



انجمن علمی گردشگری ایران

آثار اقتصادی و اجتماعی شیوع ویروس کرونا در صادرات صنعت گردشگری ایران مبتنی بر رویکرد تحلیل مسیر ساختاری

پریسا مهاجری^۱، علی اصغر بانویی^۲، مسعود قربانی^۳

DOI:10.22034/jtd.2023.320314.2537

چکیده

طبق آمارهای بین‌المللی، شیوع ویروس کرونا موجب کاهش ۷۰ درصدی گردشگری بین‌المللی شده است. لذا، مقاله حاضر در پی پاسخ‌گویی به این سؤال اساسی است که شیوع بیماری کرونا از کانال گردشگری ورودی چه تأثیری در تولید بخش‌های اقتصادی و توزیع درآمد نهادی در ایران داشته است. برای این منظور، با استفاده از رویکرد تحلیل مسیر ساختاری و ماتریس حسابداری اجتماعی ۱۳۹۵ کشور ایران در قالب ۱۱۰ فعالیت اقتصادی و ۲۲ نهاد (مشمول بر ۱۰ دهک درآمدی خانوارهای شهری و روستایی، شرکت‌ها و دولت)، اثر کاهش مخارج گردشگری ورودی خارجی در تولید و تغییر توزیع درآمد نهادی محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهد، در پی بروز شوک کرونا، کاهش درآمد ناشی از افت گردشگری ورودی به کاهش تولید کل کشور منجر شده است و بخش‌های عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، حمل‌ونقل، تأمین جا، فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها و ساخت محصولات غذایی، به ترتیب با سهم‌های ۱۶/۶، ۱۱/۶، ۱۰/۵، ۹/۳ و ۶/۱ درصدی، بیشترین سهم را از کاهش تولید کل کشور به خود اختصاص داده‌اند. همچنین، نتایج حاصل از رویکرد تحلیل مسیر ساختاری نشان می‌دهد که بین عوامل تولید، درآمد مختلط مسیر اصلی و مهم اثرگذاری کاهش مخارج گردشگری در درآمد تمامی نهادها اعم از خانوارهای شهری، خانوارهای روستایی و شرکت‌ها است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۳۱

واژه‌های کلیدی:

کرونا (کووید-۱۹)، صنعت گردشگری، ماتریس حسابداری اجتماعی، تحلیل مسیر ساختاری، توزیع درآمد نهادی

مقدمه

۲۰۱۹ و با رشد ۴ درصدی، تعداد گردشگران بین‌المللی به حدود ۱/۵ میلیارد رسید و انتظار می‌رفت، با تداوم روند رشد، تعداد گردشگران به ۱/۵۵ میلیارد نفر در سال ۲۰۲۰ افزایش یابد. اما، با شیوع و همه‌گیری بیماری کرونا، کاهش شدیدی در تعداد گردشگران رخ داد، به طوری که ۴۴۰ میلیون نفر از تعداد گردشگران در شش ماهه نخست ۲۰۲۰ کاسته شدند و، در پی آن، درآمدهای صادراتی جهان بیش از ۴۶۰ میلیارد دلار کاهش یافت. براساس نشریه آژانس تخصصی سازمان ملل متحد درباره گردشگری بین‌المللی، ورود گردشگر بین‌المللی در شش ماهه نخست ۲۰۲۰ به‌طور متوسط در جهان حدود ۶۵ درصد کاهش یافت و این کاهش در آسیا نیز حدود ۷۲ درصد بود.

بخش گردشگری با سهم ۳/۹ درصدی از رشد تولید ناخالص جهانی، پس از تولیدات کارخانه‌ای و صنعتی، در جایگاه دوم قرار داشته و یکی از صنایع پیشتاز و درآمدزا در جهان شده است. این صنعت، با سهم ۷ درصدی از صادرات جهانی و ۲۹ درصدی از صادرات خدمات، سومین صنعت درآمدزا در ۲۰۱۸ معرفی شده است (WTTC, 2019).^۱ بررسی آمارهای این صنعت در ایران نیز حاکی از جایگاه مهم این بخش در صادرات کشور است، به طوری که سهم ۴/۱ درصدی از صادرات کل و ۳۹ درصدی صادرات خدمات را به خود اختصاص داده است. طبق گزارش سازمان جهانی گردشگری، در سال

۱. دانشیار، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). p.mohajeri@atu.ac.ir

۲. استاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.



