدت آلودگی (PI) به ترتیب ۲۹,۶۶، ۱۶,۰۶، ۲۳,۳۵ می باشد. اثر تعاملی این کشورها بالای ۵ درصد می باشد.

اطلاعات این جدول نشان می دهد که سهم اثر تولید ناخالص داخلی (ED) در کشورهای توسعه یافته کمترین میزان بر تغییرات انتشار گاز کربنیک (PE) را نسبت به سایر کشورها دارند در حالی که کشورهای کمتر توسعه یافته بیشترین سهم را دارا می باشند و سهم اثر PI در کشور-های توسعه یافته نسبت به بقیه کشورها بیشترین می باشد در حالی که کشورهای کمتر توسعه یافته کمترین سهم اثر PI بر تغییرات انتشار گاز کربنیک را دارا می باشند. اثرات تعاملی نشان دهنده عامل ناشناخته مؤثر بر انتشار گاز کربنیک می باشد که کوچکترین جز در مقایسه با اثر ED و PI است. این اثر برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه سهم ناچیز و قابل اغماضی می باشد در حالی که این اثر برای کشورهای کمتر توسعه یافته به طور معنی داری تأثیر گذار می باشد. این اثر

برای کشورهای توسعه یافته کمترین میزان و برای کشورهای کمتر توسعه یافته بیشترین می باشد. سهم دو اثر ED و PI در طی زمان تغییر می کند. اثر تولید اقتصادی (ED)، اثر شدت آلودگی (PI) و اثر تعاملی آنها انتشار گاز کربنیک در کشورها را توضیح می دهد.

انرژی جز اصلی توسعه اقتصادی است که مصرف بیشتر آن باعث گسترش آلودگی بیشتر می شود. به همراه توسعه اقتصادی، نوآوری فنی و بهینه سازی ساختار صنعتی دنبال شد. در نتیجه اثر تولید ناخالص داخلی ED عامل اصلی در میان سه عامل در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته است. در کشورهای توسعه یافته با توجه به اینکه از تکنولوژی و فناوری بالاتری استفاده می شود دو اثر تولید ناخالص داخلی و شدت آلودگی که معکوس هم می باشند، می تواند به طور کلی گسترش آلودگی را در یک تعادل پویا نگه دارد.

نتیجه گیری

هرچه رشد اقتصادی بیشتر باشد بهبود زندگی مردم که یکی از اهداف رشد اقتصادی است محقق می شود، بهبود زندگی مردم همراه با افزایش استفاده از وسایل رفاهی جدید است که به نوبه خود منجر به افزایش مصرف انرژی و گسترش آلودگی می شود. این روابط درهم تنیده بین پیشرفت های تکنولوژی که منجر به افزایش کارایی انرژی و به تبع آن کاهش گسترش آلودگی می گردد و نیز افزایش رشد اقتصادی که منجر به افزایش بهبود معیشت و افزایش مصرف انرژی و افزایش آلودگی می گردد، نیازمند مدلی است که بتواند به طریقی اثرات سه گانه مورد نظر را مورد تجزیه و تحلیل قرار بدهد. همان طور که در مطالعات گذشته نشان داده می شود اکثر مطالعات روابط مختلفی را بین رشد اقتصادی و انتشار گاز کربنیک از جمله روابط علیت یک سویه یا دو سویه نشان می دهند. مدل ها و ابزارهای سنجی نمی توانند این چنین بررسی را انجام دهند. در این پژوهش با استفاده از مدل 3GR روابط سه جانبه بین رشد اقتصادی، انتشار گاز کربنیک، شدت آلودگی و همچنین رابطه دو به دو بین آنها را نشان می دهد. استخراج مدل 3GR یک قانون را آشکار می کند که ضرب چند گانه نرخ انتشار گاز کربنیک با حاصل ضرب نرخ رشد اقتصادی در نرخ رشد شدت آلودگی یکسان می باشد. مدل 3GR ارتباط بین نرخ انتشار گاز کربنیک، تولید ناخالص داخلی و شدت آلودگی را بیان می کند و تفاوت در رشد این متغیرها در کشورهای

مختلف با سطح توسعه متفاوت را نشان می‌دهد. اهمیت مدل 3GR در این است که نشان می‌دهد چگونه نرخ رشد شدت آلودگی و نرخ رشد اقتصادی بر روی نرخ رشد انتشار آلودگی تأثیر می‌گذارد. نتایج نشان می‌دهد که: براساس مدل 3GR ارتباط خطی مستقیم بین نرخ انتشار گاز کربنیک و نرخ رشد اقتصادی یا نرخ انتشار گاز کربنیک و نرخ رشد شدت آلودگی وجود دارد درحالی که ارتباط بین نرخ رشد شدت آلودگی و نرخ رشد اقتصادی در کشورهای منتخب زمانی که ارزش معادل آنها ثابت است، معکوس می‌باشد. ارزش معادل نرخ رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته کمتر از کشورهای درحال توسعه و آن نیز کمتر از کشورهای کمتر توسعه یافته می‌باشد. درحالی که در مورد نرخ رشد شدت آلودگی این رابطه عکس می‌باشد. کشورهای کمتر توسعه یافته بیشترین پتانسیل را در توسعه اقتصادی آینده‌شان با نوآوری تکنولوژی یا ساختار صنعتی بهینه را دارند درحالی که پتانسیل کشورهای توسعه یافته در کمترین حد و کشورهای درحال توسعه در حد متوسطی می‌باشد. درجه توسعه‌یافتگی در کشورهای درحال توسعه بیشترین رشد پیش رونده را نشان می‌دهد. تغییرات در انتشار گاز کربنیک با اثرات رشد اقتصادی، شدت آلودگی و اثرات مداخله‌ای آنها نشان داده شده است. سهم عوامل رشد اقتصادی و شدت آلودگی در کشورهای توسعه یافته تقریباً برابر است ولی سهم نرخ رشد اقتصادی در انتشار این گاز در کشورهای درحال توسعه و کمتر توسعه یافته بیشتر از شدت آلودگی است و این در حالی است که در کشورهای کمتر توسعه یافته تقریباً اصلی‌ترین عامل می‌باشد. همچنین اثر تعاملی بین رشد اقتصادی و شدت آلودگی که در مدل به عنوان عامل ناشناخته (که این عوامل می‌تواند سیاسی، فرهنگی یا اجتماعی باشد) معرفی شده است در بین کشورهای کمتر توسعه یافته و درحال توسعه بیشتر است. سهم اثرات رشد اقتصادی و شدت آلودگی بر انتشار این گاز در کشورهای توسعه یافته تقریباً برابر است. این در حالی است که در کشورهای درحال توسعه و کمتر توسعه یافته این اندازه‌ها متفاوت‌تر است و سهم رشد اقتصادی بیش‌تر است؛ زیرا در مراحل بالای توسعه کشورهای توسعه یافته وارد دوره رشد بطئی و کُند می‌شود؛ درحالی که در کشورهای کمتر توسعه یافته و درحال توسعه تا حدی دوره طلایی و نرخ رشد بیشتر را تجربه می‌کنند.

نظر به وجود رابطه مستقیم بین رشد اقتصادی و میزان انتشار گاز کربنیک، برای نیل به هدف کاهش آلودگی و همچنین رسیدن به هدف رشد اقتصادی، توصیه می‌شود در فرایند توسعه اقتصادی انرژی‌های پاک جایگزین انرژی‌های فسیلی شود. همچنین الگوی توسعه صنعتی و

به طور کلی توسعه اقتصادی به سمت استفاده از فناوری‌های صرفه‌جویی کننده در مصرف انرژی سوق پیدا کند. برای این منظور صرفه‌جویی انرژی و کاهش سهم محصول بخش‌های انرژی‌بر استراتژی‌های مهم برای کاهش انتشار گاز کربنیک هستند. برای ارتقای تکنولوژی‌های تولید و توزیع انرژی در کشورها استفاده از انرژی‌های پاک، ارتقا و استانداردسازی فنی و زیست‌محیطی تولیدات صنایع، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین با آلاینده‌گی کمتر به همراه درونی‌سازی هزینه‌های اجتماعی آلاینده‌های محیط‌زیستی شرایطی فراهم شود تا افزایش رفاه ناشی از رشد اقتصادی با کمترین هزینه زیست‌محیطی همراه باشد.

References

- [1] Acaravci, A., & Ozturk, I. (2010). On the relationship between energy consumption, CO2 emissions and economic growth in Europe. *Energy*, 35(12), 5412-5420.
- [2] Adams, W. (2006). The Future of Sustainability: Re-Thinking Environment and Development in the Twenty-First Century, Report of the Iucn Renowned Thinkers Meeting, 29-31 January 2006. IUCN. Online at: http://www.iucn.org/members/future_sustainability/docs/iucn_future_of_sustanability.pdf.
- [3] Alle omran, r., panahi, h., & Zahra, k. (2013). The Study of Relationship between Economic Growth, CO2 Emissions, Energy Consumption and Employment Ratio in Iran. *journal of Geography and planning*, 17(45), 1-26. (in Persian).
- [4] Amri, F. (2016). The relationship amongst energy consumption, foreign direct investment and output in developed and developing countries. *Renewable Sustainable Energy Reviews*, 64, 694-702.
- [5] Apergis, N. (2016). Environmental Kuznets curves: New evidence on both panel and country-level CO2 emissions. *Energy Economics*, 54, 263-271.
- [6] Asongu, S., El Montasser, G., & Toumi, H. (2016). Testing the relationships between energy consumption, CO 2 emissions, and economic growth in 24 African countries: a panel ARDL approach. *Environmental Science Pollution Research*, 23(7), 6563-6573.
- [7] Balali, h., zani, o., & yosefi, a. (2013). The Relationship between Economic Growth and Environmental Pollution in Oil Sector with Emphasis on Oil Price Volatility: Case Study of Iran. *the journal of planning and budgeting*, 18(3), 49-64. (in Persian).
- [8] Behbodi, d., fallahi, f., & barghi goldani, e. (2010). The Economical and Social Factors Effecting on CO2 Emission in Iran. *journal of economic research*, 45(1), 1-17. (in Persian).
- [9] Chaabouni, S., & Saidi, K. (2017). The dynamic links between carbon dioxide

- (CO₂) emissions, health spending and GDP growth: A case study for 51 countries. *Environmental research*, 158, 137-144.
- [10] Coondoo, D., & Dinda, S. (2008). Carbon dioxide emission and income: A temporal analysis of cross-country distributional patterns. *Ecological Economics*, 65(2), 375-385.
- [11] Cowan, W. N., Chang, T., Inglesi-Lotz, R., & Gupta, R. (2014). The nexus of electricity consumption, economic growth and CO₂ emissions in the BRICS countries. *Energy Policy*, 66, 359-368.
- [12] Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets curve hypothesis: a survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431-455.
- [13] Ekins, P. (1997). The Kuznets curve for the environment and economic growth: examining the evidence. *Environment planning a*, 29(5), 805-830.
- [14] Geller, H., Schaeffer, R., Szklo, A., & Tolmasquim, M. (2004). Policies for advancing energy efficiency and renewable energy use in Brazil. *Energy Policy*, 32(12), 1437-1450.
- [15] Ghosh, S. (2010). Examining carbon emissions economic growth nexus for India: a multivariate cointegration approach. *Energy Policy*, 38(6), 3008-3014.
- [16] Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). *Environmental impacts of a North American free trade agreement*. Retrieved from
- [17] Hatzigeorgiou, E., Polatidis, H., & Haralambopoulos, D. (2011). CO₂ emissions, GDP and energy intensity: a multivariate cointegration and causality analysis for Greece, 1977–2007. *Applied energy*, 88(4), 1377-1385.
- [18] IEA, E. B. (2009). International Energy Agency. *Paris, France*.
- [19] Jafari samimi, a., & mohamadi khayare, M. (2014). Short run and Long run Relationship among CO₂ Emissions, Energy Consumption and Economic Growth: New Evidence from Iran. *the economic research*, 14(2), 1-20. (in Persian).
- [20] Jing, Z., Zhang, L.-y., Zhang, J.-M., Shi-Huai, D., Zhang, Y.-z., Li, Y.-w., . . . Policy. (2016). Theoretical relationship between energy consumption and economic output. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning*, 11(7), 643-650.
- [21] Khan, S. A. R., Zaman, K., & Zhang, Y. (2016). The relationship between energy-resource depletion, climate change, health resources and the environmental Kuznets curve: Evidence from the panel of selected developed countries. *Renewable Sustainable Energy Reviews*, 62, 468-477.
- [22] Kumar, T. (2011). Energy consumption, CO₂ emissions and economic growth: a revisit of the evidence from India. *Applied Econometrics International Development*, 11(2), 165-189.
- [23] Lotfalipour, m. r., falahi, m. a., & bastam, m. (2012). The Environmental Issues and Forecasting of Carbon Dioxide Emissions in Iran Economy. *quarterly journal of applied economics studies*, 3, 81-109. (in Persian).
- [24] Mahdavi adeli, m. h., & ghanbari, a. (2014). CO₂ Emissions, GDP and Energy Consumption: a Multivariate Cointegration and Causality Analysis for Iran. *Journal of Iranian Energy Economics*, 3(9), 217-237. (in Persian).

- [25] Mohamadbagheri, A. (2010). An Assessment of the Short and Long-Run Relationship between Economic Growth ,Energy Consumption and CO2 Emission in Iran. *Quarterly Energy Economics Review*, 27, 101-129. (in Persian).
- [26] Nikuegbal, A. A., Akhtari , A., Amini Esfidvajani, M., & Attar Kashani, M. (2012). Co2 Emission Growth, Energy Consumption Growth and GDP Growth Reviewing the Casual Relationship using Dynamic Panel Estimation (DPE). *Quarterly Energy Economics Review*, 33, 169-197. (in Persian).
- [27] Pigou, A. C. (1920). *The economics of welfare*. London: MacMillan.
- [28] Pitkänen, K., Antikainen, R., Droste, N., Loiseau, E., Saikku, L., Aissani, L., . . . Thomsen, M. (2016). What can be learned from practical cases of green economy?—studies from five European countries. *%J Journal of Cleaner Production*, 139, 666-676.
- [29] Poor kazemi, m. h., & ebrahimi, i. (2008). Examining Environmental Kuznets Curve in Middle EAST. *economic research*, 34, 57-71. (in Persian).
- [30] Sadeghi, s. k., & mosavian, s. M. (2014). Carbon Emissions, Energy Consumption and GDP per Capita Nexus in Iran: Causality Analysis Using Maximum Entropy Bootstrap. *journal of Iranian energy economic*, 3, 91-116. (in Persian).
- [31] Saidi, K., & Hammami, S. (2015). The impact of energy consumption and CO2 emissions on economic growth: Fresh evidence from dynamic simultaneous-equations models. *Sustainable Cities Society*, 14, 178-186.
- [32] Selden, T. M., & Song, D. (1994). Environmental quality and development: is there a Kuznets curve for air pollution emissions? *Journal of Environmental Economics management*, 27(2), 147-162.
- [33] Shahbaz, M., Mahalik, M. K., Shah, S. H., & Sato, J. R. (2016). Time-varying analysis of CO2 emissions, energy consumption, and economic growth nexus: Statistical experience in next 11 countries. *Energy Policy*, 98, 33-48.
- [34] The World Bank, O. D. (2018). < <http://data.worldbank.org/country> >.
- [35] Wang, C., Liao, H., Pan, S.-Y., Zhao, L.-T., & Wei, Y.-M. (2014). The fluctuations of China's energy intensity: Biased technical change. *Applied energy*, 135, 407-414.
- [36] Zhixin, Z., & Xin, R. (2011). Causal relationships between energy consumption and economic growth. *Energy Procedia*, 5, 2065-2071.

بررسی اثر تحصیلات بر هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی خانوارهای ایرانی*

محسن مهرآرا^۱

استاد و عضو هیئت‌علمی دانشکده اقتصاد

دانشگاه تهران

مریم فرشچی^۲

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۶/۳۱

چکیده

گروسمن در زمینه تقاضای بهداشت و سلامت (۱۹۷۲) فرض می‌کند اعضای خانوار با ترکیب دو نهاد مراقبت‌های پزشکی و زمان به تولید کالای سلامتی می‌پردازند و تحصیلات به عنوان یک متغیر محیطی، بازده سرمایه‌گذاری در سلامت را با استفاده از نهاده‌های مذکور افزایش می‌دهد. در مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های دوره ۱۳۹۶-۱۳۹۳ مرکز آمار برای خانوارهای شهری و رگرسون کوانتیل، اثر تحصیلات بر هزینه‌های سلامتی مورد برآورد قرار می‌گیرد و در نهایت با استفاده از روش تجزیه بلیز ملی (۲۰۰۶) اثر کل و مستقیم تحصیلات بر هزینه‌های مذکور بررسی می‌شود. نتایج نشان می‌دهند اثر تحصیلات بالاتر بر هزینه‌های سلامتی در اکثر چندک‌ها یا کوانتیل‌ها مثبت است. به‌ویژه این اثر برای تحصیلات بالاتر همسران و همچنین کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی، به مراتب قوی‌تر است. به‌طور مثال در کوانتیل بالا هزینه‌های سلامتی، تحصیلات دکترا سبب افزایش ۹۷ درصدی مخارج سلامتی نسبت به خانوار بی‌سواد می‌شود. اثر مذکور در کوانتیل‌های پایین هزینه سلامتی ۰/۲۲ است. نتایج روش تجزیه بلیز ملی حاکی از آن است که اثر غیرمستقیم تحصیلات بر هزینه‌های سلامتی قوی بوده و در کوانتیل‌های پایین هزینه‌های

*-نوع مقاله: پژوهشی

1- mmehrara@ut.ac.ir

2-Maryam.farshchi@ut.ac.ir

DOI: erd.v26i18.85044/10.22067

سلامتی حتی بیشتر از کوانتیل‌های بالا است. نتایج حاصل از محاسبه ضرایب جینی و مقایسه کوانتیل‌های مختلف، نشان می‌دهد نابرابری هزینه‌های سلامتی (پرداخت از جیب) به مراتب بیشتر از نابرابری هزینه‌های کل است. اثر بیمه‌ها در کوانتیل پایین هزینه‌های سلامتی قوی و معنی‌دار است. همچنین طرح تحول سلامت در کوانتیل‌های پایین هزینه‌های بهداشت و درمان موفق بوده است. لذا توسعه مراقبت‌های مدیریت شده همراه با افزایش مراقبت‌های هزینه‌های اثربخش به ویژه در کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی با هدف کاهش هزینه‌های پرداخت از جیب برای گروه‌های مذکور سودمند است.

کلیدواژه‌ها: هزینه‌های سلامت خانوار، تحصیلات، خانوارهای شهری، رگرسیون کوانتیل، تجزیه بلیز ملی.

طبقه‌بندی JEL: D13, I10, I24, C21, R22

مقدمه

تأمین سلامت از جمله مهم‌ترین بایدهای اقتصادی برای تضمین نیروی انسانی سالم و کارا به شمار می‌رود. بهبود سلامت افراد منجر به توسعه انسانی و افزایش بازدهی نیروی کار می‌گردد. تحصیلات نیز به عنوان یکی از ابزارهای مهم توسعه منجر به افزایش مهارت‌های شغلی، بهره‌وری و رشد اقتصادی می‌گردد (Hannum and Buchmann, 2006). از آنجاکه سلامت و تحصیلات توأماً بر توسعه اقتصادی تأثیرگذار می‌باشند در این مطالعه به بررسی رابطه این دو پرداخته می‌شود. در مطالعات مختلف نظری و تجربی نیز که در چند دهه اخیر صورت پذیرفته است، طیف وسیعی از متغیرها از جمله میزان تحصیلات خانوار به عنوان عوامل اثرگذار بر سلامتی خانوار معرفی شده‌اند. گروسمن (Grossman, 1972) مطرح می‌کند که رابطه‌ای مثبت بین تحصیلات بیشتر و سلامت بهتر وجود دارد، همچنین شولتز و روزنویگ (Rosenzweig and Schultz 1983) معتقدند که افراد با تحصیلات عالی اطلاعات بیشتری در ارتباط با تأثیرات واقعی نهادهای سلامتی دارند، از این رو در مقایسه با افراد کم‌سوادتر از قابلیت بیشتری در انتخاب نهادهای کارا تر برخوردارند؛ بنابراین انتظار می‌رود با افزایش دانش و آگاهی خانوارها در بخش سلامت شاهد بهره‌مندی بهینه از امکانات بهداشت و درمان توسط آنها باشیم.

در این تحقیق عوامل تعیین‌کننده هزینه‌های سلامتی خانوارهای شهری ایران را با استفاده از اطلاعات پیمایش بودجه خانوار برای ۷۵۲۶۳ خانوار شهری ایران طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ با

تأکید بر سطوح تحصیلات متفاوت و رگرسیون کوانتیل (چندک) مورد بررسی قرار می‌دهیم. رگرسیون معمول (میانگین) رابطه میان متغیرها را تنها بر حسب میانگین متغیر وابسته تبیین می‌کند؛ در حالی که این رابطه در چندک یا کوانتیل‌های بالا و پایین هزینه‌های سلامتی (متغیر وابسته) ناهمگن و متفاوت است و رگرسیون کوانتیل تفسیر جامع‌تری را از رابطه مذکور به دست می‌دهد که می‌تواند برای سیاست‌گذاری اهمیت زیادی داشته باشد. به علاوه تحصیلات از کانال‌های دیگر همچون درآمد و بیمه نیز بر هزینه‌های سلامتی خانوار تأثیرگذار است. لذا تجزیه این اثرات حائز اهمیت است. جهت تجزیه اثر تحصیلات (از کانال دیگر متغیرهای الگو) بر مخارج بهداشت و درمان در کوانتیل‌ها یا چندک‌های متفاوت، روش تجزیه بلیز ملی (Blaise Melly, 2006) به کار برده خواهد شد. علاوه بر مطالب عنوان شده، مقایسه هزینه‌های بهداشت و درمان و هزینه کل در کوانتیل‌های متفاوت صورت می‌گیرد تا میزان نابرابری موجود سنجیده شود. همچنین هزینه‌های سلامتی به تفکیک تحصیلات زوجین مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

با توجه به آنچه گفته شد در این مطالعه اثر مستقیم و غیرمستقیم تحصیلات به تفکیک مقاطع تحصیلی بر سلامت خانوارها بررسی می‌گردد تا سیاست‌هایی که از تعامل آموزش و سلامت بهره می‌برند گسترش یافته، به مرحله اجرا درآیند و منجر به توسعه اقتصادی گردند.

مقاله حاضر در هفت بخش تنظیم شده است. بخش دوم مقاله به تبیین مبانی نظری تحقیق اختصاص دارد. در بخش سوم مطالعات تجربی پیرامون عوامل مؤثر بر سلامتی بالأخص تحصیلات مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش چهارم به معرفی متغیرها و داده‌های تحقیق می‌پردازیم. در بخش پنجم به روش‌شناسی دو رویکرد کوانتیل و روش‌های تجزیه خواهیم پرداخت. در بخش ششم تحلیل داده‌ها و نتایج تخمین ارائه می‌گردد. سرانجام، در بخش هفتم نیز مباحث مذکور را جمع‌بندی کرده و از آنها نتیجه‌گیری می‌نماییم.

مبانی نظری

مبانی نظری رابطه تحصیلات و سلامت از مدل تولید سلامتی گروسمن نشأت گرفته است، بر اساس این مدل مراقبت‌های پزشکی به عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده سلامت (سرمایه انسانی) معرفی می‌شود که خود یکی از تعیین‌کننده‌های مهم درآمد به شمار می‌رود. در مدل گروسمن دانش، سرمایه انسانی دیگری است که باعث افزایش بهره‌وری در تولید سلامت می‌شود. در

مطالعات تجربی از سال‌های تحصیل برای اندازه‌گیری دانش استفاده می‌شود (گروسمن ۱۹۷۲). در این مدل افراد با تحصیلات عالی قابلیت تولید سلامتی بیشتری را با توجه به مراقبت‌های سلامتی و زمان مشخص هر فرد دارند. همچنین تحصیلات بیشتر از طریق افزایش کارایی تخصیصی، سلامتی فرد را بهبود می‌بخشد.^۱

هر دو کانال مطرح شده می‌تواند با این مطلب که افزایش تحصیلات باعث کاهش هزینه‌ها برای رسیدن به یک سطح معینی از سلامتی می‌شود، سازگار باشد. به این معنی که ممکن است افراد با تحصیلات عالی نسبت به افراد با تحصیلات کم‌تر، مدیریت کارتری در استفاده از منابع مراقبت‌های بهداشتی داشته باشند؛ بنابراین با استفاده از نهاده‌های کمتر به یک سطح معین از سلامتی خواهند رسید.

برای ارائه چارچوب نظری این تفاسیر از تئوری مایکل گروسمن در ارتباط با نقش آموزش در تولید سلامتی استفاده می‌شود.

گروسمن در زمینه تقاضای سلامتی (۱۹۷۲) تابع تولید خانوار را برای کالای سلامتی گسترش داد. در این چارچوب اعضای خانوار با ترکیب دو نهاده مراقبت‌های پزشکی و زمان به تولید کالای سلامتی می‌پردازند و محصول، روزهای سالم یک فرد است.

در مدل پایه تابع مطلوبیت میان‌مدت برای یک مصرف‌کننده معمولی به صورت زیر می‌باشد:

$$U = U(\varphi_t H_t, Z_t) \quad t = 0, 1, 2, \dots, n \quad (2-1)$$

که در آن H_t سلامتی در سن t یا در دوره t ، φ_t جریان خدمات به ازای هر واحد موجودی سلامتی، $\varphi_t H_t = h$ کل مصرف "خدمات سلامت" و Z_t مصرف کالای دیگر را بیان می‌کند. مقدار سلامتی در شروع دوره (H_0) فرض شده است، لذا میزان سلامتی در دوره‌های بعد (سنین بالاتر) یک متغیر درون‌زا خواهد بود. همچنین طول عمر نیز یک متغیر درون‌زا بوده و مرگ زمانی رخ می‌دهد که سلامتی فرد به حداقل میزان خود رسیده باشد؛ بنابراین می‌توان گفت طول عمر توسط آن مقدار از سرمایه سلامتی مشخص می‌شود که تابع مطلوبیت را با توجه به محدودیت‌های تولید و منابع حداکثر می‌کند.

1- Rosenzweig and Schultz 1983

همچنین در این تئوری، سرمایه‌گذاری خالص در میزان سلامتی، برابر تفاضل سرمایه‌گذاری ناخالص و استهلاک به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$H_{t+1} - H_t = I_t - \delta_t H_t \quad (2-2)$$

در این معادله، I_t سرمایه‌گذاری ناخالص و δ_t نرخ استهلاک در دوره t است ($0 < \delta_t < 1$). تابع تولید سلامتی برای خانوار به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$I_t = I_t(M_t, T, E) \quad (2-3)$$

در این تابع M_t مقدار نهاده مراقبت‌های بهداشتی بوده و T مقدار زمانی است که برای تولید سلامتی صرف می‌شود. E یک متغیر محیطی بوده و میزان تحصیلات را نشان می‌دهد که بر کارایی فرایند تولید سلامتی تأثیر گذار می‌باشد. به تعبیر دیگر تحصیلات، تولید نهایی نهاده‌ها در تابع تولید سلامتی را افزایش و هزینه نهایی را کاهش می‌دهد.

هزینه تولید سلامتی برابر است با:

$$C = P_M \cdot M + P_T \cdot T \quad (2-4)$$

در رابطه بالا P_M و P_T به ترتیب قیمت نهاده‌های مراقبت‌های بهداشتی و زمان هستند که با فرض یک دوره‌ای بودن مدل، زمانی هزینه‌ها حداقل می‌گردد که عبارت زیر برقرار باشد:

$$\frac{P_T}{MP_T} = \frac{P_M}{MP_M} \quad (2-5)$$

که در آن MP_T و MP_M به ترتیب تولید نهایی نهاده‌های مراقبت‌های بهداشتی و زمان هستند. گروسمن (Grossman, 2000) معتقد است که اگر تغییرات تکنولوژی با توجه به افزایش تحصیلات خنثی در نظر گرفته شود، تحصیلات تولید نهایی نهاده‌ها را به یک میزان افزایش می‌دهد و در ارتباط با قیمت‌های داده شده نیز کاهش هزینه کل تولید سلامتی در یک سطح معین را در بر دارد. چنانچه تغییرات تکنولوژی با توجه به تحصیلات خنثی نباشد، تغییرات تکنولوژی تولید نهایی مراقبت‌های بهداشتی را نسبت به تولید نهایی نهاده زمان افزایش خواهد داد و در نتیجه میزان استفاده خانوارها از مراقبت‌های بهداشتی برای رسیدن به یک سطح مشخص از سلامتی افزایش می‌یابد و در نتیجه برای مراقبت‌های سلامتی نیز هزینه بیشتری در نظر گرفته می‌شود.

همان‌طور که گفته شد آموزش به منظور افزایش بهره‌وری در تولید سلامت پیامدهای متعددی برای هزینه مراقبت‌های سلامتی دارد. به‌عنوان مثال افراد و خانواده‌های تحصیل کرده می‌توانند

استفاده از مراقبت‌های پزشکی را به حداقل برسانند و به تبع آن در هزینه‌های تولید سلامت صرفه‌جویی کنند. از طرف دیگر با افزایش تحصیلات، روزهای سالم یک فرد بیشتر می‌شود و به تبع آن بازده پولی این روزها بیشتر از روزهای ناسالم یک فرد می‌باشد بنابراین سرمایه‌گذاری برای سلامت و هزینه مراقبت‌های بهداشتی افزایش می‌یابد. در نهایت برای تصمیم‌گیری بین دو نهاده زمان و مراقبت‌های سلامتی در تابع تولید سلامت، خانوارهای تحصیل کرده که دارای هزینه فرصت زمان هستند و خانوارهایی که مایل به داشتن بیمه سلامت هستند هر دو به دنبال صرفه‌جویی در نهاده زمان هستند که این امر موجب افزایش هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی می‌شود.

همچنین با توجه به تحصیلات سرپرستان، والدینی که در مقایسه با سایرین تحصیلات بالاتری دارند در شناسایی و درمان بیماری‌های دوران کودکی به شیوه‌ای مؤثرتر عمل می‌کنند. چراکه عدم شناسایی به موقع بیماری‌ها می‌تواند منجر به بیماری‌های مزمنی در دوران بزرگسالی گردد و در نتیجه هزینه مراقبت‌های بهداشتی را در طول زمان نسبتاً افزایش می‌دهد. علاوه بر آنچه که اشاره شد، هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی در خانواده‌هایی که اعضای آن در مقایسه با دیگر خانواده‌ها تحصیلات عالی بیشتری دارند، افزایش می‌یابد. معمولاً این خانوارها، اطلاعات بیشتری در مورد آخرین فن‌آوری‌های مراقبت‌های بهداشتی دارند که معمولاً پرهزینه هم هستند و از آنجا که هوشیارتر عمل می‌کنند بیشتر پیگیر مراقبت‌های بهداشتی ویژه و گران برای بیماری‌های خاص می‌باشند.

پیشینه تحقیق

مطالعات خارجی:

گروسمن (Grossman, 1972) رابطه بین آموزش و پرورش و تقاضای مراقبت‌های پزشکی را بررسی کرده و از برازش مدل حل شده به این نتیجه می‌رسد که اگرچه رابطه‌ای مثبت بین تحصیلات و هزینه‌های مراقبت‌های پزشکی وجود دارد ولی این رابطه معنی‌دار نیست که البته نتایج را ناشی از خطاهای احتمالی برازش می‌داند. گلدمن و اسمیت (Goldman & Smith, 2002) دریافتند در بین افرادی که مبتلا به دیابت هستند آن‌هایی که آموزش عالی دارند بهتر می‌توانند وضعیت سلامتی خود را بهبود بخشند. این افراد با داشتن رژیم‌های خوراکی بهتر، پرهیز

از خود درمانی و اطمینان به روش‌های درمان تشخیص داده شده، سلامتی خود را ارتقا می‌بخشند و به درمان بیماری‌های خود اهمیت بیشتری می‌دهند، بنابراین از هزینه‌های اضافی که می‌تواند با عدم رعایت درمان پیش بیاید اجتناب می‌شود. هاموند (Hammond, 2003) اشاره می‌کند افزایش آموزش می‌تواند توانایی تصمیم‌گیرندگان در درک و تفسیر اطلاعات و علائم مرتبط با سلامت را بهبود بخشد. افراد تحصیل کرده دارای توانایی‌هایی از قبیل مدیریت مؤثرتر مراقبت‌های بهداشتی اعضای خانواده، مهارت بیشتر کار با سیستم‌های پزشکی و اطمینان از اطلاعات مناسب هستند. همچنین توصیه‌های پزشکی پیچیده را به صورت جدی‌تر پیگیری می‌نمایند، که تمامی این موارد می‌توانند استفاده غیر ضروری و ناکارآمد از خدمات بهداشتی را کاهش داده و ایجاد پس‌انداز نماید. علاوه بر این، افزایش آموزش ممکن است از عادات مضر بهداشتی مانند سیگار کشیدن، تغذیه نامناسب، مصرف مواد مخدر و هزینه‌های مربوط به درمان آنها جلوگیری کند. گلیید و همکاران (Glied, et al., 2008) معتقدند که اثر تحصیلات بر سلامتی در طی دهه‌های اخیر به‌طور فزاینده‌ای افزایش یافته است و این نابرابری فزاینده مربوط به پیشرفت فنی موجود در تجهیزات پزشکی است: افراد دارای تحصیلات بیشتر اولین کسانی هستند که از پیشرفت‌های تکنولوژیکی که باعث بهبود سلامتی می‌شود بهره می‌برند. آن‌ها فرضیه خود را با توجه به نرخ مرگ و میر و میزان مبتلایان به بیماری‌های خاص در یک دوره بیست ساله بررسی کردند و اثر تحصیلات بر سلامتی را با استفاده از نرخ مصرف دارو برای درمان بیماری‌ها و تغییرات در نرخ مرگ و میر ناشی از بیماری‌ها مورد مطالعه قرار دادند و دریافتند که افراد تحصیل کرده بیشتر از تکنولوژی‌های جدید پزشکی استفاده می‌کنند و استفاده از تکنولوژی‌های جدید می‌تواند هزینه‌های درمان پزشکی را افزایش دهد. تانسل و کاراؤگنال (Tansel & Karaoglan, 2014) اثر تحصیلات را بر رفتارهای بهداشتی افراد از قبیل مصرف دخانیات، نوشیدنی‌ها، مصرف میوه و سبزیجات، شاخص توده بدنی و غیره در ترکیه بررسی کرده‌اند. نتایج به دست آمده نشان دهنده آن است که افزایش تحصیلات بر کاهش مصرف سیگار و نوشیدنی‌ها تأثیری ندارد و این مورد از جمله معضلات جدی در تمام سطوح تحصیلی ترکیه می‌باشد. در طرف دیگر مصرف میوه و سبزی و بهبود شاخص توده بدنی BMI با افزایش سطوح تحصیلی رابطه مثبت دارد. بچتی و دیگران (Becchetti, et al., 2018) با استفاده از داده‌های پنل کشورهای اروپایی در افراد بالای پنجاه سال و استفاده از متغیرهای ابزاری دریافتند که تحصیلات منجر به سبک زندگی بهتر، بهبود سلامتی و زندگی

طولانی‌تر می‌شود. افراد تحصیل کرده از قدرت حافظه بالاتر برخوردارند و کمتر دچار بیماری‌های سخت می‌شوند. بارسلوس و همکاران (Barcellos, et al., 2019) اثرات توزیع آموزش بر سلامت را مورد بررسی قرار داده و دریافته‌اند که تحصیلات باعث کاهش وزن و افزایش فشارخون در افراد میانسال می‌شود. البته افرادی که ژن چاقی دارند و پرریسک هستند بیشتر مایل به کاهش وزن هستند و به این علت است که بعضی از مطالعات اثر مثبت تحصیلات بر کاهش وزن را تأیید کرده و بعضی دیگر این رابطه را رد می‌کنند بنابراین اثر تحصیلات بر سلامتی در نمونه‌های مختلف جمعیتی متغیر می‌باشد. فانسکا و دیگران (Fonseca, et al., 2020) با مطالعه بیش از چهار کشور اروپایی دریافته‌اند که تحصیلات بیشتر سلامت بهتری را برای افراد در پی خواهد داشت. یک سال تحصیل بیشتر منجر به کاهش ۶/۸۵ درصدی ناخوشی افراد می‌گردد. همچنین منجر به کاهش ۳/۴ درصدی حملات قلبی و ۷ درصدی آرتروز در بین میانسالان می‌گردد. به بیان دیگر اگر سال‌های تحصیل بیشتر گردد منفعت بسیار زیادی برای سلامتی افراد دارد.

مطالعات داخلی:

حسینی نسب و ورهرامی (Hosseininasab & Varahrami, 2010) در مقاله‌ای با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر مخارج مراقبت‌های درمانی خانوارها در استان یزد، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی به تجزیه و تحلیل اطلاعات سه ماهه دوم خانوارهای یزدی پرداختند. آنان در نهایت به این نتیجه رسیدند که درآمد سرانه، برخورداری از پوشش بیمه‌های درمانی، بعد خانوار، خانوارهای دارای نوزاد، شهرنشینی و تحصیلات سرپرست خانوار از جمله عوامل مهم اثرگذار بر مخارج سلامت خانوار می‌باشند. بهبودی و دیگران (Behboudi, et al., 2011) در مطالعه خود رابطه علی بین مخارج بهداشتی سرانه و تولید ناخالص داخلی سرانه برای کشورهای با درآمد پایین و متوسط را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج به دست آمده حاکی از این امر است که در کشورهای با درآمد پایین و متوسط تنها از طرف درآمد سرانه به مخارج بهداشتی سرانه، علیت وجود دارد. با توجه به وجود رابطه علی یک طرفه از سوی درآمد سرانه به مخارج بهداشتی سرانه در گروه کشورهای با درآمد سرانه متوسط و پایین، در این گروه از کشورها افزایش درآمد سرانه می‌تواند از طریق افزایش مخارج مصرفی منجر به افزایش مخارج بهداشتی سرانه شود. رئیس پور و پژویان (Raeispour & Pajooyan, 2014) در مطالعه خود به بررسی

اثرات مخارج عمومی سلامت و تغییرات سطوح جزئی آن بر رشد اقتصادی و بهره‌وری عوامل در ایران می‌پردازند. نتایج حاکی از آن بود که مخارج هزینه‌ای دولت در حوزه سلامت دارای آثار پایدار مثبت بر بهره‌وری نیروی کار می‌باشد، این در حالی است که سرمایه‌گذاری‌های دولت در زیرساخت‌های سلامت تأثیری بر بهره‌وری عوامل نداشته است. سرمایه‌گذاری‌های بهداشتی دولت در مجموع ۶/۳ درصد از کل رشد اقتصادی ناشی شده از بهبود بهره‌وری عوامل را تبیین می‌نماید. صادقی و دیگران (Sadeghi, et al., 2014) در مطالعه خود عوامل مؤثر بر هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی و مقایسه شدت اثر آنها در سطوح مختلف درآمدی در کشورهای آسیایی را با استفاده از تکنیک رگرسیون داده‌های تلفیقی پانل و با کنترل اثرات ثابت بین کشورها مورد بررسی قرار داده است. نتایج آنها نشان می‌دهد که متغیر درآمد سرانه می‌تواند قسمت اعظمی از تفاوت موجود در هزینه‌های بهداشتی بین کشورها را توضیح دهد. همچنین مشاهده می‌شود که تفاوت معنی‌داری در نوع عوامل اثرگذار و همچنین شدت اثر آنها در هر یک از گروه‌های مختلف درآمدی از کشورها وجود دارد. ساوجی پور و دیگران (Savojipour, et al., 2018) با استفاده از داده‌های ۱۳۹۰ بودجه خانوار عوامل تعیین کننده پرداخت مستقیم خانوارها را برای مخارج سلامت با روش دومرحله‌ای هکمن مورد شناسایی و تحلیل قرار داده است و دریافتند که افزایش درآمد، تحصیلات، نسبت زنان، و تعداد سالمندان و غیر سالمندان موجب افزایش مخارج سلامت خانوار شهری می‌شود.

معرفی متغیرها و داده‌های تحقیق

پژوهش حاضر مطالعه‌ای تحلیلی-توصیفی است. این مطالعه در بین ۷۵۲۶۳ خانوار شهری ایران طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ انجام شده است و اطلاعات آماری مورد نیاز از داده‌های خام هزینه و درآمد خانوارها موجود در مرکز آمار ایران استخراج شده است. طرح مذکور به روش آمارگیری نمونه‌ای و از طریق مراجعه به خانوارهای نمونه در نقاط شهری و روستایی انجام می‌گیرد. تمامی تخمین‌ها و نمودارها و تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار Stata 14.2 و داده‌های خام هزینه و درآمد خانوارها به‌دست آمده‌اند. در این مقاله خانوار یک واحد تصمیم‌گیری برای مراقبت‌های سلامتی در نظر گرفته می‌شود و رابطه بین آموزش والدین و هزینه‌های مراقبت سلامتی برای

خانوارهای شهری بررسی می‌شود. نمونه تحقیق حاوی اطلاعاتی در مورد هزینه‌های بهداشت و درمان خانوار، میزان تحصیلات، درآمد خانوار، وضعیت بیمه درمانی، اطلاعات جمعیت شناختی خانوار، وضعیت اشتغال، بیمار بودن حداقل یکی از اعضای خانوار در طول سال، مصرف دخانیات و ورزش کردن اعضای خانوار می‌باشد. برای نمونه مورد بررسی دو قید در نظر گرفته شده است.

۱ - خانوارهایی که سن سرپرست آن بالای ۷۰ سال است، احتمال دارد به علت کهولت سن دارای هزینه‌های سلامتی بیش از حد باشند و این امر باعث خدشه دار کردن ضریب تأثیر تحصیلات بر مخارج سلامتی شود، به همین سبب این خانوارها از مدل حذف شده‌اند. ۲ - خانوارهایی که دارای نوزاد هستند به علت بالا بودن هزینه‌های سلامتی جهت تولد فرزند (هزینه زایمان) از نمونه خارج شده‌اند.

هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی کل شامل هزینه‌های مراقبتی خانوارهای حادثه دیده و هزینه‌های بهداشت و درمان برای مصارف خاص می‌باشد که شامل خدمات طبی سرپایی، دندانپزشکی، روان‌پزشکی، پیراپزشکی، دارو، محصولات و لوازم پزشکی می‌باشد. این متغیر به صورت لگاریتمی و به قیمت ثابت سال پایه ۹۵ به کار رفته است.

تحصیلات خانوار بر اساس مقاطع تحصیلی در ده گروه طبقه‌بندی و از بی‌سواد تا دکتری رتبه‌بندی شده است. همچنین شایان ذکر است تحصیلات هر کدام از زوجین که بالاتر می‌باشد به عنوان سطح تحصیلات خانوار مد نظر قرار گرفته است.

درآمد خالص خانوار حاصل از مشاغل آزاد، مزد و حقوق‌گیری، بازنشستگی، پاداش، بازخرید، اجاره حاصل از محل کسب و اموال منقول و غیر منقول، تولیدات خانگی و یارانه‌های دریافتی به قیمت ثابت سال پایه ۹۵ می‌باشد. برای طبقه‌بندی درآمد خانوارها از یک طبقه‌بندی بر اساس معادل‌سازی درآمد برای بزرگسالان^۱ AEI استفاده می‌کنیم. آتکینسون در مقاله خود، مدل‌های مختلف طبقه‌بندی درآمد خانوار را مورد بررسی قرار می‌دهد. از نظر او رویکرد ریشه دوم شاخص مناسبی برای گروه‌بندی خانوارها بر اساس درآمد می‌باشد در این پژوهش نیز از روش ریشه برای طبقه‌بندی خانوارها استفاده شده است.^۲ این شاخص به صورت زیر تعریف و

1- Adult Equivalent Income

2- Atkinson, Brandolini 2011

محاسبه می‌شود:

$$AEI = \frac{\text{real income}}{\sqrt{\text{household size}}} \quad (4-1)$$

شاخص AEI از نسبت درآمدهای واقعی خانوار به ریشه دوم اندازه خانوار به دست می‌آید. پس از ساخته شدن متغیر AEI، طبقه‌بندی خانوارها صورت گرفته است. برای این منظور از یک پنجگانه بندی استفاده شده است، در این طبقه‌بندی، خانواری که AEI آن از ۰/۶ ضرب در میانه درآمد حقیقی تمامی خانوارها در همان سال کوچک‌تر باشد را خانوار فقیر (Poor)، خانواری که AEI آن بین ۰/۶ و ۰/۷۵ مخارج خانوار میانه باشند را طبقه پایین‌تر از متوسط (low middle income)، خانواری که AEI آن بین ۰/۷۵ و ۱/۲۵ خانوار میانی باشد را خانوار متوسط (middle income)، خانواری که AEI آنان بین ۱/۲۵ و ۱/۶۸ برابر خانوار میانی باشد را طبقه بالاتر از متوسط (upper middle income) و در نهایت خانواری که AEI وی بالاتر از ۱/۶۸ برابر خانوار میانی باشد را طبقه پردرآمد (High income) در نظر می‌گیریم. برای تمامی طبقه‌بندی‌ها از متغیرهای مجازی تحت عناوین مذکور استفاده شده است.

برای وضعیت بیمه درمانی خانوار، از یک متغیر مجازی استفاده شده است، گروه مرجع شامل خانوارهایی است که بیمه درمانی ندارند و یا کمتر از مبلغ پنجاه هزار تومان بابت حق بیمه پرداخت کرده‌اند.

برای وضعیت اشتغال سرپرست خانوار، اشتغال زنان، تعداد فرزندان کمتر از دوازده سال، تعداد فرزندان سیزده سال و بالای آن، ورزش کردن افراد خانوار، مصرف سیگار و سایر دخانیات، بیماری عضو خانوار^۱، وضعیت تأهل سرپرست، دسترسی به آب لوله‌کشی و سال‌های مورد بررسی متغیرهای مجازی در نظر گرفته شده است. سن سرپرست خانوار به صورت متغیر گسسته به کار رفته است. همچنین برای خانوارهای با سرپرست زن و خانوارهای با سرپرست مرد نیز یک متغیر مجازی بکار رفته است. متغیرهای الگو در جدول (۱) معرفی شده‌اند.

۱- منظور از بیماری هر یک از افراد خانوار، بستری بودن و یا جراحی داشتن در طول یک سال گذشته می‌باشد.

جدول (۱): لیست متغیرهای مدل

نام متغیر	اختصار متغیر در تخمین الگو	نوع متغیر
لگاریتم هزینه‌های بهداشت و درمان	Log Health care expenditure	متغیر وابسته
سوادآموزی	Adult education	متغیر توضیحی - مجازی
ابتدایی	Elementary	متغیر توضیحی - مجازی
راهنمایی	Junior	متغیر توضیحی - مجازی
دبیرستان	High school	متغیر توضیحی - مجازی
دیپلم	Diploma	متغیر توضیحی - مجازی
فوق دیپلم	college	متغیر توضیحی - مجازی
لیسانس	Bachelor	متغیر توضیحی - مجازی
فوق لیسانس	Master	متغیر توضیحی - مجازی
دکتر	Phd	متغیر توضیحی - مجازی
پایین‌تر از متوسط	low middle income	متغیر توضیحی - مجازی
متوسط	middle income	متغیر توضیحی - مجازی
بالتر از متوسط	upper middle income	متغیر توضیحی - مجازی
ثروتمند	High income	متغیر توضیحی - مجازی
وضعیت بیمه خانوار	Insurance status	متغیر توضیحی - مجازی
سن سرپرست خانوار	Head age	متغیر توضیحی - گسسته
وضعیت تأهل سرپرست خانوار	Marital status	متغیر توضیحی - مجازی
وضعیت اشتغال سرپرست خانوار	Employment status	متغیر توضیحی - مجازی
وضعیت اشتغال زنان	Women Employment status	متغیر توضیحی - مجازی
تعداد فرزندان ۱۲ سال و کوچک‌تر	Number of child under 12	متغیر توضیحی - مجازی
تعداد فرزندان ۱۳ سال و بزرگ‌تر	Number of child above 13	متغیر توضیحی - مجازی
ورزشکار بودن عضوی از خانوار	Athlete	متغیر توضیحی - مجازی
بیمار بودن عضوی از خانوار	Patient	متغیر توضیحی - مجازی
مصرف سیگار و سایر دخانیات	Cigarette dummy	متغیر توضیحی - مجازی
آب لوله‌کشی	Drinkable water	متغیر توضیحی - مجازی
متغیر مجازی سال ۹۴	Dummy-94	متغیر توضیحی - مجازی
متغیر مجازی سال ۹۵	Dummy-95	متغیر توضیحی - مجازی
متغیر مجازی سال ۹۶	Dummy-96	متغیر توضیحی - مجازی

روش تحقیق

مروری بر اقتصادسنجی رگرسیون کوانتیل

در آمار و ادبیات اقتصادسنجی، میانگین یکی از معیارهای تمرکز است و مقدار آن به‌تنهایی

نمی‌تواند اطلاعات کاملی و دقیقی از جامعه آماری و شکل توزیع به دست دهد. به همین ترتیب رگرسیون معمولی (مبتنی بر میانگین شرطی) نیز با نقص‌هایی همراه است و اطلاعات کاملی در خصوص تأثیر متغیرهای توضیحی در سطوح یا کوانتیل‌های مختلف متغیر وابسته فراهم نمی‌کند. در این راستا، چندکها یا صدک‌ها در کنار هم می‌توانند شکل توزیع و روابط میان متغیرها در صدک‌های مختلف را به صورت جامع‌تری به تصویر بکشند. روش رگرسیون چندک (کوانتیل) که توسط کوانکر و باست (Koenker and Bassett, 1978) معرفی شد، برخلاف روش حداقل مربعات معمولی اثر نهایی متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته در نقاط مختلف توزیع و نه فقط میانگین را برآورد می‌کند. این روش نسبت به روش حداقل مربعات معمولی دارای مزایایی است، از جمله ویژگی‌های این روش حساسیت کمتر نسبت به داده‌های پرت است، از طرف دیگر در این روش تخمین‌ها نسبت به عدم نرمال بودن قوی و مستحکم^۱ هستند. علاوه بر مزیت‌های فوق رگرسیون کوانتیل نسبت به حداقل مربعات معمولی، در حضور ناهمسانی واریانس از استحکام نتایج بیشتری برخوردار است.

اگر توزیع شرطی کوانتیل θ ام لگاریتم هزینه‌های سلامتی (H) مشروط به متغیرهای توضیحی X به صورت $Q_\theta = (H | X_i)$

تعریف شود، مدل کوانتیل شرطی به صورت زیر خواهد بود:

$$Q_\theta(H|X_i) = X_i' \beta(\theta) \quad \theta \in (0,1)$$

که در آن $\beta(\theta)$ بردار ضرایب رگرسیون کوانتیل می‌باشد. تخمین ضرایب با مینیم کردن تابع بر حسب β برای کوانتیل θ ام به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\hat{\beta}(\theta) = \min_{\beta \in R^k} \sum_{i=1}^n \rho_\theta(H - X_i' \beta(\theta))$$

که در آن $\rho_\theta(u)$ برابر خواهد بود با:

$$\rho_\theta(u) = \begin{cases} \theta u & u \geq 0 \\ (\theta - 1)u & u < 0 \end{cases}$$

برای جزئیات بیشتر در ارتباط با استخراج ضرایب $\beta(\theta)$ مراجعه بفرمایید به Koenker and Bassett (1978,1982).

مروری بر اقتصادسنجی روش‌های تجزیه

در اکثر کشورها سعی بر آن است تا با کمک سیستم‌های بخش سلامت و بهداشت نابرابری در دسترسی به مراقبت‌های بهداشت و درمان بین خانوارها کاهش یابد. در واقع همچنان نابرابری در مراقبت‌های بهداشتی و درمانی یکی از دغدغه‌های اصلی هر نظام سلامتی است.

با استفاده از روش‌های تجزیه اثر یک متغیر کیفی (در اینجا تحصیلات) بر یک متغیر کمی (در اینجا هزینه‌های سلامتی) به دو مؤلفه اثر مستقیم و غیرمستقیم تجزیه می‌شود. تغییرات در سلامت افراد ممکن است با تغییرات در تحصیلات، درآمد، پوشش بیمه، فاصله از مراکز درمانی و کیفیت مراقبت در مراکز بهداشت و درمان محلی توضیح داده شود؛ اما تغییر تحصیلات علاوه بر اثر مستقیم بر هزینه‌های سلامتی از کانال سایر متغیرها مانند درآمد و پوشش بیمه‌ای نیز هزینه‌های سلامتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در روش‌های تجزیه این دو اثر از یکدیگر تفکیک می‌شوند؛ به عبارت دیگر روش‌های تجزیه نشان می‌دهد که نابرابری در سلامت تا چه حد می‌تواند به نابرابری در تحصیلات به جای نابرابری در عواملی مانند پوشش بیمه یا درآمد که در نتیجه تحصیلات تغییر کرده‌اند نسبت داده شود.

یکی از روش‌های تجزیه، روش اکساکا و بلندر (Oaxaca- Blinder, 1973) است که شکاف متغیر وابسته بین دو گروه را بر حسب میانگین متغیر توضیح می‌دهد. این شکاف به دو بخش تجزیه می‌شود: یک بخش از تفاوت هزینه‌های سلامتی به دلیل تفاوت‌های گروهی در اندازه متغیرهای توضیحی X (مانند درآمد و بیمه) بین این دو گروه (در اینجا دارندگان تحصیلات بالا و گروه فاقد تحصیلات بالا) می‌باشد و بخش دیگر به علت تفاوت‌های گروهی در تأثیر این عوامل (درآمد و بیمه) بر هزینه‌های سلامتی در هر یک از این دو گروه است. (Jalan and Ravallion 2003; Wagstaff A, et al., 2003)

اکساکا و بلندر فرض می‌کنند رگرسیون Y به شرط X یک تابع خطی از X است. تجزیه تفاضل میانگین متغیرهای وابسته $\bar{Y}^1 = n_1^{-1} \sum_{i=1} Y_i$ و $\bar{Y}^0 = n_0^{-1} \sum_{i=0} Y_i$ به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\bar{Y}^1 - \bar{Y}^0 = [\bar{X}^1 \hat{\beta}_{ols}^1 - \bar{X}^1 \hat{\beta}_{ols}^0] + [\bar{X}^1 \hat{\beta}_{ols}^0 - \bar{X}^0 \hat{\beta}_{ols}^0] \quad (6-1)$$

که در آن متغیرهای توضیحی $\bar{X}^1 = n_1^{-1} \sum_{i=1} X_i$ و $\bar{X}^0 = n_0^{-1} \sum_{i=0} X_i$ است و β_{ols}^0 بردار ضرایب حاصل از رگرسیون Y بر X با استفاده از مشاهدات کنترل شده می‌باشد. براکت اول تأثیر ضرایب^۱ (اثر مستقیم) را و براکت دوم تأثیر ویژگی‌ها^۲ (دیفرانسیل تعدیل شده) را نشان می‌دهد.

این روش دو ایراد دارد، تجزیه صرفاً در میانگین صورت می‌گیرد (مبتنی بر رگرسیون میانگین) و متغیر وابسته با متغیرهای مستقل یک رابطه خطی و پارامتریک دارد. از این رو در ادبیات تجزیه اثرات روش‌های دیگری مطرح می‌شود. ماچادو و ماتا^۳ (۲۰۰۵) روش تجزیه‌ای را تحت عنوان تجزیه توزیع‌های فرضی^۴ مطرح می‌کنند که بر اساس رگرسیون کوانتیل می‌باشد. در این روش اثرات نهایی متغیرهای مستقل می‌توانند در کل توزیع تغییر کنند. آن‌ها فرض می‌کنند که یک چندک τ ام به‌طور تصادفی از یک توزیع احتمال یکنواخت بین مقادیر صفر و یک انتخاب می‌شود. بعد از برازش رگرسیون کوانتیل برای چندک انتخاب شده، مجموعه ضرایب تخمین زده شده برای پیش‌بینی کوانتیل حاصل از متغیرهای مشاهده شده معین که به‌طور تصادفی انتخاب شده‌اند به کار می‌روند. در روش ماچادو و ماتا گزینه‌های مختلفی برای گروه‌های مرجع متفاوت، پیرو روش اکساکا و بلندر در دسترس است. پس از شبیه‌سازی توزیع‌های مشروط، تفاضل در توزیع‌ها به دو بخش توضیح داده شده و نشده تقسیم می‌شود. همچنین گزینه‌ای برای تصحیح انتخاب نمونه به روش تجزیه آنها اضافه شده است.

بلیز ملی^۵ (۲۰۰۶) روش تجزیه‌ای را مبتنی بر رگرسیون کوانتیل معرفی می‌کنند. در این روش اثرات نهایی متغیرهای مستقل می‌توانند در کل توزیع تغییر کنند تجزیه وی در خصوص تفاوت متغیر وابسته بین دو گروه ۱ و ۰ روی کوانتیل θ به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\hat{q}_1(\theta) - \hat{q}_0(\theta) = [\hat{q}_1(\theta) - \hat{q}_c(\theta)] + [\hat{q}_c(\theta) - \hat{q}_0(\theta)]$$

(6-2)

$\hat{q}_c(\theta)$ براکت اول تأثیر ضرایب (اثر مستقیم) و براکت دوم تأثیر ویژگی‌ها را نشان می‌دهد.

-
- 1- the effect of coefficients
 - 2- the effect of characteristics
 - 3 - Machado and Mata (2005)
 - 4- counterfactual distributions
 - 5- Blaise Melly (2006)

کوانتیل^۹ ام توزیع با همان ویژگی‌های گروه ۱ می‌باشد در این مقاله از روش بلیز ملی استفاده می‌شود.

تحلیل داده‌ها و نتایج تخمین

در جدول شماره ۲ خصوصیات خانوارها با توجه به سرپرست زن و مرد برای دوره ۱۳۹۶-۱۳۹۳ داده‌های مرکز آمار نمایش داده شده است. متوسط هزینه بهداشت درمان ماهانه هر فرد در خانوار با سرپرستی زن بالاتر از مرد است. حدود ۳۴ درصد خانوارهای با سرپرست زن دارای درآمد کمتر از حد متوسط هستند (مجموع درصد خانوارهای فقیر و پایین‌تر از متوسط) درحالی که این رقم برای خانوارهای با سرپرست مرد نزدیک ۲۲ درصد است. همچنین ۲۰ درصد خانوارهای تحت سرپرست زن در طبقه درآمدی ثروتمند جای دارند اما ۲۳ درصد گروه مقابل (مردان) در این طبقه هستند. به‌طور متوسط زنان سرپرست خانوار تا مقطع راهنمایی و مردان سرپرست خانوار تا مقطع دبیرستان به تحصیل پرداخته‌اند. البته قابل ذکر است که بیش از ۳۵ درصد زنان سرپرست بی‌سواد هستند درحالی که این رقم برای مردان حدود ۸ درصد می‌باشد. همچنین ۵/۵ درصد زنان دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر هستند اما این رقم برای مردان سرپرست ۱۵/۲ درصد است.

خانوارهای با سرپرست زن دارای فرزندان خردسال کمتری نسبت به خانوارهای با سرپرست مرد هستند. درصد اشتغال سرپرست برای زنان ۱۵ درصد و مردان ۷۶ درصد است. حدود ۷۸ درصد خانوارها با سرپرست مرد دارای پوشش بیمه‌ای هستند (بیمه بالای ۵۰ هزار تومان برای خانوار تحت پوشش بیمه پرداخت شده است) این رقم برای زنان با تفاوت اندک برابر با ۷۰ درصد می‌باشد.

برای بررسی اثر تحصیلات بر سلامت خانوار، متوسط هزینه‌های بهداشت و درمان ماهانه به تفکیک مقاطع تحصیلی مختلف در جدول ۳ ارائه گردیده است.

جدول (۲): خصوصیات خانوار

خصوصیات خانوار	خانوارهای تحت سرپرستی زن	خانوارهای تحت سرپرستی مرد
متوسط هزینه‌های کل بهداشت و درمان خانوار (ریال)	۱۱۵۲۵۲۷ (۶۷۶۷۳/۰۷)	۱۲۷۷۶۶۹ (۲۰۳۴۶/۴۴)

۳۹۱۱۸۸/۲ (۷۸۳۷/۱۲)	۵۹۲۱۰۱ (۴۰۲۳۲/۷۸)	متوسط هزینه بهداشت و درمان برای هریک از اعضای خانوار
۴۶/۱ (۰/۰۰۶۵۸)	۵۳/۵ (۰/۱۸۱۲)	سن سرپرست خانوار
۳/۶ (۰/۰۰۰۶۷)	۲/۴ (۰/۰۲۱۳)	بعد خانوار
۱۲/۱	۲۶/۰	درصد خانوارهای فقیر
۹/۷ (۰/۰۰۰۱۵)	۸/۳ (۰/۰۰۰۴۴)	درصد خانوارهای پایین‌تر از متوسط
۳۷/۲ (۰/۰۰۰۲۷)	۲۹/۸ (۰/۰۰۰۷۶)	درصد خانوارهای متوسط
۱۸/۲ (۰/۰۰۰۲۲)	۱۶/۲ (۰/۰۰۰۶۳)	درصد خانوارهای بالاتر از متوسط
۲۲/۸ (۰/۰۰۰۲۵)	۱۹/۷ (۰/۰۰۰۷۱)	درصد خانوارهای ثروتمند
۷/۷ (۰/۰۰۰۱۴)	۳۵/۹ (۰/۰۰۰۷۶)	درصد خانوارهای بی‌سواد
۱/۹ (۰/۰۰۰۰۸)	۵/۴ (۰/۰۰۰۳۵)	درصد خانوارهای با تحصیلات سوادآموزی
۲۳/۳ (۰/۰۰۰۲۳)	۲۱/۵ (۰/۰۰۰۶۷)	درصد خانوارهای با تحصیلات ابتدایی
۱۹/۸ (۰/۰۰۰۲۲)	۱۱/۸ (۰/۰۰۰۵۷)	درصد خانوارهای با تحصیلات راهنمایی
۱/۹ (۰/۰۰۰۰۸)	۰/۹ (۰/۰۰۰۱۷)	درصد خانوارهای با تحصیلات دبیرستان
۲۴/۳ (۰/۰۰۰۲۴)	۱۵/۶ (۰/۰۰۰۶۵)	درصد خانوارهای با تحصیلات دیپلم
۵/۶ (۰/۰۰۰۱۳)	۲/۹ (۰/۰۰۰۳۲)	درصد خانوارهای با تحصیلات فوق‌دیپلم
۱۰/۹ (۰/۰۰۰۱۸)	۳/۸ (۰/۰۰۰۳۵)	درصد خانوارهای با تحصیلات لیسانس
۳/۷ (۰/۰۰۰۱۱)	۱/۵ (۰/۰۰۰۲۵)	درصد خانوارهای با تحصیلات فوق‌لیسانس
۰/۶ (۰/۰۰۰۰۵)	۰/۲ (۰/۰۰۰۰۹)	درصد خانوارهای با تحصیلات دکترا
۰/۶۸ (۰/۰۰۰۴۶)	۰/۱۴ (۰/۰۰۰۶۶)	تعداد فرزندان ۱۲ سال و کمتر از ۱۲ سال
۰/۹۵ (۰/۰۰۰۶۰)	۱/۱۴ (۰/۰۰۱۸۶)	تعداد فرزندان ۱۳ سال و بیشتر از ۱۳ سال

۰/۷۶ (۰/۰۰۲۴)	۰/۱۵ (۰/۰۰۶۱)	درصد اشتغال سرپرست
۰/۷۸ (۰/۰۰۲۴)	۰/۷۰ (۰/۰۰۷۵)	درصد خانوار دارای بیمه

ارقام داخل پرانتز خطای معیار می‌باشند.

جدول (۳): متوسط هزینه‌های سلامتی به تفکیک تحصیلات سرپرست خانوار (مرد) و همسر (ریال)

میزان تحصیلات	متوسط هزینه‌های سلامتی با توجه به تحصیلات سرپرست خانوار (مرد)	متوسط هزینه‌های سلامتی با توجه به تحصیلات همسر
بی‌سواد	۹۴۲۱۳۶/۹ (۳۷۹۵۴/۴)	۱۰۴۹۵۱۵ (۴۲۲۰۲/۳)
سوادآموزی	۱۱۲۷۴۸۳ (۱۰۳۹۷۷/۵)	۱۰۶۹۰۶۲ (۱۲۹۷۹۶/۸)
ابتدایی	۱۰۵۱۷۴۸ (۳۵۱۹۲/۹)	۱۰۷۸۱۱۰ (۳۲۰۷۵/۱)
راهنمایی	۱۰۰۱۸۷۳ (۳۱۰۲۰/۳)	۱۱۴۶۴۲۰ (۴۳۶۸۲/۹)
دبیرستان	۸۸۰۴۱۳/۳ (۸۵۳۲۴/۸)	۱۱۶۱۱۹۳ (۱۰۶۳۴۲/۱)
دیپلم	۱۳۸۶۶۲۴ (۴۴۶۵۶/۸)	۱۴۴۵۲۰۸ (۴۲۷۰۶/۴)
فوق دیپلم	۱۷۰۵۶۳۰ (۱۰۷۱۱۶/۹)	۱۵۶۵۸۸۵ (۱۱۰۷۰۸/۱)
لیسانس	۱۸۶۹۴۷۸ (۸۹۴۸۲/۲)	۱۵۸۷۹۵۷ (۷۸۱۹۶/۱)
فوق لیسانس	۱۷۸۱۰۹۹ (۱۲۵۴۸۴/۱)	۱۹۴۲۴۳۴ (۲۱۶۶۰۲/۶)
دکتر	۲۹۲۴۹۷۰ (۶۸۳۶۴۶/۷)	۲۳۹۰۵۳۶ (۹۲۸۷۵۳/۷)

ارقام داخل پرانتز خطای معیار می‌باشند.

نتایج نشان می‌دهد با افزایش میزان تحصیلات سرپرست خانوار (مرد) از مقطع دیپلم به بعد، هزینه‌های سلامتی به‌طور محسوسی بیشتر می‌شوند. درحالی‌که با افزایش تحصیلات همسر از همان مقطع ابتدایی، هزینه‌های سلامتی روند صعودی را طی می‌کنند، که نشان از تأثیر مثبت و قوی تحصیلات بر میزان سلامتی افراد خانوار دارد.

ضریب جینی هزینه کل برای خانوارهای با سرپرست زن و مرد تقریباً برابر و حدود ۵۳/۷ درصد می‌باشد، درحالی که ضریب جینی هزینه‌های سلامتی برای هر دو نوع خانوارها حدوداً برابر ۶۵/۵ درصد است که دلالت بر وجود نابرابری بیشتر هزینه‌های سلامتی نسبت به هزینه‌های کل دارد؛ بنابراین یکی از انگیزه‌های اصلی طرح سلامت دسترسی عادلانه بالأخص برای گروه‌های کم‌درآمد، در برخورداری از امکانات بهداشت و درمان می‌باشد.

جدول (۴): متوسط هزینه کل و بهداشت و درمان خانوار در کوانتیل‌های مختلف (ریال)

کوانتیل	q_{25}	q_{50}	q_{75}	q_{99}
متوسط هزینه کل خانوار	۴۲۸۳۱۷۹۰ (۱۴۴۴۳۷۷۰)	۸۶۸۱۶۸۶۰ (۱۳۱۸۷۰۳۰)	۱۴۸۰۳۷۲۰۰ (۱۱۱۰۷۰۶۰۰)	۴۹۷۸۶۵۱۰۰ (۹۰۴۸۶۰۳۰۰)
متوسط هزینه بهداشت و درمان خانوار	۰ ۰	۱۳۵۰۵۶/۶ (۷۳۳۷۸/۷)	۵۵۴۸۰۳/۶ (۱۹۰۶۱۳/۳)	۳۶۲۸۸۶۰ (۵۱۳۷۵۷۰)

ارقام داخل پرانتز انحراف معیار هستند.

جدول ۴ متوسط هزینه‌های سلامتی و هزینه‌های کل خانوار را در کوانتیل‌های مختلف نشان می‌دهد. مقایسه این هزینه‌ها در جدول مذکور نشان دهنده شکاف بیشتر هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی نسبت به هزینه کل خانوار می‌باشد. به‌طور مثال هزینه کل خانوار در کوانتیل ۰/۷۵ نسبت به کوانتیل ۰/۵ حدود ۱/۷ برابر است، درحالی که این نسبت برای هزینه‌های بهداشت و درمان ۴/۵ برابر می‌باشد، که بار دیگر نابرابری در هزینه‌های پرداخت از جیب سلامت را منعکس می‌سازد.

نتایج تخمین مدل کوانتیل

در این قسمت بر اساس مدل گروسمن اثر تحصیلات و سایر عوامل مؤثر بر هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی مورد برآورد قرار می‌گیرد. الگوی تحقیق به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$\log(\text{health care}_i) = \alpha + \beta \text{EDU}_i + \gamma \text{control}_i \quad (7-1)$$

که در آن health care هزینه‌های بهداشت و درمان، EDU بردار متغیرهای تحصیلات و control بردار سایر متغیرهای اثر گذار (کنترل) می‌باشد.

تخمین الگوی تغییرات هزینه‌های بهداشت و درمان به ترتیب برای کوانتیل‌های ۰/۱۰، ۰/۲۵،

۰/۵۰، ۰/۷۵ و ۰/۹۰ در جدول شماره ۵ نمایش داده شده است. نتایج نشان می‌دهد افزایش تحصیلات با ثابت نگه داشتن سایر متغیرها سبب افزایش قابل توجه هزینه‌های سلامتی خانوار نسبت به خانوارهای بی‌سواد (گروه مرجع) به ویژه در کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی می‌شود. به عنوان مثال در کوانتیل بالای هزینه‌های سلامتی (کوانتیل ۰/۹) این هزینه‌ها برای مقطع تحصیلی دکتری، ۹۷ درصد بیشتر از گروه تحصیلی بی‌سواد می‌باشد در حالی که این ضریب در کوانتیل میانه ۰/۴۸ و در کوانتیل پایین هزینه‌ای سلامتی تنها ۰/۲۲ است. به طور کلی روند صعودی تأثیرات مقاطع تحصیلی بالاتر از دیپلم بر هزینه‌های بهداشت و درمان در کوانتیل‌های بالای ۰/۵ قابل مشاهده می‌باشد. در مقطع ابتدایی، تحصیلات اثر به مراتب ضعیف‌تری بر هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی داشته است. با بالاتر رفتن مقاطع تحصیلی این اثرات به لحاظ آماری و اندازه عددی قوی‌تر می‌شوند. با این حال هنوز در کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامتی، تحصیلات بیشتر کمک زیادی به افزایش هزینه‌های سلامتی نکرده است. این نتایج نشان می‌دهند که در صورت نیاز به مراقبت به ویژه موارد اضطراری (کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی)، خانوارها با تحصیلات بالاتر (به ویژه دکتری) با نرخ بیشتری هزینه‌های سلامتی خود را افزایش می‌دهند اما در شرایط نیاز کمتر به این مراقبت‌ها (کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامت) افزایش تحصیلات اثر چشمگیری بر هزینه‌های سلامتی حتی در عرصه پیشگیری ندارد؛ بنابراین تحصیلات و آگاهی از اهمیت سلامت در کوانتیل‌های بالای هزینه سلامتی اثرات قوی بر این هزینه‌ها دارد؛ اما در کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامتی، تحصیلات موتور محرکه این هزینه‌ها نیست. کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامت شامل خانوارهایی می‌شود که نیاز کمتری به مراقبت داشته یا به هزینه‌های پیشگیری و غیر اضطراری توجه کمتری می‌کنند.

افزایش درآمد با ثابت نگه داشتن سایر متغیرها، از طبقات پایین به طبقات بالای درآمدی موجب افزایش هزینه‌های سلامتی می‌شود. به طور مثال خانوارهای ثروتمند بین ۵۰-۶۰ درصد هزینه‌های سلامتی بالاتری نسبت به گروه فقرا دارند. این رقم برای خانوارهای بالاتر از متوسط ۲۸-۴۵ درصد و برای خانوارهای درآمدی متوسط ۱۸-۲۵ درصد می‌باشد. هزینه‌های سلامتی خانوارهای پایین‌تر از متوسط تفاوت معنی‌داری با خانوارهای فقیر ندارند. به علاوه در کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی، اثر درآمد تا حدی قوی‌تر می‌شود. لذا در شرایط نیاز به مراقبت، درآمد نقش قوی‌تری ایفا می‌کند.

برای اندازه‌گیری اثر بیمه از متغیر مجازی استفاده کرده‌ایم. گروه مرجع شامل خانوارهایی است که بیمه نبوده یا کمتر از ۵۰ هزار تومان بابت حق بیمه پرداخت کرده‌اند؛ زیرا پرداختن این مبلغ برای بیمه درمان کل اعضای خانوار کافی نبوده و خانوار نمی‌تواند از خدمات بیمه به شکل موثری بهره‌مند شود، بدین سبب بهره‌مندی از بیمه را برای کسانی در نظر گرفته‌ایم که بالای این مبلغ، حق بیمه پرداختند. شایان ذکر است، مبالغ دیگری نیز مورد آزمون قرار گرفت و حضور متغیر مجازی برای حق بیمه ۵۰ هزار تومان به بالا مناسب تشخیص داده شد. بیمه درمانی خانوار موجب افزایش هزینه‌های سلامتی در کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامتی شده است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد در کوانتیل پایین، بیمه‌ها منجر به افزایش هزینه‌ها به میزان ۱۸ درصد شده‌اند. کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامتی شامل مواردی همچون دارو می‌شوند که مخاطره اخلاقی (Moral hazard) در مورد این دسته از مراقبت‌ها بالاست. در کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی اثر بیمه بر این هزینه‌ها بسیار ناچیز و بی‌معنی است. به نظر می‌رسد در کوانتیل‌های بالا که خانوارها به مراقبت‌های بیمارستانی و پر هزینه نیاز دارند بیمه‌های درمان کمک بیشتری برای تأمین هزینه‌ها کرده‌اند بطوری که پرداخت از جیب خانوارها افزایش زیادی نداشته است. مشکل مخاطره اخلاقی نیز برای این گونه مراقبت‌ها کمتر است.

جدول (۵): نتایج رگرسیون کوانتیل برای خانوارهای شهری (سرپرست - مرد)

متغیرهای توضیحی	q_{10}	q_{25}	q_{50}	q_{75}	q_{90}	ols
تحصیلات سرپرست خانوار: گروه مرجع، سرپرستان بی‌سواد در نظر گرفته شده است.						
سوادآموزی	-۰/۰۷۸۶ (۰/۱۰)	۰/۰۵۰۹ (۰/۰۸)	-۰/۰۶۲۳ (۰/۰۵)	-۰/۰۳۲۵ (۰/۰۶)	۰/۰۳۴۲ (۰/۰۹)	-۰/۰۴۱۵ (۰/۰۵)
ابتدایی	۰/۰۶۰۷ (۰/۰۶)	۰/۰۵۵۷ (۰/۰۴)	۰/۰۷۰۲*** (۰/۰۳)	۰/۰۹۵۱** (۰/۰۴)	۰/۰۳۸۳ (۰/۰۵)	۰/۰۵۶۲* (۰/۰۳)
راهنمایی	۰/۰۷۳۸ (۰/۰۷)	۰/۰۶۶۴ (۰/۰۵)	۰/۰۹۴۸*** (۰/۰۳)	۰/۱۷۲۶*** (۰/۰۵)	۰/۱۸۳۲*** (۰/۰۶)	۰/۱۰۱۸*** (۰/۰۳)
دبیرستان	۰/۰۱۶۸ (۰/۱۶)	۰/۰۶۱۲ (۰/۰۸)	۰/۱۳۴۹*** (۰/۰۵)	۰/۱۱۷۵ (۰/۰۸)	۰/۱۳۲۹ (۰/۱۰)	۰/۰۸۷۵ (۰/۰۶)
دیپلم	۰/۱۲۲۳ (۰/۰۷)	۰/۰۹۹۵** (۰/۰۵)	۰/۱۷۶۴*** (۰/۰۳)	۰/۳۰۷۰*** (۰/۰۴)	۰/۳۲۸۲*** (۰/۰۶)	۰/۱۹۵۴*** (۰/۰۳)

فوق دیپلم	۰/۰۲۹۱- (۰/۰۸)	۰/۰۴۵۱ (۰/۰۶)	۰/۱۸۷۱*** (۰/۰۴)	۰/۳۵۶۲*** (۰/۰۵)	۰/۴۴۳۲*** (۰/۰۷)	۰/۱۹۸۴*** (۰/۰۴)
لیسانس	۰/۰۱۴۶** (۰/۰۷)	۰/۱۲۴۶** (۰/۰۵)	۰/۲۶۰۴*** (۰/۰۳)	۰/۴۸۱۶*** (۰/۰۵)	۰/۵۴۳۳*** (۰/۰۶)	۰/۲۹۱۵*** (۰/۰۳)
فوق لیسانس	۰/۰۰۰۳ (۰/۱۱)	۰/۰۸۷۲ (۰/۰۷)	۰/۳۳۱۰*** (۰/۰۶)	۰/۶۰۷۵*** (۰/۰۸)	۰/۶۷۴۳*** (۰/۰۸)	۰/۳۲۵۰ (۰/۰۴)
دکتر	۰/۲۲۴۴ (۰/۲۱)	۰/۳۵۳۷ (۰/۲۴)	۰/۴۸۶۶*** (۰/۱۷)	۰/۸۶۱۱*** (۰/۱۱)	۰/۹۷۰۳*** (۰/۱۸)	۰/۵۴۹۳*** (۰/۱۱)
گروه‌های درآمدی: گروه مرجع طبقه درآمدی فقیر در نظر گرفته شده است.						
پایین‌تر از متوسط	۰/۰۳۸۱ (۰/۰۵)	۰/۰۲۱۶ (۰/۰۴)	۰/۰۴۲۱ (۰/۰۳)	۰/۰۵۶۲ (۰/۰۴)	۰/۰۷۱۹ (۰/۰۴)	۰/۰۴۸۹ (۰/۰۲)
متوسط	۰/۱۷۹۰*** (۰/۰۳)	۰/۲۲۲۴*** (۰/۰۳)	۰/۱۵۰۴*** (۰/۰۲)	۰/۱۹۱۰*** (۰/۰۳)	۰/۲۴۷۶*** (۰/۰۳)	۰/۱۹۸۱*** (۰/۰۲)
بالتر از متوسط	۰/۲۷۷۹*** (۰/۰۵)	۰/۳۲۱۳*** (۰/۰۴)	۰/۲۷۴۰*** (۰/۰۳)	۰/۳۶۶۵*** (۰/۰۳)	۰/۴۴۷۶*** (۰/۰۴)	۰/۳۳۹۴*** (۰/۰۲)
ثروتمند	۰/۵۱۸۲*** (۰/۰۶)	۰/۵۳۸۹*** (۰/۰۴)	۰/۵۲۳۰*** (۰/۰۳)	۰/۶۲۷۱*** (۰/۰۳)	۰/۶۳۶۲*** (۰/۰۴)	۰/۵۷۴۰*** (۰/۰۲)
وضعیت بیمه خانوار	۰/۱۸۴۵*** (۰/۰۳)	۰/۱۴۵۰*** (۰/۰۲)	۰/۰۸۵۹*** (۰/۰۲)	۰/۰۴۷۱* (۰/۰۲)	۰/۰۰۱۶ (۰/۰۳)	۰/۰۸۰۷۱*** (۰/۰۱)
وضعیت اشتغال سرپرست خانوار	۰/۱۴۹۴*** (۰/۰۳)	۰/۱۷۶۲*** (۰/۰۲)	۰/۱۳۸۱*** (۰/۰۲)	۰/۰۷۳۴*** (۰/۰۲)	۰/۰۹۳۷** (۰/۰۳)	۰/۱۱۹۷*** (۰/۰۱)
وضعیت اشتغال زنان	۰/۰۳۸۷ (۰/۰۴)	۰/۰۴۷۳ (۰/۰۳)	۰/۰۷۴۵** (۰/۰۳)	۰/۰۷۷۲** (۰/۰۴)	۰/۰۵۱۰ (۰/۰۵)	۰/۶۲۱۷** (۰/۰۲)
تعداد فرزندان ۱۲ سال و کوچک‌تر	۰/۰۰۱۸ (۰/۰۱)	۰/۰۵۴۵*** (۰/۰۱)	۰/۰۶۲۰*** (۰/۰۱)	۰/۰۷۷۷*** (۰/۰۱)	۰/۰۳۹۴* (۰/۰۱)	۰/۰۴۵۵*** (۰/۰۰۹)
تعداد فرزندان ۱۳ سال و بزرگ‌تر	۰/۰۱۰۴ (۰/۰۱)	۰/۰۰۱۲ (۰/۰۱)	۰/۰۱۸۳** (۰/۰۸)	۰/۰۳۴۶*** (۰/۰۱)	۰/۰۳۸۴** (۰/۰۱)	۰/۰۱۷۸** (۰/۰۰۷)
ورزشکاربودن عضوی از خانوار	۰/۲۲۱۰*** (۰/۰۴)	۰/۲۹۳۳*** (۰/۰۴)	۰/۱۱۸۸*** (۰/۰۴)	۰/۰۱۳۷ (۰/۰۴)	۰/۰۱۹۲ (۰/۰۴)	۰/۱۱۳۰*** (۰/۰۲)
بیمار بودن عضوی از خانوار	۰/۵۱۰۱** (۰/۰۳)	۰/۴۴۹۸ (۰/۰۲)	۰/۴۵۳۵*** (۰/۰۲)	۰/۴۱۶۶*** (۰/۰۲)	۰/۳۳۹۵*** (۰/۰۲)	۰/۴۲۳۹*** (۰/۰۱)
مصرف سیگار و سایر دخانیات	۰/۰۸۵۲** (۰/۰۴)	۰/۰۵۷۳** (۰/۰۲)	۰/۰۳۸۵** (۰/۰۱)	۰/۰۱۰۳ (۰/۰۲)	۰/۰۱۵۷ (۰/۰۲)	۰/۰۳۷۷** (۰/۰۱)
آب لوله‌کشی	۰/۳۵۹۹ (۰/۲۵)	۰/۱۷۰۴ (۰/۲۵)	۰/۰۲۴۴ (۰/۲۲)	۰/۳۹۴*** (۰/۱۰)	۰/۱۷۴۵* (۰/۱۳)	۰/۰۴۰۴ (۰/۱۳)

سن سرپرست خانوار	۰/۰۰۹۰*** (۰/۰۰۱)	۰/۰۰۶۶*** (۰/۰۰۱)	۰/۰۰۷۵*** (۰/۰۰۱)	۰/۰۰۸۹*** (۰/۰۰۱)	۰/۰۰۷۶*** (۰/۰۰۱)	۰/۰۰۰۸*** (۰/۰۰۱)
وضعیت تأهل سرپرست خانوار	-۰/۶۱۹۴* (۰/۴۰)	-۰/۵۰۱۵ (۰/۴۲)	۰/۲۱۵۹ (۰/۳۲)	۰/۸۴۷۰*** (۰/۳۱)	۱/۵۴۱۴*** (۰/۳۲)	۰/۳۴۴۹ (۰/۵۹)
متغیر مجازی سال ۹۴	-۰/۱۱۷۱*** (۰/۰۴)	-۰/۱۱۲۸*** (۰/۰۲)	-۰/۰۶۰۷** (۰/۰۲)	-۰/۰۱۴۸ (۰/۰۳)	-۰/۰۱۴۷ (۰/۰۲)	-۰/۰۵۸۳** (۰/۰۱)
متغیر مجازی سال ۹۵	-۰/۲۸۱۳*** (۰/۰۴)	-۰/۲۵۷۶*** (۰/۰۲)	-۰/۱۵۱۱*** (۰/۰۲)	-۰/۰۸۷۷** (۰/۰۳)	-۰/۰۸۱۵* (۰/۰۳)	-۰/۱۶۲۲*** (۰/۰۲)
متغیر مجازی سال ۹۶	-۰/۳۰۷۱*** (۰/۰۴)	-۰/۲۰۷۳*** (۰/۰۲)	-۰/۰۷۶۵*** (۰/۰۲)	-۰/۰۴۵۲ (۰/۰۳)	-۰/۰۱۷۲ (۰/۰۳)	-۰/۱۱۷۷*** (۰/۰۱)

اعداد داخل پرانتز خطاهای معیار می‌باشند. علائم *, **, و *** به ترتیب نشان دهنده معناداری ضرایب در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد می‌باشد.

در مبانی نظری مدل سلامتی، گروسمن مخارج سلامتی را تابعی از دانش، زمان و مراقبت‌های پزشکی در نظر می‌گیرد از آنجا که وارد کردن زمان در مدل به راحتی امکان پذیر نمی‌باشد از تعداد فرزندان و وضعیت اشتغال والدین به عنوان یک پروکسی از زمان استفاده می‌شود به این علت که هر دو عامل موجب می‌شود خانوار زمان کمتری را برای مراقبت سلامتی اختصاص دهد، به همین دلیل مخارج برای مراقبت از سلامت احتمالاً کاهش می‌یابد. نتایج مدل نیز این انتظارات قبلی را تأیید می‌کند. فرزندان ۱۲ سال و کوچک‌تر به علت خردسال بودن، زمان بیشتری از والدین را به خود اختصاص می‌دهند و تقریباً از همان کوانتیل‌های پایین موجب کاهش هزینه‌های سلامتی خانوار می‌گردند، اما فرزندان ۱۳ سال و بزرگ‌تر برای کوانتیل‌های بالاتر از میانه، خود عامل افزایش هزینه‌های بهداشت و درمان خانوار می‌شوند. اشتغال سرپرست خانوار در تمامی کوانتیل‌ها معنی‌دار بوده و با فرض ثابت بودن درآمد به سبب کاهش زمان فرد برای رسیدگی به سلامتی خود اثر کاهشی بر هزینه‌های بهداشت و درمان را دارد، البته در کوانتیل‌های بالاتر اثر کاهنده اشتغال کمتر می‌شود. ضریب اشتغال همسران نیز مؤید همین مطلب است. بیمار و بستری بودن هر یک از اعضای خانوار در تمامی کوانتیل‌ها باعث افزایش هزینه‌های بهداشت و درمان می‌گردد. البته اثر این متغیر در کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی کمتر است. به‌عنوان مثال در کوانتیل پایین هزینه‌های سلامتی (۰/۱) بیمار بودن یک عضو خانوار باعث افزایش ۵۱ درصدی هزینه‌ها می‌گردد اما در کوانتیل ۰/۹ تنها افزایش ۳۳ درصدی هزینه‌ها را در پی دارد. نتیجه مذکور دور از

انتظار نیست، در کوانتیل پایین هزینه سلامتی خانوار امکان بیشتری برای افزایش هزینه‌ها در صورت بیماری یا نیاز به بستری یکی از اعضا دارد. ورزش کردن اعضای خانوار در کوانتیل‌های پایین بیشترین تأثیر کاهشی را داشته بدین معنا که خانوارهای سالم‌تر که هزینه‌های بهداشت و درمان کمتری دارند بیشتر ورزش می‌کنند و خانوارهایی که سطح سلامتی پایینی دارند و هزینه بیشتری صرف درمان می‌کنند کمتر به فعالیت‌های ورزشی می‌پردازند، در حقیقت یک رابطه دوطرفه بین ورزش کردن و هزینه‌های سلامتی خانوار برقرار است. سیگار اثر مثبت بر افزایش هزینه‌های سلامتی به ویژه در کوانتیل‌های پایین دارد. در کوانتیل‌های بالای هزینه‌های بهداشتی، آب لوله‌کشی بر کاهش هزینه‌ها تأثیر زیادی دارد اما در کوانتیل‌های پایین‌تر (که افراد سالم‌تر قرار می‌گیرند) این اثر معنی‌دار نیست. سن سرپرست خانوار در تمامی کوانتیل‌ها اثر مثبت و معنی‌داری بر هزینه‌های سلامت دارد، این اثر در تمامی کوانتیل‌ها کم و بیش یکسان است. تأهل سرپرست خانوار در کوانتیل‌های پایین اثر ضعیفی بر هزینه‌های سلامتی داشته و یا منجر به کاهش این هزینه‌ها شده است، اما در کوانتیل‌های بالا با افزایش قوی هزینه‌ها همراه بوده است. کوانتیل‌های پایین، هزینه‌های سلامتی افراد سالم را نمایندگی می‌کند و انتظار می‌رود تأهل اثری قوی بر هزینه‌های سلامتی آنها نداشته باشد؛ اما کوانتیل‌های بالا دلالت بر سلامتی کمتر خانوار دارد و لذا تأهل منجر به افزایش بعد خانوارها و هزینه‌های سلامتی آنها می‌گردد.

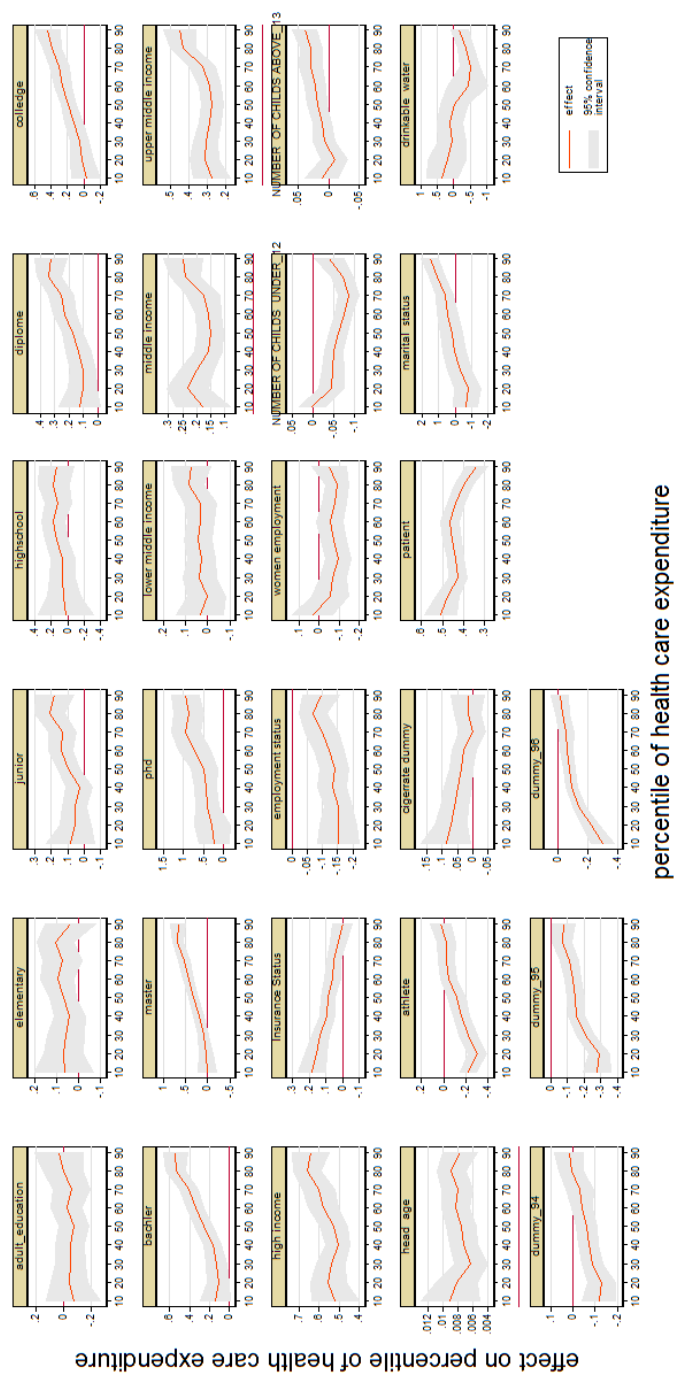
نمونه تحقیق (سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶) مقارن با سال‌هایی است که طرح تحول سلامت با هدف گسترش مراقبت‌های درمانی دولتی و کاهش پرداخت از جیب آغاز گردید. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد در این سال‌ها هزینه‌های سلامتی (پرداخت از جیب) به صورت پیوسته کاهش یافته است. به‌طور مثال به دنبال این طرح، کاهش ۶، ۱۵ و ۸ درصد را برای سال‌های به ترتیب ۹۴، ۹۵ و ۹۶ (نسبت به سال ۹۳) در کوانتیل میانه شاهد هستیم. با توجه به نتایج، طرح سلامت در سال ۹۵ بیش‌ترین تأثیر را در کاهش هزینه‌ها نسبت به سال ۹۳ داشته است. با اینحال کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامتی بیشترین بهره‌مندی را از این طرح داشته‌اند (با کاهش ۲۸ درصد هزینه آنها در سال ۹۵ و ۳۰ درصدی در سال ۹۶). در کوانتیل‌های بالا این هزینه‌ها تنها به میزان ۸ درصد در سال ۹۵ و ۲ درصد در سال ۹۶ کاهش یافته‌اند. لذا طرح سلامت در کاهش هزینه‌های سلامتی در کوانتیل‌های بالا و کاهش پرداخت از جیب آنها تأثیر کمتری داشته است و افزایش کارایی در جهت مراقبت‌های هزینه اثر بخش جهت کاهش بیشتر هزینه‌ها برای کوانتیل‌های بالای هزینه‌های

سلامتی مسمر ثمر خواهد بود. روند تأثیر متغیرها در کوانتیل‌های مختلف بر هزینه سلامت در نمودار شماره ۱ ترسیم شده است. لازم به ذکر است نتایج برای خانوارهای با سرپرست زن نیز مشابه بود که به علت صرفه‌جویی ارائه نگردید. مقایسه ضرایب به دست آمده بر اساس نتایج رگرسیون کوانتیل و نتایج رگرسیون OLS، تفاوت‌ها را به خوبی نشان می‌دهد و بیانگر آن است که تفسیر نتایج بر اساس میانگین (OLS) یا میانه (کوانتیل ۵۰ درصد) بسیاری از حقایق در مورد ارتباط میان هزینه‌های سلامتی و عوامل تعیین کننده آن را پنهان نگه می‌دارد؛ به عبارت دیگر رگرسیون کوانتیل همانطور که ملاحظه گردید تصویر جامع‌تر و پیچیده‌تری از این رابطه به دست می‌دهد که به لحاظ سیاست‌گذاری اهمیت زیادی دارد.

اثر کل تحصیلات

انتظار داریم تحصیلات خانوار ارتباط نزدیکی با درآمد خانوار داشته باشد. احتمالاً خانوارهایی با تحصیلات بالاتر درآمد بالاتری دارند. نتایج جدول قبل، اثر مستقیم تحصیلات را با فرض ثابت بودن سایر متغیرهای الگو از جمله درآمد برآورد می‌کرد؛ اما اثر کل تحصیلات بر هزینه‌های سلامتی از دو بخش تشکیل می‌شود: اثر مستقیم یا خالص (با فرض ثابت بودن درآمد) و اثر غیرمستقیم (از کانال درآمد). برای برآورد اثر کل تحصیلات کافیست درآمد را از الگو حذف و الگو را مجدداً برآورد نماییم. نتایج در جدول شماره ۶ نشان داده شده است.

ضریب تأثیر تحصیلات در تمامی کوانتیل‌ها افزایش یافته و حتی از همان کوانتیل‌های پایین تحصیلات اثر معنی‌دار و با اهمیتی بر هزینه‌های بهداشت و درمان دارد. به‌طور مثال برای گروه تحصیلی فوق‌لیسانس که اثر مستقیم آن در کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامت، بسیار ناچیز (۰/۰۰۰۳) برآورد شده بود اثر کل آن به ۰/۳۷ بالغ می‌گردد. این مطلب نشان دهنده وجود ارتباط قوی بین تحصیلات و درآمد می‌باشد. لذا بخش بزرگی از اثر تحصیلات بر سلامتی خانوار از کانال افزایش ظرفیت درآمدی خانوار می‌باشد.



نمودار شماره ۱: بررسی تأثیر تحصیلات و عوامل مؤثر بر هزینه‌های بهداشت و درمان خانوارهای شهری (سرپرست - مرد) در کوانتیل‌های مختلف

جدول (۶): بررسی اثر تحصیلات بر هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی با حذف درآمد برای خانوارهای شهری

- سرپرست مرد

متغیرهای توضیحی	q_{10}	q_{25}	q_{50}	q_{75}	q_{90}	ols
تحصیلات سرپرست خانوار: گروه مرجع، سرپرستان بی‌سواد در نظر گرفته شده است.						
سوادآموزی	-۰/۰۵۰۳ (۰/۱۱)	۰/۰۱۱۵ (۰/۰۶)	۰/۰۲۷۶ (۰/۵۵)	۰/۰۵۳۱ (۰/۴۱)	۰/۰۳۸۱ (۰/۰۹)	۰/۰۲۱۷ (۰/۰۵)
ابتدایی	۰/۱۵۹۰*** (۰/۰۶)	۰/۱۵۳۹*** (۰/۰۴)	۰/۱۷۵۹*** (۰/۰۳)	۰/۱۷۲۶*** (۰/۰۳)	۰/۱۰۴۰** (۰/۰۵)	۰/۱۴۹۳*** (۰/۰۳)
راهنمایی	۰/۱۹۶۹*** (۰/۰۶)	۰/۱۹۷۴*** (۰/۰۴)	۰/۲۳۲۱*** (۰/۰۳)	۰/۳۰۱۷*** (۰/۰۳)	۰/۲۶۸۰*** (۰/۰۵)	۰/۲۳۶۲*** (۰/۰۳)
دبیرستان	۰/۱۲۱۱ (۰/۱۵)	۰/۲۲۰۷*** (۰/۰۹)	۰/۲۳۸۷*** (۰/۰۵)	۰/۲۸۵۷*** (۰/۰۸)	۰/۲۷۵۵*** (۰/۰۸)	۰/۲۳۳۳*** (۰/۰۶)
دیپلم	۰/۳۰۱۴*** (۰/۰۶)	۰/۲۸۹۸*** (۰/۰۴)	۰/۳۶۲۰*** (۰/۰۳)	۰/۵۰۲۸*** (۰/۰۳)	۰/۵۰۳۴*** (۰/۰۵)	۰/۳۸۹۰*** (۰/۰۳)
فوق دیپلم	۰/۲۱۹۱*** (۰/۰۸)	۰/۲۹۷۲*** (۰/۰۵)	۰/۴۴۱۵*** (۰/۰۴)	۰/۶۰۹۳*** (۰/۰۵)	۰/۶۸۰۹*** (۰/۰۶)	۰/۴۵۹۲*** (۰/۰۴)
لیسانس	۰/۴۴۵۶*** (۰/۰۷)	۰/۴۳۵۵*** (۰/۰۵)	۰/۵۵۵۰*** (۰/۰۴)	۰/۸۱۶۱*** (۰/۰۴)	۰/۸۲۲۱*** (۰/۰۶)	۰/۵۹۶۴*** (۰/۰۳)
فوق لیسانس	۰/۳۷۶۳*** (۰/۰۸)	۰/۴۲۷۸*** (۰/۰۷)	۰/۶۷۹۰*** (۰/۰۶)	۰/۹۵۵۴*** (۰/۰۶)	۱/۰۲۲۹*** (۰/۰۸)	۰/۶۸۳۲*** (۰/۰۴)
دکتر	۰/۶۶۰۲*** (۰/۲۱)	۰/۷۸۲۶*** (۰/۰۷)	۰/۸۶۹۰*** (۰/۱۴)	۱/۲۳۴۴*** (۰/۱۵)	۱/۳۱۳۶*** (۰/۱۹)	۰/۹۲۶۱*** (۰/۱۰)

علائم **، * و *** به ترتیب نشان دهنده معناداری ضرایب در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد می‌باشد، ارقام داخل پرانتز نشان دهنده خطای معیار است.

نتایج تجزیه روش بلیز ملی

همان‌طور که اشاره شد، روشی که می‌توان از آن برای تجزیه اثر تحصیلات بر نابرابری موجود در هزینه‌های بهداشت و درمان استفاده کرد الگوهای تجزیه است. در این مقاله از روش تجزیه بلیز ملی که مبتنی بر رگرسیون کوانتیل است استفاده می‌شود. در این روش کل شکاف هزینه‌های سلامتی بین دو گروه (تحصیلات بالاتر از یک مقطع و پایین‌تر از آن) به دو بخش مستقیم و غیرمستقیم تفکیک می‌شوند. بخش مستقیم به اثر ضرایب نیز شهرت دارد که در آن اثر تغییر تحصیلات با فرض ثابت بودن سایر متغیرها مانند درآمد و بیمه بر متغیر وابسته (هزینه‌های سلامت) اندازه‌گیری می‌شود. در اینجا فقط ضرایب می‌توانند به واسطه تفاوت تحصیلات تغییر کنند. اثر دوم یا اثر غیرمستقیم که به اثر ویژگی‌ها نیز شهرت دارد.