در ایران نیز، با شروع شیوع کرونا و لزوم اجرای پروتکل‌های سخت‌گیرانه بهداشتی، تقریباً زنجیره خدمات گردشگری اعم از اقامت، آشامیدنی و خوراکی، تفریحی و سرگرمی، حمل و نقل و خدمات مسافرتی با توقف فعالیت روبه‌رو شدند. تردیدی نیست که کاهش صادرات خدمات گردشگری، در چهارچوب چرخه تولیدی، تولید بخش‌های اقتصادی را کاهش می‌دهد و، به تبع آن، درآمدهای عوامل تولید را دستخوش تغییر می‌کند و، در حلقه بعدی، درآمدهای نهادهای اقتصادی جامعه از جمله خانوارها را متأثر می‌سازد و مجدداً، در حلقه‌ای بازتکرارشونده، تقاضای مصرفی خانوار از کلیه کالاها و خدمات را محدودتر می‌کند. برای رفع این چالش و به منظور حمایت از کسب‌وکارهای آسیب‌دیده و خانوارهای متأثر از این شرایط، شایسته است تدابیر مناسبی اتخاذ شود. اما برای اتخاذ تصمیم مناسب لازم است ابتدا آثار و تبعات کاهش صادرات گردشگری در تولید بخش‌های اقتصادی، در آمد عوامل تولید و درآمد نهادهای اقتصادی جامعه (به‌ویژه دهک‌های گوناگون درآمدی خانوارهای شهری و روستایی) در چهارچوب ضرایب فزاینده حسابداری تجزیه و تحلیل شوند و، پس از آن، مسیرهای اثرگذاری شوک مذکور در تولید بخش‌های اقتصادی در چهارچوب رویکرد تحلیل مسیر ساختاری مشخص شوند.

اگرچه در برخی مطالعات محدود داخلی آثار شیوع کرونا در برخی بخش‌های داخلی اقتصادی بررسی شده است، تاکنون مطالعه‌ای با تمرکز بر بخش گردشگری اقتصاد و با هدف بررسی آثار شوک کاهش صادرات بخش مذکور در نتیجه شیوع کرونا در بخش‌های گوناگون اقتصادی و توزیع درآمد انجام نشده است. این مقاله درصدد بررسی زوایای گوناگون این خلأ پژوهشی است. از این‌رو، در این مطالعه، با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی ۱۳۹۵ که نویسندگان محاسبه کرده‌اند، آثار و تبعات اقتصادی و اجتماعی کاهش صادرات صنعت گردشگری بر اثر شوک شیوع و ویروس کرونا بررسی می‌شود.

بر این اساس، مطالب مقاله حاضر در پنج بخش سازمان‌دهی شده است. در قسمت نخست، مبانی نظری آثار گردشگری خارجی در رشد اقتصادی و توزیع درآمد ارائه می‌شود. در بخش دوم، درباره پیشینه تجربی داخلی و خارجی بحث

می‌شود و، ضمن شناسایی خلأ پژوهشی، نوآوری مطالعه برجسته می‌شود. بخش سوم مقاله به موضوعات روش‌شناسی محاسبه ضرایب فزاینده حسابداری و شناسایی مسیرهای اثرگذاری شوک‌ها در متغیرهای اقتصادی در چهارچوب رویکرد تحلیل مسیر ساختاری و پایه‌های آماری محاسبه ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۵ می‌پردازد. برآورد آثار کاهش صادرات خدمات گردشگری بین‌المللی بر اثر شیوع کرونا در ستانده و ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی و توزیع کارکردی و نهادی درآمد در قالب ضرایب فزاینده حسابداری و شناسایی مسیرهای اثرگذاری افت صادرات بخش‌های مرتبط با صنعت گردشگری در تولید بخش‌هایی که بیشترین آسیب را از این شوک‌ها متحمل شده‌اند محور اصلی مطالب بخش چهارم از مقاله را تشکیل می‌دهد. در پایان نیز، جمع‌بندی مهم‌ترین یافته‌های مقاله و برخی توصیه‌های سیاستی ارائه شده است.