جدول (۷): تجزیه تغییرات برای پراکندگی هزینه‌های سلامت خانوار شهری (سرپرست-مرد) با استفاده از

رگرسیون کوانتیل

متغیرهای مجازی	کوانتیل‌ها	کل تغییرات	تأثیر ضرایب	تأثیر ویژگی‌ها
سوادآموزی	$q_{.1}$	-0.06^{**} (۰/۰۲)	-0.12 (۰/۰۸)	0.06 (۰/۱۰)
	$q_{.5}$	0.13^{***} (۰/۰۱)	0.04 (۰/۰۳)	0.09^{*} (۰/۰۴)
	$q_{.9}$	0.36^{***} (۰/۰۱)	0.23^{***} (۰/۰۵)	0.12^{**} (۰/۱۰)
دبستان	$q_{.1}$	0 (۰/۰۲)	-0.11 (۰/۰۷)	0.11 (۰/۰۹)
	$q_{.5}$	0.15^{***} (۰/۰۱)	0.05^{*} (۰/۰۳)	0.09^{***} (۰/۰۳)
	$q_{.9}$	0.33^{***} (۰/۰۱)	0.24^{***} (۰/۰۴)	0.08^{*} (۰/۰۷)
راهنمایی	$q_{.1}$	0 (۰/۰۳)	-0.11^{***} (۰/۰۳)	0.11^{***} (۰/۰۴)
	$q_{.5}$	0.14^{***} (۰/۰۱)	0.06^{***} (۰/۰۲)	0.08^{***} (۰/۰۲)
	$q_{.9}$	0.38^{***} (۰/۰۱)	0.26^{***} (۰/۰۲)	0.12^{***} (۰/۰۴)
دبیرستان	$q_{.1}$	0.13^{***} (۰/۰۴)	-0.02 (۰/۰۳)	0.15^{***} (۰/۰۴)
	$q_{.5}$	0.22^{***} (۰/۰۲)	0.12^{***} (۰/۰۱)	0.09^{***} (۰/۰۱)
	$q_{.9}$	0.44^{***} (۰/۰۲)	0.33^{***} (۰/۰۱)	0.11^{***} (۰/۰۳)
دیپلم	$q_{.1}$	0.14^{***} (۰/۰۴)	-0.02 (۰/۰۳)	0.17^{***} (۰/۰۳)
	$q_{.5}$	0.24^{***} (۰/۰۲)	0.12^{***} (۰/۰۱)	0.12^{***} (۰/۰۱)
	$q_{.9}$	0.44^{***} (۰/۰۲)	0.34^{***} (۰/۰۲)	0.10^{***} (۰/۰۳)
فوق دیپلم	$q_{.1}$	0.16^{***} (۰/۰۵)	-0.06^{**} (۰/۰۳)	0.23^{***} (۰/۰۴)
	$q_{.5}$	0.30^{***} (۰/۰۲)	0.07^{***} (۰/۰۱)	0.22^{***} (۰/۰۲)
	$q_{.9}$	0.46^{***} (۰/۰۳)	0.22^{***} (۰/۰۲)	0.23^{***} (۰/۰۲)
لیسانس	$q_{.1}$	0.19^{***} (۰/۰۵)	0.02 (۰/۰۳)	0.17^{***} (۰/۰۴)
	$q_{.5}$	0.32^{***} (۰/۰۳)	0.09^{***} (۰/۰۱)	0.22^{***} (۰/۰۱)
	$q_{.9}$	0.45^{***} (۰/۰۴)	0.23^{***} (۰/۰۱)	0.22^{***} (۰/۰۲)
فوق لیسانس	$q_{.1}$	-0.07 (۰/۱۶)	-0.29^{***} (۰/۰۲)	0.22^{***} (۰/۰۴)
	$q_{.5}$	0.44^{***} (۰/۰۶)	0.15^{***} (۰/۰۱)	0.28^{***} (۰/۰۱)
	$q_{.9}$	0.49^{***} (۰/۰۸)	0.24^{***} (۰/۰۱)	0.25^{***} (۰/۰۲)
دکتر	$q_{.1}$	0.40^{*} (۰/۲۲)	0.13^{***} (۰/۰۲)	0.27^{***} (۰/۰۵)
	$q_{.5}$	0.36^{**} (۰/۱۵)	0.04^{***} (۰/۰۱)	0.32^{***} (۰/۰۳)
	$q_{.9}$	0.74^{***} (۰/۱۹)	0.42^{***} (۰/۰۱)	0.32^{***} (۰/۰۳۴)

علائم ** ، *** و ** به ترتیب نشان دهنده معناداری ضرایب در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد می‌باشد، ارقام داخل پرانتز نشان دهنده خطای معیار است.

اثر تغییر تحصیلات را از کانال تغییر متغیرهای دیگر الگو مانند درآمد و بیمه بر هزینه‌های سلامتی اندازه‌گیری می‌کند. جدول شماره ۷ اثر تحصیلات (اثر تحصیلات بالاتر از یک مقطع و پایین‌تر از آن) را به تفکیک اثرات مستقیم (ضرایب) و غیرمستقیم (ویژگی‌ها) نشان می‌دهد. نتایج جدول با توجه به متغیر مجازی‌های تعریف شده^۱ نشان می‌دهد تقریباً در تمامی کوانتیل‌ها اثر کل تحصیلات (به تفکیک تحصیلات بالاتر و پایین‌تر از مقطع مورد نظر) بر هزینه‌های سلامتی مثبت و معنی‌دار است اما این اثر کل در کوانتیل‌های بالا به مراتب بیشتر است. در کوانتیل بالای هزینه‌های سلامتی (۰/۹) اثر مستقیم تحصیلات که به اثر ضرایب نیز شهرت دارد سهم بیشتری در توضیح شکاف هزینه‌های سلامتی دارد و سهم اثر غیرمستقیم (از کانال بیمه و درآمد) در ایجاد شکاف مزبور کمتر است؛ اما در کوانتیل‌های میانه و پایین این رابطه معکوس می‌شود به-طوری که اثر تحصیلات در کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامت بر این هزینه‌ها عموماً از کانال درآمد و بیمه بوده است.

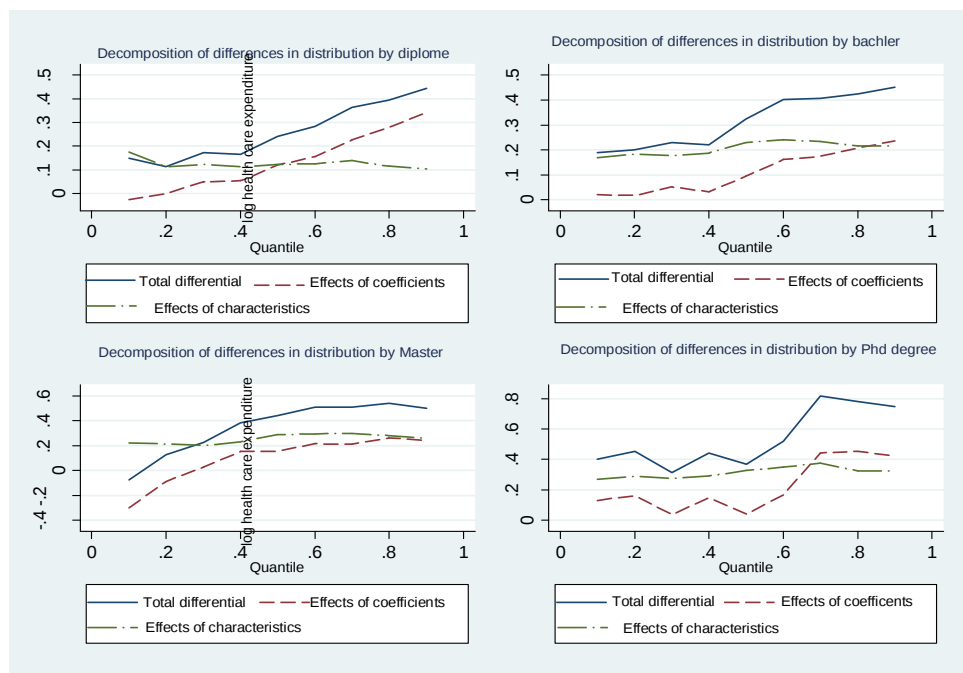
نمودار تجزیه این اثرات در نمودار ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که در نمودار شماره ۲ نیز نشان داده شده است اثر مستقیم (ضرایب) بر حسب کوانتیل، افزایشی است و در کوانتیل‌های بالا بیشتر از اثر غیرمستقیم (ویژگی‌ها) است. اثر غیرمستقیم یا ویژگی‌ها در کوانتیل‌های مختلف تقریباً ثابت مانده و لذا منشأ قوی‌تر بودن اثر (کل) تحصیلات بر هزینه‌های سلامتی در کوانتیل‌های بالا، به اثر مستقیم مربوط می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مدل تقاضای سلامتی گروسمن فرض می‌شود که افزایش سطح تحصیلات موجب افزایش بازده سرمایه‌گذاری در سلامت و بهداشت می‌گردد؛ بنابراین با افزایش تقاضا برای سلامتی استفاده از منابع مراقبت‌های بهداشتی و درمانی نیز افزایش می‌یابد. در این مطالعه با بررسی رابطه بین سطح تحصیلات در خانوار و هزینه‌های سلامتی، رفتار خانوار برای سرمایه‌گذاری در سلامت

۱ در متغیر مجازی سواد آموزی، میزان تحصیلات از سواد آموزی و بالاتر در نظر گرفته شده و گروه مرجع افراد بی سواد می‌باشند همین شیوه برای سایر دامی در مقاطع تحصیلی بعدی استفاده شده است.

مورد مطالعه قرار گرفت. در این مقاله رابطه مذکور با استفاده از داده‌های دوره ۱۳۹۳-۱۳۹۶ مرکز آمار برای خانوارهای شهری به تفکیک سرپرست مرد و زن و رگرسیون کوانتیل مورد برآزش قرار گرفت و در نهایت با استفاده از روش تجزیه بلیز ملی اثر تحصیلات بر نابرابری هزینه‌های بهداشت و درمان بررسی شد.



نمودار (۲): تجزیه تغییرات در توزیع هزینه‌های بهداشتی با توجه به مقاطع تحصیلی از سطح دیپلم و بالاتر تا دکترا

نتایج حاکی از آن است که اثر تحصیلات همسران بر هزینه‌های سلامتی بیشتر از تحصیلات مردان می‌باشد و افزایش تحصیلات همسران اثر قوی‌تری بر هزینه‌های مذکور دارد. در ادامه، بررسی‌ها نشان می‌دهد که بیشترین اثر تحصیلات در کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی است و این اثر در کوانتیل‌های پایین مخارج سلامتی، ضعیف‌تر است. به علاوه تجزیه بلیز ملی اثر غیرمستقیم تحصیلات بر هزینه‌های سلامتی از کانال متغیرهای دیگر الگو مانند درآمد و بیمه (که

به اثر ویژگی‌ها شهرت دارد) بسیار قوی است و در کوانتیل‌های پایین هزینه‌های سلامتی این اثر به مراتب قوی‌تر از اثر مستقیم (که به اثر ضرایب شهرت دارد) می‌باشد.

اثر بیمه‌ها در کوانتیل پایین هزینه‌های سلامتی قوی و معنی‌دار است. لذا خطر اخلاقی برای این گروه خانوارها (که احتمالاً متقاضی هزینه‌های دارویی هستند) تأیید می‌شود؛ اما شواهدی در خصوص خطر اخلاقی برای کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی (که احتمالاً متناظر با هزینه‌های بیمارستانی و اضطراری است) مشاهده نگردید. علاوه بر این تأثیر کاهنده وضعیت اشتغال و ورزش کردن خانوار در اکثر کوانتیل‌ها بر هزینه‌های سلامت مشهود می‌باشد.

علاوه بر نتایج به دست آمده، شاخص‌های نابرابری مانند ضریب جینی و کوانتیل‌ها دلالت بر نابرابری بیشتر هزینه‌های سلامتی در مقایسه با هزینه‌های کل خانوار دارند. به‌طور مثال هزینه کل در کوانتیل ۷۵ درصد حدود ۱/۷ برابر کوانتیل ۵۰ درصد است؛ درحالی که این نسبت برای هزینه‌های بهداشت و درمان ۴/۵ برابر می‌باشد. همچنین در کوانتیل پایین هزینه‌های سلامتی، خانوارها از طرح تحول سلامت بیشترین بهره را برده‌اند. لذا با افزایش کارایی این هزینه‌ها و توسعه مراقبت‌های هزینه‌های اثربخش، پرداخت از جیب خانوارها در کوانتیل‌های بالای هزینه‌های سلامتی کاهش می‌یابد و این گروه‌ها نیز به شیوه موثری از طرح بهره‌مند می‌شوند. می‌توان سیاست‌هایی که از تعامل آموزش و سلامت بهره‌می‌برند با توجه به اثر مستقیم تحصیلات بر سلامت خانوارها و همچنین اثر غیرمستقیم آن از کانال بیمه و درآمد برنامه‌ریزی و به مرحله اجرا درآیند تا راهکارهای مذکور منجر به ارتقای سلامت جامعه گردند. علاوه بر این نتایج حاکی از آن است که افزایش تحصیلات منجر به افزایش مخارج سلامتی و بهبود سلامت خانوارها می‌گردد. در نتیجه با فراهم کردن امکانات بیشتر جهت ادامه تحصیل بالاخص برای گروه‌های تحصیلی زیر دیپلم که اکثراً در طبقه گروه‌های کم درآمد جای دارند شاهد تخصیص بهینه منابع برای سلامت جامعه و توسعه انسانی خواهیم بود.

References

- [1] Barcellos, S.H., Carvalho Patrick Turley, L.S. (2019) Distributional effects of education on health. NBER Working Paper. 25898.
- [2] Becchetti, L., Pierluigi, C., Pisani, F. (2018). Education, health and subjective wellbeing in Europe. Applied Economics. 50(12):1362-1377.
- [3] Behboudi, D., Bastan, F., Feshari, M. (2011). The Relationship between Per Capita Health Expenditure & Per Capita GDP (A Case Study of Low &

- Middle Income Countries). *Economic Modelling*. 5 (3): 81 – 96. (in persian)
- [4] Chernozhukov, V., Hong, H. (2002). Three-Step Censored Quantile Regression and Extramarital Affairs. *Journal of the American Statistical Association*. 97: 872-882.
- [5] Fonseca, R., Michaud, p., Zheng, Y. (2020). The effect of education on health: evidence from national compulsory schooling reforms. *Journal of Spanish Economic Association*. 11: 83-103.
- [6] Goldman, D.P., Smith, J.P. (2002). Can patient self-management help explain the SES health gradient?. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 99:10929–34.
- [7] Greene, WH. (2002). *Econometric Analysis*. Fifth edition. New Jersey. Prentice Hall.
- [8] Grossman, M. (1972). *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*. New York: Columbia University Press for the NBER.
- [9] Grossman, M., Kaestner, R. (1997). *Effects of Education on Health In The Social Benefits of Education*, edited by Behman, J.R., Stacey, N., Arbor, A. University of Michigan Press. 69-123.
- [10] Grossman, M. (2000). The human capital model. In *Handbook of health economics*. Edited by. Culyer, A., Newhouse, J. Amsterdam: Elsevier. 1A: 348–407.
- [11] Grossman, M. (2015). The relationship between health and schooling: What's new? NBER Working Paper: 21.
- [12] Hammond, C. (2003). How education makes us healthy. *London Review of Education*. 1:61–78.
- [13] Hannum, E., Buchmann, C. (2006). Global Educational Expansion and Socio-Economic Development: An Assessment of Findings from the Social Sciences. In *Educating All Children: A Global Agenda*, ed. Cohen, J., Bloom, D., Malin, M. Cambridge, MA: The MIT Press.
- [14] Hosseinasab, S.E., Varahrami V. (2010). Determinant factors on household healthcare expenditures in Yazd, Iran. *Journal of health administration*. 13(40): 73 - 79. (in persian)
- [15] Jalan, J., Ravallion, M. (2003). Does Piped Water Reduce Diarrhea for Children in Rural India? *Journal of Econometrics*. 112(1): 153–73.
- [16] Koenker, R. W., Bassett, G. J. (1978). Regression quantiles. *Econometrica*. 46 (1): 33-50.
- [17] Koenker, R. W., Hallok, K. F. (2001). Quantile regression: An introduction. *Journal of Economic Perspectives*. 15 (4): 143-156.
- [18] Lleras-Muney, A., Glied, S. (2008). Health inequality, education and medical innovation. *Demography*. 45: 741–61.
- [19] Machado, J. A., Mata, J. (2005). Counterfactual decomposition of changes in wage distribution using quantile regression. *Journal of Applied*

- Econometrics. 20: 445-465.
- [20] Melly, B. (2005). Decomposition of differences in distribution using quantile regression. *Labour Economics*. 12: 577-90.
- [21] Melly, B. (2006). Estimation of counterfactual distributions using quantile regression. Mimeo, Swiss Institute for International Economics and Applied Economic Research (SIAW), University of St. Gallen.
- [22] Raeispour, A., Pajooyan, J. (2014). A Survey on Public Health Expenditure Investment Effects to Economic Growth & Productivity in Iran: A Regional Approach. *The Journal of Planning and Budgeting*. 18 (4):43-68. (in persian)
- [23] Sadeghi, S K., Motafekker Azad, M., Jalilpour, S. (2014). Investigating Main Determinants of Private Healthcare Expenditure and Their Effects between Different Income Levels in Asian Countries. *The Journal of Social Welfare*. 14 (53):55-75.(in persian)
- [24] Savojipour, S., Assari Arani, A., Agheli, L., Hassanzadeh, A. (2018). The Determinants of Urban Families' Health Expenditure. 10(19): 25-52. (in persian)
- [25] Tansel, A., Karaoglan, D. (2014). Health Behaviors and Education in Turkey. IZA. 8262.
- [26] Statistical Yearbook. (1393-1396). Statistical Center of Iran: Iran, Tehran. [In Persian]

تأثیرپذیری توسعه منطقه‌ای در ابعاد اقتصادی و نهادی - مدیریتی از سرمایه‌های ارسالی مهاجران در جنوب استان فارس*

محبوبه نامدار^۱

دانشجوی دکترا، گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات

و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد

علی‌اکبر عنابستانی^۲

استاد گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم

انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

محمد رحیم رهنما^۳

۳- استاد گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم

انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

سعیدرضا اکبریان رونیزی^۴

دانشیار گروه جغرافیا، دانشکده اقتصاد، مدیریت

و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز،

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۳/۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۷/۱۳

چکیده

مهاجرت با به راه انداختن جریان سرمایه (ارسال وجه و سرمایه‌گذاری)، دانش، توسعه و نوسازی را

*- نوع مقاله: پژوهشی

1- namdar@stu.um.ac.ir

2- نویسنده مسئول anabestani@um.ac.ir

3- rahnama@um.ac.ir

4- akbarian@shirazu.ac.ir

DOI: erd.v26i18.73044/10.22067

موجب می‌شود و ابعاد گوناگون جامعه را دچار تغیر و تحول می‌نماید. تحقیق حاضر با هدف بررسی اثرات و پیامدهای سرمایه‌های ارسالی مهاجران بین‌المللی نیروی کار بر توسعه پایدار اقتصادی و مدیریتی منطقه جنوب استان فارس انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی - توسعه‌ای و از نظر ماهیت و روش، توصیفی و تحلیلی است. جمع‌آوری اطلاعات به صورت اسنادی و میدانی صورت گرفته است. بر این اساس، پرسشنامه‌هایی در قالب ۴ شاخص بر اساس طیف لیکرت تنظیم و به صورت تصادفی بین سرپرستان توزیع گردید. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۸۱۴۱ خانوار که در قالب ۲۰ روستا و شهر منطقه پراکنده شده است، که از این تعداد خانوار بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه برابر با ۳۱۴ خانوار انتخاب شده‌اند. تجزیه و تحلیل پرسشنامه با استفاده از روش آمار توصیفی و تحلیلی از جمله آزمون‌های تی، پیرسون، رگرسیون چند متغیره و تحلیل خاکستری انجام گردیده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌های ارسالی مهاجران با شاخص اقتصادی و مدیریتی توسعه پایدار با ضریب ۰/۸۱۸ دارای رابطه‌ای مثبت با شدتی قوی است و سرمایه‌های ارسالی موجب ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی و مدیریتی در منطقه مورد مطالعه گردیده است. در این راستا شاخص فرصت‌های شغلی و درآمدی با ضریب تأثیر ۰/۳۹۳ بیش‌ترین میزان اثر را بر ارتقای شاخص‌های اقتصادی و مدیریتی توسعه پایدار داشته و همچنین، طبق نتایج تحلیل فضایی (تحلیل خاکستری)، روستا- شهرهای کرمونسج، اوز، کورده و زروان به ترتیب بیش‌ترین تأثیرپذیری را از سرمایه‌های ارسالی به دنبال داشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: سرمایه‌های ارسالی، مهاجران بین‌المللی، شاخص اقتصادی، شاخص مدیریتی - نهادی، جنوب استان فارس.

مقدمه

مهاجرت حرکت نسبتاً دائمی جمعی است به نام مهاجر، از یک مکان به مکان دیگر که مقدم بر آن، مهاجران بر اساس سلسله مراتبی از ارزش‌ها یا هدف‌ها، تصمیم می‌گیرند و نتیجه این حرکت، تغییراتی در نظام کنش متقابل مهاجران است. در طول تاریخ، شکل مهاجرت بر حسب زمان و تحولات محیطی و اجتماعی تغیر یافته است. از اوایل قرن نوزدهم، مهاجرت، آن هم از نوع روستا به شهر به عنوان یک پدیده اجتماعی مهم بیان شده (Brumandzadeh, 2014: 73). مهاجرت‌های برون‌مرزی و بین‌المللی بازتابی از این تحولات و اندیشه‌های جهانی بشمار می‌رود، که به خصوص از اوایل قرن بیستم که سیستم صدور گذرنامه و روادید جهت تنظیم جریان‌های برون‌مرزی در کشورها ابداع شد عمومیت و رواج یافت (Martin, et al; 2007: 1). هرچند اتخاذ قوانین سخت‌گیرانه کشورها در باب صدور مجوز در خروج و ورود مردم، موجب گشته است

که به نسبت رشد جمعیت جهان، رشد مهاجرت، روند ثابتی را پیماید، اما از میزان اهمیت آن در بین دیگر پدیده‌های اجتماعی کاسته نشده و بلکه آن را به یکی از مهم‌ترین و اثرگذارترین رخدادهای اجتماعی در سطح جهان مبدل نموده است (Vosughi&Hojjati, 2012: 43). به تعریف صندوق بین‌المللی پول، مهاجر، فردی است که به یک اقتصاد جدید آمده است و برای مدت یک سال یا بیشتر در آنجا می‌ماند و یا انتظار می‌رود که بماند (World Bank, 2014). تعریف دیگری که از مهاجرت وجود دارد و مهاجرت بین‌المللی را از مهاجرت داخلی جدا می‌کند، عبارت است از تغییر محل اقامت، ضمن عبور از مرزهای سیاسی برای مدتی بیش از یک سال (Vahidi, 1985: 11). طبق آمارهای موجود بانک جهانی و سازمان ملل از نیمه قرن بیستم تاکنون، مهاجران رسمی بین‌الملل ۳ درصد جمعیت جهان را شامل می‌شوند. در حال حاضر نیز طبق آمار بانک جهانی در سال ۲۰۱۵، ۲۵۱ میلیون مهاجر بین‌الملل در جهان، و در کشورهایی غیر از زادگاه خود به سر می‌برند (Factbook, 2016). در واقع، آنچه در جریان مهاجرت‌های فرامرزی حائز اهمیت است، سرمایه‌ها و وجوه مالی است که مهاجران به سرزمین‌های اصلی خود ارسال می‌دارند، و عامل مهمی در توسعه آن کشورها محسوب می‌شود. نکته مهم در این زمینه، استمرار جریان پول از طریق مهاجران و تزریق آن به اقتصاد کشورهای مهاجرفرست است، که علی‌الاصول با توجه به بهبود فزاینده وضع اقتصادی کشورهای توسعه یافته از یک طرف و نازل بودن هزینه‌های زندگی مهاجران در آن کشورها از طرف دیگر، امکان پس‌انداز و در نتیجه ارسال وجه را به صورت مستمر انجام پذیر می‌کند. این امر به ویژه از آن نظر اهمیت بیشتری می‌یابد که وجوه ارسالی به صورت ارز خارجی بوده و به هر صورتی که از طرف خانوار مهاجر بهره‌برداری می‌شود به افزایش ذخایر ارزی کشورهای مهاجرفرست منجر می‌شود که ارزشی به مراتب بالاتر از افزایش سرمایه محلی دارد (همان منبع: ۳۵). همچنین، مطالعات اخیر در حوزه اقتصاد بین‌الملل، مهاجرت را مکمل تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌داند. استدلال می‌شود که افزایش احتمال مهاجرت نیروی کار موجب افزایش سرمایه انسانی و به موازات آن افزایش جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌شود (Borjas, 1995: 17). در واقع مهاجرت می‌تواند موجب تشکیل شبکه‌های اجتماعی و سیاسی شود و به رفع کاستی‌های مهارتی موجود کمک نماید و منابع سرمایه‌ای، سرمایه‌گذاری و انتقال دانش را فراهم آورد (IFAD, 2017: 377). مهم‌ترین اثراتی که مهاجران پس از بازگشت خود می‌توانند در جوامع مبدأ داشته باشند شامل اثرات مثبت

بر تشکیل سرمایه انسانی در کشور مبدأ و ایجاد شبکه‌های تجاری و سهولت سرمایه‌گذاری می‌باشد. در واقع؛ مهاجران بازگشته با انتقال دانش و مهارتی که در خارج از کشور کسب کرده‌اند، باعث افزایش بهره‌وری سایر عوامل تولید و افزایش سرمایه انسانی در کشور مبدأ خواهند شد. همچنین مهاجران بازگشته سرمایه‌های مالی و فیزیکی خود را نیز به کشور مبدأ منتقل کرده و از این راه، نیز شرایط را برای رشد اقتصادی بهتر کشور خود فراهم می‌کنند (Rostami, 2014: 54). مهاجران اطلاعات بیشتری در مورد ترجیحات مصرف‌کنندگان، قدرت تولید کنندگان و کیفیت نظم‌بخشی حکومت‌ها و شرکت‌های قومی در دو کشور مبدأ و مقصد دارند؛ بنابراین هزینه‌های مبادلات در مبادله کالاها و خدمات میان کشورها را کاهش داده و فرصت تجارت ایجاد می‌کند (Rostami, 2014: 54).

در کشور ایران نیز، از دهه‌های ۱۳۵۰ به بعد، مهاجرت‌های بین‌المللی با صدور ویزا و روادید رشد بیشتری گرفت این نوع از مهاجرت‌ها در ابتدا بیشتر به شکل مهاجرت‌های سرمایه‌داران و یا افرادی بود که جهت ادامه تحصیلات و کسب تخصص راهی کشورهای پیشرفته دنیا شدند، اما تحولات قبل و بعد از انقلاب از جمله برهم ریختن نظام معیشتی روستاییان در پی اصلاحات اراضی دهه ۴۰، نوعی دیگر از مهاجرت‌های بین‌المللی را در بخش‌هایی از کشور رقم زد، که بیشتر این مهاجران، نیروی کار غیرمتخصصی بودند که در پی بیکاری و ضعف ساختار اشتغال در داخل کشور روانه کشورهای همسایه جهت کسب اشتغال و درآمد جدید شده‌اند؛ و به این ترتیب موجی از مهاجرت‌های برون‌مرزی در بخش‌هایی از کشور به خصوص استان‌های جنوبی از جمله بخش‌هایی از جنوب استان‌های فارس، هرمزگان، بوشهر و سیستان شکل گرفت. مقصد اصلی این مهاجران کشورهای نفت‌خیز و ثروتمند حاشیه جنوبی خلیج فارس از جمله امارات متحده عربی، قطر، کویت و عمان است (Vosughi & Hojjati, 2012: 24-25). این مهاجران، عمدتاً همان کشاورزان بی‌سواد و بدون تخصصی بوده‌اند که در پی تحولات قبل و بعد از انقلاب، شغل خود را از دست داده و بیکار شده بودند، بنابراین در کشورهای مقصد مهاجرتی نیز به ناچار به مشاغل رو می‌آوردند، که نیازی به تبخّر و تخصص بالا یا خاصی نداشته باشد (از جمله شاگردی، کار در مغازه‌ها و خرده‌فروشی‌ها، رانندگی، کارگری و غیره). هرچند که بخشی از این کارگران در دهه‌های بعد به دلیل ارتقای شغل و کسب درآمدهای هنگفت، به عنوان تجار و سرمایه‌داران منطقه شناخته شده‌اند و به مهاجرت دیگر اعضای خانواده خود نیز مبادرت نموده‌اند. در واقع، حجم

نسبتاً بالای سرمایه‌ها و وجوه نقدی وارد شده به این نواحی دارای پیامد و بازخوردهای زیادی بر این مناطق از کشور می‌باشد و دارای ابعاد و اثرات مثبت و منفی است که در تمام زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و نهادی جامعه نمود خواهد داشت، بنابراین، مسئله اصلی در این پژوهش بررسی اثرات و پیامدهای اقتصادی و مدیریتی - نهادی حاصل از ورود سرمایه‌های ارسالی مهاجران بین‌المللی نیروی کار در این دسته از سکونتگاه‌های منطقه مورد مطالعه است. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف بررسی و تحلیل میزان تأثیرگذاری و اثربخشی این وجوه و سرمایه‌های ارسالی مهاجران بر فرایند توسعه پایدار اقتصادی و مدیریتی - نهادی منطقه (شهر و روستا) و در نهایت تحلیل فضایی اثرات سرمایه‌های ارسالی در حوزه‌های شهری و روستایی منطقه مورد مطالعه صورت گرفته است. مهاجرت بین‌المللی نیروی کار (شهر-روستا) و سرمایه‌های بازگشتی این مهاجران از موضوعات نوظهور در ادبیات مهاجرت است که کمتر به آن پرداخته شده است. این سرمایه‌ها که به اشکال و طرق مختلف وارد مکان‌های مبدأ مهاجرت می‌گردد، دارای تبعات و پیامدهای بسیاری در عرصه‌های گوناگون جامعه به خصوص در حوزه‌های اقتصادی و نهادی - مدیریتی این مکان‌ها می‌باشد. یکی از نقاط قوت پژوهش حاضر، پرداختن به این موضوع می‌باشد که سرمایه‌های ارسالی مهاجران بین‌المللی نیروی کار چه پیامدها و اثراتی بر توسعه پایدار اقتصادی - مدیریتی مناطق مبدأ مهاجرت خود داشته است. برخی از مطالعات که در راستای موضوع مورد مطالعه صورت گرفته است در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول (۱). مطالعات مرتبط با موضوع تحقیق

مؤلف و سال تألیف	نتایج
Adams (1999)	این مطالعه به بررسی درآمد خانواده‌های روستایی مصری قبل و بعد از مهاجرت بین‌المللی‌شان می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که شمار خانواده‌های مهاجر فقیر ۹,۸ درصد کاهش و حواله‌ها و وجوه مالی ارسالی ۱۴,۷ درصد درآمد خانوارهای فقیر را شامل می‌شود؛ و این مهاجرت‌ها اثرات مثبتی بر درآمد این خانوارها به دنبال داشته است.
Stark (2007)	نتایج این پژوهش نشان داد که مهاجرت فصلی نقش مهمی در اقتصاد خانوارهای مهاجر دارد. در نتیجه این مهاجرت‌ها و سرمایه‌های برگشتی آنان، موجب بالا رفتن دارایی‌های معیشتی خانوار، کاهش فقر و کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای آنان داشته است؛ و خانوارهای نسبتاً محروم احتمال بیشتری برای مهاجرت‌های بین‌المللی دارند تا خانواده‌های توانمندتر.

Shoaib (2010)	نتایج تحقیق بیان می‌کند که وجوه ارسالی مهاجران حدود ۵۳ تا ۵۹ درصد از کل درآمد خانوارهای مهاجرین را تشکیل می‌دهد و سرمایه‌های بازگشتی مهاجران به مبدأ، اثرات مثبتی بر معیشت و اقتصاد خانوارهای مهاجرین داشته و موجب کاهش فقر و شکاف طبقاتی خانوارها گردیده است.
Markova(2010)	این تحقیق اثرات اجتماعی و اقتصادی مهاجرت در کشورهای آلبانی و بلغارستان را مورد بررسی قرار داده؛ و به این نتیجه دست یافته که مهاجران به خصوص مهاجران دارای مدرک دانشگاهی به ایالات متحده و غرب اروپا دارای موقعیت اقتصادی مطلوبی شده و در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری زیادی در شرکت‌های بلغاری داشته و موجب رونق اقتصادی خوبی برای منطقه بوده‌اند.
Taiwo (2014)	این تحقیق به مطالعه و بررسی اثرات وجوه ارسالی نیروی کار، بر توسعه اقتصادی ۳۲ کشور آفریقای جنوبی پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌های بازگشتی نیروی کار به کشورهای مبدأ مهاجرت، اثرات مثبت و سازنده‌ای بر توسعه این کشورها داشته است.
Woods (2016)	نتایج مطالعه نشان می‌دهد که نقش مهاجران بین‌المللی در فرایند تغییر و پیشرفت کشورهای درحال توسعه بسیار مهم است، زیرا مهاجران علاوه بر جریان ارسال وجوه مالی، موجب تغییرات فرهنگی و اجتماعی (آداب و سنن، دانش و مهارت‌ها) بسیاری بر مناطق مبدأ و مقصد مهاجرت گردیده‌اند.
Diego (2018)	این تحقیق به مطالعه جریان ارسال سرمایه‌های مالی مهاجران در ۱۸ کشور از کشورهای آمریکای لاتین طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ پرداخته و اثرات و پیامدهای وجوه ارسالی را بر توسعه و پیشرفت کشورهای دریافت کننده و مبدأ مهاجرت مثبت و مهم ارزیابی نموده است. همچنین نتایج تحقیق بیان می‌کند که گذشته از برخی اثرات منفی این پدیده، جریان ارسال سرمایه مهاجران موجب کاهش فقر و نابرابری در این کشورها گردیده است.
Rezvani,et al; (2008)	در دهستان مورد مطالعه به‌طور میانگین حدود ۵۹ درصد از خانوارهای روستایی از وجوه ارسالی مهاجران بهره می‌برند و ۴۱ درصد از درآمد خانوارهای مهاجرین را تشکیل می‌دهد. این نوع از مهاجرت‌ها و سرمایه‌های ارسالی آنان اثرات مثبتی بر توسعه و عمران منطقه مورد مطالعه داشته است.
Onabestani & Onabestani, (2011)	نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بیشتر مهاجرین در سنین فعالیت و همراه خانواده خود به سبزوار مهاجرت نموده‌اند. در زمینه دارایی‌های مهاجرین نیز افزایش قابل ملاحظه‌ای در بین خانواده‌های مهاجر مشاهده و سطح درآمدی نیز پس از مهاجرت افزایش یافته است، به نحوی که درآمد کمتر از ۱۰۰ هزار تومان در ماه (۱۳۸۵) که قبل از مهاجرت ۶۹,۲ درصد مهاجرین را شامل می‌گردد، بعد از مهاجرت تنها ۳۲,۸ درصد آنان را شامل می‌شود.
Vosughi&Hojjati (2012)	نتایج نشان می‌دهد که جریان ارسال وجه از کشورهای توسعه یافته و ثروتمند به کشورهای کمتر توسعه یافته دارای اثرات مثبت بسیاری است. شاید مهم‌ترین نتیجه این فرآیند، توانمند گشتن خانواده‌های مهاجرین در برابر محرومیت‌ها و شرایط بد اقتصادی زادگاه است.

نتایج بیان می‌کند که سرمایه‌های ارسالی مهاجران به عنوان یکی از ابزارهای توسعه در جوامع مبدأ مهاجرت مطرح است. مهاجران با انگیزه‌های مختلفی اقدام به ارسال سرمایه‌های خود نموده و این سرمایه‌های ارسالی اثرات مثبت در ابعاد گوناگون به خصوص در بعد اقتصادی مناطق مبدأ مهاجرت به دنبال داشته و انواع سرمایه‌گذاری‌های گوناگون را در این مناطق به دنبال داشته است (به خصوص در امور عام‌المنفعه)	Rastega, et al; (2015)
یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که، مهم‌ترین پیامدهای بازگشت مهاجران به محل زندگی خود، شامل نوسازی مسکن روستایی، احیای اراضی کشاورزی، استفاده از شیوه‌های جدید مکانیزاسیون کشاورزی، توسعه دامپروری و احداث کارگاه‌های تولیدی و ... بوده و در واقع بازگشت مهاجران و سرمایه‌های آنان موجب نوعی بازساخت فضایی در محیط زندگی آنان گردیده است.	Afrakhte, et al; (2016)
این پژوهش با استفاده از روش‌های کیفی (نظریه بنیانی)، درصدد تبیین انگیزه مهاجران از ارسال سرمایه‌های جمعی به سکونتگاه‌های مبدأ مهاجرت می‌باشد. نتایج تحقیق به استخراج هفت مقوله اساسی، احساس تعلق مکانی، نگرش دینی - مذهبی، تمایلات نوع‌دوستانه، رویکردهای فرهنگی، رویکردهای اقتصادی، منافع فردی و تشخیص اجتماعی به عنوان مهم‌ترین انگیزه‌های مهاجران از ارسال سرمایه‌هایشان پرداخته است	Rastegar, et al; (2015)
نتایج تحقیق نشان می‌دهد مهاجرپذیری موجب رویه شدن سفرهای روزانه برای اشتغال، متنوع شدن الگوی درآمدی روستا، سرمایه‌ای شدن زمین و مسکن روستا، تحول در بنیان‌های تولیدی روستا و رخنه بی انگیزگی در اشتغال به فعالیت‌های کشاورزی شده است.	Azizi, (2017)

ادبیات نظری تحقیق:

مهاجرت به منزله یک کنش اجتماعی (چنان چه ناشی از اجبار سیاسی مثل مهاجرت آوارگان جنگی یا اجبار طبیعی ناشی از رویدادهایی چون سیل و زلزله نباشد) به خودی خود نه فقط مسئله اجتماعی به شمار نمی‌آید، بلکه نمودی از انتخاب یا اراده آزاد انسان‌هاست (Stalker, 1994: 21). بنابراین، مهاجرت به تنهایی حرکتی مسئله آمیز و تهدید کننده نیست، بلکه حتی از دیدگاه اقتصاد لیبرالیستی و کارکردگرایی، جابه‌جایی نیروی انسانی، سازوکاری تعادل‌بخش به حساب می‌آید. (Ershad & Mina, 2010:65). دیدگاه‌های اقتصادی، پدیده مهاجرت را مکانیزمی برای باز توزیع نیروی کار می‌داند. این نگرش مهاجران را نیز تابع قانون عرضه و تقاضا می‌داند و آن را نه تنها باعث رشد اقتصادی دو منطقه مهاجرپذیر و مهاجر فرست می‌داند بلکه آن را وسیله‌ای برای بهبود وضع کار و اشتغال به شمار می‌آورد. (Kooshesh, 2004:338). دورکیم افزایش جمعیت را مهم‌ترین دلیل مهاجرت می‌داند و معتقد است که از قرن هفدهم به بعد پدیده مهاجرت به‌طور

رسمی آغاز می‌شود، مندراس با بحث بر روی دلایل مهاجرت‌های روستا - شهری معتقد است که جامعه روستایی در مقایسه خود با جوامع شهری به‌نوعی جاماندگی و پسماندگی پی می‌برد و این امر محرکی در رساندن خود به قافله تمدن می‌شود و مهاجرت واکنشی در جهت تعادل این فرهنگ و ممانعت از پساقتادگی است. (Qasemi, 1993:43) در نوشته‌های مربوط به اواخر دهه پنجاه و اوایل دهه ۶۰ قرن ۲۰ میلادی، دلیل اساسی مهاجرت‌های روستا- شهری ساختار اقتصادی عنوان شده است (Taherkhani, 2002:45). در این دیدگاه (اقتصادی)، مهاجرت ناشی از تفاوت‌های شغلی - درآمدی و سطوح امنیتی بین مناطق شهری و روستایی و یا حاصل تعامل بین مناطق پیشرفته و مناطق عقب افتاده است (Portes, 1987: 47-48). تودارو معتقد است که مهاجرت به‌طور عمده پدیده‌ای اقتصادی است و با وجود بیکاری، تصمیم به مهاجرت امری منطقی است (Aslani, 2006:38). در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ قرن بیستم، مباحث اقتصادی جدیدی در باب مهاجرت، به خصوص مهاجرت نیروی کار شکل گرفت. ایده اصلی این نظریه‌پردازان در واقع، واکنشی به دیدگاه‌های توسعه‌گرا و نئوکلاسیک (مثبت اندیشان) و تئوری ساختاری تاریخی (منفی اندیشان) بود؛ و بر این امکان تأکید می‌شود که مهاجرت یک فرد می‌تواند به دلیل حمایت فردی غیر مهاجر یا گروهی غیر مهاجر (مثل خانواده یا خاندان) انجام گرفته باشد (Bonsu, 2008). این رهیافت‌های اقتصادی جدید را تئوری نیروی کار یا NELM می‌نامند. این تئوری بر آن است، که به مهاجرت به‌مثابه یک راهبرد، جهت متنوع کردن سبد مالی خانواده، نگاه می‌کند؛ به عبارت دیگر، افراد در این تلاش خانوادگی برای دگرگونی اقتصاد و بالا بردن درآمد خانوار، به بازار کار دیگر مهاجرت می‌کنند. در بازار دیگر، مهاجران با فرستادن پول برای خانواده‌شان به خانواده و جامعه کمک می‌کنند. اثر مستقیم این عمل، افزایش درآمد خانواده است و اثر غیر مستقیم آن اثرات فزاینده‌ای است که با خرید کالاهای بیشتر و احتمالاً بسته شدن قراردادهای جدید با کارگران به وجود می‌آید. (Ebrahimi, 2002:32). مهاجرت به عنوان یک مسئولیت خانوادگی به حساب می‌آید، بدین صورت که وجوه ارسالی مهاجر به عنوان بیمه کمکی خانواده‌اش در مبدأ است. (Zanjani, 2001:54). طبق این نظریه، مهاجرت بین‌المللی همانند مهاجرت داخلی به وسیله اختلاف جغرافیایی عرضه و تقاضای کالا به وجود می‌آید. (Moghadas, 2009:173). علاوه بر بحث امرار معاش امن و پایدار برای خانواده، پژوهشگران NELM معتقدند مهاجرت نقش حیاتی را در تأمین یک منبع بالقوه سرمایه‌گذاری دارد. این موضوع با توجه به شرایط کشورهای جهان

سوم که با کمبود اعتبار برای سرمایه‌گذاری و نیز بازارهایی با ریسک بالا مواجه‌اند، پشتوانه محکمی محسوب می‌شود، هم به عنوان سرمایه و هم نقش بیمه جهت پایین آوردن ریسک سرمایه‌گذاری. (Taylor, 1999: 511). بدین ترتیب در نظریه اقتصاد جدید مهاجرت توجه و تأکید بیشتری بر اثرگذاری مهاجرت‌های بین‌المللی بر توسعه اقتصادی شده است که نکات عمده آن را می‌توان به شرح ذیل بیان کرد:

۱- مهاجرت‌ها حتی در شرایطی که تفاوتی بین دستمزدها در مبدأ و مقصد هم وجود نداشته باشد انجام می‌گیرند.

۲- وجود و ادامه مهاجرت‌های بین‌المللی از منطقه‌ای به منطقه دیگر، خود برانگیزنده مهاجرت‌های جدید بوده و به عنوان وسیله‌ای برای افزایش درآمدها و کاهش مخاطرات اقتصادی در سرزمین‌های مهاجرفرست تلقی می‌شود.

۳- مادامی که بازار مطمئن و مناسبی برای اشتغال در کشورهای در حال توسعه وجود نداشته باشد، مهاجرت از آن کشورها به خارج ادامه می‌یابد.

۴- کشورهای مهاجرفرست نه تنها از طریق سیاست‌های بازار کار، بلکه به کمک بیمه‌های اقتصادی و امنیت بازار سرمایه نیز می‌توانند بر مهاجرت اثر بگذارند (Massy et al., 1987).

در سال‌های اخیر مهاجرت‌های بین‌المللی و داخلی، به‌طور فزاینده، یک نیروی مثبت و مؤثر برای توسعه شناخته می‌شوند چراکه مهاجرین دانش و مهارت‌های خود را به هر دو مکان پذیرنده (مقصد) و مبدأ انتقال می‌دهند؛ مسیرهای سرمایه‌گذاری و انتقال پول را باز می‌کنند و پیوندهای اقتصادی و فرصت‌های کسب‌وکار را بین کشورها و مناطق مختلف تقویت می‌نمایند (Bada, 2008: 453). در واقع، مدیریت دقیق مهاجرت می‌تواند رشد اقتصادی و نوآوری را در

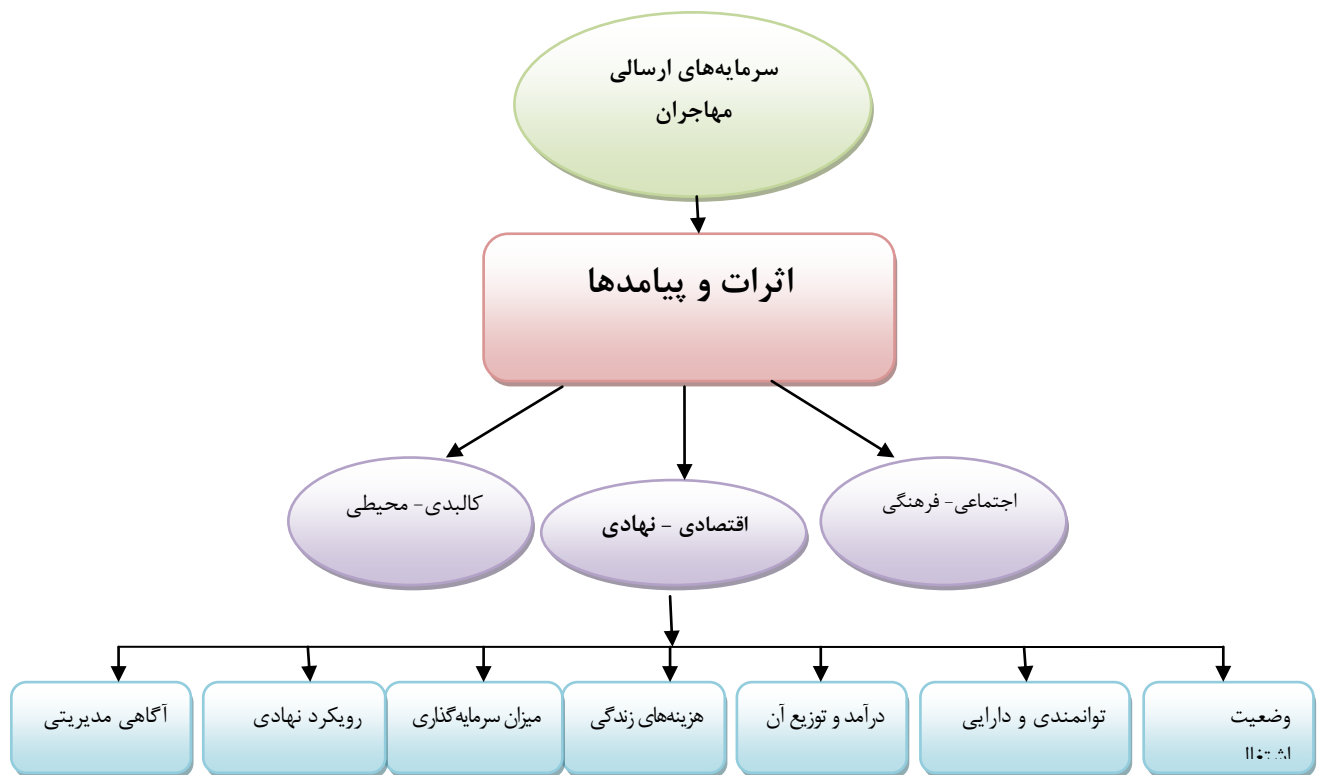
مناطق مقصد و کاهش فقر را در مناطق مبدأ منجر گردد (Gartner, 2017: 132).

بر اساس گزارش بانک جهانی، مهم‌ترین عامل افزایش درآمدهای ناشی از مهاجرت، همان پدیده جریان ارسال سرمایه‌های مالی می‌باشد که در جهت عکس جریان مهاجران کار پدید می‌آید. (Vosughi, 2012: 54). سرمایه‌های ارسالی مهاجران بین‌المللی، عمدتاً در دو قالب مصرفی و سرمایه‌گذاری طبقه‌بندی می‌گردد. سرمایه‌های ارسالی مصرفی مهاجران بخشی از سرمایه است که به مصرف خانواده‌های آنان و نیازهای مصرفی جوامع مبدأ مهاجرت می‌رسد، اما سرمایه‌های ارسالی سرمایه‌گذاری، بخشی از آن است که در خدمت عمومی، جمعی یا اجتماعی و از این قبیل

قرار دارند (Cerón, 2008: 24; Barai, 2012: 6). سرمایه‌های ارسالی، همچنین به دلیل ثبات مناسب و تغییرات اندک، به نسبت دیگر جریانات پولی به کشورهای در حال توسعه (چون سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و کمک‌های توسعه‌ای) یک منبع در دسترس و مناسب خارجی است (Taghavi, 2012: 51 & Skeldon, 2010: 148). حتی اگر این وجوه سرمایه‌گذاری نشود و برای تأمین غذا و کالاهای مصرفی مورد استفاده قرار گیرد موجب افزایش نقدینگی در اقتصاد و تحریک تولیدات کشاورزی و فعالیت‌های خرده‌فروشی می‌شود و باعث افزایش تقاضا، تولید و رفاه کل جامعه و کاهش فقر می‌گردد (De Brauw, 2013: 16)؛ بنابراین، مهاجرت‌های بین‌المللی به مناطق توسعه‌یافته‌تر که با بهبود شرایط مهارتی و آموزشی مهاجران همراه است، در صورت بازگشت این مهاجران، منجر به جهش اقتصادی در کشور مبدأ می‌شود (De Haas, 2009). همچنین مهاجرت به روستاها به عنوان راهبردی برای کارآفرینی و بهره‌برداری از پتانسیل محلی، تلقی می‌شود (Algun, 2011: 219) و مهاجران به‌طور بالقوه یک منبع ارزشمند سرمایه انسانی برای مشارکت در توسعه بومی هستند (Stockdale, 2006: 360). مهاجرین همواره در زادگاه خود خویشاوندان، میراث‌ها، علقه‌ها، تمایلات و مواردی از این قبیل دارند که این موارد باعث ارسال وجوهی از مهاجران به اجتماع زادگاه خود می‌گردد (Naziri & Torkashvan, 2014: 4)؛ بنابراین، از مهاجران بازگشتی انتظار می‌رود که به واسطه پول‌های خود سرمایه‌گذاری عظیمی را در ناحیهٔ موطن مادری خود به انجام رسانند (De Haas, 2007: 3).

در سال‌های اخیر حجم وجوه ارسالی مهاجران به کشورهای در حال توسعه افزایش شدیدی یافته است. بر اساس گزارش بانک جهانی، آمار رسمی وجوه ارسالی در سال ۲۰۱۰، ۴۴۰ میلیارد دلار بوده که سهم کشورهای در حال توسعه ۳۲۵٫۵ میلیارد دلار یعنی ۷۳ درصد کل وجوه ارسالی است (Factbook, 2011). بعلاوه، طبق گزارش صندوق بین‌المللی توسعهٔ کشاورزی در سال ۲۰۰۹ جریان ارسال وجه در جهان با رقم سالانه بالاتر از ۳۰۰ میلیارد دلار، در حال پیشی گرفتن از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نیز مجموعه کمک‌های توسعه‌ای در جهان است (IFAD, 2009). البته آمارهای وجوه ارسالی فقط به آن میزانی اشاره دارد که از کانال‌های بانکی رسمی در جریان بوده است در صورتی که نیمی از جریان وجوه ارسالی از کانال‌های غیررسمی انتقال ارز پرداخت می‌شود و میزان واقعی این وجوه به مراتب بیش از گزارش‌های رسمی است. (France, 2007, 123; Word Bank, 2008, xiii) برای مثال مطالعات در بنگلادش نشان

می‌دهد که تنها ۴۶ درصد وجوه ارسالی از طریق کانال‌های رسمی مبادله می‌شود (Skeldon, 2010: 148).



نمودار (۱): مدل مفهومی تحقیق

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

روش تحقیق

روش تحقیق در این مقاله، توصیفی و تحلیلی است. برای گردآوری داده‌ها از روش مطالعات اسنادی و میدانی بهره گرفته شده است. مطالعات اسنادی در زمینه جمع‌آوری آمار، اسناد و نظریه‌ها و مطالعات میدانی به منظور مشاهده وضع موجود، جمع‌آوری اطلاعات سکونتگاه‌ها، توزیع پرسشنامه و مصاحبه با افراد بوده است. شاخص‌های تحقیق که برگرفته از مطالعه طرح‌ها و پژوهش‌های پیشین و مصاحبه با صاحب‌نظران، در قالب معیارهای اقتصادی و نهادی - مدیریتی

تهیه شده است، شامل شاخص‌های وضعیت اشتغال، میزان توانمندی و دارایی‌های خانوار، درآمد و توزیع آن، هزینه‌های زندگی، میزان سرمایه‌گذاری، آگاهی مدیریتی و رویکرد نهادی است. پرسشنامه تحقیق بر اساس شاخص‌های فوق طراحی گردیده و برای امتیازدهی به شاخص‌ها از روش طیف لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) استفاده شد. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۷ روستا و ۳ شهر از توابع دو شهرستان زرین‌دشت و لارستان استان فارس می‌باشد، که عمده تأمین درآمد (۴۰-۵۰ درصد) خانوارها از طریق مهاجرت سرپرست یا اعضای خانوار به کشورهای حوزه خلیج فارس می‌باشد. بر این اساس، طبق آخرین اطلاعات مرکز آمار تعداد ۱۶۱۹۸ خانوار در این منطقه ساکن می‌باشند که از این تعداد خانوار حجم نمونه تحقیق بر اساس فرمول کوکران ۳۱۴ نفر محاسبه گردیده است. تجزیه تحلیل داده‌ها بر اساس اطلاعات تکمیل شده توسط خانوارها در پرسشنامه و داده‌های آماری انجام گردیده است. همچنین، میزان پایایی پرسشنامه نیز با فرمول آلفای کرونباخ ۰/۶۴۸ برآورد شد که مورد تأیید است (جدول شماره ۲).

جدول (۲). متغیرها و شاخص‌های تحقیق

متغیر	ابعاد	شاخص‌ها	تعداد گویه‌ها	پایایی (آلفای کرونباخ)	میانگین کل
مستقل	سرمایه‌های ارسالی	۱- فرصت‌های شغلی و درآمدی رضایت‌بخش	۶	۰.۶۴۷	۰/۶۵۱
		۲- سرمایه‌گذاری و تولید	۴	۰.۶۵۱	
		۳- دانش و آگاهی‌های اجتماعی	۶	۰.۷۰۳	
		۴- تعاون، مشارکت و انسجام اجتماعی	۵	۰.۷۰۸	
		۵- کیفیت دسترسی‌ها	۵	۰.۵۴۷	
متغیر وابسته	اقتصادی- نهادی	۶- وضعیت اشتغال	۶	۰.۷۱۹	۰.۶۴۶
		۷- میزان توانمندی و دارایی‌های خانوار	۵	۰.۷۴۳	
		۸- درآمد و توزیع آن	۶	۰.۶۱۵	
		۹- هزینه‌های زندگی	۵	۰.۵۸۷	
		۱۰- میزان سرمایه‌گذاری	۷	۰.۴۹۶	
		۱۱- آگاهی‌های مدیریتی	۷	۰.۶۵۴	
		۱۲- رویکرد نهادی	۵	۰.۷۱۲	
مجموع		۱۲	۶۷	۰.۶۴۲	۰.۶۴۸

پرسشنامه‌ها به صورت تصادفی در سطح جامعه توزیع گردیده و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و استفاده از روش‌های آمار توصیفی (جداول توزیع فراوانی) و آمار استنباطی همچون آزمون تی، پیرسون، رگرسیون و تحلیل خاکستری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق شامل سرمایه‌های ارسالی مهاجران به عنوان متغیر مستقل و توسعه پایدار اقتصادی - مدیریتی به عنوان متغیر وابسته می‌باشند،

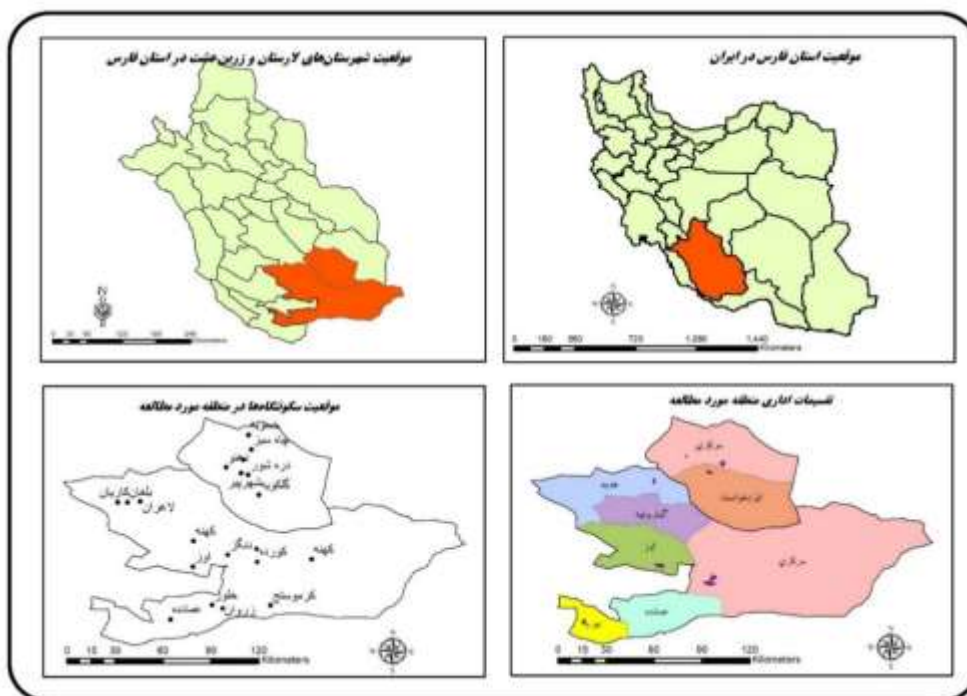
جدول (۳). مشخصات روستاهای مورد مطالعه و برآورد حجم نمونه

ردیف	شهرستان	روستا - شهر	خانوار	جمعیت	حجم نمونه (سرپرست خانوار)
۱	لارستان	کهنه	۶۰۳	۲۱۱۹	۱۴
۲		کهنه جدید	۲۵۱	۹۳۰	۱۲
۳		بلغان	۹۴۷	۳۶۴۰	۱۶
۴		لاگران	۴۹۹	۱۹۳۶	۱۳
۵		خلور	۱۲۷	۴۹۵	۱۱
۶		زروان	۲۷۲	۱۰۱۵	۱۲
۷		کرموستج	۴۵۷	۱۷۰۱	۱۳
۸		کورده	۱۰۴۲	۳۵۹۵	۱۶
۹		دهکویه	۱۳۰۷	۴۵۲۳	۱۸
۱۰		کاریان	۷۴۹	۲۹۱۹	۱۵
۱۱		شهر عمادده	۱۰۱۶	۴۲۳۵	۱۶
۱۲		دنگز	۹۲	۲۸۶	۱۱
۱۳		شهر اوز	۵۲۷۳	۱۹۹۸۷	۴۳
۱۴	زرین‌دشت	دهنو	۶۳۹	۲۲۵۲	۱۴
۱۵		دره شور	۶۰۸	۲۲۳۱	۱۴
۱۶		گلکویه	۳۷۳	۱۳۲۴	۱۲
۱۷		خسویه	۸۵۱	۲۸۵۶	۱۵
۱۸		شهر پیر	۲۴۶۹	۸۹۲۷	۲۵
۱۹		چاه سبز	۲۴۵	۸۷۲	۱۲
۲۰		گلوگاه	۳۲۱	۱۲۲۰	۱۲
	مجموع	-	۱۸۱۴۱	۶۷۰۶۳	۳۱۴

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵

محدوده مورد مطالعه:

شهرستان زرین دشت با مساحت ۴۷۵۰ کیلومترمربع وسعت یکی از شهرستان‌های جنوبی استان فارس است و طبق آخرین سرشماری عمومی کشور دارای دو بخش مرکزی و ایزدخواست و پنج دهستان به نام‌های خسویه، زیراب، دبیران، ایزدخواست شرقی و ایزدخواست غربی است طبق آخرین نتایج مرکز آمار این شهرستان دارای ۷۳۱۹۹ هزار نفر جمعیت در قالب ۲۰۳۲۸ خانوار می‌باشد، که از این تعداد جمعیت ۶۰ درصد آن ساکن نقاط شهری و ۴۰ درصد نیز ساکن نقاط روستایی شهرستان می‌باشند. شهر پیر و ۶ روستای دهنو، دره شور، گلکویه، گلوگاه، خسویه، چاه سبز (با مجموع ۱۰۴ پرسشنامه خانوار)، برای پرسشگری در شهرستان زرین دشت انتخاب گردیده است.



شکل (۲). موقعیت منطقه مورد مطالعه

شهرستان لارستان با ۲۰۹۶۴ کیلومتر مربع و ارتفاع ۹۰۰ کیلومتر از سطح دریا، که حدود ۱۷ درصد از مساحت استان را شامل می‌شود در جنوب استان فارس واقع گردیده است. طبق آخرین نتایج مرکز آمار این شهرستان دارای ۲۱۳۹۲۰ هزار نفر جمعیت در قالب ۶۰۴۱۰ خانوار می‌باشد، که از این تعداد خانوار ۵۹ درصد آن ساکن در نقاط شهری و ۴۰ درصد نیز ساکن در نقاط روستایی می‌باشند. به لحاظ تقسیمات سیاسی شهرستان لار از تعداد ۶ بخش، ۸ شهر و ۱۳ دهستان برخوردار بوده است. فاصله شهر لار تا شیراز حدود ۳۰۰ کیلومتر و تا بندرعباس ۱۹۰ کیلومتر است. دو شهر اوز و عماد شهر و ۱۱ روستای کهنه، کهنه جدید، کاریان، بلغان، لاگران، دهکویه، کورده، کرمونسج، دنگز، خلور و زروان (یا مجموع ۲۱۰ خانوار مورد پرسشگری) به عنوان محدوده مورد مطالعه در شهرستان لارستان انتخاب گردیده است. هر دوی این مناطق (زرین دشت و لارستان) در گذشته‌های نه چندان دور تحت عنوان لارستان کهن نامیده می‌شده که به دلیل نزدیکی با خلیج فارس و سواحل آن، دارای موقعیت تجاری و ترانزیتی بسیار خوبی بوده است. بیشتر درآمد مردم آن از تجارت دریایی و تبادل کالا با سایر نواحی ایران است. از این رو لارستانی‌ها را باید از مشهورترین و موفق‌ترین بازرگانان جنوب ایران به شمار آورد که با مراودات گستره با کشورهای حوزه خلیج فارس اثرات بسیار گسترده‌ای را در پیشرفت و توسعه جنوب کشور به خصوص جنوب استان فارس به دنبال داشته است.

یافته‌های تحقیق:

ویژگی‌های فردی پاسخگویان:

بر اساس یافته‌های به دست آمده از تجزیه و تحلیل اطلاعات، از مجموع پاسخگویان ۸۴/۲ درصد را مردان و ۱۵/۸ درصد را زنان تشکیل می‌دهند، و از این تعداد، ۸۱/۷ درصد از پاسخگویان متأهل، ۱۱/۶ درصد مجرد و ۶/۷ درصد دارای سایر وضعیت‌ها (مطلقه، بیوه و...) بوده‌اند. همچنین طبق بررسی‌های انجام شده از تعداد افراد خانوارهای مورد مطالعه، ۷۸,۷ درصد افراد مورد مطالعه شاغل، ۱۰,۵ درصد افراد بیکار، ۲,۲ درصد دارای سایر مشاغل دیگر بوده‌اند. از مقایسه میان شغل فعلی و سابق پاسخگویان مشخص می‌شود که نزدیک به ۵۰ درصد افرادی که در حال حاضر از طریق مهاجرت به کشورهای حوزه خلیج فارس امرار معاش می‌نمایند در گذشته (۱۰ سال قبل و بیشتر) هم به همین فعالیت مشغول بوده‌اند؛ و ۱۹,۳ درصد این افراد مهاجر که در سابق

مهاجرت می‌نموده‌اند هم اکنون به فعالیت مغازه داری و تجارت کالا در محل زندگی خود مشغول هستند، همچنین، از مجموع پاسخگویان ۵۴٫۸ درصد خودشان جزو مهاجرین بوده و ۴۴٫۱ درصد از پاسخگویان هم حداقل یک یا چند نفر از اعضای خانواده آنها جزو مهاجرین خلیج رو می‌باشند. از این تعداد افراد ۲۱ درصد، بیش از نه ماه از سال، ۳۵ درصد از آنها از شش تا نه ماه از سال، ۱۹٫۷ درصد بین سه تا شش ماه و ۲۴٫۲ درصد هم از یک تا سه ماه در مقاصد مهاجرتی زندگی می‌کنند. همچنین مهم‌ترین مشاغلی که آنها در مقصد به آن مشغول بوده‌اند به ترتیب عبارت‌اند از مغازه داری، رانندگی، کارگری و سایر (مشاغل متفرقه دیگر) می‌باشد. مقصد اصلی اکثر این مهاجرین کشورهای حوزه خلیج فارس از جمله امارات متحده عربی (۵۹٫۴ درصد)، قطر (۲۹٫۵ درصد) و بحرین (۷٫۳ درصد) و کویت (۳٫۸ درصد) می‌باشد.

طبق یافته‌های تحقیق، درآمد حاصل از این فعالیت از حداقل ۱ میلیون تومان در ماه برای شاگردی و کارگری مغازه در ماه تا بالای ۱۰۰-۲۰۰ میلیون تومان و حتی بالاتر برای برخی مشاغل از جمله پیمانکاران، واردکنندگان و صادرکنندگان کالاها، شرکت‌های ساخت‌وساز و ... متغیر می‌باشد. همچنین طبق پاسخ‌های به دست آمده ۱۷٫۸۴ درصد از پاسخگویان درآمدی بین ۱ تا ۳ میلیون تومان در ماه کسب می‌نمایند، ۲۸٫۲ درصد بین ۳-۶ میلیون تومان، ۵۰ درصد از خانوارها درآمدی بین ۶ تا ۱۲ میلیون تومان و در نهایت ۳٫۹ درصد افراد درآمدی بالاتر از ۱۲ میلیون تومان در ماه کسب می‌نمایند. هرچند که برخی از پاسخگویان اذعان نموده‌اند که سرمایه‌دارانی وجود دارند که چون مقیم کشورهای مقصد مهاجرتی هستند، به‌ندرت خود در محل حضور می‌یابند (به همین دلیل امکان مصاحبه مستقیم با آنان ضعیف می‌باشد)، اما آنها درآمدهای میلیاردی دارند، که معمولاً بخشی از این درآمدها را به صورت کمک‌های عام‌المنفعه در برخی از امور منطقه سرمایه‌گذاری می‌نمایند (ساخت بیمارستان‌ها، مدارس، باشگاه و...).

در رابطه با وضعیت سرمایه‌گذاری افراد، ۶۹٫۹ درصد پاسخگویان بیان نموده‌اند که آنها به‌نوعی سرمایه‌گذاری در محل مبدأ مهاجرت خود داشته‌اند؛ و ۳۰ درصد نیز بیان نموده‌اند که تاکنون هیچ‌گونه سرمایه‌گذاری در محل زندگی خود نداشته‌اند. همچنین در رابطه با مکان‌های سرمایه‌گذاری بیش از ۵۰ درصد از پاسخگویان بیان کرده‌اند که سرمایه‌گذاری‌های خود را علاوه بر محل زندگی در شهرهای اطراف و سایر نواحی دیگر انجام می‌دهند؛ و علت این امر را نبودن زیرساخت‌های لازم و بازار مناسب برای سرمایه‌گذاری در محل زندگی خود بیان نموده‌اند. تنها

۷,۶ درصد از افراد بیان نموده‌اند که سرمایه‌گذاری خود را صرفاً در محل زندگی خود انجام داده‌اند.

مؤلفه‌های سرمایه‌های ارسالی مهاجران بین‌المللی در منطقه:

برای سنجش سرمایه‌های ارسالی مهاجران در سطح منطقه مورد مطالعه از شاخص‌هایی چون فرصت‌های شغلی و درآمدی رضایت‌بخش، سرمایه‌گذاری و تولید، دانش و آگاهی‌های اجتماعی، مشارکت و همبستگی اجتماعی و دسترسی‌ها استفاده شده است که از طریق آزمون T و با استفاده از گویه‌های جدول (شماره ۵)، مورد سنجش قرار گرفته‌اند. با توجه به نتایج جدول مربوطه بیشترین میانگین مربوط به گویه‌های کاهش فقر و بیکاری و استحکام و ایمنی مسکن با میانگین ۳,۸ و کمترین آن مربوط به گویه‌های افزایش سطح سواد و تحصیلات و سرمایه‌گذاری در زمینه خدمات رفاهی- تفریحی با میانگین‌های ۲,۵ و ۲,۷ می‌باشد. در رابطه با گویه مربوط به سطح سواد بیشتر پاسخگویان اذعان نموده‌اند که به دلیل نبودن مداوم در یک مکان و از طرفی دیگر وقت گیر بودن دوران تحصیل و عدم نیاز به مدارک دانشگاهی بالا، نیازی به گذراندن دوران تحصیل یا تشویق فرزندان به ادامه تحصیل ندارند.

بررسی آثار اقتصادی سرمایه‌های ارسالی مهاجران بر توسعه پایدار منطقه‌ای:

یکی از ابعاد کلی مطرح شده در زمینه اثرگذاری سرمایه‌های ارسالی مهاجران بین‌المللی نیروی کار (عمدتاً روستایی) بر روند ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار ساکنان منطقه مورد مطالعه، بعد اقتصادی توسعه می‌باشد که در آن از شاخص‌هایی چون وضعیت اشتغال، درآمد و توزیع آن، هزینه‌ها و میزان سرمایه‌گذاری در منطقه مورد مطالعه بر اساس نظر سنجی از ساکنان استفاده شده است. یافته‌های به دست آمده حاصل از آزمون t نشان می‌دهد که میانگین‌ها در اغلب موارد بالاتر از حد متوسط می‌باشد که این امر نشان دهنده شکل‌گیری تغییرات ناشی از تاثیرگذاری این سرمایه‌ها بر ابعاد اقتصادی منطقه می‌باشد.

جدول (۴). معناداری تفاوت از میانه نظری (۳) شاخص‌ها و مؤلفه‌های شاخص سرمایه‌های ارسالی

ردیف	مؤلفه‌های مربوط به شاخص سرمایه‌های ارسالی	میانگین	آماره t آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت از حد مطلوبیت	۹۵ فاصله اطمینان درصد	
							پایین تر	بالا تر
رضایت‌بخش فرصت‌های شغلی و درآمدی	افزایش میزان درآمد	۳,۲	۳,۵۹۰	۳۱۰	۰/۰۰۰	۲۰,۵۷۹	۰,۹۳۰	۳,۱۸۶
	کاهش فقر و بیکاری	۳,۸	۱۸,۰۸۳	۳۰۹	۰/۰۰۰	۸۰,۳۲۳	۷,۱۵۸	۸,۹۰۶
	امکان پس‌انداز بخشی از درآمد	۳,۱	۱,۸۳۲	۳۰۴	۰,۰۰۶	۱۰,۸۲۰	-۰,۰۸۰	۲,۲۴۴
	بالا رفتن قیمت زمین و مسکن	۳,۶	۱۲,۱۷۹	۳۱۱	۰/۰۰۰	۶۴,۴۲۳	۵,۴۰۱	۷,۴۸۳
	میزان تأمین درآمد از این فعالیت	۳,۵	۱۳,۶۵۶	۳۱۱	۰/۰۰۰	۵۹,۹۳۶	۵,۱۳۰	۶,۸۵۷
	میزان رضایت از شغل و درآمد	۳,۱	۴,۳۵۵	۲۹۹	۰/۰۰۰	۱۹,۳۳۳	۱,۰۶۰	۲,۸۰۷
سرمایه‌گذاری و تولید	سرمایه‌گذاری در زمینه خدمات بهداشتی و درمانی	۳,۲	۴,۹۹۸	۳۱۰	۰/۰۰۰	۲۶,۶۸۸	۱,۶۱۸	۳,۷۱۹
	سرمایه‌گذاری در زمینه خدمات رفاهی- تفریحی	۲,۷	-۴,۱۲۲	۳۱۲	۰/۰۰۰	-۲۱,۷۲۵	-۳,۲۰۹	-۱۱,۳۶
	سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌های اقتصادی	۳,۱	۴,۷۱۶	۳۰۷	۰/۰۰۰	۱۶,۵۵۸	۰,۹۶۵	۲,۳۴۷
	افزایش خوداتکایی اقتصادی در منطقه	۳,۰۹	۲,۰۶۷	۳۰۹	۰,۰۴۰	۰,۹۳۵۵	۰,۰۴۵	۱,۸۲۶
دانش و آگاهی‌های اجتماعی	ارتقای کیفیت بهزیستی فردی و اجتماعی	۳,۳	۶,۲۸۲	۳۰۴	۰/۰۰۰	۳۵,۷۳۸	۲,۴۵۴	۴,۶۹۳
	بالا رفتن سطح رفاه اجتماعی	۳,۱	۲,۹۰۰	۲۹۶	۰/۰۰۴	۱۲,۷۹۵	۰,۴۱۱	۲,۱۴۸
	بهبود وضعیت تغذیه و سلامت خانوار	۳,۵	۳,۳۳۴	۳۰۱	۰,۰۰۱	۵۹,۲۷۲	۲,۴۲۹	۹,۴۲۶
	افزایش سطح سواد و تحصیلات	۲,۵	-۸,۴۱۸	۳۰۸	۰/۰۰۰	-۴۴,۰۱۳	-۵,۴۳۰	-۳,۳۷۳
	احساس وجود عدالت اجتماعی	۳,۰۱	۱,۲۵۶	۳۰۳	۰/۰۰۷	۰,۱۳۱۶	-۰,۸۸۱	۱,۱۴۴
	رضایت از موقعیت اجتماعی	۳,۰۱	۵,۳۶۴	۳۰۴	۰/۰۰۰	۲۸,۵۲۵	۱,۸۰۶	۳,۸۹۹
مشارکت و همبستگی اجتماعی	مشارکت در امور خیریه و عام‌المنفعه	۳,۹	۲۰,۸۶۶	۳۰۷	۰/۰۰۰	۹۹,۰۲۶	۸,۹۶۹	۱,۰۸۳۶
	میزان همبستگی اجتماعی ساکنان منطقه	۳,۷	۱۲,۵۶۶	۳۰۵	۰/۰۰۰	۷۳,۵۲۹	۶,۲۰۲	۸,۵۰۴
	میزان مشارکت در حفظ و صیانت از منابع طبیعی و عموم المنفعه	۲,۹	-۷۳۱	۳۰۷	۰,۴۶۶	-۰,۴۸۷۰	-۱,۷۹۹	-۰,۸۲۵
	مشارکت در عمران و توسعه کلی منطقه	۳,۴	۹,۱۹۷	۳۰۶	۰/۰۰۰	۴۷,۸۸۳	۳,۷۶۴	۵,۸۱۳
کیفیت دسترسی	ارتباط مناسب با نهادها و سازمان‌های مدیریتی در امور گوناگون	۳,۱	۳,۲۸۲	۳۱۲	۰/۰۰۱	۱۶۲,۹۴	۰,۶۵۳	۲,۶۰۶
	بهره‌مندی از خدمات بهداشتی و سلامت	۳,۴	۶,۷۳۰	۲۹۹	۰/۰۰۰	۴۰,۳۳۳	۲,۸۵۴	۵,۲۱۳
	تداوم تأمین مالی مناسب برای ایجاد زیر ساخت‌ها	۳	۰,۵۷	۳۱۱	۰,۹۵۵	۰,۰۳۲۱	-۱,۰۷۵۴	۱,۱۳۹
	بهبود کلی کیفیت شبکه معابر	۳,۱	-۴,۵۶۵	۳۰۲	۰/۰۰۰	-۱۹,۱۴۲	-۲,۷۳۹	-۱,۰۸۹
	استحکام و ایمنی مساکن	۳,۸	۱۸,۷۳۵	۳۰۷	۰/۰۰۰	۸۵,۳۹۰	۷,۶۴۲	۹,۴۳۶
	افزایش پایداری زیست محیطی و ارتقای سطح کیفیت محیط	۳,۳	۷,۲۵۹	۳۰۷	۰/۰۰۰	۳۷,۰۱۳	۲,۶۹۸	۴,۷۰۵

منبع: یافته‌های تحقیق- ۱۳۹۶

در بین متغیرهای مورد بررسی، متغیر کاهش فقر در منطقه و امید به آینده شغلی و توسعه کارآفرینی با میانگین‌های ۳,۸ و ۳,۶ بیش‌ترین و متغیرهای وضعیت تملک انواع دام و گوسفند و وضعیت بیمه‌ای سرپرست با میانگین‌های کمتر از حد مطلوبیت عددی ۳ یعنی ۲,۴ و ۲,۵ کمترین میزان اثرپذیری از سرمایه‌های ارسالی را به دنبال داشته‌اند. در پاسخ به اثرگذاری ضعیف این دو

عامل طبق مصاحبه‌های صورت گرفته، این نتیجه حاصل گردید که مهاجران به دلیل نبود بیشتر اوقات سال در منطقه توانایی نگه داری و مواظبت از دام و گوسفند را نداشته و به همین دلیل (نبود در منطقه) و همچنین داشتن درآمد نسبتاً بالا، آنان رغبت و الزامی برای بیمه شدن و پرداخت حق بیمه و روندهای اداری آن را ندارند؛ اما در مجموع اکثریت متغیرها میانگین‌ها بالاتر از ۳ در سطح معناداری آلفای ۰/۰۵ درصد داشته‌اند، به عبارتی میانگین‌ها در تمام موارد بالاتر از حد متوسط می‌باشند که این امر نشان‌دهنده اثرگذاری مثبت سرمایه‌های ارسالی مهاجران بر ارتقای شاخص‌های توسعه اقتصادی در منطقه مورد مطالعه می‌باشد. (جدول ۵).

جدول (۵). معناداری تفاوت از میانه نظری (۳) شاخص‌ها و مؤلفه‌های شاخص اقتصادی

ردیف	مؤلفه‌های مربوط به شاخص اقتصادی	میانگین	آماره آزمون t	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت از حدمطلوبیت	۹۵ فاصله اطمینان درصد
وضعیت اشتغال	ایجاد فرصت‌های جدید شغلی (تنوع فرصت‌ها) در جامعه	۳,۱۲	۲,۴۰۲	۳۰۷	۰,۱۷	۰,۱۲۰۱	۰,۴۱۷
	امکان دسترسی برابر جامعه به فرصت‌های شغلی ایجاد شده	۳,۲۳	۵,۵۲۸	۳۰۹	۰/۰۰۰	۰,۲۳۵۴	۱,۵۱۷
	امید به آینده شغلی و توسعه کارآفرینی در منطقه	۳,۶۵	۸,۶۵۶	۳۰۹	۰/۰۰۰	۰,۳۵۴۸	۰,۲۷۴۲
	بهبود ثبات و امنیت شغلی	۳,۲۴	۵,۸۳۰	۳۰۹	۰/۰۰۰	۰,۲۴۸۳	۰,۱۶۴۶
	افزایش خوداتکایی اقتصادی	۳,۰۹	۲,۰۶۷	۳۰۹	۰,۴۰	۰,۹۳۵۵	۰,۰۰۴۵
	تلاش برای استمرار و گسترش فعالیت‌های کشاورزی (زراعت و ...)	۲,۸۰	۳,۵۰۹	۳۰۸	۰,۰۱	۰,۱۹۰۹۴	۰,۲۹۸۰
درآمد و توزیع آن	افزایش میزان درآمد ساکنان	۳,۲	۳,۵۹۰	۳۱۰	۰/۰۰۰	۰,۲۰۵۷۹	۰,۰۹۳۰
	کاهش فقر در منطقه	۳,۸۰	۱۸,۰۸۳	۳۰۹	۰/۰۰۰	۰,۳۲۲۳	۰,۷۱۵۸
	بهبود ثبات و امنیت درآمدی	۳,۱۷	۴,۲۷۱	۳۱۱	۰/۰۰۰	۰,۱۷۶۲۸	۰,۰۹۵۱
	میزان تأمین درآمد از این فعالیت	۳,۵۹	۱۳,۶۵۶	۳۱۱	۰/۰۰۰	۰,۵۹۹۳۶	۰,۵۱۳۰
	میزان تأمین درآمد از سایر منابع و فعالیت‌های دیگر	۲,۶۲	۸,۴۹۴	۳۱۱	۰/۰۰۰	۰,۳۷۵۰۰	۰,۴۶۱۰
	توانایی کمک مالی به دیگران (قرض یا کمک بلاعوض)	۳,۰۸	۱,۶۷۶	۳۱۱	۰/۰۰۹	۰,۰۸۶۵۴	۰,۰۱۵۱
هزینه‌ها	امکان برآوردن و تأمین نیازهای خانواده	۳,۴۸	۱۱,۴۹۸	۳۱۰	۰/۰۰۰	۰,۴۸۲۳۲	۰,۳۹۹۸
	افزایش توان خانوارها در تهیه مسکن مناسب	۳,۱۸	۴,۴۵۱	۳۱۳	۰/۰۰۰	۰,۱۸۴۷۱	۰,۱۰۳۱
	افزایش قدرت خرید خانوارها	۳,۴۱	۸,۶۹۷	۳۱۲	۰/۰۰۰	۰,۴۱۸۵۳	۰,۳۲۳۸
	بالا رفتن قیمت مسکن و زمین	۳,۶۴	۱۲,۱۷۹	۳۱۱	۰/۰۰۰	۰,۶۴۴۲۳	۰,۵۴۰۱
	افزایش توانایی زنان سرپرست خانوار و جوانان در تهیه مسکن	۳,۲۶	۴,۸۷۱	۲۹۹	۰/۰۰۰	۰,۲۶۳۳۳	۰,۱۵۶۹
	امکان پس‌انداز بخشی از درآمد	۳,۱۰	۱,۸۳۲	۳۰۴	۰/۰۰۶	۰,۱۰۸۲۰	۰,۰۰۸۰
میزان سرمایه‌گذاری	ایجاد و تقویت نهادها و مؤسسات مالی و اعتباری خردمحلی و غیردولتی	۳	۰,۰۷۷	۳۱۱	۰,۹۳۹	۰,۰۰۳۲۱	۰,۰۷۸۹
	افزایش سرمایه‌گذاری در زمینه فعالیت‌های تولیدی و بنگاه‌ها	۳	۰,۰۷۳	۳۰۷	۰,۹۴۲	۰,۰۰۳۲۵	۰,۰۸۳۸
	افزایش سرمایه‌گذاری در زمینه خدمات رفاهی- تفریحی	۲,۷	۴,۱۲۲	۳۱۲	۰/۰۰۰	۰,۳۱۷۲۵	۰,۳۲۰۹
	افزایش سرمایه‌گذاری در زمینه تأسیسات زیر بنایی	۳,۰۲	۱,۴۵۴	۳۰۴	۰/۰۰۶	۰,۰۲۲۹۵	۰,۰۷۶۵
	و درمانی آموزشی افزایش سرمایه‌گذاری در زمینه خدمات	۳,۲	۴,۹۹۸	۳۱۰	۰/۰۰۰	۰,۲۶۶۸۸	۰,۱۶۱۸
	افزایش سرمایه‌گذاری در دیگر بخش‌های اقتصادی	۳,۱	۴,۷۱۶	۳۰۷	۰/۰۰۰	۰,۱۶۵۵۸	۰,۰۹۶۵
توانمندی و دارایی‌ها	وضعیت مالکیت واحد مسکونی	۳,۳۵	۸,۷۵۰	۳۰۹	۰/۰۰۰	۰,۲۵۱۶۱	۰,۲۷۲۵
	میزان دارا بودن اراضی (نحوه تملک)	۳,۰۲	۶۴۴	۳۱۲	۰,۵۲۰	۰,۲۵۵۵۶	۰,۰۵۲۵
	وضعیت تملک انواع دام و گوسفند	۲,۴۴	۱۲,۴۴۹	۳۰۶	۰/۰۰۰	۰,۵۵۳۷۵	۰,۶۴۱۳
	وضعیت بیمه سرپرست	۲,۵۴	۱۳,۴۶۸	۳۱۳	۰/۰۰۰	۰,۲۰۲۲۳	۰,۲۳۲۷
	وضعیت دارایی‌ها	۳,۰۲	۱,۴۵۴	۳۰۴	۰/۰۰۶	۰,۰۲۲۹۵	۰,۰۷۶۵

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

بررسی پیامدهای مدیریتی- نهادی سرمایه‌های ارسالی مهاجران بر توسعه پایدار منطقه‌ای:

نتایج به دست آمده حاصل از سنجش دیدگاه پاسخگویان با استفاده از آزمون T در ارتباط با اثرات سرمایه‌های ارسالی مهاجران بر بعد مدیریتی - نهادی توسعه نشان می‌دهد که سرمایه‌های ارسالی مهاجران در ارتقا و بهبود ۹ متغیر از مجموع ۱۲ متغیر شاخص‌های مورد مطالعه با میانگین‌های به دست آمده بیشتر از ۳ در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مؤثر بوده و و این امر نشان‌دهنده اثرگذاری مثبت سرمایه‌های ارسالی بر ارتقای شاخص‌های مدیریتی و نهادی در منطقه مورد مطالعه می‌باشد. دو متغیر ایجاد زیر ساخت‌ها و تدابیر لازم جهت تخصیص صحیح سرمایه‌ها، و توانایی اداره و سازماندهی بلندمدت ساز و کارهای مدیریتی در عرصه‌های گوناگون منطقه با میانگین‌های ۳,۵ دارای بیشترین و متغیرهای مشارکت سایر عوامل و نهادهای منطقه‌ای و ارتباط مناسب و هماهنگی نهادها و سازمان‌های مدیریتی در امور مربوط به توسعه منطقه‌ای با احتساب میانگین‌های ۲,۲ و ۲,۵ کمترین میزان اثرپذیری از سرمایه‌های ارسالی مهاجران را به دنبال داشته‌اند؛ که از مهم‌ترین دلایل پایین بودن میزان اثرپذیری این عوامل می‌توان به مواردی چون، عدم اعتماد سرمایه گذار به دولت، ضعف قوانین اداری، موانع امنیتی سرمایه گذاری، ضعف عوامل اجرایی در جذب سرمایه و سرمایه گذار، عدم حمایت‌های تضمینی و عدم وجود مراکز مشاوره اقتصادی اشاره نمود.

همچنین برای سنجش میزان اثرپذیری شاخص‌های اصلی تحقیق (توسعه اقتصادی و مدیریتی - نهادی) از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده گردیده است. همان گونه که نتایج ارائه شده جدول ۸ نشان می‌دهد، میانگین ۵ شاخص از مجموع ۷ شاخص اصلی توسعه اقتصادی و مدیریتی - نهادی مورد مطالعه در سطح معناداری ۰/۰۵ بالاتر از حد مطلوبیت عددی مورد انتظار (۳) بوده و این امر نشان‌دهنده ارتقای تمام شاخص‌های مورد نظر با افزایش سرمایه‌های ارسالی به منطقه مورد مطالعه می‌باشد. در میان شاخص‌های مورد مطالعه درآمد و هزینه‌های زندگی با میانگین‌های ۳,۴ و ۳,۲ بیش‌ترین و شاخص توانمندی خانوار و رویکرد نهادی با میانگین ۲,۸ کمترین اثرپذیری را به دنبال داشته‌اند.

جدول (۶). معناداری تفاوت از میانه نظری (۳) شاخص‌ها و مؤلفه‌های شاخص مدیریتی - نهادی

ردیف	مؤلفه‌های مربوط به شاخص مدیریتی - نهادی	میانگین	آماره آزمون t	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت از حدمطلوبیت	۹۵ فاصله اطمینان درصد	
							پایین‌تر	بالا‌تر
توسعه منطقه‌ای	نگاه مدیران محلی مبتنی بر فرصت دانستن سرمایه‌های ارسالی مهاجران در جهت توسعه منطقه	۳,۱۴	۲,۶۷	۳۰۹	۰.۰۹	۰.۱۴۵۱۶	۰.۰۳۶۴	۰.۲۵۳۹
	آگاهی مدیران محلی از نحوه تخصیص سرمایه‌های ارسالی مهاجرا	۳,۳۳	۶,۸۹۳	۳۰۸	۰/۰۰۰	۰.۳۲۹۸۱	۰.۲۴۲۸	۰.۴۳۶۸
	شناخت ظرفیت‌ها و محدودیت‌های اجتماعی، اقتصادی و محیطی موجود در منطقه توسط مدیران مسول،	۳,۲۲	۴,۸۶۶	۳۱۰	۰/۰۰۰	۰.۲۲۵۰۸	۰.۱۳۴۱	۰.۳۱۶۱
	طراحی سیاست‌ها و خط مشی‌های مبتنی بر مدیریت محلی و منطقه	۳,۰۴	۰.۷۸۵	۳۰۹	۰.۴۳۳	۰.۰۴۵۱۶	-۰.۰۶۸۱	۰.۱۵۸۴
	توانایی اداره و سازماندهی بلندمدت ساز و کارهای مدیریتی	۳,۳۵	۶,۳۶۱	۳۰۹	۰/۰۰۰	۰.۳۵۱۶۱	۰.۲۴۲۸	۰.۴۶۰۴
	توجه بیشتر مدیران به روش‌های نوین توسعه منطقه‌ای و محلی از جمله ارتقای دانش، یادگیری، توسعه اجتماعی و کارآفرینی	۳,۱۶	۳,۲۸۲	۳۱۲	۰.۰۱	۰.۱۶۲۹۴	۰.۰۶۳۵	۰.۲۶۰۶
	ارتباط مناسب و هماهنگی تهادها و سازمان‌های مدیریتی	۲,۵	-۹,۰۰۶	۳۱۰	۰/۰۰۰	-۰.۴۴۰۵۱	-۰.۵۳۶۸	-۰.۳۴۴۳
رویکردهای نهادی	ایجاد زیر ساخت‌ها و تدابیر لازم جهت تخصیص صحیح سرمایه‌ها،	۳,۳۵	۶,۷۹۷	۳۱۰	۰/۰۰۰	۰.۳۵۳۷۰	۰.۲۵۱۳	۰.۴۵۶۱
	توسعه کارآفرینی و روش‌ها ترویجی در سطح محلی و منطقه‌ای	۲,۶	-۶,۶۶۶	۳۰۸	۰/۰۰۰	-۰.۳۵۲۷۵	-۰.۴۵۶۹	-۰.۲۴۸۶
	تداوم تأمین مناسب مالی برای ایجاد زیرساخت‌های لازم جهت جذب سرمایه‌های ارسالی	۳	۰.۵۷	۳۱۱	۰.۹۵۵	۰.۰۰۳۲۱	-۰.۱۰۷۵	۰.۱۱۳۹
	افزایش تعداد نهادهای غیر دولتی و محلی در عرصه همکاری و هماهنگی بین مردم و مهاجران جهت تخصیص بهینه سرمایه‌ها	۳,۱۶	۳,۲۵۵	۳۱۰	۰.۰۱	۰.۱۶۳۹۹	۰.۰۶۴۹	۰.۲۶۳۱
	مشارکت سایر عوامل و نهادهای منطقه‌ای	۲,۲۰	-۱۸,۰۸۱	۳۰۵	۰/۰۰۰	-۰.۷۹۴۱۲	-۰.۸۸۰۵	-۰.۷۰۷۷

منبع: یافته‌های تحقیق - ۱۳۹۶

جدول (۷). میزان سنجش اثرپذیری شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی - مدیریتی (میانه نظری ۳)

ابعاد	شاخص‌ها	میانگین	آماره آزمون t	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت از حدمطلوبیت	۹۵ فاصله اطمینان درصد	
							پایین‌تر	بالا‌تر
اقتصادی	وضعیت اشتغال	۳,۱۴	۴,۹۵۳	۳۱۳	۰/۰۰۰	۰.۱۴۴۲۷	۰.۰۸۷۰	۰.۲۰۱۶
	توانمندی و دارایی‌های خانوار	۲,۸۴	-۷,۲۵۷	۳۱۳	۰/۰۰۰	-۰.۱۵۶۰۵	-۰.۱۹۸۴	-۰.۱۱۳۷
	درآمد و توزیع آن	۳,۲۴	۱۰,۸۷۳	۳۱۳	۰/۰۰۰	۰.۲۴۶۸۷	۰.۲۰۲۲	۰.۲۹۱۵
	هزینه‌های زندگی	۳,۴۰	۱۳,۶۶۴	۳۱۳	۰/۰۰۰	۰.۴۰۱۰۶	۰.۳۴۳۳	۰.۴۵۸۸
	سرمایه‌گذاری اقتصادی	۳,۰۴	۱,۹۶۴	۳۱۳	۰/۰۵۰	۰.۴۷۹۴	-۰.۰۰۰۱	۰.۰۹۶۰
مدیریتی - نهادی	آگاهی‌های مدیریتی	۳,۱۱	۴,۰۲۴	۳۱۳	۰/۰۰۰	۰.۱۱۷۸۶	۰.۰۶۰۲	۰.۱۷۵۵
	رویکرد نهادی	۲,۸۷	-۴,۳۷۱	۳۱۳	۰/۰۰۰	-۰.۱۲۳۴۱	-۰.۱۷۹۰	-۰.۰۶۷۹

منبع: یافته‌های تحقیق - ۱۳۹۶

در نهایت جهت بررسی رابطه همبستگی بین شاخص‌های ۷ گانه با متغیر مستقل سرمایه‌های ارسالی مهاجران بین‌الملل نیز در سطح خطای ۹۹ درصد محاسبه گردیده است که به جز شاخص توانمندی و دارایی‌های خانوار در همه موارد این رابطه از نوع مثبت و شدید می‌باشد. (جدول شماره ۱۰). این امر به این معنا می‌باشد که سرمایه‌های ارسالی مهاجران به عنوان یکی از ابزارهای توسعه منطقه‌ای در جوامع مبدأ مهاجرت دارای عملکردی نسبتاً مثبت بوده که در صورت هدایت و تخصیص هدفمندتر و عادلانه‌تر آنها در مسیر اهداف و برنامه ریزی‌های توسعه، می‌توان عملکرد سرمایه‌های ارسالی را در عرصه‌های جغرافیایی به ویژه در زمینه فعالیت‌های اقتصادی و تولیدی، ایجاد مشاغل پایدار و کاهش فقر و بیکاری، ارتقا و اثر بخشی آن را افزایش داد.

جدول (۸). سنجش همبستگی میان شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی - مدیریتی با سرمایه‌های ارسالی

مهاجران

ابعاد کلی	سرمایه‌های ارسالی		مستقل وابسته
	مقدار آماره پیرسون	سطح معناداری	نتیجه آزمون
اقتصادی	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	وضعیت اشتغال
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	توانمندی و دارایی‌های خانوار
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	درآمد و توزیع آن
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	هزینه‌های زندگی
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سرمایه‌گذاری
مدیریتی - نهادی	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	مدیریت
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	نهادی

منبع: یافته‌های تحقیق - ۱۳۹۶

۵-۶- تحلیل فضایی اثرگذاری سرمایه‌های ارسالی مهاجران بر توسعه پایدار اقتصادی -

مدیریتی

جهت تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی - مدیریتی در بین روستاها و شهرهای منطقه مورد مطالعه از تکنیک تحلیل رابطه خاکستری استفاده شده است. در این رابطه برای سطح بندی سکونتگاه‌ها بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه از میانگین حاصل از پاسخگویی شهروندان به تفکیک هر سکونتگاه استفاده شده است. پس از انجام مراحل بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم، تعریف سری‌های هدف مرجع و ضرایب رابطه خاکستری، (x_{ij}, x_{ij}) رتبه رابطه خاکستری با

فرمول زیر محاسبه می‌شود.

$$Y(X_{oj}, X_{ij}) (W_j Y(X_{oj}, X_{ij}))$$

این عبارت میزان همبستگی سری مرجع هدف و سری مقیاس‌ها را نشان می‌دهد. در این محاسبات W همان وزن شاخص‌ها می‌باشد که در تک تک درایه‌های مربوط به آن شاخص ضرب می‌شود. بر اساس روابط موجود و اوزان نهائی شاخص‌های تصمیم‌گیری، امتیاز موزون هریک از سکونتگاه‌ها در جدول شماره ۱۱ ارائه شده است.

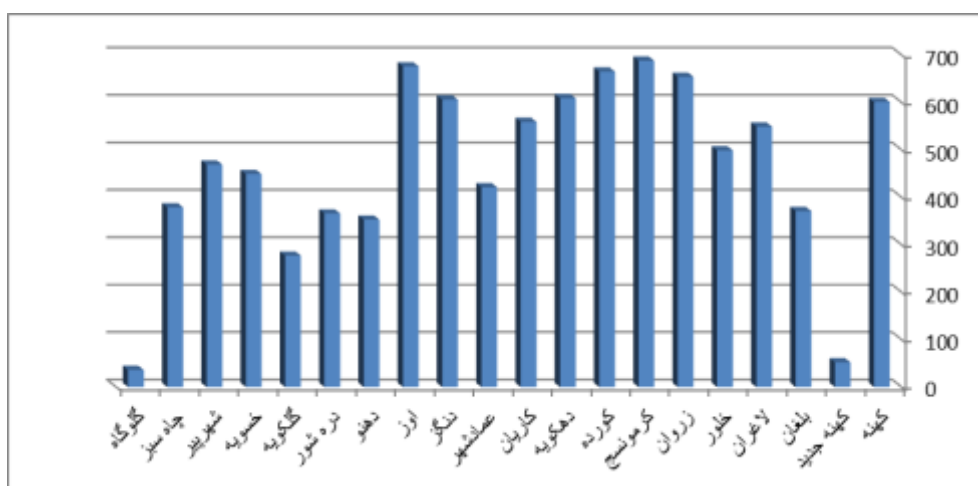
جدول (۹). رتبه رابطه خاکستری تأثیرپذیری اقتصادی - نهادی سکونتگاه‌ها از سرمایه‌های ارسالی

مهاجران

نام	اشتغال	درآمد	هزینه	سرمایه‌گذاری	توانمندی	مدیریت	نهادی	مجموع	رتبه
کهنه	۰.۷۶	۰.۲۱۹	۰.۸۱	۰.۱۰۳	۰.۰۶۲	۰.۰۴	۰.۰۲	۰.۶۰۱	۷
کهنه جدید	۰.۸۱	۰.۱۸۳	۰.۰۶۱	۰.۰۵	۰.۰۷۲	۰.۰۵۷	۰.۰۱۶	۰.۵۲	۱۰
بلغان	۰.۹۵	۰.۰۹۴	۰.۰۶۳	۰.۰۴۷	۰.۰۳۵	۰.۰۱۹	۰.۰۱۸	۰.۳۷۱	۱۶
لاغران	۰.۷۹	۰.۱۶۳	۰.۰۶	۰.۰۷۳	۰.۱۵۵	۰.۰۵۱	۰.۰۱۳	۰.۵۴۹	۸
خلور	۰.۸۶	۰.۱۷۸	۰.۰۰۸	۰.۰۸۲	۰.۰۷۷	۰.۰۵۶	۰.۰۱۲	۰.۴۹۹	۱۱
زرزان	۰.۱۴۳	۰.۲۱۱	۰.۰۵۴	۰.۰۹۸	۰.۰۷۴	۰.۰۵۴	۰.۰۱۶	۰.۶۵۴	۴
کرمونسج	۰.۱۴۶	۰.۱۷۳	۰.۰۶۴	۰.۱۵۲	۰.۰۸۹	۰.۰۴۸	۰.۰۱۶	۰.۶۸۸	۱
کورد	۰.۱۴۳	۰.۱۷۳	۰.۰۴۷	۰.۱۶۴	۰.۰۶۹	۰.۰۵۶	۰.۰۲۴	۰.۶۶۵	۳
دهکویه	۰.۱۵	۰.۱۶۵	۰.۰۴۹	۰.۱۰۸	۰.۰۷۷	۰.۰۴۶	۰.۰۱۴	۰.۶۰۹	۵
کاریان	۰.۳۱	۰.۲۰۶	۰.۰۴۱	۰.۱۵۲	۰.۰۶	۰.۰۵۶	۰.۰۱۳	۰.۵۵۹	۹
عمادشهر	۰.۱۳۲	۰.۰۶۵	۰.۰۳۹	۰.۰۸۵	۰.۰۵۵	۰.۰۲۹	۰.۰۱۶	۰.۴۲۱	۱۴
دنگز	۰.۰۱	۰.۲۳۷	۰.۰۳۴	۰.۱۱۶	۰.۰۶۶	۰.۰۴۱	۰.۰۱۲	۰.۶۰۶	۶
اوز	۰.۱۵۵	۰.۱۹۳	۰.۰۳۷	۰.۱۳۶	۰.۰۶۳	۰.۰۶۸	۰.۰۱۳	۰.۶۷۶	۲
دهنو	۰.۰۶۷	۰.۱۱۴	۰.۰۳۴	۰.۰۴۷	۰.۰۵۴	۰.۰۲۷	۰.۰۱	۰.۳۵۳	۱۹
دره شور	۰.۰۶۷	۰.۱۲۲	۰.۰۳	۰.۰۵۷	۰.۰۵۵	۰.۰۲۷	۰.۰۰۸	۰.۳۶۶	۱۷
گلکویه	۰.۰۵۸	۰.۰۷۱	۰.۰۲۵	۰.۰۵	۰.۰۴۴	۰.۰۲۱	۰.۰۰۸	۰.۲۷۷	۲۰
خسویه	۰.۰۶۳	۰.۰۹۹	۰.۰۳۵	۰.۱۴۵	۰.۰۷۲	۰.۰۲۵	۰.۰۱	۰.۴۴۹	۱۳
شهرپیر	۰.۱۰۹	۰.۱۳۷	۰.۰۵۲	۰.۰۶	۰.۰۷۲	۰.۰۳	۰.۰۰۹	۰.۴۶۹	۱۲
چاه سبز	۰.۰۵۴	۰.۰۷۶	۰.۰۳۳	۰.۱۴۵	۰.۰۴۳	۰.۰۲۱	۰.۰۰۷	۰.۳۷۹	۱۵
گلوگاه	۰.۰۴۹	۰.۰۷۱	۰.۰۲۷	۰.۱۴۵	۰.۰۴۳	۰.۰۱۹	۰.۰۰۶	۰.۳۶	۱۸

منبع: یافته‌های تحقیق - ۱۳۹۶

با توجه به جدول مذکور، روستا- شهرهای کرمونسج، اوز، کورده و زروان به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار گرفته و روستاهای دهنو و گلکویه در رتبه‌های آخر واقع شده‌اند. به این ترتیب این مکان‌ها، بیش‌ترین و کمترین اثرپذیری را از سرمایه‌های ارسالی مهاجران به دنبال داشته‌اند.



نمودار (۲). رتبه‌بندی سکونتگاه‌ها در تأثیرپذیری پایدار اقتصادی - نهادی از سرمایه‌های ارسالی

در نهایت، رتبه نهایی مناطق مورد مطالعه بر اساس نمودار روند در شکل شماره ۳ به ترسیم درآمده است. نکته قابل توجه در این بخش از تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی و مدیریت - نهادی در منطقه مورد مطالعه این امر می‌باشد که به‌طور کل میانگین‌ها و به دنبال آن اثرگذاری سرمایه‌های ارسالی مهاجران در روستاها و شهرهای مربوط به منطقه لارستان بسیار مطلوب‌تر از شهرستان زرین‌دشت بوده است و این امر خود طبق مصاحبه‌های صورت گرفته با مطلعین و پاسخگویان علاوه بر مراودات تجاری اهالی این منطقه با تجار عرب از گذشته‌های دور تا کنون، در واقع نشأت گرفته از مسائل اجتماعی و فرهنگی منطقه از جمله دلبستگی‌ها و عرق شدید وطنی و همچنین همبستگی، انسجام و اتحاد قوی در بین اهالی این منطقه (که از گذشته‌های دور زبانزد عام بوده) می‌باشد، که در صورت تمایل به انتقال تمام یا بخشی از سرمایه‌هایشان به کشور تمام تلاش خود را در اولویت اول برای سرمایه‌گذاری گوناگون (به خصوص در امور خیریه و عام‌المنفعه) در زادگاه و محل زندگی خود به کار می‌برند.

بررسی اثرگذاری شاخص‌های سرمایه‌های ارسالی مهاجران بر شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی و مدیریتی - نهادی منطقه

به منظور بررسی اثر شاخص‌های متغیر مستقل سرمایه‌های ارسالی بعد از ثابت شدن رابطه معنادار از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. در رگرسیون، شاخص‌های اصلی سرمایه ارسالی مهاجران (فرصت‌های شغلی و درآمدی رضایت‌بخش، سرمایه‌گذاری، آگاهی و دانش اجتماعی، مشارکت و دسترسی) به عنوان متغیر مستقل، و شاخص کلی توسعه پایدار اقتصادی - مدیریتی (اشتغال، درآمد، هزینه، سرمایه‌گذاری، توانمندی، مدیریت، رویکر نهادی) متغیر وابسته تحقیق می‌باشد. در مرحله اول، نتایج به دست آمده از نظر شهروندان نشان می‌دهد که ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی - مدیریتی با تمام متغیرهای مورد مطالعه (مستقل)، با میزان ۰٫۸۱۸ دارای رابطه مثبت می‌باشد. همچنین با توجه به مقدار ضریب تعدیل به دست آمده از متغیر مستقل، می‌توان این گونه استنباط نمود که متغیر مستقل تحقیق قادر است ۰/۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین نماید. همان گونه که در جدول ۱۱ مشخص است مقدار F برابر با ۱۲۴٫۶۵۴، و میزان معناداری آن هم برابر با ۰/۰۰۰ است که کوچکتر از ۰/۰۵ و معنادار است، به این معنی که ابعاد متغیر مستقل قادر است به خوبی تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهد، بنابراین بر اساس مقدار محاسبه شده برای F، در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌توان گفت که ترکیب خطی متغیرهای مستقل به شیوه معنی داری قادر به تبیین و پیش بینی تغییرات متغیر وابسته شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی - مدیریتی از دیدگاه پاسخگویان است.

جدول (۱۰). مجموع مربعات، درجه آزادی، میانگین مربعات و سطح معناداری رگرسیون

Model		مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
۱	رگرسیون	۲۲,۷۵۶	۵	۴,۵۵۱	۱۲۴,۶۵۴	۰/۰۰۰
	باقی مانده	۱۱,۲۴۵	۳۰۸	۰.۳۷		
	مجموع	۳۴,۰۰۱	۳۱۳			

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

در نهایت بر اساس ضریب استاندارد شده تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته، نتایج نشان می‌دهد که متغیر مستقل تأثیر آماری معناداری بر ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی - مدیریتی ساکنان منطقه دارند. همچنین از نظر ضریب تأثیر متغیرها بر ارتقای شاخص توسعه پایدار

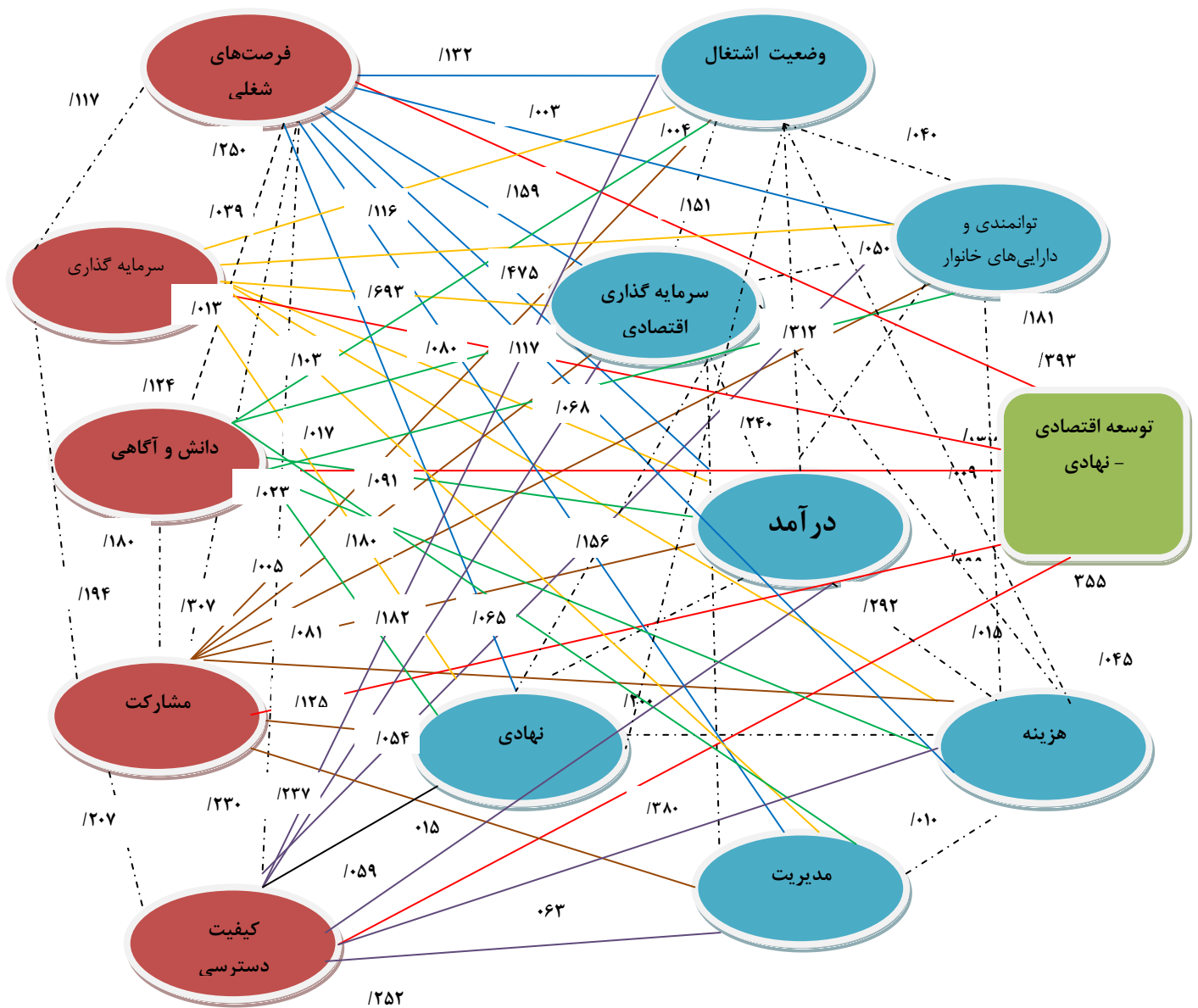
اقتصادی- مدیریتی، شاخص فرصت‌های شغلی رضایتبخش، دسترسی و مشارکت به ترتیب با ضرایب ۰/۳۹۳، ۰/۳۵۵ و ۰/۱۹۹ بیش‌ترین میزان اثرگذاری بر متغیر توسعه اقتصادی- مدیریتی دارد. بعد از این شاخص، به ترتیب شاخص‌های سرمایه‌گذاری، آگاهی و دانش اجتماعی با ضریب تأثیر ۰/۱۳۷ و ۰/۰۰۹ بیش‌ترین تأثیر مستقیم را بر ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی و مدیریتی - نهادی در منطقه مورد مطالعه دارند.

لذا همانطور که مشاهده شد بر اساس نظر پاسخگویان در وضع موجود چهار شاخص از مجموع پنج شاخص کلی فرصت‌های شغلی و درآمدی، سرمایه‌گذاری، مشارکت و دسترسی اثر مثبت و معناداری بر ارتقا و بهبود شاخص‌های توسعه اقتصادی- مدیریتی در منطقه مورد مطالعه دارد. در مرحله دوم برای دستیابی به مدل نهایی و مشخص نمودن ضرایب تأثیر متغیرهای مستقل بر هم و نیز مشخص شدن ضرایب تأثیر غیر مستقیم متغیرهای مستقل و محاسبه ضرایب تأثیر کل متغیرها، تحلیل رگرسیونی که نتایج آن ارائه گردید انجام گردیده. در این مرحله ابتدا شاخص فرصت‌های شغلی رضایتبخش، که بیشترین ضریب تأثیر خروجی تحلیل رگرسیونی را داشت به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شده و به همین ترتیب در مراحل بعدی سایر متغیرها به ترتیب اهمیت به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شده و ضریب تأثیر هر کدام از متغیرها بر سایر شاخص‌ها مشخص گردید. در جدول شماره ۱۲ اثرات مستقیم و غیر مستقیم مؤلفه‌های پنج گانه اثرات فرصت‌های شغلی و درآمدی، سرمایه‌گذاری، دانش و آگاهی، مشارکت و کیفیت دسترسی با استفاده از آزمون تحلیل مسیر به دست آمده است که بیش‌ترین اثر کلی مربوط به مشارکت و انسجام اجتماعی، با میزان (۵۰۹) بوده است و مؤلفه دانش و آگاهی با میزان (۰/۰۰۹) دارای کم‌ترین اثر سرمایه‌های ارسالی مهاجران بر توسعه اقتصادی- مدیریتی در منطقه مورد مطالعه می‌باشد.

جدول (۱۱). ضرایب میزان شدت اثرگذاری متغیرهای مستقل سه گانه بر متغیر وابسته

مدل	مقادیر ثابت و متغیرهای پیش بین	ضریب استاندارد		ضریب بتای استاندارد Beta	مقدار t	معناداری
		ضریب بتای (B)	خطای استاندارد			
۳ دوره	ضریب ثابت	۰.۵۵۷	۰.۱۰۵		۵.۲۹۰	۰/۰۰۰
	فرصت‌های شغلی رضایتبخش	۰.۲۹۴	۰.۰۳۰	۰.۳۹۳	۹.۶۷۳	۰/۰۰۰
	سرمایه‌گذاری	۰.۰۹۹	۰.۰۲۶	۰.۱۳۷	۳.۸۴۸	۰/۰۰۰
	دانش و آگاهی	۰.۰۰۴	۰.۰۱۶	۰.۰۰۹	۰.۲۶۵	۰.۷۹۱
	مشارکت	۰.۱۲۱	۰.۰۲۴	۰.۱۹۹	۵.۰۵۵	۰/۰۰۰
	کیفیت دسترسی	۰.۲۳۳	۰.۰۲۵	۰.۳۵۵	۹.۴۸۶	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶



نمودار (۳). اثرگذاری شاخص‌های سرمایه‌های ارسالی بر توسعه اقتصادی - نهادی

جدول (۱۲). اثرات مستقیم و غیر مستقیم شاخص‌های سرمایه‌های ارسالی بر توسعه اقتصادی - مدیریتی

متغیرهای مستقل	اثرات مستقیم	اثرات غیر مستقیم	کل
فرصت‌های شغلی رضایتبخش	۰.۳۹۳	-	۰.۳۹۳
سرمایه‌گذاری	۰.۱۳۷	۰.۰۰۷۱	۰.۱۴۴
دانش و آگاهی	۰.۰۰۹	۰.۰۰۰۶	۰.۰۰۹
مشارکت و انسجام	۰.۱۹۹	۰.۳۰۷	۰.۵۰۹
کیفیت دسترسی	۰.۳۵۵	۰.۰۷۲	۰.۴۲۷

در مجموع نتایج به دست آمده گویای این نکته می‌باشد که سرمایه‌های ارسالی مهاجران بین‌المللی نیروی کار به لحاظ اثرات مشارکت، دسترسی‌ها و فرصت‌های شغلی و درآمدی بر روی توسعه اقتصادی و مدیریتی ساکنان مناطق مورد مطالعه دارای بیش‌ترین امتیاز بوده، اما در مجموع تمام مؤلفه‌های مربوطه دارای اثرات مثبت با شدت کم و یا زیاد بوده و لذا می‌توان استدلال کرد که سرمایه‌های ارسالی مهاجران دارای اثرات مثبتی بر ارتقا و بهبود شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی و مدیریتی - نهادهای در منطقه مورد مطالعه بوده است.

نتیجه‌گیری

پرداختن به مقوله مهاجرت بین‌الملل و ارسال سرمایه به زادگاه و بالاخره، نقش جدید مهاجران تحت عنوان مشارکت کنندگان در توسعه زادگاهی موضوع جدیدی است که در بسیاری از کشورهای مهاجر فرست مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از پژوهش بیان می‌کند که الگوی منطقه‌ای خلیج روهای لارستانی (منطقه جنوبی فارس)، نشان می‌دهد که می‌توان در ایران نیز همچون دیگر کشورهای در حال توسعه و مهاجر فرست، مهاجران بین‌المللی را عاملی از عوامل توسعه در نظر گرفت. این مهاجرین از طریق مردم و معتمدین و نیز رابطین خود، بسیاری از کمبودها و مشکلات زادگاه خود را شناسایی و به رفع آن همت گماشته‌اند و در حوزه‌های مختلفی از جمله حوزه‌های اقتصادی و نهادهای توسعه، اثرات بسزایی در مناطق مبدأ مهاجرت و زادگاه‌های خود داشته‌اند، به گونه‌ای که مردم این مهاجران را یکی از ارکان مهم تصمیم‌گیرنده در حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی معرفی می‌نمایند. در این راستا نتایج پژوهش حاضر نیز نشان می‌دهد که بین تمام مؤلفه‌های و شاخص‌های متغیر مستقل سرمایه‌های ارسالی و

متغیر وابسته توسعه اقتصادی و مدیریتی- نهادی در سطح خطای ۹۹ درصد رابطه کاملاً معنادار وجود داشته و اکثریت شاخص‌های مذکور دارای میانگین عددی بالاتر از میانگین امتیاز حد مطلوب آزمون یعنی ۳ قرار دارد؛ و این امر نشان می‌دهد که بین تمام شاخص‌ها و مؤلفه‌های سرمایه‌های ارسالی (فرصت‌های شغلی و درآمدی، سرمایه‌گذاری، مشارکت و همبستگی، دانش و آگاهی‌های اجتماعی و کیفیت دسترسی) از نظر نمونه‌ها با شاخص‌های هفت گانه توسعه پایدار اقتصادی و مدیریتی- نهادی مورد مطالعه (وضعیت اشتغال، درآمد و توزیع آن، هزینه، میزان سرمایه‌گذاری، توانمندی و دارایی‌ها، آگاهی‌های مدیریتی و رویکردهای نهادی)، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین این نتایج در آزمون رگرسیون نیز به اثبات رسیده است. نتایج حاصل از آزمون رگرسیون نیز نشان می‌دهد که متغیر مستقل تحقیق قادر است ۰/۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین نماید. بر این اساس از نظر ضریب تأثیر متغیرها بر ارتقای شاخص توسعه پایدار اقتصادی- مدیریتی، شاخص فرصت‌های شغلی رضایتبخش، دسترسی و مشارکت به ترتیب با ضرایب ۳۹۳/، ۳۵۵/ و ۱۹۹/ بیش‌ترین میزان اثرگذاری بر متغیر توسعه اقتصادی- مدیریتی دارد و این امر نشان دهنده رابطه معنادار و مستقیم متغیر مستقل و وابسته می‌باشد، به این معنا که با افزایش سرمایه‌های ارسالی مهاجران به منطقه مورد مطالعه، شاخص‌های توسعه پایدار اقتصادی و مدیریتی نیز افزایش می‌یابد؛ و این امر با نتایج تحقیقات (Stark، Md Shoaib (2010)، (2007)، De Haas (2010)، رستمی (۱۳۹۴)، وثوقی و حجتی (۱۳۹۱)، (رضوانی و همکاران، ۱۳۸۷) و رستگار (۱۳۹۴) همسو و هم جهت می‌باشد، تحقیقات مذکور نیز در نهایت به نتایجی این چنینی دست یافته‌اند که افزایش سرمایه‌های ارسالی مهاجران دارای تبعات مثبتی بر شاخص‌های توسعه به ویژه شاخص‌های اقتصادی و مدیریتی جامعه مبدأ مهاجرت می‌باشند. همچنین با توجه به نتایج تحلیل فضایی رتبه بندی سکونتگاه‌ها با استفاده از تکنیک تحلیل خاکستری، این نتیجه به دست آمد که روستا- شهرهای کرمونسج، اوز، کورده و زروان به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار گرفته و روستاهای دهنو و گلکویه در رتبه‌های آخر واقع شده‌اند. به این ترتیب این مکان‌ها، بیش‌ترین و کمترین اثرپذیری را از سرمایه‌های ارسالی مهاجران به دنبال داشته‌اند. در این راستا لازم به توضیح می‌باشد که برخی موانع و محدودیت‌ها در سطح محلی تا ملی می‌تواند نظام عملکردی جریان سرمایه‌گذاری مهاجران را محدود نماید. از جمله این موانع و محدودیت‌ها می‌توان به عدم اعتماد سرمایه‌گذار به دولت، ضعف قوانین اداری، برخی مسائل سیاسی، ترس از

تفتیش و حسادت جامعه، ضعف عوامل اجرایی در جذب سرمایه و عدم حمایت از نهادهای سرمایه گذار اشاره نمود. همچنین، جهت توزیع و بکارگیری هدفمندتر سرمایه‌های ارسالی مهاجران، بکارگیری برخی اصول برنامه ریزی فضایی و آمایش سرزمین لازم و ضروری می‌باشد، بر این اساس، ایجاد نوعی نهاد مدیریتی با رویکرد شناخت، ارزیابی، نظارت و معرفی عرصه‌های فضایی مناسب‌تر جهت سرمایه‌گذاری و جذب هر بیشتر مهاجران سرمایه گذار و رفع برخی موانع ساختاری، در راستای پیشبرد مطلوب‌تر اهداف توسعه در منطقه مورد مطالعه پیشنهاد می‌گردد.

References

- [1] Adams, R. H &, Page, J. (2005). *The impact of international migration and remittances on poverty*. Maimbo and Ratha, 277-306. Remittances Development impact and future prospect. Washington: The World Bank.
- [2] Afrakhteh, H., Manafi Azar, R. Valaei, M. (2016). Place- spatial effect of recursive immigration in Miandoab County. *Journal of Research and Rural Planinng*, 5(13), 83-98. (In persian).
- [3] Ahmed, M. S. (2010). Migrant workers remittance and economic growth: evidence from Bangladesh. *ASA University Review*, 4(1), 1-13.
- [4] Akgün, A. Y. A., Baycan-Levent, T. N., Nijkamp, P &, Poot, J. (2011). Roles of local and newcomer entrepreneurs in rural development: A comparative meta-analytic study. *Regional Studies* 45(9) 1207-1223.
- [5] Anabestani, A. & Anabestani, Z. (2011). The monetary process and its role in rural-urban migration to the Sabzevar. *Journal Reserch and Urban Planning*, 2(5), 133-146. (In persian).
- [6] Aslani, M. (2006). A review of the immigration process in the Islamic Republic of Iran during the last three decades and its impact on national security (with emphasis on internal migration to Tehran). *Population Quarterly*, 14(55-56), 45-82. (In persian).
- [7] Azizi, F. (2017). Migration and economic transformation of rural areas with sustainability approach (case study: Villages of metropolitan area in Tehran). *Journal of New Researches on Geographical Sciences, Architecture and Urbanism*, 11, 151-174. (In persian).
- [8] Barai, M. K. (2012). Development dynamics of remittances in Bangladesh. *Sage Open*, 2(1), 2158244012439073.
- [9] Borjas, G. J. (1995). The economic benefits from immigration. *Journal of Economic Perspectives*, 9(2), 3-22.
- [10] Brumandzadeh, M.R. & Nobakht, R. (2014). Noted new theories in the immigration field. *Population Magazine*, 21(89-90), 73-90. (In persian).
- [11] Charney, A. H. (1993). Migration and the public sector: a survey. *Regional Studies*, 27(4), 313-326.
- [12] De Brauw, A., Mueller, V., & Woldehanna, T. (2013). Motives to remit:

- evidence from tracked internal migrants in Ethiopia. *World Development*, 50, 13-23.
- [13] De Haas, H. (2007, October). Remittance, Migration and social development, A Conceptual Review of the Literature. United Nations Research Institute for Social Development.
- [14] Delpierre, M., & Verheyden, B. (2009, October). The investment motive for remittances and return prospects of international migrants: theory and empirical evidence. In *Poverty Traps" conference, Naples* (pp. 30-31).
- [15] Diego E. Vacaflores. (2018). Are remittances helping lower poverty and inequality levels in Latin America, *The Quarterly Review of Economics & Finance*, 68, 245-265...
- [16] Ebrahimi, Y. (2002). Investigating the economic factors affecting the tendency of computer and electrical students to migrate. *Journal of Research and Planning in Education*, 8(1), 75-96. (In persian).
- [17] Ershad, F. & Mina, S. (2010). Immigration, inequality and its implications. *Journal of Social Analysis*. 4(59), 92-59. (In persian).
- [18] Factbook. (2016). Migration and Remittances Factbook (3rd Edition ed.). Washington: The World bank.
- [19] Fox, J&., Bada, X. (2008). Migrant organization and hometown impact in rural Mexico. *Journal of Agrarian Change*, 8(2-3), 435-461.
- [20] Gartner, S. (2017). New macroeconomic evidence on internal migration in Sweden, 1967-2003. *Regional Studies*, 50, 137-153.
- [21] Gonin, P. (2010). International migration and territorial (re)construction: the place and role of migrants as 'frontier runners' in development. In A. Ce'dric, & M. Dorai, *Migration in a Globalised World, New Research Issues and Prospects*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- [22] IFAD. (2009). Sending Money Home to Africa" – remittances hold immense untapped potential for the poor. Retrieved from IFAD (The International Fund for Agricultural Development): <http://www.ifad.org>.
- [23] IFAD. (2017). Sending Money Home: Contributing to the SDGs, one family at a time, ISBN 978-92-9072-751-4. Retrieved from IFAD (The International Fund for Agricultural Development): <http://www.ifad.org>
- [24] Kooshesh, M. (2004). *The role of youth in the immigration and supply activities of Tehran province, the second conference of the Demography Association of Iran* (Articles collection of Iranian population issues with emphasis on youth), Tehran, publishing center of the population of Asia and Oceania. (In persian).
- [25] Markova, E. (2010). Effects of migration on sending countries: lessons from Bulgaria. *The Hellenic Observatory, the london school of economics and political science*, 5(35), 55-71.
- [26] Martin, F et al., (2007) *International immigration and following challenges* (translation by A. Nazemi Ardakani & M. Ameli Khorasgani). Tehran: Commercial printing and publishing company. (In persian)
- [27] Massey, D. S., Alarcón, R., Durand, J., & González, H. (1990). *Return to*

- Aztlan: The social process of international migration from western Mexico* (Vol. 1). Univ of California Press.
- [28] Mensah-Bonsu, A., & Burger, K. (2008). A bargaining model of migration; Getting the permission of the farm household. *Economic of Poverty, Environment and Natural Resource Use*, 25(3), 185-204.
- [29] Moghadas, A. & Sharghi, Z. (2009). Surveying exiting factors for tending to international immigration of 18-30-year-old young people of Shiraz and Arsenjan cities. *Iranian Journal Sociology*, 10(1), 162-190. (In Persian).
- [30] Naziri, M. K. & Torkashvand, M. (2014). *Studying the current and macro factors determining the funds sent to Iran*. The second National Conference on Accounting approach, management and economics. Islamic Azad University of Fooman and Shaft, 2014-08-14. (In Persian).
- [31] Portes, A. (1978). Migration and underdevelopment. *Politics & Society*, 8(1), 1-48.
- [32] Qasemi Siani, M. (2009). Consequences of rural-urban immigration of rural young generation. *Journal of Youth Research, Culture & Society*, (2), 145-165. (In Persian)
- [33] Rastegar, E. (2014). *Explaining the process of the outgoing capital of international immigrants in the economic development of rural settlements. A case study: Lamerd County*, PhD. thesis. in geography and rural planning, Faculty of Geography, University of Tehran. (In Persian)
- [34] Rastegar, E., Moteei Langroudi, S.H., Roknaddin Eftekhari, A. & Darabi, H. (2015) Explaining the investment challenges of the international immigrants ' investment in the planning and economic development of place-spatial fields (Case: Lamerd County). *The Journal of Spatial Planning*, 8(21), 197-219. (In Persian)
- [35] Rezvani, M. R., Akbarian Runizi, S. R. & Rejaee S. A. (2008). The role of sending funds and investment of immigrants in rural development of Ramesheh Rural District (Isfahan Province). *Journal of Human Geography Research*, 66, 1-16. (In Persian)
- [36] Rostami Hasouri, H. (2014). The effect of skilled manpower migration (brain-drain) on poverty in developing countries, *Journal of Fiscal & Economic Policies*, 2(5), 93-104. (In Persian)
- [37] Skeldon, R. (2010). Migration and development over twenty years of research: progress and prospects. *Migration in a globalised world: New research issues and prospects*, 145-159.
- [38] Stalker, P. (1994). *The work of strangers: a survey of international labour migration*. International Labour Organization. Geneva.
- [39] Stark, O., & Fan, C. S. (2007). The analytics of seasonal migration. *Economics Letters*, 94(2), 304-312.
- [40] Statistical Center of Iran. (2016). *The general census of the population and housing of Larestan and Zarrin Dasht counties*. Tehran: Iran's statistical Center. (In Persian)
- [41] Stockdale., A. (2006). Migration: Pre-requisite for rural economic narration?

- Journal of Rural Studies, 22, 354 – 366.
- [42] Taghavi, M. (2012). The Impact of Workers' Remittances on Macro Indicators: The case of the Gulf Cooperation Council. *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 14, 1-15.
- [43] Taherkhani, M. (2002). Recognition of effective factors on rural-urban immigrations with the emphasis on rural youth immigration of Qazvin, *Journal Modarees Hunan Sciences*, 2(6), 41-60. (In persian)
- [44] Taiwo V. Ojapinwal & Oladipo T. Bashorun. (2014). Do Workers' Remittances Promote Financial Development in Sub-Sahara Africa Countries? *International Journal of Financial Research*, 5(2), 151-159.
- [45] Taylor, J. (1999). The New Economics of Labor Migration and the role of remittances in the migration process. *International Migration*, 37(1), 63–88.
- [46] Vahidi, P. (1985). *International immigration and its consequences*. The Ministry of Program and Budget, Tehran, the first edition. (In persian)
- [47] Vosughi, M & Hojjati, M. (2012). Flow of sending money, a pivotal approach in positive attitude to international immigration phenomenon. *Journal of Iranian Sociological Studies*, 2(7), 47-67. (In persian)
- [48] Vosughi, M. & Hojjati, M. (2012). International migrants, contributors to the development of hometown. *Journal Iranian Social Development Studies*, 4(2), 23-39. (In persian).
- [49] Woods. M. (2016). Internation migration, Agency and regional development in rural Europe, Michael. 62(3), Documents Danalisi Geografica.elsn:2014-4512.issn: 0212-1573.
- [50] World Bank Report. (2008). The Malaysia-Indonesia Remittance Corridor Making Formal Transfers the Best Option for Women and Undocumented Migrants, World bank working paper No.149.
- [51] World bank. (2014). Migration and Remittances Factbook (3nd Edition ed.). Washington: The World Bank.
- [52] Zanjani, H. (2001). *Migration, the organization of study and compilation of humanities books in universities*. Tehran, first edition. (In persian)

بررسی مقاومت اقتصادی بر فضای کسب و کار: مقایسه تطبیقی کشورهای اسکاندیناوی و منا*

وحید ارشدی^۱

استادیار گروه اقتصاد اسلامی پژوهشکده

مطالعات اسلامی در علوم انسانی دانشگاه

فردوسی مشهد

حسین امیری^۲

استادیار گروه اقتصاد و بانکداری اسلامی

دانشگاه خوارزمی

معصومه بارانی^۳

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه رازی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۴/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۳/۲۷

چکیده

با توجه به اثرات آسیب‌زا و بی‌ثبات‌کننده بحران‌ها و تکان‌ها بر فضای کسب و کار، در این مطالعه با استفاده از مدل‌های تابلویی و بهره‌گیری از داده‌های سالانه کشورهای اسکاندیناوی و منا در دوره ۲۰۱۰-۲۰۱۶، تأثیر شاخص‌های مقاومت اقتصادی در کنار سایر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص محیط کسب و کار مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این مطالعه پس از انجام آزمون مانایی و سایر آزمون‌ها، مدل خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) و برآورد ضرایب کوتاه مدت و بلندمدت با استفاده از روش گروه میانگین ادغام شده (PMG) مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد، برای کشورهای

*-نوع مقاله: پژوهشی

1- v.arshadi@um.ac.ir

2- H.amiri@khu.ac.ir

3- Masoumeh.Barani1368@Yahoo.Com

DOI: erd.v26i18.74595 /10.22067

اسکاندیناوی در کوتاه‌مدت و بلندمدت، شاخص مقاومت اقتصادی بر شاخص فضای کسب‌وکار تأثیر مثبت و معنادار دارد، اما برای کشورهای منا در کوتاه‌مدت، شاخص مقاومت اقتصادی هیچ تأثیر معناداری بر شاخص فضای کسب‌وکار ندارد و در بلندمدت شاخص مقاومت اقتصادی بر شاخص فضای کسب‌وکار تأثیر مثبت و معناداری دارد. بنابراین در کشورهای مورد نظر به‌مرور زمان با افزایش مقاومت اقتصادی، باعث بهبود فضای کسب‌وکار می‌شود. بر همین اساس، شاخص مقاومت اقتصادی با کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد، زمینه مساعد شدن فضای کسب‌وکار را فراهم نموده و نقش مهمی در بهبود فضای کسب‌وکار این کشورها دارد.

کلیدواژه‌ها: مقاومت اقتصادی، فضای کسب‌وکار، بحران اقتصادی، کشورهای اسکاندیناوی و منا. طبقه‌بندی JEL: F29، F131، C23.

مقدمه

در طول چند دهه‌ی گذشته، بحران‌های مختلف اقتصادی در سطح جهانی رخ داده است که فضای اقتصادی و کسب‌وکار بسیاری از کشورها را به صورت مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر قرار داده است. لذا در پی بحران‌های مختلف، نوسانات شدید ایجاد شده و سپس حاکم شدن نااطمینانی‌ها بر اقتصاد، که منجر به ناامنی در سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی و فضای کسب‌وکار شده است. بحران‌ها و تکانه‌های اقتصادی سال‌های ۱۹۲۹-۱۹۳۹، شوک قیمت نفت ۱۹۷۳، بحران آسیایی ۱۹۹۷ و بحران مالی ۲۰۰۷ همه بیان‌گر این است که بزرگ‌ترین اقتصادهای جهان نیز در معرض بحران‌ها و شوک‌های اقتصادی هستند و فضای اقتصادی و کسب‌وکار کشورهای کوچک نیز به واسطه‌ی وابستگی اقتصادی، سیاسی به کشورهای بزرگ تحت الشعاع آن بحران‌ها و تکانه‌ها قرار می‌گیرند. با افزایش ناگهانی قیمت نفت در دهه ۱۹۷۰ (تکانه‌های اول و دوم نفتی)، آثار بسیار مهمی بر روی متغیرهای اقتصاد جهانی به وجود آورد. شاخص اقتصاد جهانی از GNP تا نرخ بیکاری در حوالی سال ۱۹۷۳ افت شدیدی را نشان داد (Abooniori et al., 1392).

با توجه به اینکه این بحران‌ها و تکانه‌ها قابلیت این را دارد که هر اقتصادی را از حالت تعادل خارج کند و عوامل اقتصادی آن را تحت الشعاع خود قرار می‌دهند و از طرف دیگر منجر به سایر بحران‌های اجتماعی، سیاسی گردند، بر همین اساس، اقتصاددانان به دنبال تدابیری هستند تا از طریق ظرفیت‌های داخلی و بین‌المللی، اقتصادهای خود را مقاوم نمایند. بررسی اهداف شکل‌گیری

برخی از سازمان‌های بین‌المللی همچون صندوق بین‌المللی پول^۱ نشان می‌دهد که این نهادها با هدف نوسان‌گیری و باثبات کردن اقتصاد جهانی به وجود آمده‌اند (Vaezi, 1388). به عنوان شاهد این مدعا ایجاد سامانه باثبات ارزی بین اعضا و پرهیز از رقابت در کاهش نرخ ارزها از اهداف به وجود آمدن صندوق بین‌المللی پول بوده است.

با توجه به انکارناپذیری بحران‌ها و تکانه‌های داخلی و خارجی و اثرات غیرقابل انکار آن بر اقتصاد و به ویژه فضای کسب و کار، اکثر کشورها افزایش مقاومت اقتصادی^۲ را در سطوح مختلف فردی، سازمانی، منطقه‌ای و ملی و در برابر تکانه‌های مختلف سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در دستور کار خود قرار داده و به عنوان یکی از مهم‌ترین اقدامات خود در نظر گرفته‌اند. آن‌ها با پیاده‌سازی راهبردهایی به افزایش هر چه بیشتر سطح مقاومت کشورشان در مقابل تکانه‌ها تلاش زیادی می‌کنند و مسیر و الگوی رشد و توسعه اقتصادی پایدار را با کمترین تنش فراهم می‌کنند (Simmiet and Martin, 2010, 28).

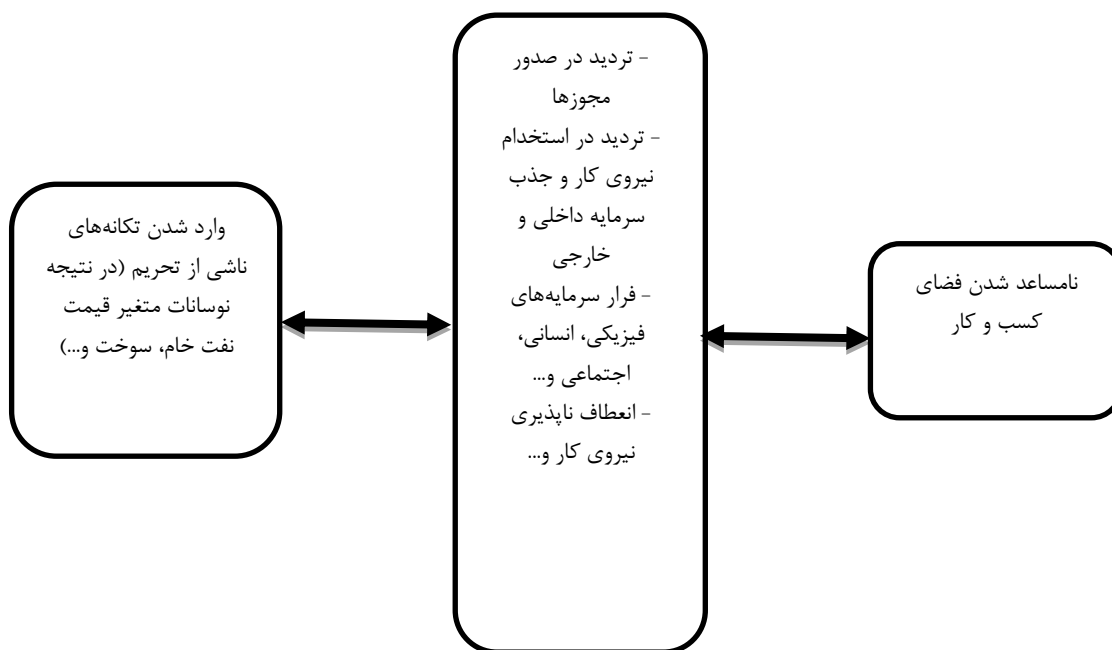
سابقه شکل‌گیری و گسترش بحران‌های اقتصادی و مالی در برهه‌های مختلف به‌ویژه تجربه وقوع بحران مالی - بانکی ۲۰۰۷ موجب شده کشورهای مختلف نسبت به استحکام و مقاوم‌سازی اقتصاد خود از درون تدابیری اتخاذ نمایند و طی سال‌های اخیر در ادبیات جهانی نیز مطالعات گسترده‌ای درخصوص تقویت انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری اقتصادی در برابر تکانه‌ها مطرح شده است (Stiglitz, 2010). شواهد تاریخی گواه این مدعا است که اکثر کشورهای جنوب شرق آسیا از جمله اندونزی، کره جنوبی، مالزی، تایلند و فیلیپین در بحران مالی آسیا در سال ۱۹۹۷ با کاهش شدید تولید ناخالص داخلی به شدت آسیب دیدند، اما همین کشورها با اتخاذ سیاست‌های درست و تجربه گرفتن از بحران قبلی، اثرات بحران مالی ۲۰۰۷ بر اقتصادهای خود را ترمیم کرده و در مقایسه با بسیاری از کشورهای اروپایی و آمریکا توانستند بسیار زودتر از سایر کشورها به مسیر رشد خود برگردند (Jeasakul, et al, 2014).

مقاوم‌سازی اقتصاد به معنی توانایی بازیابی و تعدیل اثرات منفی شوک‌های اقتصادی خارجی است (Briguglio et al, 2013). اقتصادی مقاوم است؛ که با تحریکات جهان، با تکانه‌های جهانی

1- IMF

2- Economic Resistance

تحت تأثیر زیادی قرار نمی‌گیرد و با توجه به همه قوت‌ها و ضعف‌های داخلی و خارجی و تهدیدها و فرصت‌های بیرونی، سناریوسازی می‌کند و برای هر شرایطی برنامه دارد. طبق تعریف فوق می‌توان انتظار داشت، که با وجود اقتصادی مقاوم در برابر هرگونه شوک و بحران، به‌طور همه‌جانبه بر کل اقتصاد به ویژه بر فضای کسب و کار تأثیر قابل ملاحظه‌ای خواهد گذاشت. به‌طوری که هرگونه ناامنی و عدم اطمینان کسب و کار را کاهش و زمینه رونق کسب و کار را ایجاد می‌کند و با وجود مقاومت اقتصادی زمینه بهبود فضای کسب و کار را فراهم می‌کند.



نمودار (۱). اثرات متقابل بحران‌ها و تکانه‌ها بر نامساعد شدن فضای کسب و کار

انتظار می‌رود شوک‌های وارده به فضای کسب و کار از کانال‌های مختلفی همچون مردم شدن نهادها برای مجوزهای لازم، سخت گیر شدن بنگاه‌ها برای استخدام کارگران، انعطاف ناپذیری تحرک نیروی کار و... به اقتصاد ضربه بزنند. به‌طوری که نامساعد شدن فضای کسب و کار منجر به رشد اقتصادی ناپایدار و بی‌ثباتی اقتصادی می‌شود (Boroumand, 2008: 11) و از طرف دیگر انتظار می‌رود شاخص‌های اقتصادی هم رشد مطلوب خود را تجربه کرده و محیطی امن برای

سرمایه گذاران داخلی و خارجی ایجاد شود و هم باعث انگیزه سرمایه گذاران و تولیدکنندگان داخلی به فعالیت اقتصادی گردد. این موضوع در نمودار شماره (۱) نشان داده شده است. بدین صورت مساعد شدن فضای کسب و کار علاوه بر ورود سرمایه به کشور باعث تکاپوی فعالان اقتصادی و در نهایت پیشرفت و مقاوم شدن اقتصاد کشور می شود (Bakhtiari and Shayesteh, 2012: 176).

در صورت نبود مقاومت اقتصادی و وجود شوک های ایجاد شده، مسیر رشد اقتصاد به خطر می افتد و باعث نامساعد شدن محیط کسب و کار می شود. به طوری که این وضعیت نامساعد فضای کسب و کار از شکل گیری فعالیت های سالم اقتصادی جلوگیری و هزینه بالایی را بر اقتصاد ملی تحمیل می کند. همچنین عدم توجه به وضعیت کسب و کار، می تواند امنیت اقتصادی و ملی را تهدید کند و به دنبال آن سطح مقاومت اقتصادی کاهش می یابد. بنابراین می توان دریافت که فضای کسب و کار و مقاومت اقتصادی ارتباط دو سویه دارند. به طوری که تبیین جایگاه فضای کسب و کار کمک می کند سیاست گذاران و برنامه ریزان اقتصاد در تدوین و ایجاد مقاومت اقتصادی، انتخاب درستی داشته باشند. بدین منظور دستیابی به مقاومت اقتصادی جهت حرکت اقتصاد ملی به سوی رشد پایدار در بلندمدت و تحقق اقتصاد پویای دانش محور به جای اقتصاد منابع محور، بهره گیری از تمامی فرصت ها، مهار تهدیدها و اهتمام بر تولید محوری و اشتغال عمومی است. از این رو بهبود فضای کسب و کار با کاهش موانع ورود به چرخه تولید، کاهش فساد اداری، حضور گسترده بخش خصوصی، تقویت اقتصاد رسمی، فعالیت در بخش مولد، امنیت سرمایه گذاری و امنیت اقتصاد ملی را به دنبال خواهد داشت.

نمودار شماره (۲) به تشریح مدل مفهومی ارتباط بین فضای کسب و کار و مقاومت اقتصادی می پردازد. رهیافت مقاومت اقتصادی با نگاهی آینده نگارانه می تواند اقتصاد ملی را با حضور و مشارکت فعال مردمی از انواع هجوم های داخلی و خارجی مصون نگاه دارد و اقتصاد را به سوی رشد و شکوفایی در بلندمدت هدایت کند. می توان با شناخت سطح مقاومت در رفتار مردم، برنامه ریزی و دوراندیشی جهت تبیین سیاست های متناسب برای گذر از بحران ها و چالش های سیاسی و اقتصادی، آثار منفی آسیب پذیری ناشی از شرایط خارجی را به حداقل ممکن کاهش داد. به عبارت دیگر، اساس مقاومت اقتصادی در بلندمدت با کنترل آثار منفی نوسانات و چالش های سیاسی موجب تأمین امنیت اقتصادی، ثبات اقتصادی و ایجاد حس اطمینان برای

سرمایه‌گذاران و طرح‌های اجرایی بخش خصوصی می‌گردد. توجه به اهمیت سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد اقتصادی و بهبود عملکرد هر کشوری در فضای کسب‌وکار، سرمایه را به بدنه تولید داخلی تزریق کرده و مانع از حضور فعالان اقتصادی در فعالیت‌های واسطه‌گری و غیرمولد خواهد شد.

در مورد بهبود فضای کسب‌وکار پژوهش‌های مختلفی به قلم تحریر درآمده است که بیشتر این پژوهش‌ها به بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله سرمایه‌گذاری یا رشد اقتصادی و ... بر بهبود فضای کسب‌وکار پرداخته است، اما تاکنون در هیچ پژوهشی علاوه بر متغیرهای کلان اقتصادی، تأثیر مقاومت اقتصادی بر بهبود فضای کسب‌وکار بررسی نشده است. علاوه بر آن، موضوع پژوهش در دو گروه کشورهای مورد مطالعه انجام شده که تا به حال بررسی نشده است. دو گروه کشور شامل کشورهای اسکاندیناوی (کشورهایی با فضای کسب‌وکار مناسب و سطح بالای مقاومت اقتصادی بالا) و کشورهای منا (کشورهایی با فضای کسب‌وکار متوسط و سطح مقاومت پایین) است. لذا هدف این پژوهش مقایسه این گروه کشورها با یکدیگر از نظر فضای کسب‌وکار، مقاومت اقتصادی و متغیرهای کلان اقتصادی است.

بنابراین در این پژوهش به بررسی تأثیر میزان مقاومت اقتصادی و متغیرهای کلان اقتصادی بر بهبود فضای کسب‌وکار با استفاده از مدل داده‌های تابلویی برای کشورهای اسکاندیناوی^۱ و منا^۲ طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۱۰ پرداخته می‌شود. داده‌های این تحقیق با تواتر سالانه از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و بانک جهانی اتخاذ شده است.

پژوهش حاضر در پنج بخش تنظیم شده است. بخش دوم به مبانی نظری فضای کسب‌وکار و مقاومت اقتصادی اختصاص دارد. در ادامه پیشینه تحقیق بررسی شده است. سپس به ارائه مدل تحقیق و نتایج آن پرداخته شده است. در بخش پایانی مقاله به جمع‌بندی و ارائه راهکارهایی جهت تقویت مقاومت اقتصادی و سایر متغیرهای معنادار بر بهبود فضای کسب‌وکار پرداخته شده است.

۱- سوئد، نروژ، دانمارک، فنلاند و ایسلند.

۲- امارات، ایران، عراق، عمان، کرانه باختری، عربستان، یمن، لبنان، الجزایر، بحرین، تونس، مصر، اسرائیل، کویت، لیبی، مالت، مراکو و اردن



نمودار (۲). الگوی مفهومی ارتباط سهولت فضای کسب و کار و تحقق اهداف مقاومت اقتصادی

مبانی نظری

در دهه ۹۰ میلادی اهمیت «فضای کسب و کار» به عنوان حلقه ارتباطی فضای خرد و کلان اقتصادی در ادبیات اقتصادی مطرح شد (Damankeshideh, 2012: 82). شاخص بهبود یا سهولت فضای کسب و کار به دلیل ماهیت شکل‌گیری دارای رویکرد جدید و منحصر به فردی است که با عنوان شاخص «سهولت فضای کسب و کار»^۱ از سال ۲۰۰۳ در دستور کار بانک جهانی قرار گرفت. دسوتو در طرح مفهوم فضای کسب و کار و سیاست‌گذاری برای رفع موانع بخش خصوصی به عنوان راهبرد اصلی توسعه اقتصادی بیش از همه اقتصاددانان نقش داشته است. دسوتو بر خلاف عموم اقتصاددانان کمبود پس‌انداز را علت توسعه‌نیافتگی نمی‌داند. تفاوت کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته تنها در یک چیز است؛ بیشتر مردم کشورهای در حال توسعه صاحب دارایی هستند، اما فرآیندی ندارند که مالکیت آنها را نشان داده و سرمایه ایجاد کند. دسوتو نشان داد که مجموعه شرایط اداری و حقوقی کشورهای در حال توسعه، امکان انباشت سرمایه و به-کارگیری آن در فعالیتهای مولد را بسیار محدود ساخته است. فضای نامناسب سرمایه‌گذاری و کسب و کار در این کشورها از یک سوء بخش عمده‌ای از کارگزاران اقتصادی را به سوی بخش غیررسمی سوق داده و از سوی دیگر امکان رشد فعالان بخش رسمی را بسیار محدود ساخته است (De Soto, 2000). محیط کسب و کار، عوامل مؤثر بر عملکرد بنگاه‌های اقتصادی است که مدیران یا مالکان بنگاه‌ها در تلاش برای بهبود آن هستند (Bakhtiyari and Shayesteh, 2012: 182). مجموعه شاخص‌های ده‌گانه سهولت کسب و کار، شامل مقرراتی که ده مرحله از عمر یک کسب و کار (از زمان شکل‌گیری تا انحلال) را متأثر می‌سازد، به شرح زیر است:

- ۱- شروع کسب و کار (فرآیند ثبت شرکت) ۲- اخذ مجوزها (تمامی فرآیند لازم‌الرعايه از اخذ مجوز تا تأسیس و راه‌اندازی یک کارگاه را شامل می‌شود) ۳- استخدام و اخراج نیروی کار ۴- ثبت مالکیت (فرآیند لازم جهت ثبت دارایی در دفتر اسناد رسمی است) ۵- اخذ اعتبار ۶- حمایت از سرمایه‌گذاران (سهامداران) ۷- پرداخت مالیات ۸- تجارت فرامرزی ۹- انحلال یک فعالیت ۱۰- الزام آور بودن قراردادهای (Lotfinia, 2012: 4). متغیرهای کلان اقتصادی متعددی می‌توانند فضای

کسب و کار را تحت تأثیر قرار دهند که در این پژوهش متغیرهایی از جمله سرمایه داخلی، سرمایه-گذاری خارجی، تولید سرانه و تورم در نظر گرفته شده است. در صورتی که شرایط مناسب کسب و کار مهیا شود و کسب و کارها رونق یابند، زمینه جذب سرمایه ایجاد می‌شود. لذا با به کارگیری صحیح سرمایه داخلی در جهت ایجاد و گسترش زیرساخت‌ها و تأمین منابع مالی کسب و کارهای نوپا باعث بهبود هر چه بیشتر فضای کسب و کار می‌شود. لذا در این صورت فعالان اقتصادی شروع به فعالیت اقتصادی می‌کنند و باعث حرکت سرمایه داخلی به بخش تولید و رشد تولید داخلی می‌شود. همچنین تورم کاهش یافته و سطح مقاومت اقتصادی آن کشور بالا می‌رود و همین باعث جلب توجه سرمایه‌گذاران خارجی و انگیزه آنها برای سرمایه‌گذاری در آن کشور می‌شود و حجم ورود سرمایه افزایش می‌یابد. به این ترتیب چرخه مساعد شدن فضای کسب و کار تکرار می‌شود. بنابراین توجه و ارتقای متغیرهای کلان اقتصادی زمینه بهبود فضای کسب و کار و افزایش سطح مقاومت اقتصادی را ایجاد می‌کند.

بر همین اساس، مقاومت اقتصادی را می‌توان به صورت «توانایی یک منطقه برای بهبود شوک-هایی که اقتصاد را از مسیر رشد خارج می‌کند یا عامل بالقوه آن را از بین می‌برد»، تعریف کرد (Smith and Martin, 2010, 30). همچنین مفاهیم مختلفی از مقاومت اقتصادی وجود دارد از جمله: تاب‌آوری، آسیب‌پذیری و به عنوان نزدیک‌ترین و مهم‌ترین مفاهیم به مقاومت اقتصادی است. اقتصاد مقاوم، اقتصادی است که با در نظر گرفتن مفاهیم مذکور، تاب‌آوری‌اش بالا و شکنندگی و آسیب‌پذیری آن اندک باشد (Piqami et al., 2016, 14). در ادامه مطالب به تفصیل به مفاهیم مختلف مقاومت اقتصادی که شاخص‌های آسیب‌پذیری و تاب‌آوری است، پرداخته می‌شود. این شاخص‌ها براساس الگوی بریگو گلیو^۱ (۲۰۰۸) تبیین می‌شود. شاخص مقاومت اقتصادی از دو شاخص آسیب‌پذیری و تاب‌آوری تشکیل شده است. در ادامه ابتدا به بررسی شاخص آسیب‌پذیری پرداخته و نظریات و دیدگاه‌های اندیشمندان در این مورد تبیین می‌شود.

شاخص آسیب‌پذیری

واژه آسیب‌پذیری برگرفته از واژه لاتین Vulnerary به معنای مجروح کردن است که در معرض آسیب قرار گرفتن و تزلزل و ناپایداری معنی می‌دهد. یکی از مسائلی که درباره آسیب‌پذیری مطرح است، رابطه اندازه کشورها با میزان آسیب‌پذیری آن‌هاست. محققان در این زمینه دریافتند که کشورهای کوچک در معرض آسیب‌پذیری بیشتری نسبت به کشورهای بزرگ هستند (Atkins et al., 2000, 40). این مسئله باعث می‌شود درک و تعریف مناسب از آسیب‌پذیری برای کشورهای کوچک بسیار ضروری و مهم باشد (Bishop, 2012, 19).

دیدگاه‌های مختلفی در مورد آسیب‌پذیری اقتصادی وجود دارد، به‌عنوان مثال Briggaleio (2003) و Atkins et al., (2000) شواهد تجربی در مورد آسیب‌پذیری اقتصادی نشان می‌دهد، که دولت‌های کوچک، به ویژه جزایر، از لحاظ اقتصادی نسبت به گروه‌های دیگر آسیب‌پذیرتر هستند، به دلیل این که بیشترین میزان باز بودن اقتصادی و درجه بالایی از تمرکز صادرات دارند. این دلایل منجر به قرار گرفتن در معرض شوک‌های خارجی می‌شود که می‌تواند منعکس‌کننده خطر در فرآیندهای رشد اقتصادی می‌باشد.

شاخص‌های آسیب‌پذیری الگوی بریگوگلیو

Briggaleio and Galli (2003) شاخص آسیب‌پذیری اقتصادی را ارائه کرده بودند. شاخص آسیب‌پذیری اقتصادی را در شاخصی با عنوان «شاخص آسیب‌پذیری اقتصادی تعدیل شده برای تاب‌آوری» به مفهوم تاب‌آوری مرتبط کردند. شاخص‌های آسیب‌پذیری بریگوگلیو به شرح ذیل است؛ که در این پژوهش از شاخص‌های ذیل برای شاخص آسیب‌پذیری بکار گرفته شده است.

- باز بودن اقتصاد
- تمرکز صادرات
- وابستگی به واردات راهبردی

دهه‌های اخیر، اقتصاددانان با توجه به آسیب‌پذیری نظام‌های اقتصادی نسبت به شوک‌های اقتصادی ادبیاتی مشابه مقاومت اقتصادی شکل داده‌اند که از آن با عنوان اقتصاد تاب‌آوری یاد شده است. در این بررسی‌ها، شاخص‌های آسیب‌پذیری کشورها نسبت به شوک‌های برون‌زا به‌طور عمده به دو عامل مهم درجه بالای باز بودن اقتصادی و تمرکز صادراتی بالا نسبت داده شده است.

(Briguegelo et al., 2006, 54).

درجه بالای باز بودن اقتصاد به معنای بالا بودن سهم مجموع صادرات و واردات از کل تولید ناخالص داخلی است. هرچند باز بودن درهای اقتصاد یک کشور بر روی تجارت خارجی نشانه قدرت اقتصادی یک کشور است، این سیاست باعث افزایش آسیب پذیری آن می شود. زیرا کشورهای با اقتصاد باز، در معرض سطح بالایی از شوک ها قرار دارند، شوک هایی که تقریباً هیچ کنترلی بر روی آن ندارند (Briggiovi et al., 2008, 55). درجه بالای تمرکز صادراتی نیز از عوامل مهم ایجاد آسیب پذیری اقتصادی است. وابستگی یک کشور به صادرات طیف محدودی از کالاها و خدمات، برای یک کشور خطرناک است. این موضوع به ساختار تولیدی و توانمندی های اقتصادی هر کشور وابسته است (همان).

شاخص تاب آوری

یکی از روش های ارزیابی تاب آوری آن است که، کشور یا اقتصاد را در برابر مخاطره های جهانی یک سیستم در نظر می گیرند، که این سیستم می تواند دارای زیرسیستم باشد. انتخاب زیرسیستم ها و شاخص های سنجش هر زیرسیستم می تواند در قالب مدل های مفهومی تأییدی یا اکتشافی انجام گیرد (Lajevardi, 2016, 17).

تاب آوری، قابلیت بازگشت اقتصاد ملی یا منطقه ای در مواجهه با یک شوک برونزا (خارجی) به حالت پیشین با همان نرخ رشد ستانده^۱ جمعیت می باشد (Blanchard and koats, 1992, 24; Fryor et al., 2007, 45; Rose and Liu, 2005, 385).

شاخص تاب آوری بریگوگلیو و همکاران

Briguegelo et al (2006) از دانشگاه مالتا نخستین افرادی بودند که شاخص تاب آوری اقتصادی را ارائه دادند. آن ها مطرح کردند که شاخص ساده تاب آوری، تولید ناخالص داخلی سرانه (GDP) است؛ زیرا این متغیر توانایی کشور برای مقابله با آسیب پذیری را در بر می گیرد. فرض اصلی در ساخت شاخص تاب آوری مطالعات بریگوگلیو این است که تاب آوری

1- Output

(عناصر جذب‌کننده شوک و اقدام مقابل شوک) در یک اقتصاد می‌تواند در حوزه‌های زیر وجود داشته باشد:

- ثبات یا پایداری اقتصاد کلان
- کارایی بازار اقتصاد خرد
- حکمرانی خوب
- توسعه اجتماعی

جدول (۱). وضعیت سه گروه کشورهای مورد نظر از لحاظ شاخص سهولت کسب‌وکار ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷

گروه کشورهای منتخب	کشور	رتبه کسب‌وکار در سال ۲۰۱۶	رتبه کسب‌وکار در سال ۲۰۱۷	تغییرات رتبه کسب‌وکار در سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۱۷
اسکاندیناوی	سوئد	۸۱,۶۱	۸۲,۱۳	۰/۴۸ ↑
	نروژ	۸۲,۳	۸۲,۸۲	۰/۷۹ ↑
	دانمارک	۸۴,۸۵	۸۴,۸۷	۰/۲ ↑
	فنلاند	۸۰,۸۵	۸۰,۸۴	۰/۱ ↓
	ایسلند	۷۸,۸۸	۷۸,۹۱	۰/۳ ↑
منا	امارات	۷۴,۲۵	۷۴,۸۳	۰/۵۸ ↑
	ایران	۵۷,۰۸	۵۷,۲۶	۰/۱۸ ↑
	عراق	۴۴,۹۹	۴۵,۶۱	۱/۳۸ ↑
	عمان	۶۵,۶۵	۶۷,۷۳	۲/۸ ↑
	عربستان	۶۰,۳۳	۶۱,۱۱	۱/۲۲ ↑
	یمن	۳۹,۹۲	۳۹,۵۷	-۰/۳۵ ↓
	لبنان	۵۶,۰۸	۵۵,۹	-۱/۱ ↓
	الجزایر	۴۵,۸۸	۴۷,۷۶	۲/۱۲ ↑
	بحرین	۶۶,۳۸	۶۸,۴۴	۲/۶ ↑
	تونس	۶۳,۹۱	۶۴,۸۹	۱/۳ ↑
	مصر	۵۵,۱۸	۵۶,۶۴	۱/۴۶ ↑
	کویت	۶۰,۱۲	۵۹,۵۵	-۱/۴۳ ↓
	لیبی	۳۳,۳۳	۳۳,۱۹	-۰/۱۴ ↓
	مالت	۶۲,۵۲	۶۵,۰۱	۳/۵۱ ↑
	اردن	۵۷,۰۲	۵۷,۳	۰/۱ ↑

منبع: www.doingbusiness.org

تمام این حوزه‌ها دارای متغیرهایی هستند که توسط سیاست‌های اقتصادی تحت تأثیر قرار می‌گیرند و می‌توانند برای ایجاد تاب‌آوری اقتصادی به منظور مقابله با عواقب ناشی از شوک‌های نامطلوب به کار روند. به طور کلی، متغیرهایی که باعث می‌شود شامل (۱) عوامل اقتصادی و (۲) عوامل اجتماعی-سیاسی می‌شود.

با توجه به جدول شماره (۱)، تغییرات وضعیت شاخص فضای کسب و کار در سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ کشورهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد که شاخص‌های فضای کسب و کار در چه جایگاهی قرار دارند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، کشورهای منتخب مورد مطالعه، در سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۱۷ از لحاظ رتبه فضای کسب و کار بهبود یافته است.

پیشینه پژوهش

مقاومت اقتصادی و بهبود فضای کسب و کار موضوعی است که در سال‌های اخیر مطالعات متعددی در داخل و خارج کشور پیرامون بحث فضای کسب و کار و شاخص‌های مقاومت اقتصادی از جمله رشد اقتصادی انجام شده است. در این قسمت به بیان برخی از این مطالعات پرداخته می‌شود.

Rose (2004) در مطالعه‌ای با به کارگیری مدل تعادل عمومی قابل محاسبه، تاب‌آوری اقتصادی آب منطقه پورتلند در ایالت اورگان آمریکا در برابر زمین لرزه شبیه سازی شده با پیش فرض ۶٫۱ ریشتر و با قطعی آب برای مدت ۳ تا ۹ هفته قبل و بعد از بازسازی برآورد شده است. وجود یک مکانیزم قیمتی در شرایط بحرانی می‌تواند در افزایش تاب‌آوری اقتصادی مؤثر باشد.

Briggles et al. (2008) در مطالعه‌ای با به کارگیری یک مدل سیستمی و با استفاده از یک شاخص ترکیبی، تاب‌آوری و آسیب‌پذیری اقتصادی ۸۶ کشور در برابر بحران مالی در دوره مالی ۲۰۰۱-۲۰۰۳ در مؤلفه آسیب‌پذیری شده است. بر اساس دو مؤلفه آسیب‌پذیری ذاتی و میزان تاب‌آوری، کشورها به چهار دسته ۱-بدترین مورد (آسیب‌پذیری ذاتی بالا و تاب‌آوری پایین) ۲-بهترین مورد (آسیب‌پذیری ذاتی پایین و تاب‌آوری بالا) ۳-خودساخته (آسیب‌پذیری ذاتی بالا و تاب‌آوری بالا) و ۴-پسر و لخرج (آسیب‌پذیری ذاتی پایین و تاب‌آوری پایین) تقسیم شده‌اند. پاکستان و بنگلادش دارای آسیب‌پذیری و تاب‌آوری پایین (پسر و لخرج) می‌باشند. کاستاریکا،

استونی، مالزی و چین خودساخته هستند. کشورهای توسعه یافته مانند استرالیا، کانادا، فرانسه، ژاپن و آلمان دارای آسیب‌پذیری ذاتی پایین و تاب‌آوری بالا (بهترین مورد) می‌باشند.

Hosseini and Fahimifar (2011) در مقاله‌ای تحت عنوان «نقش توسعه نظام مالی و بهبود فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی» با استفاده از روش داده‌های تابلویی طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۲۰۰۶ به این نتایج دست یافته‌اند که بهبود شرایط مالی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی مؤثر می‌باشند به گونه‌ای که با افزایش یک درصد در حجم دارای‌های بانکی و اعتبارات بانکی، به ترتیب ۰/۳۹ و ۰/۱۱ درصد به رشد اقتصادی کشورها افزوده می‌گردد.

Shahab (2012) مقاله‌ای با عنوان "بررسی تأثیر کیفیت محیط کسب و کار بر میزان وابستگی اقتصادی: یک تحلیل تجربی در چارچوب مفهوم اقتصاد مقاومتی" به بررسی کیفیت محیط کسب و کار با استفاده از داده‌های تابلویی برای ایران و منتخبی از کشورهای صادرکننده نفت عضو اوپک طی دوره سال‌های ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۱ پرداخته است. نتایج حاصل نشان می‌دهد، که تأثیر مثبت کیفیت بهتر محیط کسب و کار در افزایش صادرات غیرنفتی کشورهای منتخب و بنابراین در کاهش درجه وابستگی اقتصادی و آسیب‌پذیری آنها مورد تأیید است. در بخش انتهایی نیز بر مبنای نتایج تحلیلی به دست آمده، بیش از ۱۹ توصیه سیاستی در راستای طراحی و تقویت ساختار اقتصادی کشور بر مبنای ایده اقتصاد مقاومتی پیشنهاد شده است.

Ebrahim Haider (2012) پژوهشی با عنوان «تأثیر اصلاح مقررات گذاری کسب و کار بر رشد اقتصادی» به بررسی رابطه اصلاح مقررات گذاری فضای کسب و کار و رشد اقتصادی در ۱۷۲ کشور جهان در دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، که اصلاحات فضای کسب و کار ارتباط مثبت و معنی‌داری با رشد اقتصادی کشورها دارد. همچنین عنوان می‌کند که به طور میانگین، هر اصلاح مقررات گذاری کسب و کار با ۰/۱۵ درصد افزایش نرخ رشد در تولید ناخالص داخلی همراه است.

Lotfinia et al. (2012) با توجه به اهمیت شاخص فضای کسب و کار به تحلیل اثر شاخص فضای کسب و کار در رشد اقتصادی ۹۸ کشور منتخب از کشورهای در حال توسعه با استفاده از روش داده‌های تلفیقی در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ پرداخته‌اند. نتایج به دست آمده با استفاده از روش اثرات تصادفی نشان می‌دهد، که شاخص فضای کسب و کار در رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه منتخب، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

Makian et al. (2013) پژوهشی با عنوان «فضای کسب و کار، راهبرد رشد؛ مقایسه کشورهای اسلامی منطقه منا و سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی» به بررسی بهبود سهولت کسب و کار جهت رشد اقتصادی را در دو منطقه اقتصادی جهان یعنی کشورهای اسلامی منطقه منا و منطقه سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی پرداخته اند. این پژوهش تأثیر مهم ترین عوامل مؤثر بر فضای کسب و کار؛ یعنی شاخص های سهولت شروع کسب و کار، اخذ اعتبار، حمایت از سرمایه گذار، پرداخت مالیات، تجارت فرامرزی و اجرای قراردادها را در دو منطقه مذکور طی دوره ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ با استفاده از روش رگرسیونی داده های تابلویی ارزیابی قرار داده اند. با توجه به نتایج به دست آمده و همچنین وضعیت نسبتاً مطلوب فضای کسب و کار در منطقه سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی، لازم است کشورهای اسلامی منطقه منا برای بهبود در فضای کسب و کار شاخص های تجارت فرامرزی و اخذ اعتبار را در سیاست گذاری های اقتصادی خود مورد توجه ویژه قرار دهند.

Borerman et al. (2013) در مطالعه ای با استفاده از شاخص ترکیبی و با به کارگیری ۱۰ مؤلفه و ۵۲ متغیر، تاب آوری ۵ گروه از کشورهای توسعه یافته (۳۰ کشور)، مستقل المنافع (۸ کشور)، اروپای مرکزی و شرقی (۱۳ کشور)، در حال توسعه آسیایی (۱۴ کشور)، شمال و شرق میانه آفریقا (۱۳ کشور)، جنوب صحرای آفریقا (۲۷ کشور)، و نیمکره غربی (۲۳ کشور) در دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۷ برآورد شده است. نتایج نشان می دهد، تاب آوری کشور عربستان طی سال های مطالعه رو به افزایش بوده است، اما شاخص تاب آوری سایر کشورهای منتخب عضو اوپک (اکوادور، نیجریه و ونزوئلا) نوسانی می باشد. همچنین نتایج برآورد شاخص تاب آوری به تفکیک مؤلفه ها برای سال ۲۰۰۷ (قبل از شوک مالی) نشان می دهد که نقاط قوت تاب آوری عربستان سعودی مربوط به مؤلفه های سیاست مالی، سیاست پولی، سلامت بانکی، تنوع صادرات، استحکام صادرات و ذخایر بوده است. نقاط قوت تاب آوری نیجریه مربوط به مؤلفه های سیاست مالی، اثر بخشی دولت، سلامت بانکی، استحکام صادرات، اندک بودن بدهی خارجی خصوصی و ذخایر بوده است.

Davari et al. (2014) مقاله ای با عنوان «سیاست های کلان مؤثر بر توسعه کارآفرینی بر اساس الگوهای محیط کسب و کار» به بررسی توسعه کارآفرینی و بهبود کسب و کار در ایران پرداخته اند. مطالعات بانک جهانی نشان داده است که بین محیط مساعد کسب و کار و توسعه

کارآفرینی رابطه مستقیم وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد در مجموع سیاست‌های کلان مؤثر بر توسعه کارآفرینی وضعیتی بازدارنده داشته و به بهبود نیاز دارد.

Ghythwand et al. (2014) در مطالعه‌ای تحت عنوان «ارزیابی میزان تاب‌آوری اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۲» با استفاده از مطالعات بریگوکلیو و بورمن به بررسی میزان تاب‌آوری برای کشور ایران طی دوره زمانی ۱۳۷۵-۱۳۹۲ پرداخته‌اند. نتایج بیانگر آن است که تاب‌آوری اقتصاد ایران طی دوره مورد بررسی تا سال ۱۳۸۳ روند افزایشی داشته ولی از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ روند نزولی داشته است. پایین بودن تاب‌آوری اقتصاد ایران نشانگر آن است که در صورت بروز شوک خارجی از یک سو آسیب بالایی به اقتصاد وارد می‌کند.

Batis et al. (2014) در مطالعه‌ای با استفاده از روش شاخص ترکیبی ساده، تاب‌آوری و آسیب‌پذیری اقتصادی کشور سنگاپور برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد، تاب‌آوری سنگاپور بیشتر از آسیب‌پذیری آن است. تاب‌آوری سنگاپور ناشی از حکمرانی خوب دولت و مزایای ادغام در بازارهای جهانی است. آسیب‌پذیری سنگاپور ناشی از مؤلفه زیست‌محیطی، به دلیل ویژگی‌های جغرافیایی و تغییرات آب و هوایی است.

Brady et al. (2014) در مقاله‌ای به بررسی رابطه مقررات فضای کسب و کار و رشد اقتصادی برای ۱۶۲ کشور در دوره ۲۰۰۷-۲۰۱۱ پرداختند. با استفاده از ده شاخص انجام کسب و کار و برای یک سری از متغیرهای کنترلی دریافتند که ارتباطی بسیار قوی بین شاخص‌های کسب و کار به جز تجارت برون‌مرزی و اخذ مجوز ساخت‌وساز، با رشد اقتصادی وجود دارد. همچنین یافته‌های آنها حاکی از آن است که سیاست‌ها در جهت بهبود مقررات کسب و کار به رشد سریع‌تر کشورهای فقیر می‌انجامد.

Taybie et al. (2015) مقاله‌ای با عنوان «سناریوی بهبود محیط کسب و کار و رشد تولید بخش‌های اقتصادی کشور در شرایط پسا تحریم» با استفاده از رویکرد داده‌های تابلویی پویا GMM طی دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۴ به بررسی نقش محیط کسب و کار و سایر عوامل اقتصادی در رشد اقتصادی ایران در دوره پس از لغو تحریم‌های اقتصادی و براساس سه سناریوی شاخص‌های بهبود کسب و کار پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که بهبود محیط کسب و کار و رشد سرمایه‌های داخلی و خارجی و ثبات بازار ارز تأثیر مثبت و معناداری بر رشد بخش‌های اقتصادی ایجاد می‌کند.

Abonori (2015) در مطالعه‌ای تحت عنوان «برآورد شاخص آسیب‌پذیری و تاب‌آوری اقتصادی به روش پارامتریکی: بررسی موردی کشورهای عضو اوپک» با استفاده از روش حداکثر راستنمائی به برآورد شاخص‌های آسیب‌پذیری و تاب‌آوری اقتصادی کشورهای عضو اوپک دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۷۴ پرداخته‌اند. است. آسیب‌پذیری از ویژگی‌های ساختاری است که منجر به افزایش نقاط ضعف اقتصاد در برابر شوک‌های برونزا می‌شود. تاب‌آوری اقتصادی نیز به توانایی سیاستی یک اقتصاد برای مقاومت در برابر شوک و میزان بازیابی پس از شوک اطلاق می‌شود. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که کشورهای عراق، آنگولا، لیبی و نیجریه دارای آسیب‌پذیری بالا و امارات، قطر، کویت و عربستان سعودی دارای آسیب‌پذیری پایین‌تری هستند. رتبه ایران در شاخص خالص تاب‌آوری و در میان ۴۱ کشور عضو اوپک برابر ۶ برآورد شده است.

Lajevardi et al. (2015) در مطالعه‌ای تحت عنوان «برآورد شاخص تاب‌آوری اقتصادی در ایران و ارائه راهکارهای بهبود» به بررسی تاب‌آوری اقتصادی و شناسایی شاخص‌های سنجش آن در کشور ایران برای دوره زمانی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ پرداخته‌اند. برای محاسبه تاب‌آوری اقتصادی، از چهار عامل پایداری اقتصاد کلان، کارایی بازار در اقتصاد خرد، حکمرانی خوب و توسعه اجتماعی و زیست‌محیطی استفاده نموده است. نتایج نشان می‌دهند که شاخص تاب‌آوری در سال ۱۳۹۱ دارای کمترین و در سال ۱۳۷۹ دارای بیشترین مقدار بوده است، پایین بودن شاخص تاب‌آوری اقتصادی، نشان‌دهنده آسیب‌پذیری اقتصاد در برابر شوک‌های خارجی است. همچنین نتایج نشان می‌دهند که شاخص تاب‌آوری اقتصادی با نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، ارتباط مستقیمی دارد.

Benefitsad et al. (2016) مقاله‌ای با عنوان «تبیین الگوی بهبودساز و کسب و کار» به بررسی فضای کسب و کار با استفاده از روش ساختاری (SEM) و نرم افزار LISREL و SPSS در بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۳ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد، حمایت مدیریت ارشد، چشم‌انداز کسب و کار و کیفیت تخصص عوامل خارجی رابطه مثبت و معناداری با برنامه‌ریزی منابع سازمان دارند؛ همچنین بین برنامه‌ریزی منابع سازمان و عملکرد مالی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

Jamshidi et al. (2017) به بررسی تأثیر فضای کسب و کار بر سرمایه‌گذاری پرداخته‌اند. آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که بهبود فضای کسب و کار گامی مثبت و اساسی در جهت تقویت جنبه مشارکت بخش خصوصی در عرصه اقتصاد محسوب می‌شود. به عبارت دیگر در صورت

عدم وجود بسترهای مناسب به منظور تسهیل در فرآیند سرمایه‌گذاری، اقتصاد با مشکل مواجه خواهد شد.

(Scalars et al. (2017) به بررسی «تمرکززدایی مالی و کیفیت نهادی در محیط کسب و کار» با استفاده از داده‌های تابلویی طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۲ پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که عدم تمرکز مالی، محیط کسب و کار را بهبود می‌بخشد و تأثیر آن در کشورهای کم درآمد قوی‌تر است.

با توجه به مطالعات انجام شده وجه تمایز پژوهش حاضر از پژوهش‌های صورت گرفته بدین صورت است که بررسی‌های مختلفی با دیدگاه‌های گوناگون در مورد چگونگی ارتباط محیط کسب و کار با متغیرهای کلان اقتصادی از جمله رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی و ... انجام شده است. همچنین مطالعاتی در مورد شاخص مقاومت اقتصادی از جمله آسیب‌پذیری و تاب-آوری صورت پذیرفته است. در پژوهش حاضر به ارتباط فضای کسب و کار بر شاخص مقاومت اقتصادی و متغیرهای کلان اقتصادی در دو گروه کشور اسکاندیناوی و منا پرداخته شده است.

روش پژوهش و نتایج تحقیق

این پژوهش با استفاده از مدل داده‌های تابلویی به بررسی تأثیر مقاومت اقتصادی بر فضای کسب و کار برای دو گروه کشورهای منا و اسکاندیناوی طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۱۰ پرداخته می‌شود. به همین منظور در ابتدا به معرفی مدل داده‌های تابلویی پرداخته می‌شود. داده‌های تابلویی به مجموعه داده‌هایی گفته می‌شود که بر اساس آن مشاهدات به وسیله تعدادی از متغیرهای مقطعی (i) در طول یک دوره زمانی (t) مشخص، مورد بررسی قرار گرفته باشند. در این پژوهش از شاخص کسب و کار (DB) به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. شاخص مقاومت اقتصادی (ER) طبق الگوی بریگوگلیو طراحی شده که از دو بخش شاخص آسیب‌پذیری و شاخص تاب‌آوری تشکیل شده که در ادامه به تشریح آن پرداخته می‌شود. رشد تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (GFCF)، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، رشد تولید سرانه (GDPP)، نرخ تورم (INF) به عنوان متغیر توضیحی استفاده گردیده است. به عبارت دیگر با وجود سرمایه‌گذاری خارجی در یک کشور به دنبال آن رشد تولید داخلی در پی خواهد داشت و نتیجه مثبت آن کمک به کاهش

تورم خواهد بود. به این ترتیب این عوامل شرایط امن و مساعد را برای کسب و کار جدید و رونق کسب و کارها را فراهم می کند که باعث بهبود فضای کسب و کار شده و سطح مقاومت اقتصادی افزایش خواهد شد. به طوری که شاخص های مقاومت اقتصادی و ارتباط آن ها را با محیط کسب و کار بدین صورت می توان تفسیر کرد؛ شاخص حکمرانی خوب از زیر شاخص های ۱- انتقاد و پاسخ گویی؛ ۲- ثبات سیاسی و فقدان خشونت؛ ۳- کارآمدی دولت؛ ۴- کیفیت و چگونگی تنظیم مقررات؛ ۵- حاکمیت قانون و ۶- کنترل فساد تشکیل شده است (Damankeshideh, 2012: 77). با توجه به شاخص های حکمرانی خوب مشخص است که هر چه شاخص های فوق شرایط مناسب تری داشته باشند، شاخص کسب و کار نیز بهبود می یابد. شاخص آزادی اقتصادی که شامل شاخص های آزادی؛ کسب و کار، تجاری، پولی، مالی و سرمایه گذاری است که با برقراری آزادی اقتصادی باعث ایجاد و رونق کسب و کارها می شود. شاخص فلاکت اقتصادی حاصل جمع تورم و بیکاری حاصل است. در صورت کاهش بیکاری و تورم در کشور، هزینه های تولید کاهش و موجب افزایش تولید و مساعد شدن محیط کسب و کار می شود. همچنین با کاهش مخارج مصرفی دولت و صرف هزینه ها در جهت برنامه های عمرانی، افزایش سرمایه گذاری داخلی و خارجی، افزایش نیروی فعال و مؤثر باعث افزایش مشارکت آحاد کشور در فعالیت های اقتصادی و افزایش کارآفرینی و مساعد شدن کسب و کار می شود. در ادامه می توان گفت، با کاهش کسری بودجه، کاهش بدهی خارجی دولت، تعادل تراز پرداخت ها به تقویت منابع مالی دولت کمک می کند که منابع پولی ایجاد شده را صرف زیرساخت ها و بخش تولید سرمایه گذاری کند که این سرانجام موجب کاهش آسیب پذیری و افزایش تاب آوری اقتصاد می شود که بیان کننده افزایش سطح مقاومت اقتصادی است. بنابراین با افزایش مقاومت اقتصادی شرایط را برای بهبود کسب و کار ایجاد می کند. با توجه به توضیحات ارائه شده در بخش های قبل مدل کلی ما در این پژوهش به صورت زیر خواهد بود:

$$DB_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ER_{it} + \beta_2 GFCF_{it} + \beta_3 FDI_{it} + \beta_4 GDPP_{it} + \beta_5 INF_{it} + U_{it} \quad (1)$$

طبق مطالب فوق که بیان شد، شاخص مقاومت اقتصادی بر گرفته از الگوی بریگو گلیو است که از دو شاخص آسیب پذیری و تاب آوری تشکیل شده است.

آزمون ریشه واحد داده‌های ترکیبی

تجزیه و تحلیل‌ها رگرسیونی بر اساس یک سری فروض بنا شده‌اند که یکی از فرض‌های مهم و تأثیرگذار، مانایی متغیرهای مورد استفاده می‌باشد. در صورت نامانای بودن متغیرها ممکن است با مشکل بزرگی مواجه باشیم که (Granger and Newbold (1974 آن را رگرسیون کاذب نامیده‌اند. برای این منظور از آزمون مانایی Levin Lin and chum (1998 داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود.

برای کشورهای منا، کل متغیرها جز شاخص کسب‌وکار (DB) بر اساس این آزمون، P-Value کمتر از ۰/۰۵ هستند؛ بنابراین کل متغیرهای جز شاخص کسب‌وکار (DB) در سطح، پایا هستند. این بدان معناست که میانگین و واریانس متغیرها جز شاخص کسب‌وکار در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. و سپس این آزمون برای کشورهای اسکاندیناوی بدین صورت است که کل متغیرها جز تورم (INF) و تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی (GFCF) مانا هستند.

جدول (۱). آزمون مانایی بر اساس رویکرد لوین، لین و چو در سطح برای متغیرهای پژوهش

گروه کشورهای منتخب	متغیر	DB	ER	FDI	GFCF	GDPP	INF
کشورهای اسکاندیناوی	آماره IPS	-۱/۴۱**	-۲/۹۶***	-۸/۰۴***	-۱/۲۱	-۱۳/۰۷***	-۰/۸۱
	نتیجه آزمون	I_0	I_0	I_0	I_1	I_0	I_1
کشورهای منا	آماره IPS	-۱/۲۳	-۱۴/۵۷***	-۱۰/۸۶***	-۴/۹۹***	-۱۲/۵۷***	-۳/۱۲***
	نتیجه آزمون	I_1	I_0	I_0	I_0	I_0	I_0

مأخذ: محاسبات تحقیق

نکته: *، ** و *** به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد را نشان می‌دهد.

همان‌گونه که نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد برخی از متغیرها مانا و برخی نامانای هستند. بنابراین با توجه به نتایج آزمون مانایی می‌توان مدل خود توضیح برداری با وقفه‌های

گسترده (ARDL) را به عنوان مدل مناسب جهت بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر فضای کسب و کار انتخاب نمود.

در ادامه به منظور بررسی درجه همبستگی بین متغیرها، آزمون همبستگی در جداول (۲) و (۳) به ترتیب برای کشورهای اسکاندیناوی و منا انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که درجه همبستگی خطی بین متغیرهای توضیحی بالا نیست و لذا می‌توان گفت هم خطی بین متغیرهای توضیحی وجود ندارد.

جدول (۲). همبستگی بین متغیرها کشورهای اسکاندیناوی

	INF	GDPP	GFCF	FDI	ER	DB
INF	۱	-	-	-	-	-
GDPP	۰/۴۶	۱	-	-	-	-
GFCF	-۰/۶۰	۰/۵۸	۱	-	-	-
FDI	-۰/۴۹	۰/۲۹	۰/۴۲	۱	-	-
ER	-۰/۲۵	-۰/۳۴	-۰/۴۷	-۰/۱۸	۱	-
DB	-۰/۱۲	-۰/۲۵	-۰/۶۰	-۰/۴۹	۰/۴۶	۱

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول (۳). همبستگی بین متغیرها کشورهای منا

	INF	GDPP	GFCF	FDI	ER	DB
INF	۱	-	-	-	-	-
GDPP	-۰/۲۹	۱	-	-	-	-
GFCF	-۰/۲۲	۰/۰۱	۱	-	-	-
FDI	-۰/۲۵	۰/۰۴	۰/۰۶	۱	-	-
ER	-۰/۴۵	۰/۱۴	-۰/۰۰۸	۰/۳۱	۱	-
DB	-۰/۲۴	۰/۱۲	-۰/۰۴	۰/۵۵	۰/۶۰	۱

مأخذ: محاسبات تحقیق

در ادامه در جدول (۴) نتایج آزمون هم‌انباشتگی کائو گزارش شده است. بر اساس نتایج هم‌انباشتگی وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل در کشورهای اسکاندیناوی و منا، بر اساس آماره‌های دیکی فولر اصلاح شده، دیکی فولر و دیکی-فولر تعمیم یافته پذیرفته می‌شود.

جدول (۴). نتایج آزمون هم انباشتگی پدرونی

کشورهای اسکاندیناوی	کشورهای منا	آماره/آزمون/کشور
آزمون کائو		
۲/۹۷ (۰/۰۰)	۲/۳۳ (۰/۰۰)	آماره دیکی فولر اصلاح شده
۱/۵۹ (۰/۰۵)	۱/۴۵ (۰/۰۷)	آماره دیکی فولر
۱/۹۹ (۰/۰۲)	۲/۲۱ (۰/۰۱)	آماره دیکی-فولر تعمیم یافته

مأخذ: محاسبات تحقیق

نکته: مقادیر داخل پرانتز نشان‌دهنده احتمال مربوط به آمارهای تحقیق است.

با توجه به رابطه بلندمدت بین متغیرها، مدل تحقیق برای کشورهای اسکاندیناوی و منا با استفاده از روش ^۱PMG برآورد می‌شود. نتایج در جدول (۵) گزارش شده است.

همان‌گونه که در جدول (۵) مشاهده می‌شود، برآوردهای ضریب تصحیح خطا به‌طور معنی-داری منفی است که دلالت بر رابطه‌ی تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل دارد. آنچه که در مدل تصحیح خطا مورد توجه است و اهمیت اساسی دارد، ضریب مربوط به ect است که سرعت تعدیل را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود، ضریب تصحیح خطا برای کشورهای اسکاندیناوی و منا به ترتیب معادل ۰/۶۵- و ۰/۶۱- به دست آمده است که از نظر آماری معنادار است. بنابراین، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل نیز پذیرفته می‌شود. از آنجا که دوره زمانی در این مقاله سالانه است، می‌توان گفت هر ساله ۰/۶۵ (کشورهای اسکاندیناوی) و ۰/۶۱ (کشورهای منا) از عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت، برای دستیابی به تعادل بلندمدت تعدیل می‌گردد.

همان‌طور که در جدول ۵ قابل مشاهده است برای کشورهای اسکاندیناوی در کوتاه‌مدت و بلندمدت شاخص مقاومت اقتصادی بر شاخص فضای کسب و کار (DB) تأثیر مثبت و معنادار دارد، اما برای کشورهای منا در کوتاه‌مدت شاخص مقاومت اقتصادی هیچ تأثیر معناداری بر شاخص فضای کسب و کار (DB) ندارد، و در بلندمدت شاخص مقاومت اقتصادی بر شاخص

1 Pooled Mean Group

فضای کسب و کار (DB) تأثیر مثبت و معناداری دارد. بنابراین در کشورهای مورد نظر به مرور زمان با افزایش مقاومت اقتصادی، فضای کسب و کار بهبود می‌یابد.

جدول (۵). نتایج برآورد مدل به روش PMG در کشورهای اسکاندیناوی و منا

مدل / متغیر / کشور		کشورهای اسکاندیناوی	کشورهای منا
مدل	متغیر	ضرایب	ضرایب
برآورد ضرایب بلندمدت	DB(-۱)	۰/۱۱** (۰/۰۵)	۰/۱۱ (۰/۰۹)
	ER(-۱)	۰/۰۸*** (۰/۰۳)	۰/۰۳*** (۰/۰۱)
	GDPP(-۱)	۰/۲۱** (۰/۰۱)	۰/۰۸ (۰/۱۱)
	GFCF(-۱)	-۰/۰۱ (۰/۱۱)	۰/۰۷*** (۰/۰۲)
	INF(-۱)	-۰/۰۸ (۰/۱۳)	۰/۳۳*** (۰/۱۱)
	FDI(-۱)	۰/۰۳*** (۰/۰۱)	-۰/۱۵ (۰/۱۱)
تصحیح خطا	ECT	-۰/۶۵*** (۰/۱۲)	-۰/۶۱*** (۰/۱۵)
برآورد ضرایب کوتاه‌مدت	d(ER)	۰/۱۱*** (۰/۰۴)	۰/۱۹* (۰/۱۱)
	d(GDPP)	-۰/۰۲ (۰/۰۴)	۰/۰۶** (۰/۰۳)
	d(GFCF)	-۰/۱۸ (۰/۱۲)	-۰/۱۶ (۰/۰۹)
	d(INF)	۰/۰۷*** (۰/۰۲)	۰/۰۶*** (۰/۰۱)
	d(FDI)	-۰/۱۳ (۰/۰۹)	-۰/۱۹ (۰/۱۲)
	عرض از مبدأ	۱/۲۲*** (۰/۰۹)	۲/۳۳*** (۰/۱۱)

نکته: **، * و *** معنی‌داری در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده انحراف معیار است.

بر همین اساس می‌توان گفت، که شاخص مقاومت اقتصادی با کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد، زمینه مساعد شدن فضای کسب و کار را فراهم نموده و نقش مهمی در بهبود فضای کسب و کار این کشورها دارد.

نتایج حاکی از این است که برای کشورهای اسکاندیناوی متغیرهای تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (GFCF) در کوتاه‌مدت و بلندمدت هیچ تأثیر معناداری بر شاخص کسب و کار (DB) ندارد. تولید ناخالص داخلی (GDPP) و سرمایه‌گذاری خارجی (FDI) در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص کسب و کار (DB) دارد. در این کشورها با جذب و تشویق سرمایه‌گذاری خارجی و به کارگیری و سوق دادن این سرمایه‌های خارجی به بخش خصوصی باعث افزایش انگیزه بخش خصوصی برای ایجاد و گسترش کسب و کارهای جدید می‌شود. علاوه بر آن افزایش تولید باعث تقویت فضای کسب و کار می‌شود، زیرا هدف این کشورها رسیدن به رشد پایدار با توسعه تولید داخلی در جهت بهبود فضای کسب و کار است. نرخ تورم (INF) در بلندمدت هیچ تأثیر معناداری بر شاخص کسب و کار (DB) ندارد، اما در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص کسب و کار (DB) دارد. افزایش نرخ تورم در نتیجه افزایش نقدینگی در صورتی که به بنگاه‌های زود بازده و کسب و کارهای نوپا اختصاص یابد می‌تواند منجر به بهبود فضای کسب و کار شود.

در ادامه به نتایج حاصل از کشورهای منا پرداخته می‌شود. در این کشورها سرمایه‌گذاری خارجی (FDI) در کوتاه‌مدت و بلندمدت هیچ تأثیر معناداری بر شاخص کسب و کار (DB) ندارد، اما تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (GFCF) در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص کسب و کار (DB) دارد. همچنین با توجه به اینکه تشکیل سرمایه ناخالص داخلی، تأثیر مثبتی بر پیشرفت و ارتقای اقتصاد این کشورها دارد، لذا در این کشورها برای تشکیل سرمایه داخلی، به مقاوم‌سازی اقتصاد توجه زیادی می‌شود. به طوری که نرخ تورم (INF) و تولید ناخالص داخلی (GDPP) در کوتاه‌مدت، تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص کسب و کار (DB) دارد، اما در بلندمدت هیچ تأثیر معناداری بر شاخص کسب و کار (DB) ندارند. در کوتاه‌مدت، تورم بالا در این کشورها باعث گسترش بخش غیررسمی می‌شود، که با جذب سرمایه داخلی در بخش‌های مولد اقتصادی و مدیریت صحیح آن در جهت بهبود فضای کسب و کار، سبب تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی می‌شود.

نتیجه‌گیری و ارائه راهکارها

در مطالعه حاضر به بررسی تأثیر مقاومت اقتصادی بر فضای کسب و کار با مبنا قرار دادن مدل سیستمی مقاومت اقتصادی بریگوینگلو و همکاران و با به کارگیری روش PMG برای کشورهای اسکاندیناوی و مناطی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۶ پرداخته شده است.

بدین منظور شاخص کسب و کار به عنوان متغیر وابسته و دیگر متغیرها از جمله شاخص مقاومت اقتصادی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، نرخ تورم و رشد تولید سرانه به عنوان متغیرهای توضیحی پژوهش در نظر گرفته می‌شود.

این مقاله ابعاد مختلف تعاریف مقاومت اقتصادی را مورد کنکاش قرار داد و الگوی مقاومت اقتصادی بریگوینگلو و همکاران، که در قالب دو شاخص تاب‌آوری و آسیب‌پذیری مطرح شده است را به عنوان مبنا قرار داده است. نتایج نشان می‌دهد شاخص مقاومت اقتصادی بر شاخص فضای کسب و کار به غیر از کوتاه‌مدت برای کشورهای اسکاندیناوی، تأثیر مثبت و معنادار دارد. تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی (GFCF) برای کشورهای اسکاندیناوی بی‌معنا، اما برای کشورهای منا در دوره‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت و معنادار بر شاخص کسب و کار دارد. نرخ تورم (INF) نیز برای دو گروه کشورهای مورد نظر در بلندمدت بی‌معنا و در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت و معنادار دارد. تولید ناخالص داخلی (GDPP) بر شاخص کسب و کار برای دو گروه کشورها در کوتاه‌مدت تأثیر معنادار بر شاخص فضای کسب و کار دارد، اما در بلندمدت برای کشورهای اسکاندیناوی تأثیر مثبت و معنادار، اما برای کشورهای منا هیچ تأثیر معناداری بر شاخص فضای کسب و کار ندارد. سرمایه‌گذاری خارجی (FDI) برای کشورهای اسکاندیناوی در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری بر فضای کسب و کار دارد، اما برای کشورهای منا، تأثیر معناداری ندارد.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش در کشورهای مورد مطالعه لازم است برای بهبود هرچه بیشتر فضای کسب و کار به‌ویژه برای بخش‌های مولد اقتصادی (صنعتی و کشاورزی) موارد زیر مدنظر قرار گیرد:

- ارتقای تاب‌آوری اقتصاد ملی با ارتقای کارایی نظام مالی دولت و نظام پولی؛
- به کارگیری مؤلفه مقاومت اقتصادی، رویکرد برون‌گرایی با افزایش تنوع کالاهای صادراتی و

- طرف‌های تجاری کشورهای مورد نظر؛
- محوریت ایجاد اشتغال مولد در برنامه‌های اقتصادی؛
 - اخذ مالیات از درآمدهای کلان بخش‌های نامولد؛
 - عدم اتکا به متغیرهای برون‌زا برای تأمین منابع ملی مانند درآمدهای نفتی؛
 - تلاش برای جلب سرمایه‌گذاری خارجی در عین وابسته نکردن کشور به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به دلیل ریسک بالای آن؛
 - فرصت‌سازی از تورم در جهت افزایش رونق اقتصادی و کاهش بیکاری با توجه به اثر مثبت تورم بر فضای کسب‌وکار در کوتاه‌مدت؛
 - به‌کارگیری صحیح سرمایه مالی داخلی از طریق بهبود فضای کسب‌وکار؛
 - به‌کارگیری الگوهای مناسب برای افزایش سطح مقاومت اقتصادی کشورهای مورد نظر؛
 - تلاش برای افزایش هزینه در دارایی‌های ثابت، کارخانه‌ها، ماشین‌آلات، تجهیزات، خانه‌ها و موجودی مواد خام جهت فعال‌سازی بخش مولد اقتصاد.

References

- [1] AbuNouri, E, Lajevardi, H. (2014), "Estimation of the Index of Vulnerability and Economic Resilience by Parametric Method: A Case Study of OPEC Members". *Journal of Applied Economics Theory / Third Year*, No. 7, pp 25-44. In Persian.
- [2] Atkins, J., Mazzi, S., & Easter, C. (2000). A Commonwealth vulnerability index for developing countries. *London: Commonwealth Secretariat, Economic Paper*, 40.
- [3] Bishop, M. L. (2012). The political economy of small states: Enduring vulnerability? *Review of international political economy*, 19(5), 942-960.
- [4] Batis, S., Angeon, V., & Ainouche, A. (2014). The pentagon of vulnerability and resilience: A methodological proposal in development economics by using graph theory. *Economic Modelling*, 42, 445-453.
- [5] Boorman, J., Fajgenbaum, J., Ferhani, H., Bhaskaran, M., Arnold, D., & Kohli, H. A. (2013). The Centennial resilience index: Measuring countries' resilience to shock. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 5(2), 57-98.
- [6] Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2008). Economic vulnerability and resilience: Concepts and measurements (Research Paper No. 2008/55). *Helsinki, Finland: The United Nations University World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER)*.
- [7] Boudhief, M., & Teheni, Z. E. G. (2014). Business regulations and economic

- growth: What can be explained? *International Strategic Management Review*, 2(2), 69-78.
- [8] Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2006). Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements. *Oxford development studies*, 37(3), 229-247.
- [9] Blanchard, O., & Katz, L. F. (1992). YRegional Evolutions, \$ Brooking Papers on Economic Activity. *Economic Studies Program, the Brookings Institution*, 23(1), 76.
- [10] Bakhtiari, S , A. Shayesteh. (2012). "The Effect of Improving Business Space on Economic Growth in Selected Countries with Emphasis on Iran." *Financial Economics Quarterly* 6(19): 176-204. in persian.
- [11] Boroumand, S. (2008). "Economic Security in Iran and Several Selected Countries (Comparative Study)." *Islamic Consultative Assembly Research Center*. . in persian.
- [12] Damankeshideh, M,S. Khodabakhsh Zadeh (2012). "The Impact of Business Regulations and Foreign Direct Investment on Economic Growth in 77G Countries." *Financial Economics* 1: 81-109. in persian.
- [13] Davari, A, Ahmadpourdariani, M, ramezan Pourrangasi, Q, (2014). "Major policies affecting entrepreneurship development based on business environment patterns", *Studies on Improvement and Management*, Vol. 20, No. 61, pp. 89-65. in Persian.
- [14] De Soto, H. (2000). *The mystery of capital: Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*. Basic Civitas Books.
- [15] Escaleras, M., & Chiang, E. P. (2017). Fiscal decentralization and institutional quality on the business environment. *Economics Letters*, 159, 161-163.
- [16] Jamshidi, A, Kazem Naziri, M, Shahabadi, A. (2017)." The Effect of Improving Business Environment on Investment" in Bu-Ali Sina University, Faculty of Economics and Social Sciences.
- [17] Hosseini, S ,M, Fahimifar, F. (2011). "The Role of Developing the Financial System and Improving Business Environment, Economic Growth, Fourth International Conference on the Development of the Financing System in Iran. in Persian.
- [18] Ghyyasvand, A, Ramezani, E. (2014), "Assessment of the Economic Resilience of Iran during the Period of 1375-1393". *Journal of Strategic Studies of Basij*, Eighth Year, No 68, Autumn 2012. in Persian.
- [19] Granger, C. W., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of econometrics*, 2(2), 111-120.
- [20] Haidar, J. I. (2012). The impact of business regulatory reforms on economic growth. *Journal of the Japanese and international economies*, 26(3), 285-307.

- [21] Lajevardi, H, AbuNouri, E, Besharati, Z.(2015), "Estimation of the Indicator of Economic Resilience in Iran and Providing Improvement Strategies", 1st International Conference on Urban Economics (with Resistance Economics Approach, Action and Practice), May, 1395. in Persian.
- [22] Lotfinia, S. (2012). "The Effect of the Business Space on the Growth of the Selected Developing Countries", University of Applied Sciences, Scientific Section: Management, Economics and Accounting. in persian.
- [23] Lajevardi, Hassan, Abu Nouri, Esmail, Evangelism, Zohre (2015), "Estimating the Indicator of Economic Resilience in Iran and Providing Improvement Strategies", 1st International Conference on Urban Economics (with Resistance Economics Approach, Action and Action), May, 1395.
- [24] Makian, S, N, Emami Meybodi, M, Eshrati, S, Ahmadi, Z.(1392). "Business Space, Growth Strategy; Comparison of Islamic Countries in the MENA Region and the Organization for Development and Economic Cooperation", Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research, Third Year, No. 11, pp. 84-75. in persian.
- [25] Mahmoud Vaezi(2009), International Journal of International Relations, First Year, No. 1, Spring 2009, pp. 187-155.
- [26] Rose, A. (2007). Economic resilience to natural and man-made disasters: Multidisciplinary origins and contextual dimensions. Environmental Hazards, 7(4), 383-398.
- [27] Piqami, A. Soleimani, Y, (2015) "Components of the Socio-Economic Strengthening Pattern of the Islamic Republic of Iran (Case Study of the General Policies of the Supreme Leader)" Strategic Studies of Basij "summer of 1395 - No. 71 Scientific-Research, (25 pages - From 5 to 29). in persian.
- [28] Stiglitz, J. E. (2010). *Freefall: America, free markets, and the sinking of the world economy*. WW Norton & Company.
- [29] Shahab, M, R (2012) Investigating the Effect of Business Environment Quality on the Level of Economic Dependence: An Empirical Analysis within the Concept of Resistance Economics. Proceedings of the National Conference Exploring and Explaining Resistance Economics - March 2011 - University of Guilan. in persian.
- [30] Simmiet, J., & Martin, R. (2010). The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. Cambridge journal of regions, economy and society, 3(1), 27-43.
- [31] Tayebi, S, K, ahra, Zamani, Z , Karimi, N. (2015). "Improving the Business Environment and Growth of the Production of the Economic Sectors of the Country in Post-Sanctioned Conditions", Proceedings of the Second National Conference on Improving the Business Environment, pp. 490-463. In Persian.