مبانی نظری؛ اثرگذاری گردشگری در رشد اقتصادی و توزیع درآمد چهارچوب نظری اثرگذاری صادرات خدمات گردشگری در رشد اقتصادی

امروزه، رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین مسائل کشورهای جهان تلقی می‌شود. رشد اقتصادی یکی از شاخص‌های کمی سنجش میزان پیشرفت اقتصاد کشورها بوده است و عوامل اثرگذار در آن اهمیت ویژه‌ای داشته‌اند. این شاخص از عوامل متعددی تأثیر می‌پذیرد که در این میان ظرفیت‌های صنعت گردشگری مانند ایجاد فرصت‌های شغلی، توسعه زیرساخت‌ها، ورود گردشگران خارجی، افزایش تقاضا برای کالاهای داخلی، افزایش صادرات و افزایش امکان سرمایه‌گذاری خارجی از دلایل اصلی است که به‌منظور رشد اقتصادی باید بدان توجه ویژه‌ای داشت. با درک موقعیت برتر این صنعت در الگوهای گوناگون توسعه اقتصادی، می‌توان رشد اقتصادی کشور را تقویت کرد.

رابطه میان صادرات و رشد اقتصادی و تفاوت‌های میان راهبردهای تشویق صادرات و جایگزینی واردات یکی از موضوعات موردتوجه ادبیات توسعه محسوب می‌شود. طی دهه ۱۹۷۰، در میان اقتصاددانان نئوکلاسیک اجماعی به وجود آمد و نظریه



گردشگران خارجی در داخل یک کشور انجام می‌دهند برای آن کشور در حکم صادرات است. طبق تحلیلی از مکتب کینز^۱ تحت عنوان «اثر تکاثر»، پول جدیدی که از طریق صادرات وارد کشور می‌شود چندین بار در تحریک و جان بخشیدن به اقتصاد مؤثر می‌افتد؛ زیرا مجدداً در داخل کشور صرف مخارج گوناگون می‌شود. کینز معتقد بود که صادرات در حکم تزریق خون و حیات به اقتصاد است؛ تزریقی که موجب افزایش رشد اقتصاد می‌شود. کینز معتقد بود که رشد اقتصادی در آینده می‌تواند به ایجاد اشتغال و درآمد در اقتصاد کمک کند (Lundeberg et al., 1995).

از آنجاکه مخارج گردشگری خارجی در حکم صادرات است، این اثر تکاثری را ایجاد می‌کند و به رشد اقتصادی منجر می‌شود که این رشد خود می‌تواند زمینه‌ساز اشتغال و درآمدزایی در آینده باشد.

تأثیر گردشگری در رشد و تولید اقتصادی به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم اتفاق می‌افتد که اجمالاً به بررسی این جنبه پرداخته می‌شود. از آنجایی که گردشگری یکی از فعالیت‌های خدماتی است، درآمد حاصل از این صنعت بخشی از تولید ناخالص داخلی کشور میزبان محسوب می‌شود و مستقیماً در رشد اقتصادی آن کشور تأثیر می‌گذارد. در واقع، توسعه فعالیت گردشگری و ورود گردشگران خارجی به کشور میزبان موجب افزایش فرصت‌های تجاری کشور میزبان می‌شود. از طرفی، فعالیت گردشگری می‌تواند تأثیر مهمی در درآمدهای مرتبط با مکان‌های اقامتی و نیز درآمدهای دولتی داشته باشد (Tayibi et al., 2007).

گردشگری غیرمستقیم نیز در رشد تأثیر می‌گذارد. در واقع، بخش‌های اقتصادی مثل زنجیر به هم متصل هستند و حرکت و رونق در یک بخش بخش‌های دیگر را نیز به حرکت و توسعه وادار می‌کند (Nobakht & Pirouz, 2007). به عبارت دیگر، گردشگری با این آثار چندجانبه می‌تواند به‌منزله موتور محرک برای رشد و همچنین توسعه اقتصادی عمل کند و رشد سایر فعالیت‌های اقتصادی را نیز که با صنعت مرتبط هستند به همراه داشته باشد (Partovi, 2007) به‌طوری که، اگر گردشگری به دلیل تعامل زیاد با دیگر فعالیت‌های اقتصادی با رونق روبه‌رو شود، سایر

رشد حاصل از صادرات به «دیدگاه جدید غالب» ارتقا یافت (Tyler, 1981). اغلب سیاست‌های توسعه‌ای بانک جهانی بر مبنای نظریه رشد صادرات محور شکل گرفته است. از این نظریه به‌منزله نظریه بدیل عقلانی و کارا برای راهبردهای صنعتی شدن مبتنی بر جانشینی واردات استقبال شده است. نظریه رشد حاصل از صادرات فرض می‌کند که رشد اقتصادی نه تنها به‌وسیله افزایش در میزان نیروی کار و سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایجاد می‌شود، بلکه به‌وسیله توسعه صادرات نیز حاصل می‌شود.