شناسایی عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌های جمهوری اسلامی ایران*

ظهیر علی‌مرادی^۱

دکتری مدیریت دولتی موسسه عالی آموزش و
پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ایران

علی جهانگیری^۲

استادیار گروه مدیریت دولتی موسسه عالی
آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ایران.

علیرضا علوی‌تبار^۳

استادیار گروه مدیریت محیط‌زیست و توسعه
پایدار دانشگاه محیط‌زیست، ایران.

تاریخ پذیرش ۱۳۹۸/۱۰/۷

تاریخ دریافت ۱۳۹۸/۴/۲۷

چکیده

اجرای سیاست‌های تمرکززدایی در سطح استان‌های جمهوری اسلامی ایران با موفقیت همراه نبوده است. هدف این پژوهش شناسایی عواملی است که از تمرکززدایی استان‌ها جلوگیری می‌کند؛ لذا تحقق خودگردانی محلی به عنوان نقطه هدف تمرکززدایی در سطح استان‌های کشور در نظر گرفته شده است. به دلیل موقعیت ژئوپلیتیک، توسعه نامتوازن و تنوع قومی و مذهبی ج.ا.ایران، این پژوهش با استفاده از روش آمیخته انجام پذیرفت. پس از مطالعه پیشینه پژوهشی، در مرحله اول با ۱۶ خبره مصاحبه نیمه ساختاریافته انجام شد. با تحلیل نتایج مصاحبه‌ها از طریق روش تحلیل محتوا، هفت عامل بازدارنده خودگردانی استان‌ها

* - مقاله علمی پژوهشی

۱ - (نویسنده مسئول). Alimoradi_zahir@yahoo.com

2- Al_jahan@yahoo.com

3- Alireza.alavi.tabar@gmail.com

DOI: erd.v26i18.74209/10.22067

«زوال نخبگی»، «تضاد سیاسی»، «ناتوانی شهروندی»، «تحریک پذیری اقوام»، «توسعه نامتوازن استان‌ها»، «تهدیدات امنیتی بین‌المللی» و «تهدیدات امنیتی داخلی» از ۱۷ مقوله، ۱۰۵ مفهوم و ۴۳۰ کد اولیه استخراج شدند. به منظور افزایش اعتبار عوامل استخراج شده، تأثیر عوامل بازدارنده بر خودگردانی محلی استان‌ها، با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت.

کلیدواژه‌ها: توسعه، تمرکززدایی، حکومت محلی، حکومت خودگردان محلی.

طبقه‌بندی JEL: E42, G28, H11, H76.

مقدمه

در انتخاب میان تمرکز و عدم تمرکز دو رویکرد به‌منظور اداره امور عمومی در پیش روی دولت‌ها وجود دارد. در رویکرد نخست که در دولت‌های متمرکز اتفاق می‌افتد، این حکومت است که مسئولیت تمام امور را بر عهده دارد. حکومت موظف است تمام خدمات را برای مصرف شهروندان فراهم کند و سایر بخش‌های جامعه نقشی در اداره امور عمومی نخواهند داشت. در رویکرد دوم بر توان حاکمیتی شامل حکومت، جامعه مدنی و بخش خصوصی برای دستیابی به اهداف تأکید می‌گردد (Marcou, 2013). لذا دولت‌ها به‌منظور افزایش توان پاسخ‌گویی به درخواست‌های مردم و توسعه حاکمیت سیاسی، اقتصادی و اجتماعی خود، ناگزیرند به سمت عدم تمرکز و واگذاری اختیارات سیاسی و اداری حرکت کنند. در دهه‌های اخیر، بیش‌تر کشورهای توسعه‌یافته به سمت عدم تمرکز گرایش پیدا کرده‌اند (Gradstein, 2017). البته تمرکززدایی با ایجاد تغییرات گسترده در دولت، واقعاً پیچیده خواهد بود و اجرای بی‌دقت آن ممکن است منجر به مشکلات اساسی گردد (Nemec & Matejova, 2013). با این حال پژوهش‌ها در ایران نشان می‌دهد اجرای سیاست‌های تمرکززدایی می‌تواند باعث ایجاد یک توسعه متوازن و درون‌زا شود (Ahmadipor et al., 2016). در مورد جمهوری اسلامی ایران، گستردگی کشور در کنار متغیرهای انسانی و فرهنگی متنوع، ضرورت توزیع قدرت سیاسی و اداری را ایجاب می‌کند (Shams, 2011). به‌همین دلیل در دهه‌های اخیر و بعد از انقلاب اسلامی، قوانینی گوناگون در حمایت از تفویض قدرت سیاسی و اداری به مردم، به تصویب رسیده است. ازجمله این سیاست‌ها می‌توان به اصول ۱۰۰ تا ۱۰۶ (فصل هفتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران) اشاره نمود. برنامه

چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران نیز با تأکید بر عدم تمرکز مالی، سعی در پیشبرد اهداف عدم تمرکز در کشور داشت. قانون برنامه پنجم توسعه کشور و همچنین سیاست‌های کلی نظام اداری ابلاغی مقام معظم رهبری در سال ۱۳۸۹، در حوزه عدم-تمرکز، فضای گسترده‌تری را در کشور ایجاد نمود. با وجود تصویب سیاست‌های توزیع قدرت اداری و سیاسی، وضعیت فعلی ساختار اجرایی کشور به دلایل مختلف مبتنی بر تمرکز اقتدار اداری و سیاسی در مرکز کشور است (Taslimi & mashali, 2006). یکی از دغدغه‌هایی که دولت‌های ایرانی را به سمت تمرکز هرچه بیش‌تر قدرت پیش می‌برد، وجود اقوام مختلف در داخل مرزهای ایران است که دارای اشتراکات قومی و مذهبی با کشورهای همسایه هستند. اگرچه دغدغه خودگردانی محلی از زمان انقلاب مشروطیت در اندیشه‌نخبگان ایرانی بوده است (Omidi, 2013)، ولی پس از تشکیل دولت مدرن، رضاخان به منظور حفظ تمامیت ارضی و ثابت نگاه داشتن مرزهای ایران، اقدام به سلب اختیار روسای قبایل، اسکان عشایر، خلع سلاح و سرکوب اقوام مرزنشین نمود (Molaei & Azghandi, 2010). با این حال، اقوام مختلف هر زمانی که شرایط را مساعد دیده‌اند، اقدام به شورش و جدایی طلبی نموده‌اند. شورش‌هایی که پس از اخراج رضاشاه توسط اقوام به وقوع پیوست و همچنین گرایش‌های واگرا و مرکز گریز قوم گرایانه در ایران در سال‌های اولیه پیروزی انقلاب اسلامی با تشکیل گروه کردی پژاک، گروه بلوچی جندالله، گروه‌های عرب گرای تجزیه طلب و جنبش سیاسی خلق ترکمن از این دست بودند. در نتیجه، وجود نااطمینانی در داخل حاکمیت نسبت به اقوام باعث شده است که روند تمرکززدایی در داخل کشور با کندی و در برخی موارد با سکون روبه‌رو گردد. در زمینه تهدیدات بین‌الملل این نکته تأمل برانگیز است که پس از انقلاب اسلامی با تغییر هنجارها و ارزش‌های حکومت‌های ایرانی، تعریف جمهوری اسلامی ایران از دشمنان خارجی تغییر کرد. اسرائیل به عنوان دشمن منطقه‌ای و آمریکا به عنوان دشمن جهانی با تحریک تجزیه طلبان داخلی در استان‌های مرزی و حمایت از ادعاهای کشورهای همسایه بر مناطق مرزی مانند جزایر سه گانه، اروندرود، خلیج فارس و دریای خزر همواره در راستای تضعیف و تجزیه ایران تلاش نموده‌اند؛ اما سیاست جمهوری اسلامی ایران در برابر این تهدیدات، همواره بر حفظ تمامیت ارضی با استفاده از تمرکز قدرت در مرکز بوده است. اگرچه کارشناسان معتقدند ادامه این روند در آینده می‌تواند باعث تضعیف حاکمیت ملی گردد (Omidi, 2013). یکی دیگر از عواملی که فرایند تمرکززدایی در جمهوری

اسلامی ایران را با مشکل روبه‌رو نموده است، رشد نامتوازن استان‌ها است. نبود دسترسی به راه‌ها، نبود منابع طبیعی، آب و زمین و دورافتادگی برخی از استان‌ها به‌قدری سرعت رشد و توسعه آن‌ها را نسبت به استان‌های مرکزی کاهش داده است که فاصله توسعه نامتوازن میان استان‌ها بسیار مشهود گردیده است (Alimoradi et al., 2017). از آنجایی که در قانون اساسی، توزیع حاکمیت در جمهوری اسلامی ایران پذیرفته شده نیست و ج.ا.ایران با حاکمیت یکپارچه تعریف شده است، لذا انواع تمرکززدایی سیاسی اعم از فدرالیسم و خودمختاری که مبتنی بر توزیع حاکمیت میان حکومت مرکزی و محلی است، نمی‌تواند به عنوان الگوی تمرکززدایی در ج.ا.ایران مورد استفاده قرار گیرد. به همین دلیل با توجه به اینکه حکومت خودگردان محلی به‌عنوان یکی از انواع حکومت‌های محلی فاقد حاکمیت که بر تمرکززدایی پیش‌رفته تأکید دارد، بخشی راهبردی در توسعه کشورها شناخته می‌شود (Brezovšek, 2014)، می‌تواند به‌عنوان الگویی قانونی جهت تمرکززدایی (در مقابل تمرکززدایی سیاسی که با روح قانون اساسی در تناقض است) مطرح گردد (Alimoradi et al., 2018). هدف اصلی از انجام این پژوهش، شناسایی عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌ها است تا از این طریق به رفع موانع تمرکززدایی در کشور کمک شود. توسعه نامتوازن استان‌ها، تنوع قومی بالا، موزائیکی بودن کشور و وجود تهدیدات امنیتی به دلیل موقعیت ژئوپلیتیک ج.ا.ایران، این پژوهش را با تنوع مفاهیم، پیچیده و پنهان بودن مقوله‌ها و متغیرهای مرتبط با هر مقوله و روابط میان آن‌ها روبه‌رو نموده است. در این شرایط صاحب‌نظران معتقدند باید به دنبال روشی بود تا با استفاده از آن بدون آن که پیچیدگی‌های موجود و زمینه‌ها دستکاری گردد نسبت به ساده کردن و مدیریت داده‌ها اقدام شود (Creswell, 2012:423). لذا به منظور پاسخ به سؤال اساسی پژوهش «عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌ها کدام است؟»، در مرحله اول پس از مطالعه پیشینه پژوهشی و انجام مصاحبه با خبرگان، عوامل بازدارنده از طریق تحلیل محتوای استخراج شدند و در نهایت به منظور افزایش اعتبار عوامل استخراج شده، تأثیر عوامل بازدارنده بر خودگردانی محلی استان‌ها، با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت.

ادبیات موضوع و مبانی نظری

بنا بر تعریف سازمان ملل متحد، حکومت محلی عبارت است از؛ اعمال اقتدار اداری و سیاسی

بر محدوده‌ای، در داخل یک قلمرو وسیعی از یک دولت. این نوع از حکومت در محدوده قدرتی که توسط بالاترین سطح حکومت از طریق قوانین یا دستورالعمل‌ها به آن تفویض شده است، فعالیت می‌نماید. اصطلاح حکومت محلی در مقابل حکومت مرکزی یا حکومت ملی و یا حکومت فدرال به کار برده می‌شود و نهادهای آن بین کشورها متنوع است و با نام‌های استان، منطقه، شهرستان، شهرداری، شهر، محله، روستا و ... فعالیت می‌کند (UNDP, 2010). دولت‌ها برای سازمان‌دهی حکومت‌های محلی، از سبک‌ها و روش‌های مختلفی استفاده می‌کنند که آن‌ها را می‌توان در قالب سه سبک ذیل توضیح داد:

سبک تمرکزگرایی؛ حالتی است که قدرت تصمیم‌گیری و اختیار اجرای تصمیمات، در یک مرجع خاص متمرکز است.

سبک تراکم‌زدایی؛ سازمان‌دهی مبتنی بر توزیع مأموران و اختیارات در قالب یک شخص حقوقی، از یک اداره مرکزی به سوی اداره‌های غیر متراکم محلی (Shams, 2011). وضع موجود یا الگوی سازمان‌دهی دولت در جمهوری اسلامی ایران در سطوح استانی، منطبق بر تراکم‌زدایی است.

سبک تمرکززدایی؛ انتقال قدرت سیاسی، ظرفیت تصمیم‌گیری و منابع از مرکز به سطوح فرو ملی حکومت. تمرکززدایی فرایند انتقال بخشی از حاکمیت و قدرت دولت ملی به مقامات و سازمان‌های محلی و منطقه‌ای تعریف می‌گردد. تمرکززدایی یکی از مهم‌ترین فرایندهای توسعه مردم‌سالاری در یک کشور محسوب می‌شود و به‌عنوان فرایند انتقال قدرت سیاسی، مالی و تصمیم‌گیری از حکومت مرکزی به سطوح محلی، به دنبال ایجاد یک سیستم دموکراتیک با ثبات، افزایش اثربخشی و کارایی حکومت، تسهیل ایجاد پایه‌های باثبات برای توسعه اقتصادی در سطوح ملی و محلی، شکل‌دهی حکومت شفاف‌تر و مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری است (ISUFAJ, 2014).

حکومت خودگردان محلی

حکومت خودگردان محلی از طریق تمرکززدایی که مبتنی بر تفویض اختیار و مسئولیت به همراه حق تصمیم‌گیری سیاسی توسط دولت مرکزی به دولت محلی است، شکل می‌گیرند. در این الگو حکومت خودگردان محلی به‌منظور عملیاتی نمودن سیاست‌های کلی دولت مرکزی،

اقدام به تدوین خط‌مشی‌های محلی با مشارکت نهادهای محلی می‌نماید، تا ارائه خدمات عمومی متناسب با نیاز مردم محلی ارائه گردند (Kovač, 2014). ماده ۳ منشور اروپایی حکومت خودگردان محلی را حق و توانایی مقامات محلی در تنظیم و مدیریت سهم قابل توجهی از امور عمومی ذیل مسئولیت خود در محدوده قوانین و با توجه به منافع مردم محلی تعریف می‌نماید و تأکید دارد که این حق باید از طرف شورا یا مجمعی که اعضای آن به‌طور آزادانه و با رأی مخفی و مستقیم مردم انتخاب شده‌اند و دارای سازمان‌های اجرایی پاسخگو هستند، اعمال گردد. حکومت خودگردان محلی عبارت است از برآوردن حق نهادهای محلی، که صلاحیت آن‌ها به صورت قانونی تعریف شده است، برای اداره و مدیریت سهم چشمگیری از امور عمومی، مطابق منافع ساکنان قلمرو مدیریتی خود (Astrauskas & Gecikova, 2014).

بنا بر نظر پژوهشگران، حکومت‌های خودگردان محلی از نظر فنی دارای سه اصل اساسی هستند. اصولی که حکومت خودگردان محلی را هدایت می‌کنند، عبارتند از: اصل کارکرد تعاملی^۱ یا تفکیک صلاحیت، اصل استقلال^۲ و اصل منطقه‌گرایی^۳ (Brezovšek, 2014). اصل کارکرد تعاملی یا تفکیک صلاحیت مبتنی بر انجام وظایف توسط سطح اصلح حکومت است و بر مقایسه و تصمیم‌گیری در مورد توانایی لایه‌های مختلف دولت برای دخالت در انجام بهینه امور عمومی تأکید دارد. تأکید بر کیفیت توزیع خدمات بدون توجه به ظرفیت‌های نهادی توسعه در حکومت‌های خودگردان محلی، پیاده‌سازی آن‌ها را با چالش جدی روبه‌رو می‌نماید. اصل استقلال مبتنی بر قانونی بودن حکومت خودگردان محلی است و بر جدایی موجودیت حکومت خودگردان محلی از دولت تأکید می‌نماید. وجود قدرت تصمیم‌گیری در سطوح محلی از تمرکز قدرت سیاسی در مرکز جلوگیری می‌کند و اجازه انتخاب‌های متفاوت سیاسی در مناطق محلی مختلف را می‌دهد. اصل منطقه‌گرایی مبتنی بر انتقال و تفویض بخشی از قدرت سیاسی و اقتصادی از دولت به موجودیت سطح پایین‌تر است. منطقه‌ای نمودن به‌عنوان فرایند ایجاد ظرفیت لازم برای انجام اقدامات مستقل با هدف توسعه یک محدوده خاص از طریق بسیج عوامل اقتصادی، با در نظر

1- Principle of Subsidiarity

2- Principle of Autonomy

3- Principle of Regionalisation

گرفتن ویژگی‌های منطقه‌ای و محلی و پتانسیل توسعه آن تعریف می‌گردد (Marcou, 2013).

عناصر حکومت خودگردان محلی

عناصر تشکیل دهنده حکومت خودگردان محلی به دو دسته تقسیم می‌گردد. دسته اول عناصری هستند که در تمام انواع حکومت‌های محلی مشترک هستند و دسته دوم عناصر مختص حکومت خودگردان محلی است. برخی از پژوهشگران عناصر تشکیل دهنده حکومت‌های محلی را شامل جمعیت، قلمرو و قدرت می‌داند (Ghalibaf, 2010: 92). در ارائه‌ای کامل‌تر، محققان برای حکومت‌های محلی ۷ عنصر معرفی می‌نمایند که عبارتند از قلمرو^۱، جمعیت^۲، سازمان دائمی^۳، هویت قانونی مجزا^۴، مستقل از سایر حکومت‌های محلی^۵، وظایف و قدرت حکومتی^۶ و قدرت جذب در آمد^۷ (Alderfer, 1956: 3).

Brezovšek (2014) عناصر تشکیل دهنده حکومت خودگردان محلی را این گونه معرفی می‌کند: عنصر قلمرو، که تعیین کننده محدوده جغرافیایی خودگردان محلی است. عنصر وظیفه مدنی، بر اجرای وظایف اجتماع محلی بر اساس منافع اعضای تأکید دارد. عنصر سازمانی، عبارت است از پاسخگویی اعضای حکومت خودگردان محلی به اجتماع محلی و دولت مرکزی. عنصر مالی و مادی، هر اجتماع محلی باید منابع مالی و مادی مناسب خود را در اختیار داشته باشد. عنصر قانونی، که بر این اساس هر اجتماع محلی باید از پشتوانه حاکمیت قانون در خصوص وضعیت خود برخوردار باشد. همچنین سه عنصر هنجاری که در خدمت حکومت‌های خودگردان اروپا است شامل؛ الف. استقلال محلی که در خصوص تقسیم قدرت تصمیم‌گیری بین حکومت مرکزی و محلی بحث می‌کند. ب. مردم‌سالاری که به عنوان اقتدار محلی جهت ایجاد بستر و فرصتی مناسب به منظور تشویق شهروندان جهت مشارکت در اعمال حاکمیت تعریف می‌گردد و پ. کارایی که

1- Territory

2- Population

3- Continuous organization

4- Separate legal identity

5- Independence from other local government

6- Governmental power and functions

7- Power to raise revenue

به اقتدار محلی در تأمین خدمات عمومی با کارایی بالایی و جستجو برای راه‌حل‌های مسائل سطح محل اشاره می‌کند، می‌شود (Greer, Murphy & Ogard, 2005: 11).

این نکته قابل تأمل است که «دولت»^۱ به عنوان مجموعه‌ای از مردم که در یک سرزمین خاص به صورت دائمی سکنی گزیده‌اند، دارای حکومتی هستند که به وضع و اجرای قوانین اقدام می‌کند و از حاکمیتی برخوردارند که به صورت روح حاکم و قدرت عالیه آن‌ها را از تعرضات داخلی و خارجی حفظ می‌نماید، با «حکومت» به عنوان ساختارها و نهادهایی که از طریق فرایندهایی منظم و با پشتیبانی یک نظام حقوقی، سیاست‌ها و تصمیمات مقامات اداری را در درون یک نظام سیاسی و در قلمرو معین به اجرا می‌گذارند، متفاوت است. به نظر می‌رسد آن چیزی که پیش از این به عنوان عناصر تشکیل دهنده حکومت خودگردان محلی توسط نظریه پردازان ارائه شده است با تعاریف ارائه شده از حکومت، حکومت محلی و حکومت خودگردانی محلی انطباق ندارد و نظریه پردازان تفکیک شفافی بین دولت و حکومت قائل نشده‌اند. برخی از پژوهشگران جمعیت و قلمرو را جزو عناصر مربوط به سرزمین خودگردان شناسایی نمودند، همچنین جذب درآمد و کارایی در ارائه خدمات را در خروجی‌های حکومت خودگردان محلی دسته‌بندی کردند. بنابراین عناصر تشکیل دهنده حکومت خودگردان محلی عبارتند از هویت قانونی، اختیارات تصمیم‌گیری، وظایف حکومتی، مردم‌سالاری و سازمان‌های عمومی (Alimoradi, 2019).

عوامل بازدارنده حکومت خودگردان محلی

در این پژوهش حکومت خودگردان محلی به عنوان یکی از انواع حکومت‌های محلی فاقد حاکمیت که بر تمرکززدایی پیش‌رفته تأکید دارد، نقطه هدف تمرکززدایی در سطح استان‌های کشور در نظر گرفته شده است. با عنایت به اینکه پیشینه پژوهشی مناسبی در خصوص عوامل بازدارنده خودگردانی محلی وجود ندارد و همچنین پژوهش‌هایی که به شناسایی عوامل بازدارنده تمرکززدایی همت گمارده‌اند، محدود می‌باشند، در این قسمت پس از مطالعه عوامل بازدارنده خودگردانی محلی و تمرکززدایی، عوامل مؤثر بر تمرکززدایی را به عنوان پیشینه پژوهشی مورد

1- State

بررسی قرار خواهد گرفت.

مایکوا و سیمینوا (۲۰۱۵) اعتقاد به عدم تأثیرگذاری شهروندان بر فعالیت‌های حکومت خودگردان محلی و دولت مرکزی، اعتماد پایین و کم به بدنه حکومت خودگردان محلی و عدم آگاهی مردم به فرصت‌های موجود در مشارکت در حکومت خودگردان محلی را جزو عوامل مؤثر بر کاهش مشارکت شهروندان در خودگردانی‌های محلی معرفی کردند (Maykova and Simonova, 2015). همچنین ایشان در پژوهش خود مشکلات مهمی که می‌تواند از کار حکومت خودگردان محلی در جمهوری فدرال روسیه جلوگیری نماید را شامل؛ نظارت بیش از حد بر عملکرد حکومت خودگردان محلی توسط مقامات فدرال و منطقه‌ای، عدم وجود ابزارهای قانونی برای اقدامات حکومت خودگردان محلی، نبود منابع مالی در حکومت خودگردان محلی، کارکنان غیر ماهر حکومت خودگردان محلی، فساد و تاراج کارکنان حکومت خودگردان محلی، توزیع غیرمنصفانه قدرت در حکومت خودگردان محلی، دوباره‌کاری غیرضروری وظایف حکومتی در سطح حکومت خودگردان محلی، پرداخت پایین به کارکنان حکومت خودگردان محلی، عدم وجود تعداد مناسب کارکنان در بدنه حکومت خودگردان محلی و نبود پشتیبانی فنی مناسب بدنه حکومت خودگردان محلی (مانند تجهیزات اداری، حمل و نقل، اینترنت و ...) دانسته‌اند.

حرکت به سمت خودگردانی محلی تحت تأثیر خواست سیاسی رهبران برای تغییر وضعیت، دانش خبرگان برای تعریف اهداف و تعیین مسیر عبور برای رسیدن به اهداف، حمایت عمومی و خواست شهروندان برای تغییر و آمادگی مردم برای پیاده‌سازی خودگردانی محلی است و عدم وجود عوامل ذکر شده موانعی اساسی بر سر راه استقرار خودگردانی محلی می‌باشد (Kobasa, 2012). همچنین برخی پژوهش‌ها نیز بر تأثیر فناوری ارتباطات و اطلاعات^۱ در حکومت خودگردان محلی تأکید می‌نمایند. باوجود محرومیت‌های گسترده در بین روستاهای هند، فناوری ارتباطات و اطلاعات در حکومت‌های خودگردان روستایی توانست، در پردازش، ذخیره‌سازی، احیا و انتشار اطلاعات موفق عمل نماید. ICT اطلاعات را با حداقل قیمت، زمان و تلاش در

1- ICT

خدمت شهروندان حکومت‌های خودگردان محلی قرار می‌دهد و ارتباط مردم با حکومت محلی را تسهیل می‌نماید. ICT می‌تواند نقش مهمی را در توسعه بخش عمومی و اداره آن ایجاد نماید. همچنین استفاده از فناوری اطلاعات در کاهش بروکراسی و تقویت مردم‌سالاری نقش مؤثری ایفا می‌کند. لذا کشورها در حرکت به سمت ایجاد تغییر در اداره عمومی، ناگزیر به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات هستند (Kumar et al., 2013). در جدول ذیل خلاصه پژوهش‌های صورت‌پذیرفته در خصوص عوامل مؤثر بر تمرکززدایی به شکل کلی ارائه شده است.

روش پژوهش

این پژوهش از طریق روش آمیخته، در دو مرحله مستقل کیفی و کمی به انجام رسید. با در نظر گرفتن مدل پیاذ تحقیق (Saunders, Lewis, And Thornhill, 2009: 138)، پژوهش حاضر در مرحله کیفی دارای فلسفه پژوهشی تفسیرگرا و استراتژی پژوهشی تحلیلی محتوا است. با توجه به اینکه در این قسمت، از نظریه‌ها و پیشینه پژوهشی موجود در خصوص عوامل مؤثر بر خودگردانی و تمرکززدایی استفاده شده است، در نتیجه قسمت کیفی پژوهش دارای رویکرد قیاسی است. در قسمت کیفی از روش گلوله برفی جهت انتخاب نمونه‌ها استفاده گردید و جمع‌آوری اطلاعات، با مصاحبه نیمه ساخت یافته صورت پذیرفت. اما در مرحله کمی فلسفه پژوهشی اثبات‌گرا است. رویکرد پژوهشی قیاسی و استراتژی پژوهشی مدل‌سازی معادلات ساختاری است. در این مرحله از روش خوشه‌ای جهت انتخاب نمونه‌ها از هر استان استفاده شده است و ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته است.

مرحله اول: طراحی چهارچوب مفهومی پژوهش

پس از بررسی پیشینه پژوهشی و تهیه لیست سؤالات مصاحبه، در گام اول با ۱۶ نفر از خبرگانی که پیش از این به عنوان وزیر، استاندار، معاونت‌های استانی و نمایندگی مجلس سابقه فعالیت داشته‌اند و به واسطه دانش، تجربه و صلاحیت در حوزه مدیریت دولتی و حکومت‌های محلی امکان غنی‌سازی خزانه داده‌ها، تکمیل و اشباع مفاهیم را داشتند، مصاحبه‌های نیمه ساخت یافته انجام شد. این افراد با استفاده از روش گلوله برفی انتخاب می‌شدند، به این صورت که پس از مصاحبه با هر خبره از ایشان پرسیده می‌شد "چه کسی امکان غنی‌سازی خزانه داده‌ها، تکمیل و اشباع مفاهیم را دارد؟".

جدول (۱). عوامل مؤثر بر تمرکززدایی

ردیف	منبع	عوامل
۱	Rondinelli, Nellis & Cheema (1983)	۱. درجه یا میزان تعهد سیاسی و حمایت اداری، ۲. نگرش، رفتار و فرهنگ مردم نسبت به تمرکززدایی، ۳. طراحی و سازمان‌دهی برنامه تمرکززدایی، ۴. منابع فیزیکی، انسانی و مالی کافی
۲	Azfar et al., (1999)	۱. چهارچوب سیاسی، ۲. جنبه‌های مالی تمرکززدایی، ۳. شفافیت فعالیت‌های حکومت، ۴. مشارکت شهروندان در ارائه خدمات، ۵. اثربخشی جامعه مدنی و ساختار جامعه، ۶. ظرفیت حکومت‌های پایین‌تر از سطح ملی
۳	Ngaruko (2003)	۱. مسئولیت‌پذیری، ۲. مشوق‌های مالی، ۳. قوانین و مقررات روشن، ۴. دخالت‌های سیاسی، ۵. منابع انسانی کارآمد
۴	Jütting et al., (2004)	۱. شرایط کشور؛ تراکم جمعیت، وضعیت زیرساخت‌ها، سطح درآمد و فاصله بین مناطق، ۲. ظرفیت بازیگران محلی، فرهنگ پاسخگویی و حاکمیت قانون، ۳. نهادهای موروثی اجتماعی، ۴. ساختار قدرت سیاسی، ۵. توانایی و اشتیاق برای انجام اصلاحات، ۶. شفافیت و مشارکت، ۷. جذب نخبگان به امور محلی و فساد، ۸. انسجام سیاسی
۵	Taslimi & mashali (2006)	۱. گستردگی و وسعت جغرافیای کشور، ۲. تعدد زبان‌ها، ۳. شرایط کشور ایران از نظر قومیت و نژاد، ۴. خدمات قابل تفویض به سازمان‌های محلی، ۵. سابقه تاریخی و شرایط فرهنگی و اجتماعی، ۶. شرایط کشور ایران از نظر اقتصادی و توزیع منابع طبیعی بین مناطق مختلف، ۷. شرایط کشور ایران از نظر سیاسی (به خطر افتادن تمامیت ارضی کشور)، شناسایی نمودند.
۶	Barrett, Mude & Omiti (2007)	۱. بلوغ سیاسی مردم محلی، ۲. دسترسی کافی به اطلاعات، ۳. آگاهی مردم محلی از حقوق اجتماعی خود، ۴. دسترسی مردم به کانال‌های اداری، ۵. مسئولیت‌پذیری سیاسی
۷	CAGE (2007)	۱. کنترل سیاسی بر محیط، ۲. مشارکت، ۳. هماهنگی بین بخشی، ۴. ظرفیت، ۵. اقتصادی بودن
۸	Scott (2009)	۱. مشوق‌های سیاسی در سطوح محلی و مرکزی، ۲. تقویت پایگاه‌های قدرت در مناطق روستایی، ۳. ظرفیت‌های اداری در سطوح محلی، ۴. محدودیت‌های مالی
۹	Firman (2010)	۱. فرایند تصمیم‌گیری جمعی افقی، ۲. شفافیت و گوشه‌داری در فرایند مذاکرات حکومت‌های محلی دارای منافع متضاد، ۳. رهبری و چشم‌انداز مشترک سران حکومت‌های محلی، ۴. هم‌افزایی در ارائه خدمات عمومی با کیفیت بالاتر
۱۰	Omidi (2013)	۱. گستردگی کشور، ۲. تنوع و درهم تنیدگی قومی، ۳. مشکلات سیاسی و امنیتی، ۴. گروه‌های تجزیه‌طلب
۱۱	Kobasa (2012)	۱. خواست سیاسی رهبران برای تغییر وضعیت، ۲. دانش خبرگان برای تعریف اهداف و تعیین مسیر عبور برای رسیدن به اهداف، ۳. حمایت عمومی و خواست شهروندان برای تغییر، ۴. آمادگی مردم برای پیاده‌سازی تغییرات
۱۲	Maykova & Simonova (2015)	۱. عدم بلوغ نهادهای حکومت خودگردان محلی، ۲. فراگیر بودن نگرش پدرسالارانه مقامات، ۳. اولویت مردم بر قدرتمند بودن حکومت مرکزی، ۴. مشارکت ضعیف شهروندان در فعالیت‌های اجتماعی، ۵. اعتقاد به عدم تأثیرگذاری شهروندان بر فعالیت‌های حکومت خودگردان محلی و دولت مرکزی، ۶. اعتماد پایین و کم به بدنه حکومت خودگردان محلی، ۷. عدم آگاهی مردم به فرصت‌های موجود در مشارکت در حکومت خودگردان محلی
۱۳	Ahmadipr et al., (2016)	۱. ضرورت‌های امنیتی، ۲. دسترسی، ۳. پراکنش جمعیت، ۴. همگنی طبیعی و همگنی انسانی

در نتیجه مصاحبه بعدی با خبره پیشنهاد شده توسط خبره پیشین، انجام می‌شد. از مصاحبه سیزدهم به بعد، تکرار در اطلاعات مشاهده گردید؛ اما برای اطمینان، انجام مصاحبه‌ها تا شانزدهمین خبره ادامه یافت. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، پژوهشگر با یک فهرست راهنما شامل یک سری مفاهیم که از پیشینه پژوهشی موضوع به‌دست آمده است، در جلسه مصاحبه حاضر می‌گردید. در ابتدای مصاحبه، با پرسیدن نخستین پرسش در مورد عوامل بازدارنده خودگردان شدن استان‌های ج.ا.ایران، به مصاحبه‌شونده این امکان داده می‌شد تا دیدگاه خود ارائه کند. در ادامه، پرسش‌ها بر اساس پاسخ مصاحبه‌شونده مطرح می‌گردید. گردآوری اطلاعات از آذرماه آغاز شد و تا اسفندماه ادامه یافت. مدت زمان هر مصاحبه حدود یک ساعت بود و در برخی از مواقع در دو یا سه جلسه تکرار می‌شد.

در این مرحله پژوهشگر درصدد جست و جوی الگویی است که در متن و زمینه یادداشت‌های برگرفته از مصاحبه‌ها وجود دارد، لذا با استفاده از روش تحلیل محتوا نسبت به کدگذاری داده‌های مصاحبه‌ها اقدام شد. در ابتدا کدهای اولیه بعد از هر مصاحبه مورد تحلیل قرار گرفتند و در نهایت نشانه‌ها، مفاهیم و مقولات استخراج شده از آخرین مصاحبه با مصاحبه‌های پیشین مورد مقایسه قرار گرفتند تا نقاط اشتراک و نقاط افتراق آن‌ها جهت هدایت مصاحبه‌های بعدی شناسایی گردد و همچنین فرایند یکپارچه‌سازی مفاهیم و مقولات صورت گیرد. به منظور انجام تحلیل مصاحبه‌ها مراحل ذیل صورت پذیرفت.

الف) کدگذاری اولیه

پژوهشگر در ابتدا بدون هیچ گونه جهت‌گیری تنها به هر عبارتی که در مصاحبه توسط مصاحبه‌شونده ارائه شده است، بنا به شماره مصاحبه و زمان ارائه عبارت مورد نظر، یک کد واحد تخصیص می‌دهد. نتایج کدگذاری اولیه کلیه عبارت‌های استخراج شده از ۱۶ مصاحبه ۵۶۰ عبارت کدگذاری شده است.

ب) حذف عبارت‌های نامربوط

در برخی از مصاحبه‌ها، عباراتی از طرف مصاحبه‌شونده ارائه می‌گردید که مطابق نظر سایر خبرگان، ارتباط مفهومی با عبارت‌های ارائه شده دیگر و پیامدهای خودگردانی محلی استان‌های

ج.۱. ایران نداشت. به عنوان مثال عبارت "سیستم متمرکز با تمام محاسنی که دارد در درون خودش دارای معایبی است" با کد اولیه ۹ از مصاحبه اول مصداق عبارت‌های نامربوط هستند. پژوهشگر در حین بررسی عبارت‌های ارائه شده در مصاحبه‌ها با ۱۳۰ عبارت نامربوط روبرو شد که با حذف آن‌ها، ۴۳۰ کد اولیه در اختیار قرار گرفت.

پ) کشف مفاهیم

پژوهشگر از طریق کشف ارتباطات مفهومی میان کدهای اولیه استخراج شده، امکان دسته‌بندی کدهای اولیه و تخصیص یک عبارت با عنوان "مفهوم اولیه" با شماره کد واحد را فراهم می‌نماید. با کشف روابط مفهومی میان ۴۳۰ کد اولیه، ۱۰۵ دسته مفهومی شناسایی گردید. در این مرحله بر اساس مفاهیم مشترک میان عبارت‌های کدگذاری شده هر دسته، اقدام به تخصیص یک عبارت که در برگیرنده مفهوم مستتر در کدهای اولیه هر دسته است، شد.

ت) کشف مقولات

در این مرحله با کشف روابط مفهومی میان ۱۰۵ کد مفهومی، تعداد ۱۷ دسته شناسایی گردید. بر اساس مفاهیم مشترک میان عبارت‌های کدگذاری شده هر ۱۷ دسته موجود، اقدام به تخصیص یک عبارت که در برگیرنده مفهوم مستتر در مفاهیم و کدهای اولیه در هر دسته است، شد. با کشف روابط مفهومی میان ۱۷ مقوله، تعداد ۷ دسته شناسایی گردید. بر اساس مفاهیم مشترک میان عبارت‌های کدگذاری شده هر ۷ عامل بازدارنده موجود، اقدام به تخصیص یک عبارت گردید. عوامل استخراج شده با قدرت مفهومی بالای می‌توانند مقولات، مفاهیم و کدهای اولیه را بر محور خود جمع کنند.

ث) تأیید روایی و اعتبار عوامل استخراج شده

اطمینان از روایی و پایایی داده‌ها با معیارهای خاص پژوهش کیفی شامل مقبولیت^۱ و قابلیت

1 Credibility

تأیید^۱ صورت می‌گیرد (Anney, 2014). جهت افزایش مقبولیت، عوامل بازدارنده به دست آمده با مدل‌ها و ادبیات موجود در پیشینه تحقیق مقایسه و اعتباربخشی گردید. همچنین جهت تأیید عوامل بازدارنده، نتایج کدگذاری هر مصاحبه و نتایج کلی کدگذاری پس از آخرین مصاحبه توسط اساتید و مشارکت کنندگان در پژوهش مورد بررسی و تدقیق قرار گرفت. از آنجایی که همه مشارکت کنندگان با تعقیب کلی فراگرد گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها درباره این پیامدها به توضیحات نظری یکسان رسیدند در نتیجه الگو قابلیت تأیید یافت.

جدول (۲). فراوانی مفاهیم و کدهای اولیه مربوط به عوامل بازدارنده خودگردانی

عوامل بازدارنده	مقولات	فراوانی مفاهیم	فراوانی کدهای اولیه
۱. زوال نخبگی	۱. محدودیت امکانات تغییر ارزش‌های عمومی برای نخبگان	۸	۵۴
	۲. نبود دانش تعریف اهداف و تعیین مسیر عبور	۷	۲۵
۲. تضاد سیاسی	۱. تمایل به حفظ قدرت توسط مقام‌ها	۸	۶۴
	۲. گسیختگی فکری و عملی رهبران مذهبی-سیاسی	۸	۲۹
۳. ناتوانی شهروندی	۱. فرد محوری و عدم مشارکت‌پذیری شهروندان	۷	۲۸
	۲. ساده‌اندیشی سیاسی شهروندان	۱۰	۴۰
	۳. بی‌تعهدی و عدم مسئولیت‌پذیری شهروندان	۶	۲۱
۴. تحریک‌پذیری اقوام	۱. حضور اکثریت مطلق قومی	۷	۲۵
	۲. وابستگی قومی به کشورهای همسایه	۴	۱۲
۵. توسعه نامتوازن استان-ها	۱. محدودیت امکانات رفاهی	۷	۱۳
	۲. محدودیت منابع طبیعی	۴	۱۰
	۳. عدم وجود زیرساخت‌های فنی	۵	۹
۶. تهدیدات امنیتی بین‌المللی	۱. تحریم‌ها	۴	۸
	۲. سیاست‌های تجزیه گرایانه غربی	۷	۳۲
۷. تهدیدات امنیتی داخلی	۱. حضور گروه‌های تروریستی	۴	۷
	۲. حضور گروه‌های تجزیه‌طلب	۳	۱۹
	۳. هویت غیر ایرانی-اسلامی	۶	۳۴
مجموع = ۷	۱۷	۱۰۵	۴۳۰

زوال نخبگی به معنی عدم وجود دانش کافی جهت تعریف اهداف و تعیین مسیر عبور به سمت خودگردانی محلی است. کوباسا (۲۰۱۲) دانش خبرگان برای تعریف اهداف و تعیین مسیر عبور برای رسیدن به اهداف را عامل مؤثر بر خودگردانی شناسایی نموده است. اگرچه خبرگان این پژوهش نزدیک به اتفاق بیان نمودند که اگر نخبگان امکانات لازم جهت تغییر ارزش‌های عمومی را نداشته باشند، خودگردان شدن استان‌ها متوقف خواهد شد (Kobasa, 2012). مطابق نظر خبرگان ناتوانی شهروندان از عوامل بازدارنده خودگردانی استان‌ها است. پژوهشگران نیز نگرش، رفتار و فرهنگ مردم نسبت به تمرکززدایی را یکی از عوامل مؤثر بر حرکت به سمت تمرکززدایی دانسته‌اند (Rondinelli, et al., 1983). همچنین آن‌ها معتقدند که مشارکت شهروندان در ارائه خدمات عمومی می‌تواند روند تمرکززدایی را تسهیل نماید (Azfar et al., 1999). خبرگان پژوهش معتقد بودند که عدم وجود آگاهی شهروندان به دلیل عدم وجود آموزش‌های لازم، باعث رواج ساده‌اندیشی سیاسی شهروندان می‌گردد. عدم بلوغ سیاسی به نوبه خود می‌تواند ایفای نقش‌های اجتماعی، تعهد و مسئولیت‌پذیری شهروندان در فرایند حرکت به سمت خودگردانی محلی را کاهش دهد. همچنین زمانی که شهروندان از مزایای خودگردانی و فرصت‌های موجود در آن آگاه نشوند، تعامل سازنده با حکومت محلی و مرکزی جهت خودگردانی نخواهند داشت و فرایند تمرکززدایی را کند خواهند نمود.

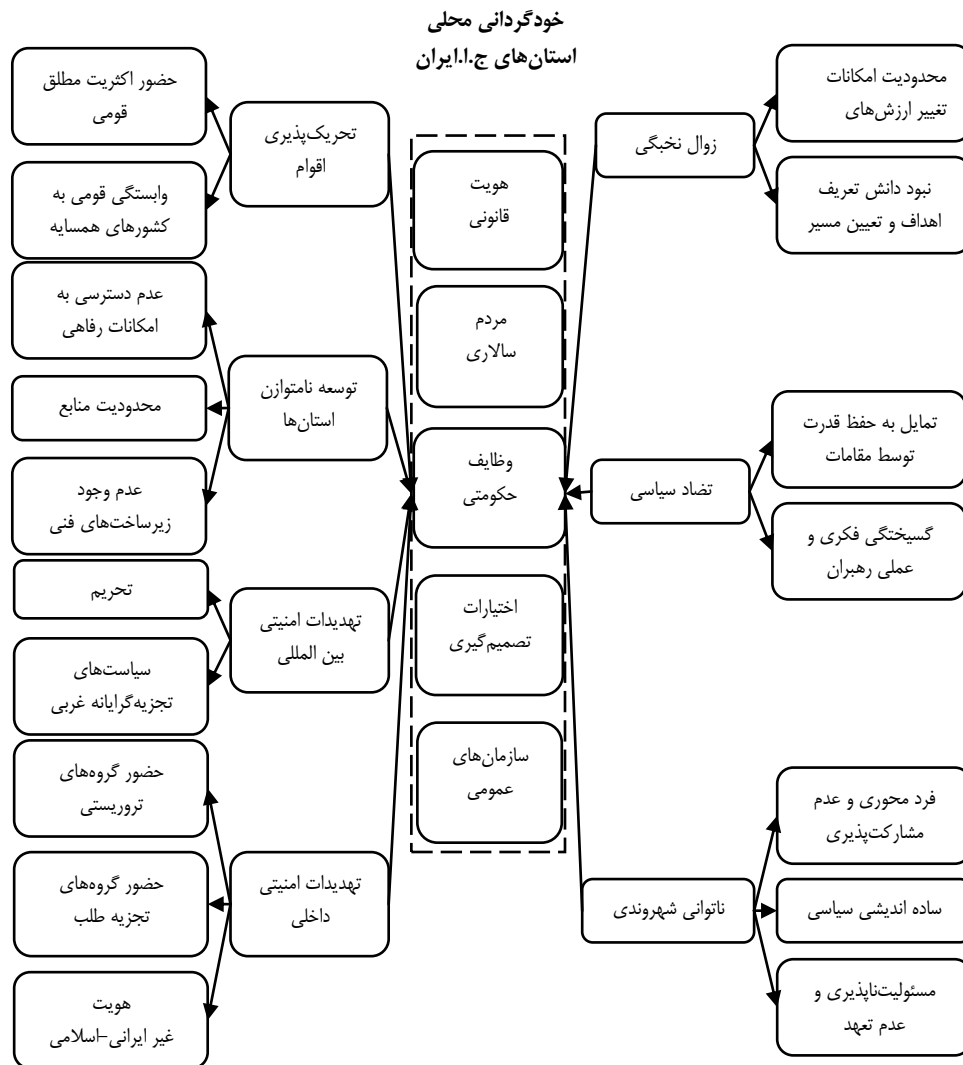
خبرگان معتقد بودند که تضاد و تعارض در خصوص تفویض یا عدم تفویض اختیارات به استان‌ها می‌تواند از خودگردانی استان‌ها جلوگیری نماید. همچنین تمایل به نگهداری قدرت در مقامات، مانع از ایجاد مدیریت‌های مستقل در سطح استان‌ها شده است. نقش کلیدی ذینفعان بازدارنده، تنگ‌نظری‌های سیاسی و بیم از دست دادن جایگاه اجتماعی از جمله عواملی است که مانع از تفویض اختیار توسط رهبران سیاسی به شهروندان می‌گردد. پژوهشگران عنوان نموده‌اند وجود مشوق‌های سیاسی در سطح حکومت‌های محلی و مرکزی (Scott, 2009) انسجام سیاسی و اشتیاق برای انجام اصلاحات (Jutting et al., 2004) و خواست سیاسی رهبران برای تغییر وضعیت موجود (Kobasa, 2012) عواملی هستند که فرایند تمرکززدایی را تسهیل می‌نمایند.

خبرگان معتقد بودند اشتراکات و وابستگی‌های فرهنگی شهروندان استان‌های مرزی مانند آذربایجان، کردستان، سیستان و بلوچستان و ترکمنستان به کشورهای همسایه، مذهب متفاوت آن‌ها با مذهب رسمی کشور و تشکیل استان از یک قومیت با اکثریت مطلق، بر کیفیت

خودگردانی مؤثر خواهد بود و ممکن است مردم‌سالاری را در آن استان تحت تأثیر قرار دهد. عوامل مذکور به‌عنوان زمینه‌ها می‌توانند روند حرکت استان‌ها به سمت خودگردانی را با مشکل مواجه نمایند. برخلاف عوامل پیش‌گفته، عامل تحریک‌پذیری قومی در پژوهش‌های دیگر مورد توجه قرار نگرفته بوده است.

توسعه نامتوازن در سطح استان‌ها شامل محدودیت امکانات رفاهی، محدودیت دسترسی به منابع طبیعی و عدم وجود زیرساخت‌ها در استان‌های محروم و کمتر توسعه یافته جزو عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌ها است که در این پژوهش شناسایی گردیده است. طی دوران پس از انقلاب، استان‌ها به شکل متوازی توسعه نیافته‌اند. خبرگان معتقدند که نه تنها استان‌های کمتر برخوردار و توسعه نیافته امکان اداره خود به‌صورت خودگردان را ندارند، بلکه احساس محرومیت و وابستگی در استان‌های دور از مرکز، اعتماد به نفس لازم جهت اداره خودگردان را از آن‌ها خواهد گرفت. همچنین در این میان با خودگردان شدن استان‌ها پتانسیل نزاع بر سر منابع طبیعی مانند آب، نفت و ... میان استان‌های برخوردار مانند خوزستان و استان‌های غیربرخوردار از این منابع طبیعی مانند قم، یزد و کرمان وجود دارد. در حقیقت منابع محدود و تقاضای نامحدود، باعث ایجاد تنش بین استان‌ها و حکومت مرکزی می‌گردد و درنهایت از سرعت تمرکززدایی و حرکت به سمت خودگردانی می‌کاهد.

مصاحبه‌شوندگان اذعان داشتند از آنجایی که مدیریت واحدهای سیاسی کوچک برای کشورهای استکباری سهل‌تر است، لذا آن‌ها به دلایل ایدئولوژیکی، اقتصادی و مهندسی منطقه‌ای به دنبال تجزیه جمهوری اسلامی ایران هستند. این تلاش‌ها در قالب تقویت پان‌ترکیسم در آذربایجان، پان‌عربیسیم در خوزستان و پان‌کردیسیم در استان‌های کردنشین ایران مشاهده شده است. تحریم‌ها نیز به‌عنوان یکی دیگر از زمینه‌ها در جمهوری اسلامی ایران می‌تواند فرایند خودگردانی محلی استان‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. تحریم‌ها با کاهش قدرت اقتصادی استان‌ها، آن‌ها را بیش از پیش به حکومت مرکزی وابسته می‌نماید. این عوامل بازدارنده به‌عنوان تهدیدات امنیتی بین‌المللی، جزو عواملی هستند که پیش از این توسط پژوهشگران مورد اشاره قرار نگرفته بود



شکل (۱). چهارچوب مفهومی پژوهش عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌های ج.ا.ایران

خبرگان پژوهش معتقدند که در ایام پس از انقلاب فعالیت گروه‌های تجزیه‌طلب و تروریستی مانند حزب دموکرات کردستان ایران و جمهوری‌های خودساخته مانند جمهوری دموکراتیک الاحواز، اداره استان‌ها را در برخی موارد غیر ممکن می‌نمود. همچنین وجود هویت مشترک به عنوان یکی از شاخصه‌های دولت ملت‌سازی در میان شهروندان تبدیل به یک چالش در دولت

ملت‌سازی ایرانی شده است (Molaei & Azghandi, 2011). در حقیقت آنها اشاره نمودند که هویت دوگانه "ایرانی" و "اسلامی" به عنوان یکی از عوامل بازدارنده تمرکززدایی در این پژوهش مورد شناسایی قرار گرفتند. لذا خبرگان تأکید نمودند که با تقویت اشتراکات هویتی و افزایش آگاهی‌های عمومی باید درصدد ایجاد یک هویت واحد ایرانی-اسلامی بود تا حرکت به سمت خودگردانی تسریع گردد.

مرحله دوم: آزمون مدل

در این مرحله پژوهشگر ضمن ارزیابی برازش مدل عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌های ج.ا.ایران، روابط بین متغیرهای مدل را مورد آزمون قرار خواهد داد. آزمون کمی الگوی استخراج شده شامل مراحل ذیل است.

الف) طراحی ابزار گردآوری داده: ابزار گردآوری داده‌ها در مرحله کمی، پرسشنامه‌ای با مقیاس لیکرت ۵ تایی است. برای سنجش خودگردانی از مدل حکومت خودگردان محلی (Alimoradi et al., 2017) استفاده شد. البته با توجه به اینکه هویت قانونی در سطح استان‌ها دارای واریانس نیست، لذا عنصر هویت قانونی در سنجش خودگردانی محلی اعمال نگردیده است. برای گردآوری داده در خصوص عوامل بازدارنده از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. به منظور طراحی سؤالات پژوهشگر عکس فرایند کدگذاری اقدام نمود. سؤالات جهت سنجش هر عامل به ازای مفاهیم تشکیل دهنده و مقولات همان عامل طراحی گردید. درنهایت جهت آزمون تأثیر عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌ها با ۱۷ مقوله (۷ عامل) در هر استان، ۴۷ سؤال طراحی گردید. با توجه به اینکه سطح تحلیل پژوهش حاضر "استان‌های جمهوری اسلامی ایران" است، لذا می‌بایست به ازای هر استان یک پرسشنامه به شکل کامل، صحیح و دقیق پاسخ داده شود. بدین منظور طی نامه نگاری با استانداری‌های کشور، از آن‌ها درخواست گردید تا از تیم‌های پژوهشی استانداری که دارای دانش کافی در خصوص استان هستند جهت پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه استفاده نمایند. در مجموع ۷۸ پرسشنامه کامل و مطمئن جمع‌آوری شد که میانگین پاسخ‌های ارائه شده به ازای هر استان مبنای محاسبات قرار گرفت.

ب) تأیید روایی و پایایی ابزار گردآوری داده: جهت تأیید روایی محتوایی از ۱۲ خبره استفاده شده است. ۱۰ تن از خبرگان پژوهش شامل اساتید دانشگاه و برخی از مشارکت‌کنندگان گویه-

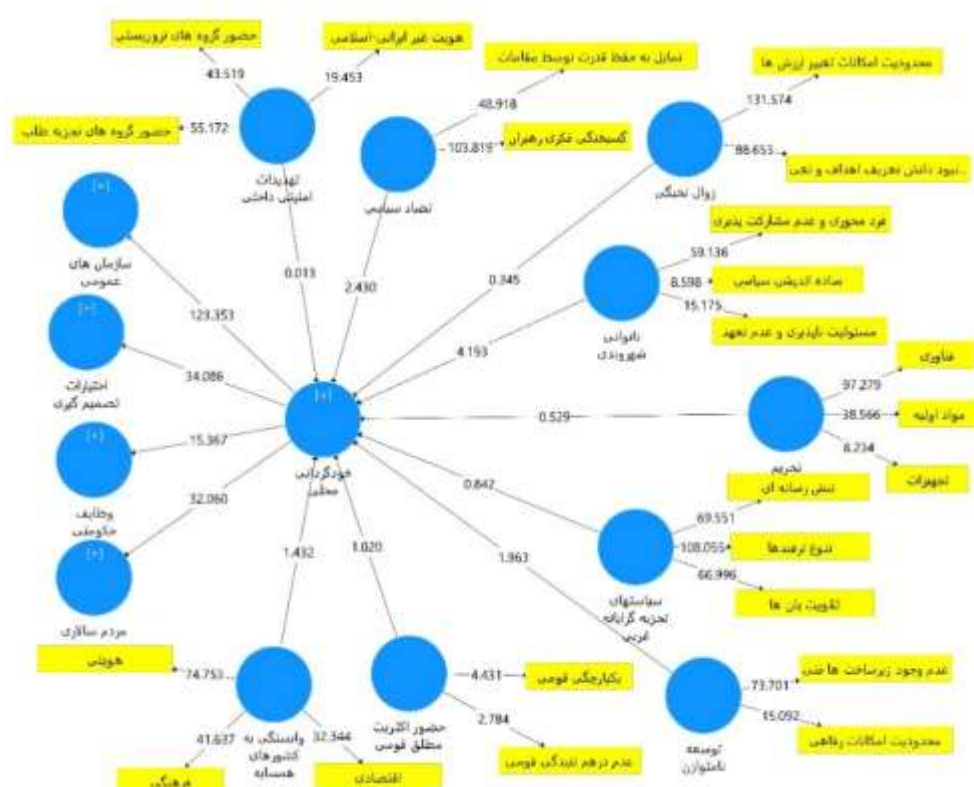
های پرسشنامه را مناسب ارزیابی نمودند. لذا مقدار نسبت روایی محتوایی (CVR) ۰,۶۷ به دست آمد. برای محاسبه پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ در نرم افزار SPSS استفاده شده است. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه گیری بکار می رود. عدد آلفا به ازای کل پرسشنامه، مجموعه سؤالات هر مقوله و همچنین به ازای مقولات تشکیل دهنده عوامل بازدارنده محاسبه گردید. در همه موارد مقدار آلفا بیش از ۰/۷ شد.

پ) مدل سازی معادلات ساختاری: روابط ساختاری عناصر و مقولات تشکیل دهنده عوامل بازدارنده خودگردانی محلی در قالب نمودار تحلیل مسیر (شکل ۲) به نمایش گذاشته شده است. زمانی که تعداد جامعه آماری در یک پژوهش بسیار پایین (شامل ۳۱ استان) است، در نتیجه لازم است مدل پژوهش از طریق روش PLS-SME مورد آزمون قرار گیرد (Davari & Rezazadeh, 2014: 75). در این پژوهش مدل با استفاده از نرم افزار PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین جهت آزمون مدل، میانگین سؤالات (تا سطح مقولات) را به عنوان متغیر آشکار در نظر گرفته شد. البته در آزمون چهارچوب مفهومی، میانگین کواریانس میان دو مقوله "تحریم" و "سیاست های تجزیه گرایانه غربی" از عامل "تهدیدات امنیتی بین المللی" و دو مقوله "وابستگی به کشورهای همسایه" و "تسلط قومی" از عامل "تحریک پذیری قومی" منفی گردید، لذا جهت افزایش برازش مدل، تأثیر این دو مقوله بر خودگردانی محلی به صورت مستقل مورد بررسی قرار گرفت. همانطور که در شکل ۲ دیده می شود با در نظر گرفتن مقادیر t ، هر چهار عنصر مردم-سالاری، اختیارات تصمیم گیری، سازمان های عمومی و وظایف حکومتی تبیین خوبی از خودگردانی حکومت محلی ارائه می نمایند. همچنین تمامی متغیرهای آشکار به خوبی متغیرهای پنهان را تبیین می نمایند. البته کوچکتر بودن مقدار t مربوط به مقوله "محدودیت منابع طبیعی" از ۱,۹۶ حاکی از آن بود که این مقوله نمی تواند تبیین خوبی از عامل "توسعه نامتوازن استان ها" ارائه دهد، لذا مقوله مذکور جهت افزایش برازش، از مدل حذف گردید. باید در نظر داشت که در روش PLS برای آزمون برازش کلی مدل، از شاخص نیکویی برازش^۱ استفاده می شود (Hair, Ringle & Sinkovics, 2011). برازش مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه گیری و مدل

ساختاری با فرمول ذیل قابل محاسبه است.

$$GOF = \sqrt{\mu \text{ Communalities}} * \mu R^2$$

حدود این شاخص بین صفر و یک بوده و مقادیر ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ و بالاتر به ترتیب نشان دهنده نیکویی برازش ضعیف، متوسط و قوی است. همانطور که در جدول پنج مشاهده می‌شود عدد نیکویی برازش مقدار ۰/۷۵ به دست آمده که گویای برازش کلی بسیار خوب مدل است. با توجه به میانگین مقادیر اشتراکی مدل (۰/۷۸) و میانگین R^2 (۰/۸۴)، برازش کلی مدل برابر ۰/۸۱ می‌گردد که گویایی برازش کلی بسیار خوب مدل است.



شکل (۲). مقدار آماره t مدل ساختاری عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌های جمهوری اسلامی ایران

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از مقادیر t و ضرایب مسیر استاندارد شده استفاده شده است.

مبنای تأیید یا رد فرضیه‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد، مقدار z است که باید از ۱/۹۶ بیشتر باشند. در جدول ۵ ضرایب معناداری z مربوط به فرضیه‌های پژوهش ارائه شده است.

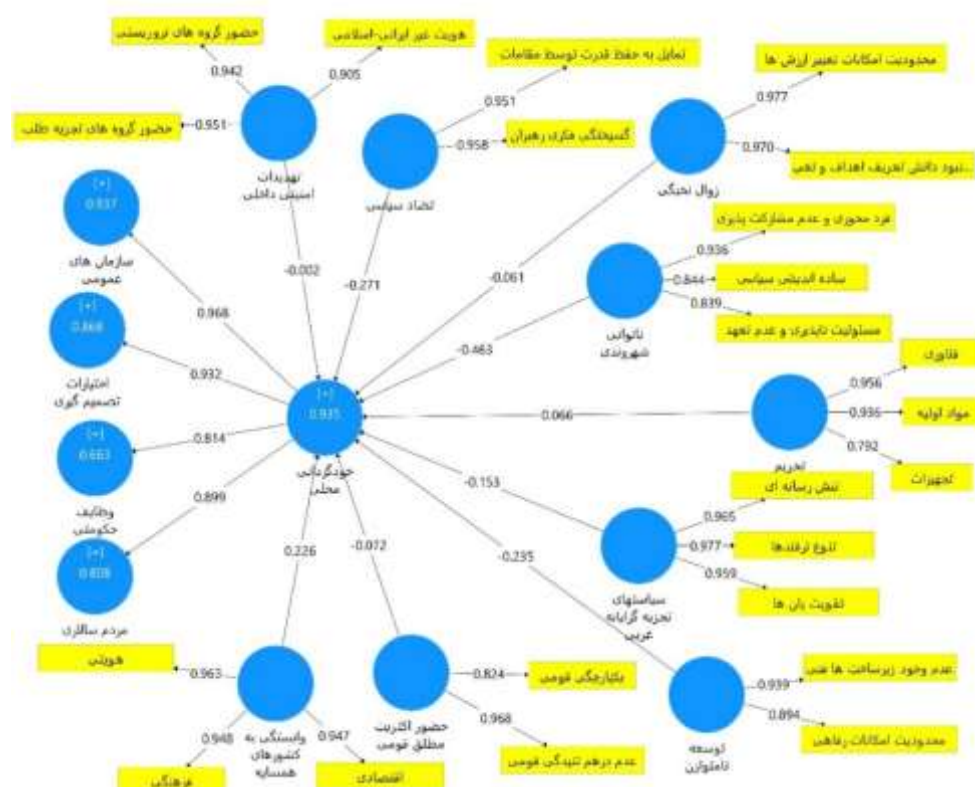
جدول (۳). ضرایب معناداری z مربوط به فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها	z (t-values)	ضریب مسیر	نتیجه
زوال نخبگی ← خودگردانی محلی استان‌ها	۰,۳۴۵	-۰,۰۶۱	
تضاد سیاسی ← خودگردانی محلی استان‌ها	۲,۴۳۰	-۰,۲۷۱	تأیید فرضیه
ناتوانی شهروندی ← خودگردانی محلی استان‌ها	۴,۱۹۳	-۰,۴۶۳	تأیید فرضیه
حضور اکثریت مطلق قومی ← خودگردانی محلی استان‌ها	۱,۰۲	-۰,۰۷۲	
وابستگی به کشورهای همسایه ← خودگردانی محلی استان‌ها	۱,۴۳۲	۰,۲۲۶	
توسعه نامتوازن ← خودگردانی محلی استان‌ها	۱,۹۶۳	-۰,۲۳۵	تأیید فرضیه
تحریم ← خودگردانی محلی استان‌ها	۰,۵۲۹	۰,۰۶۶	
سیاست‌های تجزیه‌گرایانه غربی ← خودگردانی محلی استان‌ها	۰,۸۴۲	-۰,۱۵۳	
تهدیدات امنیتی داخلی ← خودگردانی محلی استان‌ها	۰,۰۱۳	-۰,۰۰۲	

زمانی که ضرایب معناداری z (مقادیر t-values) میان عوامل بازدارنده و خودگردانی محلی استان‌ها بیشتر از ۱/۹۶ باشد، نشان از معناداری رابطه دارد. به عبارت دیگر در این پژوهش "تمایل به حفظ قدرت توسط مسئولین"، "گسیختگی فکری و عملی رهبران"، "ساده اندیشی شهروندان"، "فرد محوری و عدم مشارکت پذیری شهروندان"، "مسئولیت ناپذیری شهروندان"، "عدم وجود زیرساخت‌های فنی" و محدودیت امکانات رفاهی "به عنوان مقوله‌هایی که از خودگردان شدن استان‌ها جلوگیری می‌نمایند، شناسایی شدند.

یافته‌های پژوهش

تفاوت‌های بنیادین بین استان‌های مرزی و استان‌های مرکزی از نظر هویتی، حضور گروه‌های تجزیه طلب، حضور پان‌ها، تنوع قومی و وابستگی به کشورهای همسایه و همچنین تفاوت میان خود استان‌های مرزی از نظر عدم توازن در توسعه، شدت تضاد سیاسی و توانمندی شهروندان و تفاوت‌هایی که به دلیل تنوع اقلیم و وسعت استان‌ها میان استان‌های شمال و غرب و استان‌های جنوب و شرق وجود دارد، باعث شده است که روند داده‌ها بسیار موج و نامنظم گردد.



شکل ۳. ضرایب بار عاملی روابط میان اجزای مدل ساختاری

در این پژوهش رابطه زوال نخبگی با خودگردانی محلی استان‌ها، معنادار نیست. زوال نخبگی بر اساس دو مقوله محدودیت امکانات نخبگان جهت تغییر ارزش‌های عمومی و عدم وجود دانش کافی جهت تعریف اهداف و تعیین مسیر عبور به سمت خودگردانی محلی مورد ارزیابی قرار گرفته است. خبرگان این پژوهش نزدیک به اتفاق بیان نمودند که حتی اگر دانش نخبگان برای تعریف اهداف و تعیین مسیر عبور کافی باشد ولی امکانات لازم جهت تغییر ارزش‌های عمومی به منظور پذیرش خودگردانی وجود نداشته باشد، روند خودگردان شدن استان‌ها متوقف خواهد شد. آنچه رابطه زوال نخبگی و خودگردانی را بی‌معنا نموده است، وجود استثنائاتی مانند استان‌های مرکزی، آذربایجان شرقی و خوزستان است که علی‌رغم کسب نمرات متوسط در شاخص‌های خودگردانی محلی، از حضور نخبگان محروم هستند و در سمتی دیگر استثنائاتی مانند استان‌های

هرمزگان، اردبیل و کرمان علی‌رغم وضع خوبی که در شاخص نخبگی در استان دارند ولی در خودگردانی محلی خیلی خوب ظاهر نشدند. وجود استثناهای ذکر شد باعث عدم انطباق در روند داده‌ها و عدم معناداری رابطه میان زوال نخبگی و خودگردانی محلی استان‌ها گردیده است.

مدل معادلات ساختاری پژوهش نشان می‌دهد که رابطه تضاد سیاسی و خودگردانی محلی استان‌ها معنادار است. تضاد سیاسی با دو مقوله تمایل به حفظ قدرت توسط مقامات و گسیختگی فکری و عملی رهبران مذهبی-سیاسی جهت تصمیم‌گیری و حرکت به سمت خودگردانی استان‌ها اندازه‌گیری شده است. خبرگان معتقد بودند که تضاد و تعارض در خصوص تفویض یا عدم تفویض اختیارات به استان‌ها می‌تواند از خودگردانی استان‌ها جلوگیری نماید. همچنین تمایل به نگهداری قدرت در مقامات، مانع از ایجاد مدیریت‌های مستقل در سطح استان‌ها شده است. نقش کلیدی ذینفعان بازدارنده، تنگ نظری‌های سیاسی و بیم از دست دادن جایگاه اجتماعی از جمله عواملی است که مانع از تفویض اختیار توسط رهبران سیاسی به شهروندان می‌گردد. وجود مشوق‌های سیاسی در سطح حکومت‌های محلی و مرکزی، انسجام سیاسی و اشتیاق برای انجام اصلاحات و خواست سیاسی رهبران برای تغییر وضعیت موجود عواملی هستند که فرایند تمرکززدایی را تسهیل می‌نمایند. استان‌هایی مانند خراسان رضوی، تهران و اصفهان با دارا بودن پایین‌ترین تضاد سیاسی، وضعیت مطلوبی را در شاخص‌های مردم‌سالاری، سازمان‌های عمومی، وظایف حکومتی و اختیارات تصمیم‌گیری تجربه می‌نمایند. همچنین استان‌هایی مانند سیستان و بلوچستان و کردستان که در شاخص تضاد سیاسی در وضعیت بدی قرار گرفته‌اند، در شاخص‌های خودگردانی محلی امتیازات نامطلوبی را کسب نموده‌اند.

محاسبات نشان می‌دهد که ناتوانی شهروندی دارای تأثیر معناداری بر خودگردانی محلی استان‌ها است. همچنین ضریب استاندارد شده مسیر میان ناتوانی شهروندان و خودگردانی محلی بیانگر این مطلب است که این رابطه معنادار، منفی است. ناتوانی شهروندی با مقولات فرد محوری و عدم مشارکت‌پذیری شهروندان، ساده‌اندیشی سیاسی شهروندان و بی‌تعهدی و عدم مسئولیت‌پذیری شهروندان ارزیابی شده است. مطابق نظر خبرگان ناتوانی شهروندان از عوامل بازدارنده خودگردانی استان‌ها است. نگرش، رفتار و فرهنگ مردم نسبت به تمرکززدایی یکی از عوامل مؤثر بر حرکت به سمت تمرکززدایی است همچنین مشارکت شهروندان در ارائه خدمات عمومی می‌تواند روند تمرکززدایی را تسهیل نماید. خبرگان پژوهش معتقد بودند که عدم وجود

آگاهی شهروندان به دلیل عدم وجود آموزش‌های لازم، باعث رواج ساده‌اندیشی سیاسی شهروندان می‌گردد. عدم بلوغ سیاسی به نوبه خود می‌تواند ایفای نقش‌های اجتماعی، تعهد و مسئولیت‌پذیری شهروندان در فرایند حرکت به سمت خودگردانی محلی را کاهش دهد. زمانی که شهروندان از مزایای خودگردانی و فرصت‌های موجود در آن آگاه نشوند، تعامل سازنده با حکومت محلی و مرکزی جهت خودگردانی نخواهند داشت و فرایند تمرکززدایی را کند خواهند نمود. داده‌ها نشان می‌دهد استان‌هایی مانند خراسان رضوی، قم، گیلان و اصفهان که در آن شاهد بلوغ سیاسی، تعامل‌گرایی، مشارکت‌پذیری، تعهد و مسئولیت‌پذیری هستیم، خودگردانی محلی دارای وضعیت مطلوبی است و در استان‌هایی مانند ایلام، کهگلویه و بویر احمد و سیستان و بلوچستان وضعیت معکوس است.

خبرگان معتقد بودند اشتراکات و وابستگی‌های فرهنگی شهروندان استان‌های مرزی مانند آذربایجان، کردستان، سیستان و بلوچستان و ترکمنستان به کشورهای همسایه، مذهب متفاوت آن‌ها با مذهب رسمی کشور و تشکیل استان از یک قومیت با اکثریت مطلق، بر کیفیت خودگردانی مؤثر خواهد بود و ممکن است مردم‌سالاری را در آن استان تحت تأثیر قرار دهد. عوامل مذکور می‌توانند روند حرکت استان‌ها به سمت خودگردانی را با مشکل مواجه نمایند. البته همانطور که قبلاً گفته شد به دلیل منفی شدن میانگین کواریانس میان مقولات حضور اکثریت مطلق قومی و وابستگی قومی به کشورهای همسایه با عامل تحریک‌پذیری اقوام، باعث شد تأثیر مقولات مذکور بر خودگردانی استان‌ها به شکل مستقل مورد بررسی قرار گیرد.

مقوله حضور اکثریت مطلق قومی با دو مفهوم عدم درهم‌تنیدگی قومی و وجود اقوام بزرگ یکپارچه در استان‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. کوچک‌تر بودن آماره t مربوط به رابطه حضور اکثریت مطلق قومی و خودگردانی محلی از ۱,۹۶، نشان از معنادار نبودن این رابطه دارد. در ایران استان‌ها از نظر حضور اکثریت قومی و خودگردانی محلی در سه دسته قرار می‌گیرند. به عنوان مثال در استان‌های اردبیل، آذربایجان شرقی، ایلام، یزد و اصفهان شاهد حضور یک قومیت به شکل نزدیک به مطلق هستیم ولی میزان خودگردانی محلی آنها یکسان نیست. خودگردانی محلی در استان‌های اردبیل و ایلام ضعیف، در آذربایجان شرقی و یزد متوسط و در اصفهان قوی است. این تفاوت‌ها در میان استان‌ها باعث شده است که تأثیر حضور اکثریت مطلق قومی بر خودگردانی محلی استان‌ها معنادار نباشد.

مقوله وابستگی به کشورهای همسایه به عنوان یکی از عوامل بازدارنده تمرکززدایی و خودگردانی محلی توسط سایر پژوهشگران در کشورهای دیگر مورد بررسی قرار نگرفته است. این مقوله با دو مفهوم وابستگی فرهنگی و وابستگی اقتصادی مورد سنجش قرار گرفته است. از بررسی داده‌ها مشخص است که خودگردانی محلی استان‌های مرزی کردستان، گلستان، خوزستان و سیستان و بلوچستان که دارای وابستگی‌های قوی فرهنگی، تاریخی، هویتی و زبانی شدید با کشورهای همسایه هستند نامطلوب است. در مقابل استان‌های تهران، اصفهان، قم و البرز که کمترین وابستگی را به کشورهای همسایه دارند در شاخص‌های خودگردانی نمرات مطلوب دریافت کرده‌اند. این روند در بیشتر استان‌ها نیز حاکم است. ولی وجود استثنائاتی مانند آذربایجان‌های شرقی و غربی، خوزستان و زنجان که علی‌رغم وابستگی قومی، امتیاز خوبی در خودگردانی محلی دریافت نموده‌اند و استان‌های سمنان، یزد و لرستان که علی‌رغم وابستگی کم به کشورهای همسایه، نمره مطلوبی در خودگردانی محلی دریافت نموده‌اند، نشان از آن دارند که عامل وابستگی قومی به کشورهای همسایه در کنار سایر عوامل نمی‌تواند تغییرات در خودگردانی محلی استان‌ها را تبیین نماید ولی با این حال مسئله وابستگی قومی و تأثیرات آن بر خودگردانی محلی استان‌ها غیرقابل انکار است.

مدل معادلات ساختاری نشان می‌دهد که توسعه نامتوازن استان‌ها دارای تأثیرات معناداری بر خودگردانی محلی استان‌ها است. همچنین منفی بودن ضریب استاندارد شده مسیر میان توسعه نامتوازن و خودگردان محلی بیانگر این مطلب است که این رابطه معنادار، منفی است. عامل توسعه نامتوازن استان‌ها با مقولات محدودیت منابع، عدم دسترسی به امکانات رفاهی و عدم وجود زیرساخت‌های فنی مورد ارزیابی قرار گرفت. طی دوران پس از انقلاب، استان‌ها به شکل متوازی توسعه نیافته‌اند. خبرگان معتقدند که نه تنها استان‌های کمتر برخوردار و توسعه نیافته امکان اداره خود به صورت خودگردان را ندارند، بلکه احساس محرومیت و وابستگی در استان‌های دور از مرکز، اعتماد به نفس لازم جهت اداره خودگردان را از آن‌ها خواهد گرفت. همچنین در این میان با خودگردان شدن استان‌ها پتانسیل نزاع بر سر منابع طبیعی مانند آب، نفت و ... میان استان‌های برخوردار مانند خوزستان و استان‌های غیربرخوردار از این منابع طبیعی مانند قم، یزد و کرمان وجود دارد. در حقیقت منابع محدود و تقاضای نامحدود، باعث ایجاد تنش بین استان‌ها و حکومت مرکزی می‌گردد و در نهایت از سرعت تمرکززدایی و حرکت به سمت خودگردانی می‌کاهد.

بررسی روند داده‌ها نیز نشان می‌دهد استان‌هایی مانند تهران، اصفهان، خراسان رضوی، قزوین، گیلان و قم که شهروندان آن‌ها نسبت به سایر استان‌ها دسترسی مناسب‌تر و ارزان‌تر به امکانات رفاهی دارند و همچنین زیرساخت‌های ارتباطی، آموزشی دارند و سرمایه‌پذیری در آن‌ها مهیا است، ظرفیت بالاتری از خودگردانی را از خود بروز داده‌اند. در مقابل استان‌هایی مانند کهگیلویه و بویر احمد، کردستان، سیستان و بلوچستان، ایلام، لرستان و چهارمحال و بختیاری به دلیل عدم دسترسی به امکانات رفاهی و عدم وجود زیرساخت‌های فنی، ظرفیت کمتری جهت خودگردانی دارند.

مصاحبه شوندگان اذعان داشتند از آنجایی که مدیریت واحدهای سیاسی کوچک برای کشورهای استکباری سهل‌تر است، لذا آن‌ها به دلایل ایدئولوژیکی، اقتصادی و مهندسی منطقه‌ای به دنبال تجزیه ج.ا.ایران هستند. این تلاش‌ها در قالب تقویت پان ترکیسم در آذربایجان، پان عربیسم در خوزستان و پان کردیسم در استان‌های کردنشین ایران مشاهده شده است. تحریم‌ها نیز به عنوان یکی دیگر از زمینه‌ها در ج.ا.ایران می‌تواند فرایند خودگردانی محلی استان‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. تحریم‌ها با کاهش قدرت اقتصادی استان‌ها، آن‌ها را بیش از پیش به حکومت مرکزی وابسته می‌نماید. این عوامل بازدارنده به عنوان تهدیدات امنیتی بین‌المللی، جزو عواملی هستند که پیش از این توسط پژوهشگران مورد اشاره قرار نگرفته بود. البته منفی شدن میانگین کواریانس میان مقولات سیاست‌های تجزیه گرایانه غربی و تحریم با عامل تهدیدات امنیتی بین‌المللی، باعث شد تأثیر مقولات مذکور بر خودگردانی استان‌ها به شکل مستقل مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج آزمون معادلات ساختاری نشان می‌دهد تحریم دارای تأثیرات معناداری بر خودگردانی محلی استان‌ها نیست. مقوله تحریم بر اساس شاخص‌های تحریم فناوری، تحریم مواد اولیه و تحریم تجهیزات مورد ارزیابی قرار گرفته است. از آنجایی که در حال حاضر طبق قانون، حکومت مرکزی به عنوان متولی مبادلات با کشورهای خارجی شناخته می‌شود و استان‌ها حق ورود به تبادلات بین‌المللی را ندارند لذا می‌توان گفت که تأثیر تحریم‌ها در سطح استان‌ها به حدی نبود که خودگردانی محلی استان‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. البته لازم است حکومت مرکزی جهت تأمین مواد اولیه، تجهیزات و فناوری مورد نیاز استان‌های خودگردان حمایت ویژه‌ای را در نظر بگیرد. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری حاکی از آن است که سیاست‌های تجزیه گرایانه غربی

دارای تأثیرات معناداری بر خودگردان محلی استان‌ها نیست. مقوله سیاست‌های تجزیه‌گرایانه غربی توسط مفاهیم تنش‌رسانه‌ای، تنوع ترفندها و تقویت پان‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. این مقوله نیز از جمله عوامل زمینه‌ای در محیط ج.ا.ایران است که قبلاً توسط سایر پژوهشگران در کشورهای دیگر مورد بررسی قرار نگرفته است. آنچه از روند داده‌ها قابل تشخیص است این است که برخی استان‌ها مانند مرکزی، قم، یزد، سمنان و فارس اگرچه در میزان سیاست‌های تجزیه‌گرایانه غربی در سطح استان نمره پایین دریافت نموده‌اند ولی با این حال خودگردانی محلی در آن استان‌ها نیز دارای نمره پایین است و در همین راستا برخی استان‌ها مانند خوزستان، آذربایجان غربی و شرقی در عین اینکه هدف سیاست‌های تجزیه‌گرایانه غربی جهت جدایی از ایران هستند ولی ظرفیت نسبتاً خوبی از خودگردانی ارائه نموده‌اند. این گونه تناقضات شدت تأثیر سیاست‌های تجزیه‌گرایانه غربی بر خودگردانی محلی استان‌ها را در کل به قدری کاهش داده که این رابطه را از حالت معنا داری خارج نموده است.

عامل تهدیدات امنیتی داخلی بر اساس مقولات حضور گروه‌های تروریستی، حضور گروه‌های تجزیه‌طلب و هویت غیر ایرانی-اسلامی مورد ارزیابی قرار گرفت. کوچک‌تر بودن آماره t مربوط به رابطه تهدیدات امنیتی داخلی و خودگردانی محلی استان‌ها از ۱,۹۶ نشان از معنادار نبودن رابطه مذکور دارد. از روند داده‌ها قابل تشخیص است که استان‌هایی مانند چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویر احمد، کرمانشاه، خراسان جنوبی و لرستان که نسبت به استان‌های سیستان و بلوچستان، کردستان، گلستان، اردبیل، خوزستان در خصوص تهدیدات امنیتی داخلی دارای وضعیت خوبی هستند ولی در خودگردانی محلی نمرات پایینی را کسب نموده‌اند. وجود چند استثنای ذکر شد باعث عدم انطباق در روند داده‌ها و عدم معناداری رابطه میان تهدیدات امنیتی داخلی و خودگردانی محلی استان‌ها گردید، اگرچه خبرگان پژوهش معتقدند فعالیت گروه‌های تجزیه‌طلب و تروریستی مانند حزب دموکرات کردستان ایران و جمهوری‌های خودساخته مانند جمهوری دموکراتیک الاحواز، حرکت استان‌ها به سمت خودگردانی را غیر ممکن می‌نماید. از طرف دیگر وجود هویت مشترک به عنوان یکی از شاخصه‌های دولت‌سازی تبدیل به یک چالش در دولت‌سازی ایرانی شده است. در حقیقت هویت دوگانه «ایرانی» و «اسلامی» به عنوان یکی از عوامل بازدارنده تمرکززدایی در این پژوهش مورد شناسایی قرار گرفته است. لذا خبرگان تأکید نمودند که با تقویت اشتراکات هویتی و افزایش آگاهی‌های عمومی باید در صدد

ایجاد یک هویت واحد ایرانی-اسلامی بود تا حرکت به سمت خودگردانی تسهیل گردد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهشگر در این بخش علاوه بر بحث و مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های پیشین، نوآوری‌های این پژوهش را ارائه می‌نماید و به دنبال ارائه پیشنهادهایی جهت کاهش تأثیر عوامل بازدارنده بر خودگردان شدن استان‌های ج.ا.ایران است، همچنین در این بخش پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی ارائه می‌گردد. هدف اصلی از انجام این پژوهش، شناسایی عوامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌ها است. با توجه به اینکه حرکت به سمت تمرکززدایی سیاسی و توزیع حاکمیت میان حکومت مرکزی و حکومت‌های محلی از نظر قانون اساسی پذیرفته شده نیست، لذا حکومت خودگردان محلی به عنوان یکی از انواع حکومت‌های محلی فاقد حاکمیت که بر تمرکززدایی پیش‌رفته تأکید دارد، نقطه هدف تمرکززدایی در سطح استان‌های کشور در نظر گرفته شده است. با توجه به فقر پیشینه پژوهش درخصوص عوامل بازدارنده خودگردانی محلی، علاوه بر مطالعه عوامل بازدارنده خودگردانی محلی و تمرکززدایی، عوامل مؤثر بر تمرکززدایی و خودگردانی‌های محلی نیز مورد بررسی قرار گرفت. از طرف دیگر ویژگی‌های خاص ج.ا.ایران مانند اقتصاد دولتی، تخاصم با ابر قدرت دنیا، وجود اقلیم‌های متنوع با توزیع نامتوازن منابع طبیعی مانند نفت و آب، وجود قومیت‌های مختلف دارای اشتراکات فراوان فرهنگی و اجتماعی با کشورهای همسایه بخصوص در استان‌های مرزی و توسعه نامتوازن استان‌ها، این کشور را به یک مورد خاص در مطالعات تمرکززدایی تبدیل نموده است، لذا در این پژوهش جهت شناسایی عوامل بازدارنده خودگردانی استان‌ها از ترکیب روش‌های کمی و کیفی استفاده نمود.

در مرحله اول پس از بررسی پیشینه پژوهشی موجود و انجام مصاحبه با ۱۶ خبره، عوامل بازدارنده خودگردانی استان‌ها از طریق روش تحلیل محتوا تبیین گردید. به این نحو که پس از انجام مراحل کدگذاری مصاحبه‌ها، چهارچوب مفهومی با هفت عامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌ها استخراج گردید. هفت عامل بازدارنده خودگردانی محلی استان‌ها عبارتند از: «زوال نخبگی»، «تضاد سیاسی»، «ناتوانی شهروندی»، «تحریک پذیری قومی»، «توسعه نامتوازن»، «تهدیدات امنیتی داخلی» و «تهدیدات امنیتی بین‌المللی» که با ۴۳۰ کد اولیه، ۱۰۵ مفهوم

و ۱۷ مقوله پشتیبانی می‌شوند.

در مرحله دوم تأثیر عوامل استخراج شده بر خودگردانی استان‌ها از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت. پژوهشگر به منظور افزایش اعتبار نتایج پژوهش، با طراحی پرسشنامه‌ای با ۹۸ سؤال اقدام به جمع‌آوری داده و آزمون کمی چهارچوب مفهومی با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری نمود. البته نامنظم بودن روند داده به دلیل وجود استثناها، در کنار کم بودن تعداد استان‌ها، باعث عدم معناداری تعداد قابل توجهی از فرضیه‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها گردیده است. نتایج محاسبات معادلات ساختاری حاکی از آن است که مقوله‌های «تمایل به حفظ قدرت توسط مسئولین»، «گسیختگی فکری و عملی رهبران»، «ساده اندیشی شهروندان»، «فرد محوری و عدم مشارکت‌پذیری شهروندان»، «مسئولیت‌ناپذیری شهروندان»، «عدم وجود زیرساخت‌های فنی» و «محدودیت امکانات رفاهی» باعث بازدارندگی از خودگردان شدن استان‌های ج.ا.ایران می‌گردند.

لازم به ذکر است پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی روبرو بود. ازجمله این محدودیت‌ها، نادیده گرفتن تأثیر عوامل بازدارنده خودگردانی استان‌ها بر عنصر هویت قانونی است. با توجه به اینکه هویت قانون کلیه استان‌ها یکسان است، این عنصر به دلیل نداشتن واریانس از مدل معادلات ساختاری حذف گردید. لذا پیشنهاد می‌گردد با تصویب قوانین جدید و انجام تمرکززدایی هرچند جزئی، تأثیر عوامل بازدارنده بر قوانین جدید مورد پژوهش و تدقیق قرار گیرد. یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش آزمون تأثیر عوامل بازدارنده بر خودگردانی استان‌ها بر اساس امتیاز مقولات بود. با توجه به کم بودن تعداد جامعه آماری (استان‌ها)، پژوهشگر مجبور شد به منظور رعایت نسبت تعداد متغیرهای آشکار به تعداد نمونه‌ها، میانگین سؤالات هر مقوله را به عنوان مقدار امتیاز آن مقوله در نظر بگیرد. یکی دیگر از محدودیت‌های تحقیق حذف مقوله تحزب-گرایی بود. ضعف تحزب‌گرایی در سطح استان‌ها، باعث حذف این مقوله از مدل معادلات ساختاری گردید؛ لذا پیشنهاد می‌گردد، پژوهشگران در پژوهش‌های آتی علل ضعف تحزب‌گرایی در سطح استان‌ها را نیز مورد پژوهش قرار دهند. البته اصلاح مکانیزم‌های قانونی تشکیل احزاب در راستای بازتاب منافع کلیه ذینفعان محلی در تصمیمات نمایندگان، توسعه ظرفیت تصمیم‌گیری جمعی، مشارکت‌پذیری و احترام به حقوق دیگران در بازیگران حکومت، جامعه مدنی و بخش خصوصی و آموزش شهروندان می‌تواند به تحقق تحزب‌گرایی در استان‌ها کمک کند. همچنین

با توجه به ضعف مردم‌سالاری بخصوص در مقولات تألیف نظرات و تبیین نمایندگی در برخی از استان‌ها، پیشنهاد می‌گردد نمایندگان و مقامات استانی شیوه‌های اثربخش‌تری را جهت تعامل با شهروندان به کار گیرند.

وظایف حکومتی به عنوان یکی از عناصر حکومت خودگردان محلی، می‌بایست توانمندساز، مبتنی بر تفکیک صلاحیت و متناسب با ظرفیت اجرایی استان باشد. ازجمله عواملی که انجام وظایف حکومتی را با اختلال مواجه می‌نماید توسعه نامتوازن استان‌ها و تحریم‌ها است. شناسایی این دو عامل جزو نوآوری‌های این پژوهش محسوب می‌شود. عامل تحریم و توسعه نامتوازن جزو عواملی هستند که در ج.ا.ایران مانع از خودگردانی محلی استان‌ها می‌گردند. شناسایی ظرفیت‌های کسب و کار در استان و ایجاد بسترهای لازم جهت حضور بخش خصوصی، ارائه اطلاعات شفاف در خصوص فعالیت‌هایی که توسط بخشی عمومی به انجام می‌رسد ولی امکان تصدی آن توسط بخش خصوصی وجود دارد و ایجاد سامانه‌های برخط جهت ارائه فرصت‌های شغلی در نقاط مختلف استان به منظور افزایش سرعت جابجایی نیروی کار با توجه به تقاضای مناطق، ازجمله راهبردهای ارتقای ظرفیت استان‌ها به منظور جذب وظایف بیشتر از مرکز است. همچنین لازم است در پژوهش‌های آتی شیوه تعیین صلاحیت حکومت محلی و راهبردهای کسب صلاحیت جهت جذب وظایف از حکومت مرکزی مورد مطالعه قرار گیرد.

اختیارات تصمیم‌گیری در حکومت خودگردان محلی می‌بایست پویا و تعاملی، تقویت‌کننده کنترل سیاسی بر محیط، توزیع‌کننده قدرت و مبتنی بر استقلال باشد. تمایل به حفظ قدرت توسط مقامات، گسیختگی فکری و عملی رهبران و حضور اکثریت مطلق قومی هر یک به نحوی بر اختیارات تصمیم‌گیری تأثیر می‌گذارند. پیش از این مایکوا و سیمینوا (۲۰۱۵) بر فراگیر بودن نگرش پدرسالارانه مقامات در جلوگیری از خودگردانی حکومت‌های محلی در روسیه تأکید نموده‌اند. همچنین کوباسا (۲۰۱۲) بر خواست سیاسی رهبران در حرکت به سمت تمرکززدایی حکومت‌های محلی در بلاروس تأکید دارند. جاتینگ و همکاران (۲۰۰۴) و کوباسا (۲۰۱۲) نیز بر اهمیت انسجام سیاسی در حرکت به سمت تمرکززدایی اشاره نموده‌اند. تسلیمی و مشعلی (۲۰۰۶) و امیدی (۲۰۱۳) به مساله قومیت در تمرکززدایی اشاره نموده‌اند. جذب حمایت کلیه مقامات ملی و استانی جهت به رسمیت شناختن استقلال استان ازجمله راهبردهای تقویت اختیارات تصمیم‌گیری در سطح استان است. در تفویض اختیارات تصمیم‌گیری به استان‌ها رعایت توزیع متوازن

اختیارات در بین کلیه قوای استان بر اساس قوانین شفاف و سهیم نمودن کلیه ذینفعان استانی در قدرت ضروری است. البته به دلیل تفاوت استان‌ها از نظر اقلیمی، دسترسی به منابع، مرزی یا غیر مرزی بودن، قومیت، مذهب و میزان توسعه، لازم است جهت حفظ تمامیت ارضی، در هر استان میزان خاصی از تفویض اختیارات وجود داشته باشد. تقویت نیروهای نظامی تحت فرماندهی مرکز در استان‌های مرزی به منظور تأمین امنیت استان‌های مذکور در مقابله با گروه‌های تروریستی و گروه‌های تجزیه طلب به عنوان راهبرد احتیاطی به منظور حفظ تمامیت ارضی قابل اعتنا است. همچنین کشف نقاط تعادل در تفویض اختیارات به استان‌ها و شناسایی آثار تفویض اختیارات ناهمگون به استان‌ها در سطوح محلی و ملی می‌تواند موضوع پژوهش‌های آینده باشد. این گونه پژوهش‌ها می‌تواند در شناسایی راهبردهای تفویض اختیارات مؤثر واقع گردند.

سازمان‌های عمومی با ویژگی‌های بومی گرایی، پیشگام در فناوری، دارای توجه و واکنش، شایسته سالار و شفاف و پاسخگو از عناصر حکومت خودگردان محلی در سطح استان‌ها است. تحریم و عدم وجود زیرساخت‌های فنی در برخی استان‌ها می‌تواند پیشگامی سازمان‌های عمومی در فناوری را تحت تأثیر قرار دهد. جاتینگ و همکاران (۲۰۰۴) در پژوهش خود به تأثیر زیرساخت‌های فنی در حکومت‌های محلی غیر متمرکز در کشورهای در حال توسعه اشاره نموده‌اند. بازمهندسی، آسیب‌شناسی و بهبود مستمر فرآیندها و حذف فعالیت‌های موازی اجرایی بخش عمومی و کمک حکومت مرکزی جهت توزیع عادلانه امکانات در سطح استان‌ها از جمله اقدامات در توسعه سازمان‌های عمومی است. همچنین حضور اکثریت مطلق قومی در استان‌ها می‌تواند شایسته سالاری، شفافیت و پاسخگویی سازمان‌های عمومی نسبت به اقلیت را کاهش دهد که با اجرای راهبرد توزیع عادلانه قدرت میان اقشار مختلف قابل کنترل است. سازمان‌های عمومی نیز می‌توانند با افزایش دانش کارکنان خود و ایجاد انگیزه در آنها، توجه و واکنش نسبت به تغییرات محیطی را در خود تقویت نمایند.

مردم‌سالاری در حکومت خودگردان محلی بر ارزش‌مداری، اصلح‌مداری، تبیین نمایندگی و تألیف نظرات کلیه ذی‌نفعان محلی و تحزب‌گرایی تأکید می‌نماید. تمایل به حفظ قدرت توسط مقامات، فرد محوری، عدم مشارکت و عدم مسئولیت‌پذیری شهروندان، تحریک‌پذیری قومی، سیاست‌های تجزیه‌گرایانه غربی و تهدیدات امنیتی داخلی از جمله عواملی هستند که مردم‌سالاری را در حکومت خودگردانی محلی استان‌ها تهدید می‌کند. راندینلی و همکاران (۱۹۸۳) و آذفر و

همکاران (۱۹۹۹) در ایالت متحده آمریکا، ناروکو (۲۰۰۳) در آفریقا، جاتینگ و همکاران (۲۰۰۴) در کشورهای در حال توسعه، بارت و همکاران (۲۰۰۶) در کنیا و مایکوا و سیمینوا (۲۰۱۵) در روسیه به عوامل مشارکت و مسئولیت‌پذیری شهروندان در مطالعات تمرکززدایی اشاره نموده‌اند. اگرچه تسلیمی و مشعلی (۲۰۰۶)، امیدی (۲۰۱۳) و احمدپور و همکاران (۲۰۱۶) به عامل قومیت در تمرکززدایی در مطالعات خود اشاره نموده‌اند، ولی موضوع سیاست‌های تجزیه-گرایانه غربی برای اولین بار در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. لذا پیشنهاد می‌گردد با تقویت ارزش‌های مذهبی مشترک و تأکید بر هویت ایرانی و اسلامی، توسعه ظرفیت تصمیم‌گیری جمعی، مشارکت‌پذیری و احترام به حقوق دیگران در حکومت، جامعه مدنی و بخش خصوصی و حمایت از رهبران مذهبی و سیاسی محلی جهت تشکیل احزاب نسبت به رفع مشکلات مردم-سالاری اقدام شود.

هویت قانونی استان‌های خودگردان می‌بایست مورد اتفاق نظر، دارای اعتبار و مبنای علمی، جامع‌نگر، دارای ضمانت اجرایی و شفاف باشد. تضاد سیاسی، تحریک‌پذیری قومی و تهدیدات امنیتی داخلی و بین‌المللی ازجمله عوامل بازدارنده در شکل‌گیری هویت قانونی استان‌های خودگردان با ویژگی‌های پیش‌گفته می‌باشند. پیشنهاد می‌گردد با برگزاری همایش‌ها و مناظرات میان پژوهشگران، سیاست‌گذاران و مقامات در خصوص خودگردانی استان‌ها و ایجاد تعامل میان حکومت مرکزی و محلی، باعث ایجاد مفاهیم میان‌دینفعان شد و سطح دانش قانون‌گذاران در خصوص تعریف هویت قانونی استان‌های خودگردان را بالا برد. همچنین با متقاعد نمودن اقوام از طریق رسانه‌های عمومی و سخنانی‌ها، کلیه دینفعان را در تدوین قوانین همراه نمود. البته ترس از اعمال سیاست‌های تجزیه‌گرایانه غربی و فعالیت‌های تروریستی و تجزیه‌طلبانه، خود عاملی است که باعث محافظه‌کاری در تدوین قوانین خودگردانی استان‌ها می‌گردد.

References

- [1] Ahmadipor, Z. Jafarzadeh, H. Portahery, M. and Karimi, M. (2016). Investigative the role of national divisions in regional development (Case study: Bavanat and Khorambid). *Quarterly Journal of Geopolitic*, 12(1), 82-60. (in Persian)
- [2] Alderfer H. (1956). *American local government and administration*. The Mcmillan Company.
- [3] Alimoradi, Z., Shams, A.H., Jahangiri, A., RasoliGhahrodi, M. and

- Alavitabar, A. (2017). Designing a local self-government model for Islamic Republic of Irans Provinces. *Quarterly Journal of management and development process*, 30, 100(1), 143-109. (in Persian)
- [4] Alimoradi, Z., Shams, A.H., Jahangiri, A. (2018). Designing local self-government evaluation model in provincial level in Islamic Republic of Irans. *Journal of public administration*, 10(4), 629-650. (in Persian)
- [5] Alimoradi, Z. (2019). An Investigating of the consequencess of Local Self-Governance in the provinces of the Islamic Republic of Iran. *The state studies quarterly*, 5(17), 57-95. (in Persian)
- [6] Anney, V. N. (2014). Ensuring the quality of the finding of grounded research: Looking at trustworthig criteria. *Journal of emerging trends research and policy studies*. 5(2), 281-272.
- [7] Astrauskas, A. & Gecikova, I. (2014). Similarities and Differences in Local Self-Government in Lithuania and Slovakia. *American International Journal of Social Science*, 3(5), 182-153.
- [8] Azfar, O. Kähkönen, S. Lanyi, A. Meagher, P. and Rutherford, D. (1999). *Decentralization, Governance and public services the impact of institutional arrangements a review of the literature*. IRIS Center, University of Maryland, College Park.
- [9] Barrett, C. B., Mude, A. G. & Omiti, J. M. (2007). Decentralization and Social Economics of Development: An Overview of Concepts and Evidence from Kenya. Lessons from Kenya.
- [10] Brezovšek, M. (2014). *Local Self-Government in Slovenia: Theoretical and Historical Aspect*. • Ljubljana: Faculty of Social Sciences, University of Ljubljana.
- [11] CAGE Project (2007). *PAPER I Developmental Local Government: Determining Appropriate Function and Powers*. Community Law Centre, University of the Western Cape.
- [12] Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4nd Edition). Nebraska: Pearson, University of Nebraska-Lincoln.
- [13] Davari, A. and Rezazaeh, A. (1393). Structural equation modeling with PLS. Tehran: ISBA. (in Persian)
- [14] Firman, T. (2010). Multi local-government under Indonesia's decentralization reform: The case of Kartamantul (The Greater Yogyakarta), *Habitat International*. 34, 400-405.
- [15] European Charter on Local Self-Government is available at <http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/122>.
- [16] Ghalibaf, M. (2010). Local Government or distribution of political power strategy in Iran. Tehran: Amir Kabir Institution.
- [17] Gradstein, M. (2017). Government Decentralization as a Commitment in Non-Democracies. *Journal of Comparative Economics*, 45(1), 118-110.
- [18] Greer, P., Murphy, A. & Ogard, M. (2005). *Guide to participatory democracy in Bosnia and Herzegovina and Serbia and Montenegro*. Strasbourg: Council

- of Europe publishing.
- [19] Hair, J.F., Ringle, C.M., Sinkovics, R.R. (2011). PLS-SEM Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19 (2), 147-134.
 - [20] ISUFAJ, M. (2014). *Decentralization and the Increased Autonomy in Local Governments*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 463-459.
 - [21] Jütting, J., Kauffmann, C., McDonnell, I., Osterrieder, H., Pinaud, N. & Wegner, L. (2004). Decentralization and Poverty in Developing Countries: Exploring the Impact. *OECD Development Centere*, Working Paper No. 236 (Research Programme on: Social Institutions and Dialogue).
 - [22] Kobasa, M. (2012). *Local self-government in Belarus: How to shift myth to reality*. Minsk: School of young manager in public administration, Policy paper.
 - [23] Kovač, P. (2014). Integrative Approach to the Reorganization of Self-Government and Local State Administration. *TED*, (7). 15-1.
 - [24] Kumar, P., Kumar, D., Kumar, N. 2013. "ICT in Local Self-Governance: A Study of Rural India", *International Journal of Computer Applications*. (0975 – 8887). 83(6), pp 31-36.
 - [25] Marcou, G. (2013). Regionalisation, Local Self-Government and Governability. *Centralization Decentralization Debate Revisited*. Istanbul: Palas Taksim/Beyoğlu, 71-38.
 - [26] Maykova, E. Y. & Simonova, E. V. (2015). The Participation of Russian Citizens in Local Self-Government: Potential and Real-Life Social Practices. *International Journal of Economics and Financial*, Issues 5 (Special Issue), 142-150.
 - [27] Molaei, A. & Azghandi, A. (2011). Nation-state building of Iran: Historicla continuti or political change. *Political science quarterly*, 15, 137-168.
 - [28] Nemec, J. and Matejova, L. (2013). Decentralisation: Pros and Cons (theory and empirical evidence). *Centralization Decentralization Debate Revisited*. Istanbul: Palas Taksim / Beyoğlu, 118-97.
 - [29] Ngaruko, F. (2003). Political Economy of Reform for Service Delivery: The Case for Administrative Decentralization in Africa. *Nordic Journal of Africa Studies*, 2(12), 134-163.
 - [30] Omidi, A. (2013). Security and sustainable development, and strengthening of local government Lawfulness in Iran. *Quarterly Journal of geogheraphic research*, 111, 28(4), 136-113. (in Persian)
 - [31] Rondinelli, D. A. Nellis, J. R. and Cheema, G. Sh. (1983). Decentralization in development countries: A review of recent experience. Washengton D. C.: World Bank staff working papers number 581, management and development series number 8.
 - [32] Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research Methods for Business Students*. Pearson education.
 - [33] Scott, Z. (2009). Decentralization, Local Development and Social Cohesion: An Analytical Review. *GSDRC Research Paper*.
 - [34] Shams, A. H. (2011). *Local government from deconcentration to*

- decentralization*. Tehran: State management training center. (in Persian)
- [35] Taslimi, M. & mashali, B. (2006). Designing a pattern for establishment of the federal administrative system in Iran. *Quarterly Journal of Human sciences Modares*, 9(2), 157-188.
- [36] UNDP. (2010). *Local Governance, peace building and state building in post-conflict settings*. Available at: <http://www.uncdf.org/gfld/docs/post-conflict.pdf>.