با توسعه چشمگیر بخش گردشگری در قرن بیست و یکم، نظریه مذکور را پژوهشگران بسط و گسترش دادند و از این نظریه نظریه رشد با محوریت گردشگری (TLGH) اقتباس شد؛ زیرا اولاً مخارج گردشگری خارجی، به‌مثابه منبع تأمین مالی، نوعی صادرات جدید محسوب می‌شود و ثانیاً عامل استراتژی بالقوه برای رشد و توسعه اقتصادی به شمار می‌آید که مبنای بسیاری از مطالعات اقتصادی در سطح جهانی قرار گرفته و در بیشتر موارد درستی آن به اثبات رسیده است؛ تنها تفاوت آن با صادرات کالاها و خدمات این است که مصرف‌کننده آن را در کشور میزبان مصرف می‌کند. این نظریه استدلال می‌کند که رشد اقتصادی یک کشور نه تنها تابعی از نیروی کار، سرمایه، صادرات و عوامل دیگر در آن کشور است، بلکه می‌تواند تحت تأثیر میزان گردشگر ورودی به آن کشور نیز باشد. بالاگوئر و کانتاولا (2002) نخستین پژوهشگرانی بودند که به این مفهوم اشاره کردند. فرضیه رشد حاصل از گردشگری مستقیم از فرضیه رشد حاصل از صادرات برگرفته شده که رشد اقتصادی را نه تنها از طریق افزایش مقدار سرمایه و نیروی کار هر اقتصاد، بلکه حاصل از توسعه صادرات نیز در نظر می‌گیرد. از آنجاکه گردشگری ورودی نوعی صادرات است، ویژگی‌های مذکور در خصوص صادرات درباره آن نیز صدق می‌کند.

گردشگران با ورود به مقصد به مصرف کالاها و خدمات می‌پردازند. این تقاضای واردشده به مقصد بخش‌های گوناگون اقتصاد را وامی‌دارد تا با عرضه محصولات بیشتر به آن پاسخ دهند. بدین ترتیب، اثری بزرگ‌تر از تزریق اولیه ایجاد می‌شود که همان اثر ضریب فزاینده بخش گردشگری است. مخارجی که

1. Keynes



فعالیت‌های اقتصادی که به آن کالا یا خدمت ارائه می‌دهند یا محصول آن را مصرف می‌کنند همراه با آن حرکت خواهند کرد. از سوی دیگر، رشد اقتصادی نیز در توسعه گردشگری مؤثر است. رشد اقتصادی، با توسعه تسهیلات و زیربنای گردشگری از جمله توسعه حمل و نقل و راه‌ها، توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، گسترش پول الکترونیک، توسعه اماکن اقامتی، رستوران‌ها و هتل‌ها، توسعه بهداشت عمومی و همچنین توسعه تسهیلات تفریحی و امور رفاهی سبب توسعه فعالیت گردشگری می‌شود. اندازه اثرگذاری فعالیت گردشگری در رشد اقتصادی کشور میزبان به عوامل گوناگونی بستگی دارد که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

چهارچوب نظری اثرگذاری صادرات خدمات گردشگری در توزیع نهادهای درآمد

به‌طورکلی، در ادبیات توسعه، چهار نوع توزیع درآمد مطرح است که عبارت هستند از توزیع درآمد مبتنی بر عوامل تولید یا توزیع درآمد کارکردی، توزیع درآمد مقداری، توزیع درآمد ساختاری عوامل تولید و توزیع درآمد ساختاری نهادی که در این مقاله نوع چهارم از توزیع درآمد مدنظر است. این نوع توزیع درآمد بعد از دهه ۱۹۷۰ میلادی در ادبیات توسعه اقتصادی متناسب با ساختار اقتصادی اجتماعی کشورهای در حال توسعه در قالب ماتریس حسابداری اجتماعی مطرح شد. توزیع ساختاری نهادی درآمد نظریه‌ای میانه را جست‌وجو می‌کند و نوعی همگرایی بین اقتصاد صرفاً رشدمحور با انسان‌محور از طریق پیوند اجزای تشکیل‌دهنده اقتصاد را که اساساً از طریق تلفیق خرد و کلان ممکن می‌شود فراهم می‌کند (Akbari Mehrabani, 2012).