اثر حکمرانی بر گسترش دی‌اکسید کربن در کشورهای عضو G8: رهیافت رگرسیون پانل کوانتایل*

عماد کاظم‌زاده^۱

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه

فردوسی مشهد

نوشین کریمی علویجه^۲

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه

فردوسی مشهد

تقی ابراهیمی سالاری^{۳*}

استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۹/۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۹/۲۵

چکیده

کاهش انتشار دی‌اکسید کربن مرکز اصلی بحث‌های جهانی در مورد مسائل محیط‌زیستی بوده است. در این زمینه نقش دولت‌ها در توسعه پایدار و حفاظت از محیط‌زیست بر کسی پوشیده نیست. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر حکمرانی بر انتشار دی‌اکسید کربن در کشورهای عضو G8 با استفاده از مدل رگرسیون پانل کوانتایل در دوره زمانی ۲۰۱۶-۱۹۹۶ است. نتایج نشان می‌دهد که حکمرانی به غیر از دهک‌های ۷۰٪ به بالا در سایر دهک‌ها اثر منفی و معنی‌دار بر گسترش دی‌اکسید کربن دارد. باز بودن تجارت در دهک‌های پایین اثر مثبت و در دهک‌های میانی تأثیر معنی‌داری ندارد ولی در دهک‌های بالا اثر

*- نوع مقاله: پژوهشی

1- emad.kazemzadeh67@gmail.com

2- n.karimialavijeh@mail.um.ac.ir

۳- نویسنده مسئول: ebrahimi@um.ac.ir

DOI: erd.v26i18.77394/10.22067

منفی و معنی‌داری است. نتایج تخمین رابطه بین GDP و دی‌اکسید کربن در دهک‌های میانی منفی و معنی‌دار است، ولی در دهک‌های پایین و بالا معنی‌دار نیست و همچنین مصرف انرژی در تمام سطوح دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر گسترش دی‌اکسید کربن است.

کلیدواژه‌ها: حکمرانی، گاز CO₂، رگرسیون پانل کوانتایل.
طبقه‌بندی JEL: C22، Q53.

مقدمه

حکمرانی خوب شاخصی است که از اواسط دهه ۹۰ میلادی به وسیله بانک جهانی طراحی شد تا دولت‌ها را از دیدگاه توجه به آنها به مردم و جایگاه اجتماعی و اقتصادی طبقه‌بندی نماید. این شاخص برای ۱۷۷ کشور محاسبه شده است و به‌طور کلی از نظر تهیه‌کنندگان این بانک اطلاعاتی، حکمرانی دارای سه مؤلفه است:

- فرایند انتخاب عزل و نظارت بر مسئولان حکومتی و حکومت
- ظرفیت دولت برای تدوین و اجرای مؤثر سیاست‌ها
- احترام و حکومت به نهادهای حاکم بر تعاملات اقتصادی و اجتماعی

یکی از عوامل مهم از اجرای حکمرانی خوب در بسیاری از کشورها در برنامه توسعه سازمان ملل متحد، تصمیم‌گیری‌های محیط‌زیستی بوده است، قدرت در تصمیم‌گیری و سیاست‌های محیط‌زیستی بیش از پیش در اقتصاد محیط‌زیست حائز اهمیت است. در این بین دولت‌ها باید برنامه‌های محیط‌زیستی را به گونه‌ی تنظیم کنند که از پذیرش سیاسی و کارایی اقتصادی برخوردار باشد (Joskow & Schmalensee, 1998). نخستین گام در مسیر رسیدن به دولتی کارا و اجرایی کردن اصول حکمرانی خوب، ایجاد قانون خوب است؛ بنابراین با توجه به منابع زیست‌محیطی، حکمرانی خوب یعنی شیوه‌ای که در آن تصمیم‌گیری‌ها به ترویج توسعه پایدار (که شامل حفاظت از محیط‌زیست است) بینجامد. توسعه پایدار را نیز می‌توان صورت توسعه اقتصادی روبه رشد و متعادل، گسترش برابری و مساوات اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی در کنار هم توصیف کرد (Alizade & Bayat, 2016). در دنیای امروز محیط‌زیست یکی از مهم‌ترین موضوعات پیش روی بشر می‌باشد. مسائل و مشکلات حوزه محیط‌زیست را می‌توان به

شاخه اصلی خلاصه کرد: تخریب محیط زیست مانند نابودی جنگل‌ها و همچنین خاک به علت استفاده بی‌رویه از آن و دوم، آلودگی محیط زیست از طریق انتشار گازهای سمی و مضر مانند دی‌اکسید کربن مطرح است (Jalalian & Pajohian, 2009). عوامل متعددی بر محیط‌زیست تأثیرگذار هستند از جمله می‌توان به متغیرهای اقتصادی (درجه صنعتی شدن، میزان تجارت و نابرابری تکنولوژیکی)، متغیرهای سیاسی (دمکراسی و استبداد)، متغیرهای اجتماعی (درجه شهرنشینی و نرخ باسوادی) و دولت (اندازه و کیفیت دولت) اشاره کرد (Amadeh et al., 2012). در این پژوهش به موضوع تأثیر حکمرانی خوب بر انتشار دی‌اکسید کربن در بین کشورهای عضو G-8 پرداخته شده است. گروه ۸ (G-8) از هشت کشور صنعتی جهان تشکیل شده است که ۶۵٪ اقتصاد جهان را در سیطره خود دارند. اعضای این گروه، کشورهای فرانسه، آلمان، بریتانیا، ایتالیا، ژاپن، آمریکا، روسیه و کانادا هستند. با توجه به قدرت اقتصادی و سیاسی این گروه و تأثیر غیر قابل انکار آن در مسائل محیط‌زیستی در سطح جهان، لذا در این پژوهش به بررسی اثر حکمرانی بر دی‌اکسید کربن در بین این کشورها پرداخته می‌شود؛ بنابراین ساختار مقاله به گونه‌ای است که پس از مقدمه، در بخش دوم مبانی نظری و پیشینه تحقیق مورد بررسی قرار گرفته، در بخش سوم به متدولوژی و معرفی مدل پرداخته شده، در بخش چهارم بر آورد و نتایج مدل ارائه گردیده و نهایتاً در بخش پنجم نتیجه‌گیری ارائه شده است.

مبانی نظری

در این بخش ابتدا مفاهیم و نظریه‌های مرتبط با نظریه حکمرانی خوب به اختصار ارائه شده و سپس به تبیین مبانی نظری در خصوص ارتباط بین حکمرانی و انتشار گاز دی‌اکسید کربن پرداخته می‌شود.

حکمرانی مفهوم گسترده‌ای دارد که با حوزه‌هایی همچون محیط اقتصادی و یا به عبارتی امنیت اقتصادی، سیاست، اجتماع و حقوق ارتباط مستقیم دارد. بانک جهانی، حکمرانی را شیوه استفاده از قدرت در مدیریت منابع اقتصادی و اجتماعی برای دستیابی به توسعه پایدار تعریف می‌کند (Sarwar Lateef, 1991). در فرهنگ لغت هریتیج کلمه حکمرانی به عنوان «فعالیت، شیوه عمل یا قدرت حکم راندن، دولت» تعریف شده است و در فرهنگ لغت آکسفورد، حکمرانی

«فعالیت یا روش حکم راندن، اعمال کنترل یا قدرت بر فعالیت‌های زیردستان؛ نظامی از قوانین و مقررات» عنوان شده است. برنامه توسعه سازمان ملل متحد در سال ۱۹۹۷ حکمرانی خوب را اعمال قدرت سیاسی، اقتصادی و اداری برای مدیریت امور عمومی یک کشور در همه سطوح تعریف می‌کند. حکمرانی مشتمل بر ساز و کارها، فرآیندها و نهادهایی است که از طریق آن شهروندان و تشکلهای منافع خود را ابراز کرده، حقوق قانونی خود را استفاده نموده، تعهد و تکلیف‌هایشان را ایفا و اختلاف‌ها را با میانجی‌گری حل می‌کنند. در تعریف دیگر از یونسکو در سال ۲۰۰۲، حکمرانی خوب به معنی ساز و کارها، فرآیند و نهادهایی است که به واسطه آنها شهروندان، گروه‌ها و نهادهای مدنی، منافع خود را دنبال می‌کنند و حقوق قانونی خود را به اجرا درآورده و تعهداتشان را برآورده می‌کنند. همچنین حکمرانی خوب را فرآیند تصمیم‌گیری و اجرای تصمیم‌ها با تمرکز بر بازیگران رسمی و غیررسمی تعریف می‌کنند.

همچنین بانک جهانی شاخص‌های حکمرانی را برای نشان دادن کیفیت نهادی کشورها معرفی کرده است. این شاخص‌ها حاصل تلاش سه تن از محققان بانک جهانی یعنی کافمن، کرای و لوباتان^۱ است که نتایج مؤسسات بین‌المللی مختلف همچون EIU و ICRG، بنیاد هریتیج و خانه آزادی پیرامون وضعیت اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشورها را با یکدیگر ترکیب نموده و شاخص‌های جدیدی تحت عنوان شاخص‌های حکمرانی معرفی کرده‌اند. این شاخص‌ها عبارتند از حق اظهار نظر و پاسخگویی^۲، ثبات سیاسی^۳، کنترل فساد^۴، کیفیت قوانین و مقررات^۵، اثر بخشی دولت^۶ و حاکمیت قانون^۷ (Rajabzadeh et al., 2017). در این تعریف هر اندازه ویژگی‌های مثبت مانند حاکمیت قانون، پاسخگویی و اثربخشی دولت در یک جامعه بیشتر و فساد، مقررات اضافی و بی‌ثباتی سیاسی و خشونت کمتر باشد، حکمرانی در آن جامعه برای نیل به توسعه مناسب‌تر است.

-
- 1 . Kufmann, Kraay & Lobaton
 - 2 . Voice and Accountability
 - 3 . Political Stability
 - 4 . Corruption
 - 5 . Regulatory Burden
 - 6 . Government Effectiveness
 - 7 . Rule of Law

جنبه‌های متنوعی از حکمرانی، مستقیم و غیرمستقیم، بر اندازه انتشار گاز دی‌اکسید کربن مؤثر هستند. یکی از ابعاد حکمرانی که به آن اشاره شد، حاکمیت قانون است. جایی که حاکمیت قانون وجود دارد، اثرات شکست بازار حداقل می‌شود. Olson (۱۹۹۶) بیان می‌کند که کیفیت نهادها می‌تواند همکاری میان بازیگران بازار را بهبود ببخشد. (Acemoglu et al., 2005) نهادهایی که از حقوق مالکیت دفاع نموده و امنیت آن را تضمین می‌کنند به عنوان نهادهای خوب معرفی می‌کنند. هنگامی که کسب‌وکار حقی برای محافظت قانونی از طریق ثبت نام کسب می‌کند، امنیت حقوق مالکیت انگیزه‌های لازم برای بهره‌گیری از منابع جهت تولید پربازده را خلق می‌کند (Solakoglu, 2007). Aron (۲۰۰۰) بیان می‌کند نهادها ممکن است ضعیف شوند هنگامی که قوانین به‌سادگی نادیده گرفته شوند و یا قوانین مفید اجرایی نشوند و زمانی که هزینه‌های نظارت و اجرا بسیار بالاست نتیجه معکوس دهند؛ بنابراین حاکمیت قانون عنصر اصلی رعایت میزان انتشار CO_2 است. جایی که قوانین وجود داشته و به وضوح و روشنی بیان شده‌اند، فرآیندهای کنترل انتشار CO_2 ساده‌تر اجرایی می‌شوند و بنگاه‌ها برای اجابت کردن آن دچار تردید نمی‌شوند. به همین ترتیب، در جایی که اجرایی کردن رعایت میزان انتشار دی‌اکسید کربن دشوار باشد، نقاط ضعف در قوانین می‌تواند در جهت منافع بنگاه‌ها عمل کند.

جنبه دیگری از حکمرانی که ارتباط نزدیکی با حاکمیت قانون دارد و می‌تواند در مورد میزان انتشار CO_2 مهم باشد، غیاب مکانیزم قانونی برای اجرایی نمودن قراردادهاست. اگر مکانیزم اجرایی برای اجرای قراردادها موجود نباشد، بنگاه‌ها ممکن است از مفاد قرارداد پیروی نکنند؛ بنابراین فرض می‌شود اجرای قراردادها به خلق بیشتر بنگاه‌های تطبیق‌دهنده کمک می‌کند و احتمالاً بنگاه‌هایی که از قراردادهای کسب‌وکار پیروی می‌کنند، از سیاست‌های بین‌المللی زیست‌محیطی نیز پیروی می‌نمایند.

کیفیت تنظیم مقررات نیز می‌تواند خروجی‌های محیط‌زیستی را تحت تأثیر قرار دهد (Djankov et al., 2002). بحث می‌کنند که قوانین سنگین برای ورود بنگاه‌ها به بازار با دولتی کمتر دموکراتیک، فساد بالاتر و اقتصاد غیررسمی بزرگ‌تر همراه است. کشورهایی که خط‌مشی کاملاً روشنی از نظر صدور مجوز، هزینه‌های شارژ و پرداخت مالیات را طراحی کرده و توسعه دادند، می‌توانند از بنگاه‌ها انتظار داشته باشند به چارچوب قانونی از لحاظ تولید صنعتی و مدیریت ضایعات خود پایبند باشند.

همچنین بعد دیگر حکمرانی، کارایی و اثربخشی دولت، نیز می‌تواند در کنترل میزان انتشار CO_2 مؤثر باشد.

Varoudakis et al. (۲۰۰۷) در پژوهش خود دریافتند که در کشورهایی که به‌طور نسبی حکمرانی بخش عمومی بهتری دارند، در نتیجه هزینه‌های عمومی و پایداری اقتصاد کلان، رشد بالاتری را تجربه می‌نمایند؛ بنابراین کشورهایی که دولت‌های مؤثری (با حداقل بوروکراسی، خدمات عمومی کارا، و با نظر به یکپارچگی مالی و مدیریت مناسب منابع عمومی) دارند، می‌توانند اعتماد تولیدکنندگان را جلب نموده و همزمان قوانین و مقررات دولتی مرتبط با میزان انتشار CO_2 را با قدرت بیشتری اجرایی نمایند.

کنترل فساد معمولاً درآمد و هزینه دولت در بودجه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فساد در شکل و عمق خود مفاهیمی دارد که در تخریب محیط‌زیست اهمیت پیدا می‌کند. برای مثال ممکن است دولتمردان با رشوه گرفتن، در جهت منافع گروه خاصی، قوانین و مقررات دولتی مرتبط با میزان انتشار CO_2 را تصویب کنند. در مقاله (Welsch, 2004) آمده است که تعدادی از شاخص‌های محیط‌زیست به طور یکنواخت با فساد افزایش پیدا می‌کنند و این رابطه در سطوح پایین درآمدی بسیار قوی است.

ثبات سیاسی تاحدی ابعاد دیگر حکمرانی همچون حاکمیت قانون را انعکاس می‌دهد. بی‌ثباتی سیاسی به این معناست که نظام حاکم آسیب‌پذیر است و این ممکن است از ظهور نهادهای حکومتی قوی، برای مثال قوه قضائیه، جلوگیری کند. حاکمیت قانون از ناپایداری سیاسی تأثیر می‌پذیرد؛ به این طریق که ناپایداری سیاسی نهادهای دولتی را ضعیف کرده و به دولت ناکارآمد می‌انجامد و به همین ترتیب موجب تضعیف حاکمیت قانون، کیفیت تنظیم مقررات و بروز رشوه و فساد می‌شود که همه این ترکیب می‌تواند تلاش‌ها برای مهار انتشار دی‌اکسید کربن را محدود کند.

پیشینه تحقیق

در این بخش به بررسی برخی از مطالعات داخلی و خارجی انجام گرفته در مورد رابطه بین حکمرانی و محیط‌زیست پرداخته می‌شود.

Jalalian and Pajohian (۲۰۰۹) به بررسی اثر مالیات‌های سبز و حکمرانی بر محیط‌زیست کشورهای OECD با استفاده از داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج به خوبی نشان دهنده نقش مؤثر مالیات‌های سبز در ایجاد انتشار CO_2 در کشورهای OECD است.

Lashkarizadeh and Ali ashrafi (۲۰۱۱) به بررسی اثر حکمرانی خوب بر کیفیت زیست محیطی در کشورهای در حال توسعه با استفاده از رویکرد داده‌های پانلی طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۸ پرداختند. نتایج نشان داد که بهبود شاخص‌های حکمرانی شکاف بین مردم و دولت را در مورد مسائل زیست محیطی کاهش داده و اثر دو شاخص قدرت پاسخگویی و حاکمیت قانون در کم کردن شکاف و در نتیجه کاهش آلاینده‌های هوا از سایر شاخص‌های حکمرانی بیشتر است.

(Shahbazi et al., 2016) به بررسی تأثیر اندازه دولت و حکمرانی خوب بر شدت مصرف انرژی در کشورهای عضو اوپک با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ پرداختند. نتایج نشان داد که فرضیه خطی بودن رابطه اندازه دولت و حکمرانی خوب با شدت مصرف انرژی رد شده و یک مدل دو رژیم با یک حد آستانه‌ای تایید می‌شود. در رژیم اول متغیرهای اندازه دولت، حکمرانی خوب و جمعیت تأثیر منفی و معنی‌دار و متغیر ارزش افزوده بخش صنعت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر شدت مصرف انرژی دارند. در رژیم دوم، پس از عبور از حد آستانه‌ای، متغیرهای اندازه دولت و ارزش افزوده بخش صنعت تأثیر مثبت و معنی‌دار و جمعیت و حکمرانی خوب تأثیر منفی و معنی‌داری بر شدت مصرف انرژی دارند.

Alizade and Bayat (۲۰۱۶) به بررسی اثر حکمرانی خوب بر محیط‌زیست در کشورهای با درآمد متوسط با استفاده از روش داده‌های ترکیبی در طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۱ پرداختند. نتایج نشان داد که ۱ درصد بهبود در شاخص وزنی حکمرانی خوب ۰/۰۳ درصد انتشار گاز دی اکسید کربن را کاهش می‌دهد.

mohamadzade and ghahramani (۲۰۱۷) به بررسی نقش حکمرانی خوب و اندازه دولت بر روی عملکرد محیط‌زیست در ۳۰ کشورهای منتخب جهان با استفاده از رویکرد داده‌های تابلویی پویا و روش گشتاورهای تعمیم یافته طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۱۲ پرداختند. نتایج نشان داد که بهبود حکمرانی خوب و زیرشاخص‌های آن مانند کنترل فساد، مشارکت عمومی، حاکمیت قانون، کیفیت مقررات و پاسخگویی دولت تأثیر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد محیط‌زیست دارد. هم‌چنین بزرگ بودن حجم دولت و اقتصاد بسته، تأثیر منفی و معنی‌دار بر روی

عملکرد محیط‌زیست دارد.

khani and hoshmand (۲۰۱۸) به بررسی تأثیر توسعه مالی بر آلودگی محیط‌زیست در ۱۶ کشور برگزیده صادرکننده نفت طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۴ با استفاده از داده‌های تابلویی با تأکید بر حکمرانی خوب پرداختند. نتایج نشان داد که توسعه مالی و حکمرانی خوب اثر منفی روی آلودگی محیط‌زیست در کشورهای برگزیده صادرکننده نفت دارد؛ بنابراین اتخاذ سیاست‌های مناسب جهت توسعه بخش مالی و کاهش آلودگی محیط‌زیست پیشنهاد می‌گردد.

Gani (۲۰۱۲) به مطالعه رابطه بین حکمرانی خوب و گسترش دی‌اکسید کربن در کشورهای درحال توسعه پرداخت. نتایج نشان داد که ثبات سیاسی، قانون و مقررات و کنترل فساد به صورت منفی و معنی‌داری با گسترش دی‌اکسید کربن رابطه دارد و همچنین نتایج شواهدی را در تأیید منحنی کوزنتس، تجارت آزاد و اندازه بخش صنعت با گسترش دی‌اکسید کربن بیان می‌کند.

Halkos and Tzeremes (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین گسترش دی‌اکسید کربن و حکمرانی با استفاده از تجزیه ناپارامتریک برای کشورهای عضو G-20 طی دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۰ پرداختند. نتایج نشان داد که رابطه بین گسترش دی‌اکسید کربن و حکمرانی به صورت شدید غیر خطی می‌باشد و همچنین بیان می‌کند که کیفیت بالاتر حکمرانی کشورها همیشه سطح پایین‌تر گسترش دی‌اکسید کربن را نتیجه نمی‌دهد.

Bouznit and Pablo-Romero (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین انتشار CO_2 و رشد اقتصادی در الجزیره پرداختند. نتایج EKC را برای الجزیره تأیید می‌کرد و نشان داد که رشد اقتصادی به افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای ادامه می‌دهد.

Dadgara and Nazari (۲۰۱۷) به بررسی اثر حکمرانی خوب بر آلودگی محیط‌زیست در کشورهای جنوب غرب آسیا طی دوره ۲۰۰۲-۲۰۱۵ پرداختند. نتایج نشان دادند که شاخص‌های حکمرانی خوب اثر معنی‌داری بر آلودگی محیط‌زیست دارد. درجه باز بودن اقتصاد اثر منفی و معنی‌داری بر آلودگی محیط‌زیست دارد؛ و همچنین رشد اقتصادی و ارزش افزوده صنایع رابطه مثبت و معنی‌داری بر آلودگی محیط‌زیست دارد.

(Chen et al., 2016) به مدل‌سازی بین رشد اقتصادی، مصرف انرژی و انتشار CO_2 برای ۱۸۸ کشور در دوره زمانی ۱۹۹۳-۲۰۱۰ پرداختند. نتایج تجربی نشان داد که رابطه بلندمدت بین رشد اقتصادی، مصرف انرژی و انتشار CO_2 در همه کشورها وجود دارد.

(Zhang et al., 2016) به بررسی اثر فساد بر دی‌اکسید کربن در کشورهای عضو آسیا-پاسفیک با استفاده از پانل کوانتایل پرداختند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که اول از همه، اثر فساد در انتشار گاز CO₂ در کشورهای APEC ناهمگن است. مخصوصاً در کشورهای دارای انتشار گازهای گلخانه‌ای کمتر، تأثیر منفی دارد، اما در کشورهایی که میزان انتشار بالاتر هستند، ناچیز است. دوم، منحنی کوزنتس بین فساد و انتشار گازهای کربن دی‌اکسید وجود دارد و تولید ناخالص داخلی سرانه در نقطه عطف EKC ممکن است افزایش یابد. در نهایت، فساد ممکن است نه تنها تأثیر مستقیم منفی بر انتشار CO₂ داشته باشد، بلکه تأثیر مثبتی غیر مستقیم از طریق اثر آن بر GDP در سرانه خود داشته باشد.

(Ahmad et al., 2017) وجود منحنی محیط‌زیست در کرواسی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که رابطه U شکل بین انتشار CO₂ و رشد اقتصادی در بلندمدت وجود دارد که EKC را تأیید می‌کند.

(Mikayilov et al., 2018) به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و انتشار CO₂ در آذربایجان پرداختند. نتایج نشان داد که رشد اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری بر انتشار CO₂ در بلندمدت دارد؛ و این بدان معناست که فرضیه EKC در آذربایجان مورد توجه نیست.

(Cai et al., 2018) به بررسی رابطه میان مصرف انرژی پاک، رشد اقتصادی و انتشار CO₂ با استفاده از bootstrap ARDL با شکست ساختاری برای بررسی همبستگی و علیت کشورهای عضو G7 پرداختند. نتایج تجربی نشان داد که هیچ‌گونه همبستگی میان سرانه GDP، مصرف انرژی پاک و انتشار CO₂ در کانادا، فرانسه، ایتالیا، آمریکا و بریتانیا وجود ندارد. با این حال، همبستگی در آلمان زمانی وجود دارد که تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و انتشار CO₂ به عنوان متغیر وابسته و در ژاپن زمانی وجود دارد که انتشار CO₂ به عنوان متغیر وابسته باشد.

وجه تمایز این مطالعه نسبت به مطالعات پیشین استفاده از مدل پانل کوانتایل برای برآورد مدل می‌باشد ویژگی شاخص این مدل تخمین متغیرهای مستقل در دهک‌های گوناگون و تأثیر آنها بر متغیر مستقل می‌باشد که با این کار دقت تخمین بسیار بالاتر رفته و می‌توان نتیجه تخمین در هر دهک را به صورت جداگانه مشاهده کرد و پژوهشگر و سیاست‌گذار به خوبی می‌تواند در یابد که تأثیر این متغیرها بر کدام دهک بیشتر و یا کمتر است.

معرفی مدل و روش تحقیق

معرفی مدل و متغیرها

در این تحقیق اثر حکمرانی بر گسترش دی‌اکسید کربن در کشورهای عضو G8^۱ به روش رگرسیون پانل کوانتایل بررسی می‌شود؛ بنابراین سعی گردیده با توجه به خصوصیات مطالعات پیشین و مبانی نظری مدلی ارائه شود که با ساختار و شرایط اقتصادی این گروه کشورها هماهنگی داشته باشد. تابع چندک شرطی ارائه شده در این تحقیق به صورت زیر است:

$$CO_{2it} = \alpha_i + \xi_t + \beta_1 ENC_{it} + \beta_2 GDP_{it} + \beta_3 TRADE_{it} + \beta_4 GOVERN_{it} + \beta_5 URBAN_{it} + \beta_6 INDUS_{it} \quad (۶)$$

در رابطه (۶) شرح متغیرها به صورت زیر است:

جدول (۱). معرفی متغیرها

منبع داده‌ها	تعریف	متغیر
بانک جهانی	میزان انتشار سرانه دی‌اکسید کربن (متریک-تن)	CO ₂
بانک جهانی	مصرف انرژی (کیلوگرم معادل سرانه نفت خام)	ENC
بانک جهانی	رشد اقتصادی (تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت سال ۲۰۱۰)	GDP
بانک جهانی	بازبودن تجاری	TRADE
بانک جهانی	شاخص حکمرانی	GOVERN
بانک جهانی	جمعیت شهرنشینی	URBAN
بانک جهانی	صنعتی شدن	INDUS

به منظور بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر کوانتایل‌های مختلف متغیر وابسته، معادله (۳) به صورت زیر تنظیم می‌گردد:

۱- کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، روسیه، بریتانیا، ایالات متحده آمریکا.

$$Q_{CO2_{it}}(\tau|\alpha_i, \xi_{\tau}, x_{it}) = \alpha_i + \xi_{\tau} + \beta_{1\tau} ENC_{it} + \beta_{2\tau} GDP_{it} + \beta_{3\tau} TRADE_{it} + \beta_{4\tau} GOVERN_{it} + \beta_{5\tau} URBAN_{it} + \beta_{6\tau} INDUS_{it} \quad (7)$$

در معادله بالا Q_{τ} نشان دهنده پارامتر رگرسیون کوانتایل τ ام در متغیر وابسته است و $\beta_{2\tau}, \beta_{1\tau}$ و $\beta_{6\tau}, \beta_{5\tau}, \beta_{4\tau}, \beta_{3\tau}$ و پارامترهای رگرسیون کوانتایل τ ام در متغیرهای توضیحی را نشان می دهند. این مدل برای گروه کشورهای عضو G8 سالهای ۲۰۱۶-۱۹۹۶، در قالب مدل های داده های تابلویی با اثرات ثابت برآورد می شود. تمامی متغیرهای مورد استفاده در مدل از داده های سری زمانی بانک جهانی استخراج شده اند.

بررسی توصیفی متغیرها

در این قسمت قبل از برآورد مدل، مروری توصیفی و کلی بر رفتار متغیرهای مورد استفاده ارائه می گردد. جدول (۲) خلاصه ای از شاخص های آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در مدل را نشان می دهد.

جدول (۲) - آمار توصیفی متغیرها

Variable	Min	1st QU.	Median	Mean	3st QU.	Max	Std. dev	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera
Co2	۴,۴۱۱	۷,۸۹۳	۹,۶۰۱	۱۰,۷۸۴	۱۳,۲۷۸	۲۰,۱۷۹	۴,۲۵۹	۰,۶۹۲۸	-۰,۶۱۲۲	۱۶,۰۶۹***
ENC	۲۳۳۴	۳۶۸۶	۴۰۸۲	۴۷۸۶	۵۵۷۰	۸۴۴۱	۱۸۰,۷۸۷۴	۰,۹۰۴۰	-۰,۷۱۲۴	۲۶,۵۸***
GDP	۵۵۰۶	۳۶۱۳۴	۴۰۴۳۸	۳۷۵۳۲	۴۴۹۱۲	۵۲۳۶۴	۱۱۷۵۸,۴	-۱,۶۱۱۵	۱,۶۷۲۴	۹۴,۹۵۲***
TRADE	۱۸,۳۵	۴۱,۶۲	۵۲,۰۷	۵۰,۶۱	۶۰,۷۹	۸۵,۸۷	۱۷,۰۷۵۶	-۰,۱۱۳۷	-۰,۵۷۴۲	۲,۴۴۸۹***
GOVERN	۲,۱۴۴	۳,۹۶۷	۴,۲۷۲	۴,۰۴۷	۴,۵۱۸	۴,۸۱۰	۰,۷۳۴	-۱,۶۳۷۰	۱,۴۱۱۳	۹۱,۴۰۳***
URBAN	۲۳۱۲۹	۴۴۱۲۳۶۹	۵۷۰۶۵۶۵	۸۴۹۱۲۵۲	۱۰۶۵۸۷۴	۲۶۴۵۰۷	۶۵۰۴۲۴۷۲	۱,۵۳۲۲۱۱	۱,۲۹۴۸۹	۷۹,۶۱۴***
INDUS	۱۹,۵۵	۲۲,۲۹	۲۷,۴۲	۲۷,۱۸	۳۱,۰۹	۳۸,۷۱	۵,۱۴۰	۰,۱۷۸۲	-۱,۰۰۳۸	۷,۶۳۷۴***

*** معنی داری در سطح ۱٪، ** معنی داری در سطح ۵٪، * معنی داری در سطح ۱۰٪.

مأخذ: یافته های تحقیق.

همان گونه که در جدول (۲) نشان داده می شود، همه متغیرها دارای توزیع نامتقارن هستند. همچنین از آنجایی که آماره آزمون جاک-برا برای تمامی متغیرها از سطح معنی داری ۵ درصد

کمتر می‌باشد، در نتیجه فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن تمامی داده‌ها رد می‌شود.

جدول (۳). توزیع کشورها از لحاظ انتشار دی‌اکسید کربن

کشورها	کوانتایل
فرانسه	پایین‌تر از ۲۰ درصد
ایتالیا- بریتانیا	بین ۲۰ تا ۴۰ درصد
ژاپن- آلمان	بین ۴۰ تا ۶۰ درصد
روسیه- کانادا	بالتر از ۶۰ تا ۸۰ درصد
آمریکا	بالتر از ۸۰ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در جدول شماره (۳) توزیع کشورها بر اساس کوانتایل‌ها در ۵ دهک قرار گرفته شده است.

روش تحقیق

رگرسیون کوانتایل بر اساس یک تابع زیان متقارن و نامتقارن است و مشابه برآورد پارامترها در رگرسیون حداقل مربعات معمولی^۱ محاسبه می‌شود. روش رگرسیون کوانتایل که توسط (Roger Koenker & Bassett Jr) در سال ۱۹۷۸ معرفی گردید، برخلاف مدل حداقل مربعات معمولی، اثر نهایی متغیرهای توضیح دهنده را بر روی متغیر وابسته در نقاط مختلف توزیع و نه فقط در میانگین بررسی می‌کند. به عبارتی؛ شیوه برآورد پارامترهای الگوی رگرسیون حداقل مربعات معمولی بر حداقل کردن مربع باقیمانده‌های انحرافات الگو مبتنی است و در این روش منحنی رگرسیونی به گونه‌ای برازش می‌شود که در مجموع فاصله نقاط از آن به حداقل برسد. در رگرسیون چندک بر خلاف رگرسیون معمولی از حداقل نمودن مجموع قدر مطلق باقیمانده‌های موزون برای برآورد پارامتر الگو استفاده می‌شود که به آن روش حداقل قدر مطلق انحرافات^۲ یا LAD گفته می‌شود (Roger Koenker & Bassett Jr, 1978; Powell, 1984). روش حداقل قدر مطلق انحرافات نسبت به روش حداقل مربعات معمولی مزیت‌هایی دارد،

1. OLS

2. Least Absolute Deviations

از جمله نسبت به داده‌های پرت^۱ مقاومت استوار است و حساسیت کمتری نسبت به آن‌ها دارد، این حسن به دلیل این است که در این روش فقط علامت باقیمانده‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد. همچنین تخمین‌ها نسبت به نرمال نبودن قوی و مستحکم هستند و رگرسیون کوانتایل هنگام وجود ناهمسانی در مشاهدات نسبت به رگرسیون حداقل مربعات معمولی کاراتر می‌باشد (Bameni Moghadam & Khoshgooyan Fard, 2005; Mohammadzadeh Asl, Seifi Pour, & Mehrabian, 2017).

تعریف کلی از رگرسیون کوانتایل بدین صورت است که اگر مدل رگرسیون خطی مانند رابطه زیر فرض شود:

$$y_i = x_i \beta_\tau + u_{\tau i}, \quad 0 < \tau < 1 \quad (1)$$

$$\text{Quant}_\tau(y_i | x_i) = x_i \beta_\tau \quad (2)$$

معادله (۲) تابع کوانتایل شرطی τ م توزیع y به شرط متغیرهای تصادفی x را نشان می‌دهد که شرط زیر در آن برقرار است.

$$\text{Quant}_\tau(u_{\tau i} | x_i) = 0$$

در ساختار رگرسیون کوانتایل، اثر مشخصات قابل مشاهده بر روی توزیع شرطی از طریق فرایند مینیم کردن قدر مطلق عنصر خطاها تخمین زده می‌شود. برای برآورد ضرایب مدل از حداقل سازی قدر مطلق خطاها با وزن‌دهی مناسب استفاده می‌شود:

$$\text{Min} \sum_{y_i \geq x_i \beta} \tau |y_i - x_i \beta| + \sum_{y_i < x_i \beta} (1 - \tau) |y_i - x_i \beta| \quad (3)$$

معادله (۳) جواب‌ها را به وسیله برنامه‌ریزی خطی به دست می‌آورد. توجه همزمان به مجموع توابع کوانتایلی برآورد شده، نظر کاملتری درباره اثر متغیرهای کمکی بر روی مکان، مقیاس و شکل توزیع متغیر پاسخ دارد. متغیرهای کمکی ممکن است از راه‌های بیشماری بر روی توزیع شرطی پاسخ اثر گذارند. بررسی روشن این اثرات از طریق رگرسیون کوانتایل می‌تواند دیدگاه

دقیق‌تری از رابطه تصادفی بین متغیرها فراهم کند و بنابراین تحلیل تجربی آگاهی بخشی را ارائه دهد (Xu & Lin, 2016; Davino et al., 2013).

همان‌طور که گفته شد رگرسیون کوانتایل نسبت به داده‌های پرت مقاوم است. با این حال این روش برای دانستن عدم تعجاس یک کشور در نظر گرفته نمی‌شود. در این پژوهش، روش رگرسیون پانل کوانتایل با اثرات ثابت به کار گرفته می‌شود، که این امکان را برای تخمین اثرات کواریانس ناهمگن شرطی محرک‌های انتشار دی اکسید کربن فراهم می‌کند، بنابراین ناهمگنی فردی غیرقابل مشاهده را کنترل می‌کند (Zhu et al., 2016). برخی از آثار محققان همچون Roger Koenker (۲۰۰۴)، Lamarche (۲۰۱۰)، Galvao Jr (۲۰۱۱) و Canay (2011) به تئوری اقتصاد سنجی رگرسیون کوانتایل برای داده‌های پنل تمرکز کردند. مدل رگرسیون پانل کوانتایل با اثرات ثابت زیر را در نظر بگیرید:

$$Q_{y_{it}}(\tau_k | \alpha_i, x_{it}) = \alpha_i + x_{it}\beta(\tau_k) \quad (4)$$

مشکل اصلی رگرسیون پانل کوانتایل با اثرات ثابت این است که میزان قابل توجه اثرات ثابت (α_i) مشکل پارامترهای تصادفی است (Lancaster, 2000; Neyman & Scott, 1948). زمانی برآوردگر متناقض خواهد بود که تعدادی از واحدهای فردی^۱ به بی نهایت میل کنند اما تعدادی از مشاهدات برای هر واحد مقطعی ثابت باشد. دلیل اصلی اینکه ادبیات موضوع برای رگرسیون پانل کوانتایل با اثرات ثابت نسبتاً کم است، این است که روش‌های فرعی (مرغوب) رایج رفع اثرات ثابت مشاهده نشده در مدل رگرسیون کوانتایل غیر قابل فهم هستند. این روش‌ها بر این واقعیت استوار هستند که انتظارات عوامل خطی هستند که این حالت برای چندک‌های شرطی موجود نیست (Canay, 2011).

Roger Koenker (۲۰۰۴) یک روش مناسب برای رسیدگی به چنین مشکلاتی پیشنهاد می‌دهد. او اثرات ثابت غیرقابل مشاهده را به عنوان پارامترهایی در نظر می‌گیرد که به طور مشترک با اثرات متغیرهای کمکی برای کوانتایل‌های متفاوت تخمین زده شده‌اند. ویژگی منحصر به فرد این روش این است که یک دوره جریمه^۲ در حداقل سازی برای رسیدگی به مشکل محاسبات یک

-
1. Individuals
 2. Penalty Term

جمع از پارامترها معرفی می کند؛ برآورد پارامتر به شرح زیر محاسبه می شود:

$$\min_{(\alpha, \beta)} \sum_{k=1}^K \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N w_k \rho_{\tau_k}(y_{it} - \alpha_i - x_{it}^T \beta(\tau_k)) + \lambda \sum_{i=1}^N |\alpha_i| \quad (5)$$

در رابطه (۵)، i نشان دهنده تعداد کشورها (N)، T شاخصی برای تعداد مشاهدات در هر کشور، K شاخص کوانتایل ها، x ماتریس متغیرهای توضیحی و ρ_{τ_k} تابع زیان چندک می باشد. علاوه بر این، w_k وزن نسبی برای کوانتایل k ام را نشان می دهد، که بخشی از کوانتایل k ام در برآورد اثرات ثابت را کنترل می کند. در این مقاله $1/Kw_k = 1$ در نظر گرفته می شود (Alexander et al., 2011; Lamarche, 2010). λ پارامتر تنظیم است که اثرات فردی را برای بهبود عملکرد برآورد β به صفر کاهش می دهد. اگر λ به صفر میل کند، دوره جریمه از بین می رود و یک برآوردگر اثرات ثابت مرسوم به دست می آید. درحالی که اگر λ به بی نهایت میل کند، یک برآورد از مدل بدون اثرات ثابت به دست می آید. در این پژوهش $\lambda=1$ در نظر گرفته می شود (Damette & Delacote, 2012).

برآورد مدل و نتایج

همان طور که در بخش (۳) توضیح داده شد، برای بررسی اثر حکمرانی بر گسترش دی اکسید کربن از روش رگرسیون پانل کوانتایل، استفاده می شود. مدل معرفی شده در کوانتایل های مختلف (۰,۰۵، ۰,۱، ۰,۲، ۰,۳، ۰,۴، ۰,۵، ۰,۶، ۰,۷، ۰,۸، ۰,۹ و ۰,۹۵) تخمین زده شد و نتایج به دست آمده در جدول (۴) ارائه شده است. همچنین به منظور تجزیه و تحلیل تطبیقی، نتایج حاصل از تخمین روش OLS در آخرین ستون جدول (۴) گزارش شده است.

نتایج تخمین پانل کوانتایل که در جدول (۴) برای ۸ کشور عضو G-8 انجام شده است، نشان می دهد که مصرف انرژی در تمام سطوح کوانتایل از ۵٪ تا ۹۵٪ دارای تأثیر مثبت و معنادار قوی می باشد و همان طور که در نمودار (۱) مشاهده می گردد اثر مصرف انرژی بر انتشار CO_2 در تمامی کشورها دارای روند ثابتی است. تفسیر اندازه ضرایب در هر چندک مشابه با رگرسیون حداقل مربعات است، به عبارتی در چندک ۰,۰۵ به ازای ۱ درصد افزایش مصرف انرژی، انتشار گاز دی اکسید کربن به اندازه ۰,۱۹ درصد افزایش می یابد.

تولید ناخالص داخلی اثر منفی بر انتشار آلاینده گاز دی اکسید کربن در تمام سطوح کوانتایل دارد ولی این اثر در سطوح ۵٪، ۱۰٪، ۸۰٪ و ۹۰٪ معنی دار نیست. نتایج تخمین OLS نیز رابطه منفی بین تولید ناخالص داخلی و گسترش دی اکسید کربن را تأیید می کنند.

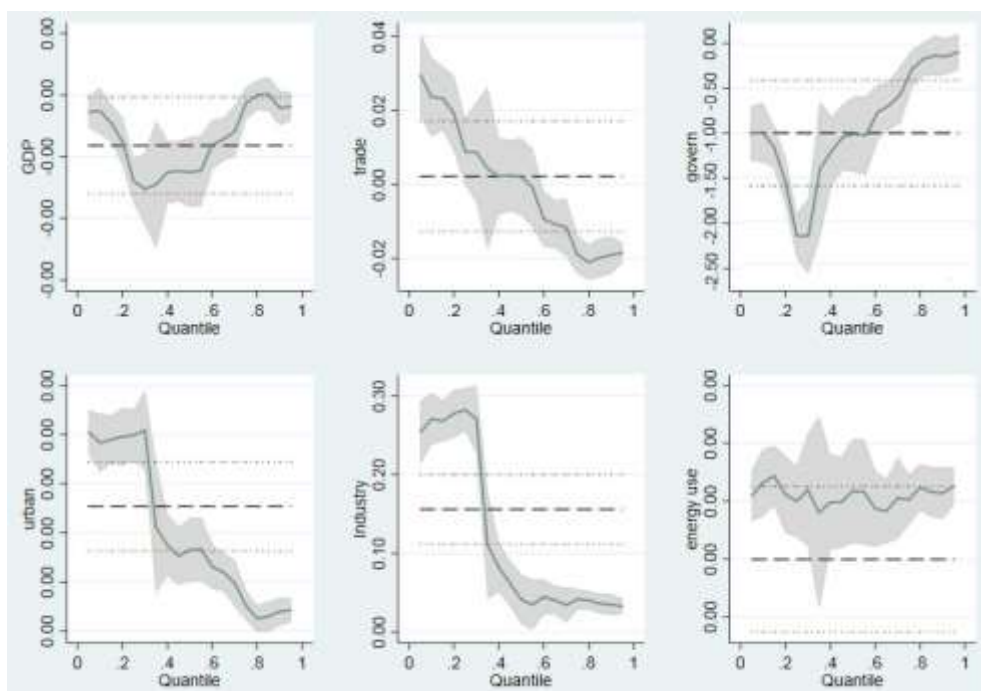
باز بودن تجاری در کوانتایل ۵ تا ۲۰ درصد اثر مثبت و معناداری بر گسترش دی اکسید کربن را دارا می باشد که نشان می دهد کشورهای با سطح کمتر گسترش دی اکسید کربن، افزایش حجم تجارت باعث گسترش بیشتر آلودگی دی اکسید کربن در آن ها می شود ولی برای سطوح کوانتایل ۷۰ به بالا افزایش حجم تجارت تأثیر منفی در گسترش آلودگی را دارا می باشد برای سطوح میانی کوانتایل اثر معناداری مشاهده نمی شود، نتایج تخمین رگرسیون OLS رابطه مثبت و معنی داری بین باز بودن تجاری و گسترش دی اکسید کربن را تأیید می کند. تفاوت اصلی رگرسیون کوانتایل با نتایج تخمین OLS در این می باشد که تخمین کوانتایل یک برآورد را برای تمام سطوح کوانتایل به عنوان نتیجه تخمین محاسبه می کند و این ممکن است باعث اشتباه در تصمیم گیری و سیاست گذاری در این زمینه شود زیرا با برآورد نتایج کوانتایل مشاهده می گردد که سطح معناداری و جهت تأثیر متغیرها بر متغیر وابسته در سطوح مختلف کوانتایل می تواند کاملاً مختلف باشد و سیاست گذار متناسب با هر سطح تصمیم مناسب را اتخاذ کند.

توجه اصلی این مقاله به بحث تأثیر حکمرانی بر گسترش دی اکسید کربن می باشد نتایج سطوح مختلف کوانتایل نشان از اثر قوی و مثبت رابطه بین حکمرانی و گسترش CO_2 می باشد البته این اثر در کشورهایی که جزء ۵۰ درصد پایین انتشار گاز دی اکسید کربن هستند، بسیار بیشتر از کشورهایی است که در سطوح بالا قرار دارند به طوری که از دهک ۷، ۱۰ام به بعد رابطه معنی داری بین حکمرانی و گسترش دی اکسید کربن مشاهده نمی شود. حکومت ها نقش بی بدیلی در گسترش دی اکسید کربن با اعمال سیاست های خود دارند. نتایج تخمین OLS نیز رابطه مثبت و معنادار قوی بین حکمرانی و گسترش CO_2 را تأیید می کند.

رابطه بین شهرنشینی و گسترش دی اکسید کربن در تمام سطوح کوانتایل مثبت و معنادار می باشد و تأیید می کند که افزایش جمعیت شهرنشینی موجب گسترش بیشتر CO_2 خواهد شد ولی نتایج تخمین OLS رابطه منفی را بین جمعیت شهرنشینی و گسترش دی اکسید کربن را نشان می دهد.

رابطه بین صنعتی شدن و گسترش دی اکسید کربن نیز در تمام سطوح کوانتایل مثبت و معنادار

می‌باشد و همان‌طور که در نمودار (۱) نشان داده شده است تأثیر صنعت در دهک‌های پایین به مراتب از دهک‌های بالا بیشتر است و نتایج نشان می‌دهد که با حرکت به سمت دهک‌های بالاتر این اثر کاهش می‌یابد. نتایج R^2 در دهک‌های بالاتر بیشتر از دهک‌های پایین می‌باشد.



نمودار (۱)- تأثیر حکمرانی بر گسترش دی‌اکسید کربن در کشورهای عضو G8

در نهایت باید از آزمون‌های بین کوانتایلی^۱ برای بررسی ناهمگنی پارامترها استفاده شود. آزمون‌های بین کوانتایلی برای بررسی اینکه آیا تفاوت در ضرایب برآورد شده قابل توجه است یا خیر، توسعه داده شدند. به طور خاص، به دنبال مطالعه کوانکر و باست (۱۹۸۲)، تست والد^۲ برای بررسی برابری شیب در بین کوانتایل‌ها انجام می‌شود. ماتریس واریانس- کوواریانس ضرایب

1. Inter-Quantile
2. Wald Test

مربوطه از روش بوت استرپ^۱ به دست می آید. در حال حاضر تنها نتایج مربوط به اینکه آیا مدل در کوانتایل های پایین، که در اینجا با کوانتایل ۰,۰۵ام نشان داده شده است، مشابه زمانی است که در کوانتایل میانه (کوانتایل ۰,۵ام) و در کوانتایل های بالا (کوانتایل ۰,۹۵ام) قرار دارد. جدول (۴) نتایج تست برابری ضرایب را بین کوانتایل های پایین و بالا نشان می دهد. فرضیه همگنی پارامتر به جز در مورد ENC رد می شود؛ بنابراین این مهم است که ناهمگنی توزیع در بررسی روابط میان رشد اقتصادی، تجارت، حکمرانی، جمعیت شهرنشینی و صنعتی شدن در نظر گرفته شود.

جدول (۵). تست والد برای برابری شیبها (۰,۰۵ در مقابل کوانتایل های ۰,۵ و ۰,۹۵)

	Against the 0.5 quantile		Against the 0.95 quantile	
	Test Statistic	p-Value	Test Statistic	p-Value
ENC	***۰,۰۰۰۴۴-	۰,۰۰۴۶	-۰,۰۰۰۳۱	۰,۱۱۳۳
GDP	-۰,۵E۳,۳۱	۰,۶۷۲۸	۰,۵E-۹,۰۰	۰,۲۸۶۴
TRADE	***۰,۰۴۶۰۶	۰,۰۰۲۱	***۰,۰۶۱۰۳	۰,۰۰۸۰
GOVERN	-۰,۰۳۳۰۵	۰,۹۷۷۸	-۰,۴۸۵۷۵	۰,۶۹۶۹
URBAN	*۰,۱۲۱۸۵	۰,۰۹۷۲	**۰,۱۶۲۱۸	۰,۰۳۶۵
INDUS	***۰,۳۳۵۳۵	۰,۰۰۰۰	***۰,۳۹۴۱۲	۰,۰۰۰۰

*** معنی داری در سطح ۱٪، ** معنی داری در سطح ۵٪، * معنی داری در سطح ۱۰٪.

مأخذ: یافته های تحقیق.

نتیجه گیری

طی سال های اخیر تغییرات آب و هوایی به دلیل گسترش آلاینده ها به یکی از نگرانی های عمده تبدیل شده است و توجه بسیاری از محققین و سیاست گذاران را به خود جلب کرده است. عوامل متعددی میزان انتشار دی اکسید کربن را تحت تأثیر قرار می دهند. این پژوهش اثر حکمرانی بر گسترش دی اکسید کربن در بین کشورهای G8 در دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۶ با استفاده از روش رگرسیون پانل کوانتایل بررسی می کند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که تأثیر شاخص حکمرانی خوب که کیفیت نهادهای عمومی یک کشور و توانمندی دولت در انجام وظایف

محوه را نشان می‌دهد بر میزان انتشار گاز دی‌اکسید کربن که معرف وضعیت محیط زیست می‌باشد، در تمام دهک‌ها منفی و معنی‌دار است. البته این اثر در دهک‌های پایین قوی‌تر است و حرکت به سمت دهک‌های بالاتر این اثر را کاهش می‌دهد؛ به طوری که از دهک ۷، ۱۰ام به بعد رابطه معناداری بین حکمرانی و گسترش کربن دی‌اکسید مشاهده نمی‌شود. در این تحقیق از میانگین شش شاخص حاکمیتی به عنوان شاخص حکمرانی استفاده شده است. بخشی از تخریب و تضعیف محیط زیست در کشورها ریشه در وضعیت نامناسب نهادها و کیفیت حکمرانی خوب دارد. کنترل نکردن فساد و عدم برخورد قانونی مناسب با افرادی که منابع عمومی را از بین می‌برند سبب تسری این موضوع در بین آحاد جامعه می‌شود. شاید بتوان رابطه بین حکمرانی و انتشار CO_2 را در دهک‌های پایین این گونه تفسیر نمود که با بهبود شاخص‌های حکمرانی در کشورهای G8، عملکرد نهادها بهبود می‌یابد و قوانین حفاظت از محیط زیست به شکل مؤثر و کارآمدی تدوین و اجرا شده‌اند، که این مهم کاهش تخریب محیط زیست را به دنبال دارد.

همان‌طور که جدول (۴) مشاهده می‌گردد رابطه مصرف انرژی با انتشار دی‌اکسید کربن در تمامی کوانتایل‌ها مثبت و معنادار است و با توجه به نمودار (۱) می‌توان دریافت که اثر مصرف انرژی بر انتشار CO_2 در تمامی کشورها دارای روند ثابتی است؛ بنابراین توصیه می‌شود که سیاست‌گذاران برنامه صرفه‌جویی در مصرف انرژی‌ها را در دستور کار خود قرار دهند و برای رسیدن به این هدف لازم است که استفاده از انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر را مورد توجه و حمایت قرار دهند.

اثر باز بودن تجارت در دهک‌های مختلف متفاوت است به طوری که در دهک‌های پایین رابطه مثبتی بین آن و انتشار دی‌اکسید کربن وجود دارد ولی در دهک‌های بالای این رابطه منفی می‌باشد که این نتیجه توسط نمودار (۱) نیز تأیید شده است. می‌توان اذعان داشت که رابطه مثبت باز بودن تجارت و CO_2 در دهک‌های پایینی (۵۰٪-۵٪) به دلیل افزایش آزادسازی تجارت باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که اثر رشد اقتصادی در سطوح میانی اثر منفی و معنادار است ولی در دهک‌های پایین بی‌معنی است که در این گروه از کشورهای توسعه‌یافته، سطح رشد اقتصادی بالاتر می‌تواند باعث کاهش گسترش دی‌اکسید کربن شود. به عبارتی می‌توان چنین استنباط کرد که افزایش درآمد و رشد اقتصادی در جوامع صنعتی و توسعه‌یافته ساز و کارهایی را فعال می‌کند که به تدریج انتشار آلودگی را کاهش می‌دهد.

همان طور که انتظار می رفت تراکم جمعیت موجب تخریب و آلودگی محیط زیست می شود. در واقع در این گروه کشورها رشد شهرنشینی و افزایش جمعیت همراه با نیاز روز افزون به انرژی موجب افزایش مسائل محیط زیستی و انتشار آلودگی های زیست محیطی می شود. همان طور که در نمودار (۱) نشان داده می شود رابطه بین صنعتی شدن و گسترش دی اکسید کربن در تمام سطوح کوانتایل مثبت و معنادار است و نشان می دهد که تأثیر صنعتی شدن در دهک های پایین به مراتب از دهک های بالا بیشتر می باشد.

References

- [1] Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of economic growth*, 1, 385-472.
- [2] Ahmad, N., Du, L., Lu, J., Wang, J., Li, H.-Z., & Hashmi, M. Z. (2017). Modelling the CO2 emissions and economic growth in Croatia: is there any environmental Kuznets curve? *Energy*, 123, 164-172.
- [3] Alexander, M., Harding, M., & Lamarche, C. (2011). Quantile regression for time-series-cross-section data. *International Journal of Statistics Management System*, 6(1-2), 47-72.
- [4] Alizade, S., & Bayat, M. (2016). The Effect of Good Governance on the Environment in Middle-Income Countries *Journal of Environmental Science and Technology*, 18(3), 501-513. (In persian).
- [5] Amadeh, h., shakeri, a., & mohammadeyan, f. (2012). Government size, Government quality and environmental quality Case study of OECD and OIC countries *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 1(2), 27-60. (In persian).
- [6] Aron, J. (2000). Growth and institutions: a review of the evidence. *The World Bank Research Observer*, 15(1), 99-135.
- [7] Bameni Moghadam, M., & Khoshgooyan Fard, A. (2005). The Application of the Quantile Regression in Finding the Distribution of Expected Welfare *Social Welfare*, 4(15), 43-56.
- [8] Bouznit, M., & Pablo-Romero, M. d. P. (2016). CO2 emission and economic growth in Algeria. *Energy Policy*, 96, 93-104.
- [9] Cai, Y., Sam, C. Y., & Chang, T. J. J. o. c. p. (2018). Nexus between clean energy consumption, economic growth and CO2 emissions. 182, 1001-1011.
- [10] Canay, I. A. (2011). A simple approach to quantile regression for panel data. *The Econometrics Journal*, 14(3), 368-386.
- [11] Chen, P.-Y., Chen, S.-T., Hsu, C.-S., & Chen, C.-C. (2016). Modeling the global relationships among economic growth, energy consumption and CO2 emissions. *Renewable Sustainable Energy Reviews*, 65, 420-431.
- [12] Dadgara, Y., & Nazari, R. (2017). The impact of good governance on

- environmental pollution in South West Asian Countries. *Iranian Journal of Economic Studies*, 5(1), 49-63.
- [13] Damette, O., & Delacote, P. (2012). On the economic factors of deforestation: What can we learn from quantile analysis? *Economic Modelling*, 29(6), 2427-2434.
- [14] Davino, C., Furno, M., & Vistocco, D. (2013). *Quantile regression: theory and applications* (Vol. 988): John Wiley & Sons.
- [15] Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2002). The regulation of entry. *The quarterly journal of economics*, 117(1), 1-37.
- [16] Galvao Jr, A. F. (2011). Quantile regression for dynamic panel data with fixed effects. *Journal of Econometrics*, 164(1), 142-157.
- [17] Gani, A. (2012). The relationship between good governance and carbon dioxide emissions: Evidence from developing economies. *Journal of Economic Development*, 37(1), 77.
- [18] Halkos, G. E., & Tzeremes, N. G. (2013). Carbon dioxide emissions and governance: A nonparametric analysis for the G-20. *Energy Economics*, 40, 110-118.
- [19] Jalalian, k., & Pajohian, j. (2009). Effect of green taxes and good governance on environment. *Journal of Financial Economics*, 3(7), 37-55.
- [20] Joskow, P. L., & Schmalensee, R. J. T. j. o. l. (1998). The political economy of market-based environmental policy: the US acid rain program. *The journal of law economics Letters*, 41(1), 37-84.
- [21] khani, f., & hoshmand, m. (2018). Evaluation of the Financial Development Effect on Environmental Pollution of the selected Petroleum Exporting Countries with the Emphasis on Good Governance. *FINANCIAL MONETARY ECONOMICS*, 25(16), 133-158. (In persian).
- [22] Koenker, R. (2004). Quantile regression for longitudinal data. *Journal of Multivariate Analysis*, 91(1), 74-89.
- [23] Koenker, R., & Bassett Jr, G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 33-50.
- [24] Lamarche, C. (2010). Robust penalized quantile regression estimation for panel data. *Journal of Econometrics*, 157(2), 396-408.
- [25] Lancaster, T. (2000). The incidental parameter problem since 1948. *Journal of Econometrics*, 95(2), 391-413.
- [26] Lashkarizadeh, m., & Ali ashrafi, m. (2011). *The Effect of Good Governance on Environmental Quality in Developing Countries*. Paper presented at the First International Conference on Tourism Management and Sustainable Development. https://www.civilica.com/Paper-TMSD01-TMSD01_047.html
- [27] Mikayilov, J. I., Galeotti, M., & Hasanov, F. J. (2018). The impact of economic growth on CO2 emissions in Azerbaijan. *Journal of Cleaner Production*, 197, 1558-1572.
- [28] mohamadzade, y., & ghahramani, h. (2017). Good governance role and size of government on environmental performance in selected countries. *Journal of Environmental Studies*, 43(3), 477-496. (In persian).

doi:10.22059/jes.2017.209037.1007248

- [29] Mohammadzadeh Asl, N., Seifi Pour, R., & Mehrabian, A. (2017). The Impact of the Return of Research and Development on Economic Growth (Using Regression Quintiles Model). *Scientific Journal Management System*, 8(15), 1-14.
- [30] Neyman, J., & Scott, E. L. (1948). Consistent estimates based on partially consistent observations. *Econometrica*, 16(1), 1-32.
- [31] Olson, M. (1996). Big bills left on the sidewalk: why some nations are rich, and others poor. *Journal of Economic Perspectives*, 10(2), 3-24.
- [32] Powell, J. L. (1984). Least absolute deviations estimation for the censored regression model. *Journal of Econometrics*, 25(3), 303-325.
- [33] rajabzadeh moghani, n., falahi, m. a., & khodaparast mashhadi, m. (2017). The Impact of Good Governance on the Relationship between Resource Abundance and Financial Development in Oil Countries. *FINANCIAL MONETARY ECONOMICS*, 24(14), 90-114. (In persian).
- [34] Sarwar Lateef, K. (1991). Comment on "Governance and Development," by Boeninger. *The World Bank Economic Review*, 5(suppl_1), 295-298.
- [35] Shahbazi, K., Hekmati Farid, S., & Rezaei, H. (2016). The Effect of Government Size and Good Governance on Energy Consumption Intensity: A Case Study of OPEC Countries *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 2(4), 23-48. (In persian).
- [36] Solakoglu, E. G. (2007). The effect of property rights on the relationship between economic growth and pollution for transition economies. *Eastern European Economics*, 45(1), 77-94.
- [37] Varoudakis, A., Tiongson, E. R., & Pushak, T. (2007). *Public finance, governance, and growth in transition economies: Empirical evidence from 1992-2004*: The World Bank.
- [38] Welsch, H. (2004). Corruption, growth, and the environment: a cross-country analysis. *Environment Development Economics*, 9(5), 663-693.
- [39] Xu, B., & Lin, B. (2016). A quantile regression analysis of China's provincial CO2 emissions: Where does the difference lie? *Energy Policy*, 98, 328-342.
- [40] Zhang, Y.-J., Jin, Y.-L., Chevallier, J., & Shen, B. (2016). The effect of corruption on carbon dioxide emissions in APEC countries: a panel quantile regression analysis. *Technological Forecasting Social Change*, 112, 220-227.
- [41] Zhu, H., Duan, L., Guo, Y., & Yu, K. (2016). The effects of FDI, economic growth and energy consumption on carbon emissions in ASEAN-5: evidence from panel quantile regression. *Economic Modelling*, 58, 237-248.

تحلیل فضایی نابرابری منطقه‌ای با تأکید بر عوامل محیطی و سیاسی*

محمدرضا اسکندری عطا^۱

دانش‌آموخته اقتصاد بخش عمومی دانشگاه

مازندران، گروه اقتصاد

نادر مهرگان^۲

استاد گروه اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا

علیرضا پورفرج^۳

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه مازندران

سعید کریمی پتانلار^۴

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه مازندران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۱۱

چکیده

رشد نامتوازن منطقه‌ای و عوامل اثرگذار بر آن، یکی از مباحث مهم اقتصادی در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. در پژوهش حاضر پس از بررسی نابرابری منطقه‌ای با توجه به اثرات سرریز در استان‌ها، به ارزیابی تأثیر عوامل محیطی و سیاسی بر آن طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ پرداخته شده است. اندازه‌گیری شاخص نابرابری ضریب تغییرات وزنی - جمعیتی (PW-CV)، نشان می‌دهد که استان‌های ایران طی دوره زمانی پژوهش، رشد بسیار نابرابری داشته‌اند. نتایج حاصل از برآورد الگوهای رگرسیون خودهمبستگی و

*-نوع مقاله: پژوهشی

۱- نویسنده مسئول Eskandariata86@gmail.com

2- Mehregannader@yahoo.com

3- Pourfaraj@yahoo.com

4- Saeedkarimi35@yahoo.com

DOI: erd.v26i18.72081/10.22067

جزء خطای فضایی (SARAR) حاکی از وابستگی فضایی شدید در بین استان‌هاست؛ به گونه‌ای که شاخص نابرابری هر استان با ضریب تقریبی ۴۵٪ تحت تأثیر نابرابری اقتصادی استان‌های مجاور قرار دارد. در تحلیل عوامل محیطی مؤثر بر نابرابری منطقه‌ای؛ توسعه شهری، منابع آبی و گردشگری رابطه منفی با نابرابری استان‌ها دارد و با افزایش هر یک از این عوامل شاخص نابرابری استان‌ها کاهش خواهد یافت؛ اما استان‌های مذهبی و دارای مناطق تجاری تأثیر مثبت بر نابرابری اقتصادی دارند و در نتیجه در این استان‌ها شاخص نابرابری بزرگ‌تر است. نتایج برآورد تأثیر متغیرهای سیاسی بر نابرابری منطقه‌ای نشان می‌دهد که هرچه استان‌ها تولید ناخالص داخلی بیشتری داشته باشند، شاخص نابرابری بزرگ‌تری خواهند داشت و هرچه اندازه دولت در استان‌ها بزرگ‌تر باشد نابرابری اقتصادی بیشتر خواهد شد. همچنین افزایش سهم هزینه‌های آموزش از بودجه استان‌ها نابرابری منطقه‌ای را افزایش خواهد داد و استان‌هایی که تعداد نمایندگان مجلس شورای اسلامی آن‌ها بیشتر است، نابرابری اقتصادی بالاتری دارند.

کلیدواژه‌ها: نابرابری منطقه‌ای، محیطی، سیاسی، استان‌های ایران، اقتصادسنجی فضایی.

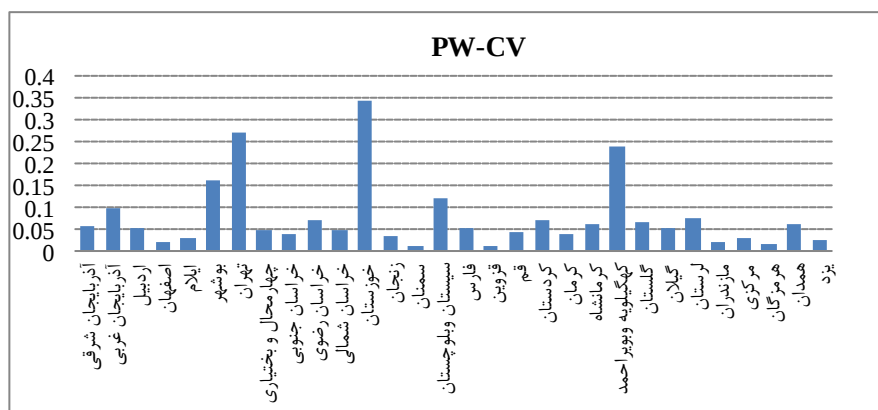
طبقه‌بندی JEL: Q56, R12, C31, D63.

مقدمه

یکی از ویژگی‌های کشورهای در حال توسعه وجود نابرابری‌های بارز منطقه‌ای است. وجود این پدیده یکی از موانع اصلی توسعه‌ی متوازن در این کشورهاست که از نتایج مشخص آن به وجود آمدن نابرابری‌ها و تثبیت و گسترش محرومیت‌ها است. وجود نابرابری در کنار فقر گسترده می‌تواند زمینه‌های نارضایتی عمومی مردم را فراهم آورد و از این‌رو یکی از دغدغه‌های سیاست‌گذاران اقتصادی-اجتماعی باشد. علاوه بر اینکه نابرابری‌ها، بازتولید مناسبات نابرابر قدرت و ثروت و تقسیم‌بندی‌های ناشی از آن در جوامع مربوطه است، عواملی همچون پتانسیل منطقه‌ای و ویژگی‌های سیاسی در گسترش و تعمیق نابرابری‌ها که ممکن است به گسترش جهل و فقر در جوامع بینجامد و زمینه فروپاشی و تغییر نظام‌های سیاسی را فراهم آورد، مؤثر هستند. تجلیات نابرابری را می‌توان در حوزه‌های مختلف از جمله نابرابری اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، نژادی، قومی، مذهبی، جنسیتی و نیز تغذیه‌ای، آموزشی و بهداشتی بررسی کرد. با توجه به اینکه هدف اصلی توسعه حذف نابرابری‌هاست، بهترین مفهوم توسعه، رشد همراه با عدالت اجتماعی است. بنابراین هدف کلی برنامه‌ریزی منطقه‌ای و یا توسعه اقتصادی، برقراری

عدالت اجتماعی و توزیع رفاه و ثروت بین افراد جامعه است. عدم توازن در بین مناطق در جریان توسعه، موجب ایجاد شکاف و تشدید نابرابری منطقه‌ای می‌شود که خود مانعی در مسیر توسعه است (Mohammadi, et al., 2012).

توسعه متوازن منطقه‌ای یک شرط مهم برای توسعه هماهنگ در یک کشور است؛ و این به معنای توسعه برابر تمام مناطق یک کشور نیست. بلکه آن نشان‌دهنده استفاده از پتانسیل توسعه همه مناطق با توجه به ظرفیت هر منطقه است به‌طوری که به نفع رشد اقتصادی ساکنان مناطق مختلف کشور باشد؛ بنابراین تعادل منطقه‌ای دلالت بر الگوی توزیع یکنواخت از سرمایه‌گذاری برنامه‌ریزی‌شده در مناطق مختلف یک کشور دارد. به عبارت دیگر تعادل منطقه‌ای خواستار توزیع سرمایه‌گذاری به گونه‌ای است که نرخ رشد در بخش‌های مختلف کشور با توجه به پتانسیل هر منطقه منجر به کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای گردد؛ بنابراین برای رسیدن به تعادل منطقه‌ای باید نرخ رشد مناطق عقب‌مانده بیشتر از مناطق توسعه‌یافته باشد (Capello, 2015)؛ اما نتایج حاصل از بررسی تغییرات نابرابری استان‌ها در ایران نشان می‌دهد که توسعه متوازن منطقه‌ای تحقق نیافته است. به گونه‌ای که بر اساس شاخص ضریب تغییرات وزنی-جمعیتی^۱ (PW-CV) که در نمودار (۱) نمایش داده شده است، شاخص نابرابری در استان‌های مختلف توزیع بسیار متفاوتی دارد.



نمودار (۱). متوسط شاخص ضریب تغییرات وزنی-جمعیتی هر استان طی ۹۴-۱۳۸۵.

مأخذ: یافته‌های محقق

همان‌طور که در نمودار (۱) مشاهده می‌شود استان‌های خوزستان، تهران و کهگیلویه و بویراحمد بیش‌ترین و استان قزوین کمترین شاخص نابرابری را دارند. با توجه به اهمیت توسعه متوازن منطقه‌ای در کشور و پتانسیل‌های محیطی-مکانی و ویژگی‌های سیاسی استان‌ها، در این مطالعه با در نظر گرفتن اثرات همسایگی، تأثیر عوامل محیطی و سیاسی بر توزیع نابرابری در استان‌ها را طی دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۵^۱ در چارچوب الگوی اقتصادسنجی فضایی^۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در ادامه این مطالعه و در بخش دوم به بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق پرداخته خواهد شد. در بخش سوم، به تصریح الگوی تحقیق پرداخته شده و پس از استخراج معادلات الگو، در بخش چهارم انواع الگوها برآورد و تفسیر خواهند شد و در نهایت، نتایج تحقیق در بخش پنجم ارائه می‌شوند.

ادبیات موضوع

استقرار یک جامعه به‌خوبی نظم یافته یکی از اهداف تحقق عدالت است و یکی از ویژگی‌های چنین جامعه‌ای توازن و اعتدال در توزیع است. جامعه‌ای که در آن فاصله طبقاتی و شکاف‌های اجتماعی گسترده است، با اشکال مختلف ناامنی روبه‌رو است، ناامنی‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و قضایی چنین جامعه‌ای با یک جامعه مطلوب فاصله زیادی دارد. شناخت عوامل بروز اشکال مختلف نابرابری اجتماعی-اقتصادی و تلاش برای استقرار جامعه‌ای متوازن‌تر از اهداف اصلی دولت‌ها به‌منظور ارتقا امنیت سیاسی و اجتماعی است. از این رو مطالعه نابرابری‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی حائز اهمیت می‌شود. کاسته شدن از شدت فقر و نابرابری نسبت به گذشته و گسترش نهادهای حمایتی نظیر تأمین اجتماعی، صندوق‌های حمایت از کودکان، زنان، بازنشستگان و بسیاری دیگر، ره‌آورد تغییر نگرش و افزایش توجه به این مسئله است.

نابرابری و عوامل محیطی

عموماً عوامل محیطی و مکانی در مطالعات اقتصادی نادیده گرفته می‌شوند. با این حال

۱- اطلاعات آماری برخی متغیرهای مستقل از سال ۱۳۸۵ به بعد در دسترس می‌باشد.

تفاوت‌های زیست‌محیطی نقش تعیین‌کننده‌ای در توزیع نابرابری منطقه‌ای دارند. در گام اولیه توسعه اقتصادی، شرایط محیطی یکی از تعیین‌کننده‌ترین عوامل است؛ به‌عنوان مثال شرایط محیطی مطلوب معمولاً اساس رشد سریع در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شوند. اگرچه اثرات شرایط محیطی در توسعه منطقه‌ای در سطوح بالاتر کمتر دیده می‌شوند اما عملکردهای خاص این عوامل هنوز در بسیاری کشورها ناشناخته باقی‌مانده است (Li & Fang, 2013). علاوه بر این جغرافیای اقتصادی از طریق موقعیت فیزیکی بر درآمد منطقه‌ای مؤثر است. شرکت‌های داخلی و خارجی در مناطق تجاری مزیت هزینه‌ای بیشتری نسبت به سایر مناطق دارند.

در ادبیات اقتصادی عوامل محیطی متعددی بر توزیع نابرابری منطقه‌ای تأثیر دارند و از آن تأثیر می‌پذیرند. متغیرهای همچون شهرهای با مرزهای ساحلی، مناطق تجاری، گردشگری، منابع آبی، خطوط ریلی، مناطق مرزی و توسعه شهری از جمله مواردی هستند که در مطالعات منطقه‌ای مورد توجه قرار گرفته‌اند (Demurger, 2001؛ Li & Fang, 2013). تغییرات اقلیمی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر فعالیت‌های تولید محصولات کشاورزی شناخته می‌شوند. آسیب‌های ایجادشده در بخش کشاورزی به علت تغییر الگوی بارش و دمای متوسط جو بر تولید انواع محصولات کشاورزی که عمده‌ترین منابع غذایی کشور را تشکیل می‌دهند، می‌توانند از دلایل توزیع نابرابری‌های اقتصادی-اجتماعی در استان‌ها باشند. بر اساس گزارش‌های^۱ IPCC منطقه خاورمیانه در آینده گرم‌تر و خشک‌تر خواهد شد (Khaleghi, et al., 2015)؛ بنابراین تغییر اقلیم تأثیر قابل توجهی بر منابع آب خاورمیانه خواهد گذاشت و کشور ما نیز با چالش‌های جدی در بخش کشاورزی و صنعت روبرو خواهد بود.

همواره دستیابی به رفاه اجتماعی بالاتر از عمده دلایل گسترش شهرنشینی و مهاجرت بوده است. توسعه شهری با توجه به ساختار اقتصادی کشورها پیامدهای مثبت و منفی متفاوتی در کوتاه‌مدت و بلندمدت در پی خواهد داشت. شهرنشینی می‌تواند موجب افزایش اشتغال غیررسمی و تفاوت‌های فرهنگی شود و از طرفی موجب افزایش رفاه اقتصادی و کاهش فقر در روستاها گردد.

1- Intergovernmental Panel on Climate Change

در سطوح پایین توسعه دو عامل اندازه و شدت اثرات محیطی محدود به فعالیت‌های اقتصادی بر پایه منابع می‌باشد. با افزایش رشد اقتصادی و توسعه کشاورزی و صنعتی شدن میزان تخلیه منابع محیطی بیش از میزان پتانسیل و تولید اولیه منابع می‌باشد؛ بنابراین در سطوح بالاتر توسعه، تغییر ساختاری به سمت صنایع و خدمات مبتنی بر اطلاعات (و کمتر وابسته به منابع محیطی)، همراه با افزایش آگاهی نسبت به محدودیت امکانات محیطی، می‌تواند موجب افزایش کارایی اقتصادی شود. بر اساس مطالعات تجربی هنگامی که درآمدها افزایش می‌یابد، تقاضا برای بهبود محیط باکیفیت تر و همچنین منابع قابل دسترس برای سرمایه گذاری افزایش خواهد یافت، این امر به فرضیه منحنی کوزنتس محیطی^۱ (EKC) معروف است (Stern, et al., 1996).

۲-۲- نابرابری و عوامل سیاسی

انتخاب عمومی^۲ حوزه‌ای از علم اقتصاد است که پس از جنگ جهانی دوم عمدتاً در آمریکا رشد و گسترش یافت و مبنایی برای شکل‌گیری حوزه اقتصاد سیاسی جدید^۳ شد. این حوزه علمی مرهون تلاش‌های مؤثر محققینی چون James Buchanan (1980) و Gordon Tullock (1967) بود. رانت جویی، بوروکراسی، گروه‌های ذینفع، نمایندگی و اندازه دولت موضوعات کلیدی و محوری هستند که تحقیقات مکتب انتخاب عمومی در نیم‌قرن گذشته روی آن‌ها متمرکز بوده است (Besely, 2004).

دولت‌های مدرن خواسته یا ناخواسته درگیر سیاست‌های مختلف اقتصادی نظیر سیاست پولی، سیاست مالی و سیاست بازرگانی می‌شوند. اعمال این سیاست‌ها موجب جابجایی منافع و تغییر در الگوی توزیع درآمد و ایجاد برندگان و بازندگان در میان قشرها و گروه‌های مختلف جامعه می‌شود و در نتیجه نابرابری‌های منطقه‌ای را دچار تغییر می‌کند. در تفسیر واقع‌بینانه انتخاب عمومی از دولت، گروه‌های مختلف فشارهایی را در جهت شکل‌دهی سیاست دولت به کار می‌گیرند اما این برآیند این فشارهاست که نهایتاً تعیین‌کننده جهت سیاست‌های اقتصادی است. گروه‌های ذینفع

1- Environmental Kuznets Curve

2- Public Choice

3- New Political Economy

مقاصد خود را از طریق کمک‌های مالی به کاندیداها (در نظام دموکراتیک) جمع‌آوری رأی و دادن اطلاعات سوگیری شده و تحت پوشش توجیهات خیرخواهانه نظیر تقویت تولید داخلی، حمایت از صنعتگران، کنترل و مدیریت بازار عملی می‌کنند. اگرچه نمایندگان مجلس باید منفعت ملی را در تصمیم‌گیری‌ها و بودجه‌ریزی‌های خود اولویت دهند اما سیاستمداران نیز به دنبال حداکثر کردن منفعت شخصی خویش هستند. نمایندگان مجلس بیش از آنکه منفعت ملی را حداکثر کنند به دنبال حداکثر کردن منافع حوزه انتخابی خویش هستند تا بتوانند در انتخابات بعدی نیز به منافع دست یابند. این معضل تحت تعابیری چون «منطقه‌گرایی» در برابر ملی-گرایی مطرح می‌شود. (Dunleavy, 2014).

بوکانان یادآور شد که کسری بودجه بیش از آنکه یک پدیده اقتصاد کلان باشد، مسئله‌ای اقتصاد سیاسی است و ناظر به ترجیحات نمایندگان در تصویب بودجه می‌باشد. مکانیسم انگیزشی حاکم بر نظام پارلمان به نحوی است که نمایندگان همواره گرایش به افزایش هزینه‌دارند و واقع‌بینانه هزینه‌ها را افزایش می‌دهند اما در مورد درآمدها خوش‌بینی صورت می‌گیرد. از آنجا که همواره منافع پروژه‌های عمرانی مختلف متوجه مناطق گوناگون کشور می‌شود، نمایندگان آن مناطق از تصویب این پروژه‌ها منتفع می‌شوند و به همین دلیل از آن حمایت می‌کنند اما هزینه‌های کلی این پروژه‌ها بر تمامی آحاد مردم (و نه فقط مردم منتفع شده از این پروژه‌ها) سرشکن می‌گردد و در نهایت موجبات توسعه نامتوازن منطقه‌ای را فراهم می‌کنند (Dunleavy, 2014).

هرچه دولت بزرگ‌تر شده و وظایف بیشتری را پذیرا شود، نیاز به بوروکراسی برای اداره دولت و انجام وظایف آن بیشتر می‌شود و به همین دلیل مورد توجه محققین عرصه انتخاب عمومی قرار گرفته است. تحقیقات اولیه Dawns (1967) و Tullock (1967) و مطالعات کامل‌تر Niskanen (1971) نشان می‌دهد که ماهیت ادواری نمایندگان مردم مانع از تمرکز آن‌ها بر مسائل مختلف و تخصص آن‌ها در حوزه‌های گوناگون می‌شود. همین امر نیاز به بوروکراسی را تشدید کرده و بوروکراسی را به پدیده مهم دولت مدرن تبدیل می‌کند (Shaw, 2007).

مقیاس نابرابری منطقه‌ای

نابرابری فضایی به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن واحدهای فضایی یا جغرافیایی گوناگون در زمینه برخی متغیرها، در سطوح متفاوتی قرار دارند. به عبارت دیگر، منظور از نابرابری فضایی

توزیع نابرابر فرصت‌ها و مواضع اجتماعی در فضا است و در هر جامعه‌ای می‌تواند جلوه‌های متفاوتی به خود بگیرد. نابرابری فضایی می‌تواند شامل نابرابری بین شهرهای بزرگ و کوچک، نابرابری جغرافیایی درون شهرهای بزرگ، نابرابری بین مناطق محروم و برخوردار و غیره باشد (Dadashpour, et al., 2011). در اکثر کشورهای در حال توسعه یک یا دو منطقه و در نهایت چند منطقه وضعیت مناسب خدمات عمومی و بالطبع شکوفایی اقتصادی، اجتماعی دارند و نقش عمده‌ای در ایجاد درآمد و تولید ملی ایفا می‌کنند. این امر به بهای عقب‌نگه داشتن مناطق دیگر و افزایش شکاف و نابرابری بین مناطق و نواحی است (Lotfi & Shabani, 2012).

نابرابری‌های منطقه‌ای مهم هستند؛ زیرا ممکن است از تبعیض قومی ناشی شوند و می‌تواند زمینه ترویج تمایلات جدایی طلبانه و درگیری‌های داخلی باشد. نابرابری افقی بزرگ بین مناطق یک کشور ممکن است باعث ایجاد نابرابری عمودی میان تمام افراد یک کشور شود (Kanbur & Venables, 2005)؛ بنابراین نابرابری فضایی یک موضوع بسیار برجسته در ادبیات کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. معیارهایی که اغلب برای اندازه‌گیری نابرابری مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ شاخص‌های تایل (Theil)، ضریب تغییرات (CV)، جینی (GINI) و ضریب تغییرات وزنی-جمعیتی (PW-CV) می‌باشند. فرم لگاریتمی شاخص PW-CV در مطالعات درون کشوری بسیاری مورد استفاده قرار گرفته است و بر اساس رابطه زیر محاسبه می‌شود (Barro & Sala-i-Martin, 1992; P. Kyriacou & Roca-Sagalés, 2014).

$$PW-CV = \left[\sum_{i=1}^n p_{it} (\ln \bar{y} - \ln y_{it})^2 \right]^{1/2} \quad (1)$$

در رابطه (۱)، $\bar{y}$ متوسط تولید ناخالص داخلی سرانه کشور، y_{it} و p_{it} به ترتیب تولید ناخالص داخلی سرانه و سهم جمعیت منطقه i از کل جمعیت کشور و n تعداد مناطق می‌باشند. مزیت این شاخص این است که تحت تأثیر مقیاس‌های اندازه و تعداد واحدهای فضایی قرار نمی‌گیرد و در برابر مشاهدات دورافتاده و بزرگ مقاوم است. علاوه بر این، اصل انتقال پیگو-دالتون^۱ را در نظر می‌گیرد، این اصل بیان می‌کند؛ انتقال از مناطق فقیر به مناطق ثروتمند باید به‌طور یکنواختی میزان نابرابری را افزایش دهد، همچنین تغییرات رشد مناطق درون کشور را به‌خوبی نشان می‌دهد؛

1- Pigou-Dalton Transfer Principle

بنابراین در پژوهش حاضر به منظور توضیح نابرابری بین استان‌های کشور از شاخص PW-CV استفاده شده است.

پیشینه پژوهش

در هر دو زمینه تئوری و تجربی، عدم تعادل‌های منطقه‌ای بحث‌برانگیز هستند. مطالعات منطقه‌ای با تأکید بر ابعاد ملی در کشورهای توسعه‌یافته به دلیل توسعه متقارن و هماهنگ استان‌ها و ایالت‌ها تا حد زیادی موضوعیت ندارد، در حالی که نابرابری منطقه‌ای در کشورهای در حال توسعه مسئله مهمی به شمار می‌رود و تحقیقات بسیاری در این زمینه انجام می‌شود. در زمینه پژوهش حاضر مطالعات مختلفی در کشورهای در حال توسعه مانند چین، اندونزی، تایوان و آفریقای جنوبی و مطالعات معدودی در آمریکا، کانادا و ایتالیا انجام یافته است.

(Demurger, et al., 2001) با استفاده از تجزیه منطقه‌ای رشد استان‌ها به ارزیابی اثر جغرافیایی و سیاسی بر رشد اقتصادی چین طی دوره ۹۹-۱۹۹۶ پرداخته‌اند. بهبود ساختار جغرافیای اقتصادی مناطق و رفع موانع تجاری اساس رشد اقتصادی در غرب چین بوده است. رفع موانع سیاسی و تجدیدنظر در قوانین تجارت که موجب تعامل استان‌ها با اقتصاد جهانی شده است، بسیار در کاهش نابرابری بین استان‌ها مؤثر بوده است.

(Yao, et al., 2005) در مطالعه‌ای به ارزیابی نابرابری منطقه‌ای در تولید، درآمد و مصرف در مناطق شهری و روستایی چین با استفاده از روش پارامتریک و ناپارامتریک پرداخته‌اند. آن‌ها نشان داده‌اند که نابرابری درآمدی بین نواحی مختلف چین افزایشی است. همچنین نابرابری درآمدی بین مناطق شهری-روستایی، سهم عمده‌ای از نابرابری درآمدی درون استانی را تشکیل داده است و نابرابری درآمدی در بخش‌های روستایی هر استان، بیش از نابرابری درآمدی در شهرها بوده است.

(Lall & Chakravorty 2005) در پژوهشی به بررسی نابرابری فضایی ناشی از مناطق صنعتی در هند پرداخته‌اند. آن‌ها ارزیابی کردند که توزیع عوامل جغرافیای اقتصادی در ساختار هزینه شرکت‌ها موجب واگرایی صنعتی مناطق شده و کاهش هزینه‌های ذاتی موجب کاهش این اثر می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری‌ها در صنعت بخش خصوصی هند با توجه به موقعیت مکانی صنایع قبلی با موانع هزینه‌ای و سیاسی روبرو هستند.

(Li & Fan (2013) در پژوهشی به تحلیل نابرابری منطقه‌ای در چین پرداخته‌اند. آن‌ها با استفاده از الگوی داده‌های ترکیبی فضایی، عوامل مختلف تأثیرگذار بر اقتصاد چین طی دوره زمانی ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۰ را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. نتایج پژوهش همگرایی منطقه‌ای را تأیید کرده است و تأثیر عوامل تولیدی بر توسعه منطقه‌ای مشهود بوده است. گسترش و ساخت‌وساز شهری تأثیر بسیاری بر توسعه مناطق نابرابر داشته‌اند. خط و مشی سیاسی نقش ضروری در نابرابری منطقه‌ای ایفا کرده‌اند و تأثیر عوامل محیطی به صورت پنهان بر نابرابری اثرگذار بوده‌اند. همچنین متغیرهای بازار گرایی، صنعتی سازی و عوامل زیربنایی از جمله مواردی هستند که نابرابری‌های منطقه‌ای در چین را توضیح می‌دهند.

(Mc Combie, et al., (2015 در پژوهشی به بررسی رشد بهره‌وری، نابرابری فضایی و بازدهی نسبت به مقیاس در استان‌های چین پرداخته‌اند. آن‌ها دلایل نابرابری را از منظر رشد بهره‌وری بررسی کرده‌اند و به دنبال توضیح رشد ایالت‌های چین بر اساس الگوهای مختلف رشد بوده‌اند و همچنین نابرابری را با شاخص نابرابری تایل برای استان‌ها با رویکرد اقتصادسنجی فضایی توضیح داده‌اند. نتایج برآوردهای آن‌ها نشان‌دهنده معناداری ضرایب قانون ورودون برای تولید صنعتی است و بازدهی نسبت به مقیاس فزاینده تأیید شده است. همچنین شهرهای با تکنولوژی پیشرفته نابرابری کمتر دارند و آموزش و ساختار زیربنایی نقش اساسی در نابرابری‌های درآمدی بازی می‌کنند.

در مطالعات داخلی کمتر پژوهشی به بررسی تحلیل نابرابری منطقه‌ای و اثرات همسایگی با توجه به عوامل محیطی و سیاسی پرداخته است. در ادامه برخی پژوهش‌ها در حوزه نابرابری منطقه‌ای بررسی می‌شوند.

(Mahmodzadeh & Elmi (2012 در پژوهشی آثار نابرابری بر رشد اقتصادی در ایران را با استفاده از عوامل اقتصادی، جغرافیایی و تکنولوژیکی در چارچوب الگوی رشد اقتصادی پایدار طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۶ مورد ارزیابی قرار داده‌اند. نتایج نشان می‌دهند سرمایه فیزیکی و انسانی، شبکه‌های ارتباطاتی، باز بودن اقتصاد، ساختار صنعتی، نرخ رشد جمعیت و دسترسی به آبراه‌ها، واقع شدن در مرزهای جغرافیایی و دوری از مراکز شهر تأثیرگذارترین متغیرها بر رشد اقتصادی استان‌ها هستند.

(Mehrara & Mohammadian (2015 در پژوهشی با بکارگیری روش‌های میانگین‌گیری

الگوی بیزی (BMA) و حداقل مربعات متوسط وزنی (WALS)، اثر ۱۸ متغیر اقتصادی بر ضریب جینی طی دوره‌ی زمانی ۱۳۵۵-۱۳۸۹ در اقتصاد ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از دو روش، نشان می‌دهد که متغیر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی با علامت مثبت مهم‌ترین متغیر تأثیرگذار بر ضریب جینی در اقتصاد ایران می‌باشد به‌طوری‌که افزایش رشد اقتصادی که عموماً تحت تأثیر رانت‌های نفتی بوده است، به نابرابری بیشتر درآمد دامن زده است. عوامل دیگری چون هزینه‌های جاری دولت، نسبت درآمدهای نفتی، درجه باز بودن و تغییرات نرخ ارز از دیگر موارد مؤثر بر نابرابری ذکر شده است.

Delangizan, et al., (2017) در مطالعه‌ای به اندازه‌گیری نابرابری و بررسی اثرات صنعتی شدن بر آن با استفاده از اقتصادسنجی فضایی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که سهم عمده‌ای از نابرابری رشد بین مناطق به دلیل اثرات همسایگی بین استان‌ها و تفاوت در بهره‌وری می‌باشد. همچنین آن‌ها دریافتند که رشد اقتصادی استان‌ها همگرا بوده و صنعتی شدن در استانی خاص باعث واگرایی رشد اقتصادی و اثرات سرریز موجب همگرایی رشد اقتصادی استان‌ها می‌شود.

الگوی پژوهش

در پژوهش‌های اخیر، اغلب مطالعاتی که به تأثیر عوامل متعدد بر نابرابری رشد اقتصادی به صورت استانی پرداخته‌اند، از الگوهای فضایی استفاده کرده‌اند. اقتصادسنجی فضایی شاخه‌ای از اقتصادسنجی است که اثرات فضایی^۱ را به کارکرد الگوهای مقطعی یا ترکیبی اضافه می‌کند. منظور از اثرات فضایی دو دسته از عوامل هستند که به مکان استقرار متغیرها مربوط می‌شوند و می‌توان آن‌ها را تحت عناوین وابستگی فضایی^۲ یا خودهمبستگی فضایی^۳ و ناهمسانی فضایی^۴ توضیح داد. این شاخه از اقتصادسنجی از یک جهت شباهت‌هایی با آمار جغرافیایی^۵ و آمار فضایی^۶

-
- 1- Spatial Effects
 - 2- Spatial Dependence
 - 3- Spatial Autocorrelation
 - 4- Spatial Heterogeneity
 - 5- Geostatistics
 - 6- Space Statistics

دارد، اما تفاوت اقتصادسنجی فضایی با آن‌ها درست مثل تفاوت اقتصادسنجی با آمار است (Anselin, 2008).

اقتصادسنجی فضایی

منطق به کارگیری مدل اقتصادسنجی فضایی، درواقع پیروی از قانون اول جغرافیا است که می‌گوید: هر چیز به چیز دیگری مرتبط است ولی چیزهای نزدیک‌تر نسبت به چیزهای دورتر، بیشتر به هم مربوط هستند. اثرات سرریز ناشی از مجاورت، اشاره به ایجاد نیروی برون‌زای مثبت مانند انباشت دانش و فناوری دارد که انتقال آن می‌تواند به مناطق کمتر توسعه یافته مجاور کمک کرده و راه رشد و توسعه آن‌ها را هموارتر و رشد اقتصادی کل مناطق را تسریع نماید. این انباشت، علاوه بر بهبود بهره‌وری و گسترش فعالیت‌های بخش صنعتی در نواحی حاشیه منطقه، موجب تحریک و تعمیق همکاری‌های منطقه‌ای با انگیزه کسب منافع بیشتر نیز می‌شود (Kasraei, 2006).

وابستگی فضایی و ناهمسانی فضایی

وابستگی فضایی به مفهوم وجود ارتباط بین آنچه در یک نقطه از فضا رخ می‌دهد با آنچه در نقطه‌ی دیگر روی می‌دهد اشاره دارد. دو موضوع ممکن است این وابستگی را ایجاد کند؛ نخستین عامل، وجود خطای اندازه‌گیری مربوط به مناطق مختلف است. دومین دلیل بنیادی‌تر بوده و از پدیده‌های مختلف در مورد واکنش‌های فضایی منتج می‌شود (Bahmani, et al., 2013). در کل، دو رویکرد به منظور برخورد با وابستگی فضایی وجود دارد. در یکی از آن‌ها بر اساس تئوری، ساختاری برای وابستگی فضایی فرض می‌شود. این ساختار در یک الگوی رسمی برای تحلیل آماری به کاربرده می‌شود. روش دوم مبتنی بر داده است و تفسیری از شکل مناسب وابستگی با استفاده از تعدادی شاخص نظیر آماره خودهمبستگی و وابستگی متقاطع ارائه می‌دهد. اصطلاح ناهمسانی فضایی به انحراف در روابط بین مشاهده‌ها در سطح مکان‌های جغرافیایی فضا اشاره دارد. چنانچه مکان استقرار متغیرها به عنوان مبنایی برای اثرات فضایی در نظر گرفته شود، روش‌های متفاوتی برای لحاظ کردن رابطه مکانی دو متغیر مفروض قابل اعمال است. مجاورت، فاصله مکانی، فاصله اقتصادی و استفاده از شبکه‌های اجتماعی از جمله معیارهایی هستند که می‌توانند مورد توجه قرار گیرند. به هر حال آنچه مشخص است در مطالعات فضایی، ارتباط

فضایی متغیرها به صورت دویه دو و به صورت عددی بیان می‌شود. دو مسیر اصلی برای ملاحظهٔ اثرات فضایی در معادلات رگرسیون متعارف وجود دارد؛ یکی از طریق متغیر وابسته (y) و دیگری از مسیر جملات خطا (u). در روش اول، y_i با توجه به وزن فضایی هر منطقه‌ی دیگر یعنی W_{ij} و ضریب رگرسیون (λ)، به مقادیر y_j که $i \neq j$ است، مرتبط می‌شود (Fischer & Getis, 2010).

با توجه به توضیحات فوق، الگوی وقفه فضایی و جزء خطای فضایی^۱ (SARAR) برای داده‌های ترکیبی^۲ به شرح زیر می‌باشد (Millo, 2014):

$$y = \lambda(I_T \otimes W_N)y + X\beta + u \quad (2)$$

$$u = (I_T \otimes I_N)\mu + \varepsilon \quad (3)$$

$$\varepsilon = \rho(I_T \otimes W_N)\varepsilon + e$$

در رابطه (۲)، u برداری $n \times 1$ با توزیع نرمال و واریانس ثابت است. y بردار $NT \times 1$ از مشاهدات به عنوان متغیر وابسته و X ، ماتریس $NT \times K$ از متغیرهای توضیحی الگو می‌باشد. W ، ماتریس وزنی فضایی $N \times N$ است که معمولاً ماتریس مجاورت مرتبه اول است. برای تعیین ماتریس مجاورت، می‌توان از روش مجاورت و همبستگی استفاده کرد. در این روش، با تعیین اینکه کدام منطقه با هم همسایه یا مجاور هستند، ماتریس مجاورت تشکیل می‌شود و بنابراین، با در نظر گرفتن وابستگی فضایی، واحدهایی که دارای رابطه همسایگی یا مجاورت هستند، نسبت به محل‌های دورتر می‌باید درجه وابستگی بیشتری نشان دهند. بدین ترتیب، می‌توان Wy را به عنوان یک متغیر با وقفه فضایی تعریف و وارد الگو کرد که ضریب λ شدت همبستگی فضایی میان مناطق را نشان می‌دهد.

داده‌ها و الگوی تجربی

در این مطالعه به منظور محاسبه نابرابری اقتصادی استان‌ها از شاخص ضریب تغییرات وزنی-جمعیتی، استفاده شده است. متغیرهای توضیحی با توجه به هدف پژوهش، بر اساس عوامل محیطی

1- Spatial Autoregressive with Autoregressive Error Model

2- Panel Data

و سیاسی که موجب عدم تعادل‌های منطقه‌ای می‌شوند و همچنین با توجه به محدودیت‌های آماری کشور تدوین شده‌اند. برای به دست آوردن داده‌های پژوهشی ۳۰ استان کشور^۱، از سالنامه آماری استان‌ها، منابع کتابخانه‌ای سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، اطلاعات و نشریات استانی وزارت امور اقتصادی و دارایی و بانک مرکزی، طی دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴، استفاده شده است. متغیرهای ستانده استفاده شده به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ تعدیل شده‌اند. تمامی برآوردهای انجام شده در مطالعه حاضر توسط نرم‌افزار R صورت گرفته است.

با توجه به مبانی نظری، شناسایی متغیرها در مطالعات انجام شده قبلی و همچنین، امکان‌سنجی آماری در کشور، برای بررسی تأثیر عوامل محیطی و سیاسی بر نابرابری منطقه‌ای از سو الگو به شرح زیر استفاده خواهد شد:

$$PWCV_{it} = \alpha + \lambda WPWCV_{it} + \beta P_{it} + \gamma D_{it} + \mu + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

$$PWCV_{it} = \alpha + \lambda WPWCV_{it} + \beta RAIN_{it} + \gamma D_{it} + \mu + \varepsilon_{it} \quad (۵)$$

$$PWCV_{it} = \alpha + \lambda WPWCV_{it} + \beta_1 LGDP_{it} + \beta_2 BUG_{it} + \beta_3 EDUE_{it} + \beta_4 MP_{it} + \mu + \varepsilon_{it} \quad (۶)$$

$$\varepsilon_{it} = \rho W\varepsilon_{it} + e_{it} \quad (۷)$$

روابط (۴) و (۵) به منظور ارزیابی عوامل محیطی و رابطه (۶) جهت بررسی عامل سیاسی بر نابرابری منطقه‌ای لحاظ شده‌اند. در تمام روابط i نشان‌دهنده استان و t بیانگر زمان است، همچنین $PWCV_{it}$ مقیاس ضریب تغییرات وزنی-جمعیتی به عنوان شاخص نابرابری می‌باشد. در رابطه (۴)، P_{it} نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت در هر استان می‌باشد که به عنوان معیاری برای شاخص توسعه شهری در نظر گرفته شده است، D_{it} متغیر مجازی است که در هر دو رابطه (۴) و (۵) سه عامل؛ استان‌های دارای مناطق تجاری^۲، استان‌هایی که جزء مراکز گردشگری محسوب می‌شوند^۳

۱- اطلاعات آماری استان البرز که بعد از سال ۱۳۹۰ ارائه شده است. با استان تهران تجمیع شده است.

۲- بر اساس تعریف سازمان توسعه و تجارت ایران استان‌های که دارای مناطق آزاد تجاری هستند.

۳- بر اساس تعریف و آمار سازمان میراث فرهنگی و گردشگری از استان‌هایی که در دوره پژوهش بیشترین جذب گردشگری را داشته‌اند.

و استان‌هایی که دارای مراکز مذهبی هستند^۱ را شامل می‌شود.^۲ در رابطه (۵)، $RAIN_{it}$ بیانگر متوسط بارندگی سالانه استان‌ها است. در رابطه (۶)، $LGDPI_{it}$ لگاریتم تولید ناخالص داخلی، BUG_{it} نسبت بودجه کل (جاری و عمرانی) به تولید ناخالص داخلی (معیاری برای اندازه دولت استانی)، $EDUE_{it}$ نسبت هزینه آموزش به بودجه کل (سهم آموزش در مخارج) و MP_{it} تعداد نمایندگان مجلس شورای اسلامی (سنجشی برای قدرت سهم خواهی و لابی‌گری استان‌ها) در هر استان را نشان می‌دهند. عامل μ اثرات ثابت زمان یا مقاطع در الگوی ترکیبی است و W ، ماتریس مجاورت وزنی با ابعاد 30×30 ، λ ، اثر همبستگی فضایی و ρ تأثیر وقفه جزء خطا را در رگرسیون فضایی اندازه‌گیری می‌کنند.