مخارج گردشگری خارجی در توزیع درآمد از طریق سه کانال اثر می‌گذارند. نخستین کانال مسیر قیمت‌ها هستند که به‌وسیله آن مخارج گردشگری به تغییرات در قیمت کالاهایی منجر می‌شود که خانوارهای فقیر خریداری می‌کنند. دومین کانال این است که این مخارج به تغییرات در درآمد نیروی کار، درآمد مختلط و مازاد عملیاتی منجر می‌شود. سومین کانال دریافتی‌های دولت است که از این طریق می‌تواند به تغییر مخارج و بدهی دولت منجر

شود (Farahani, 2016). کانال درآمدی شامل درآمد کسب‌شده از اشتغال، خوداشتغالی و سرمایه است. خانوارهای با درآمد اندک می‌توانند از دستمزدهای بالاتر و افزایش در تولید صنایع گردشگری محور منتفع شوند. این اثر اگر خانوارهای فقیر فاقد مهارت موردنیاز در این کسب‌وکارها باشند، ممکن است متعادل باشد. آثار درآمدی بزرگ‌تر برای خانوارهایی با درآمد متوسط، که تخصص دارند، ممکن است اتفاق بیفتد (Qaderi, 2014).

پیشینه تجربی پیشینه خارجی

مولدر (2020) با تمرکز بر آثار شیوع ویروس کرونا بر رشد اقتصادی و اشتغال از کانال گردشگری و در قالب سناریوسازی به این نتیجه دست یافت که رشد GDP با کاهش ۸ درصدی و ۱ درصدی به ترتیب برای جزایر کارائیب و امریکای لاتین روبه‌رو خواهد شد و اشتغال نیز برای این دو منطقه به ترتیب ۷ و ۱ درصد کاهش خواهد یافت. بویارار و همکاران (2020) با استفاده از مطالعه‌ای تحلیلی به بررسی تأثیر کرونا در مقاصد اصلی گردشگری شناخته‌شده در جهان و از جمله الجزایر پرداختند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که کشورهای که وابستگی بالایی به درآمدهای گردشگری دارند بیشترین تبعات منفی همه‌گیری ویروس کرونا را متحمل می‌شوند، درحالی‌که این آثار و تبعات در الجزایر نسبتاً ضعیف است.

آنکتاد (2020) با استفاده از پایه‌های آماری GTAP نیز در قالب سه سناریو به بررسی آثار بالقوه کاهش مخارج بین‌المللی در بخش گردشگری پرداخت. در سناریوی خوش‌بینانه و با فرض این‌که گردشگری بین‌المللی صرفاً در چهار ماه نخست از ۲۰۲۰ و به دلیل محدودیت‌های سخت‌گیرانه وضع‌شده کاملاً متوقف شود، ۱/۲ تریلیون دلار از GDP جهان کاسته خواهد شد. سناریوی میانه، که توقف هشت‌ماهه گردشگری بین‌المللی را مدنظر قرار داده است با کاهش ۲/۲ تریلیون دلاری GDP همراه خواهد بود. در نهایت، در سناریوی بدبینانه و در صورت توقف دوازده‌ماهه گردشگری بین‌المللی، GDP جهان با کاهش ۳/۳ تریلیون دلاری مواجه خواهد شد.



و تبعات شیوع ویروس کرونا در ارزش افزوده و توزیع درآمد از کانال گردشگری خارجی توجه نشده است. البته، طی سال‌های پیشین، مدل‌های تعادل عمومی به‌ویژه الگوهای داده - ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی مبنای سنجش آثار توسعه گردشگری بین‌المللی در تولید و اشتغال بوده است که برای نمونه می‌توان به مطالعات فرزین و همکاران (۲۰۱۸)، فراهانی (۲۰۱۶)، قادری (۲۰۱۴)، رضانی (۲۰۰۹)، تاج‌علی (۲۰۰۶) و صباغ کرمانی و امیریان (۲۰۰۰) اشاره کرد.

مقاله حاضر از دو منظر دارای نوآوری است. نخست آن‌که تاکنون مقاله‌ای درخصوص تأثیر شیوع ویروس کرونا در تولید بخش‌های اقتصادی و توزیع درآمد نهادی از کانال گردشگری خارجی در ایران نوشته نشده است. دوم آن‌که به‌روزترین ماتریس حسابداری اجتماعی برای ۱۳۹۵ مبنای به‌کارگیری رویکرد تحلیل مسیر ساختاری قرار گرفته است.

روش تحقیق و پایه‌های آماری

ادبیات موجود نشان می‌دهد، متناسب با تغییرات اقتصاد جهانی و ظهور نظریه‌های جدید اقتصاد توسعه، رویکردهای ماتریس حسابداری اجتماعی در نیم قرن اخیر نیز متحول شده است. به‌لحاظ روش‌شناسی، رویکردهای ماتریس حسابداری در سه گروه کلی طبقه‌بندی می‌شوند: (۱) رویکرد مقداری ماتریس حسابداری اجتماعی؛ (۲) رویکرد قیمتی ماتریس حسابداری (۳) رویکرد محدودیت طرف عرضه ماتریس حسابداری اجتماعی. با عنایت به هدف مقاله حاضر، رویکرد مقداری ماتریس حسابداری اجتماعی، به‌شکل ضرایب فزاینده حسابداری و تعمیم آن به تحلیل مسیر ساختاری، مبنای سنجش آثار شیوع کرونا از طریق صادرات خدمات گردشگری در تولید و توزیع درآمد قرار می‌گیرد.

ماتریس حسابداری اجتماعی، که نوع بسط‌یافته جدول داده - ستانده است، به‌مثابه پایه آماری منسجم و یکپارچه قادر است پیوند بین بخش‌های اقتصادی، عوامل تولید و تقاضای نهادها را بررسی کند و، با لحاظ کردن مجموعه وسیعی از وابستگی‌های متقابل و پیوندهای میان تولید، درآمد عوامل تولید و مخارج نهادها، آثار هرگونه شوک‌های برون‌زا به اقتصاد

سازمان بین‌المللی کار (ILO) (2020) با انتشار گزارشی نشان داد، به‌دلیل وابستگی شدید کشورهای آسیا پاسیفیک به درآمدهای حاصل از گردشگری خارجی، بیشترین افت در رشد اقتصادی در این کشورها تجربه می‌شود. یافته‌ها حاکی از آن است که متوسط GDP ۱۰ کشوری که بیشترین وابستگی به صادرات گردشگری را دارند ۶/۸ درصد کاهش می‌یابد و نیز، با توجه به داده‌های موجود، به‌طور متوسط کاهش ۲/۲ درصدی در GDP برای تمامی اقتصادهای این منطقه برآورد می‌شود.

برآوردهای فدراسیون اتاق‌های بازرگانی و صنایع هند (FICCI) (2020) حاکی از کاهش ۲/۷ تریلیون دلاری در صنعت گردشگری در ۲۰۲۰ است که حدود ۱۰۰ میلیون شغل را به مخاطره می‌اندازد. علاوه بر این، صنعت گردشگری هند با کاهش ۱۶/۷ میلیارد دلاری روبه‌رو می‌شود که مستقیم و غیرمستقیم بیش از ۵۰ میلیون شغل را در معرض خطر قرار می‌دهد.

مطالعات تجربی در ایران را در دو حوزه می‌توان دسته‌بندی کرد. دسته نخست بر شیوع ویروس کرونا و تأثیر آن در صنعت گردشگری عمدتاً از طریق روش تحقیق مروری یا اکتشافی تمرکز کرده‌اند. در این پژوهش‌ها، با استفاده از مرور و تلخیص مطالعات پیشین یا از طریق به‌کارگیری روش‌های پرسش‌نامه‌ای و مصاحبه با خبرگان، راهبردهای گوناگونی برای مقابله با تبعات کرونا در صنعت گردشگری مشخص شده است. یافته‌های این مقالات حاکی از آن است که «بازاریابی و تبلیغات برای مقاصد گردشگری در دوران پساکرونا»، «اتخاذ رویکرد راهبرانه - مسئولانه به‌ویژه با تمرکز بر نقش دولت به‌عنوان راهبر»، «بازنگری در شیوه‌های بازاریابی، مدیریت مالی، کارایی عملیاتی و تاب‌آوری کسب‌وکارهای مرتبط با گردشگری»، «تسهیل نوسازی‌های استراتژیک کارآفرینانه»، «توسعه و مدیریت منابع انسانی در سه سطح فردی، سازمانی و فراسازمانی»، «ارتقای فرهنگ معاشرت» و «تدوین سند جامع دیپلماسی و برنامه راهبردی توسعه گردشگری» از مهم‌ترین راهبردهای مقابله با آثار نامطلوب شیوع ویروس کرونا در صنعت گردشگری در طی درگیری با این بحران و در دوران پساکرونا محسوب می‌شود.