نتایج برآورد

پایایی متغیرهای پژوهش، به این معنی است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت باشد. در نتیجه، استفاده از این متغیرها در مدل، باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود. Baltagi (2005)، مطرح می‌کند که وقتی دوره زمانی کوتاه بوده و زیر ۱۰ سال باشد، نیازی به انجام آزمون مانایی نمی‌باشد. همچنین Wooldrige (2002)، بیان می‌کند که اگر تعداد مقاطع از زمان بیشتر باشد، آزمون ایستایی داده‌های ترکیبی ضروری نیست؛ بنابراین با توجه به اینکه تعداد مقطع‌ها معادل با ۳۰ استان و دوره زمانی ۱۰ سال است، نیازی به انجام آزمون ایستایی نیست.

به منظور به دست آوردن اثرات فضایی می‌باید ابتدا ماتریس مجاورت را به دست آورده و سپس آن را به ماتریس مجاورت مرتبه اول استاندارد شده تبدیل نمود. برای تشکیل ماتریس مجاورت، روش‌های گوناگونی وجود دارد که مجاورت خطی، رخ مانند، فیل مانند، خطی دوطرفه، رخ مانند دوطرفه و ملکه از آن جمله‌اند (Elhorst, 2014). در مطالعه حاضر، طبق پیشینه

۱- استان‌هایی که دارای زیارتگاه با بیشترین سفر طی دوره پژوهش بوده‌اند.

۲- در الگوهای مختلف عوامل دیگری همچون استان‌های دارای خطوط ریلی، استان‌های مرزی و استان‌های ساحلی وارد شدند، اما نتایج قابل قبول نبودند و با واقعیت‌های کشور سازگاری نداشتند.

پژوهش، از الگوی ملکه مانند استفاده شده است. در ادامه، قبل از تخمین مدل، ابتدا تشخیص‌های شرطی و نهایی همبستگی فضایی و اثرات تصادفی توسط آزمون LM^۱ صورت می‌گیرد (Baltagi, et al., 2013). نتایج آزمون LM برای سه الگوی ذکر شده در جداول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱). نتایج آزمون LM

الگوی اول	الگوی دوم	الگوی سوم	
اثرات فضایی تصادفی و همبستگی فضایی (LM-H)			
۹۶۷/۶۹	۹۵۶/۵۴	۷۸۳/۳۲	آماره LM
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰	مقدار احتمال
همبستگی فضایی (CLM-Lambda)			
۵/۴۱۸	۵/۴۶۸	۲/۶۸۳۸	آماره LM
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۷	مقدار احتمال
اثرات تصادفی (CLM-Mu)			
۳۱/۰۴۱	۳۰/۸۵۹	۲۶/۷۲۵	آماره LM
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰	مقدار احتمال

مأخذ: یافته‌های محقق

در جدول (۱)، فرض صفر در آزمون LM-H بیان می‌کند که حداقل یکی از ضرایب اثرات تصادفی و یا همبستگی فضایی معنادار هستند ($H_0: \lambda=\phi=0$)؛ که برای هر سه الگو مقدار آماره احتمال به دست آمده فرض صفر را در سطح احتمال ۹۹ درصد رد می‌کند. آزمون دوم مبنی بر عدم وجود همبستگی فضایی می‌باشد ($H_0: \lambda=0$). همان گونه که مشاهده می‌شود مقدار آماره احتمال به دست آمده فرض صفر را برای الگوهای اول و دوم در سطح احتمال ۹۹ درصد و برای الگوی سوم در سطح احتمال ۹۵ درصد رد می‌کند. در نتیجه همبستگی فضایی الگوها مورد تأیید است و آزمون سوم هم در مورد هر سه الگو بر وجود اثرات فضایی تأکید دارد ($H_0: \phi=0$). در نهایت الگوهای رگرسیونی ترکیبی فضایی با استفاده از روش اثرات تصادفی برای هر سه الگوی در حالت وقفه فضایی و جزء خطا (SARAR)^۲، برازش خواهد شد.

1- Lagrange Multiplier

2- Spatial Autoregressive with Autoregressive Error Model

جدول (۲). نتایج الگوهای رگرسیون ترکیبی خودهمبستگی و جزء خطای فضایی با اثرات تصادفی (SARAR)

الگوها متغیرها	الگوی اول	الگوی دوم	الگوی سوم
P	**-.۰/۱۲۵۱ (-۲/۶۵۳۹)	-	-
RAIN	-	***-.۰/۰.۳۷ (-۳/۹۹۸۹)	-
TRADE	***.۰/۰.۷۲۸ (۳/۰.۹۲۳)	***.۰/۰.۷۷۷ (۳/۴۱۷۵)	-
TOURISM	*-.۰/۰.۴۰۱ (-۱/۸۵۱۴)	*-.۰/۰.۴۱۰ (-۱/۹۴۷۰)	-
RELIGION	***.۰/۱.۰۱۱ (۳/۳۷۹۳)	***.۰/۰.۷۸۲ (۲/۷۶۳۰)	-
LGDP	-	-	***.۰/۰.۵۴۹ (۷/۷۰۵۴)
BUG	-	-	**۰/۰.۲۱۶ (۲/۵۰۳۹)
EDUE	-	-	**۰/۰.۵۹۳ (۲/۰.۳۸۲)
MP	-	-	**۰/۰.۰۱۳ (۲/۴۳۰۷)
Constant	***.۰/۱.۰۵۹ (۳/۲۳۵۹)	***.۰/۰.۴۱۶ (۳/۷۵۱۷)	***.۰/۲.۰۷۲ (۵/۲۴۶۷)
ϕ	***۷/۸۹۱۴ (۳/۲۰۵۶)	***۷/۳۳۸۴ (۳/۲۷۹۶)	***۱۱/۷۶۸۶ (۳/۳۸۰۹)
ρ	**-.۰/۰.۵۷۷۵ (-۲/۵۷۵۷)	**-.۰/۰.۴۹۷۷ (-۲/۰.۵۳۶)	***-.۰/۰.۵۲۲۰ (-۴/۱۱۰۸)
λ	***.۰/۰.۴۶۹۷ (۳/۲۱۷۵)	***.۰/۰.۳۷۵۵ (۲/۱۸۵)	**۰/۰.۴۸۵۷ (۲/۹۳۹۸)
Log-Likelihood	۷۱۸/۲۳	۷۲۹/۲۴	۷۴۲/۰۹
تعداد مشاهدات	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰

مأخذ: یافته‌های محقق

اعداد داخل پرانتز آماره t می‌باشد.

قابل توجه است که ***، ** و * نشان‌دهنده معناداری ضرایب به ترتیب در سطح احتمال ۰/۹۹، ۰/۰۹ و ۰/۰۱ می‌باشد.

بر اساس اطلاعات جدول (۲)؛ وجود وابستگی فضایی قوی و ازلحاظ آماری معنادار در بین استان‌های ایران که بیان‌کننده وجود اثرات سرریز نابرابری اقتصادی است، در تمام الگوها تأیید شده است. وجود این نوع وابستگی را می‌توان به واسطه مقادیر پارامتر برآورد شده λ و ρ ملاحظه کرد. در این الگوها ضریب λ تقریباً برابر ۴۷٪ در الگوی اول، ۳۷٪ در الگوی دوم و ۴۸٪ در الگوی سوم محاسبه شده است؛ که به ترتیب در سطح احتمال ۹۹ درصد در الگوی اول و ۹۵ درصد در الگوهای دوم و سوم، ازلحاظ آماری معنادار هستند. مقادیر پارامتر λ بیانگر شدت بسیار قوی وابستگی فضایی در بین استان‌ها می‌باشد و اندازه نابرابری اقتصادی استان‌ها تحت تأثیر اثرات همسایگی استان‌های مجاور قرار دارد. با توجه به مثبت بودن ضرایب می‌توان گفت افزایش نابرابری هر استان منجر به افزایش توزیع نابرابری استان‌های مجاور خواهد شد. ضرایب ρ بیانگر تأثیر سایر عوامل موجود در جزء خطا بر نابرابری استان‌ها از طریق استان‌های هم‌جوار می‌باشد.

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول (۲)، در الگوی اول ضریب برآوردی متغیر نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت منفی به دست آمده است که در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. به عبارت دیگر توسعه شهری و شهری نشینی نابرابری استان‌ها را کاهش می‌دهد. می‌توان این گونه نتیجه گرفت که توسعه شهری با افزایش رفاه نسبی افراد کل استان وضعیت نابرابری را بهبود می‌بخشد. عامل بارندگی در الگوی دوم ضریب منفی و معنادار داشته است به این معنی که افزایش میانگین بارندگی در استان‌ها توزیع نابرابری در استان‌ها را کاهش خواهد داد. سیاست‌های غلط کشاورزی در زمینه مدیریت منابع آبی و بازار فروش محصولات طی سال‌های گذشته موجب کاهش شاخص رفاه روستاییان و در نتیجه افزایش نابرابری بین استان‌ها شده است (Arabi & Khodaparats Mashhadi, 2014؛ Abounoori, et al., 2011)؛ بنابراین خشک‌سالی و کمبود منابع آبی می‌تواند با کاهش رشد بخش کشاورزی وضعیت روستاها را بدتر نموده و اثرات سرریز آن موجب بیشتر شدن توزیع نابرابری در سطح استان‌ها گردد.

بر اساس الگوی اول و دوم عامل گردشگری موجب کاهش نابرابری منطقه‌ای می‌شود؛ اما استان‌هایی که مراکز تجاری یا مذهبی محسوب می‌شوند نابرابری منطقه‌ای را افزایش می‌دهند. اصولاً استان‌هایی که جاذبه گردشگری دارند در فصولی از سال جریان درآمدی مختلفی جذب می‌کنند که به صورت چرخه‌ای توزیع درآمد منطقه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. گرچه برخی از استان‌های مذهبی هم جزء استان‌های گردشگری لحاظ شده‌اند اما در این استان‌ها اغلب تنوع

مختلفی از اقوام و مهاجران ساکنان دائمی محسوب می‌شوند. در نتیجه می‌توان گفت درآمدهای موقتی و گذرا توزیع نابرابری را بهبود می‌بخشند، اما مناطقی که مراکز مذهبی هستند و عموماً حاشیه‌نشینی در آن‌ها رواج بیشتری دارد، در توزیع نابرابری ناموفق‌تر هستند. استان‌های دارای مناطق تجاری هم در توزیع درآمد موفق نبوده‌اند؛ چراکه عموماً درآمدهای حاصل از مناطق تجاری بخشی از درآمدهای ملی محسوب می‌شوند و دولت‌ها می‌توانند از سیاست‌های مناسب در باز توزیع درآمدها به منظور کاهش نابرابری این مناطق استفاده نمایند.

در الگوی سوم که به ارزیابی تأثیر عوامل سیاسی بر نابرابری منطقه‌ای پرداخته شده است تمام ضرایب از لحاظ آماری مثبت و معنادار می‌باشند. بر این اساس افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه استان‌ها موجب افزایش شاخص نابرابری خواهد شد. به عبارت دیگر استان‌هایی که وضعیت بهتری در GDP سرانه دارند نسبت به استان‌های دیگر نابرابرتر هستند. بر مبنای نتیجه حاصل شده و تئوری اقتصادی می‌توان این گونه نتیجه گرفت که؛ لزوماً افزایش رشد اقتصادی به توسعه و افزایش رفاه جامعه نمی‌انجامد. ضریب نسبت بودجه به تولید ناخالص داخلی استان‌ها نشان می‌دهد که هرچه اندازه دولت محلی (استان) بزرگ‌تر باشد وضعیت بدتری از لحاظ شاخص نابرابری نسبت به استان‌های دیگر دارد.

با توجه به مثبت بودن علامت نسبت هزینه آموزش از بودجه استان‌ها، افزایش سهم هزینه آموزشی از بودجه کل وضعیت نابرابری را بدتر خواهد کرد. از آنجاکه در این شاخص کل هزینه‌های آموزش لحاظ شده است و با توجه به بالا بودن هزینه‌های آموزش دوران ابتدایی تا متوسطه و قبل از آموزش عالی در کشور، به نظر می‌رسد افزایش سهم هزینه‌های آموزش در استان‌ها که صرف مخارج تحصیلات قبل از دانشگاه و یا بازار کار می‌شود از نوع ورودی یک تابع تولید می‌باشد و در سمت ستانده که در شاخص نابرابری لحاظ شده است ظاهر نمی‌گردد. Gilak Hakim Abadi & Saadati (2013)، در توزیع مخارج عمومی آموزش در ایران به این نتیجه رسیده‌اند که در مقطع ابتدایی توزیع مخارج آموزش به نفع افراد فقیر است در حالی که در مقطع راهنمایی و متوسطه توزیع مخارج آموزش بیشتر به نفع افراد ثروتمند می‌باشد و در مجموع مخارج عمومی آموزش در ایران در دوره آموزش عمومی و عالی کاهنده است و به نفع افراد پردرآمدتر می‌باشد. مشاهده می‌شود که توزیع مخارج آموزش در ایران ناعادلانه بوده است. در نتیجه هزینه‌های آموزش در دهه‌های گذشته منجر به افزایش بهره‌وری و کارایی اقتصادی نشده است.

آخرین عامل در الگوی سوم نشان می‌دهد که در استان‌هایی که تعداد نمایندگان مجلس بیشتر است نسبت به استان‌های دیگر وضعیت نابرابری بدتر می‌باشد. اصولاً هرچه تعداد نمایندگان یک استان بیشتر باشد (اصلی‌ترین معیار تعداد نمایندگان، اندازه جمعیت استان‌ها می‌باشد) قدرت چانه‌زنی و سهم خواهی بیشتری خواهد داشت. با توجه به تئوری‌های نظریه پردازان انتخاب عمومی، بالا بودن تعداد نمایندگان استان‌ها به معنای بیشتر بودن گروه‌های فشار و ذینفع در حوزه‌های انتخاباتی است. در نتیجه لزوماً افزایش تعداد نمایندگان استان‌ها در مجلس شورای اسلامی به معنای بهبود وضعیت تمام افراد جامعه نیست.

نتیجه‌گیری

یکی از موضوعات اساسی در حوزه اقتصاد رفاه مبحث نابرابری و توزیع آن در مناطق مختلف یک کشور است. مبانی نظری و شواهد تجربی در کشورهای مختلف، نتایج متفاوتی از عوامل گسترش نابرابری‌های منطقه‌ای ارائه نموده‌اند. پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های استانی طی دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۵ به تحلیل همبستگی فضایی نابرابری منطقه‌ای و تأثیر عوامل محیطی و سیاسی بر آن پرداخته است. ارزیابی اولیه از توزیع نابرابری در استان‌ها نشان می‌دهد که مقدار شاخص ضریب تغییرات وزنی-جمعیتی در بین استان‌ها بسیار نابرابر است. نتایج حاصل از برآزش سه الگوی رگرسیونی نشان می‌دهد که اثرات سرریز حاصل از نابرابری اقتصادی در استان‌ها بسیار قابل توجه است؛ به گونه‌ای که ضریب همبستگی فضایی بین استان‌ها در الگوهای مختلف بین ۳۷ تا ۴۸ درصد می‌باشد. به عبارت دیگر در صورت افزایش نابرابری در یک استان، در صورت ثابت بودن سایر شرایط، شاخص نابرابری در استان‌های مجاور با ضریب ۳۷ تا ۴۸ درصد رشد خواهد کرد.

نتایج حاصل از الگوهای رگرسیون ترکیبی فضایی نشان می‌دهند که در تأثیر عوامل محیطی بر نابرابری منطقه‌ای متغیرهای نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت، میانگین بارندگی سالانه و عامل گردشگری رابطه منفی با شاخص نابرابری دارند و در صورت افزایش هر یک از عوامل ذکر شده نابرابری منطقه‌ای کاهش خواهد یافت؛ اما استان‌های دارای منطقه تجاری و مراکز مذهبی نسبت به سایر استان‌ها نابرابری اقتصادی بیشتری دارند. در الگوی سوم که به بررسی عوامل سیاسی بر

نابرابری منطقه‌ای پرداخته شده است. نتایج به دست آمده بیانگر افزایش شاخص نابرابری اقتصادی در استان‌هایی است که تولید ناخالص داخلی بیشتری دارند. همچنین افزایش اندازه دولت‌های استانی (نسبت بودجه استان به تولید ناخالص داخلی) نابرابری منطقه‌ای را افزایش خواهد داد. علاوه بر این افزایش هزینه‌های آموزش نسبت به بودجه استانی موجب بالاتر رفتن اندازه نابرابری در استان‌ها خواهد شد و در نهایت هرچه تعداد نمایندگان مجلس شورای اسلامی استان‌ها بیشتر باشد نسبت به سایر استان‌ها نابرابرتر خواهند بود.

بر اساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر، اهمیت توزیع نابرابری در استان‌های مختلف و اثرات همسایگی با توجه به عوامل محیطی و سیاسی بیش از پیش قابل توجه است. دولت و نهادهای متولی در حوزه‌های مختلف می‌توانند با طراحی و اجرای سیاست‌های مدیریتی متناسب با پتانسیل‌های محیطی و سیاسی هر استان، در تحقق عدالت اجتماعی و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای، موفق‌تر عمل کنند. مدیریت منابع آبی، توجه به امر گردشگری، کنترل حاشیه‌نشینی در شهرهای بزرگ و مذهبی و اعمال سیاست‌های توزیع مجدد درآمد، بخشی از سیاست‌هایی هستند که می‌توانند در حوزه محیطی و منطقه‌ای عملیاتی گردند. همچنین کاهش تصدی‌گری دولت و بروکراسی اداری، از جمله مواردی هستند که در کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای مثر ثمر خواهند بود.

References

- [1] Abouoori, A., Mafakheri, Z., Seiami, A. E. (2011). Welfare Status of Urban and Rural Households of Provinces During Second and Third Education Program. *Journal of Applied Economics*. 6: 49-66. (in Persian)
- [2] Anselin, L., Le Gallo, J., Jayet, H. (2008). *Spatial Panel Econometrics the Econometrics of Panel Data*. (pp. 625-660): Springer.
- [3] Arabi, M., Khodaparast, M. (2014). Comparison of Social Welfare, Income Distribution and Poverty Measures of Rural Households in North Khorasan Province and Country over 2005-2011. *Journal of Rural Development Strategies*. 2: 35-50. (in Persian)
- [4] Bahmani, M., Jamshidnejad, A., Ansari, L. S. (2013). Investigating the Factors Affecting the Energy Consumption of the Household Sector in the Provinces of Iran. *Journal of Energy Economics Studies*. 10(42): 161-181. (in Persian)
- [5] Baltagi, B., Egger, P., Pfaffermayr, M. (2013). A Generalized Spatial Panel Data Model with Random Effects. *Econometric Reviews*, 32: 650-685.
- [6] Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *J. Polit. Econ.* 100 (2): 223-251.
- [7] Besely, T. (2004). *The New Political Economy*, Keynes Lecture at the British

- Academy. Available at [http:// econ. Lse.ac.uk/ staff/ tbesley/ papers/ keyneslecturetext. Pdf](http://econ.lse.ac.uk/staff/tbesley/papers/keyneslecturetext.Pdf).
- [8] Capello, R. (2015). *Regional Economics*. United Kingdom: Routledge.
 - [9] Dadashpour, H., Alizadeh, B., Madani, B. (2011). Investigation and Analysis of Development Trend and Spatial Inequalities in West Azarbaijan Provinces. *Journal of Social Sciences*. 53: 173-208. (in Persian)
 - [10] Delangizan, S., Goli, Y., Goli, Y. (2017). Measuring the Inequality of Economic Growth of Provinces and Investigating their Growth Convergence (Spatial Econometric Approach). *Journal of Economic Growth and Development Research*. 7(28): 83-98. (in Persian)
 - [11] Demurger, S., et al. (2001). Geography, Economic Policy and Regional Development in China. Forthcoming in *Asian Economic Papers*, 1(1): 146-197.
 - [12] Dollar D., Kraay, D. (2000). *Growth is Good for the Poor*. Development Research Group Papers. Washington, DC, World Bank.
 - [13] Dunleavy, P. (2014). *Democracy, bureaucracy and public choice: Economic approaches in political science*. Routledge.
 - [14] Elhorst J. Paul. (2014). *Spatial Econometrics; From Cross- Sectional Data to Spatial Panels*. Springer Briefs in Regional Sciences.
 - [15] Ficher, M., Getis, A. (2010). *Handbook of Applied Spatial Analysis*. Springer Heidelberg Dordrecht London New York.
 - [16] Fujita, M., Thisse, J.F. (1996). *Economics of Agglomeration*. CEPR discussion paper, 1344.
 - [17] Gilak, H. M., Saadati, K. (2013). Distribution of General Education Expenditure in Iran by Benefit Analysis Method. *Journal Research and Economic Policies*. 21(66): 5-22. (in Persian)
 - [18] Kanbur, R., Venables, A. j. (2005). *Spatial Inequality and Development*. Oxford: Oxford University Press.
 - [19] Kasraei, E. (2004). Theory of Convergence, Spatial Dependence and Regional Growth. *Journal of Economic Research*. 77: 27-64. (in Persian)
 - [20] Khaleghi, S., Bazazan, F., Madani, SH. (2015). The Impact of Climate Change on Agricultural Production and the Iranian Economy (Social Accounting Matrix Approach). *Agricultural Economics Research*. 7(1): 113-135. (in Persian)
 - [21] Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(1991), 483-99.
 - [22] Lall, S.V., Chakravorty, S. (2005). Industrial Location and Spatial Inequality: Theory and Evidence from India. *Review of Development Economics*, 9(1): 47-68.
 - [23] Lessman, C. (2014). Spatial Inequality and Development-Is there an Inverted-U Relationship? *Journal of Development Economics*, 106, 35-51.
 - [24] Li, G., Fang, C. (2013). Analyzing the Multi-Mechanism of Regional Inequality in China. *The Annals of Regional Science*, 52(1): 155-182.
 - [25] Lotfi, S., Shabani, M. (2013). Providing an Integrated Model for Ranking

- Regional Development Case Study: Mazandaran Province Health Sector. *Journal of Geosciences Applied Research*. 28: 7-30. (in Persian)
- [26] Mahmoudzadeh, M., Elmi, S. (2012). Inequality and Economic Growth in Iranian Provinces. *Journal Research and Economic Policies*. 64: 131-148. (in Persian)
- [27] McCombie, J.S.L., Spreafico M.R.M., Xu. S. (2015). Productivity Growth, Spatial Inequality and Returns to Scale: The Case of the Cities of the Province of Jiangsu, China. University of Cambridge and is at the Institute of Economic Policy, CCEPP WP03-15.
- [28] Mehrara, M., Mohamadian, M. (2015). Investigating the Effective Factors on Income Distribution in Iran by Bayesian Econometric Approach. *Iranian Journal of Economic Research*. 61: 83-116. (in Persian)
- [29] Mehregan, N., Fetros, M. H., Gholizadeh, A., Teimouri, Y. (2016). Estimating Industry Spatial Concentration and Factors Affecting it among Iranian Provinces. *Journal of Economic Modeling Research*. 24: 8-40. (in Persian)
- [30] Millo, G. (2014). Maximum likelihood Estimation of Spatially and Serially Correlated Panels with Random Effects. *Computational Statistics and Data Analysis*, 71: 914-933.
- [31] Mohammadi, J., Abdoli, A., Fathi, B. M. (2012). Investigating the level of Development of Lorestan Provinces by Dividing Housing and Infrastructure, Agriculture and Industry Sectors. *Journal of Geosciences Applied Research*. 25: 127-150. (in Persian)
- [32] P.Kyriacou, A., Roca-Sagales, O. (2014). Regional disparities and government quality: Redistributive conflict crowds out good government. *Spatial Economic Analysis*, 9(2): 183-201.
- [33] Porter, M.E. (1998). The Adam Smith Address: Location, Clusters, and the new Microeconomics of Competition. *Business Economics*, 33(1): 7-133.
- [34] Sala-i-Martin, X. (1996). Regional Cohesion: evidence and theories of Regional Growth and convergence. *Eur. Econ. Rev.* 40 (6): 1325-1352.
- [35] Shahikitash, M., Kazemzadeh, E. (2014). Measuring Spatial Concentration and Regional Inequality in Health Infrastructures (Nonparametric Approach). *Regional Economic and Development Studies*. 10: 57-80. (in Persian)
- [36] Shaw, J.S. (2007). Public Choice Theory. *The Concise Encyclopedia of Economics*, available at [http:// www. Econlib. Org/library/ Enc/ Public Choice Theory. Html](http://www.Econlib.Org/library/Enc/PublicChoiceTheory.Html).
- [37] Stern, D., Common, MS., Barbier, EB. (1996). Economic growth and environmental degradation: the environmental Kuznets curve and sustainable development. *World development*, 24(7): 1151-1160.
- [38] Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT press.
- [39] Yao, S., Zhang, Z., Feng, G. (2005). Rural-urban and regional inequality in output, income and consumption in China under economic reforms. *Journal of Economic Studies*, 32: 4 – 24.

بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع تولید قطعات خودرو در استان سمنان با بهره‌گیری از روش VAHP: رویکرد مبتنی بر اقتصاد مقاومتی*

عبدالرضا کاشیان¹

کارشناس ارشد مدیریت از دانشگاه آزاد اسلامی
واحد سمنان

مهدی سلطانی‌فر²

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

عبدالمحمد کاشیان³

استادیار دانشگاه سمنان

تاریخ دریافت: 1398/6/16 تاریخ دریافت: 1399/6/31

چکیده

بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری منطقه‌ای، یکی از شیوه‌های بهره‌برداری درست از توان بالقوه و شایستگی مناطق است که امکان هدایت صحیح منابع متناسب با قابلیت‌های سرزمینی را ایجاد می‌کند. گستره وسیع و متنوع صنایع و محدودیت‌ها در تأمین منابع مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری سبب شده است که اولویت‌بندی در سرمایه‌گذاری به یک ضرورت تبدیل شود. مسئله اصلی این نوشتار، بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع تولید قطعات خودرو در استان سمنان با معیارهای برآمده از اقتصاد

*-نوع مقاله: پژوهشی

1- نویسنده مسئول a.r.kashian@gmail.com

2- Soltanifarmahdi@gmail.com

3- a.m.kashian@profs.semnan.ac.ir

DOI: erd.v26i18.82857/10.22067

مقاومتی است. استان سمنان به دلیل موقعیت جغرافیایی مناسب (نزدیکی به محل استقرار شرکت‌های خودروسازی) و ارزش بالای تولیدی به پنجمین قطب صنایع قطعات خودرو کشور تبدیل شده و ظرفیت مناسبی برای سرمایه‌گذاری‌های آتی دارد. روش مورد استفاده در رسیدن به هدف این تحقیق، تحلیل سلسله مراتبی انتخاب‌محور (VAHP) است که امکان بهره‌گیری از چند معیار به صورت هم‌زمان را فراهم آورده و بر این اساس می‌تواند شامل مجموعه‌ای از مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی نیز شود. تحلیل داده‌های به دست آمده از آراء خبرگان با استفاده از روش فوق، نشان می‌دهد تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی، ریخته‌گری و ماشین‌کاری و عملیات حرارتی، مجموعه‌سازی فورجینگ سرد و گرم و تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی به ترتیب ۵ اولویت اصلی سرمایه‌گذاری در صنعت قطعات خودرو در استان سمنان محسوب می‌شود که در تعیین این اولویت‌ها معیار دانش‌بنیانی و درون‌زایی بالاترین وزن را به خود اختصاص داده است.

طبقه‌بندی JEL: R52 و R58

کلیدواژه‌ها: اولویت‌بندی، صنعت قطعات خودرو، سرمایه‌گذاری، اقتصاد مقاومتی، VAHP.

مقدمه

تنظیم روابط و کنش‌های متقابل بین عوامل انسانی، اقتصادی و عوامل محیطی به‌منظور فراهم آوردن فرصت‌هایی جهت بهره‌گیری بهینه و پایدار از استعدادهای انسانی و محیطی از الزامات توسعه و پیشرفت اقتصادی هر کشوری محسوب می‌شود. امروزه کشورهای در حال توسعه به‌منظور تقویت زیربنای اقتصادی خود و رهایی از وابستگی و رفع عدم تعادل‌ها، بیش از هر زمانی نیازمند شناسایی و برنامه‌ریزی برای منابع کشورشان هستند و در برنامه‌ریزی برای رشد و توسعه آینده کشور شناخت موقعیت، ظرفیت و جایگاه مناطق از عوامل بسیار مهم در جهت نیل به پیشرفت است. ایران به دلیل شرایط غیر همگون و امکانات طبیعی متنوع در موقعیت‌های جغرافیایی مختلف، نیازمند برنامه‌ریزی منطقه‌ای در سطح استان‌ها است که البته برای کسب موفقیت در امر برنامه‌ریزی، توجه به معیارهای توسعه بر اساس توانمندی‌های موجود در هر استان از مهم‌ترین مسائلی است که باید در همه حال به آن توجه کرد. از طرفی مسئله‌ای که اقتصاد ایران را از سایر کشورهای دنیا متمایز می‌کند، در اولویت قرار گرفتن اقتصاد مقاومتی به‌عنوان معیار و ملاک اصلی سیاست‌گذاری‌های کشور است. طبیعی است که هر معیار و ملاکی برای برنامه‌ریزی

اقتصادی، مستلزم توجه به معیارها و مؤلفه‌های اصلی اقتصاد مقاومتی است. بر اساس این رویکرد و در سطح کلان نیز باید این نکته را مورد توجه قرار داد که تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری به منظور حفاظت از کاربری‌های پایدار اراضی، افزایش بهره‌وری، کارایی و بازده اقتصادی، گسترش عدالت اجتماعی و عدالت بین نسلی، رفع فقر و محرومیت، برقراری تعادل و توازن در برخورداری از سطح معقول توسعه و رفاه در تمام مناطق جغرافیایی و همچنین ایجاد و تحکیم پیوندهای اقتصادی درون و برون منطقه‌ای صورت می‌گیرد و تأثیر قابل توجهی بر هماهنگ‌سازی فضایی و زمانی سیاست‌های بخشی، استانی، منطقه‌ای و ملی دارد که این مهم اهداف چشم‌انداز بلندمدت توسعه کشور و مدیریت یکپارچه سرزمین را به صورت تحقق‌پذیر، متوازن، پایدار و عادلانه محقق می‌سازد (Territorial Spatial Arrangement, 2003:223). از این رو تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در مناطق مختلف جغرافیایی کشور با تکیه بر مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی از مهم‌ترین راهبردهای اقتصاد ایران در جهت نیل به اهداف سند چشم‌انداز محسوب می‌شود و توجه به این موضوع نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی کشور دارد. این مقاله به دنبال آن است که با توجه به ظرفیت‌ها و استعدادهای استان سمنان در حوزه تولید قطعات خودرو، به تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در این حوزه بپردازد. این موضوع از این جهت دارای اهمیت است که استان سمنان با بیش از ۱۲۰ واحد فعال در زمینه قطعه‌سازی و خودروسازی و اشتغال مستقیم بیش از ۶۰۰۰ نفر در این صنعت، چهارمین تولیدکننده قطعات خودرو (بدون احتساب تهران) در کشور است و از لحاظ تعداد، سهم ۱۲,۵ درصدی و از لحاظ ارزش تولید سهم ۲,۵ درصدی از کل قطعات تولیدی کشور را در اختیار دارد (ISIPO, 2013). این تحقیق از منظر دیگری نیز دارای اهمیت است و آن روش مورد استفاده در مقاله است. مقاله حاضر از روش تحلیل سلسله مراتبی انتخاب‌محور (VAHP) استفاده می‌کند که نسخه متفاوتی نسبت به AHP است.

مقاله حاضر دارای ۵ بخش است: بعد از مقدمه به بررسی مبانی نظری پرداخته خواهد شد و ضمن بیان پیشینه تحقیق، مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی که در اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری مؤثر هستند، تبیین خواهد شد. در بخش سوم به بررسی روش تحقیق پرداخته شده و تمایزات روش VAHP و AHP تبیین خواهد شد. در بخش چهارم به دستاوردهای تحقیق اشاره می‌شود و در نهایت در بخش پنجم، جمع‌بندی و نتایج به دست آمده ارائه خواهد شد.

مبانی نظری تحقیق

مسئله اصلی مقاله حاضر، بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع تولید قطعات خودرو در استان سمنان است. بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری را می‌توان مصداقی از آمایش سرزمین دانست که عبارت است از توزیع متوازن و هماهنگ جغرافیایی تمامی فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و معنوی در پهنه سرزمین نسبت به قابلیت‌ها و منابع طبیعی و انسانی (Soroor, 2005:18)؛ بنابراین، هدف اصلی از پرداختن به چنین موضوعاتی استفاده درست از قابلیت‌های سرزمین و سایر امکانات به اندازه توان آن است. به تعبیر دیگر منظور از آمایش (و نیز بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری)، تعیین توان بالقوه و شایستگی اراضی است و فرایندی است که زیندگی هر نوع استفاده‌ای را برای هر بخشی از سرزمین با توجه به قابلیت‌های آن نشان می‌دهد (HatamiNejad et al, 2010:49). از سویی لازمه توسعه پایدار جوامع بشری، بهره‌گیری از توان محیطی و برنامه‌ریزی بر اساس ظرفیت سرزمینی است که بر اساس مختصات هر منطقه، دلالت‌هایی را به همراه دارد. از آنجا که در برنامه‌ریزی فضایی و آمایش سرزمینی، توزیع فعالیت‌ها و منابع اقتصادی با توجه به تحولات و دگرگونی‌های زمان و نیازها دنبال می‌شود، در نظر گرفتن شرایط فرهنگی، سیاسی و اقتصادی کشور یک ضرورت مهم محسوب می‌شود (Lotfi et al, 2018:167). ایران در سال‌های پس از انقلاب اسلامی همواره در معرض تحریم‌ها و فشارهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی قرار گرفته و استراتژی حاکمیت در مقابله با چنین فشارهایی، سیاست‌ها و راهبردهای اقتصاد مقاومتی بوده است. طبیعی است که مسئله آمایش سرزمین و به دنبال آن بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری، می‌بایست از چنین سیاست‌هایی پیروی نماید که این سیاست‌ها در ایران اقتصاد مقاومتی است.

اقتصاد مقاومتی و معیارهای اولویت‌سنجی

مهم‌ترین ابرمفاهیم اقتصاد مقاومتی (که می‌تواند به عنوان معیار برای بررسی اولویت‌های باشد)، شامل عناوین کلی است که در مجموع ۶ ابرمفهوم را شامل می‌شود. این ابرمفاهیم به صورت پیش‌فرض در این مقاله مورد استفاده قرار گرفته‌اند (Peighami, 2014):



نمودار (۱). مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی

مأخذ: (Peighami, 2014)

از آنجا که هدف از مقاله حاضر تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت قطعات خودرو استان سمنان مبتنی بر مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی است، تبیین وجه ارتباطی این مؤلفه‌ها و نحوه اثرگذاری آن بر اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنعت قطعات خودرو امری ضروری است. تحقق اقتصاد مقاومتی مستلزم تأکید بر مؤلفه‌های اصلی آن یعنی دانش‌بنیان بودن، مردم‌نهاد بودن، عدالت محور بودن، درون‌زا بودن، برون‌نگر بودن و مقاوم کردن کشور در برابر تهدیدات است که تولید قطعات خودرو نیز از این قاعده مستثنا نیست. در ادامه به وجه ارتباط و نحوه اثرگذاری و اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها در صنعت قطعه‌سازی اشاره خواهیم کرد.

دانش‌بنیانی و صنعت قطعات خودرو:

اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که بر اساس تولید، توزیع و به‌کارگیری دانش و اطلاعات

شکل گرفته و سرمایه‌گذاری در دانش و صنایع دانش پایه^۱ مورد توجه خاص قرار می‌گیرد.^۲ در واقع در این نوع از اقتصاد دانش، عامل اصلی مزیت‌ساز و محور اصلی ایجاد ثروت است (Estiri & Moshiri, 2009). از مجموع صنایع قطعات خودرو برخی از آن‌ها انطباق بیشتری با اقتصاد دانش‌بنیان دارد و نقش دانش در ایجاد ثروت و ایجاد مزیت نسبت به برخی دیگر پررنگ‌تر است. در مقابل برخی دیگر از فرآیندها به دانش کمتری نیاز داشته و مزیت اصلی آن‌ها در سرمایه فیزیکی یا مواد اولیه آن است و عمده ارزش آن را نه دانش بلکه مواد اولیه آن ایجاد می‌کند. تأکید بر حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان در صنایع قطعات خودرو به این معناست که اقتصاد کشور و استان سمنان به تولید محصولات با فناوری بالاتر و دانش بیشتر و ارزش آفرینی از دانش به جای مواد خام و یا سایر نهاده‌های تولیدی روی آورد. لذا یکی از معیارهای اصلی برای اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنایع قطعات خودرو بر اساس مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی، سطح دانش‌بنیانی آن است. بر این اساس خبرگان می‌توانند صناعی را که اولویت بالاتری را بر اساس مؤلفه دانش‌بنیانی داشته باشند، در اولویت قرار دهند.

درون‌زایی و صنعت قطعات خودرو

درون‌زایی در اقتصاد مقاومتی بدین معناست که اقتصاد ضمن بهره‌برداری حداکثری و صحیح از منابع فیزیکی، انسانی و اجتماعی داخلی، بهره‌وری بالایی در استفاده ظرفیت‌ها و مزیت‌های درونی کشور داشته باشد و اینکه عوامل اصلی ثبات و رشد اقتصادی منشأ داخلی داشته باشد و یا از داخل کشور کنترل شوند (Shaghaghi & Karim, 2016). به تعبیر دیگر این مؤلفه در اقتصاد مقاومتی بر این مبنا شکل گرفته است که تا حد ممکن از ظرفیت‌های داخلی برای رشد و توسعه هر چه بیشتر اقتصاد کشور استفاده شود و از همه امکانات مادی و معنوی کشور برای رسیدن به یک رشد پایدار بهره‌گیری شود. بر این اساس صنعت قطعات خودرو نیز یکی از بخش‌های مهم اقتصاد

۱- صنایع دانش پایه، صناعی هستند که در آن‌ها سطح بالایی از سرمایه‌گذاری به ابداع و نوآوری اختصاص یافته، فناوری‌های کسب‌شده با شدت بالایی مصرف و نیروی کار از تحصیلات عالی برخوردار هستند

۲- طبق تعریف سازمان اقتصادی همکاری و توسعه (OECD).

است که معیار درون‌زایی برای آن حائز اهمیت است. به تعبیری هدف از این مؤلفه این است که سرمایه‌گذاری در قطعات خودرو استان سمنان منجر به بیشترین بهره‌گیری از ظرفیت‌های مادی و معنوی داخلی شود و امکان رشد پایدار و متکی بر ظرفیت‌های داخلی را به درستی فراهم آورد. اینکه برای رسیدن به این هدف کدامیک از زیر مجموعه‌های صنعت خودروسازی در اولویت قرار می‌گیرند، حسب نظر خبرگان مشخص خواهد شد.

مردم‌نهاد بودن و صنعت قطعات خودرو

امروزه در میان اقتصاددانان یک اتفاق نظر گسترده در خصوص لزوم خصوصی‌سازی و واگذاری بسیاری از امور تولیدی به بخش خصوصی و نهادهای مردمی وجود دارد. استفاده از فکر، اندیشه و راهکارهای صاحب‌نظران و نیز استفاده از ظرفیت‌های بخش تعاونی شامل شرکت‌ها و مؤسسات تعاونی تولید و توزیع و نیز مؤسسات خصوصی از طریق اجرایی نمودن سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی، سبب پویایی اقتصاد و کاهش آسیب‌پذیری آن خواهد شد (Malek Alipour&Purpir, 2012). این در حالی است که در سال‌های گذشته صنعت خودرو و قطعات آن آسیب‌های بسیار زیادی را در نتیجه دولتی بودن بخشی از آن به کشور وارد کرده و ناکارآمدی زیادی را سبب شده است. به همین دلیل اهمیت مقوله مردم‌نهاد بودن در صنعت قطعات خودرو قابل توجه است. از آنجا که هنوز بخش‌هایی از صنعت قطعات خودرو در اختیار و حتی انحصار دولت است، یکی از مؤلفه‌های مورد نظر در سنجش اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع قطعات خودرو توجه به همین اصل است. اینکه با در نظر گرفتن این مؤلفه، سرمایه‌گذاری در کدامیک از قطعات خودرو اولویت بالاتری را به خود اختصاص می‌دهد، موضوعی است که از منظر خبرگان مورد کنکاش قرار خواهد گرفت.

مقاومت و تاب‌آوری در برابر تهدیدات

وقوع بحران‌های مالی و اقتصادی پی‌درپی در اقتصادهای جهانی خصوصاً بحران ۲۰۰۹، بسیاری از اقتصاددانان را بر آن داشته تا به مسائلی از قبیل ثبات اقتصادی، تاب‌آوری و مقاوم شدن پایه‌های اقتصادی کشور نسبت به تهدیدات پیش‌رو، بیش از پیش توجه نمایند. این مهم در خصوص اقتصاد ایران که برای سالیان متمادی تحت تأثیر تحریم‌ها و تهدیدات گوناگونی قرار

داشته و دارد، اهمیت مضاعفی دارد. لذا افزایش تاب‌آوری اقتصادی و مقاوم شدن در برابر تهدیدات یکی از مهم‌ترین اولویت‌های اقتصاد ایران در مسیر رشد و توسعه اقتصادی است. تاب‌آوری به توانایی یک کشور آسیب‌پذیر از نظر اقتصادی برای تعامل و مدیریت تکانه‌ها گفته می‌شود (Overmyer, 2012: p13). به عبارتی تاب‌آوری اقتصادی به اقدامات سیاست‌گذاران و بازیگران اقتصادی اطلاق می‌شود که یک کشور را قادر می‌سازد در برابر اثرات منفی شوک‌ها مقاومت کرده، بازیابی گردد. همچنین اقداماتی که یک کشور را قادر می‌سازد از شوک‌های مثبت بهترین استفاده را ببرد، منجر به تاب‌آوری اقتصادی می‌شود (Briguglio et al, 2009:p231). با در نظر گرفتن چنین مؤلفه‌ای به عنوان یکی از ارکان اقتصاد مقاومتی می‌توان گفت اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنایع قطعات خودرو در ایران نیز می‌بایست متناسب با این مؤلفه صورت پذیرد. چراکه صنعت خودرو و قطعات خودروی کشور وابستگی قابل ملاحظه‌ای به واردات دارد و طبیعی است که تکانه‌های خارجی، تهدیدات و تحریم‌ها می‌تواند تأثیر بسیار زیادی بر عملکرد این صنایع بگذارد. اینکه سرمایه‌گذاری بر کدامیک از بخش‌های تولید صنایع قطعات خودرو به تاب‌آوری و مقاوم شدن این صنعت در برابر تهدیدات کمک نماید، موضوعی است که از منظر خبرگان سنجیده خواهد شد.

عدالت محوری در صنعت قطعات خودرو

هرچند در نگاه اول ممکن است مسئله عدالت محوری ارتباط کمی با اولویت‌بندی صنایع قطعات خودرو از خود نشان دهد، اما تدقیق در مفهوم عدالت، وجوه ارتباطی این مؤلفه با اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنایع قطعات خودرو را به خوبی نشان می‌دهد. به طور کلی مسئله عدالت شامل مفاهیم گسترده‌ای از جمله گسترش تأمین اجتماعی، مقابله با رانت (و انحصار)، محرومیت‌زدایی و مقابله با مفاسد اقتصادی می‌شود (Seif, 2020). برخی از مؤلفه‌های عدالت محوری به مانند مبارزه با رانت، انحصارزدایی و جلوگیری از مفاسد اقتصادی ارتباط تنگاتنگی با صنعت قطعات خودرو دارد. اینکه اولویت سرمایه‌گذاری در چه صنایعی باشد تا نتیجتاً منجر به تحقق عدالت بالاتری در اقتصاد و صنعت شود و نیز از فساد، رانت و انحصار در این صنعت بکاهد، موضوعی است که از منظر خبرگان سنجیده خواهد شد.

برون‌گرایی و صنایع قطعات خودرو

برون‌گرایی در اقتصاد مقاومتی به معنای توجه به ظرفیت‌های موجود خارجی است. بازار مصرف کشورهای مختلف برای صادرات کالا و خدمات، استفاده از سرمایه کشورهای دیگر برای سرمایه‌گذاری در داخل کشور و نیز استفاده از دانش و فناوری تکامل‌یافته در بیرون از مرزهای اقتصادی می‌تواند از مهم‌ترین مصادیق برون‌گرایی در اقتصاد مقاومتی باشد (Mohammadi & Arefi, 2017). این موضوع برای صنعت قطعات خودرو نیز بسیار حائز اهمیت است. اینکه کدامیک از صنایع قطعات خودرو؛ اولویت بالاتری را برای توجه به این مؤلفه از خود نشان می‌دهد، موضوعی است که از منظر خبرگان مورد پژوهش قرار خواهد گرفت.

اهمیت اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنعت قطعه‌سازی استان سمنان

۶ ابرمفهوم اقتصاد مقاومتی، معیارها و ملاک‌های اصلی این تحقیق را برای شناسایی اولویت‌های سرمایه‌گذاری شکل داده‌اند. موضوع دیگری که در اینجا بدان اشاره می‌شود این است که چرا صنعت قطعات خودرو در استان سمنان مورد بررسی نگارندگان قرار گرفته است. صنعت خودروسازی کشور با داشتن سهم ۲۰ درصدی از ارزش افزوده کل بخش صنعت و سهم حدود ۴ درصدی در تولید ناخالص داخلی، از جایگاه مهمی در اقتصاد کشور برخوردار هست. ذیل صنعت خودروسازی، صنایع کوچک و متوسط دیگری وجود دارند که اهمیت آن‌ها از صنایع خودروسازی کمتر نیست. یکی از مهم‌ترین آن‌ها صنعت قطعه‌سازی است. صنایع قطعه‌سازی در واقع تأمین‌کننده اصلی نهاده‌های تولید صنایع خودروسازی دنیا محسوب می‌شوند و هر چه صنایع خودروسازی وسیع‌تر شوند، این صنایع نیز وسیع‌تر می‌شود. تأمین قطعات مورد نیاز شرکت‌های خودروسازی در ایران، سبب شده است که گستره عظیمی از شرکت‌های قطعه‌سازی نیز تأسیس شوند. این صنایع در بخش‌های مختلف کشور مستقر شده‌اند و به طراحی، تولید و تأمین نیازهای خودروسازان می‌پردازند. در این بین استان سمنان نیز بخشی از این صنایع را درون خود جای داده است و نقش قابل توجهی در تولید قطعات دارد (Ajdari & Shojaei, 2015). خوشه قطعات خودروی سمنان دارای ۱۰۵ شرکت به‌عنوان فعال اصلی است که در زمینه تولید لوازم، قطعات و مجموعه‌های خودرو و صنعت حمل‌ونقل فعالیت می‌کنند. سطح اشتغال این واحدها بالغ بر ۶۰۰۰ نفر بوده که بیش از ۹۵٪ سهم اشتغال خوشه را به خود اختصاص داده‌اند.

(ISIPO, 2013). علی‌رغم اهمیت زیادی که صنایع قطعات خودرو در استان سمنان دارد، توسعه و گسترش این صنایع با مشکلات مهمی مواجه است که بخشی از مهم‌ترین آن مشخص نبودن اولویت‌های سرمایه‌گذاری در استان سمنان است. تعیین این اولویت‌ها نقش مهمی در بهبود کارایی و بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و تکمیل زنجیره‌های خوشه این حوزه از صنعت استان دارد که در ادامه تلاش برای رسیدن به این مهم با استفاده از روش VAHP خواهد بود.

مطالعات پیشین

در حوزه صنایع قطعات خودرو تحقیقاتی صورت گرفته که بر دستاوردهای این تحقیق می‌توانند مؤثر باشند. در تحقیقات داخلی می‌توان به مطالعه مظلومی و دیگران (Mazlooni et al, 2019) اشاره کرد که به ارائه الگویی برای اجرای راهبرد سرمایه‌گذاری مشترک بین‌المللی در صنعت خودرو ایران پرداخته‌اند. طبق الگوی مفهومی حاصل به دست آمده از این مطالعه، محتوای راهبرد سرمایه‌گذاری مشترک بین‌المللی بر پدیده محوری که عملیاتی کردن راهبرد سرمایه‌گذاری مشترک بین‌المللی (شامل تشکیل شرکت مشترک، امور حاکمیتی شرکت، مدیریت عملیات و ارزشیابی و بازخورد) است اثر می‌گذارد و همراه با عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر، به اتخاذ کنش‌های تطابق یا سازگاری و تغییر یا خروج منجر می‌شود که پیامدهای تداوم، تعلیق یا توقف اجرای راهبرد را به همراه دارد. همچنین اژدري و شجاعی (Ajdari & Shojaei, 2015) در یک طرح پژوهشی با عنوان آسیب‌شناسی صنعت خودروی کشور و ارائه راهکارهای برون‌رفت از چالش‌های موجود در راستای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی به بررسی وضعیت صنعت خودرو، آسیب‌شناسی و ارزیابی و تحلیل استراتژی‌های برندهای معتبر و کشورهای مختلف و استفاده از تجارب آن‌ها در شرایط پساتحریم و سال‌های برنامه ششم توسعه پرداخته‌اند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که از منظر شاخص‌های کلان از قبیل تولید، ارزش افزوده، سرمایه‌گذاری، اشتغال، تراز تجاری و غیره، صنعت خودروسازی کشور از وضعیت مناسبی برخوردار نیست. همچنین اژدري و رضایی (Ajdari & Rezaei, 2015) در تحقیقی با عنوان نگاهی به صنعت قطعه‌سازی ایران طی یک دهه گذشته به بررسی صنعت قطعه‌سازی کشور در بازه زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۳ با روش ارزیابی روند شاخص‌های کلان پرداخته‌اند. بر اساس یافته‌های تحقیق وضعیت روند میزان سرمایه‌گذاری در صنعت قطعه‌سازی کشور در سال‌های اخیر گویای

این حقیقت است که سرمایه‌گذاری در این صنعت امری مقطعی و فاقد الگویی مشخص و هدفمند بوده به گونه‌ای که سرمایه‌گذاری اندک و پرنوسان از مهم‌ترین ویژگی‌های آن است. شهابی و عوامی (Shahabi&Awami,2012) موانع توسعه خوشه‌های صنعتی قطعه‌سازان خودرو شهر سمنان مورد مطالعه و بررسی قرار داده‌اند. در این پژوهش ابتدا با استفاده از تحقیقات گذشته و مصاحبه با کارشناسان، عوامل مختلفی شناسایی و در چهار گروه موانع قانونی، موانع فرهنگی، موانع ساختاری و موانع اجرایی طبقه‌بندی شدند، سپس به منظور اولویت‌بندی این عوامل پرسشنامه مقایسات زوجی تهیه و توسط ۲۵ نفر از خبرگان تکمیل گردید و پس از ترسیم درخت تصمیم، به روش AHP و با به کارگیری نرم‌افزار Expert Choice، موانع توسعه خوشه‌های صنعتی قطعه‌سازان خودرو شهر سمنان به ترتیب زیر اولویت‌بندی گردید: ۱- موانع بنیادی ۲- موانع مدیریتی ۳- موانع قانونی ۴- موانع فرهنگی. در پایان ضمن اولویت‌بندی تمامی زیرشاخه‌های موانع اصلی، پیشنهادهایی در جهت رفع این موانع ارائه گردیده است.

در مطالعات خارجی (Shengxin&Aimin,2020) با بهره‌گیری از مدل AHP به بررسی مسئولیت اجتماعی شرکت‌های خودروسازی در جهان پرداخته و مسئولیت‌هایی از جمله حرکت به سمت اقتصاد سبز را از اولویت‌های شرکت‌های خودروسازی قلمداد کرده‌اند. همچنین (Prakash,Agarwal&Kumar,2018) به ارزیابی ریسک‌های زنجیره تأمین خودرو با استفاده از مدل FAHP پرداخته‌اند و انواع مختلفی از ریسک را شناسایی کرده و رتبه‌بندی نموده‌اند. همچنین (Sun,2014) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیلی بر تناقض‌ها و اقدامات متقابل در اصلاح صنعت قطعه‌سازی» به بررسی این موضع پرداخته و فرصت‌ها و تهدیدهای این قانون را مورد بررسی قرار می‌دهد و نشان می‌دهد که بهترین روش برای صنعت قطعه‌سازی چین این است که از فرصت‌ها و مزیت‌های به وجود آمده بهره‌برند و عدم مزیت‌ها و تهدیدها را از بین ببرند. طبیعی است چنین قانون‌گذاری‌هایی در صنعت خودرو برای هر کشور نیاز است و تعیین اولویت‌ها و جهت‌دهی به مسیر تولید از طریق شناسایی بازارهای تولیدی و مصرفی می‌توان تأثیر بسیار زیادی در رشد و توسعه صنعت قطعه‌سازی داشته باشد. روش مورد استفاده در این تحقیق VAHP می‌باشد. این روش یک نسخه پیشرفته‌تر از مدل AHP می‌باشد که البته کمتر از آن شناخته شده است. روش AHP برای اولین بار توسط (Satty,1980) معرفی گردید. در ادامه (Narasimhan¹⁹⁸³)، (Partovi&Banerjee,1989)، (Nydick&Hil,19921)، (Yazgac&Barbarosoglu,1997)

(Yahya&Kingsman,1999)، (Rangon & Masella,2000)، (Tummala & Tam,2001) و (Kim, Lee & Ha,2001) نیز از این روش استفاده کردند؛ اما استفاده از روش VAHP برای اولین بار مربوط به (Hai & Liu,2005) است. این‌ها ادعا کردند که این روش فرآیند رأی‌دهی در روش مطبوعشان به شدت آسان‌تر از مقایسه زوجی در روش AHP است و از این رو این روش آسان‌تر و مزیت‌های بیشتری دارد. آن‌ها برای رسیدن به اهدافشان در نمره دهی آسان‌تر از روش (Noguchi,Ogawa&Ishii,2002) استفاده کردند که در آن به جای مقایسه زوجی، رتبه و اهمیت هر یک از گزینه‌های پیش‌روی بر اساس رتبه‌بندی آن‌ها و مرتب کردن بر اساس درجه اهمیت شکل می‌گیرد. در ادامه آن‌ها توانستند این مدل را به حالت‌های چند معیاره تبدیل کنند تا بتوان آن را یکی از مدل‌های MCDM نامید. در حوزه VAHP نیز مطالعات متعددی صورت گرفته است که از جمله آن‌ها می‌توان به مطالعه (Soltanifar&Hosseinzadeh,2011) اشاره کرد. آن‌ها نیز از همین روش برای اولویت‌بندی استفاده کرده‌اند.

روش تحقیق: VAHP

جهت‌گیری یا رویکرد پژوهش بر مبنای هدف به دلیل ماهیت اکتشافی^۱ بودن آن یک تحقیق کاربردی^۲ است. این پژوهش از آن جهت که به رتبه‌بندی و اولویت‌سنجی شرکت‌های دانش‌بنیان می‌پردازد، از تحقیقات کمی محسوب می‌شود. همان‌گونه ذکر شد یکی از مشخصات اصلی تحقیق حاضر استفاده از یک روش دقیق و قدرتمند برای تعیین اولویت سرمایه‌گذاری در صنایع تولید قطعات خودرو می‌باشد. روش مورد استفاده در این تحقیق VAHP می‌باشد. این روش یک نسخه پیشرفته‌تر از مدل AHP می‌باشد که البته کمتر از آن شناخته شده است. روش VAHP به‌مانند روش AHP به‌منظور رتبه‌بندی از طریق سلسله‌ای از اهداف مورد استفاده قرار می‌گیرد. در بالاترین مرتبه، مجموعه‌ای از اهداف هستند که برای رسیدن به آن‌ها تلاش می‌شود و در مرحله بعد مجموعه‌ای از معیارها هستند که طریق رسیدن به آن اهداف را معین می‌نمایند. گاهی ممکن است این معیارها به معیارهای جزئی‌تر نیز تقسیم شود که در این صورت می‌تواند مرتبه‌ای جدید از

1- Exploratory research

2- Applied research

معیارها ایجاد می‌شود؛ و یا اینکه می‌توان تعریف دقیقی از معیارها فراهم آورد که از طریق آن برداشت یکسانی از آن معیار برای همه افراد ایجاد کرد.

تا پیش از این چنین تحلیل‌هایی از روش AHP صورت می‌گرفت که بر اساس آن، هم در سطح معیارها و هم در سطح روش‌های تولیدی، از تحلیل زوجی و مقایسه‌ای استفاده می‌شد. درواقع هر پاسخ‌دهنده به پرسش‌نامه می‌بایست بین تک‌تک معیارها و همچنین روش‌ها یک رابطه زوجی و مقایسه برقرار نماید که البته چنین روشی دارای دشواری‌های متعددی بود. ازجمله اینکه زمانی که فرد بین دو موضوع مقایسه می‌کند و درجه اهمیت یکی را نسبت به دیگری می‌سنجد، باید معیاری برای تبدیل این درجه در مقایسه‌های دیگر داشته باشد که این معیار به آسانی به دست نمی‌آید.

اما آنچه در روش VAHP استفاده می‌شود این است که هر فرد بر اساس هر معیار درجه اهمیتی را برای روش‌های تولید موردنظر اختصاص می‌دهد که بر اساس آن پژوهشگر می‌تواند هم بر اساس تک‌تک معیارهای شش‌گانه و هم بر اساس معیار کلی یعنی اقتصاد مقاومتی اولویت‌های موردنظر در صنایع تولید قطعات خودرو را تعیین نماید.

جدول زیر تفاوت‌های AHP و VAHP را نشان می‌دهد. گام سوم و چهارم با یکدیگر تفاوت دارند:

جدول (۱): مقایسه مراحل پیاده‌سازی روش AHP و VAHP

گام	روش AHP	روش VAHP
۱	انتخاب معیارهای اولویت‌بندی	انتخاب معیارهای اولویت‌بندی
۲	پیکربندی سلسله‌مراتب معیارها	پیکربندی سلسله‌مراتب معیارها
۳	تعیین ماتریس مقایسه زوجی	تعیین اولویت و رتبه معیارها
۴	محاسبه وزن‌ها (Eigenvalue)	محاسبه وزن‌ها (رتبه‌بندی Noguchi)
۵	تعیین روش‌های تولیدی و سازوکار هر یک	تعیین روش‌های تولیدی و سازوکار هر یک
۶	تعیین اولویت‌ها	تعیین اولویت‌ها

به‌طور کلی روش VAHP دارای مزایایی است که آن را بر AHP مقدم می‌سازد و آن مزایا عبارت‌اند از:

۱. VAHP یک روش بسیار قابل‌فهم و ساده است و می‌تواند اولویت‌ها یا وزن موردنظر هر

- مجموعه‌ای از مسائل را تعیین نماید. هر کارشناس این فرصت را دارد که وزن‌های اولین سؤالات را در اختیار داشته باشد و در ادامه به اولویت‌بندی بپردازد. آن‌ها می‌توانند بر اساس نظر دیگران معیارها را مورد ارزیابی مجدد قرار دهند و نظر اولیه خود را تصحیح نمایند.
۲. ایجاد سلسله معیارها تا هدف ایجاد ارتباط بین آن‌ها و حل مسئله را بسیار ساده کرده است
 ۳. این روش رتبه‌بندی آراء را نشان می‌دهد و به مقایسه زوجی نمی‌پردازد.
 ۴. روش مقایسه زوجی که در AHP برای تعیین وزن معیارها استفاده می‌شود بسیار دشوارتر از روشی است که در VAHP استفاده می‌شود و از این جهت نیز این روش دارای مزیت است
 ۵. مهم‌ترین نقطه قوت روش AHP این است که می‌تواند از یکسری مفاهیم و داشته‌های ذهنی، ملاک‌های کمی و عددی برای رتبه‌بندی ارائه دهد. در این مطالعه بجای مقایسه زوجی ملاک‌ها از روش رتبه‌بندی آراء استفاده می‌شود.

گام‌های شش‌گانه در استفاده از VAHP

- همان‌طوری که پیش‌تر نیز اشاره شد، روش مورد استفاده در این تحقیق از ۶ گام پیروی می‌کند این شش گام به شرح زیر است:
- (۱) انتخاب معیارهای اولویت‌بندی
 - (۲) پیکربندی سلسله‌مراتب معیارها
 - (۳) تعیین اولویت و رتبه معیارها
 - (۴) محاسبه وزن‌ها (رتبه‌بندی Noguchi)
 - (۵) تعیین روش‌های تولیدی و سازوکار هریک
 - (۶) تعیین اولویت‌ها

گام اول: انتخاب معیارها

همان‌طوری که در بخش‌های قبلی نیز مطرح گردید هدف از این تحقیق اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنایع قطعه‌سازی استان سمنان بر اساس شاخصه‌ها و مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی است. طبیعی است که پرداختن به این موضوع مستلزم فهم عمیق و دقیقی از اقتصاد مقاومتی، مؤلفه‌های آن و به‌طور کلی چیستی و چرایی آن است. در مبانی نظریه تحقیق به بررسی مفاهیم و

مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی پرداخته شد و در این بخش از ابرهای مفهومی ۶ گانه‌ای که پیش‌تر بدان اشاره شد، استفاده می‌شود.

گام دوم: تعیین معیارهای زیرمجموعه و ایجاد ساختار معیارها

چنانچه در هر معیار زیرمجموعه‌هایی تعریف شده باشد، در گام دوم سعی می‌شود که این معیارها و مرتبه آن‌ها در سطوح مختلف تعیین شود. در تحقیق پیش رو معیارهای معین شده به جهت شمولیت کامل نسبت به عناوین آن‌ها، فاقد زیرمجموعه بوده و برای تبیین آن‌ها تعاریف دقیقی از کارکرد و معنای آن ارائه شده است. مخاطبین با مطالعه دقیق تعاریف مؤلفه‌های استخراج شده به درک صحیح جهت پاسخگویی خواهند رسید. در نتیجه تعداد مؤلفه‌های مورد توجه در این تحقیق به میزان تعداد عناوین کلی خواهند بود. جدول زیر مؤلفه‌های شش گانه این تحقیق و زیر مجموعه هر یک نشان می‌دهد:

جدول (۲): مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی و تعریف اجمالی

معیارها	تعریف
عدالت محور بودن	اقتصاد مقاومتی، عدالت‌محور است؛ یعنی تنها به شاخص‌های اقتصاد سرمایه‌داری - [مثل] رشد ملی، تولید ناخالص ملی - اکتفا نمی‌کند؛...عدالت در این بیان و در این برنامه به معنای تقسیم فقر نیست، بلکه به معنای تولید ثروت و ثروت ملی را افزایش دادن است. مبارزه با فساد، انحصار، رانت برخی از ویژگی‌های این اقتصاد است.
دانش‌بنیان بودن	مؤثرترین مؤلفه اقتصاد مقاومتی، اقتصاد دانش‌بنیان است. اقتصاد دانش‌بنیان، اقتصادی است که بر اساس تولید، توزیع و کاربرد دانش و اطلاعات شکل گرفته است و سرمایه‌گذاری در دانش و صنایع دانش‌پایه مورد توجه خاص قرار می‌گیرند.
مردم‌نهاد بودن	به این معنا که بایست به مردم تکیه کنیم، به‌ا بدیم؛ مردم با امکاناتشان باید بیایند در وسط میدان اقتصادی؛ فعالان، کارآفرینان، مبتکران، صاحبان مهارت، صاحبان سرمایه، نیروهای متراکم و بی‌پایانی که در این کشور وجود دارد.
برون‌نگر بودن	این اقتصاد مقاومتی، به این معنا نیست که ما اقتصاد خودمان را محصور می‌کنیم و محدود می‌کنیم در خود کشور؛ نه، درون‌زا است، اما برون‌گرا است؛ با اقتصادهای جهانی تعامل دارد، با اقتصادهای کشورهای دیگر با قدرت مواجه می‌شود؛ بنابراین درون‌زا است، اما درون‌گرا نیست.
درون‌زا بودن	به معنای اقتصادی که از دل ظرفیتهای خود کشور ما و خود مردم ما می‌جوشد؛ رشد این نهال و این درخت، متکی است به امکانات کشور خودمان است. درون‌زا به این معنا است.
مقاوم کردن کشور در برابر تکانه‌های خارجی	به معنای اینکه بتواند در مقابله تکانه‌های خارجی و تخاصمی مانند تحریم مقاومت نموده و رشد و پیش‌برندگی خویش را حفظ نماید.

(مأخذ: Peyghami, 2014)

گام سوم: تعیین اولویت و وزن معیارها و زیرمعیارها

سومین گام در فرآیند VAHP تعیین درجه اهمیت و اولویت‌های معیارها یا زیرمعیارهای مرتبط است. مجموع مؤلفه‌های احصا شده برای اقتصاد مقاومتی که ارتباط معنادار با صنعت خودرو داشته‌اند در جدول زیر گردآوری شده و در مرحله اول باید برای تعیین وزن هر کدام از آنها رتبه‌بندی لازم بر اساس نظر خبرگان صورت بگیرد. درواقع از کارشناسان و خبرگان خواسته می‌شود معیارهای ارائه‌شده را بر اساس درجه اهمیت رتبه‌بندی نمایند. با توجه به اینکه در تحقیق حاضر ۶ معیار وجود دارد، کارشناسان به مهم‌ترین معیار عدد یک، معیار بعدی عدد ۲ و تا کم‌اهمیت‌ترین معیار که عدد ۶ باشد، اختصاص می‌دهند.

جدول (۳): نمونه جدول اولویت‌سنجی

معیارها	شماره اولویت (از ۱ تا ۶)
عدالت محور بودن	
دانش‌بنیان بودن	
مردم‌نهاد بودن	
برون‌نگر بودن	
درون‌زا بودن	
مقاوم کردن کشور در برابر تکانه‌های خارجی	

(مأخذ: دستاورد پژوهش)

گام چهار: محاسبه وزن معیارها:

بعد از نظرسنجی از کارشناسان و تعیین اولویت هر یک از آنها، گام بعدی تعیین وزن و درجه اهمیت هر یک از معیارها است. در این مرحله به دنبال آن هستیم که رتبه‌بندی و رأی‌گیری نوگویی استفاده کنیم تا معیارهایی که سطح متفاوتی از تحلیل سلسله مراتبی دارند را توسعه دهیم. به همین دلیل به این روش تحلیل سلسله مراتبی مبتنی بر رأی‌دهی (VAHP) نیز گفته می‌شود. این مرحله مبتنی بر ۲ گام است:

مرحله ۱

در ابتدا با استفاده از داده‌های جدول فوق و معادله زیر وزن هر یک از معیارها را تعیین

می‌نماییم. کوک و کرس (Cook & Kress, 1990) روشی را برای ارزیابی هر یک از کاندیدها پیشنهاد داده‌اند که بر اساس تحلیل DEA است. این روش که می‌تواند در تحلیل VAHP مورد استفاده قرار گیرد، به شرح زیر است:

معادله ۱: روش کوک و کرس (Cook & Kress, 1990)

$$\begin{aligned} Z_o &= \max \sum_{r=1}^s u_{or} y_{or} \\ \text{s.t. } \sum_{r=1}^s u_{or} y_{jr} &\leq 1, \quad j = 1, \dots, n \\ u_{or} - u_{or+1} &\geq d(r, \varepsilon), \quad r = 1, \dots, s-1 \\ u_{os} &\geq d(s, \varepsilon) \end{aligned}$$

در این فرمول Y_{rs} عبارت است از تعداد رأی‌هایی که به معیار r ام در رتبه o اختصاص داده شده است

U_{or} وزن رتبه o ام به نسبت معیار r ام را نشان می‌دهد.

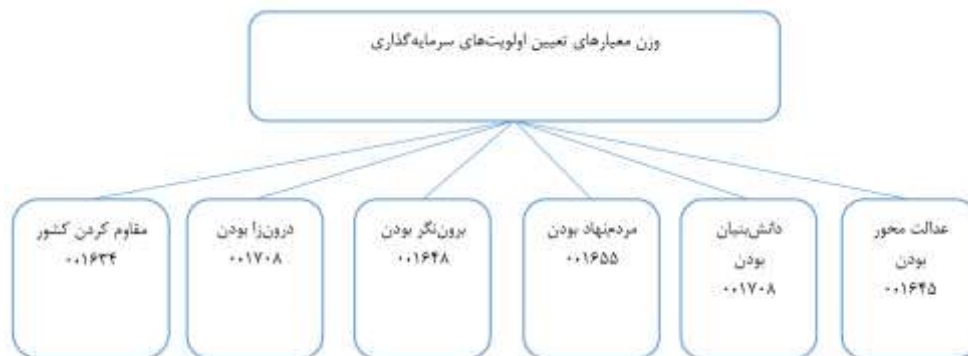
مرحله ۲

چنانچه مراتب دومی از معیارها نیز وجود داشته باشد، در گام بعدی به تعیین اولویت‌های آن‌ها نیز پرداخته می‌شود. برای حل این دستگاه‌های معادلاتی می‌توان از نرم‌افزارهای متعددی استفاده کرد که از جمله مهم‌ترین آن‌ها نرم‌افزار DS است.

گام پنجم: محاسبه درجه اهمیت و عملکرد گزینه‌ها

در این مرحله با همان روش پیشین درجه اهمیت و اولویت گزینه‌های پیش روی بر اساس شش‌گانه معیارها تعیین می‌شود و امکان اجرای مراحل بعدی فراهم می‌آید. در اینجا مهم‌ترین وظیفه تعیین گزینه‌های پیش روی است که این گزینه‌ها برای صنعت تولید قطعات خودرو به شرح زیر است. معمولاً پراکندگی و تنوع تولید قطعات و مجموعه‌های مرتبط با صنعت خودرو در استان سمنان و در محدوده خوشه دارای فراوانی بوده و به دلیل عدم هماهنگی‌های اولیه، دسته‌بندی مرتبط و هم‌سویی نمی‌توان برای آن ارائه داد ولی به‌طور کلی با در نظر گرفتن فرآیندهای

تولید، محل مصرف و کاربردهای محصولات خوشه، می‌توان عناوین زیر لحاظ نمود. نام‌گذاری درون جدول در قسمت‌های بعدی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. کفایت نظری این تقسیم‌بندی از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و نظر خبرگان صورت گرفته است.



نمودار (۲): وزن معیارهای تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری

مأخذ: دستاوردهای پژوهش

جدول (۴): زیرمجموعه‌های صنعت بر اساس فرآیند و کاربرد

[S۱] فورجینگ سرد و گرم
ریخته‌گری و ماشین‌کاری، عملیات حرارتی (انواع قطعات فلزی، چدنی، فولادی، آلومینیوم) قطعات خودرو [S۲]
پرس‌کاری، ورق‌کاری، خم‌کاری، فرمینگ، جوشکاری و مونتاژکاری قطعات خودرو [S۳]
تولید قطعات لاستیکی و پلیمری و عایق خودرو [S۴]
مجموعه‌سازی [S۵]
تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی خودرو [S۶]
تولید قطعات تزئینی، صندلی و TRIM [S۷]
تولید قطعات تلق و شیشه‌ای و پلاستیکی [S۸]
تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی [S۹]
فنر سازی [S۱۰]
تولید مواد شیمیایی و مبدل‌های کاتالیستی [S۱۱]
انواع رادیاتور، مبدل حرارتی و سیستم‌های خنک‌کننده [S۱۲]
مأخذ: (Yearbook of auto parts manufacturers, 2013)

گام ششم: تعیین اولویت گزینه‌ها

با استفاده از نتایج به دست آمده در تعیین اوزان هر یک از معیارها و همچنین درجه اهمیت و اوزان هر یک از گزینه‌ها که در مرحله پنجم صورت گرفت، گام بعدی استفاده از این دو نتایج رسیدن به اولویت هر یک از گزینه‌ها است. برای تعیین اولویت‌های در این بخش دقیقاً همان مراحل گام چهار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

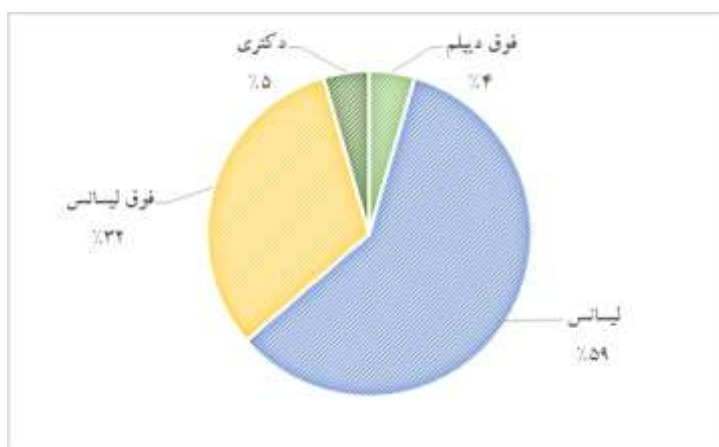
با توجه به مبانی نظری تحقیق و مطالبی که در روش تحقیق بدان اشاره شد، در این بخش به دنبال تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده هستیم. داده‌های این تحقیق که به منظور اولویت‌سنجی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، مبتنی بر پرسش‌نامه به دست آمده است. روش VAHP مستلزم آن است که بتوان بر اساس داده‌های به دست آمده، وزن هر یک از شاخص‌ها را محاسبه کرد. بر این اساس نتایج حاصل از تکمیل پرسشنامه که مستلزم حل یک دستگاه برنامه‌ریزی خطی است و با نرم‌افزار DS انجام گرفته، نتایج زیر به دست آمده است.

اطلاعات جامعه‌شناختی تحقیق

جامعه آماری این تحقیق عبارت‌اند از مدیران و خبرگان و پژوهشگران در حوزه صنایع خودرو و قطعات خودروسازی استان سمنان که ویژگی مشترک آن‌ها تجربه، تخصص و سابقه خدمت عملی مناسب است. نمونه آماری که بخشی از جامعه آماری تلقی می‌شود به عنوان نماینده‌ای از کل جامعه آماری انتخاب می‌شود. نمونه آماری این تحقیق، با روش هدفمند و نمونه در دسترس انتخاب شده است که از مجموع نخبگان و خبرگان مرتبط و متخصصان صاحب‌نظر در استان بهره گرفته شده است و از این طریق ۲۲ نفر از اعضای نمونه با پرسش‌نامه پاسخ داده‌اند. از نظر سطح تحصیلات ۵ درصد از افراد پاسخ‌دهنده دارای مدرک دکتری، ۳۲ درصد مدرک کارشناسی ارشد، ۵۹ درصد دارای مدرک کارشناسی و ۴ درصد دارای مدرک فوق‌دیپلم هستند.

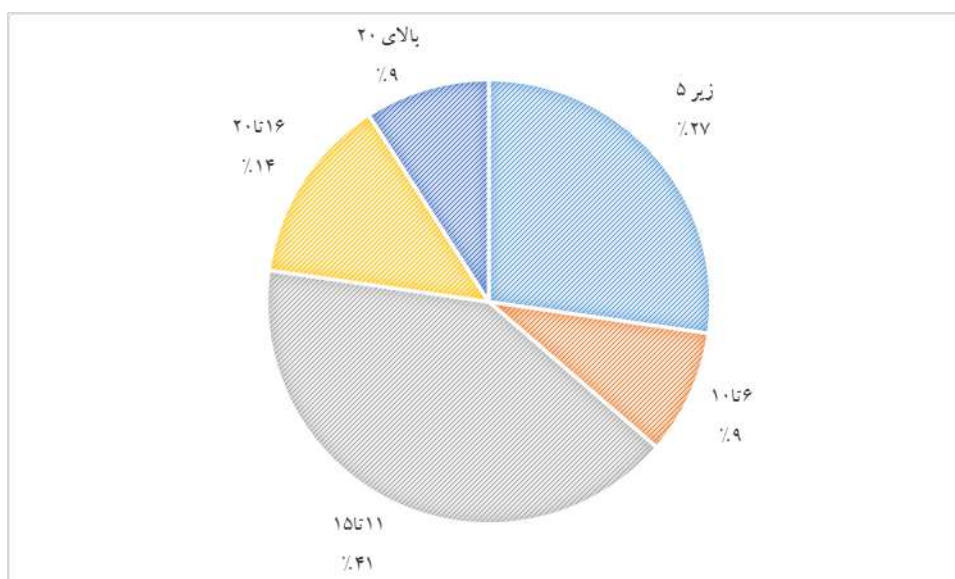
از نظر سطح تخصص نیز افراد پاسخ‌دهنده عمدتاً دارای تخصص در حوزه صنعت تولید قطعات خودرو و نیز صنعت خودرو بوده‌اند. در این میان ۹ درصد پاسخ‌دهندگان دارای تجربه‌ای بالای ۲۰ سال، ۱۴ درصد بین ۱۶ تا ۲۰ سال، ۴۱ درصد سابقه‌ای در حدود ۱۱ تا ۱۵ سال، ۹ درصد

سابقه‌ای حدود ۶ تا ۱۰ سال و ۲۷ درصد از ۱ سال تا ۵ سال دارای تجربه بوده‌اند.



نمودار (۳): تحصیلات پاسخ‌دهندگان

مأخذ: دستاوردهای تحقیق



نمودار (۴): سابقه فعالیت در صنعت تولید قطعات خودرو

مأخذ: دستاوردهای تحقیق

از لحاظ سنی نیز ۲۳ درصد از پاسخ‌دهندگان دارای سنی بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۵۹ درصد دارای

سنی بین ۳۱ تا ۴۰ سال و ۱۸ درصد نیز بین ۴۱ تا ۵۰ سال بوده‌اند.



نمودار (۵): ترکیب سنی پاسخ‌دهندگان

مأخذ: دستاوردهای تحقیق

اطلاعات جمعیت شناختی فوق حاکی از آن است که پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه تخصص و مهارت کافی در حوزه صنعت قطعات خودرو داشته و افراد متخصصی در این زمینه بوده‌اند.

تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های پرسش‌نامه و جمع‌بندی آماری به دست آمده

در روش VAHP بجای استفاده از مقایسه زوجی از روش نوگچی (Noguchi, Ogawa & Ishii, 2002) استفاده شده است که دارای مزایای بسیار زیادی است. بر اساس روش نوگچی لازم است که هر یک از پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه گزینه‌های پیش‌روی را به ترتیب اولویت شماره‌گذاری کنند و بر این اساس درجه اهمیت هر یک از گزینه‌ها را تبیین نماید. استفاده از روش یک رویکرد کاملاً اردینال در اولویت‌سنجی محسوب می‌شود که در آن فقط ترتیب گزینه‌ها دارای اهمیت است. بر این اساس گزینه‌های پیش‌روی در این تحقیق به دو دسته تقسیم می‌شوند. گزینه دسته اول مربوط به معیارهای ۶ گانه‌ای هستند که به عنوان ملاک‌های تصمیم‌گیری انتخاب شده‌اند و آن‌ها عبارت‌اند از: دانش بنیان بودن، عدالت محور بودن، مردم‌نهاد بودن، برون‌نگر بودن، درون‌زا بودن و مقاوم کردن کشور در برابر تکانه‌های خارجی؛ و دسته دوم از گزینه‌ها مربوط به فرآیندهای تولیدی هستند که ۱۲ عنوان کلی را شامل می‌شوند.

تعیین درجه اهمیت و اوزان هر یک از معیارها

از پرسشگران خواسته شده است که هر یک از این ۶ گزینه را اولویت‌بندی کنند و عددهای ۱ تا شش را بر اساس ترتیب درجه اهمیت به این گزینه‌ها اختصاص دهند. بر این اساس جمع‌بندی داده‌های پرسش‌نامه در جدول زیر خلاصه شده است:

جدول (۵): خلاصه آراء خبرگان در معیارهای ۶ گانه

معیارها	یکم	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	جمع
عدالت محور بودن	۴	۵	۱	۱	۳	۸	۲۲
دانش‌بنیان بودن	۱۰	۵	۳	۳	۰	۱	۲۲
مردم‌نهاد بودن	۴	۴	۱	۵	۵	۳	۲۲
برون‌نگر بودن	۱	۲	۸	۶	۱	۴	۲۲
درون‌زا بودن	۰	۴	۶	۵	۷	۰	۲۲
مقاوم کردن کشور در برابر تکانه‌های خارجی	۳	۲	۳	۲	۶	۶	۲۲
جمع	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	

مأخذ: دستاوردهای تحقیق

به عنوان مثال در حوزه عدالت محور بودن، ۴ نفر از پاسخ‌دهندگان این شاخص را در اولویت ۱، ۵ نفر در اولویت ۲، ۱ نفر در اولویت ۳، ۱ نفر در اولویت ۴، ۲ نفر در اولویت ۵ و ۸ نفر در اولویت ۶ قرار داده‌اند. بقیه داده‌ها نیز به همین صورت قابل تجزیه و تحلیل است. روش VAHP مستلزم آن است که بتوان بر اساس داده‌های فوق، وزن هر یک از شاخص‌ها را محاسبه کرد. بر این اساس همان‌طوری که در روش تحقیق نیز اشاره شده از فرمول زیر استفاده شده است و نتایج موردنظر آن که مستلزم حل یک دستگاه برنامه‌ریزی خطی است با نرم‌افزار DS انجام گرفته است.

$$\begin{aligned}
 Z_o &= \max \sum_{r=1}^s u_{or} y_{or} \\
 \text{s.t. } &\sum_{r=1}^s u_{or} y_{jr} \leq 1, \quad j = 1, \dots, n \\
 &u_{or} - u_{or+1} \geq d(r, \varepsilon), \quad r = 1, \dots, s-1 \\
 &u_{os} \geq d(s, \varepsilon)
 \end{aligned}$$

طبق فرمول فوق هر دستگاه دارای ۱۲ قید نامعادله‌ای و یک تابع هدف بوده است که نتایج حل معادلات و محاسبه هر یک از اوزان بر اساس فرمول فوق و استفاده از نرم‌افزار DS در جدول زیر خلاصه شده است:

جدول (۶): خلاصه اوزان و آراء خبرگان در معیارها

رتبه شاخص	وزن شاخص‌ها	MAX Zp	عناوین شاخص‌ها
۵	۰,۱۶۴۵۰۲۹۰۴	۰,۹۶۳	عدالت محور بودن
۱	۰,۱۷۰۸۲۳۳۶۹	۱	دانش‌بنیان بودن
۳	۰,۱۶۵۵۲۷۸۴۴	۰,۹۶۹	مردم‌نهاد بودن
۴	۰,۱۶۴۸۴۴۵۵۱	۰,۹۶۵	برون‌نگر بودن
۲	۰,۱۷۰۸۲۳۳۶۹	۱	درون‌زا بودن
۶	۰,۱۶۳۴۷۷۹۶۴	۰,۹۵۷	مقاوم کردن کشور در برابر تکانه‌های خارجی
	۱	۵,۸۵۴	جمع

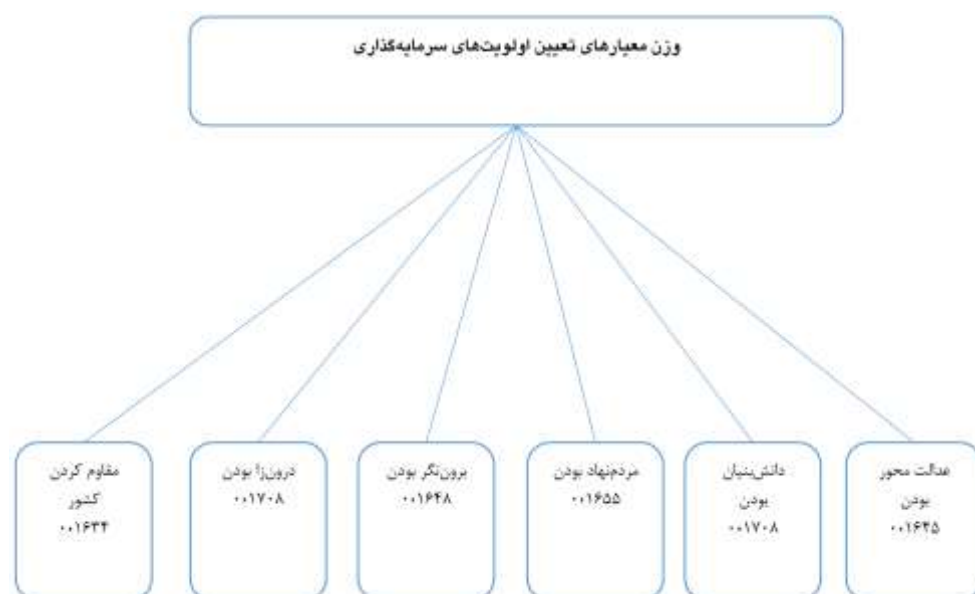
مأخذ: دستاوردهای تحقیق

همان‌طوری که نتایج نشان می‌دهد در بین شاخص‌های موردنظر شاخص دانش‌بنیان بودن و درون‌زا بودن با وزن ۱۷ درصدی در رتبه اول و دوم، شاخص مردم‌نهاد بودن با وزن ۰,۱۶۵ در رتبه سوم، شاخص برون‌نگر بودن با وزن ۰,۱۶۴۸ در رتبه چهارم، شاخص عدالت محور بودن با وزن ۰,۱۶۴۳ در رتبه پنجم و شاخص مقاوم کردن کشور در برابر تکانه‌های خارجی با وزن ۰,۱۶۳۴ در رتبه ششم از نظر پاسخ‌دهندگان به این پرسش‌نامه قرار گرفته‌اند. نمودار زیر درجه اهمیت و وزن هر یک از شاخص‌های ارائه شده را تبیین می‌نماید:

تعیین درجه اهمیت و اوزان هر یک از فرآیندهای تولیدی ۱۲ گانه بر اساس هر یک از معیارهای ۶ گانه

به همین صورت دسته دوم داده‌ها مربوط به فرآیندهای ۱۲ گانه تولیدی است که به‌عنوان گزینه پیش روی خبرگان در معرض رأی آنان قرار گرفته است. این ۱۲ فرآیند در ۶ مرتبه و در هر مرتبه بر اساس یکی از شاخص‌های ۶ گانه مورد ارزیابی و رتبه‌بندی کارشناسان بر اساس روش نوگویی قرار گرفته است. طبق فرمول قبلی هر دستگاه دارای ۲۴ قید نامعادله‌ای و یک تابع هدف بوده است که نتایج حل معادلات و محاسبه هر یک از اوزان بر اساس فرمول فوق و استفاده از

نرم افزار DS در جدول زیر خلاصه شده است:



اطلاعاتی که در جداول فوق ارائه شده است، وزن هر یک از فرآیندهای تولیدی قطعات خودرو را نشان می‌دهد که بر اساس آن درجه اهمیت هر یک از فرآیندها در شاخصه‌ها و معیارهای مختلف معین شده است. بر اساس هر یک از اوزان به دست آمده مبتنی بر آراء خبرگان می‌توان گفت در هر شاخص کدام یک از فرآیندهای تولیدی مورد نظر در اولویت قرار دارند. جدول زیر نشان می‌دهد که بر اساس هر کدام از شاخصه‌های ۶ گانه کدام یک از فرآیندهای مورد نظر در اولویت قرار داشته‌اند.

جدول (۷): اوزان فرآیندهای ۱۲ گانه و معیارهای ۶ گانه

عناوین / معیارها	عدالت محور بودن	دانش‌بنیان بودن	مردم‌نهاد بودن	برون‌نگر بودن	درون‌زا بودن	مقاوم بودن در برابر تکانه‌های خارجی
فورجینگ سرد و گرم [S۱]	۰۰۰۸۴۴	۰۰۰۸۴۶	۰۰۰۸۶۳	۰۰۰۸۳۷	۰۰۰۸۶۸	۰۰۰۸۵
ریخته‌گری و ماشین‌کاری، عملیات حرارتی (انواع قطعات فلزی، چدنی، فولادی، آلومینیوم) قطعات خودرو [S۲]	۰۰۰۸۷۶	۰۰۰۸۸۹	۰۰۰۸۳۶	۰۰۰۸۲۷	۰۰۰۸۳۵	۰۰۰۸۴۷
پرس‌کاری، ورق‌کاری، خم‌کاری، فرمینگ، جوشکاری و مونتاژکاری قطعات خودرو [S۳]	۰۰۰۸۲۴	۰۰۰۷۹۸	۰۰۰۸۳۸	۰۰۰۸۳۶	۰۰۰۸۳	۰۰۰۷۹۷
تولید قطعات لاستیکی و پلیمری، و عایق خودرو [S۴]	۰۰۰۸۱۷	۰۰۰۸۳۴	۰۰۰۸۶۳	۰۰۰۸۳۸	۰۰۰۸۶۸	۰۰۰۸۳۷
مجموعه‌سازی [S۵]	۰۰۰۸۵۳	۰۰۰۸۲۱	۰۰۰۸۶۳	۰۰۰۸۶۶	۰۰۰۸۶۸	۰۰۰۸۴
تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی خودرو [S۶]	۰۰۰۸۷۶	۰۰۰۸۸۹	۰۰۰۸۴۴	۰۰۰۸۸۵	۰۰۰۸۶۸	۰۰۰۹۰۳
تولید قطعات تزئینی، صندلی و [S۷]TRIM	۰۰۰۸۱۹	۰۰۰۸	۰۰۰۸۲۵	۰۰۰۸۰۹	۰۰۰۸۲	۰۰۰۸۲
تولید قطعات تلق و شیشه‌ای و پلاستیکی [S۸]	۰۰۰۸۲۹	۰۰۰۸۰۱	۰۰۰۸۴۵	۰۰۰۸۱۲	۰۰۰۸۰۷	۰۰۰۸۱۳
تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی [S۹]	۰۰۰۸۵۸	۰۰۰۸۸۹	۰۰۰۸۲	۰۰۰۸۱۲	۰۰۰۸۲۳	۰۰۰۸۶

۰۰۰۷۹۵	۰۰۰۷۹۷	۰۰۰۸۴۵	۰۰۰۸۰۸	۰۰۰۸۰۲	۰۰۰۸۱	فتر سازی [S۱۰]
۰۰۰۸۴۶	۰۰۰۸۳۵	۰۰۰۸۳۱	۰۰۰۸۲۳	۰۰۰۸۴۶	۰۰۰۸۱۸	تولید مواد شیمیایی و میدل‌های کاتالیستی [S۱۱]
۰۰۰۷۹۳	۰۰۰۷۸۳	۰۰۰۸	۰۰۰۷۷۲	۰۰۰۷۸۳	۰۰۰۷۷۵	انواع رادیاتور، میدل حرارتی و سیستم‌های خنک‌کننده [S۱۲]
۱	۱	۱	۱	۱	۱	جمع:

مأخذ: دستاوردهای تحقیق

جدول (۸): خلاصه آرای خبرگان در فرآیندهای ۱۲ گانه و معیارهای ۶ گانه

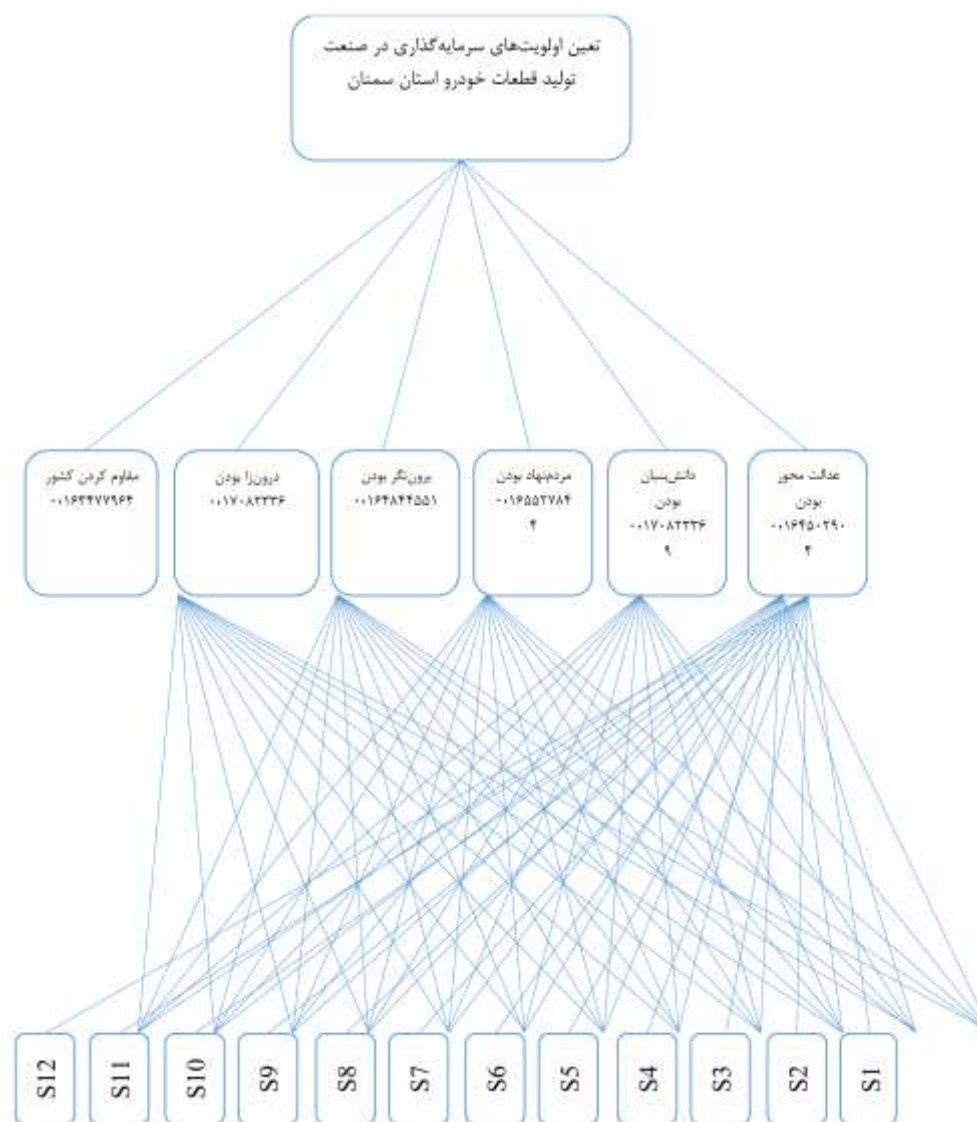
عناوین / معیارها	عدالت محور بودن	دانش‌بنیان بودن	مردم‌نهاد بودن	برون‌نگر بودن	درون‌زا بودن	مقاوم بودن در برابر تکانه‌های خارجی
فورچینگ سرد و گرم [S۱]	۲	۲	۱	۱	۱	۱
ریخته‌گری و ماشین‌کاری، عملیات حرارتی (انواع قطعات فلزی، چدنی، فولادی، آلومینیوم) قطعات خودرو [S۲]	۵	۴	۲	۲	۲	۶
پرس‌کاری، ورق‌کاری، خم‌کاری، فرمینگ، جوشکاری و مونتاژکاری قطعات خودرو [S۳]	۱۰	۶	۳	۸	۷	۱۰
تولید قطعات لاستیکی و پلیمری، و عایق خودرو [S۴]	۶	۹	۴	۵	۸	۲
مجموعه‌سازی [S۵]	۱	۱	۵	۹	۱۰	۹

تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی خودرو [S۶]	۱۱	۸	۶	۴	۳	۳
تولید قطعات تزئینی، صندلی و [S۷]TRIM	۳	۳	۷	۷	۶	۵
تولید قطعات تلق و شیشه‌ای و پلاستیکی [S۸]	۸	۱۰	۸	۶	۴	۷
تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی [S۹]	۴	۷	۹	۱۰	۹	۸
فتر سازی [S۱۰]	۹	۵	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱
تولید مواد شیمیایی و مبدل‌های کاتالیستی [S۱۱]	۷	۱۱	۱۱	۳	۵	۴
انواع رادیاتور، مبدل حرارتی و سیستم‌های خنک‌کننده [S۱۲]	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲

مأخذ: دستاوردهای تحقیق

تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت قطعه‌سازی

همان‌طوری که در روش تحقیق نیز اشاره شد، سومین گام در جهت تعیین اولویت استفاده از اوزان به دست آمده در فرآیندهای تولیدی و شاخص‌های مورد نظر است. در این مرحله هر یک از اوزان مشخص شده برای معیارهای تصمیم‌گیری در وزن معین شده برای هر یک از فرآیندهای تولیدی ضرب می‌شود و در ادامه نتایج به دست آمده برای هر یک از فرآیندها در شاخص‌های ۶ گانه به یکدیگر جمع شده و نمره‌ای را به هر یک از فرآیندهای اختصاص می‌دهد. فرآیندی که بالاترین نمره را به خود اختصاص دهد، حاکی از آن است که دارای بالاترین اولویت از منظر خبرگان و کارشناسان بوده است.



نمودار (۶): تعیین اولویتهای سرمایه‌گذاری در صنعت تولید قطعات خودرو استان سمنان (دست‌آورد تحقیق)

جدول (۹): خلاصه اوزان فرایندهای ۱۲ گانه بر اساس آرای خبرگان

$\sum W_i * S_i$	W6*Si	W5*Si	W4*Si	W3*Si	W2*Si	W1*Si	عناوین فرایندها
۰،۰۰۸۵۱	۰،۰۰۱۳۹	۰،۰۰۱۴۸	۰،۰۰۱۳۸	۰،۰۰۱۴۳	۰،۰۰۱۴۵	۰،۰۰۱۳۹	فورجینگ سرد و گرم [S۱]
۰،۰۰۸۵۲	۰،۰۰۱۳۸	۰،۰۰۱۴۳	۰،۰۰۱۳۶	۰،۰۰۱۳۸	۰،۰۰۱۵۲	۰،۰۰۱۴۴	ریخته‌گری و ماشین‌کاری، عملیات حرارتی (انواع قطعات فلزی، چدنی، فولادی، آلومینیوم) قطعات خودرو [S۲]
۰،۰۰۸۲۱	۰،۰۰۱۳	۰،۰۰۱۴۲	۰،۰۰۱۳۸	۰،۰۰۱۳۹	۰،۰۰۱۳۶	۰،۰۰۱۳۶	پرس‌کاری، ورق‌کاری، خم‌کاری، فرمینگ، جوشکاری و مونتاژکاری قطعات خودرو [S۳]
۰،۰۰۸۴۳	۰،۰۰۱۳۷	۰،۰۰۱۴۸	۰،۰۰۱۳۸	۰،۰۰۱۴۳	۰،۰۰۱۴۲	۰،۰۰۱۳۴	تولید قطعات لاستیکی و پلیمری و عایق خودرو [S۴]
۰،۰۰۸۵۲	۰،۰۰۱۳۷	۰،۰۰۱۴۸	۰،۰۰۱۴۳	۰،۰۰۱۴۳	۰،۰۰۱۴	۰،۰۰۱۴	مجموعه‌سازی [S۵]
۰،۰۰۸۷۷	۰،۰۰۱۴۸	۰،۰۰۱۴۸	۰،۰۰۱۴۶	۰،۰۰۱۴	۰،۰۰۱۵۲	۰،۰۰۱۴۴	تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی خودرو [S۶]
۰،۰۰۸۱۵	۰،۰۰۱۳۴	۰،۰۰۱۴	۰،۰۰۱۳۳	۰،۰۰۱۳۷	۰،۰۰۱۳۷	۰،۰۰۱۳۵	تولید قطعات تزئینی، صندلی و [S۷]TRIM
۰،۰۰۸۱۸	۰،۰۰۱۳۳	۰،۰۰۱۳۸	۰،۰۰۱۳۴	۰،۰۰۱۴	۰،۰۰۱۳۷	۰،۰۰۱۳۶	تولید قطعات تلق و شیشه‌ای و پلاستیکی [S۸]
۰،۰۰۸۴۴	۰،۰۰۱۴۱	۰،۰۰۱۴۱	۰،۰۰۱۳۴	۰،۰۰۱۳۶	۰،۰۰۱۵۲	۰،۰۰۱۴۱	تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی [S۹]
۰،۰۰۸۱	۰،۰۰۱۳	۰،۰۰۱۳۶	۰،۰۰۱۳۹	۰،۰۰۱۳۴	۰،۰۰۱۳۷	۰،۰۰۱۳۳	فنر سازی [S۱۰]
۰،۰۰۸۳۳	۰،۰۰۱۳۸	۰،۰۰۱۴۳	۰،۰۰۱۳۷	۰،۰۰۱۳۶	۰،۰۰۱۴۵	۰،۰۰۱۳۵	تولید مواد شیمیایی و مبدل‌های کاتالیستی [S۱۱]
۰،۰۰۷۸۴	۰،۰۰۱۳	۰،۰۰۱۳۴	۰،۰۰۱۳۲	۰،۰۰۱۲۸	۰،۰۰۱۳۴	۰،۰۰۱۲۸	انواع رادیاتور، مبدل حرارتی و سیستم‌های خنک‌کننده [S۱۲]

مأخذ: دستاوردهای تحقیق

بر اساس محاسبات صورت گرفته، تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی خودرو، ریخته‌گری و ماشین‌کاری، عملیات حرارتی (انواع قطعات فلزی، چدنی، فولادی، آلومینیوم) قطعات خودرو، مجموعه‌سازی، فورجینگ سرد و گرم، تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی، تولید قطعات لاستیکی و پلیمری و عایق خودرو، تولید مواد شیمیایی و مبدل‌های کاتالیستی، پرس‌کاری، ورق‌کاری، خم‌کاری، فرمینگ، جوشکاری و مونتاژکاری قطعات خودرو، تولید قطعات تلق و

شیشه‌ای و پلاستیکی، تولید قطعات تزئینی، صندلی و TRIM، فنر سازی و انواع رادیاتور، مبدل حرارتی و سیستم‌های خنک کننده به ترتیب اولویت‌های اصلی سرمایه‌گذاری در صنعت تولید قطعات خودرو محسوب می‌شوند. بر این اساس و با توجه به نظر خبرگان و کارشناسان نتایج تحقیق نشان می‌دهد تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی، ریخته‌گری و ماشین‌کاری و عملیات حرارتی، مجموعه‌سازی فورجینگ سرد و گرم و تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی ۵ اولویت اصلی سرمایه‌گذاری در صنعت تولید قطعات خودرو در استان سمنان محسوب می‌شود.