همان‌طور که مشخص است، در پژوهش‌های منتشرشده طی سال‌های اخیر، به‌کمی‌سازی آثار



از جمله کاهش صادرات خدمات گردشگری ناشی از شیوع ویروس کرونا را در تولید بخش های اقتصادی و توزیع درآمد کمی سازی کند. به لحاظ روش شناسی، رویکرد مقداری ضریب فزاینده حسابداری SAM می تواند آثار مستقیم و غیرمستقیم ورود هر شوک برونزایی را بر تولید، درآمد عوامل تولید و نهادهای داخلی جامعه به صورت کلان بسنجد و ارزیابی کند، اما از شناسایی مسیرهای اثرگذاری زنجیره تولید و آثار آن در درآمد عوامل تولید و مصرف نهادهای در مسیرها ناتوان است، حال آن که رویکرد تحلیل مسیر ساختاری این قابلیت کمی سازی و شناسایی مسیرهای اثرگذاری را دارد (Sobhanian et al., 2022).

از جمله کاهش صادرات خدمات گردشگری ناشی از شیوع ویروس کرونا را در تولید بخش های اقتصادی و توزیع درآمد کمی سازی کند. به لحاظ روش شناسی، رویکرد مقداری ضریب فزاینده حسابداری SAM می تواند آثار مستقیم و غیرمستقیم ورود هر شوک برونزایی را بر تولید، درآمد عوامل تولید و نهادهای داخلی جامعه به صورت کلان بسنجد و ارزیابی کند، اما از شناسایی مسیرهای اثرگذاری زنجیره تولید و آثار آن در درآمد عوامل تولید و مصرف نهادهای در مسیرها ناتوان است، حال آن که رویکرد تحلیل مسیر ساختاری این قابلیت کمی سازی و شناسایی مسیرهای اثرگذاری را دارد (Sobhanian et al., 2022).

رویکرد مقداری ماتریس حسابداری اجتماعی و استخراج ضرایب فزاینده حسابداری

شناخت کارکرد ضرایب فزاینده حسابداری و تجزیه آن به تحلیل مسیر ساختاری مستلزم شناخت ساختار کلی نوعی ماتریس حسابداری اجتماعی است که، در آن، حساب های درونزا و برونزا تفکیک شده باشند. جدول ۱ ساختار کلی یک ماتریس حسابداری اجتماعی را بر حسب حساب های درونزا و برونزا نشان می دهد.

به طوری که T در جدول ۱ ماتریسی است که، در آن، سه حساب اصلی و استاندارد ماتریس حسابداری اجتماعی نشان داده می شود، و $i, j = A, F, I$ و $T = [t_{ij}]$. A و F و I به ترتیب بیانگر فعالیت، عوامل تولید و نهادهای داخلی جامعه بدون دولت عمومی هستند و X بردار ستونی سه حساب برونزا است.

اصلی به صورت زیر بیان می شود:

$$y_n = A_n y_n + x_n \quad (1)$$

به طوری که

$$y_n = \begin{pmatrix} y_A \\ y_F \\ y_I \end{pmatrix}, A_n = \begin{pmatrix} A_{AA} & 0 & A_{AI} \\ A_{AF} & 0 & 0 \\ 0 & A_{IF} & A_{II} \end{pmatrix}, x_n = \begin{pmatrix} x_A \\ x_F \\ x_I \end{pmatrix}$$

ماتریس A_n و درایه های آن ماهیت

متوسط دارند و بنابراین کشش درآمدی هر یک از آن ها برابر واحد است. زیرماتریس های A_{AA} ، A_{AI} ، A_{AF} و A_{II} به ترتیب ماتریس های ضرایب متوسط مستقیم داده - ستانده، میل متوسط به مصرف گروه های اقتصادی و اجتماعی خانوارها، ماتریس ضرایب متوسط مستقیم عوامل تولید، ماتریس ضرایب متوسط مستقیم تخصیص و ماتریس ضرایب متوسط مستقیم انتقالات

جدول ۱: ساختار ماتریس حسابداری اجتماعی بر حسب سه حساب استاندارد درونزا و یک حساب تجمیع شده برونزا