جدول (۱۰): اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت قطعات خودرو

اولویت	$\sum W_i * S_i$	عناوین فرآیندها
اول	۰۰۰۸۷۷	تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی خودرو
دوم	۰۰۰۸۵۲	ریخته‌گری و ماشین‌کاری، عملیات حرارتی (انواع قطعات فلزی، چدنی، فولادی، آلومینیوم) قطعات خودرو
سوم	۰۰۰۸۵۲	مجموعه‌سازی
چهارم	۰۰۰۸۵۱	فورجینگ سرد و گرم
پنجم	۰۰۰۸۴۴	تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی
ششم	۰۰۰۸۴۳	تولید قطعات لاستیکی و پلیمری و عایق خودرو
هفتم	۰۰۰۸۳۳	تولید مواد شیمیایی و مبدل‌های کاتالیزتی
هشتم	۰۰۰۸۲۱	پرس‌کاری، ورق‌کاری، خم‌کاری، فرمینگ، جوشکاری و مونتاژکاری قطعات خودرو
نهم	۰۰۰۸۱۸	تولید قطعات تلق و شیشه‌ای و پلاستیکی
دهم	۰۰۰۸۱۵	تولید قطعات تزئینی، صندلی و TRIM
یازدهم	۰۰۰۸۱	فنر سازی
دوازدهم	۰۰۰۷۸۴	انواع رادیاتور، مبدل حرارتی و سیستم‌های خنک‌کننده

مأخذ: دستاوردهای تحقیق

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

موضوع اصلی مقاله حاضر، بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع قطعه‌سازی خودرو در استان سمنان با تکیه بر مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی است. بررسی اولویت‌های سرمایه‌گذاری منطقه‌ای، یکی از شیوه‌های بهره‌برداری درست از منابع کشور است که امکان هدایت صحیح منابع متناسب با قابلیت‌های سرزمینی را ایجاد می‌کند. گستره وسیع و متنوع صنایع و محدودیت‌ها در

تأمین منابع مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری سبب شده است که اولویت‌بندی در سرمایه‌گذاری به یک ضرورت تبدیل شود. صنعت خودرو و قطعات خودرو بعد از صنعت نفت بزرگ‌ترین صنعت کشور محسوب می‌شود و بخش قابل توجهی از ارزش افزوده بخش صنعت را به خود اختصاص داده است. همچنین این صنعت در استان سمنان دارای جایگاه نسبتاً مناسبی است و طبیعی است که توسعه این بخش در استان مستلزم برنامه‌ریزی، شناسایی ظرفیت‌ها و تحقق برنامه‌ها در راستای اقتصاد مقاومتی است. از آنجا که استان سمنان به دلیل موقعیت جغرافیایی مناسب (نزدیکی به محل استقرار شرکت‌های خودروسازی) و ارزش بالای تولیدی به پنجمین قطب صنایع قطعات خودرو کشور تبدیل شده و ظرفیت مناسبی برای سرمایه‌گذاری‌های آتی دارد، این استان به عنوان مورد مطالعاتی انتخاب شده است. آنچه در این فرآیند اهمیت زیادی دارد توجه به این نکته است که اولویت‌بندی مستلزم در اختیار داشتن معیارهایی است که با شرایط زمانی و مکانی منطقه سنخیت داشته باشد. از آنجا که همواره در سال‌های بعد از انقلاب، ایران در معرض فشارها، تهدیدات و تحریم‌های خصمانه بوده است و راهبرد اصلی کشور در مواجهه با این مسائل، تکیه بر اقتصاد مقاومتی بود است، آنچه به عنوان معیار و ملاک طبقه‌بندی مد نظر قرار گرفته است، مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی است. لذا این تحقیق با تبیین جایگاه اقتصاد مقاومتی و مؤلفه‌های آن از یک سو و همچنین تبیین فرآیندهای کلان تولیدی صنعت قطعه‌سازی خودرو به دنبال آن بوده است که با بهره‌گیری از نظرات خبرگان و کارشناسان، رتبه‌بندی دقیقی از اولویت‌های سرمایه‌گذاری در تولید قطعات خودرو در استان را مشخص نماید. طبیعی است که از این منظر قابل توجه‌ترین و مناسب‌ترین تولید قطعات خودرو از نگاه معیارهای متعدد اقتصاد مقاومتی تبیین خواهد شد و راه برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در این حوزه هموار خواهد شد. در چنین شرایطی توسعه بخش قطعات خودرو در استان می‌تواند هم‌سو با سایر بخش‌های تولیدی در کشور حرکت نماید و مسیر توسعه و رشد این صنایع در بستر اقتصاد مقاومتی شکل گیرد.

روش مورد استفاده در این مقاله روش VAHP است. آنچه که در روش VAHP در این تحقیق استفاده گردید، روش نوگویی بود که بر اساس یک رویکرد کاملاً اردینال، صرفاً اولویت‌های مربوط به گزینه‌های مورد نظر را رتبه‌بندی می‌کرد. رویکرد حاضر بر اساس روش VAHP دارای مزایایی است که آن را بر AHP مقدم می‌سازد و از جمله آن می‌توان به ساده بودن، ایجاد سلسله معیارها تا هدف ایجاد ارتباط بین آن‌ها و حل مسئله اشاره کرد و اینکه این روش

می‌تواند با استفاده از یکسری مفاهیم و داشته‌های ذهنی، ملاک‌های کمی و عددی برای رتبه‌بندی ارائه دهد.

رسیدن به اهداف تحقیق، مستلزم اجرای ۶ گام است که در طول فرآیند تحقیق مورد توجه قرار گرفته است. اولین گام برای رسیدن به نتایج، تعیین معیارهاست. با توجه به اینکه رویکرد اصلی این تحقیق مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی بوده است، در گام اول با بررسی مفاهیم اصلی اقتصاد مقاومتی، ۶ معیار اصلی استخراج گردید. معیارهای استخراج شده به ترتیب عبارت‌اند از عدالت محور بودن، دانش‌بنیان بودن، مردم‌نهاد بودن، برون‌نگر بودن، درون‌زا بودن و مقاوم کردن کشور در برابر تکانه‌های خارجی. اولویت‌سنجی مورد نظر بر اساس روش VAHP با تکیه بر معیارهای فوق صورت گرفته است. در ادامه و در گام دوم تعیین زیر معیارها مد نظر قرار می‌گیرد که البته در این تحقیق زیر معیاری تعریف نشده است. در گام سوم و چهارم به تعیین وزن هر یک از معیارها پرداخته شده است. گام پنجم در رسیدن به نتایج مورد نظر، محاسبه درجه اهمیت و عملکرد گزینه‌هاست که در واقع این گام نیز بر اساس داده‌های پرسش‌نامه صورت گرفته است. در نهایت و گام ششم آنچه مورد بررسی قرار گرفته است، تعیین اولویت گزینه‌های پیشروی است؛ که نتایج آن نیز به شرح زیر بوده است:

بر اساس داده‌های جدول فوق می‌توان به اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت قطعات خودرو در استان سمنان پی برد. تحلیل نظر خبرگان و کارشناسان نتایج تحقیق نشان می‌دهد تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی، ریخته‌گری و ماشین‌کاری و عملیات حرارتی، مجموعه‌سازی فورجینگ سرد و گرم و تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی ۵ اولویت اصلی سرمایه‌گذاری در صنعت تولید قطعات خودرو در استان سمنان محسوب می‌شود. این تحقیق از دو جنبه قابلیت استفاده برای تحقیقات آتی را دارد. جنبه اول آن مربوط به روش این تحقیق است که از VAHP استفاده کرده است. این روش تحقیق با استفاده از رویکرد نمره دهی نوگویی، امکان سنجش اولویت‌ها در بخش‌های مختلف را ساده کرده است و از این جهت به محققان پیشنهاد داده می‌شود که از این روش و مزایای آن استفاده نمایند. جنبه دوم این تحقیق موضوع صنعت خودرو در ایران است. این تحقیق اولویت سرمایه‌گذاری در صنعت قطعات خودرو را مورد بررسی قرارداد و تعیین کرد کدام یک از این تولیدات می‌تواند در اولویت قرار گیرد. دستاوردهای این تحقیق می‌تواند به عنوان پیش فرض بسیاری از تحقیقات دیگر قرار گرفته و می‌تواند موضوعاتی مانند اولویت‌بندی

خرید مواد اولیه، ایجاد خوشه‌های صنعتی مربوط به صنعت قطعات خودرو در استان و همچنین مزیت‌های احداث صنعت خودروسازی در استان را مورد بررسی قرار دهد.

جدول (۱۱): اولویت سرمایه‌گذاری در تولید صنعت قطعات خودرو

اولویت	$\sum W_i * S_i$	عناوین فرآیندها
اول	۰۰۰۸۷۷	تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی خودرو
دوم	۰۰۰۸۵۲	ریخته‌گری و ماشین‌کاری، عملیات حرارتی (انواع قطعات فلزی، چدنی، فولادی، آلومینیوم) قطعات خودرو
سوم	۰۰۰۸۵۲	مجموعه‌سازی
چهارم	۰۰۰۸۵۱	فورجینگ سرد و گرم
پنجم	۰۰۰۸۴۴	تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی
ششم	۰۰۰۸۴۳	تولید قطعات لاستیکی و پلیمری و عایق خودرو
هفتم	۰۰۰۸۳۳	تولید مواد شیمیایی و مبدل‌های کاتالیستی
هشتم	۰۰۰۸۲۱	پرس‌کاری، ورق‌کاری، خم‌کاری، فرمینگ، جوشکاری و مونتاژکاری قطعات خودرو
نهم	۰۰۰۸۱۸	تولید قطعات تلق و شیشه‌ای و پلاستیکی
دهم	۰۰۰۸۱۵	تولید قطعات تزئینی، صندلی و TRIM
یازدهم	۰۰۰۸۱	فنر سازی
دوازدهم	۰۰۰۷۸۴	انواع رادیاتور، مبدل حرارتی و دستگاه‌های خنک‌کننده

مأخذ: دستاوردهای تحقیق

References

- [1] Ajdari, Ali Asghar and Mehdi Rezaei. (2015). a look at the Iranian parts manufacturing industry over the past decade, Expert Report, Tehran: Research Center of the Islamic Parliament of Iran. (In Persian)
- [2] Ajdari, Ali Asghar, Shojaei, Saeed. (2015). Pathology of the country's automotive industry and providing solutions to the existing challenges in line with the general policies of the resistance economy, expert report, Tehran: Research Center of the Islamic Parliament of Iran. (In Persian)
- [3] Barbarosoglu, G & Yazgac, T. (1997). An application of the analytic hierarchy process to the supplier selection problem. Production and Inventory Management Journal, 38, 14-21
- [4] Bello, Adenike & Adegun, Adekanmi & Eze, Sunday & Alao, M.E. & Gbadamosi, B. (2018). Supply chain management: Risk assessment in automotive industry using Fuzzy-AHP model. International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 9. 552-562

- [5] Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N. and Vella, S. (2009). "Economic Vulnerability and Resilience: Concepts and Measurements", oxford development studies, 37, issue 3, P 229-247 (In Persian)
- [6] Cook and Kress, 1990. A data envelopment model for aggregating preference rankings. *Management Science*. v36 i11. 1302-1310.
- [7] Stiri, Ruhollah and Moshiri, Benjamin. (2009). Financing Instruments for Knowledge-Based Enterprises, *Proceedings of the Second International Conference on Financing Development in Iran*.
- [8] Hatami-Nejad, Hossein, Seyed Mohammad Hosseini and Seyed Ali Hosseini. (2010). The position and role of geography in land management", *Journal of Geography Education Development*, Volume 25, Number 1, pp. 51-41. (In Persian)
- [9] ISIPO. (2013). Cluster Document of Auto Parts of Semnan Province, Semnan: Iran Small Industries and Industrial Parks Organization (ISIPO). (In Persian)
- [10] Lee, E. Ha, S. & Kim, S. (2001). Supplier selection and management system considering relationships in supply chain management. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48, 307-318.
- [11] Liu, F. H. F. & Hai, H. (2005). The voting analytic hierarchy process method for selecting supplier. *International Journal of Production Economics*, 97(3). 308-317.
- [12] Lotfi, Heidare; Karami, Ali & Pezeshki Mehdi. (2018). Territorial Spatial Arrangement and resistance economy: Provide a strategic model for strengthening economic activities, *Geography (Regional Planning)*. No31, pp159-175. (In Persian)
- [13] Malek Alipour, Gholamreza and Mohammad Purpir (2012). Comparative explanation of the policy of resistance economy with other schools of economics, *Proceedings of the National Conference on 30 and Explanation of the resistance economy of Guilan University, Rasht* (In Persian)
- [14] Masella, C, & Rangone, A. (2000). A contingent approach to the design of vendor selection systems for different types of cooperative customer/supplier. *International Journal of Operations and Production Management*, 20, 70-84.
- [15] Mazlooni, Nader, Rahmandost, Hosain; Haghighi Kafash, Mahdi; Ahmadi Partovi, Sahar. (2019). A Model for International Joint Venture Strategy Implementation (Evidence from Iranian Auto Industry). *Journal of Strategic Management Research*, Volume 25, Issue 73, Pages 35-57. (In Persian)
- [16] Mohammadi, Pegah, Arefi, Omid. (2016). A Study of the Role of Free Zones in Endogenous and Occupational Diseases, *Economic Journal*, Nos. 7 and 8 . (In Persian)
- [17] Narasimhan, R. (1983). An analytic approach to supplier selection. *Journal of Purchasing Supply Management*, 1, 27-32.
- [18] Noguchi, H. Ogawa, M, & Ishii, H. (2002). The appropriate total ranking

- method using DEA for multiple categorized purposes. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 146(1). 155–166
- [19] Nydick, R. & Hill, R. (1992). Using the analytic hierarchy process to structure the supplier selection procedure. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 25(2). 31–36
- [20] Overmyer, K, 2012, Economic Vulnerability and Resilience: lesson from eastern Caribbean small island, thesis submitted to MA in public Policy, Central European University, Department of Public Policy (In Persian)
- [21] Partovi, F. J. B. & Banerjee, A. (1989). Application of analytic hierarchy process in operations management. *International Journal of Operations and Production Management*, 10, 5–9
- [22] Peyghami, Adel. (2014). *Lectures on Resistance Economics*, Tehran: Sadid (Basij Publications, Imam Sadegh University). (In Persian)
- [23] Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy*. New York: McGraw-Hill.
- [24] Seif, Allah Morad. (2012). The Proposed Model of the Resistance Economy of the Islamic Republic of Iran, *Afagh-e-Security Quarterly*, No. 16, pp. 5-22 (In Persian)
- [25] Shaghaghi, Vahid & Karim, MH. (2016). Resilient economy, Corruption and Endogenous economy (Case study: Iran). *The Macro and Strategic policies*, Volume 4, Resistive Economy Spring, Pages 63-90(In Persian)
- [26] Shahabi, Ali and Meysam Awami. (2012). Evaluation and Prioritization of Barriers to Industrial Cluster Development (Case Study of Auto Parts Manufacturers in Semnan Province). *First National Congress for Development of Industrial Cluster Auto Parts*, Semnan, Islamic Azad University, Semnan Branch. (In Persian)
- [27] Shengxin, Fang & Aimin, Wang. (2020). Measurement of corporate social responsibility of automobile enterprises based on AHP-GRA model. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*. 1-10. 10.3233/JIFS-179773.
- [28] Soltanifar, Mehdi, Hosseinzadeh Lotfi, Farhad. (2011). The voting analytic hierarchy process method for discriminating among efficient decision making units in data envelopment analysis, *Computers & Industrial Engineering*.
- [29] Soroor, Rahim. (2005). *Applied Geography and Land Management*, Tehran: Samat Publications. (In Persian)
- [30] Stiri, Ruhollah and Moshiri, Benjamin, *Financing Instruments for Knowledge-Based Enterprises*, *Proceedings of the Second International Conference on Financial System Development in Iran*, 2009, p. 260
- [31] Sun, Yafei. (2014). “Research on Dilemma and Countermeasures of Auto Parts Remanufacturing Enterprises.” *International Journal of Business and Social Science* 5: 197.
- [32] Tam, M, & Tummala, V. (2001). An application of the AHP in vendor selection of a telecommunications system. *Omega*, 29, 171–182.
- [33] *Territorial Spatial Arrangement*. (2003). Office of Spatial Arrangement and Sustainable Development of the Management and Planning Organization of

- Iran. (In Persian)
- [34] Yahya, S, & Kingsman, B. (1999). Vendor rating for an entrepreneur development program: A case study using the analytic hierarchy process method. *Journal of Operations Research Society*, 51, 916–930
- [35] Yearbook of auto parts manufacturers, 2013. (In Persian)

پرسش‌نامه خبرگان

با سلام و تقدیم احترام؛

پرسش‌نامه ذیل به منظور رتبه‌بندی و اولویت‌سنجی و سرمایه‌گذاری در صنایع تولید قطعه‌سازی خودرو استان سمنان مبتنی بر مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی با استفاده از روش VAHP، تهیه شده است. با توجه به تخصص و تجربه حضرت‌عالی در این زمینه، خواهشمند است بر اساس توضیحات ذکر شده در این پرسش‌نامه، آن را تکمیل فرمایید. پیشاپیش از همکاری و دقت نظر حضرت‌عالی کمال تشکر را دارم.

اطلاعات جمعیت شناختی: لطفاً موارد زیر رو پر کنید

سن: تحصیلات: رشته تحصیلی:

جنسیت:

تخصص شغلی: سابقه کار و پژوهش در صنعت (قطعات)

خودرو:

بخش اول: تعیین درجه اهمیت معیارهای اقتصاد مقاومتی در صنعت تولید قطعات خودرو
گزینه‌های زیر معیارهای اصلی اقتصاد مقاومتی هستند که بر اساس آن‌ها صنایع قطعه‌سازی خودرو در استان سمنان اولویت‌بندی خواهند شد. لطفاً معیارهای زیر را بر اساس تعاریف و درجه اهمیت از عدد ۱ تا ۶ رتبه‌بندی نمایید.

معیارها	تعریف	شماره اولویت (از ۱ تا ۶)
عدالت محور بودن	اقتصاد مقاومتی، عدالت‌محور است؛ یعنی تنها به شاخص‌های اقتصاد سرمایه‌داری - مثل رشد ملی، تولید ناخالص ملی - اکتفا نمی‌کند؛...عدالت در این بیان و در این برنامه به معنای تقسیم فقر نیست، بلکه به معنای تولید ثروت و ثروت ملی را افزایش دادن است.	
دانش‌بنیان بودن	مؤثرترین مؤلفه اقتصاد مقاومتی، اقتصاد دانش‌بنیان است. اقتصاد دانش‌بنیان، اقتصادی است که بر اساس تولید، توزیع و کاربرد دانش و اطلاعات شکل گرفته است و سرمایه‌گذاری در دانش و صنایع دانش‌پایه موردتوجه خاص قرار می‌گیرند.	
مردم‌نهاد بودن	به این معنا که بایست به مردم تکیه کنیم، بها بدهیم؛ مردم با امکاناتشان باید بیایند در وسط میدان اقتصادی؛ فعالان، کارآفرینان، مبتکران، صاحبان مهارت، صاحبان سرمایه، نیروهای متراکم و بی‌پایانی که در این کشور وجود دارد.	

برون‌نگر بودن	این اقتصاد مقاومتی، به این معنا نیست که ما اقتصاد خودمان را محصور می‌کنیم و محدود می‌کنیم در خود کشور؛ نه درون‌زا است، اما برون‌گرا است؛ با اقتصادهای جهانی تعامل دارد، با اقتصادهای کشورهای دیگر با قدرت مواجه می‌شود؛ بنابراین درون‌زا است، اما درون‌گرا نیست.
درون‌زا بودن	به معنای اقتصادی که از دل ظرفیتهای خود کشور ما و خود مردم ما می‌جوشد؛ رشد این نهال و این درخت، متکی است به امکانات کشور خودمان است. درون‌زا به این معنا است.
مقاوم کردن کشور در برابر تکانه‌های خارجی	به معنای اینکه بتواند در مقابله تکانه‌های خارجی و تخاصمی مانند تحریم مقاومت نموده و رشد و پیش‌برندگی خویش را حفظ نماید.

شخصی زیرمجموعه‌های صنعت بر اساس فرآیند و کاربرد	عدالت محور بودن	دانش‌بنیان بودن	مردم‌نهاد بودن	برون‌ز گر بودن	درون‌زا بودن	مقاوم کردن کشور در برابر تکانه‌های خارجی	نمونه راه‌نما
فورجینگ سرد و گرم ^۱							۱۲
ریخته‌گری و ماشین‌کاری، عملیات حرارتی (انواع قطعات فلزی، چدنی، فولادی، آلومینیوم ^۲)							۱۰
پرس‌کاری، ورق‌کاری، خم‌کاری، فرمینگ، جوشکاری و مونتاژکاری قطعات خودرو ^۳							۸

۱ پیچ‌های فولادی، پوشش گالوانیزه، شاتون، مهره فلنچی، مهره جوشی، آچار تخت، گیربکس، قطعات جلوبندی، اکسل، تویی چرخ، تورشن بار، میل موج گیر، میل کششی، لولای درب، بوش اکسل، قلاب زاپاس بند، انواع شاتون، دسته موتور و...
 ۲ تولید از روش‌های دایکاست، روش ویژه، ماسه‌ای، قالب پسته‌ای، تزریق / محصولات تولیدی: قاب زنجیر، اویل پمپ، محافظ کاسه نمد، کارتر روغن، برف پاک کن، سیبک بغل شاسی، کپه میل سوپاپ به سرسیلندر، واشر پیچ سینی زیرموتور، پایه چینون دنده، کیلومتر شمار داخل گیربکس، دیسک ترمز، دنده کشویی، اتاق بار، لوله فریم داشت‌بورد، سگ‌دست، دیسک، سیلندر، سرسیلندر، میل لنگ، پوسته گریبکس، فلاپویل، بوش سیلندر، کاسه چرخ، دیسک و شاتون، دسته موتور، درپوش گیربکس، گلدانی گیربکس، فاین بلانک، منیفولد، پوسته کلاچ، اهرم تعویض دنده، گاردان، مخزن آرامش، دسته موتور کاسه ای، میل سوپاپ، کاسه چرخ، صفحه چدنی کلاچ، بازویی چرخ...
 ۳ زیر ریل صندلی، ریل تنظیم ارتفاع کمر بند، سینی پشت موتور، پولک موتور، لولای درب، درب موتور، زبانه قفل، فریم‌های کفی و پشتی صندلی، اسکلت فلزی داشت‌بورد، گلگیر، سقف، قطعات بدنه، قطعات، گیربکس، سینی محافظ زیر موتور، سینی‌های محافظ حرارتی، میله و لوله گنج روغن، کلاف‌های درب خودرو، قطعات و مقاطع نوردی دو و سه بعدی، زه واره های تزئینی، نوارهای هدایتگر شیشه، جک، پمپ هیدرولیک، جک هیدرولیک بالابر، دنده سیکرونایز گیربکس، دنده اویل پمپ، رینگ سنسور، ...

۹						تولید قطعات لاستیکی و پلیمری، و عایق خودرو ^۱
۱۱						مجموعه‌سازی ^۲
۱						تولید قطعات الکترونیکی و الکتریکی خودرو ^۳
۳						تولید قطعات تزئینی، صندلی و TRIM ^۴
۲						تولید قطعات تلق و شیشه‌ای و پلاستیکی ^۵
۵						تولید قطعات مکانیکی و الکترومکانیکی ^۶
۴						فنر سازی ^۷
۶						تولید مواد شیمیایی و مبدل‌های کاتالیستی ^۸
۷						انواع رادیاتور، مبدل حرارتی و سیستم‌های خنک‌کننده ^۹

بخش دوم: تعیین درجه اهمیت صنایع قطعه‌سازی

در این بخش ۱۲ عنوان برای تولید قطعات خودرو معرفی شده است که میزان اهمیت هر یک از

۱ شلنگ‌های سوخت و رادیاتور، ضربه گیر، داشت‌بورد، عایق اسفنجی، کفی، فوم صندلی، طاقچه عقب، کاسه نمد، گردگیر، پکینگ، اورینگ، دیافراگم، بوش‌های لاستیک و فلز، لاستیک، مجموعه کامل چراغ، استپ ترمز، جعبه و در ECU، بست دسته سیم، گیره مچی، بست های فاصله ساز، خارو پرچ، پایه بخاری، براکت، تیوب، نوارخودرو، آینه‌های داخلی و خارجی، گردگیر، ضرب گیر، بست آگروز، دسته موتور، فیلتر بنزین، باک، نوار آب بندی و...

۲ اکسل جلو عقب، جعبه فرمان، سیستم تعلیق، سیستم گاز CNG، جلوبندی، کمربند ایمنی، ایربگ، سیستم انژکتور، آینه بغل‌های برقی و دستی و ...

۳ تولید انواع سنسورهای خودرو، تولید انواع رله، جلو آمپر، دسته سیم، رادیو ضبط، چراغ، سیم‌های ضد سرقت، Bsm، Ecu، سوئیچ‌ها، سیستم شارژینگ و باطری و...

۴ رودری، طاقچه، داشت‌بورد، غربیلک، فوم صندلی، دستگیره مچی پشت سری، فریم فلزی فرمان، موکت کف، ایزولاسیون، آفتابگیر طاقچه، سقف کاذب، روکش صندلی، استراکچر، آرم تزئینی خودرو، لیبل، برجسب خودرو و...

۵ شیشه عقب، شیشه جلو، شیشه‌های کناری، آینه‌های کناری و داخلی، چراغ خطر، جاسیگاری، چراغ راهنما، دسته‌ها و...

۶ قفل، لولاهای درب، ترمز درب، سوئیچ استارت، درب باک بنزین، قفل‌های الکترومکانیکی، قفل سوئیچی، شیشه بالابر، کیت CNG، کابل‌های کنترل کلاچ و گاز و ترمز، شیشه بالابر دستی و برقی، برف پاک‌کن، آب پاش، صندوق پیران، قفل مرکزی محرک‌های، درب جلو و عقب و باک، سوئیچ مه شکن، گرمکن، جعبه فیوز، سوئیچ لای درب، کلید تبدیل سوخت و...

۷ فنر سوپاپ، فنر کلاچ، فنر تعلیق، کمک فنر، فنر لول، فنر تخت، فنر لول اکسل جلو، فنرهای پیچشی، فنرهای کششی و...

۸ تولید انواع روغن موتور، روغن ترمز، کلاچ و...، تولید انواع شیشه شوی، ضد یخ، تولید انواع رنگ‌های پوششی خودرو، مبدل‌های کاتالیستی و...

۹ رادیاتور، ترموستات، کپ، سیسم آبرسانی موتور، لوله‌ها و شلنگ‌ها و...

آنها بر اساس معیارهای اقتصاد مقاومتی موردسنجش قرار خواهد گرفت. لذا خواهشمند است با توجه به هر یک از معیارهای ۶ گانه، در هر ستون گزینه‌ها را از ۱ تا ۱۲ رتبه‌بندی نمایید.

بررسی اعمال قانون زیست‌محیطی IMO بر نوسانات قیمت نفت خام‌های شاخص بازار مدیترانه*

سید عبدالله رضوی^۱

استادیار دانشگاه صنعت نفت

مطهره هوشمند^۲

دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد انرژی

دانشگاه شهید بهشتی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۶/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۱۴

چکیده

در دهه‌های اخیر اثرات قوانین زیست‌محیطی بر قیمت نفت و فرآورده‌های آن و نیز شناخت رفتار قیمتی فرآورده‌ها و اثرات آنها قبل از اتخاذ تصمیمات در حوزه انرژی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است. قوانین زیست‌محیطی از سوی سازمان بین‌المللی دریانوردی موجب ایجاد محدودیت در سولفور سوخت کشتی شده است. طبق قانون جدید، که در نیمه سال ۲۰۱۶ در آی ام او به تصویب رسیده، کشتی‌ها ملزم هستند از سال ۲۰۲۰ از سوخت‌های با حداکثر نیم درصد وزنی سولفور استفاده کنند. قانون مذکور استفاده از فرآورده نفت کوره با درجه سولفور بالا را کاهش داده و از این طریق قیمت نفت خام‌های ترش و شیرین را تحت تأثیر قرار می‌دهد. درجه سولفور فرآورده‌های استحصال‌ی نفت خام ترش بالا و درجه سولفور فرآورده‌های استحصال‌ی نفت خام شیرین کم است. پژوهش حاضر با استفاده از روش گارچ چند متغیره و داده‌های سری زمانی ماهانه طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ تأثیرات قانون مذکور را بر قیمت نفت خام شاخص در بازار مدیترانه آزمون نموده است. نتایج حاکی از آن است که قانون از طریق فرآورده‌ها بر

*- نوع مقاله پژوهشی

۱- نویسنده مسئول: srazavi@put.ac.ir

2- motahharehhooshmand@yahoo.com

DOI: erd.v26i18.84819/10.22067

قیمت نفت خام شاخص شیرین (برنت) در بازار مدیترانه، اثر افزایشی دارد و بر قیمت نفت خام شاخص ترش (اورال) اثر کاهش دارد. ضمن اینکه به صورت مستقیم نیز تأثیری مشابه اثرات قانون از طریق فرآورده دارد.

کلیدواژه‌ها: مصرف نفت کوره، IMO، نفت خام، سوخت دریایی.

طبقه‌بندی JEL: Q53, C23, G00, O10

مقدمه

سازمان بین‌المللی دریانوردی^۱، نهادی تنظیم‌گر در حوزه سوخت کشتی و آلودگی‌های حاصله از سولفور موجود در سوخت کشتی است که زیر نظر سازمان ملل متحد فعالیت می‌کند، که قوانین جدی در راستای کاهش سولفور این سوخت را طی دهه‌های گذشته اعمال کرده است (Razavi, 2018).

قوانین الزام کاهش سولفور سوخت کشتی به این شرح است: اولین قانون سازمان مذکور در سال ۲۰۰۵ به اجرا در آمد که طبق آن قانون بایستی سولفور سوخت کشتی به میزان ۴/۵٪ در سطح جهان و ۱/۵٪ در مناطق کنترل انتشار^۲ باشد قانون دوم در سال ۲۰۱۲ به اجرا درآمد که طبق آن سولفور سوخت کشتی به میزان ۳/۵٪ در سطح جهان و ۱٪ در مناطق کنترل انتشار و در سال ۲۰۱۶ تصمیم به اعمال قانون جدید در سال ۲۰۲۰ گرفتند و طبق آن سولفور سوخت باید به اندازه ۰/۵٪ در سطح جهانی و ۰/۱٪ در مناطق کنترل انتشار باشد (Energy Information Organization, ۲۰۱۹)، مناطق کنترل انتشار نیز به چهار بخش تقسیم می‌شوند: دریای بالتیک، دریای شمال، شمال آمریکا (آمریکا و کانادا) و منطقه کارائیب آمریکا.

در جوامع امروزی بیش از هفتاد درصد حمل‌ونقل با کشتی صورت می‌گیرد که بیشترین هزینه این کشتی‌ها بین ۳۰ الی ۶۰ درصد، بسته به نوع کشتی و مسافت سفر، هزینه سوخت است (Morteapoor, 2014). نفت کوره سنگین به علت قیمت پایین از سال ۱۹۶۰ به عنوان بهترین جزء تشکیل دهنده مهم سوخت دریایی شناخته می‌شده است؛ اما استفاده از این سوخت به علت وجود

1- International Maritime Organization(IMO)

2- Emission Control Area(ECA)

سولفور آلودگی‌های زیست محیطی فراوانی به همراه دارد. تقاضای جهانی نفت کوره ۳/۵ درصد جهت مصرف در سوخت کشتی روزانه ۳ میلیون بشکه است. کشور ایران نیز یکی از کشورهای تولیدکننده نفت کوره با درجه سولفور بالا است و میزان صادرات و تولید این فرآورده در جدول زیر آورده شده است:

جدول (۱). وضعیت تراز نفت کوره ۳/۵ کشور در سال‌های مختلف

۹۷	۹۶	۹۵	۹۴	
1.8	1.8	۱,۷	۱,۷	تولید کل فرآورده (میلیون بشکه)
%۲۶,۵	%۲۳,۳	%۲۳	%۲۳	تولید نفت کوره
%۸۹,۵	%۸۵	%۷۶	%۴۶	صادرات نفت کوره
۴۷۷۰۰۰	۴۲۰۰۰۰	۴۱۴۰۰۰	۴۱۴۰۰۰	تعداد بشکه معادل نفت خام

مأخذ: ترازنامه هیدروکربوری فرآورده‌های نفتی شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی (۱۳۹۷)

اعمال قانون جدید محدودیت سال ۲۰۲۰ چالش‌هایی برای صاحبان کشتی و پالایشگاه‌ها به همراه دارد که از آنها می‌توان به افزایش هزینه سوخت کشتی، افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری برای کشتی‌ها جهت تجهیزات سولفور زدایی مثل اسکرابرها و مشکلات تأمین تقاضای سوخت کم سولفور از سوی پالایشگاه‌ها نام برد (Topali, 2019). حال مسئله اصلی این است که از یک سو اعمال این محدودیت موجب جابه‌جایی مصرف از سمت نفت کوره با سولفور بالا^۱ به سمت نفت کوره با سولفور کم^۲ شده، و به دنبال آن افزایش تقاضا و افزایش قیمت فرآورده‌های کم سولفور را به همراه خواهد داشت. از سوی دیگر نصب اسکرابر هزینه سرمایه‌ای زیادی نیاز دارد (Arshi, 2019). از سوی دیگر قانون مذکور قیمت نفت خام‌های شاخص ترش و شیرین را بعد از تغییر در قیمت فرآورده‌ها نیز تغییر می‌دهد (Alimoradi, 2017). اگرچه بسیاری از پژوهشگران معتقدند کشتی‌ها تا سال ۲۰۲۰ مجهز به اسکرابر نخواهند شد زیرا همان‌طور که بیان شد نصب اسکرابر هزینه سرمایه‌ای زیادی نیاز دارند و اینکه نگرانی راجع به جابه‌جایی سوخت پالایشگاه‌ها

1- High sulfur fuel oil (HSFO)

2- Low sulfur fuel oil (LSFO)

به سمت سوخت کم سولفور وجود دارد که اگر این اتفاق رخ دهد در این صورت اصلاً نیازی به نصب اسکرابر نخواهد بود. با توجه به این موضوع که تولید این فرآورده از نفت خام ترش است، پس اثر کاهشی بر روی تقاضای نفت خام‌های با سولفور بالا دارد و تولید کنندگان مهمی نظیر عراق، ایران، ونزوئلا، عربستان، مکزیک، و برزیل را تحت تأثیر قرار خواهد داد. به عنوان مثال اگر کشور ایران را در نظر بگیریم که دارای منابع نفت خام ترش با درجه سولفور بالا است، فرآورده‌های استحصالی از این نفت خام مثل نفت کوره با درجه سولفور بالا هستند که طبق این قانون قابل استفاده برای سوخت کشتی نیستند. با احتساب این موارد تفاوت بین قیمت نفت کوره پر سولفور و کم سولفور پس از اجرای قانون ۲۰۲۰ به طرز قابل توجهی افزایش خواهد یافت (Argus, 2019). بازار منطقه‌ای مدیترانه یکی از چندین بازار بین‌المللی فیزیکی نفت جهانی است. نفت خام شاخص ترش که دارای میزان سولفور بالا است، در این بازار نفت خام اورال^۱ و نفت خام شاخص شیرین که دارای میزان سولفور کمتر و کیفیت بالاتر نسبت به سایر نفت خام‌ها است، نفت خام برنت^۲ است. برنت و اورال به عنوان نفت خام شاخص جهت قیمت گذاری سایر نفت خام‌ها در بازار مدیترانه مورد استفاده قرار می‌گیرد و نفت خام ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست. در تحقیق حاضر به دو سؤال که قانون اعمال محدودیت سولفور سوخت کشتی سازمان مذکور چه تأثیری بر نوسانات قیمت نفت خام‌های شاخص در منطقه دارد؟ لذا تأثیر تغییر قیمت فرآورده نفت کوره بر قیمت نفت خام شاخص ترش و شیرین در بازار مدیترانه در سال‌های وجود قانون مذکور بررسی گردیده است. در بخش اول به بررسی تحقیقات گذشته و پیشینه‌ای بر این موضوع می‌پردازیم. سپس در بخش دوم راجع به نفت کوره و اهمیت آن در سوخت کشتی و البته مضرات آن صحبت خواهیم کرد. پس از آن سازمان بین‌المللی دریانوردی و اهداف آن را بررسی خواهیم کرد. در نهایت نیز فرضیات پژوهش، مورد آزمون قرار خواهد گرفت.

مبانی نظری

نقش انکارناپذیر نفت در تمدن امروز جهان سبب شده است تا تغییرات قیمت آن و اثرات آن

1- Ural

2- Brent

بر فرآورده‌های نفتی اثر چشم‌گیری داشته باشد (Ji, 2011). در بررسی تقاضا برای نفت خام و به تبع آن بررسی آثار قیمتی این تقاضا، قبل از هر چیز باید به این نکته توجه کرد که نفت خام به طور خالص قابل استفاده نبوده و با تبدیل به فرآورده‌های نفتی است که قابل استفاده می‌گردد؛ بنابراین هر عاملی که بر تقاضای فرآورده نفت خام اثرگذار باشد به طور غیرمستقیم بر روی تقاضای نفت خام نیز اثرگذار خواهد بود (Emami & et, al 2011).

کشورهای صادرکننده نفت مثل ایران از این تغییرات قیمت نفت بسیار متأثر می‌شوند. از سال ۱۹۸۰ تحولاتی در قیمت‌گذاری نفت صورت گرفت و دیگر روش‌های پیشین برای قیمت‌گذاری نفت دیگر قابل استفاده نیست (Stevens, ۱۹۹۵). لذا باید مدل‌های جدید که با شرایط جدید و پیچیدگی بازار امروز نفت خام در دنیا و سرعت تغییر پالایشگاه‌ها و تطبیق آنها با قوانین زیست محیطی جدید، ایجاد و مورد استفاده قرار گیرد. از سال ۱۹۸۸ برنت به عنوان قیمت نفت خام شاخص مورد تأیید قرار گرفت و طی سال‌های بعد تغییراتی در این نفت خام ایجاد شد و هم اکنون نیز همچنان به عنوان قیمت نفت خام شاخص استفاده می‌گردد (Salvatore, 2014). به علاوه نفت خام دریای مدیترانه (به جز برنت) نفت خام‌هایی هستند که بر اساس قیمت تفاضلی ارزیابی‌های منتشر شده و قیمت برنت موعده دار معامله می‌شوند. خود برنت موعده دار نیز بر مبنای تفاضل ارزش زمانی آن و قیمت برنت سلف معامله می‌شوند. نفت خام اورال روسیه نیز در بازار مدیترانه یکی از نفت خام‌های شاخص ترش در این منطقه محسوب می‌گردد (Ahadifar, 2005). بیکن^۱ برای اولین بار وجود اثر موشک و پَر^۲ را در قیمت فرآورده‌های نفتی پالایشگاه‌ها مورد مطالعه قرار داد. بر این اساس قیمت فرآورده نفتی با افزایش قیمت نفت همانند موشک شتاب می‌گیرد و واکنش شدید و سریعی از خود نشان می‌دهد و در مقابل با کاهش قیمت نفت، واکنش کند و ملایمی همانند یک پر از خود نشان می‌دهند (Bacon, ۱۹۹۱).

از سوی دیگر می‌توان به موضوع پرکاربرد در صنعت پالایش نفت و فرآورده‌های نفتی کرک اسپرد^۳ اشاره کرد، که به اختلاف بهای یک بشکه محصول تولیدی پالایشگاهی و یک بشکه نفت

1- Bacon

2- Rocket-Feather Effects

3- Crack spread

خام شاخص در منطقه مورد بررسی، اشاره دارد. لذا هر چه اختلاف بهای این دو بیشتر شود یعنی سود ناخالص پالایشگاه بیشتر خواهد شد پس فعالیت پالایشگاه‌ها با هدف حداکثر کردن مجموع کرک اسپرد فرآورده است زیرا یک پالایشگاه زمانی نفت را می‌خرد که بتواند با توجه به فرآورده حاصل از آن به یک سود معقولی برسد. از مباحث مهم در حوزه رشد پالایشی توانایی تطبیق عملیات تولیدی آنها با وضعیت کرک اسپردهای موجود و قدرت پاسخ‌گویی به تقاضاهایی است که بعضاً فصلی بوده و شرکت‌ها می‌توانند با تغییر رویه تولید و یک موضوع پرکاربرد در صنعت پالایش نفت و فرآورده نفتی است فروش خود به سرعت در جهت رشد درآمدهایشان گام بردارند. البته این موضوع برای پالایشگاه‌ها با قدرت انتخاب در تولید مناسب است و پالایشگاه‌هایی که تصمیمات آنها در جهت تصمیمات حکومت است از سود حاصل از این موضوع بهره‌ای نمی‌برند (Eswards, 2009). کرک اسپرد یکی از ابزارهای مهم جهت پوشش ریسک تولید-کنندگان صنایع پیرایسک و با نوسان مثل نفت است. پالایشگاه‌ها همیشه در معرض افزایش قیمت نفت خام و کاهش قیمت فرآورده‌های تولیدی هستند که طبق استراتژی‌های مختلف سود خود را افزایش می‌دهند و ریسک ناشی از این نوسانات را کاهش می‌دهند (Alimoradi, 2017). با اجرای قانون آی ام او قیمت فرآورده نفت کوره با درجه سولفور بالا کاهش پیدا خواهد کرد و پالایشگاه‌ها باید خود را با این موضوع جهت کاهش ضرر حاصله وفق بدهند. اگر پالایشگاهی از تکنولوژی پایینی برخوردار باشد دچار مشکل در فروش فرآورده‌های با سولفور بالا جهت استفاده در سوخت کشتی می‌شوند.

سازمان بین‌المللی دریانوردی یکی از سازمان‌هایی است که قوانین زیست‌محیطی در حیطه دریانوردی را اعمال می‌کند و قوانین زیست‌محیطی در حیطه سوخت کشتی دریا موجب ایجاد تغییرات در سطح تقاضای فرآورده‌های نفتی مورد استفاده در این سوخت مثل نفت کوره می‌شود. (Energy Studies Agency, 2019).

فرمول قیمت‌گذاری متکی بر محصول^۱

نت بک^۲ به معنای خالص برگشتی و منظور از اعمال آن عبارت از قیمت‌گذاری نفت خام بر مبنای تک محموله فرآورده‌های حاصله می‌باشد. برای محاسبه ارزش نت بک ابتدا بایستی «ارزش ناخالص فرآورده»^۳ را محاسبه کرده و سپس برای خالص کردن آن، هزینه حمل و نقل تا پالایشگاه موردنظر، هزینه پالایش و سایر هزینه‌های مرتبط به آن (سود پالایشگر نیز جزو هزینه پالایش است) را از آن کسر می‌کنیم. برای محاسبه ارزش ناخالص فرآورده به ترتیب زیر عمل می‌گردد:

الف - بازده پالایشگاهی نفت خام مورد نظر در بازار (و یا منطقه) مورد محاسبه را مشخص می‌سازیم تا بتوانیم درصد هر یک از فرآورده‌های استحصال‌ی از آن نفت خام را محاسبه کنیم.

ب - قیمت فرآورده‌های مورد نظر در بازار (و یا منطقه) مورد بحث را از طریق مأخذ بین‌المللی جهت تاریخ مربوطه مشخص می‌کنیم.

د - درصدهای بند الف را در قیمت‌های تحصیل شده بند ب ضرب می‌کنیم که ارزش ناخالص فرآورده به دست می‌آید (Kameli, 2010).

کانال‌های اثرگذاری

این قانون طی مراحل مختلف بر بازارهای نفت و فرآورده‌های نفتی اثرگذار است: از طریق تقاضا

در ابتدای امر به علت منع استفاده کشتی‌ها از سوخت نفت کوره با درجه سولفور بالا، تقاضا برای فرآورده نفت کوره با درجه سولفور کم جهت استفاده در سوخت کشتی زیاد می‌شود. افزایش و کاهش تقاضا بر قیمت محصولات و فرآورده‌ها تأثیر گذاشته و قیمت نفت کوره با سولفور بالا کاهش می‌دهد و برعکس قیمت نفت کوره با درجه سولفور کم را افزایش می‌دهد و این فرآورده‌ها ارزشمندتر خواهد شد. به عنوان نتیجه می‌توان گفت اختلاف قیمت این دو نفت کوره افزایش خواهد یافت. (Razavi, 2018)

1- NET BACK PRICING

2- NET BACK

3- GROSS PRODUCT WORTH

تقاضای نفت شیرین و ترش

همان‌طور که بیان شد نفت خام ترش دارای سولفور بالا است لذا فرآورده استحصالی از نفت خام ترش دارای درجه سولفور بالا و نفت خام شیرین نیز دارای سولفور کم است لذا فرآورده استحصالی از نفت خام شیرین دارای درجه سولفور کم هستند. افزایش اختلاف تقاضا و قیمت دو فرآورده کم سولفور و پر سولفور موجب افزایش اختلاف قیمت نفت خام ترش و شیرین می‌شود. این موضوع منجر به افزایش کرک اسپرد در بازار شده و ریسک فعالیت پالایشگاه‌ها را افزایش می‌دهد. البته این موضوع بیشتر کشورهایی که دارای پالایشگاه‌هایی با فناوری‌های ضعیف هستند و نفت خام آن‌ها نفت خام ترش است را با کاهش قیمت نفت خام شاخص ترش و افزایش قیمت نفت خام شاخص شیرین تحت تأثیر قرار می‌دهد. (International Energy Agency, 2019)

پیشینه تحقیق

الف (مطالعات داخلی

رضوی در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی اعمال محدودیت درجه سولفور سوخت دریایی توسط سازمان بین‌المللی دریانوردی بر روی پالایشگاه‌ها و بازار نفت کوره به بررسی اثرات قانون مورد اشاره بر بازار نفت کوره و پالایشگاه‌های ایران پرداخته و به تحلیل تأثیر قانون سازمان مذکور بر روی قیمت نفت خام‌های شاخص می‌پردازد از نتایج این تحقیق اختلاف قیمتی نفت کوره با درجه سولفور بالا و پایین و متأثر شدن قیمت نفت خام‌های شاخص در کوتاه‌مدت می‌باشد و به این نتیجه می‌رسد که، اگرچه در کوتاه‌مدت و به محض اجرایی شدن قانون در ابتدای سال ۲۰۲۰ تفاوت قیمتی بین نفت کوره با سولفور بالا و نفت کوره کم سولفور افزایش می‌یابد ولی در بلندمدت به دلیل اینکه صاحبان کشتی‌ها ممکن است ترجیح دهند با نصب اسکرابرها همچنان از مزیت ارزان‌تر بودن نفت کوره با سولفور بالا استفاده نمایند منجر به این شود که تفاوت قیمتی این دو سوخت کاهش یابد (Razavi, 2018).

Arshi (2018) در مقاله‌ای تحت عنوان چالش‌ها و فرصت‌های حاصل از قوانین آی ام او در مورد چالش‌ها و راهکارهای موردنظر پالایشگاه‌ها بحث می‌کند. وی معتقد است اعمال این قانون به هزینه‌های سرمایه‌ای عظیم و هزینه عملیاتی زیاد که حدود پنج سال طول می‌کشد برای

پالایشگاه‌ها همراه است و بسیاری از پالایشگاه‌های سراسر جهان از فناوری‌های پیشرفته برای گوگرد زدایی از نفت و تبدیل نفت به فرآورده‌های کم گوگرد برخوردار نیستند. وی راهکارهای کاهش تولید نفت کوره، استفاده از نفت کوره به عنوان خوراک پالایشگاه و کرک کردن نفت کوره را ارائه می‌دهد.

Soleimani Dinani & et, al. (2009) در پژوهشی تحت عنوان سولفور در نفت خام و محصولات آن به بررسی مشخصات و روش‌های آنالیز نفت پرداخته است. در این پژوهش مشخصات گوگرد، منشأ وجود گوگرد در نفت‌های خام و فناوری‌های جهانی گوگردزدایی را مورد تحقیق و بررسی قرار داده است.

Cheraghi & et, al., (2015) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی اهداف و کنوانسیون‌های سازمان بین‌المللی دریانوردی» فعالیت سازمان آی‌مو، زیر مجموعه‌های آن و نحوه قانون‌گذاری آن را بررسی کرده است. طبق این پژوهش مهم‌ترین هدف این سازمان که از سال ۱۹۵۸ شروع به کار کرد «ایمنی، امنیت، کشتی‌رانی کارآمد در اقیانوس‌های عاری از آلودگی» است.

ب) مطالعات خارجی

Topali & et, al. (2019) در مقاله‌ای تحت عنوان اجرای قانون جهانی سولفور در حمل‌ونقل دریایی به بررسی چالش‌های مختلف ناشی از اجرای قانون جهانی سولفور می‌پردازد و میزان جریمه در صورت تخلف را بررسی کرده، سود ناشی از عدم فرمان‌برداری آن‌ها در دریای آزاد را مدل‌سازی می‌نماید که برای میزان بازدارندگی از تخلف در استفاده از سوخت دریایی با درجه سولفور کم ارائه نموده است. یک سیستم هماهنگ که مانع تخلف کشتیران‌ها از قانون مذکور می‌تواند عامل بازدارنده قوی برای سازگاری آنها باشد.

Halff & et, al. (2019) در مقاله‌ای تحت عنوان پیام‌های احتمالی قانون جدید سازمان بین‌المللی دریانوردی در صنعت حمل‌ونقل دریایی به بررسی تأثیر احتمالی محدودیت‌های زیست محیطی کاهش سولفور از سال ۲۰۲۰ و مقایسه آن با الگوی مصرف سوخت‌های کشتی در سال‌های گذشته به ارزیابی تأثیر احتمالی این قانون در نوآوری آینده در بخش سوخت دریایی می‌پردازد.

Delf (2016) در گزارش «ارزیابی قابلیت دسترسی به سوخت نفت - گزارش نهایی» سه

سناریو تقاضای سوخت، یک مورد پایه، یک مورد تقاضای بالا برای سوخت دریایی با محتوای سولفور کمتر از ۰.۵٪ و یک مورد تقاضای کمتر که در آن کشتی با بیشترین سازگاری تجهیز خواهند شد و کمتر از سوخت کم سولفور استفاده می‌کنند، را بررسی می‌کند. هدف از این مطالعه ارزیابی توانایی صنعت پالایش برای تولید سوخت با سولفور کم برای صنعت حمل‌ونقل است که می‌تواند تقاضا را زمانی که مقررات به اجرا درآید، پوشش دهد.

Aastveit (2014) در مقاله‌ای تحت عنوان «شوگ قیمت نفت در یک محیط» با استفاده از روش VAR تأثیر انواع مختلف شوک‌های قیمت نفتی در اقتصاد ایالات متحده بررسی شده است. نتایج حاکی از آن است که شوک تقاضا و عرضه اثرات متفاوتی دارند و شوک‌های تقاضا از اهمیت بیشتری نسبت به شوک‌های عرضه برخوردارند و شوک تقاضای نفت اثر مثبت و مداوم بر قیمت واقعی جهانی نفت دارد ضمن اینکه عوامل به وجود آورنده شوک مهم هستند نه صرفاً شوک.

Aastveit & et, al. (2013) در مقاله‌ای تحت عنوان «عوامل مؤثر بر قیمت نفت، نسخه‌ای برای کشورهای توسعه یافته و نو ظهور» با استفاده از مدل FAVAR به دو سؤال در رابطه با تأثیر شوک‌های تقاضا در اقتصاد نو ظهور و توسعه یافته بر قیمت نفت و تولید جهانی نفت و سؤال دوم در رابطه با تأثیرات عرضه نفت و شوک‌های خاص نفت بر اقتصاد نو ظهور و توسعه یافته پاسخ می‌دهد و به سه نتیجه می‌رسد که اولاً شوک‌های تقاضا حدود پنجاه درصد از نوسانات قیمت واقعی نفت را در دو دهه گذشته به خود اختصاص داده ثانیاً شوک‌های تقاضا در بازارهای نو ظهور به ویژه آسیا بسیار مهمتر از شوک‌های تقاضا در کشورهای توسعه یافته در توضیح نوسانات قیمت واقعی نفت نفت و تولید جهانی نفت هستند. ثالثاً مناطق مختلف به شوک‌های منفی بازار نفت واکنش متفاوت نشان می‌دهد.

Yang & et, al. (2012) در مقاله‌ای تحت عنوان «تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر نوسانات قیمت بازار نفت» با استفاده از مدل تصحیح خطا به بررسی ساختار بازار اوپک، ثبات و بی ثباتی ساختار تقاضا و کشش نسبی تقاضا به طور خاص تأثیر رونق و رکود اقتصاد جهانی و تغییر تقاضای ناشی از آن بر قیمت نفت خام مورد بررسی قرار می‌دهد.

در زمینه قوانین مهم بین‌المللی از سوی سازمان بین‌المللی دریانوردی به صورت دقیق کار نشده و به صورت ارائه راهکار یا تحلیل‌های کیفی در کنفرانس‌ها یا همایش‌ها بوده و تاکنون به بررسی

دقیق اثرات قوانین مذکور بر نفت خام شاخص بازار بین‌المللی نفت و فرآورده‌های نفتی پرداخته نشده است. در این پژوهش به بررسی اثر دقیق قوانین سازمان مذکور از طریق کانال‌های اثرگذاری بر نفت شاخص ترش و شیرین در بازار منطقه مدیترانه می‌پردازیم.

سوخت کشتی و نفت کوره

کاربرد سوخت فسیلی بسیار گسترده است از جمله کاربرد آن‌ها می‌توان به تأمین انرژی مورد نیاز صنایع و حمل‌ونقل اشاره کرد گرچه لازم به ذکر است آلودگی ناشی از این سوخت‌ها اثرات منفی بر محیط زیست دارد. نفت خام ترکیبات متنوعی دارد مثل ترکیبات آلی گوگرد دار. نفت خام با سولفور زیاد ($>1\%$) ((نفت ترش)) و نفت خام با سولفور کم ($<1\%$) ((نفت شیرین)) نامیده می‌شود. مقدار سولفور به صورت درصد وزنی سولفور بیان می‌شود و بسته به نوع و منبع نفت خام از کمتر از 0.03% تا بیشتر از 5% درصد وزنی متغیر است. حضور ترکیبات گوگردی در فرایند پالایش نامطلوب است زیرا می‌توانند باعث غیر فعال شدن برخی کاتالیست‌ها در فراوری نفت خام و نیز ایجاد مشکلات خوردگی در لوله‌ها، پمپ‌ها و تجهیزات پالایشی شوند. موتورهای احتراق را پیش از موعد از کار بیندازد و مبدل کاتالیتیکی را که در خروجی موتور اتومبیل‌ها استفاده می‌شوند را مسموم کنند. از اثرات منفی س از احتراق نفت خام و فرآورده با گوگرد ذرات و آلودگی‌های زیست محیطی زیادی وارد محیط می‌شود. امروزه به علت قوانین زیست محیطی انگیزه‌ای قوی برای کاهش سولفور سوخت‌ها وجود دارد (Dinani & et, al., 2009). نفت کوره یکی از فرآورده‌های نفتی است که از هیدروکربن‌های نفت خام که دارای ترکیبات گوگردی، اکسیژنه و فلزات هستند تشکیل می‌شود. نفت کوره سنگین که سوختی چسبناک، کثیف، ارزان و سهل الوصول است برای مدت زمانی طولانی رشد خوبی در صنعت کشتیرانی بین‌المللی داشته است. از سال ۱۹۶۰ نفت کوره سنگین بهترین سوخت دریایی محسوب شد (Razavi, 2018).

در ایران در حال حاضر ۹ پالایشگاه تصفیه نفت خام (آبادان، تهران، اصفهان، تبریز، شیراز، کرمانشاه، لاوان، اراک، بندر عباس) وجود دارد. ظرفیت کل پالایش گاه‌های کشور در سال ۲۰۱۷ حدود $1/9$ میلیون بشکه در روز بوده است. از میان پالایشگاه‌های ایران بیشترین سهم تولید نفت کوره متعلق به پالایشگاه‌های آبادان، بندر عباس و اصفهان است که نزدیک 30% از کل تولید فرآورده آنها به نفت کوره اختصاص پیدا کرده است (Balance sheet, 2017).

۸۰ درصد تجارت جهانی به صورت حجم و ۷۰ درصد آن به صورت ارزش از طریق کشتی‌ها

صورت می‌گیرد. (International Energy Agency, 2019) و یکی از اصلی‌ترین هزینه‌های کشتی‌ها هزینه سوخت است، این هزینه بسته به نوع کشتی و سفر بین ۳۰ الی ۶۰ درصد هزینه‌ها را شامل می‌گردد. پس از گذشت سال‌ها، تمام موتورهای دریایی قادر به سوزاندن سوخت نفت کوره هستند که دلیل اصلی آن قیمت پایین این سوخت است. در حال حاضر روزانه بیش از ۳ میلیون بشکه در روز تقاضا برای نفت کوره جهت استفاده در سوخت کشتی وجود دارد. (Platts, 2019). سوخت کشتی هنگام سوختن مقادیری از آلاینده‌ها را آزاد می‌کند که مهم‌ترین آن‌ها اکسیدهای گوگرد و نیتروژن، مونوکسید کربن و دی‌اکسید، کربن سیاه و انواع مختلف ذرات (Molloy, 2016) کربن و سولفور موجود در سوخت کشتی به دی‌اکسید کربن و اکسیدهای سولفور اکسیده می‌شوند. در موتور کشتی، نیتروژن به اکسیدهای نیتروژن اکسیده می‌شود، که به همراه اکسیدهای گوگرد، هنگامی که به جو برسند، به ذرات ریز، ذرات معلق، سولفات و نیترات تبدیل می‌شوند (کریستینسن، ۲۰۱۱). خطرناک‌ترین اکسیدهای گوگرد، دی‌اکسید گوگرد است که عامل اصلی باران اسیدی است. بنادر و مناطقی که صنایع بزرگ تولید سوخت با سولفور بالا را دارند غلظت بالاتری از دی‌اکسید گوگرد دارند و جمعیت بیشتر از مشکلات تنفسی رنج می‌برند (US Environmental Protection Agency, 2016).

قوانین زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی دریانوردی

در ماه مه سال ۲۰۰۵ پیوست شماره ۶ کنوانسیون بین‌المللی سازمان دریایی بین‌المللی مبنی بر ممانعت از آلودگی ناشی از کشتی‌ها لازم الاجرا گردید. این دستورالعمل محتویات سولفور سوخت‌های دریایی را به ۴/۵ درصد در دنیا محدود نمود. این محدودیت سپس در ژانویه ۲۰۱۲ به ۳/۵ درصد تقلیل یافت. پیوست شماره ۶ همچنین یک محدودیت ۱/۵ درصدی برای مناطق کنترل آلودگی وضع کرد که از ماه مه سال ۲۰۰۶ اجرایی بوده است. این محدودیت سولفور در یک ژوئیه ۲۰۱۰ به ۱ درصد کاهش یافت و در ژانویه ۲۰۱۵ نیز به ۰/۱ درصد محدود شد. مناطق کنترل انتشار شامل دریای بالتیک از ماه مه ۲۰۰۶، دریای شمال از نوامبر ۲۰۰۷، شمال آمریکا (آمریکا و کانادا) از اوت ۲۰۱۱ و منطقه کارائیب آمریکا از ژانویه ۲۰۱۳ می‌شود (Razavi, 2018).

قوانین مذکور چالش‌هایی را برای صاحبان کشتی به همراه دارد:

۱- افزایش شدید هزینه سوخت به علت گران‌تر بودن سوخت کم سولفور.

۲- افزایش هزینه کل سرمایه برای استفاده از اسکرابرها (از سویی کشتی‌ها نصب اسکرابر را به عنوان راه حل انتخاب کرده‌اند و از سویی دیگر نگرانی برای جایگزینی سوخت پالایشگاه‌ها با سوخت‌های کم سولفور وجود دارد که در این صورت اصلاً نیازی به نصب اسکرابر نخواهد بود. بسیاری از پژوهشگران معتقدند تا سال ۲۰۲۰ بسیاری از کشتی‌ها به اسکرابر مجهز نخواهند بود).

۳- افزایش نرخ باربری کشتی و ترجیح کشتی‌ها به رفت و آمد مسیرهای کوتاه (Topali, 2019). سازمان بین‌المللی دریانوردی در آیین‌نامه ممیزی، وظایف کشورها را در سه حوزه وضعیت پرچم، وضعیت بندری، وضعیت ساحلی تعیین کرده است که به اختصار شامل: قانونگذاری ملی، بررسی سوانح کشتی‌های تحت پرچم در آبراه‌های بین‌المللی، ارسال قوانین ملی و برخی الزامات به سازمان بین‌المللی دریانوردی، ایمنی آبراه‌ها، و خدمات‌رسانی به کشتی‌ها شامل سوخت‌رسانی، دریافت زائدات و ... است. اختیار اطمینان از رعایت کشتی‌ها در دریاهای آزاد با کشورهای صاحب پرچم است. (United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982). فقط کشورهای صاحب پرچم صلاحیت رسیدگی «امور اداری، فنی، اجتماعی» کشتی‌های ثبت شده را دارند و لذا اختیار بررسی سوخت کشتی و بررسی تطابق فنی کشتی‌ها با قوانین بین‌المللی نیز با این کشورها است (United Nations, 1982) به همین منظور باید یک برنامه نظارتی و کنترلی تدوین کرده و افراد شایسته و متخصصی جذب شوند تا بتوانند علاوه بر اجرای قوانین بین‌المللی، قوانین ملی را نیز اجرا کنند که به چند مورد از راهکارهای نظارتی جهت جلوگیری از سرپیچی اشاره می‌کنیم:

۱- بازرسی‌های بندر

۲- نظارت‌های هوایی

۳- ایجاد ایستگاه‌های ثابت جهت نظارت

۴- اندازه‌گیری دائم انتشار گازهای گلخانه‌ای

۵- ممنویت حمل و نقل و بارگیری سوخت غیر مجاز (Topali, 2019)

این موارد به خوبی نشان دهنده سخت‌گیری سازمان مذکور در خصوص اجرای قوانین است.

ارتباط سازمان بین‌المللی دریانوردی با فرآورده‌های نفتی

انطباق پالایشگاه‌ها در کشورها با قوانین زیست‌محیطی مستلزم زمان و سیاست انرژی جهت هماهنگ کردن تقاضای فرآورده‌های پاک با ملاحظات جدید است. قوانین آی‌مو برای استفاده کشتی‌ها از سوخت با سولفور بالا محدودیت ایجاد می‌کند و موجب کاهش تقاضای نفت کوره با سولفور بالا و افزایش تقاضا برای فرآورده نفتی کم سولفور میشود که این موضوع افزایش قیمت فرآورده‌های کم سولفور به همراه خواهد داشت (International Energy Agency, 2019) لذا نیاز به جایگزینی تقاضای سه میلیون بشکه نفت کوره با درجه سولفور بالا با فراورده کم سولفور است. (Argus, 2019) به علت کاهش تقاضای فرآورده پر سولفور و اینکه این فرآورده‌ها از نفت خام‌های با سولفور بالا تولید می‌شوند و نیاز به فرآیندهای پالایشی پیچیده جهت کاهش سولفور این فرآورده، اثر کاهشی بر روی قیمت نفت خام‌های با سولفور بالا دارد و تولید کنندگان مهمی نظیر عراق، ایران، ونزوئلا، عربستان، مکزیک، و برزیل را تحت تأثیر قرار خواهد داد. از سوی دیگر این امر منتج به کاهش چشمگیر دسترسی و عرضه فرآورده‌های کم سولفور و پاک شده است. این موضوع با افزایش قیمت این فراورده‌ها همراه است (Razavi, 2018) لذا یک توافق جمعی در این خصوص وجود دارد که تفاوت قیمت بین نفت کوره با سولفور بالا و نفت کوره با سولفور کم پس از اجرای قانون ۲۰۲۰ آی‌ام‌او به نحو قابل توجهی افزایش خواهد یافت و تنها راه انطباق کشتی‌ها استفاده از سوخت کم سولفوری است که پالایشگاه‌ها تولید می‌کنند البته که این اتفاق به صورت ناگهانی رخ نخواهد داد (Ensys Energy and Navigistics Consulting, 2016)

روش تحقیق

بررسی رفتار متغیرهای اقتصادی یکی از حوزه‌های مهم در مطالعات اقتصادی به حساب می‌آید. علاوه بر جهت تغییرات متغیرهای اقتصادی میزان تغییرات و شدت نوسانات آنها نیز اطلاعات ارزشمندی از نوع رفتار متغیر و اثرگذاری آن دارد. نااطمینانی ناشی از شدت نوسانات متغیر اقتصادی باعث شده مدل‌های اقتصادی به مقوله تصمیم‌گیری در شرایط نااطمینانی توجه خاصی داشته باشند. از این رو بر اساس تئوری‌های اقتصادی نااطمینانی قیمت‌های مهم در اقتصاد و نااطمینانی سطح عمومی قیمت‌ها اثرگذاری قابل ملاحظه بر شاخص‌های اقتصادی می‌گذارد. بازار

نفت و فرآورده‌های آن از پویایی قابل ملاحظه‌ای برخوردارند. در دهه‌های گذشته توسعه مقررات زیستی محدودیت‌های سنگینی را برای شرکت‌های نفتی نیز ایجاد کرده است که منتج به افزایش چشمگیر تقاضا و کاهش عرضه برای سوخت‌های منطبق با شرایط و قوانین زیست محیطی شده است. این اتفاقات منجر به ایجاد نوسانات و تشدید نگرانی‌هایی شده که به نوبه خود نا اطمینانی از این بازار را افزایش داده است. لذا در این پژوهش از روش گارچ استفاده شده که به اختصار توضیح داده شده است.

روش‌های متفاوتی برای برآورد نوسان پذیری مورد استفاده قرار می‌گیرد و مطالعات زیادی در این راستا شده است اما مطالعات ابتدایی در این زمینه توسط Engle (۱۹۸۲) بوده که مدل ARCH را معرفی کرد و سپس به مدل GARCH ارتقا پیدا کرد.

در مدل‌های اقتصادسنجی مقطعی، ثابت بودن واریانس جملات اختلال همواره یکی از فروض کلاسیک به حساب آمده است. انگل برای رهایی از این فرض محدودکننده مدل جدیدی موسوم به ARCH را پیشنهاد کرد. در این مدل فرض بر این است که جمله‌های اختلال مستقل از هم با میانگین صفر هستند، ولی واریانس آنها با فرض وجود اطلاعات گذشته خود متغیر شکل می‌گیرد. یکی از دلایل استفاده از مدل‌های آرچ وجود خطاهای پیش‌بینی کوچک و بزرگ در خوشه‌های اقتصادی (مانند نرخ ارز، تورم و قیمت نفت و ...) است؛ به طوری که ممکن است هر سری گفته شده طی سال‌های مختلف رفتارهای متفاوتی را از خود به نمایش بگذارد. به مفهوم دیگر، در برخی سال‌ها نوسان کم و در برخی از سال‌های دیگر نوسان زیاد داشته باشد. در چنین شرایطی انتظار بر این است که واریانس در طول روند تصادفی سری مورد نظر ثابت نبوده و تابعی از رفتار جملات اختلال باشد. در واقع با مدل‌های آرچ می‌توان روند واریانس شرطی را با توجه به اطلاعات گذشته توضیح داد.

بنابراین برای ارزیابی عدم قطعیت و بی‌ثباتی در متغیرها چندین روش وجود دارد، اما روش متداول و مسلط در اکثر مطالعات اقتصادسنجی، استفاده از مدل‌های GARCH می‌باشد. این روش، یک مدل‌سازی مبتنی بر واریانس متغیر در طول زمان است. مدل‌های GARCH در یک طبقه‌بندی کلی و براساس تعداد متغیرهای موجود در مدل، به مدل‌های تک متغیره و مدل‌های چند متغیره تقسیم می‌شوند. مدل‌های GARCH تک متغیره محدودیت‌هایی دارند که کاربرد آنها را دچار مشکل می‌نماید: از جمله فرض می‌کنند واریانس شرطی هر سری مستقل از تمام سری‌های دیگر

است. علاوه بر این به کوواریانس بین سری‌ها به عنوان یک عامل مهم در بررسی نوسانات متغیرها، توجهی ندارند. این محدودیت‌ها باعث می‌شوند که این مدل‌ها در بسیاری از موارد غیر قابل تشخیص شوند. در مقابل مدل‌های چندمتغیره GARCH بسیار شبیه مدل‌های تک متغیره هستند و از این رو تخمین آنها شبیه مدل‌های تک متغیره GARCH ساده می‌باشد؛ با این تفاوت که علاوه بر معادلات قبلی، معادلات مشخصی برای بیان چگونگی حرکت کوواریانس در طول زمان دارند (Heidari & Bashiri, 2012). یکی از انواع مدل‌های گارچ چند متغیره مدل بک می‌باشد که در بررسی اثر سرریز تلاطم مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مدل اولین بار توسط Engle and (۱۹۹۵) Kroner معرفی شد.

روش بک برای الگوی گارچ سه متغیره به صورت زیر است:

$$H_t = C' C + A' \varepsilon_{t-1} \varepsilon_{t-1}' A + B' H_{t-1} B$$

که در اینجا H_t ماتریس واریانس کوواریانس شرطی 3×3 در زمان t و C ماتریس پایین مثلثی با ۶ پارامتر است. A توان دوم ماتریس ضرایب است و میزان وابستگی واریانس شرطی به مجذور خطاهای گذشته را محاسبه می‌کند. B توان دوم ماتریس ضرایب است و میزانی که سطح جاری واریانس شرطی به مقادیر گذشته واریانس وابسته است را اندازه گیری می‌کند. شکل ماتریسی معادله فوق به صورت زیر است:

$$\begin{array}{ccccccc} c_{11} & 0 & 0 & c_{11} & 0 & 0 & h_{11,t} & h_{12,t} & h_{13,t} \\ c_{21} & c_{22} & 0 & c_{21} & c_{22} & 0 & h_{21,t} & h_{22,t} & h_{23,t} \\ = c_{31} & c_{32} & c_{33} & c_{31} & c_{32} & c_{33} & + h_{31,t} & h_{32,t} & h_{33,t} \\ & & & & & & a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ \varepsilon_{1,t-1}^2 & \varepsilon_{1,t-1} \varepsilon_{2,t-1} & \varepsilon_{1,t-1} \varepsilon_{3,t-1} & & & & a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ \varepsilon_{2,t-1} & \varepsilon_{2,t-1}^2 & \varepsilon_{2,t-1} \varepsilon_{3,t-1} & & & & a_{31} & a_{32} & a_{33} \\ \varepsilon_{3,t-1} \varepsilon_{1,t-1} & \varepsilon_{3,t-1} \varepsilon_{2,t-1} & \varepsilon_{3,t-1}^2 & & & & & & \\ & & & & & & a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ & & & & & & a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ & & & & & & a_{31} & a_{32} & a_{33} \\ b_{11} & b_{12} & b_{13} & h_{11,t-1} & h_{12,t-1} & h_{13,t-1} & b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} & h_{21,t-1} & h_{22,t-1} & h_{23,t-1} & b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ + b_{31} & b_{32} & b_{33} & h_{31,t-1} & h_{32,t-1} & h_{33,t-1} & b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{array}$$

در ماتریس ضرایب، عناصر قطری نشان دهنده اثر خودی و عناصر غیر قطری نشان دهنده اثر سایر بازارها و معنی داری ضرایب a و b معرف اثر سرریز است. برای مثال معنی داری a_{ii} نشان

می‌دهد که شوک‌های وارده به بازار در دوره قبل، بر تلاطم در زمان حال اثر دارد و معنی داری a_{ji} نشان می‌دهد که شوک‌های وارده بر بازار j در دوره قبل (نشان داده شده توسط اندیس j) بر تلاطم جاری بازار i (نشان داده شده توسط اندیس i) اثر گذار است، به بیان دیگر اثر سرریز شوک از بازار j به بازار i وجود دارد و تلاطم زمان حال در بازار i از شوک گذشته بازار j تأثیر می‌گیرد. به همین ترتیب معنی داری b_{ii} نشان می‌دهد که تلاطم بازار در گذشته بر تلاطم جاری آن مؤثر است و معنی داری b_{ji} نشان می‌دهد که تلاطم بازار j در گذشته، تلام جاری بازار i را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به بیان دیگر، اثر سرریز تلاطم از بازار j به بازار i وجود دارد و تلاطم جاری بازار i از تلاطم گذشته بازار j تأثیر می‌پذیرد (Kang & Yoon, 2011).

از آنجا که هدف اصلی این مقاله بررسی نوسانات قیمت‌های نفت به دلیل قوانین بین‌المللی است. برای مدل سازی نوسانات، با توجه به وجود ناهمسانی واریانس، از یک مدل گارچ چند متغیره استفاده شده است.

ارائه متغیرها و یافته‌های پژوهش

سه نوع نفت خام مهمی که در این بازار معامله می‌شوند عبارتند از: نفت خام‌های برنت، اورال مدیترانه، ایران. (Mabro, 1994) به منظور بررسی اثرات قانون بین‌المللی سازمان بین‌المللی دریانوردی در این بازار از داده‌های ماهانه مربوط به نفت و فرآورده نفت طی سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ استفاده شده است. منبع آماری اطلاعات ذیل امور بین الملل شرکت ملی نفت می‌باشد. همچنین از نرم افزار Eviews10 جهت برآورد متغیرها استفاده شده است. متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش به شرح ذیل می‌باشد:

BRENT1 قیمت اسپات نفت خام شاخص برنت در بازار مدیترانه، BRENT2 قیمت آتی نفت خام برنت در بازار ICE لندن. URAL قیمت نفت خام شاخص ترش در بازار مدیترانه، HSFO قیمت نفت کوره با درجه سولفور بالا، LSFO قیمت نفت کوره با درجه سولفور پایین، D در این معادله به معنای متغیر دامی قانون سازمان بین‌المللی دریانوردی است که به دو صورت اثرات مستقیم این قانون بر نفت خام‌های شاخص و $D1 * (\log(LSFO - HSFO))$ برابر با اثرات غیرمستقیم آن بر نفت خام‌های شاخص مورد تحلیل قرار گرفته است. در این ارتباط اثر متغیر دامی با توجه به اعلام خبر محدودیت درجه سولفور برای سوخت کشتی‌ها توسط سازمان بین‌المللی یاد شده و تاثیر آن بر

قیمت نفت خام در نیمه دوم سال ۲۰۱۶، از این زمان در نظر گرفته شده است. بدین منظور برای بررسی نوسانات بازار نفت مدیترانه و تغییرات ایجاد شده در بازار نفت به سبب تغییرات در قیمت فرآورده‌های نفتی از روش گارچ چند متغیره استفاده می‌گردد. پس از بررسی مانایی آن‌ها متغیرهای مدل مانا بودند.

$$Log(BRENT1) = C(1) + C(2)*D1 + C(3)*D1*(Log(LSFO - HSFO)) + C(4)*Log(LSFO - HSFO)$$

$$Log(U) = C(5) + C(6)*D1 + C(7)*D1*(Log(LSFO - HSFO)) + C(8)*Log(LSFO - HSFO) + C(9)*Log(BRENT2) \quad (۲)$$

$$\sigma_t^2(i) = M(i) + A(i)*e_{t-1}^2 + B(i)*\sigma_{t-1}^2 \quad (۳)$$

جدول از دو بخش تشکیل شده است. قسمت اول معادله میانگین و قسمت دوم معادله واریانس را نشان می‌دهد. معادله سوم ماتریس واریانس جز خطا، M ماتریس ضرایب ساده، A ماتریس ضرایب مربع خطای دوره گذشته و B ماتریس ضرایب واریانس دوره گذشته است. نتایج به دست آمده در جدول زیر آورده شده است.

جدول (۲). تأثیر قانون IMO بر روی قیمت نفت خام شاخص ترش و شیرین

		Constant	D1	D1*Log(LSFO-HSFO)	Log(LSFO-HSFO)	Log(BRENT2)
معادلات میانگین	Log(BRENT1)	3.79 (85.06)	0.41 (4.71)	-0.23 (-7.99)	0.21 (14.53)	-
	Log(URAL)	-0.37 (-) (12.46)	-0.036 (-2.71)	0.021 (4.84)	-0.009 (-3.07)	1.086 (135.5)
معادلات واریانس	M		A		B	
	0.003 (۲)	-0.0002 (-2.13)	1.28 (3.72)	0.69 (3.29)	0.02 (0.36)	0.158 (1.20)
	0	۰.۰۰۰۱ (1.51)	0	0.47 (2.78)	0	۰.۴۸۸ (3.79)

منبع: یافته‌های پژوهش

ارقام داخل پرانتز آماره t هستند

ضرایب معادله میانگین و واریانس از لحاظ آماری معنادار و علامت ضرایب مطابق انتظار

است. بر اساس نتایج برآورد شده، در صورت افزایش یک درصد اختلاف نفت کوره کم سولفور و نفت کوره با درجه سولفور بالا، قیمت نفت خام برنت که در زمره نفت خام‌های شیرین تلقی می‌گردد، به میزان ۰/۲۱ درصد رشد می‌یابد که این امر بر اساس آنچه که در بخش مبانی نظری مطرح گردید، عمدتاً به دلیل افزایش تقاضا نفت کوره کم سولفور است. این قانون مطابق انتظار بر نفت خام شاخص برنت اثر مثبت و بر نفت خام شاخص اورال اثر منفی دارد. بر اساس نتایج حاصل از متغیر مجازی که اثرات قانون مذکور را از سال ۲۰۱۶ (تصویب قانون اعمال محدودیت سولفور سال ۲۰۲۰) در نظر می‌گیرد نفت خام شاخص برنت به میزان ۰/۴۱ درصد رشد می‌یابد در مقابل بر نفت خام شاخص اورال اثر منفی گذاشته و به میزان ۰/۳ درصد کاهش می‌دهد. این قانون به صورت غیرمستقیم و از طریق اختلاف نفت کوره کم سولفور با نفت کوره با درجه سولفور بالا نیز بر نفت خام شاخص اثر گذار است؛ و در صورت افزایش یک درصد در اختلاف آنها نفت خام شاخص برنت به میزان ۰/۲۳ درصد کاهش می‌یابد؛ در حالی که این تغییر بر نفت خام شاخص اورال اثر افزایشی به میزان ۰/۰۲ دارد. نفت خام شاخص برنت ملاکی برای ارزیابی قیمت نفت خام‌ها در منطقه مدیترانه است. لذا قیمت آتی نفت خام برنت بر قیمت نفت خام اورال نیز تأثیر گذار است که در صورتی که یک درصد افزایش در قیمت نفت خام برنت موجب افزایش قیمت نفت خام اورال به میزان ۱,۰۸ درصد می‌شود.

ضرایب معادلات واریانس نشان می‌دهد که نوسانات در هر کدام از بازارهای نفت خام‌های شاخص برنت و اورال روی بازارهای دیگر تأثیر مثبت و معناداری دارد. ماتریس‌های A و B تغییرات شوک‌ها و نوسانات در هر یک از بازارها روی بازارهای دیگر را نشان می‌دهد. ضرایب ماتریس $M(1,2)$ نشان می‌دهد که تکانه‌های قیمتی در بازار نفت خام برنت اثر منفی بر قیمت نفت خام اورال دارد؛ به عبارت دیگر نوسانات روبه بالای قیمت نفت خام مذکور، باعث نوسانات رو به پایین نفت خام اورال می‌شود. با مشاهده اثر تلاطم‌های یک بازار روی بازار دیگر، عناصر غیر قطری ماتریس‌های A و B در واقع تأثیر نوسانات و شوک‌ها بر بازارهای مختلف بر یکدیگر را نشان می‌دهند. همان طور که مشاهده می‌شود، این ضرایب مثبت هستند. هر شوک در یک بازار باعث ایجاد تکانه مثبت در بازار دیگری می‌شود و علاوه بر آن تلاطم در هر بازار یعنی ضرایب قطری ماتریس B که ضرایب واریانس‌های دوره‌های قبل می‌باشند، نیز مثبت‌اند و به عبارت دیگر، این ضرایب اثر مثبت افزایش تلاطم‌ها روی بازارهای دیگر را نشان می‌دهند. یعنی اگر در بازار

برنت نوسانات تشدید شود در بازار نفت خام اورال نیز تشدید می‌شود و اثر مثبت روی نوسانات می‌گذارد. در مجموع، تلاطم و شوک‌ها و تکانه‌های ناشی از قانون محدودیت سولفور مذکور ابتدا سبب تقویت قیمت نفت خام برنت شده و با توجه به تشدید تلاطم بازار نفت خام برنت (نفت خام شاخص شیرین)، تلاطم در بازار نفت خام شاخص ترش در بازار مدیترانه در جهت معکوس تشدید می‌نماید.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

سازمان بین‌المللی دریانوردی، تنها سازمانی که کاملاً اختصاص به مسائل دریایی دارد و نهادی تنظیم‌گر در حوزه سوخت کشتی و آلودگی‌های حاصل از سولفور موجود در سوخت دریایی است، قوانین آن در راستای کاهش این آلودگی‌ها اعمال می‌کند و طبق قانون جدید که در نیمه سال ۲۰۱۶ به تصویب رسیده کشتی‌ها ملزم هستند از سال ۲۰۲۰ از سوخت‌های با حداکثر نیم درصد وزنی سولفور استفاده کنند. هزینه سوخت، بیش‌ترین هزینه‌ای است که کشتی‌ها پرداخت می‌کنند. قسمت اعظم این سوخت را نفت کوره با درجه سولفور بالا (۳/۵ درصد) تشکیل می‌دهد. بر اساس نتایج برآورد شده، با افزایش اختلاف قیمت دو فرآورده نفت کوره با درجه سولفور بالا و نفت کوره با درجه سولفور کم به دلیل افزایش تقاضا نفت کوره کم سولفور قیمت نفت خام شاخص برنت رشد می‌کند ولی بر نفت خام اورال اثر معکوس دارد و موجب کاهش قیمت آن می‌شود. متغیر مجازی موجود در مدل که اثر تصمیم بر اعمال قانون از نیمه سال ۲۰۱۶ برای سال ۲۰۲۰ را نشان می‌دهد دارای دو اثر به صورت مستقیم بر نفت خام‌های شاخص و غیرمستقیم از طریق فرآورده‌های کم سولفور و پر سولفور بر نفت خام‌های شاخص می‌باشد نشان می‌دهد که نفت خام شاخص برنت به صورت مستقیم از قانون متأثر خواهد شد و قیمت آن رشد پیدا کرده و قیمت آن با تأثیر از اختلاف فرآورده نفت کوره کم سولفور و پر سولفور کاهش می‌یابد. قیمت نفت خام شاخص اورال از طریق تأثیر مستقیم قانون مذکور کاهش پیدا می‌کند و با افزایش اختلاف قیمت فرآورده‌ها، قیمت نفت خام شاخص اورال نیز افزایش پیدا می‌کند. نفت خام شاخص برنت ملاکی برای ارزیابی قیمت نفت خام‌ها در منطقه مدیترانه است. لذا با افزایش قیمت آن قیمت نفت اورال نیز افزایش پیدا می‌کند. تلاطم و شوک‌ها و تکانه‌های ناشی از قانون

محدودیت سولفور مذکور ابتدا سبب تقویت قیمت نفت خام برنت شده و با توجه به تشدید تلاطم بازار نفت خام برنت (نفت خام شاخص شیرین)، تلاطم در بازار نفت خام شاخص ترش در بازار مدیترانه در جهت معکوس تشدید می‌نماید. این مساله می‌تواند شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی را ترغیب به استفاده از سوخت‌های جایگزین نظیر متانول، اتانول و سوخت‌های گازی نماید البته که هزینه اصلی کشتی یعنی سوخت را افزایش خواهد داد. هزینه سرمایه‌گذاری برای ساخت فناوری‌های جدید جهت پالایش نفت کوره و سولفور زدایی بسیار وسیع است و از عهده بسیار از کشورهای تولیدکننده نفت کوره با درجه سولفور بالا خارج است. کشتی‌ها می‌توانند از اسکرابر ها استفاده کنند این موضوع به دو دلیل تا به حال به صورت گسترده انجام نشده است: ابتدا نصب تجهیزات اسکرابر هزینه بالایی دارد و در صورت افزایش تقاضا برای نصب آن ممکن است شرکت‌های تولیدکننده از عهده تأمین آن بر نیایند و تقاضا به شدت افزایش یابد که موجب افزایش قیمت مجدد اسکرابر ها خواهد شد. سپس اسکرابر ها تا به حال به صورت وسیع آزمون نشده و ممکن است به صورت کامل سولفور زدایی را انجام ندهد. در نهایت نگرانی صاحبان کشتی در مورد تأمین سوخت مطرح می‌شود اگر پالایشگاه‌ها تصمیم به تولید سوخت کم سولفور داشته باشند نیازی به استفاده از اسکرابر ها نیست. پژوهشگران برای کشورهایی با تکنولوژی ضعیف مثل ایران که غالب تولید آن، فرآورده‌های پایین برج تقطیر مثل نفت کوره است توصیه‌هایی مد نظر دارند آن‌ها می‌توانند نفت خام ترش را با آب ترکیب کنند. آب موجب افزایش کارایی سوخت در عملیات احتراق می‌شود این کار را شرکت شیلا انجام داده است. این کشورها می‌توانند برای نفت کوره سنگین خود بازار دیگری را در نظر بگیرند و به عنوان مثال برای خوراک پالایشگاه‌ها استفاده کنند.

Refrances

- [1] Baillie, R. T., Bollerslev, T., & Mikkelsen, H. O. (1996). Fractionally integrated generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of econometrics*, 74(1), 3-30.
- [2] Delft, C. E. (2016). *Assessment of fuel oil availability-final report*. Technical report, CE Delft, Stratas Advisors, UMAS, NMRI, Petro market Research Group, and Shinichi Hanayama, July.
- [3] EIA. (2019). *The Effects of Changes to Marine Fuel Sulfur Limits in 2020 on Energy Markets*. United state of America: U.S. Department of Energy.
- [4] Engle, R. F. (1982). Autoregressive conditional heteroscedasticity with

- estimates of the variance of United Kingdom inflation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 987-1007.
- [5] Emami, K., & Adibpour, M. (2012). Oil income shocks and economic growth in Iran. *Economic Modelling*, 29(5), 1774-1779.
- [6] Ensys Energy and Navigistics Consulting (2016), "Supplemental marine fuel availability study", Technical report, EnSys Energy, July.
- [7] Halff, A., Younes, L., & Boersma, T. (2019). The likely implications of the new IMO standards on the shipping industry. *Energy policy*, 126, 277-286.
- [8] Heidari, H & Bashiri, S, (2012) "Investigating the relationship between real currency uncertainty and stock price index In Tehran Stock Exchange: Observations based on GARCH-VA model ", Quarterly Journal of Economic Modeling Research 9, Pages 71-92. (In Persian)
- [9] IMO (2011), "Procedures for port state control". Resolution A.1052(27), International Maritime Organization (IMO).
- [10] IMO (1978), International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), Annex VI, International Maritime Organization (IMO).
- [11] International Energy Agency, 2018. *Oil Analysis and Forecasts to 2018-2023*.
- [12] OECD, Paris
- [13] Ji, Q. (2012). System analysis approach for the identification of factors driving crude oil prices. *Computers & Industrial Engineering*, 63(3), 615-625.
- [14] Kang, S. H., Cheong, C., & Yoon, S. M. (2011). Structural changes and volatility transmission in crude oil markets. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 390(23-24), 4317-4324.
- [15] Kruse, E. (2009). North Carolina v. Environmental Protection Agency. *Harv. Envtl. L. Rev.*, 33, 283.
- [16] Mabro, R. (1998), "OPEC behaviour 1960-1998": A review of the literature *J. Energy Lit.*, 4(1), 3-27
- [17] Molloy, N. (2016). The IMO's 2020 Global Sulfur Cap, What a 2020 sulfur constrained world means for shipping lines, refineries and bunker suppliers. *S&P Global Platts*.
- [18] Morteza Pour & et, al., (2013) "Study of the recession of the global economy and sanctions in the maritime transport industry", Mediayar's comprehensive management site. (In Persian)
- [19] Razavi, Seyed Abdullah. Salimifar, Mostafa, Mostafavi, Seyed Mehdi. Becky, Morteza (2015). Investigating the financial impact of Iran's heavy crude oil price behavior in the short term. *Quarterly Economics Quarterly (former economic studies)*. Pages 115-143. (In Persian)
- [20] Razavi, S. A (2018). *Investigate the IMO's restriction on the degree of marine sulfur fuel on refineries and the fuel oil market*. National Conference on Environmental Energy and Sustainable Natural Resources. (In Persian)

<https://www.civilica.com/Calendar-ECONF09.html> [۲۱]

- [22] Salvatore, C (2014) Anatomy of the Price of Oil in the World Market, 1(R.Khannehushnejad), Tehran: Ney Publishing. (In Persian)
- [23] Soleimani Dinani, P & Pour Saberi, T & Ghanizadeh, F (2009). Sulfur in crude oil and its products - specifications and methods of analysis. (first ed.) Tehran: Petroleum Industry Research Institute. (In Persian)
- [24] Topali, D., & Psaraftis, H. N. (2019). The enforcement of the global sulfur cap in maritime transport. *Maritime Business Review*.
- [25] UNCLOS (1982), United Nations Convention on the Law of the Sea, United Nations.
- [26] Verleger, P. K. (1982). The determinants of official OPEC crude prices. *The Review of Economics and Statistics*, 177-183.

Economics and Regional Development
Journal of Faculty of Economic and Administrative Sciences

Published by: Ferdowsi University of Mashhad
Managing Director: Dr. M. Khodaparast
Editor-in-Chief: Dr. M. Salimifar
Editorial Board:
Dr. H. Abrishami Professor, Faculty of Economics, Tehran University.
Dr. S. Bakhtiari Professor, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Esfahan University.
Dr. E. Gorjee Professor, Faculty of Economics, Tehran University.
Dr. H. Sobhani Professor, Faculty of Economics, Tehran University.
Dr. M. R Lotfali pour Professor, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad.
Dr. R. Sadr Nabavy Professor, Faculty of Letters and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad.
Dr. M. Salimifar Professor, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad.
Dr. M. H. Mahdavi Adeli Professor, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad.
Dr. M. Zara Nejad Professor, Faculty of Economics and Social Sciences, Ahwaz Shahid Chamran University.
Editor: Dr. J. Mizban
Executive Director: M. Kadkhodaei
Printed by: Ferdowsi University Press
Circulation: 250
Publishing License: 124/10332
8/10/1377
Address: Mashhad PO Box 9177948951 - 1357
Tel: 0511-8813090 **Fax:** 0511-8829584
Website: <http://jm.um.ac.ir>
E-Mail: Erd@um.ac.ir

This journal is indexed in:

1. ISC
2. SID
3. MAGIRAN

Content

Economic Justice and Social Crimes; Some Evidence from Iran's Provinces

Habib Ansari Samani
Masoumeh Roozbehani

Relationship between the Carbon Dioxide Emissions, Economic Growth, and Pollution Intensity in Different Levels of Development Countries (by using 3GR model)

Mohammad Reza Lotfalipour
Emad Kazemzadeh

The Effect of Education on Iranian Households Health Care Spending

Mohsen Mehrara
Maryam Farshchi

Regional Development Influence in Economic and Institutional- Managerial Dimensions from Remittances of Immigrants

Mahbobeh Namdar
Aliakbar Anabestani
Mohamad Rahim Rahnama
Saeed Reza Akbarian Ronizi

A Study of Economic Resistance to Business Environment: A Comparative Study of the Scandinavian and MENA Countries

Vahid Arshadi
Hossein Amiri
Maasumeh Barani

Identification of provinces of Islamic Republic of Iran's local self-government preventing factors

Zahir Alimoradi,
Ali Jahangiri,
Alireza Alavitabar

The Effect of Governance on Carbon Dioxide Expansion in the G8 Countries: A Panel Quantile Regression Approach

Emad Kazemzadeh
Nooshin Karimi Alavijeh
Taghi Ebrahimi Salari

Spatial Analyses of Regional Inequality with Emphasis on Environmental and Political Factors

Mohammad Reza Eskandari Ata
Nader Mehregan
Alireza Pourfaraj
Saeed Karimi Petanlar

Identifying the priorities of investment in the automotive parts manufacturing industry in Semnan province using VAHP method: Resistance economy-based approach

AbdolReza Kashian
Mehdi Soltanifar
AbdolMohammad Kashian

Investigation of the Effect of the Environmental law of the IMO on the Price Fluctuation of the Benchmark Crude of the Mediterranean Region

Seyyed Abdollah Razavi
Motahhareh Hooshmand

Economic Justice and Social Crimes; Some Evidence from Iran's Provinces

Habib Ansari Samani¹

*Faculty Member, Economics,
Management and accounting
Department*

Masoumeh Roozbehani²

*MSc in Economics, Yazd
University*

Introduction

The main keys that influence crime rates are examined from two economic and sociological points of view. Preventing crime is one of the requirements of any healthy society. Economic inequalities and unfair distribution can be the main reasons of crimes. The complexity of the relationship between justice and fairness on the one hand and the indicators of the distribution of economic benefits from the other hand admit the essentiality of the examining relationship between income inequality and crime rates. Recent researches have shown that income inequalities and economic discrimination are among the top priority factors that affect social crimes. This research studies the effect of various economic justice indicators on crime rates in the provinces of Iran.

Theoretical frame work

Studies show that the economic situation has significant effects on individual activities, including crime. In addition, the feeling of being deprived of success and exacerbating this feeling in relation to successful people (the existence of inequality) can be a source of criminal behavior (Stolzenberg et al., 2006).

People who are frustrated by their failures in their community become more annoying when confronted with successful people around them. According to this theory, poor people in a situation of high inequality are more likely to commit criminal acts (Enamorado, et al., 2016).

The sense of deprivation can be due to various factors such as belonging to an ethnic minority, Ethnic heterogeneity, or income inequality. Runciman & Runciman, (1966) argues in the theory of relative deprivation that income inequality has created a sense of expropriation in one person and increases injustice, thereby increasing the amount of crime committed by increasing inequality of income (Rufrancos et al.,

1. h.samani@yazd.ac.ir

2. m.rouzbahani1989@gmail.com

2013). Economic and social inequalities increase the crime rate by weakening social integration and increasing the social class gap (Wilkinson & Pickett, 2010).

Methodology

Choe (2008) shows that the amount of crime in the past period has a great effect on the crimes of the current period. Therefore, to test the hypotheses, the GMM Arellano and Bond (1991) method is used to estimate the model. The following models are estimated for 28 provinces of Iran during the period 2000-2015.

$$Cri_t = \alpha_1 + \beta_1 Cri_{t-1} + \beta_2 Gini + \beta_3 Unemp + \beta_4 PGDP + \beta_5 SSize + \beta_6 Urb + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$Cri_t = \alpha_2 + \beta_1 Cri_{t-1} + \beta_2 CDc + \beta_3 Unemp + \beta_4 PGDP + \beta_5 SSize + \beta_6 Urb + \varepsilon_2 \quad (2)$$

$$Cri_t = \alpha_3 + \beta_1 Cri_{t-1} + \beta_2 NDc + \beta_3 Unemp + \beta_4 PGDP + \beta_5 SSize + \beta_6 Urb + \varepsilon_3 \quad (3)$$

$$Cri_t = \alpha_4 + \beta_1 Cri_{t-1} + \beta_2 TD + \beta_3 Unemp + \beta_4 PGDP + \beta_5 SSize + \beta_6 Urb + \varepsilon_4 \quad (4)$$

Where Cr is the number of crimes divided by province population, $Gini$ represents the Gini coefficient, CDc is discrimination indicator from a capacity viewpoint, NDc is discrimination indicator from a need viewpoint and TD is the average of CDc and NDc .

Economic discrimination index is the province's current and capital government budget divided by the capacity share (population, value-added, and area), and share of needs (unemployment rate, illiteracy rate, and life expectancy) of each province¹.

$Unemp$ expresses the unemployment rate, $PGDP$ is per capita GDP, $SSize$ is government size (division of provincial government expenditures on provincial GDP)

and Urb is the urbanization rate (urban population divided by the total population).

Results and Discussion

The results of the estimation of regression models are presented in Table 1.

Table 1: Regression coefficients by two stage stepwise generalized moments

Model/Variable	1	2	3	4
	10.838***			
Gini coefficient	0.000			
		8.343***		
Capacity Discriminative Index		0.000		
			8.035***	
Need Discrimination Index			0.000	
Total index of discrimination				9.702***

1. See Ezzati (2013) for further study on this index.

				0.000
	0.727***	0.581***	0.746***	0.552***
Unemployment rate	0.001	0.002	0.000	0.005
	150.871***	118.595***	160.182***	117.769***
GDP per capita	0.000	0.000	0.000	0.000
	-0.83	-0.115***	-0.099***	-0.113***
Government Size	0.064	0.000	0.000	0.000
	1.153***	1.443***	1.324***	1.433***
Urbanization rate	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.562***	0.506***	0.523***	0.508***
CRIME (t-1)	0.000	0.000	0.000	0.000
Sargan chi-2	24.408	26.929	25.391	27.310

*** is 99% significance level and the values inside

The results indicated in Table 1 show that the effect of all indicators of economic inequality on crime is positive and significant. The effect of the unemployment rate and GDP per capita on crime is positive and significant in all four estimated models. The effect of government size on the crime rate is negative and significant in models 2-4. That means government spending has been increasing welfare and reducing inequality. The impact of urbanization rates on crime in all models is positive and significant. Results show that the impact of migrations to cities and the marginalization of households increase crime. The causality test also shows that all indicators of economic inequality are the statistical cause of crime, but there is no inverse relationship.

Conclusions and Suggestions

The results show that there is a statistically significant relationship between crime and economic inequalities. Also, causality shows that in addition to statistical relationship, causality relationship also exists. Hence, reducing income inequality and economic discrimination is needed to reduce crime. Economic discrimination of government spending can also increase the rate of crime in the provinces. Therefore, governments should realize that the discriminatory spending of governments, in needs and talents viewpoint, can in addition to slow down economic progress, lead to social harms.

The results show that government size had a negative impact on the crime rate. The relationship between unemployment and crime also indicates the importance of reducing unemployment in reducing crime rates. It seems that the positive relationship between economic growth and the crime rate was due to an increase in crime benefits because of rising incomes, and because the wealthy regions are due to the opportunities available for theft (which constitute a large amount of total crime) will attract more criminals (Khan et al., 2015). Finally, increasing the urbanization rate increases the crime rate. Immigration and marginalization of cities seem to have a damaging effect on the health of the community.

Keywords: Inequality, Crime, discrimination, Panel data, Iran provinces

JEL classification: D63, K42, C23

References (in Persian)

- [1] Ezzati, M., (2013). Designing Index & Analysis of Inter Regional Economic Discrimination. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, No 3, 102-77.

References (in English)

- [1] Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- [2] Choe, J. (2008). Income inequality and crime in the United States. *Economics Letters*, 101(1), 31-33.
- [3] Enamorado, T., López-Calva, L. F., Rodríguez-Castelán, C., & Winkler, H. (2016). Income inequality and violent crime: Evidence from Mexico's drug war. *Journal of Development Economics*, 120, 128-143.
- [4] Engelen, P. J., Lander, M. W., & van Essen, M. (2016). What determines crime rates? An empirical test of integrated economic and sociological theories of criminal behavior. *The Social Science Journal*, 53(2), 247-262.
- [5] Pease, K. (2001). Distributive justice and crime. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 9(4), 413-425.
- [6] Rufrancos, H., Power, M., Pickett, K. E., & Wilkinson, R. (2013). Income Inequality and Crime: A Review and Explanation of the Timeâ series Evidence. *Sociology and Criminology-Open Access*.
- [7] Runciman, W. G., & Runciman, B. (1966). Relative deprivation and social justice: A study of attitudes to social inequality in twentieth-century England (Vol. 13). Berkeley: University of California Press.
- [8] Stolzenberg, L., Eitle, D., & D'Alessio, S. J. (2006). Race, economic inequality, and violent crime. *Journal of Criminal Justice*, 34(3), 303-316.
- [9] Wilkinson, R., & Pickett, K. (2010). The impact of income inequalities on sustainable development in London. *A report for the London Sustainable Development Commission on behalf of the Equality Trust*.

Relationship between the Carbon Dioxide Emissions, Economic Growth, and Pollution Intensity in Different Levels of Development Countries (by using 3GR model)

Mohammad Reza Lotfalipour¹

*Professor of Economics Ferdowsi
University of Mashhad*

Emad Kazemzadeh²

*PhD student of Economics Ferdowsi
university of Mashhad*

Introduction

One of the major and urgent challenges in the global dimension is energy supply for sustainable development, air pollution, and climate change due to the emission of pollutant gases from fossil fuels (e.g. coal, oil, and gas) for use in production. Various goods and services are produced and eventually lead to global warming (Adams, 2006). Studies of greenhouse gas production indicate that in the course of economic development, the emission of gases such as methane and nitrous oxide have played far less of a greenhouse effect over the past 60 years. It also has a longer life span than the other greenhouse gases in the atmosphere. This makes climate change and pollution caused by increased carbon emissions more important than other greenhouse gases (IEA, 2009).

Theoretical framework

In the Kuznets curve, there is an inverse relationship between environmental degradation and economic growth, meaning that per capita income increases at early growth, then decreases as per capita income reaches a threshold (Jafari Samimi & Mohamadi Khayare., 2012). Many studies have used the Cobb-Douglas production function to analyze the relationship between pollution spread and economic growth (Amri, 2016; Zhixin & Xin, 2011; Saidi & Hammami, 2015). Economic activity generates income and wealth, but neglecting environmental considerations and the excessive use of natural resources and the release of pollutions during economic growth have a negative impact on the environment. Accordingly, it can be argued that the causal link between income level and environmental quality is not necessarily one-way from income to environmental quality and can have a two-way effect (Pigou, 1920).

Methodology

In this study, we introduce the 3GR model and its components, which illustrate the trilateral relationships between carbon emissions, GDP, and pollution intensity, and

1 . lotfalipour@um.ac.ir

2 . emad.kazemzadeh67@gmail.com

explain their dual correlation in terms of growth rate.

$$EV_{PE} = EV_{PE-ED} + EV_{PE-PI} + f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI}) \quad (1)$$

where EV_{PE-ED} and EV_{PE-PI} is equivalent to the value of carbon emissions from GDP and the pollution intensity, respectively. ED_i is annually GDP. PI_i is pollution intensity annually. In addition, $f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})$ is an unknown function that points to the interactive effect on carbon emissions. In order to directly compare the effect of carbon dioxide emissions, their absolute contribution to the pollution emission is calculated by equations 2, 3 and 4.

$$P(EV_{PE-ED}) = \frac{|EV_{PE-ED}|}{|EV_{PE-ED}| + |EV_{PE-PI}| + |f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})|} * 100\% \quad (2)$$

$$P(EV_{PE-PI}) = \frac{|EV_{PE-PI}|}{|EV_{PE-ED}| + |EV_{PE-PI}| + |f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})|} * 100\% \quad (3)$$

$$P(f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})) = \frac{|f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})|}{|EV_{PE-ED}| + |EV_{PE-PI}| + |f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI})|} * 100\% \quad (4)$$

Results and Discussion

Based on Equations 2 to 4, the absolute contribution of GDP, pollution intensity and their interactive effect on carbon emissions is shown in Table 1.

Table 1: Absolute share (in percent) of pollutant emission components (PE)

countries	Developed countries			Developing countries			Less developed countries		
	Portugal	Denmark	Germany	Indonesia	Turkey	Iran	Ethiopia	Uganda	Angola
$P(EV_{PE-ED})$	48.1	46.59	45.75	57.42	56.98	57.38	61.93	78.61	62.58
$P(EV_{PE-PI})$	51.91	52.99	54.15	37.95	41.47	35.66	23.55	16.06	29.66
$P(f(EV_{PE-ED}, EV_{PE-PI}))$	0.07	0.42	0.08	4.63	2.55	6.96	14.51	5.32	7.75

Source: Research Results

Since the effect of ED for all developing and less developed countries is over 50%, so is the major factor in the changes in carbon emissions (PE). But in developed countries, the main cause of changes in carbon emissions is the pollution intensity (PI) because it is the most prevalent factor. The interactive effects of GDP and the pollution intensity for these countries range from 1 to 7 percent. Whereas Turkey's interactive share is the lowest among the least developed countries and is closer to the developed countries, but the interactive effect for Iran is close to 7%, which is similar to the least developed countries.

Conclusion and Suggestions

The results show that based on the 3GR model there is a direct relationship between

carbon emission rate and economic growth rate or carbon emission rate and pollution intensity growth rate, while the relationship between pollution intensity growth rate and economic growth rate in selected countries when their equivalent value is constant, is inverse. The value equivalent to the rate of economic growth in developed countries is lower than in other countries. However, for the pollution intensity growth rate this relationship is inverse. The results also show that economic growth factors and pollution intensity in developed countries are approximately equal, but the share of economic growth rate in greenhouse gas emissions in developing and less developed countries is higher than pollution intensity. Also, the interactive effect between economic growth and pollution intensity introduced in the model as an unknown factor (which may be political, cultural, or social) is more common in less developed and developing countries.

Reference (in Persian)

- [1] Alle Omran, R, Panahi, H, & Zahra, k. (2013). The Study of Relationship between Economic Growth, CO2 Emissions, Energy Consumption and Employment Ratio in Iran. *journal of Geography and planning*, 17(45), 1-26. (in Persian).
- [2] Balali, H, Zani, O, & Yosefi, A. (2013). The Relationship between Economic Growth and Environmental Pollution in Oil Sector with Emphasis on Oil Price Volatility: Case Study of Iran. *the journal of planning and budgeting*, 18(3), 49-64. (in Persian).
- [3] Behbodi, D, Fallahi, F, & Barghi Goldani, E. (2010). The Economical and Social Factors Effecting on CO2 Emission in Iran. *journal of economic research*, 45(1), 1-17. (in Persian).
- [4] Jafari Samimi, A, & Mohamadi Khayare, M. (2014). Short run and Long run Relationship among CO2 Emissions, Energy Consumption and Economic Growth: New Evidence from Iran. *the economic research*, 14(2), 1-20. (in Persian).
- [5] Mahdavi Adeli, M. H, & Ghanbari, A. (2014). CO2 Emissions, GDP and Energy Consumption: a Multivariate Cointegration and Causality Analysis for Iran. *Journal of Iranian Energy Economics*, 3(9), 217-237. (in Persian).
- [6] Mohamadbagheri, A. (2010). An Assessment of the Short and Long-Run Relationship between Economic Growth, Energy Consumption and CO2 Emission in Iran. *Quarterly Energy Economics Review*, 27, 101-129. (in Persian).
- [7] Nikuegbal, A. A, Akhtari, A, Amini Esfidvajani, M, & Attar Kashani, M. (2012). Co2 Emission Growth, Energy Consumption Growth and GDP Growth Reviewing the Casual Relationship using Dynamic Panel Estimation (DPE). *Quarterly Energy Economics Review*, 33, 169-197. (in Persian).
- [8] Lotfalipour, M. R, Falahi, M. A, & bastam, m. (2012). The Environmental Issues and Forecasting of Carbon Dioxide Emissions in Iran Economy. *quarterly journal of applied economics studies*, 3, 81-109. (in Persian).
- [9] Poor Kazemi, M. H., & Ebrahimi, I. (2008). Examining Environmental Kuznets Curve in Middle EAST. *economic research*, 34, 57-71. (in Persian).
- [10] Sadeghi, S. K, & Mosavian, S. M. (2014). Carbon Emissions, Energy Consumption and GDP per Capita Nexus in Iran: Causality Analysis Using Maximum Entropy Bootstrap. *journal of Iranian energy economic*, 3, 91-116.

(in Persian).

Reference (in English)

- [1] Acaravci, A, & Ozturk, I. (2010). On the relationship between energy consumption, CO₂ emissions and economic growth in Europe. *Energy*, 35(12), 5412-5420.
- [2] Adams, W. (2006). The Future of Sustainability: Re-Thinking Environment and Development in the Twenty-First Century, Report of the Iucn Renowned Thinkers Meeting, 29-31 January 2006. IUCN. Online at: http://www.iucn.org/members/future_sustainability/docs/iucn_future_of_sustainability.pdf.
- [3] Amri, F. (2016). The relationship amongst energy consumption, foreign direct investment and output in developed and developing countries. *Renewable Sustainable Energy Reviews*, 64, 694-702.
- [4] Apergis, N. (2016). Environmental Kuznets curves: New evidence on both panel and country-level CO₂ emissions. *Energy Economics*, 54, 263-271.
- [5] Asongu, S, El Montasser, G, & Toumi, H. (2016). Testing the relationships between energy consumption, CO₂ emissions, and economic growth in 24 African countries: a panel ARDL approach. *Environmental Science Pollution Research*, 23(7), 6563-6573.
- [6] Chaabouni, S, & Saidi, K. (2017). The dynamic links between carbon dioxide (CO₂) emissions, health spending and GDP growth: A case study for 51 countries. *Environmental research*, 158, 137-144.
- [7] Coondoo, D, & Dinda, S. (2008). Carbon dioxide emission and income: A temporal analysis of cross-country distributional patterns. *Ecological Economics*, 65(2), 375-385.
- [8] Cowan, W. N, Chang, T, Inglesi-Lotz, R, & Gupta, R. (2014). The nexus of electricity consumption, economic growth and CO₂ emissions in the BRICS countries. *Energy Policy*, 66, 359-368.
- [9] Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets curve hypothesis: a survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431-455.
- [10] Ekins, P. (1997). The Kuznets curve for the environment and economic growth: examining the evidence. *Environment planning a*, 29(5), 805-830.
- [11] Geller, H, Schaeffer, R, Szklo, A, & Tolmasquim, M. (2004). Policies for advancing energy efficiency and renewable energy use in Brazil. *Energy Policy*, 32(12), 1437-1450.
- [12] Ghosh, S. (2010). Examining carbon emissions economic growth nexus for India: a multivariate cointegration approach. *Energy Policy*, 38(6), 3008-3014.
- [13] Grossman, G. M, & Krueger, A. B. (1991). *Environmental impacts of a North American free trade agreement*. Retrieved from
- [14] Hatzigeorgiou, E, Polatidis, H, & Haralambopoulos, D. (2011). CO₂ emissions, GDP and energy intensity: a multivariate cointegration and causality analysis for Greece, 1977–2007. *Applied energy*, 88(4), 1377-1385.
- [15] IEA, E. B. (2009). International Energy Agency. *Paris, France*.
- [16] Jing, Z, Zhang, L. y, Zhang, J.M, Shi-Huai, D, Zhang, Y.z, Li, Y.w. Policy. (2016). Theoretical relationship between energy consumption and economic output. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning*, 11(7), 643-650.
- [17] Khan, S. A. R, Zaman, K, & Zhang, Y. (2016). The relationship between

- energy-resource depletion, climate change, health resources and the environmental Kuznets curve: Evidence from the panel of selected developed countries. *Renewable Sustainable Energy Reviews*, 62, 468-477.
- [18] Kumar, T. (2011). Energy consumption, CO2 emissions and economic growth: a revisit of the evidence from India. *Applied Econometrics International Development*, 11(2), 165-189.
- [19] Pigou, A. C. (1920). *The economics of welfare*. London: MacMillan.
- [20] Pitkänen, K., Antikainen, R., Droste, N., Loiseau, E., Saikku, L., Aissani, L., Thomsen, M. (2016). What can be learned from practical cases of green economy?—studies from five European countries. *J Journal of Cleaner Production*, 139, 666-676.
- [21] Saidi, K. & Hammami, S. (2015). The impact of energy consumption and CO2 emissions on economic growth: Fresh evidence from dynamic simultaneous-equations models. *Sustainable Cities Society*, 14, 178-186.
- [22] Selden, T. M. & Song, D. (1994). Environmental quality and development: is there a Kuznets curve for air pollution emissions? *Journal of Environmental Economics management*, 27(2), 147-162.
- [23] Shahbaz, M., Mahalik, M. K., Shah, S. H., & Sato, J. R. (2016). Time-varying analysis of CO2 emissions, energy consumption, and economic growth nexus: Statistical experience in next 11 countries. *Energy Policy*, 98, 33-48.
- [24] The World Bank, O. D. (2018). < <http://data.worldbank.org/country> >.
- [25] Wang, C., Liao, H., Pan, S.Y., Zhao, L.T., & Wei, Y. M. (2014). The fluctuations of China's energy intensity: Biased technical change. *Applied energy*, 135, 407-414.
- [26] Zhixin, Z., & Xin, R. (2011). Causal relationships between energy consumption and economic growth. *Energy Procedia*, 5, 2065-2071.

The Effect of Education on Iranian Households Health Care Spending

Mohsen Mehrara¹

Professor of economics, University of Tehran

Maryam Farshchi²

Ph.D. Student of Economics, University of Tehran

Abstract:

Introduction

Providing health is one of the most important economic necessities to ensure a healthy and efficient employee. Improving households' health leads to human development and increases labor productivity. Education as one of the important development factors causes increased job skills, productivity, and economic growth. Both health and education affect economic development, so in this study, the relationship between these two is examined. In recent decades various theoretical and practical studies have been done and a wide range of variables, including household education, have been introduced as factors that affecting household health.

Theoretical framework

Grossman (1972) study on health demand extends the function of household production for health and assumes that households combine inputs of medical care and time to produce health. Education as an environmental variable increases the efficiency in health production. In this context, the contribution of education to enhanced efficiency in health production has several implications for health care spending. For example, more highly educated individuals and families can economize on their use of medical care, and correspondingly, their spending to produce or restore a given level of health. However, since increased education enhances the returns to healthy days, individuals and families have an incentive to increase their investments in health and potentially, their spending on medical care. Finally, in deciding between inputs of time and medical care in health production, more highly educated households with higher opportunity costs of time and who are likely to have health insurance may seek to economize on inputs of time in health production and as a result, increase their use of medical care and incur additional health care spending.

1. mmehrara@ut.ac.ir

2. maryam.farshchi@ut.ac.ir

Methodology

The association between households' education and family health care spending in urban families is examined by using data from 2014 to 2017 Iranian survey of household income and expenses. For this purpose, the quantile regression estimation and Melly (2006) decomposition method have been used. In addition, to measure inequality, health care costs, and total household expenditures in different quantiles are compared. Health costs are also analyzed separately by couples' education level.

Results and Discussion

The results show, by holding family income and insurance status constant, the effect of higher education on health spending in most quantiles is positive. In particular, this effect is much stronger for spouses with higher education as well as for higher-health care expenditure quantiles. For example, in the high quantile of health care expenditure, Ph.D. education increases 97 percent of households' health spending than illiterate households. This effect in the lower quantiles of health care expenditure is 0.22. The results of the Melly decomposition method show that the effect of education on health costs (from the channel of variables such as income and insurance) known as the characteristic effect was strong and in the low quantiles of the health care expenditure are even higher than high quantiles.

The results of the Gini index and comparing different quantiles show that inequality of health costs (out of pocket) is more than the inequality of total costs. For example, the total cost of 0.75 quantile is about 1.7 times the 0.50 quantile, while this ratio is 4.5 times the health care costs. The effect of insurance on the low quantiles of health costs has strong and significant. Therefore, the moral hazard for this group of households (who are probability looking for prescription drugs expenses) is confirmed. But there was no evidence of moral hazard for high quantiles of health care costs (possibly corresponding to hospital and emergency costs). In addition, the reducing effect of household employment and sport activities in most health costs quantiles are obvious. Studies have shown that health plan has been successful in lower quintiles of health care costs but it has had little effect on reducing the cost of health in high quintiles and paying out of pocket.

Conclusion and Suggestions

The development of managed care along with increased cost-effective care, especially in high health-care quantiles, is beneficial for these groups in reducing out-of-pocket costs. Techniques that benefit from the interaction of education and health can be planned and implemented according to the direct effect of education on the health of households as well as its indirect effect through the insurance and income channel so that the mentioned strategies lead to the promotion of community health. Furthermore, the results indicate that increased education leads to increased health expenditures and improved household health. As a result, by providing more opportunities to continue education, especially for undergraduate study groups, which are mostly in the low-income group, we will see the optimal allocation of resources for community health and human development.

Keywords: Health Expenditures, education, Urban Households, quantile regression, Blaise Melly decomposition.

JEL classification: D13, I10, I24, C21, R22.

References (In Persian):

- [1] Behboudi, D., Bastan, F., Feshari, M. (2011). The Relationship between Per Capita Health Expenditure & Per Capita GDP (A Case Study of Low & Middle Income Countries). *Economic Modeling*. 5 (3): 81 – 96.
- [2] Hosseiniinasab, S.E., Varahrami V. 2010. Determinant factors on household healthcare expenditures in Yazd, Iran. *Journal of health administration*. 13(40): 73 – 79.
- [3] Raeispour, A., Pajooyan, J. (2014). A Survey on Public Health Expenditure Investment Effects to Economic Growth & Productivity in Iran: A Regional Approach. *The Journal of Planning and Budgeting*. 18 (4):43-68.
- [4] Sadeghi, S.K., Motafekker Azad, M., Jalilpour, S. (2014). Investigating Main Determinants of Private Healthcare Expenditure and Their Effects between Different Income Levels in Asian Countries. *The Journal of Social Welfare*. 14 (53) :55-75.
- [5] Savojipour, S., Assari Arani, A., Agheli, L., Hassanzadeh, A. (2018). The Determinants of Urban Families' Health Expenditure. 10(19): 25-52.
- [6] Statistical Yearbook. (1393-1396). Statistical Center of Iran: Iran, Tehran.

References (in English)

- [1] Barcellos, S.H., Carvalho Patrick Turley, L.S. (2019) Distributional effects of education on health. NBER Working Paper. 25898.
- [2] Becchetti, L., Pierluigi, C., Pisani, F. (2018). Education, health and subjective wellbeing in Europe. *Applied Economics*. 50(12):1362-1377.
- [3] Chernozhukov, V., Hong, H. (2002). Three-Step Censored Quantile Regression and Extramarital Affairs. *Journal of the American Statistical Association*. 97: 872-882.
- [4] Fonseca, R., Michaud, p., Zheng, Y. (2020). The effect of education on health: evidence from national compulsory schooling reforms. *Journal of Spanish Economic Association*. 11: 83-103
- [5] Goldman, D.P., Smith, J.P. (2002). Can patient self-management help explain the SES health gradient?. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 99:10929–34.
- [6] Greene, W.H. (2002). *Econometric Analysis*. Fifth edition. New Jersey. Prentice Hall.
- [7] Grossman, M. (1972). *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*. New York: Columbia University Press for the NBER.
- [8] Grossman, M., Kaestner, R. (1997). Effects of Education on Health In *The Social Benefits of Education*, edited by Behman, J.R., Stacey, N., Arbor, A. University of Michigan Press. 69-123.
- [9] Grossman, M. (2000). The human capital model. In *Handbook of health economics*. Edited by. Culyer, A., Newhouse, J. Amsterdam: Elsevier. 1A: 348–407.

- [10] Grossman, M. (2015). The relationship between health and schooling: What's new? NBER Working Paper: 21.
- [11] Hammond, C. (2003). How education makes us healthy. *London Review of Education*. 1:61–78.
- [12] Hannum, E., Buchmann, C. 2006. Global Educational Expansion and Socio-Economic Development: An Assessment of Findings from the Social Sciences. In *Educating All Children: A Global Agenda*, ed. Cohen, J., Bloom, D., Malin, M. Cambridge, MA: The MIT Press.
- [13] Jalan, J., Ravallion, M. (2003). Does Piped Water Reduce Diarrhea for Children in Rural India? *Journal of Econometrics*. 112(1): 153–73.
- [14] Koenker, R. W., Bassett, G. J. (1978). Regression quantiles. *Econometrica*. 46 (1): 33-50.
- [15] Koenker, R. W., Hallock, K. F. (2001). Quantile regression: An introduction. *Journal of Economic Perspectives*. 15 (4): 143-156.
- [16] Lleras-Muney, A., Glied, S. (2008). Health inequality, education and medical innovation. *Demography*. 45: 741–61.
- [17] Machado, J. A., Mata, J. (2005). Counterfactual decomposition of changes in wage distribution using quantile regression. *Journal of Applied Econometrics*. 20: 445-465.
- [18] Melly, B. (2005). Decomposition of differences in distribution using quantile regression. *Labor Economics*. 12: 577-90.
- [19] Melly, B. (2006). Estimation of counterfactual distributions using quantile regression. Mimeo, Swiss Institute for International Economics and Applied Economic Research (SIAW), University of St. Gallen.
- [20] Tansel, A., Karaoglan, D. (2014). Health Behaviors and Education in Turkey. *IZA*. 8262.

Regional Development Influence in Economic and Institutional- Managerial Dimensions from Remittances of Immigrants

Mahbobeh Namdar¹

PhD Candidate, Department of Geography, Faculty of Letters and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Aliakbar Anabestani^{*2}

Professor, Department of Geography, Faculty of Letters and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Mohamad Rahim Rahnama³

Professor, Department of Geography of Geography, Faculty of Letters and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Saeed Reza Akbarian Ronizi⁴

Associate Professor, Department of Geography, Faculty of Economic, Management & Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran.

Abstract:

The present study, aimed at analyzing and examining the effect of the international immigrants' remittance of the workforce on the economic and institutional-managerial sustainable development in southern Fars province, is descriptive and analytical in the terms of method. The statistical population of the study consisted of 18141 households from of 20 villages and towns of the region, which of these households, 314 families have been selected as the statistical sample based on the Cochran formula. The research results indicate that the immigrants' remittance has a strong positive relationship with economic and institutional-managerial sustainable development. The index of the career and income opportunities has the most effect on the improvement of the economic and institutional-managerial sustainable development indicators. According to the results of spatial analysis, villages or cities

1-Namdar@stu.um.ac.ir

2-anabestani@um.ac.ir

3-rahnama@um.ac.ir

4-Akbarian@shirazu.ac.ir

of Kermunsej, Evaz, Kurdeh, and Zarvan had influenced the most from remittances respectively.

Keywords: Remittance, international immigrants, economic index, institutional-managerial index, southern residents of Fars province.

Introduction

Investigating the category of international immigration and sending capital to the hometown and finally, the new role of immigrants under the title of contributors to the development of the new issue is sometimes considered to be investigated and evaluated in many countries. In Iran, with the pre- and post-revolution developments, including the disruption of the rural livelihood system in the wake of the land reform of the 40s, it was a kind of international emigration in parts of the country, most of which migrants were non-skilled workers who sought to unemployment and weaknesses of employment structure within the country. They have been sent to neighboring countries to obtain new employment and income.

In this way, a wave of overseas emigration was formed in parts of the country, especially in southern provinces, including parts of Fars, Hormozgan, Boushehr, and Sistan provinces. The main destination of the immigrants is the southern rim of the Persian Gulf, including the United Arab Emirates, Qatar, Kuwait, and Oman. The relatively high volume of capital and cash funds entered into these areas has great consequences and feedback on these regions of the country and has positive and negative dimensions and effects that will be in all social, economic, institutional and community aspects, therefore, the main issue in the study of the impacts and consequences of economic and managerial-institutional results from the entry of capital of international immigrants working in the field of human settlements.

Methodology

The present study is developmental in the terms of purpose and descriptive and analytical in the terms of method. Documentary and field methods have been used to collect information. In this regard, questionnaires were arranged in four indicators (the indicators of employment status, the amount of the family's empowerment and assets, income and distribution, living expenses, investment amount, managerial awareness and institutional approach) based on the Likert scale and distributed randomly among citizens. The statistical population of the study consisted of 18141 households from 20 villages and towns of the region, which of these households, 314 families have been selected as the sample population based on the Cochran formula. Also, the reliability of the questionnaire was estimated with Cronbach's alpha 648.0. The analysis of the questionnaire was carried out using descriptive and analytical statistical methods including the tests of T, Pearson, multivariate regression and Gray analysis. The variables investigated in this study included immigrants' assets as independent variables and sustainable economic development-management as a dependent variable.

Discussion and Findings

According to the findings, 84.2% of the respondents are men and 15.8% are women, out of which 78.7% are employed, 10.5% are unemployed, 2.2% have other jobs. A comparison of current and former jobs of respondents reveals that nearly 50 percent of those currently earning a living by migrating to the Gulf countries have done so in the past (10 years or more). And 19.3 percent of those formerly immigrants are now engaged in shop and commodity trading in their place of residence, with 54.8 percent of the respondents themselves being immigrants and

44.1 percent of respondents having at least one or more of their family members are among the Gulf refugees. The results obtained from the assessment of respondents perspective using T-test in relation to the effects of immigrant capital of immigrants on economic and managerial-institutional dimensions development shows that Emigrants' remittances have been effective in upgrading and improving the majority of the studied indicators with averages of more than 3 at a significant level less than 0.05 This is indicative of the positive effect of the immigrant capitals of immigrants on promoting economic and managerial development indicators in the studied area.

Conclusion

Based on the results of this study, the regional pattern of Larestan Gulf travelers (southern Fars region) shows that in Iran as well as other developing and immigrant countries, international immigrants are a factor of development. These immigrants have identified many of the shortcomings and problems of their hometown and are assigned to solve it, and in various areas, including economic and institutional areas of development, have significant impacts on the areas of immigration and their birthplace. In this regard, the results of the present study indicate that there is a significant relationship between all components and independent variables of the mentioned capitals and the dependent variable of economic and managerial development, and the majority of the aforementioned indicators have a higher mean number than theoretical (3). These results have also been proven in the regression test. The regression results also show that the independent research variable is able to explain 66.0% of the dependent variable changes. The research results indicate that the immigrants' remittance has a strong positive relationship with the economic and institutional-managerial sustainable development by a coefficient of 0.818; and the index of the career and income opportunities has the most effects on the improvement of the economic and institutional- managerial sustainable development indicators by the impact factor of 0.393. According to the results of spatial analysis, villages or cities of Kermunsej, Evaz, Kurdeh, and Zarvan had influenced the most from remittances respectively.

References (in Persian) :

- [1] Afrakhteh, H., Manafi Azar, R. Valaei, M. (2016). Place- spatial effect of recursive immigration in Miandoab County. *Journal of Research and Rural Planinng*, 5(13), 83-98. (In persian).
- [2] Anabestani, A. & Anabestani, Z, (2011). The monetary process and its role in rural-urban migration to the Sabzevar. *Journal Reserch and Urban Planning*, 2(5),133-146. (In persian).
- [3] Aslani, M. (2006). A review of the immigration process in the Islamic Republic of Iran during the last three decades and its impact on national security (with emphasis on internal migration to Tehran). *Population Quarterly*, 14(55-56), 45-82. (In persian).
- [4] Azizi, F. (2017). Migration and economic transformation of rural areas with sustainability approach (case study: Villages of metropolitan area in Tehran). *Journal of New Researches on Geographical Sciences, Architecture and Urbanism*, 11, 151-174. (In persian).
- [5] Brumandzadeh, M.R. & Nobakht, R. (2014). Noted new theories in the

- immigration field. *Population Magazine*, 21(89-90), 73-90. (In persian).
- [6] Ebrahimi, Y. (2002). Investigating the economic factors affecting the tendency of computer and electrical students to migrate. *Journal of Research and Planning in Education*, 8(1), 75-96. (In persian).
- [7] Ershad, F. & Mina, S. (2010). Immigration, inequality and its implications. *Journal of Social Analysis*. 4(59), 92-59. (In persian).
- [8] Martin, F et al., (2007) *International immigration and following challenges* (translation by A. Nazemi Ardakani & M. Ameli Khorasgani). Tehran: Commercial printing and publishing company. (In persian)
- [9] Kooshesh, M. (2004). *The role of youth in the immigration and supply activities of Tehran province, the second conference of the Demography Association of Iran* (Articles collection of Iranian population issues with emphasis on youth), Tehran, publishing center of the population of Asia and Oceania. (In persian).
- [10] Moghadas, A. & Sharghi, Z. (2009). Surveying exiting factors for tending to international immigration of 18-30-year-old young people of Shiraz and Arsenjan cities. *Iranian Journal Sociology*, 10(1), 162-190. (In Persian).
- [11] Naziri, M. K. & Torkashvand, M. (2014). *Studying the current and macro factors determining the funds sent to Iran*. The second National Conference on Accounting approach, management and economics. Islamic Azad University of Fooman and Shaft, 2014-08-14. (In persian).
- [12] Qasemi Siani, M. (2009). Consequences of rural-urban immigration of rural young generation. *Journal of Youth Research, Culture & Society*, (2), 145-165. (In persian)
- [13] Rastegar, E. (2014). *Explaining the process of the outgoing capital of international immigrants in the economic development of rural settlements. A case study: Lamerd County*, PhD. thesis. in geography and rural planning, Faculty of Geography, University of Tehran. (In persian)
- [14] Rastegar, E., Moteei Langroudi, S.H., Roknaddin Eftekhari, A. & Darabi, H. (2015) Explaining the investment challenges of the international immigrants ' investment in the planning and economic development of place-spatial fields (Case: Lamerd County). *The Journal of Spatial Planning*, 8(21), 197-219. (In persian)
- [15] Rezvani, M. R., Akbarian Runizi, S. R. & Rejaee S. A. (2008). The role of sending funds and investment of immigrants in rural development of Ramesheh Rural District (Isfahan Province). *Journal of Human Geography Research*, 66, 1-16. (In persian)
- [16] Rostami Hasouri, H. (2014). The effect of skilled manpower migration (brain-drain) on poverty in developing countries, *Journal of Fiscal & Economic Policies*, 2(5), 93-104. (In persian)
- [17] Statistical Center of Iran. (2016). *The general census of the population and housing of Larestan and Zarrin Dasht counties*. Tehran: Iran's statistical Center. (In persian)
- [18] Taherkhani, M. (2002). Recognition of effective factors on rural-urban immigrations with the emphasis on rural youth immigration of Qazvin, *Journal Modarees Hunan Sciences*, 2(6), 41-60. (In persian)
- [19] Vahidi, P. (1985). *International immigration and its consequences*. The Ministry of Program and Budget, Tehran, the first edition. (In persian)

- [20] Vosughi, M & Hojjati, M. (2012). Flow of sending money, a pivotal approach in positive attitude to international immigration phenomenon. *Journal of Iranian Sociological Studies*, 2(7), 47-67. (In persian)
- [21] Vosughi, M. & Hojjati, M. (2012). International migrants, contributors to the development of hometown. *Journal Iranian Social Development Studies*, 4(2), 23-39. (In persian).
- [22] Zanjani, H. (2001). *Migration, the organization of study and compilation of humanities books in universities*. Tehran, first edition. (In persian)

References (in English)

- [1] Adams, R. H & ,Page, J. (2005). *The impact of international migration and remittances on poverty*. Maimbo and Ratha, 277-306. Remittances Development impact and future prospect. Washington: The World Bank.
- [2] Ahmed, M. S. (2010). Migrant workers remittance and economic growth: evidence from Bangladesh *ASA University Review*, 4(1), 1-13.
- [3] Akgün, A. Y. A., Baycan-Levent, T. N ,Nijkamp, P & ,Poot, J. (2011). Roles of local and newcomer entrepreneurs in rural development: A comparative meta-analytic study *Regional Studies* 45(9) 1207-1223.
- [4] Barai, M. K. (2012). Development dynamics of remittances in Bangladesh. *Sage Open*, 2(1), 2158244012439073.
- [5] Borjas, G. J. (1995). The economic benefits from immigration. *Journal of Economic Perspectives*, 9(2), 3-22.
- [6] Charney, A. H. (1993). Migration and the public sector: a survey. *Regional Studies*, 27(4), 313-326.
- [7] De Brauw, A., Mueller, V., & Woldehanna, T. (2013). Motives to remit: evidence from tracked internal migrants in Ethiopia. *World Development*, 50, 13-23.
- [8] De Haas, H. (2007, October). Remittance, Migration and social development, A Conceptual Review of the Literature. United Nations Research Institute for Social Development.
- [9] Delpierre, M., & Verheyden, B. (2009, October). The investment motive for remittances and return prospects of international migrants: theory and empirical evidence. In *Poverty Traps" conference, Naples* (pp. 30-31).
- [10] Diego E. Vacaflores. (2018). Are remittances helping lower poverty and inequality levels in Latin America, *The Quarterly Review of Economics & Finance*, 68, 245-265..

- [11] Factbook. (2016). Migration and Remittances Factbook (3rd Edition ed.). Washington: The World bank.
- [12] Fox, J & Bada, X. (2008). Migrant organization and hometown impact in rural Mexico. *Journal of Agrarian Change*, 8(2-3), 435-461.
- [13] Gartner, S. (2017). New macroeconomic evidence on internal migration in Sweden, 1967-2003. *Regional Studies*, 50, 137-153.
- [14] Gonin, P. (2010). International migration and territorial (re)construction: the place and role of migrants as 'frontier runners' in development. In A. Ce'dric, & M. Dorai, *Migration in a Globalised World, New Research Issues and Prospects*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- [15] IFAD. (2009). Sending Money Home to Africa – remittances hold immense untapped potential for the poor. Retrieved from IFAD (The International Fund for Agricultural Development): <http://www.ifad.org>.
- [16] IFAD. (2017). Sending Money Home: Contributing to the SDGs, one family at a time, ISBN 978-92-9072-751-4. Retrieved from IFAD (The International Fund for Agricultural Development): <http://www.ifad.org>
- [17] Markova, E. (2010). Effects of migration on sending countries: lessons from Bulgaria. *The Hellenic Observatory, the london school of economics and political science*, 5(35), 55-71.
- [18] Massey, D. S., Alarcón, R., Durand, J., & González, H. (1990). *Return to Aztlan: The social process of international migration from western Mexico* (Vol. 1). Univ of California Press.
- [19] Mensah-Bonsu, A., & Burger, K. (2008). A bargaining model of migration; Getting the permission of the farm household. *Economic of Poverty, Environment and Natural Resource Use*, 25(3), 185-204.
- [20] Portes, A. (1978). Migration and underdevelopment. *Politics & Society*, 8(1), 1-48.
- [21] Skeldon, R. (2010). Migration and development over twenty years of research: progress and prospects. *Migration in a globalised world: New research issues and prospects*, 145-159.
- [22] Stalker, P. (1994). *The work of strangers: a survey of international labour migration*. International Labour Organization. Geneva.
- [23] Stark, O., & Fan, C. S. (2007). The analytics of seasonal migration. *Economics Letters*, 94(2), 304-312.
- [24] Stockdale, A. (2006). Migration: Pre-requisite for rural economic narration? *Journal of Rural Studies*, 22, 354 – 366.
- [25] Taghavi, M. (2012). The Impact of Workers' Remittances on Macro Indicators: The case of the Gulf Cooperation Council. *Topics in Middle Eastern and North*

African Economies, 14, 1-15.

- [26] Taiwo V. Ojapinwa¹ & Oladipo T. Bashorun. (2014). Do Workers' Remittances Promote Financial Development in Sub-Sahara Africa Countries? *International Journal of Financial Research*, 5(2), 151-159.
- [27] Taylor, J. (1999). The New Economics of Labor Migration and the role of remittances in the migration process. *International Migration*, 37(1), 63–88.
- [28] Woods. M. (2016). Internation migration, Agency and regional development in rural Europe, Michael. 62(3), Documents Danalisi Geografica. elssn:2014-4512. issn: 0212-1573.
- [29] World Bank Report. (2008). The Malaysia-Indonesia Remittance Corridor Making Formal Transfers the Best Option for Women and Undocumented Migrants, World bank working paper No.149.
- [30] World bank. (2014). Migration and Remittances Factbook (3nd Edition ed.). Washington: The World Bank.

A Study of Economic Resistance to Business Environment: A Comparative Study of the Scandinavian and MENA Countries

Vahid Arshadi¹

*Assistant Professor of Economics
Department of Islamic Economics,
Research Center of Islamic Studies in
the Humanities Ferdowsi University of
Mashhad (FUM)*

Hossein Amiri²

*Assistant Professor, Department of
Islamic Economics and Banking,
Kharazmi University*

Maasumeh Barani³

*Phd Student of Economics in Razi
University*

Introduction

Considering the harmful and destabilizing effects of crises and shocks on the business environment, in this study, using panel models and using the annual data of the Scandinavian and MENA countries for the period 2016-2010, the effect of economic resistance indices along with other macroeconomic variables on the business environment index is examined. By implementing strategies to maximize their country's resistance to shocks, they strive to provide the path and pattern of sustainable economic growth and development with the least strain.

Theoretical Foundations

In the 1990s, the importance of "business environment" as a link between micro and macroeconomics space was raised in economic literature. The Index of Improvement or Ease of Business environment, due to the nature of its formation, has a new and unique approach that has been put on the World Bank's agenda since 2003 under the title of ease of doing business index. De Soto (2000) has been involved in designing the concept of the business environment and policymaking to remove barriers in the way of the private sector as the main strategy of economic development above all economists. The business environment is an influencing factor on the performance of firms that managers or owners of firms strive to improve.

1. v.arshadi@um.ac.ir

2. H.amiri@khu.ac.ir

3. Masoumeh.Barani1368@Yahoo.Com

Review of literature

Economic resistance including economic growth and improvement of the business environment is a topic that has been studied in recent years, on both national and international levels. This section discusses some of these studies.

In a paper using a computable general equilibrium model, Rose (2004), studied the economic resistance of water in Portland, Oregon against simulated earthquakes with a default of 6.1 Richter and water cut-off for 3 to 9 weeks before and after the study period. The existence of a price mechanism under critical circumstances can increase economic resilience.

Briguglio et al. (2008) in a study using a systematic model and a composite index analyzed economic resilience and economic vulnerability of 86 countries to the financial crisis in the period of 2001-2003. Based on the two components of intrinsic vulnerability and level of resilience, countries are divided into four categories: 1- worst (high intrinsic vulnerability and low resilience) 2- best (low intrinsic vulnerability and high resilience). 3- self-made (high intrinsic vulnerability and high resilience) and 4- spoiled boy (low intrinsic vulnerability and low resilience). Pakistan and Bangladesh have low vulnerability and resilience. Costa Rica, Estonia, Malaysia, and China are self-made. Developed countries such as Australia, Canada, France, Japan, and Germany have a low intrinsic vulnerability and high resilience (best).

Methodology and results

This study examines the impact of economic resistance on the business environment for the two groups of MENA and Scandinavia over the period 2010-2016 using a panel data model with the software Eviews8. To this end, we first introduce the panel data model. Panel data is a dataset that observes observations by a number of cross-sectional variables (i) over a given time period (t).

In this study, after performing the Unit Root Test and other tests, the model of self-explanation with wide interval (ARDL) and estimation of short-term and long-term coefficients using the integrated group method (PMG) has been used.

Conclusion and suggestions

The present study examines the impact of economic resistance on the business environment based on Briguglio et al. (2008)'s model of economic resilience using a panel data model for Scandinavian and MENA countries during 2016–2010.

The results of this study showed that both groups of Scandinavian and MENA economic resilience index have a positive and significant effect on the business environment index. In Scandinavia and MENA, GFCF and Inflation Rate (IF) have a positive and significant effect on the business index. Foreign Investment (FDI) and Per capita Production (IG) have a positive and significant effect on MENA. But for the Scandinavian countries, it has no significant effect on the business index (DB).

According to the results of research in the countries under study, it is necessary to consider the following to improve the business environment, especially for productive economic sectors (industrial and agricultural):

Improving the resilience of the national economy by improving the efficiency of the government's financial system and monetary system;

Applying the component of economic resistance, extroversion approach by increasing the diversity of export goods and trade parties of the target countries;

Reducing government deficit by less harmful methods

The focus of creating productive employment in economic programs;
Taxation of large incomes of unproductive sectors;
Lack of reliance on exogenous variables to provide national resources such as oil revenues;
Proper use of domestic financial capital by improving the business environment;

Key words Economic resistance, business climate, economic crisis, Scandinavian countries and MENA.

JEL classification: F29 ,F131 ,C23.

References (in Persian)

Reference

- [1] AbuNouri, E, Lajevardi, H. (2014), "Estimation of the Index of Vulnerability and Economic Resilience by Parametric Method: A Case Study of OPEC Members". Journal of Applied Economics Theory / Third Year, No. 7, pp 25-44. In Persian.
- [2] Bakhtiari, S , A. Shayesteh. (2012). "The Effect of Improving Business Space on Economic Growth in Selected Countries with Emphasis on Iran." Financial Economics Quarterly 6(19): 176-204. in persian.
- [3] Boroumand, S. (2008). "Economic Security in Iran and Several Selected Countries (Comparative Study)." Islamic Consultative Assembly Research Center. . in persian.
- [4] Damankeshideh, M,S. Khodabakhsh Zadeh (2012). "The Impact of Business Regulations and Foreign Direct Investment on Economic Growth in 77G Countries." Financial Economics 1: 81-109. in persian.
- [5] Davari, A, Ahmadpourdarani, M, ramezan Pourrangasi, Q, (2014). "Major policies affecting entrepreneurship development based on business environment patterns", Studies on Improvement and Management, Vol. 20, No. 61, pp. 89-65. in Persian.
- [6] Jamshidi, A, Kazem Naziri, M, Shahabadi, A. (2017)." The Effect of Improving Business Environment on Investment" in Bu-Ali Sina University, Faculty of Economics and Social Sciences.
- [7] Hosseini, S ,M, Fahimifar, F. (2011). "The Role of Developing the Financial System and Improving Business Environment, Economic Growth, Fourth International Conference on the Development of the Financing System in Iran. in Persian.
- [8] Ghyyasvand, A, Ramezani, E. (2014), "Assessment of the Economic Resilience of Iran during the Period of 1375-1393". Journal of Strategic Studies of Basij, Eighth Year, No 68, Autumn 2012. in Persian.
- [9] Haidar, J. I. (2012). The impact of business regulatory reforms on economic growth. Journal of the Japanese and international economies, 26(3), 285-307.
- [10] Lajevardi, H, AbuNouri, E, Besharati, Z.(2015), "Estimation of the Indicator of

Economic Resilience in Iran and Providing Improvement Strategies", 1st International Conference on Urban Economics (with Resistance Economics Approach, Action and Practice), May, 1395. in Persian.

- [11] Lotfinia, S. (2012). "The Effect of the Business Space on the Growth of the Selected Developing Countries", University of Applied Sciences, Scientific Section: Management, Economics and Accounting. in persian.
- [12] Lajevardi, Hassan, Abu Nouri, Esmail, Evangelism, Zohre (2015), "Estimating the Indicator of Economic Resilience in Iran and Providing Improvement Strategies", 1st International Conference on Urban Economics (with Resistance Economics Approach, Action and Action), May, 1395.
- [13] Makian, S, N, Emami Meybodi, M, Eshrati, S, Ahmadi, Z.(1392). "Business Space, Growth Strategy; Comparison of Islamic Countries in the MENA Region and the Organization for Development and Economic Cooperation", Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research, Third Year, No. 11, pp. 84-75. in persian.
- [14] Piqami, A. Soleimani, Y, (2015) "Components of the Socio-Economic Strengthening Pattern of the Islamic Republic of Iran (Case Study of the General Policies of the Supreme Leader)" Strategic Studies of Basij "summer of 1395 - No. 71 Scientific-Research, (25 pages - From 5 to 29). in persian.
- [15] Shahab, M, R (2012) Investigating the Effect of Business Environment Quality on the Level of Economic Dependence: An Empirical Analysis within the Concept of Resistance Economics. Proceedings of the National Conference Exploring and Explaining Resistance Economics - March 2011 - University of Guilan. in persian.
- [16] Tayebi, S, K, ahra, Zamani, Z , Karimi, N. (2015). "Improving the Business Environment and Growth of the Production of the Economic Sectors of the Country in Post-Sanctioned Conditions", Proceedings of the Second National Conference on Improving the Business Environment, pp. 490-463. In Persian.

References (in English)

- [1] Atkins, J., Mazzi, S., & Easter, C. (2000). A Commonwealth vulnerability index for developing countries. *London: Commonwealth Secretariat, Economic Paper, 40*.
- [2] Bishop, M. L. (2012). The political economy of small states: Enduring vulnerability? *Review of international political economy, 19*(5), 942-960.
- [3] Batis, S., Angeon, V., & Ainouche, A. (2014). The pentagon of vulnerability and resilience: A methodological proposal in development economics by using graph theory. *Economic Modelling, 42*, 445-453.
- [4] Boorman, J., Fajgenbaum, J., Ferhani, H., Bhaskaran, M., Arnold, D., & Kohli, H. A. (2013). The Centennial resilience index: Measuring countries' resilience to shock. *Global Journal of Emerging Market Economies, 5*(2), 57-98.
- [5] Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2008). Economic vulnerability and resilience: Concepts and measurements (Research Paper No. 2008/55). *Helsinki, Finland: The United Nations University World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER)*.
- [6] Boudhief, M., & Teheni, Z. E. G. (2014). Business regulations and economic

- growth: What can be explained? *International Strategic Management Review*, 2(2), 69-78.
- [7] Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2006). Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements. *Oxford development studies*, 37(3), 229-247.
- [8] Blanchard, O., & Katz, L. F. (1992). Regional Evolutions, \$ Brooking Papers on Economic Activity. *Economic Studies Program, the Brookings Institution*, 23(1), 76.
- [9] De Soto, H. (2000). *The mystery of capital: Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*. Basic Civitas Books.
- [10] Escaleras, M., & Chiang, E. P. (2017). Fiscal decentralization and institutional quality on the business environment. *Economics Letters*, 159, 161-163.
- [11] Granger, C. W., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of econometrics*, 2(2), 111-120.
- [12] Mahmoud Vaezi(2009), *International Journal of International Relations*, First Year, No. 1, Spring 2009, pp. 187-155.
- [13] Rose, A. (2007). Economic resilience to natural and man-made disasters: Multidisciplinary origins and contextual dimensions. *Environmental Hazards*, 7(4), 383-398.
- [14] Stiglitz, J. E. (2010). *Freefall: America, free markets, and the sinking of the world economy*. WW Norton & Company.
- [15] Simmiet, J., & Martin, R. (2010). The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge journal of regions, economy and society*, 3(1), 27-43.

Identification of provinces of Islamic Republic of Iran's local self-government preventing factors

Zahir Alimoradi¹

of Public Administration, Institute for Management and Planning Studies, Iran Tehran, Nyavaran, Askari st., Institute for Management and Planning Studies

Ali Jahangiri²

Assistant Professor of Public Administration Group, Institute for Management and Planning Studies, Iran.Tehran, Nyavaran, Askari st., Institute for Management and Planning Studies

Alireza Alavitabar³

Assistant Professor of Environment Management and Sustainable Development group, Environment University, Iran Karaj, Standard Sq. Environment university

Introduction

The formation of various ministries and the establishment of organizations and institutions in the national and provincial levels have made the Islamic Republic of Iran a giant service provider regime (Alimoradi et al., 2017). Performing such activities through the de-concentrated organizing pattern of provinces will threaten the country with declining productivity, undermining local sovereignty, promoting ethnic nationalism, and formation of religious militant motives (Omidi, 2013). Policymakers have been seeking to establish a decentralized model for organizing Iran's government in recent decades, but have always failed to implement decentralization policies (Alimoradi et al., 2018). The main purpose of the present research is to identify preventing factors of local self-governing of Iran provinces.

Theoretical Frame work

There is little research on the factors that preventing local self-government. Maykova and Simonova (2015) identified factors such as lack of maturity of local

1. Alimoradi_zahir@yahoo.com

2. Al_jahan@yahoo.com

3. Alireza.alavi.tabar@gmail.com

government, the inclusive patriarchal attitude of the authorities, people's preference for strong central government, poor citizen participation, belief in citizen are ineffectiveness on the local self-government activities, low trust in the local self-government, and lack of citizen awareness of the opportunities for participation in local self-government. Also moving toward local self-government is influenced by the leaders' political will to change the situation, expert knowledge on defining goals, determining the path to achieve goals, public support, and citizens' desire to change and prepare people to implement local self-government (Kobasa, 2012). Some research has also emphasized the impact of ICT on local government by reducing bureaucracy and strengthening democracy (Kumar et al., 2013).

Methodology

Due to the unbalanced development of the provinces, high ethnic diversity, mosaicity of the country, the existence of security threats due to the geopolitical situation of Iran, and the lack of adequate and appropriate theoretical foundations, in this research, content analysis has been used to formulating local self-government capacity model in Iran (Creswell, 2012:423). In this regard, 16 experts have been interviewed. During the process of coding and analyzing interviews data, 560 items, 430 indications, 105 conceptual codes, 17 categories were identified. By analyzing the results of the interviews through an interpretative method, 7 preventing factors included; "Elite poverty", "Political contradiction", "Citizens' inability", "Ethnicity provocation", "Unbalanced development", "International threats", "Internal threat" were identified. In order to quantitatively test the model, the researcher designed a questionnaire with 98 questions and collected data at the provincial level. Due to the few members of the statistical population (31 provinces), quantitative data analysis was performed using partial least squares (PLS-SME) using PLS software.

The dimensions of the extracted model from the grounded theory method are elite excellence, political convergence, citizenship excellence, legal identity, democracy, government duties, decision-making powers, public organizations, external threats, lack of development, ethnic gravitation, internal security threats, public vitality, income sustainability, communalism strength, economic agility, law respect, efficiency in providing services and strength domestic governance. The researcher, through a quantitative test, increases the credibility and validity of the local self-government capacity model and confirms the findings of the research.

Results and Discussion

The value of the goodness of fit (GOF) is 0.78, which indicates a strong overall fit of the model. In the following, 18 hypotheses of research, which were created based on the findings of the interpretative method, were tested. The results of the study of the significance of the paths between the variables of the local self-government model in the provinces level of Iran could not reject 3 hypotheses. 6 other hypotheses have been rejected because of the fundamental differences between members of the small statistical community. The results of the structural equation calculations show that the categories of "desire to retain power by the authorities", "intellectual and practical failure of leaders", "citizen-mindedness", "individualism and non-citizen participation", "citizen irresponsibility", "lack of technical infrastructure" and "facilities limitation" prevent the self-governing of Iran provinces

It should be noted that the present study had some limitations such as ignoring the impact of local self-government preventing factors on legal identity. Since the legal identity of all provinces is the same, this element was removed from the structural

equation model because it had no variance. Another limitation of the study was the elimination of the category of partisanship. The weakness of partisanship at the provincial level eliminated this category from the structural equation model.

Conclusions and Suggestions

Unbalanced development of provinces and sanctions are disrupting the government duties. Identifying business capacities in the province and creating the necessary conditions for the presence of the private sector are among the strategies to enhance the capacity of the provinces to attract more tasks from the center.

The desire to retain power by the authorities, the intellectual and practical disruption of leaders, and the presence of an overwhelming ethnic majority affect decision-making powers. Attracting the support of all national and provincial authorities to recognize the province's independence is one of the strategies to strengthen decision-making powers at the provincial level.

Sanctions and the lack of technical infrastructure in some provinces, affect the pioneering of public organizations in technology. Reengineering, pathology, and continuous improvement of processes, eliminating parallel public sector executive activities and assisting the central government to distribute facilities fairly across provinces are among the measures taken to develop public organizations.

Desires to retain power by authorities, individualism, non-participation and irresponsibility of citizens, ethnic excitement, Western divisive policies and threats to domestic security are among the factors that threaten democracy of provinces self-governing. Therefore, this strategy are suggested to reduce the problems of democracy: strengthen common religious values and emphasize Iranian and Islamic identity, develop participatory decision-making capacity, respect the rights of others in government, civil society and the private sector, and support local religious and political leaders.

Political conflict, ethnic excitement, and domestic and international security threats are factors that preventing of formation of legal identity of self-governing provinces with the aforementioned characteristics. It is suggested increase understanding among stakeholders by holding conferences and discussions among scholars, policymakers and officials about local self-government and increasing interactions between central and local government.

Keywords: Development, Decentralization, Local Government, Local Self-government

References (in Persian)

- [1] Alimoradi, Z., Shams, A.H., Jahangiri, A., RasoliGhahrodi, M. and Alavitabar, A. (2017). Designing a local self-government model for Islamic Republic of Irans Provinces. *Quarterly Journal of management and development process*, 30, 100(1), 143-109. (in Persian)
- [2] Alimoradi, Z., Shams, A.H., Jahangiri, A. (2018). Designing local self-government evaluation model in provincial level in Islamic Republic of Irans. *Journal of public administration*, 10(4), 629-650. (in Persian)
- [3] Omid, A. (2013). Security and sustainable development, and strengthening of local government Lawfulness in Iran. *Quarterly Journal of geogheraphic*

research, 111, 28(4), 136-113. (in Persian)

References (in English)

- [1] Creswell, J. W. (2012). Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research (4nd Edition). Nebraska: Pearson, University of Nebraska-Lincoln.
- [2] Kobasa, M. (2012). Local self-government in Belarus: How to shift myth to reality. Minsk: School of young manager in public administration, Policy paper.
- [3] Kumar, P., Kumar, D., Kumar, N. 2013. "ICT in Local Self-Governance: A Study of Rural India", International Journal of Computer Applications. (0975 – 8887). 83(6), pp 31-36.
- [4] Maykova, E. Y. & Simonova, E. V. (2015). The Participation of Russian Citizens in Local Self-Government: Potential and Real-Life Social Practices. International Journal of Economics and Financial, Issues 5 (Special Issue), 142-150.

The Effect of Governance on Carbon Dioxide Expansion in the G8 Countries: A Panel Quantile Regression Approach

Emad Kazemzadeh¹

*PhD student of Economics Ferdowsi
University of Mashhad*

Nooshin Karimi Alavijeh²

*PhD student of Economics Ferdowsi
University of Mashhad*

Taghi Ebrahimi Salari³

*Assistant Professor of Economic
Ferdowsi University of Mashhad*

Introduction

Good governance is an index designed by the World Bank to classify governments in terms of their attention to people and their social and economic status. One of the most important factors in implementing good governance in many countries has been environmental decision making, in today's world, the environment is one of the most important issues facing people. Various factors affecting the environment include economic variables (industrialization, trade and technological inequality), political variables (democracy and despotism), social variables (urbanization and literacy rate) and government (size and quality of government). In this study, the effect of good governance on CO₂ emissions in G8 countries is investigated.

Theoretical framework

Governance has a broad meaning that is directly related to domains such as the economic environment or, in other words, economic security, politics, society and rights. The World Bank has introduced governance indicators to reflect the institutional quality of countries. These indicators include voice and accountability, political stability, control of corruption, regulatory burden, government effectiveness and rule of law. Various aspects of governance, both direct and indirect, affect carbon dioxide emissions.

Methodology

Quantile regressions are based on a symmetric and asymmetric loss function and calculated similarly to the estimation of parameters in the Ordinary Least Squares

1 . emad.kazemzadeh67@gmail.com

2 . n.karimialavijeh@mail.um.ac.ir

3. ebrahimi@um.ac.ir

(OLS) regression. The general definition of quantile regression is that if the linear regression model is assumed to be the following:

$$y_i = \hat{x}_i \beta_\tau + u_{it} \quad , \quad 0 < \tau < 1 \quad (1)$$

$$\text{Quant}_\tau(y_i | x_i) = x_i \beta_\tau \quad (2)$$

Equation (2), the condition quantile function τ distribution of y shows to the condition of random variables x , where the following condition holds.

$$\text{Quant}_\tau(u_{it} | x_i) = 0$$

To estimate the coefficients of the model, minimize the value of the absolute value of the errors is used with proper weighing:

$$\begin{aligned} \text{Min} \sum_{y_i \geq \hat{x}_i \beta} \tau |y_i - \hat{x}_i \beta| \\ + \sum_{y_i < \hat{x}_i \beta} (1 - \tau) |y_i - \hat{x}_i \beta| \end{aligned} \quad (3)$$

Equation (3) obtains answers by linear programming. In this study, a panel quantile regression method with fixed effects is used. Consider the following fixed-effect panel quantile regression model:

$$Q_{y_{it}}(\tau_k | \alpha_i, x_{it}) = \alpha_i + \hat{x}_{it} \beta(\tau_k) \quad (4)$$

Where $Q_{y_{it}}(\tau_k | \alpha_i, x_{it})$ is the conditional 100 τ % quantile of y_{it} , α_i is the fixed-effects parameters correlated with x_{it} , which exhibits the unobservable effects of each specific country and $\beta(\tau_k)$ is the slope coefficient at the 100 τ % quantile. The unique feature of this method is that a penalty term in minimizing to address the computing problem introduces a sum of parameters; Estimates of the parameters are as follows:

$$\min_{(\alpha, \beta)} \sum_{k=1}^K \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N w_k \rho_{\tau_k}(y_{it} - \alpha_i - x_{it}^T \beta(\tau_k)) + \lambda \sum_i^N |\alpha_i| \quad (5)$$

In relation (5), i indicates the number of countries (N), T time period, K , the level of quantiles, x the matrix of explanatory variables and ρ_{τ_k} the quantile loss function. In addition, w_k shows the relative weight for k^{th} quantile. In this paper, $w_k = 1/K$ is considered. λ is the adjustment parameter that reduces the individual effects of α_i to zero to improve the performance of β .

Results & Discussion

The model presented in this study is as follows:

$$\text{CO}_{2it} = \alpha_i + \xi_t + \beta_1 \text{ENC}_{it} + \beta_2 \text{GDP}_{it} + \beta_3 \text{TRADE}_{it} + \beta_4 \text{GOVERN}_{it} + \beta_5 \text{URBAN}_{it} + \beta_6 \text{INDUS}_{it}$$

The description of variables is as follows:

Table (1) - Introduction of variables

Variable	Definition
CO ₂	Carbon dioxide emissions (metric tons)
ENC	Energy use (kg of oil equivalent per capita)
GDP	Economic growth (GDP per capita constant at 2010 prices)
TRADE	Trade openness
GOVERN	Governance Index
URB	Urbanization (urban population/total population)
INDUS	Industrialization

The proposed model is estimated at various quantiles (0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95) and the results are presented in Table (2). Also, for comparative analysis, the results of estimating the OLS method are reported in the last column of Table (2).

Table (2) – Panel quantile regression results

Variable	Quantiles											
	5 th	10 th	20 th	30 th	40 th	50 th	60 th	70 th	80 th	90 th	95 th	Ols fixed
ENC	.0190***	.0193***	.0191***	.01919***	.0189***	.0191***	.0188***	.01905***	.01923***	.0191***	.0192***	0.022***
GDP	-.0136	-.0128	-.037**	-.076*	-.062*	-.062*	-.040**	-.0294*	-0.004	-.010	0.009**	0.012**
TRADE	.0296***	.0236***	.019***	.008	.002	.002	-.009	-.011**	-.020***	-.019***	.0183***	0.084***
GOVERN	-1.008***	-.992***	-1.550***	-2.175***	1.208**	-1.013*	-.763***	-.556**	-.151	-.1256	-.0738	2.276***
URBAN	0.030***	0.0292***	0.029***	0.030***	0.018***	0.018***	0.016***	0.014**	0.011***	0.012***	0.012***	0.101***
INDUS	.253***	.270***	.277***	.271***	.082*	.041	.044**	.0343**	.0403***	.035***	.032***	0.156***
Constant	14.391***	14.402***	15.438***	15.614***	4.730**	-2.625	-1.409	-.3849	.884	1.547***	1.730***	3.512***
Pseudo R ²	0.736	0.728	0.718	0.705	0.720	0.756	0.795	0.832	0.854	0.867	0.874	0.90

Notes ;***significance at the 1% level, **significance at the 5% level, *significance at the 10% level.

The estimation results in Table (2) show that energy consumption at all quantile levels from 5% to 95% has a positive and significant effect. As shown in Figure (1), the effect of energy consumption on CO₂ emissions in all countries has a constant trend. GDP has a negative effect on CO₂ emissions at all quantile levels, the results of the OLS estimates also confirm the negative relationship between GDP and carbon dioxide emissions. The results of different quantile levels show a strong and positive effect on the relationship between governance and CO₂ expansion. Trade openness in the quantile of 5% to 20% has a positive and significant effect on carbon dioxide emissions, but for the quantile levels above 70%, the increase in trade has a negative impact on CO₂ emissions. The relationship between urbanization and carbon dioxide emissions is positive and significant at all quantile levels. The relationship between industrialization and carbon dioxide expansion is also positive and significant at all quantile levels.

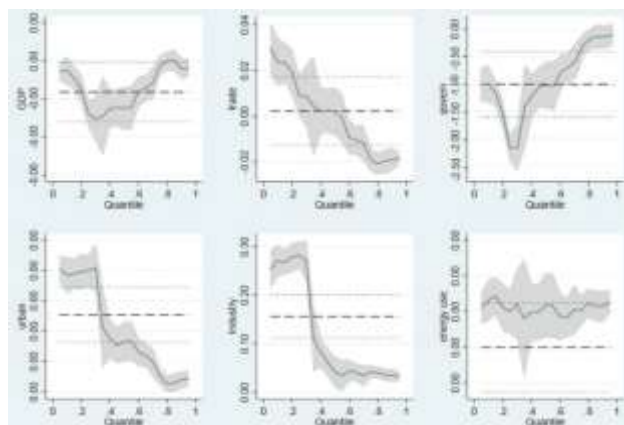


Chart (1)-Estimation results of panel quantile regression

Conclusions & Suggestions

This study investigates the effect of governance on carbon dioxide emissions in the G8 countries over the period 1996 to 2016 using the panel quantile regression method. The results show that the effect of the good governance index, which shows the quality of a country's public institutions and the ability of the government to perform its duties, has a negative and significant effect on the amount of carbon dioxide emissions that represent environmental status in all quantiles. However, this effect is stronger in the lower quantiles and reduces the movement to the higher quantiles.

Reference (in Persian)

- [1] Alizade, S., & Bayat, M. (2016). The Effect of Good Governance on the Environment in Middle-Income Countries *Journal of Environmental Science and Technology*, 18(3), 501-513. (In persian).
- [2] Amadeh, h., shakeri, a., & mohammadeyan, f. (2012). Government size, Government quality and environmental quality Case study of OECD and OIC countries *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 1(2), 27-60. (In persian).
- [3] khani, f., & hoshmand, m. (2018). Evaluation of the Financial Development Effect on Environmental Pollution of the selected Petroleum Exporting Countries with the Emphasis on Good Governance. *FINANCIAL MONETARY ECONOMICS*, 25(16), 133-158. (In persian).
- [4] mohamadzade, y., & ghahramani, h. (2017). Good governance role and size of government on environmental performance in selected countries. *Journal of Environmental Studies*, 43(3), 477-496. (In persian). doi:10.22059/jes.2017.209037.1007248
- [5] rajabzadeh moghani, n., falahi, m. a., & khodaparast mashhadi, m. (2017). The Impact of Good Governance on the Relationship between Resource Abundance and Financial Development in Oil Countries. *FINANCIAL MONETARY ECONOMICS*, 24(14), 90-114. (In persian).
- [6] Shahbazi, K., Hekmati Farid, S., & Rezaei, H. (2016). The Effect of

Government Size and Good Governance on Energy Consumption Intensity: A Case Study of OPEC Countries *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 2(4), 23-48. (In persian).

Reference (in English)

- [1] Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of economic growth*, 1, 385-472.
- [2] Ahmad, N., Du, L., Lu, J., Wang, J., Li, H.-Z., & Hashmi, M. Z. (2017). Modelling the CO2 emissions and economic growth in Croatia: is there any environmental Kuznets curve? *Energy*, 123, 164-172.
- [3] Alexander, M., Harding, M., & Lamarche, C. (2011). Quantile regression for time-series-cross-section data. *International Journal of Statistics Management System*, 6(1-2), 47-72.
- [4] Aron, J. (2000). Growth and institutions: a review of the evidence. *The World Bank Research Observer*, 15(1), 99-135.
- [5] Bameni Moghadam, M., & Khoshgooyan Fard, A. (2005). The Application of the Quantile Regression in Finding the Distribution of Expected Welfare *Social Welfare*, 4(15), 43-56.
- [6] Bouznit, M., & Pablo-Romero, M. d. P. (2016). CO2 emission and economic growth in Algeria. *Energy Policy*, 96, 93-104.
- [7] Cai, Y., Sam, C. Y., & Chang, T. J. J. o. c. p. (2018). Nexus between clean energy consumption, economic growth and CO2 emissions. 182, 1001-1011.
- [8] Canay, I. A. (2011). A simple approach to quantile regression for panel data. *The Econometrics Journal*, 14(3), 368-386.
- [9] Chen, P.-Y., Chen, S.-T., Hsu, C.-S., & Chen, C.-C. (2016). Modeling the global relationships among economic growth, energy consumption and CO2 emissions. *Renewable Sustainable Energy Reviews*, 65, 420-431.
- [10] Dadgara, Y., & Nazari, R. (2017). The impact of good governance on environmental pollution in South West Asian Countries. *Iranian Journal of Economic Studies*, 5(1), 49-63.
- [11] Damette, O., & Delacote, P. (2012). On the economic factors of deforestation: What can we learn from quantile analysis? *Economic Modelling*, 29(6), 2427-2434.
- [12] Davino, C., Furno, M., & Vistocco, D. (2013). *Quantile regression: theory and applications* (Vol. 988): John Wiley & Sons.
- [13] Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2002). The regulation of entry. *The quarterly journal of economics*, 117(1), 1-37.
- [14] Galvao Jr, A. F. (2011). Quantile regression for dynamic panel data with fixed effects. *Journal of Econometrics*, 164(1), 142-157.
- [15] Gani, A. (2012). The relationship between good governance and carbon dioxide emissions: Evidence from developing economies. *Journal of Economic Development*, 37(1), 77.
- [16] Halkos, G. E., & Tzeremes, N. G. (2013). Carbon dioxide emissions and governance: A nonparametric analysis for the G-20. *Energy Economics*, 40, 110-118.
- [17] Jalalian, k., & Pajohian, j. (2009). Effect of green taxes and good governance on environment. *Journal of Financial Economics*, 3(7), 37-55.

- [18] Joskow, P. L., & Schmalensee, R. J. T. j. o. l. (1998). The political economy of market-based environmental policy: the US acid rain program. *The journal of law economics Letters*, 41(1), 37-84.
- [19] Koenker, R. (2004). Quantile regression for longitudinal data. *Journal of Multivariate Analysis*, 91(1), 74-89.
- [20] Koenker, R., & Bassett Jr, G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 33-50.
- [21] Lamarche, C. (2010). Robust penalized quantile regression estimation for panel data. *Journal of Econometrics*, 157(2), 396-408.
- [22] Lancaster, T. (2000). The incidental parameter problem since 1948. *Journal of Econometrics*, 95(2), 391-413.
- [23] Lashkarizadeh, m., & Ali ashrafi, m. (2011). *The Effect of Good Governance on Environmental Quality in Developing Countries*. Paper presented at the First International Conference on Tourism Management and Sustainable Development. https://www.civilica.com/Paper-TMSD01-TMSD01_047.html
- [24] Mikayilov, J. I., Galeotti, M., & Hasanov, F. J. (2018). The impact of economic growth on CO2 emissions in Azerbaijan. *Journal of Cleaner Production*, 197, 1558-1572.
- [25] Mohammadzadeh Asl, N., Seifi Pour, R., & Mehrabian, A. (2017). The Impact of the Return of Research and Development on Economic Growth (Using Regression Quintiles Model). *Scientific Journal Management System*, 8(15), 1-14.
- [26] Neyman, J., & Scott, E. L. (1948). Consistent estimates based on partially consistent observations. *Econometrica*, 16(1), 1-32.
- [27] Olson, M. (1996). Big bills left on the sidewalk: why some nations are rich, and others poor. *Journal of Economic Perspectives*, 10(2), 3-24.
- [28] Powell, J. L. (1984). Least absolute deviations estimation for the censored regression model. *Journal of Econometrics*, 25(3), 303-325.
- [29] Sarwar Lateef, K. (1991). Comment on "Governance and Development," by Boeninger. *The World Bank Economic Review*, 5(suppl_1), 295-298.
- [30] Solakoglu, E. G. (2007). The effect of property rights on the relationship between economic growth and pollution for transition economies. *Eastern European Economics*, 45(1), 77-94.
- [31] Varoudakis, A., Tiongson, E. R., & Pushak, T. (2007). *Public finance, governance, and growth in transition economies: Empirical evidence from 1992-2004*: The World Bank.
- [32] Welsch, H. (2004). Corruption, growth, and the environment: a cross-country analysis. *Environment Development Economics*, 9(5), 663-693.
- [33] Xu, B., & Lin, B. (2016). A quantile regression analysis of China's provincial CO2 emissions: Where does the difference lie? *Energy Policy*, 98, 328-342.
- [34] Zhang, Y.-J., Jin, Y.-L., Chevallier, J., & Shen, B. (2016). The effect of corruption on carbon dioxide emissions in APEC countries: a panel quantile regression analysis. *Technological Forecasting Social Change*, 112, 220-227.
- [35] Zhu, H., Duan, L., Guo, Y., & Yu, K. (2016). The effects of FDI, economic growth and energy consumption on carbon emissions in ASEAN-5: evidence from panel quantile regression. *Economic Modelling*, 58, 237-248.

Spatial Analyses of Regional Inequality with Emphasis on Environmental and Political Factors

Mohammad Reza Eskandari Ata¹

*Graduated PhD in Public Economics,
Department of Economics, University
of Mazandaran*

Nader Mehregan²

*Professor of Economics, Department
of Economics, Bu Ali Sina University*

Alireza Pourfaraj³

*Associate Professor of Economics,
Department of Economics, University
of Mazandaran*

Saeed Karimi Petanlar⁴

*Associate Professor of Economics,
Department of Economics, University
of Mazandaran*

Extended Abstract

Introduction

Regional unbalanced growth and the factors affecting it are one of the most important economic issues in developing countries. One of the characteristics of developing countries is the presence of significant regional inequalities. The existence of this phenomenon is one of the main impediments to balanced development in these countries. One of its specific consequences is the creation of inequalities and the consolidation and expansion of deprivation. Inequality alongside widespread poverty can provide grounds for public discontent and thus be one of the concerns of socio-economic policymakers. Considering the importance of balanced regional development in the country and the environmental-spatial potentials and political characteristics of the provinces, this study considers the effects of environmental and political factors on the distribution of inequality in provinces of Iran, considering the neighborhood effects.

Theoretical framework

Environmental differences play a decisive role in the distribution of regional

-
1. Eskandariata86@gmail.com
 2. Mehregannader@yahoo.com
 3. Pourfaraj@yahoo.com
 4. Saeedkarimi35@yahoo.com

inequality. At the early stage of economic development, environmental conditions are one of the most determining factors. For example, favorable environmental conditions are often the basis for rapid growth in developing countries. Although the effects of environmental conditions on regional development at higher levels are less pronounced, the specific functions of these factors are still unknown in many countries. In economic literature, several environmental factors influence and are influenced by the distribution of regional inequality. Variables such as cities with coastal boundaries, commercial areas, tourism, water resources, railways, border areas and urban development are among the areas considered in regional studies. Modern governments, unwittingly or unwillingly, engage in various economic policies such as monetary policy, fiscal policy, and commercial policy. Applying these policies shift interests and the pattern of income distribution and create winners and losers across different segments and groups of society, thereby changing regional inequalities.

Methodology

Spatial inequality refers to situations in which different spatial or geographical units of some variables are at different levels. In the present study, after investigating the regional inequality with regard to the effects of spillover in the provinces, an assessment of the environmental and political factors on it during 2006 to 2015 has been examined. The explanatory variables were compiled according to the purpose of the study, based on environmental and political factors that cause regional imbalances and also according to the statistical constraints of the country. According to the theoretical foundations, identifying variables in previous studies as well as statistical feasibility in the country, from three models has been used to investigate the impact of environmental and political factors on regional inequality.

The variables used include urban index, dummy variable for business areas, tourist and religious centers, the logarithm of GDP, ratio of government expenditure to GDP, Ratio of education cost to the government expenditure and the members of parliament.

Results and discussion

The evaluation of Population-Weighted Coefficient of Variation (PW-CV) indices show that Iranian provinces during the research period have been very inadequate. The results of estimating Spatial Autoregressive with Autoregressive Error (SARAR) regression models indicate a strong spatial dependence among the provinces. So that the inequality index of each province with an approximate coefficient of 45% is affected by the economic inequality in neighborhood provinces. In the analysis of environmental factors affecting regional inequality; urban development, water resources and tourism have a negative relationship with provinces' inequality and as each of these factors increases, the inequality index of the provinces will decrease. But religious and commercial provinces have a positive impact on economic inequality; as a result, inequalities are higher in these provinces. Results of the estimation of the impact of political variables on regional inequality show that the provinces with a more gross domestic product, have a higher inequality index. Moreover, the larger the size of the government in the provinces,

the more economic inequality. Also, increasing the share of education costs from provincial budgets increase regional inequality and in the provinces where the number of members of parliament is higher, there are more economic inequalities.

Conclusions and suggestions

According to the results of the present study, the importance of the distribution of inequality in different provinces and the effects of neighborhoods with regard to environmental and political factors are overemphasized. Governments and trusted entities in different areas can be more successful in delivering social justice and reducing regional inequalities by designing and implementing management policies tailored to each province's environmental and political potentials. Managing water resources, paying attention to tourism, controlling suburbs in big and religious cities, and implementing income redistribution policies are some of the policies that can be implemented in environmental and operational areas. Reducing government tenure and administrative bureaucracy are also some of the factors that will be effective in reducing regional inequalities.

Keywords: Regional Inequality, Environmental, Political, Iran provinces, Spatial Econometrics.

JEL Classification: D63, C31, R12, Q56.

References (in Persian)

- [1] Abouoori, A., Mafakheri, Z., Seiami, A. E. (2011). Welfare Status of Urban and Rural Households of Provinces During Second and Third Education Program. *Journal of Applied Economics*. 6: 49-66.
- [2] Arabi, M., Khodaparast, M. (2014). Comparison of Social Welfare, Income Distribution and Poverty Measures of Rural Households in North Khorasan Province and Country over 2005-2011. *Journal of Rural Development Strategies*. 2: 35-50.
- [3] Bahmani, M., Jamshidnejad, A., Ansari, L. S. (2013). Investigating the Factors Affecting the Energy Consumption of the Household Sector in the Provinces of Iran. *Journal of Energy Economics Studies*. 10(42): 161-181.
- [4] Dadashpour, H., Alizadeh, B., Madani, B. (2011). Investigation and Analysis of Development Trend and Spatial Inequalities in West Azarbaijan Provinces. *Journal of Social Sciences*. 53: 173-208.
- [5] Delangizan, S., Goli, Y., Goli, Y. (2017). Measuring the Inequality of Economic Growth of Provinces and Investigating their Growth Convergence (Spatial Econometric Approach). *Journal of Economic Growth and Development Research*. 7(28): 83-98.
- [6] Gilak, H. M., Saadati, K. (2013). Distribution of General Education Expenditure in Iran by Benefit Analysis Method. *Journal Research and Economic Policies*. 21(66): 5-22.
- [7] Kasraei, E. (2004). Theory of Convergence, Spatial Dependence and Regional Growth. *Journal of Economic Research*. 77: 27-64.

- [8] Lotfi, S., Shabani, M. (2013). Providing an Integrated Model for Ranking Regional Development Case Study: Mazandaran Province Health Sector. *Journal of Geosciences Applied Research*. 28: 7-30.
- [9] Mehrara, M., Mohamadian, M. (2015). Investigating the Effective Factors on Income Distribution in Iran by Bayesian Econometric Approach. *Iranian Journal of Economic Research*. 61: 83-116.
- [10] Mehregan, N., Fetros, M. H., Gholizadeh, A., Teimouri, Y. (2016). Estimating Industry Spatial Concentration and Factors Affecting it among Iranian Provinces. *Journal of Economic Modeling Research*. 24: 8-40.
- [11] Mohammadi, J., Abdoli, A., Fathi, B. M. (2012). Investigating the level of Development of Lorestan Provinces by Dividing Housing and Infrastructure, Agriculture and Industry Sectors. *Journal of Geosciences Applied Research*. 25: 127-150.
- [12] Shahikitaash, M., Kazemzadeh, E. (2014). Measuring Spatial Concentration and Regional Inequality in Health Infrastructures (Nonparametric Approach). *Regional Economic and Development Studies*. 10: 57-80.

References (in English):

- [1] Anselin, L., Le Gallo, J., Jayet, H. (2008). *Spatial Panel Econometrics the Econometrics of Panel Data*. (pp. 625-660): Springer.
- [2] Ficher, M., Getis, A. (2010). *Handbook of Applied Spatial Analysis*. Springer Heidelberg Dordrecht London New York.
- [3] Fujita, M., Thisse, J.F. (1996). *Economics of Agglomeration*. CEPR discussion paper, 1344.
- [4] Kanbur, R., Venables, A. j. (2005). *Spatial Inequality and Development*. Oxford: Oxford University Press.
- [5] Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(1991), 483-99.
- [6] Lall, S.V., Chakravorty, S. (2005). Industrial Location and Spatial Inequality: Theory and Evidence from India. *Review of Development Economics*, 9(1): 47-68.
- [7] Lessman, C. (2014). Spatial Inequality and Development-Is there an Inverted-U Relationship? *Journal of Development Economics*, 106, 35-51.
- [8] Li, G., Fang, C. (2013). Analyzing the Multi-Mechanism of Regional Inequality in China. *The Annals of Regional Science*, 52(1): 155-182.
- [9] McCombie, J.S.L., Spreafico M.R.M., Xu. S. (2015). Productivity Growth, Spatial Inequality and Returns to Scale: The Case of the Cities of the Province of Jiangsu, China. University of Cambridge and is at the Institute of Economic Policy, CCEPP WP03-15.
- [10] Millo, G. (2014). Maximum likelihood Estimation of Spatially and Serially Correlated Panels with Random Effects. *Computational Statistics and Data Analysis*, 71: 914-933.
- [11] P.Kyriacou, A., Roca-Sagales, O. (2014). Regional disparities and government quality: Redistributive conflict crowds out good government. *Spatial Economic Analysis*, 9(2): 183-201.
- [12] Baltagi, B., Egger, P., Pfaffermayr, M. (2013). A Generalized Spatial Panel Data Model with Random Effects. *Econometric Reviews*, 32: 650-685.

- [13] Porter, M.E. (1998). The Adam Smith Address: Location, Clusters, and the new Microeconomics of Competition. *Business Economics*, 33(1): 7-133.
- [14] Sala-i-Martin, X. (1996). Regional Cohesion: evidence and theories of Regional Growth and convergence. *Eur. Econ. Rev.* 40 (6): 1325–1352.
- [15] Shaw, J.S. (2007). Public Choice Theory. The Concise Encyclopedia of Economics, available at [http:// www. Econlib. Org/library/ Enc/ Public Choice Theory. Html](http://www.Econlib.Org/library/Enc/PublicChoiceTheory.Html).
- [16] Stern, D., Common, MS., Barbier, EB. (1996). Economic growth and environmental degradation: the environmental Kuznets curve and sustainable development. *World development*, 24(7): 1151-1160.
- [17] Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT press.
- [18] Yao, S., Zhang, Z., Feng, G. (2005). Rural-urban and regional inequality in output, income and consumption in China under economic reforms. *Journal of Economic Studies*, 32: 4 – 24.
- [19] Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *J. Polit. Econ.* 100 (2): 223–251.
- [20] Besely, T. (2004). The New Political Economy, Keynes Lecture at the British Academy. Available at [http:// econ. Lse.ac.uk/ staff/ tbesley/ papers/ keyneslecturetext. Pdf](http://econ.Lse.ac.uk/staff/tbesley/papers/keyneslecturetext.Pdf).
- [21] Capello, R. (2015). *Regional Economics*. United Kingdom: Routledge.
- [22] Demurger, S., et al. (2001). Geography, Economic Policy and Regional Development in China. Forthcoming in *Asian Economic Papers*, 1(1): 146-197.
- [23] Dollar D., Kraay, D. (2000). Growth is Good for the Poor. Development Research Group Papers. Washington, DC, World Bank.
- [24] Dunleavy, P. (2014). *Democracy, bureaucracy and public choice: Economic approaches in political science*. Routledge.
- [25] Elhorst J. Paul. (2014). *Spatial Econometrics; From Cross- Sectional Data to Spatial Panels*. Springer Briefs in Regional Sciences.

Identifying the priorities of investment in the automotive parts manufacturing industry in Semnan province using VAHP method: Resistance economy-based approach

AbdolReza Kashian¹

M.Sc. in Management, Islamic Azad University, Semnan Branch

Mehdi Soltanifar²

Assistant Professor Islamic Azad University, Semnan Branch

AbdolMohammad Kashian³

Assistant Professor of Semnan University

Abstract

Introduction

Identifying regional investment priorities is one of the best ways to exploit the potential of regions, which allows for the correct management of resources. The wide and diverse range of industries and the constraints on providing the resources needed for investment have made investing prioritization a necessity. The main issue of this paper is to examine the investment priorities in the auto parts manufacturing industry in Semnan province with criteria derived from the resistance economy. Semnan province due to its convenient geographical location (proximity to the location of automotive companies) and high production value has become the fifth hub of the country's auto parts industry and has a good capacity for future investments.

Theoretical framework

Spatial planning, land use planning and distribution of economic activities and resources need to take into account the cultural, political, and economic conditions of the country. After the Islamic Revolution, Iran has always been subject to sanctions and political, economic and social pressures, and the government's strategy to deal with such pressures has been the policies and strategies of the resistance economy. It is natural that the issue of land management specially determining investment priorities, should follow such policies.

Semnan Auto Parts Group has 105 companies that are active in the field of production of auto accessories, parts and assemblies, and the transportation industry. The employment level of these units is over 6000 people who have more than 95%

1. Corresponding Author a.r.kashian@gmail.com

2. Soltanifarmahdi@gmail.com

3. a.m.kashian@profs.semnan.ac.ir

of the employment share of the cluster. Despite the great importance of auto parts industries in Semnan province, the development and expansion of these industries are facing important problems, the most important part of which is the lack of clear investment priorities in Semnan province. Setting these priorities plays an important role in improving efficiency and productivity, reducing costs, and completing the cluster chains of this area of the province's industry.

The resistance economy has components that need to be considered in determining investment priorities in Semnan province. These components are: being knowledge-based, being based on the private sector, being justice-oriented, endogenous, extroverted, and making the country resilient to threats. Prioritization of investment in the auto parts industry in Semnan province should be done in a way that increases the role of knowledge-based industries, an important part of this investment should be done by the private sector, priority should be given to industries that take the country out of corruption, rent and monopoly And make the best use of domestic resources, at the same time make good use of foreign capacities and markets, and finally make the country resilient to shocks and sanctions.

Methodology

The method used to achieve the goal of this research is the Voting Analytic Hierarchy Process (VAHP) that allows the simultaneous use of multiple criteria and can therefore include a set of components of the resistance economics. This method needs 6 Steps: 1) Selecting the prioritization criterion. 2) Configuring the hierarchy of criteria. 3) Determining the priority and ranking of criteria. 4) Calculating weights (Noguchi ranking). 5) Determining the production methods and mechanisms of each. 6) Set priorities by using exports opinion.

Results and discussion

Data analysis from expert opinions using the above method shows the production of 1) electronic and electrical parts, 2) casting and machining, 3) heat treatment, 4) cold and hot forging and 5) mechanical and electromechanical parts, respectively, are the 5 main investment priorities in the auto parts industry in Semnan province. In determining these priorities, the criterion of knowledge-based economy and endogeneity has the highest weight.

Conclusions and suggestions

This article identified investment priorities in the auto parts industry in Semnan province based on the components of a resistance economy. Furthermore, this research can be used for future research in three aspects. The first aspect is related to the research method that used VAHP. This research method, using the Noguchi scoring approach, has simplified the possibility of measuring priorities in different sectors, and for this reason, researchers are suggested to use this method and its benefits. The second aspect of this research is the subject of the automotive industry in Iran. This study examined the investment priorities in the auto parts industry and determined which of these products could be prioritized. The achievements of this research can be used as a presupposition of many other pieces of research and can examine issues such as prioritizing the purchase of raw materials, creating industrial clusters related to the automotive industry in the province and also the advantages of establishing an automotive industry in the province. The third aspect of this research is the link between prioritization and components of resistance economics that can be used as a basis for other research.

JEL classifications: R52, R58

Keywords: Prioritization, Auto Parts Industry, Investment, Resistance Economics, VAHP

Reference In Persian

- [1] Ajdari, Ali Asghar and Mehdi Rezaei, (2015), a look at the Iranian parts manufacturing industry over the past decade, Expert Report, Tehran: Research Center of the Islamic Parliament of Iran. (In Persian)
- [2] Ajdari, Ali Asghar, Shojaei, Saeed, (2015), Pathology of the country's automotive industry and providing solutions to the existing challenges in line with the general policies of the resistance economy, expert report, Tehran: Research Center of the Islamic Parliament of Iran. (In Persian)
- [3] Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N. and Vella, S, 2009, "Economic Vulnerability and Resilience: Concepts and Measurements", oxford development studies, 37, issue 3, P 229-247 (In Persian)
- [4] Stiri, Ruhollah and Moshiri, Benjamin, (2009), Financing Instruments for Knowledge-Based Enterprises, Proceedings of the Second International Conference on Financing Development in Iran.
- [5] Hatami-Nejad, Hossein, Seyed Mohammad Hosseini and Seyed Ali Hosseini, (2010), The position and role of geography in land management", Journal of Geography Education Development, Volume 25, Number 1, pp. 51-41. (In Persian)
- [6] ISIPO, (2013), Cluster Document of Auto Parts of Semnan Province, Semnan: Iran Small Industries and Industrial Parks Organization (ISIPO). (In Persian)
- [7] Lotfi, Heidare; Karami, Ali & Pezeshki Mehdi, (2018), Territorial Spatial Arrangement and resistance economy: Provide a strategic model for strengthening economic activities, Geography (Regional Planning), No31, pp159-175. (In Persian)
- [8] Malek Alipour, Gholamreza and Mohammad Purpir (2012), Comparative explanation of the policy of resistance economy with other schools of economics, Proceedings of the National Conference on 30 and Explanation of the resistance economy of Guilan University, Rasht (In Persian)
- [9] Mazlooni, Nader, Rahmandost, Hosain; Haghighi Kafash, Mahdi; Ahmadi Partovi, Sahar, (2019), A Model for International Joint Venture Strategy Implementation (Evidence from Iranian Auto Industry), Journal of Strategic Management Research, Volume 25, Issue 73, Pages 35-57. (In Persian)
- [10] Mohammadi, Pegah, Arefi, Omid, (2016), A Study of the Role of Free Zones in Endogenous and Occupational Diseases, Economic Journal, Nos. 7 and 8. (In Persian)
- [11] Narasimhan, R. (1983). An analytic approach to supplier selection. Journal of Purchasing Supply Management, 1, 27-32.
- [12] Overmyer, K, 2012, Economic Vulnerability and Resilience: lesson from eastern Caribbean small island, thesis submitted to MA in public Policy, Central European University, Department of Public Policy (In Persian)
- [13] Peyghami, Adel, (2014), Lectures on Resistance Economics, Tehran: Sadid (Basij Publications, Imam Sadegh University). (In Persian)
- [14] Seif, Allah Morad, (2012), The Proposed Model of the Resistance Economy of

- the Islamic Republic of Iran, Afagh-e-Security Quarterly, No. 16, pp. 5-22 (In Persian)
- [15] Shaghaghi, Vahid & Karim, MH, (2016), Resilient economy, Corruption and Endogenous economy (Case study: Iran), The Macro and Strategic policies, Volume 4, Resistive Economy Spring, Pages 63-90(In Persian)
- [16] Shahabi, Ali and Meysam Awami, (2012), Evaluation and Prioritization of Barriers to Industrial Cluster Development (Case Study of Auto Parts Manufacturers in Semnan Province), First National Congress for Development of Industrial Cluster Auto Parts, Semnan, Islamic Azad University, Semnan Branch. (In Persian)
- [17] Soltanifar, Mehdi, Hosseinzadeh Lotfi, Farhad, (2011), The voting analytic hierarchy process method for discriminating among efficient decision making units in data envelopment analysis, Computers & Industrial Engineering.
- [18] Soroor, Rahim, (2005), Applied Geography and Land Management, Tehran: Samat Publications. (In Persian)
- [19] Stiri, Ruhollah and Moshiri, Benjamin, Financing Instruments for Knowledge-Based Enterprises, Proceedings of the Second International Conference on Financial System Development in Iran, 2009, p. 260
- [20] Yearbook of auto parts manufacturers,(2013), (In Persian)

Reference In English

- [1] Barbarosoglu, G & Yazgac, T. (1997). An application of the analytic hierarchy process to the supplier selection problem. *Production and Inventory Management Journal*, 38, 14–21
- [2] Bello, Adenike & Adegun, Adekanmi & Eze, Sunday & Alao, M.E. & Gbadamosi, B. (2018). Supply chain management: Risk assessment in automotive industry using Fuzzy-AHP model. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*. 9. 552-562
- [3] Cook and Kress, 1990. A data envelopment model for aggregating preference rankings. *Management Science*. v36 i11. 1302-1310.
- [4] Lee, E. Ha, S. & Kim, S. (2001). Supplier selection and management system considering relationships in supply chain management. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48, 307–318.
- [5] Liu, F. H. F. & Hai, H. (2005). The voting analytic hierarchy process method for selecting supplier. *International Journal of Production Economics*, 97(3), 308–317.
- [6] Masella, C, & Rangone, A. (2000). A contingent approach to the design of vendor selection systems for different types of cooperative customer/supplier. *International Journal of Operations and Production Management*, 20, 70–84.
- [7] Noguchi, H. Ogawa, M, & Ishii, H. (2002). The appropriate total ranking method using DEA for multiple categorized purposes. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 146(1), 155–166
- [8] Nydick, R, & Hill, R. (1992). Using the analytic hierarchy process to structure the supplier selection procedure. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 25(2), 31–36
- [9] Partovi, F. J. B, & Banerjee, A. (1989). Application of analytic hierarchy process in operations management. *International Journal of Operations and*

Production Management, 10, 5–9

- [10] Saaty, T. L. (1980). The analytic hierarchy. New York: McGraw-Hill.
- [11] Shengxin, Fang & Aimin, Wang. (2020). Measurement of corporate social responsibility of automobile enterprises based on AHP-GRA model. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems. 1-10. 10.3233/JIFS-179773.
- [12] Sun, Yafei. (2014). “Research on Dilemma and Countermeasures of Auto Parts Remanufacturing Enterprises.” International Journal of Business and Social Science 5: 197.
- [13] Tam, M, & Tummala, V. (2001). An application of the AHP in vendor selection of a telecommunications system. Omega, 29, 171–182.
- [14] Territorial Spatial Arrangement, (2003), Office of Spatial Arrangement and Sustainable Development of the Management and Planning Organization of Iran. (In Persian)
- [15] Yahya, S, & Kingsman, B. (1999). Vendor rating for an entrepreneur development program: A case study using the analytic hierarchy process method. Journal of Operations Research Society, 51, 916–930

Investigation of the Effect of the Environmental law of the IMO on the Price Fluctuation of the Benchmark Crude of the Mediterranean Region

Seyyed Abdollah Razavi¹

Assistant Professor of Energy Economics, Tehran Faculty of Petroleum, Petroleum University of Technology

Motahhareh Hooshmand²

Student of energy economic, Shahid Beheshti University

Extended Abstract

Introduction

The International Maritime Organization (IMO) has enacted restrictive laws to reduce environmental pollution from burning sulfur in ship fuel. With a planned effective date of January 1, 2020, the IMO's new regulations limit the sulfur content in marine fuels that ocean-going vessels use to 0.5% by weight. The IMO adopted the plan for this policy change in 2016 reaffirmed an implementation date of 2020. High-sulfur fuel oil is an important component of ships' fuel consumption, and demand for it is 3 million barrels per day. Therefore, it can be understood that the demand and price for this fuel oil will decrease (EIA, 2019). The Mediterranean regional market is one of several international physical global oil markets. Benchmark crude, which has a high sulfur content, is Urals crude oil in this market, and benchmark crude, which has a lower sulfur content and higher quality than other crude oils, is Brent in this market. Brent and Urals are used as a benchmark for the pricing of other crude oil in the Mediterranean market. Products made from sour crude oil have a lot of sulfur and products made from sweet crude oil have low sulfur content. Therefore, the demand for sour crude oil is declining also it is not economically viable to desulfurize the product compared to the production of low-sulfur products (Argus, 2019). In the present study, two questions are answered: What effects does IMO law have on the fluctuations in the price of crude oil in the region? Also, what is the effects of low-sulfur and high-sulfur oil products on oil prices?

1. Corresponding Author Email: Srazavi@put.ac.ir

2. motahharehhooshmand@yahoo.com

Theoretical Frame work

One of the important issues in the field of refining growth is the ability to adapt their production operations to the current state of crack spreads and the ability to respond to demands that are sometimes seasonal and companies can change the production process and a widely used issue in the oil and product refining industry. It is up to them to sell their oil quickly to grow their incomes. Refineries are always exposed to rising crude oil prices and falling commodity prices, which, according to various strategies, increase their profits and reduce the risk of these fluctuations (Edward, 2009).

Results and Discussion

Since 1988 Brent has been known as the benchmark, and still used for pricing (Salvatore, 2012). One of the most widely used issues in the oil refining and petroleum products industry is crack spread, which points to the difference in the price of a barrel of refinery production and a barrel of crude oil in the study area. Therefore, the higher the difference between the prices of the two, the higher the Netback means net return, and its application is the pricing of crude oil based on a single shipment of products. To calculate the netbook value, we must first calculate the "gross product value" and then deduct the shipping cost to the refinery, the refining cost, and other related costs to refine it (Kameli, 2009).

IMO is the only organization dedicated entirely to maritime affairs and a regulatory body in the field of ship fuel and sulfur pollution in marine fuels, enforces its laws to reduce these pollutions, and under the new law. Most of this fuel is high-sulfur fuel oil. According to the results, with the increase in the price difference between two products of high-sulfur fuel oil and low-sulfur fuel oil due to increased demand for low-sulfur fuel oil, the price of Brent crude oil will grow, but it has the opposite effect on Urals crude oil. It reduces its price. The virtual variable in the model, which shows the effect of the decision to apply the law from mid-2016 to 2020. Brent crude oil will be directly affected by the law, and its price will rise, and its price will be reduced by the difference between low-sulfur and high-sulfur fuel oil products. The price of crude oil in the Urals index is falling through the direct impact of the law, and with rising commodity prices, the price of crude oil in the Urals index is rising. The crude index of the Brent index is a measure of the price of crude oil in the Mediterranean. Therefore, with the increase in its price, the price of Urals oil will also increase. The turmoil, shocks and shocks caused by the sulfur restriction law first boosted Brent crude oil prices and, given the escalation of Brent crude oil market turmoil, the turbulent crude oil market is exacerbating the downturn in the Mediterranean market.

Conclusion

This could encourage maritime transport companies to use alternative fuels, but this will increase the ship's fuel costs. The cost of investing in new technologies for refining fuel oil and desulfurization is very high and is beyond the reach of many high-sulfur fuel oil producing countries. The ships have never used a scrubber for two reasons. First, the installation of scrubber equipment is expensive, and if the demand for it increases, the manufacturing companies may not be able to provide it, and the demand will increase sharply, which will increase the price of scrubbers again. Scrubbers have never been extensively tested and may not fully disinfect

sulfur and if refineries decide to produce low-sulfur fuel, there is no need to use scrubbers. Researchers have suggested that low-tech countries such as Iran, whose production is dominated by distillation towers such as furnace oil, could consider combining sour crude oil with water. Water increases fuel efficiency in combustion operations. This has been done by Sheila Company (Arshi, 2018).

Key Words: FUEL OIL CONSUMPTION, CRUDE OIL, IMO, BUNKERING

JEL: Q53, C23, G00, O10

References (In Persian)

- [1] Heidari, H & Bashiri, S, (2012) "Investigating the relationship between real currency uncertainty and stock price index In Tehran Stock Exchange: Observations based on GARCH-VA model ", Quarterly Journal of Economic Modeling Research 9, Pages 71-92.
- [2] Morteza Pour & et, al., (2013) "Study of the recession of the global economy and sanctions in the maritime transport industry", Mediar's comprehensive management site.
- [3] Razavi, Seyed Abdullah. Salimifar, Mostafa, Mostafavi, Seyed Mehdi. Becky, Morteza (2015). Investigating the financial impact of Iran's heavy crude oil price behavior in the short term. *Quarterly Economics Quarterly (former economic studies)*. Pages 115-143
- [4] Razavi, S. A (2018). *Investigate the IMO's restriction on the degree of marine sulfur fuel on refineries and the fuel oil market*. National Conference on Environmental Energy and Sustainable Natural Resources.
- [5] <https://www.civilica.com/Calendar-ECONF09.html>
- [6] Soleimani Dinani, P & Pour Saberi, T & Ghanizadeh, F (2009). Sulfur in crude oil and its products - specifications and methods of analysis.(first ed.) Tehran: Petroleum Industry Research Institute.
- [7] Salvatore, C (2014) *Anatomy of the Price of Oil in the World Market*, 1(R.Khannehushnejad), Tehran: Ney Publishing.

References (In English)

- [1] Baillie, R. T., Bollerslev, T., & Mikkelsen, H. O. (1996). Fractionally integrated generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of econometrics*, 74(1), 3-30.
- [2] Delft, C. E. (2016). *Assessment of fuel oil availability-final report*. Technical report, CE Delft, Stratas Advisors, UMAS, NMRI, Petro market Research Group, and Shinichi Hanayama, July.
- [3] EIA. (2019). *The Effects of Changes to Marine Fuel Sulfur Limits in 2020 on Energy Markets*. United state of America: U.S. Department of Energy.
- [4] Engle, R. F. (1982). Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 987-1007.
- [5] Emami, K., & Adibpour, M. (2012). Oil income shocks and economic growth in Iran. *Economic Modelling*, 29(5), 1774-1779.
- [6] Ensys Energy and Navigistics Consulting (2016), "Supplemental marine fuel

- availability study”, Technical report, EnSys Energy, July.
- [7] Halff, A., Younes, L., & Boersma, T. (2019). The likely implications of the new IMO standards on the shipping industry. *Energy policy*, 126, 277-286.
 - [8] IMO (2011), “Procedures for port state control”. Resolution A.1052(27), International Maritime Organization (IMO).
 - [9] IMO (1978), International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), Annex VI, International Maritime Organization (IMO).
 - [10] International Energy Agency, 2018. *Oil Analysis and Forecasts to 2018-2023*.
 - [11] OECD, Paris
 - [12] Ji, Q. (2012). *System analysis approach for the identification of factors driving crude oil prices*. *Computers & Industrial Engineering*, 63(3), 615-625.
 - [13] Kang, S. H., Cheong, C., & Yoon, S. M. (2011). Structural changes and volatility transmission in crude oil markets. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 390(23-24), 4317-4324.
 - [14] Kruse, E. (2009). North Carolina v. Environmental Protection Agency. *Harv. Envtl. L. Rev.*, 33, 283.
 - [15] Mabro, R. (1998), “OPEC behaviour 1960–1998”: *A review of the literature J. Energy Lit.*, 4(1), 3-27
 - [16] Molloy, N. (2016). The IMO’s 2020 Global Sulfur Cap, What a 2020 sulfur constrained world means for shipping lines, refineries and bunker suppliers. *S&P Global Platts*.
 - [17] Topali, D., & Psaraftis, H. N. (2019). The enforcement of the global sulfur cap in maritime transport. *Maritime Business Review*.
 - [18] UNCLOS (1982), United Nations Convention on the Law of the Sea, United Nations.
 - [19] Verleger, P. K. (1982). The determinants of official OPEC crude prices. *The Review of Economics and Statistics*, 177-183.



Ferdowsi University of Mashhad
Faculty of Economic and Administrative Sciences

ISSN: 2251-7790

Serial Number 18

Journal of Economics and Regional Development

No. 18, Vol. 26

Fall & Winter 2019

- | | |
|--|---|
| Economic Justice and Social Crimes; Some Evidence from Iran's Provinces | Habib Ansari Samani
Masoumeh Roozbehani |
| Relationship between the Carbon Dioxide Emissions, Economic Growth, and Pollution Intensity in Different Levels of Development Countries (by using 3GR model) | Mohammad Reza Lotfalipour
Emad Kazemzadeh |
| The Effect of Education on Iranian Households Health Care Spending | Mohsen Mehrara
Maryam Farshchi |
| Regional Development Influence in Economic and Institutional- Managerial Dimensions from Remittances of Immigrants | Mahbobeh Namdar
Aliakbar Anabestani
Mohamad Rahim Rahnama
Saeed Reza Akbarian Ronizi |
| A Study of Economic Resistance to Business Environment: A Comparative Study of the Scandinavian and MENA Countries | Vahid Arshadi
Hossein Amiri
Maasumeh Barani |
| Identification of provinces of Islamic Republic of Iran's local self-government preventing factors | Zahir Alimoradi,
Ali Jahangiri,
Alireza Alavitarbar |
| The Effect of Governance on Carbon Dioxide Expansion in the G8 Countries: A Panel Quantile Regression Approach | Emad Kazemzadeh
Nooshin Karimi Alavijeh
Taghi Ebrahimi Salari |
| Spatial Analyses of Regional Inequality with Emphasis on Environmental and Political Factors | Mohammad Reza Eskandari Ata
Nader Mehregan
Alireza Pourfaraj
Saeed Karimi Petanlar |
| Identifying the priorities of investment in the automotive parts manufacturing industry in Semnan province using VAHP method: Resistance economy-based approach | AbdolReza Kashian
Mehdi Soltanifar
AbdolMohammad Kashian |
| Investigation of the Effect of the Environmental law of the IMO on the Price Fluctuation of the Benchmark Crude of the Mediterranean Region | Seyyed Abdollah Razavi
Motahhareh Hooshmand |

Website: <http://jm.ac.ir>

Email: erd@um.ac.ir