		سه حساب استاندارد			حساب تجمیع شده برونزا	جمع
		حساب تولید	حساب عوامل تولید	حساب نهادها بدون دولت عمومی		
حساب استاندارد	حساب تولید سه	t_{AA}	0	t_{AI}	x_A	y_A
	حساب عوامل تولید	t_{AF}	0	0	x_F	y_f
	حساب نهادها بدون دولت عمومی	0	t_{IF}	t_{II}	x_I	y_I
حساب تجمیع شده برونزا		l'_A	l'_I	l'_F		
جمع		y'_A	y'_I	y'^x_F		



در رابطه (۹)، ماتریس، $M = M_i$ ، $i, j = A, F, I$ ، ماتریس ضرایب فزاینده حسابداری است. Δx_I و Δx_F ، Δx_A به ترتیب تغییرات متغیرهای کلان سیاستی (اقلام تزریقات) سه حساب درون زای، Δy_A ، Δy_F و Δy_I را آشکار می کنند. از منظر سیاست گذاری، رابطه (۹) مشخص می کند که آثار مستقیم و غیر مستقیم کاهش صادرات غیرنفتی، که یکی از اجزای Δx_A را تشکیل می دهد بر کاهش تولید (Δy_A)، کاهش درآمد عوامل تولید (Δy_F) و کاهش درآمد نهادهای داخلی جامعه (Δy_I) چگونه خواهد بود. برای این منظور فرض $\Delta x_F = \Delta x_I = 0$ می شود که باشد.

$$\Delta y_A = M_{AA} \Delta x_A \quad (10)$$

$$\Delta y_F = M_{FA} \Delta x_A \quad (11)$$

$$\Delta y_I = M_{IA} \Delta x_A \quad (12)$$

کاربست تحلیل مسیر ساختاری در چهارچوب ماتریس حسابداری اجتماعی

تعمیم ضرایب فزاینده به منظور تحلیل مسیر ساختاری، دو مزیت برای تحلیلگر و سیاستگذار فراهم می شود. نخستین مزیت آن است که به کارگیری تحلیل مسیر ساختاری این است که نه تنها می تواند مسیرهای گوناگون تغییرات ناشی از متغیرهای برون زای یک حساب کاهش صادرات غیرنفتی ناشی از شیوع کرونا در حساب تولید را در خود حساب تولید و سایر حسابها به خوبی نشان دهد، بلکه همچنین حلقه ها، مدارها و شبکه هایی را که در هر مسیر ایجاد می شوند شفاف می کند. مراد از حلقه ها، مدارها و شبکه ها آثار زنجیره ای سیکل تولیدی در یک نظام پیچیده تولید است. بنابراین، برخلاف ضرایب فزاینده حسابداری که تصویر کلان را در تحلیل های سیاستی به دست می دهند، رویکرد تحلیل مسیر ساختاری مسیرهای گوناگون تأثیرگذاری و تأثیرپذیری ناشی از تغییرات متغیرهای برون زای بر حساب مدارها، حلقه یا حلقه های ایجاد شده در هر مسیر را نیز به خوبی شناسایی می کند. تحت این شرایط، انتظار می رود که به کارگیری زیررویکرد مذکور بتواند جعبه های سیاهی را که در زیررویکرد مقداری ضرایب فزاینده حسابداری ایجاد می شود باز کند. در رویکرد تحلیل مسیر ساختاری، سه نوع تأثیر را می توان به صورت زیر فهرست کرد:

الف) تأثیر مستقیم در یک قوس: تأثیر تغییرات یک واحد از تزریقات از یک حساب برون زای در تغییرات

بین نهادی را نشان می دهند. ماتریس A_{ii} حاوی دو مؤلفه کلی زیر است: نخست، از نه (۹) درایه آن فقط پنج درایه با هم تعامل منطقی دارند و، دوم، بیانگر چرخه تولید از حساب تولید (A_{AA}) به حساب عوامل تولید (A_{AF})، حساب نهادهای (A_{FI}) است و پس از گذار از انتقالات بین نهادی (A_{II}) به مصرف خانوارها (A_{AI}) و در نهایت به تولید ختم می شود. این که نحوه کارکرد این سیکل تولید در ساختار اقتصاد چگونه است لازم است که نخست رابطه (۱) با توجه به سه حساب اصلی به شکل ماتریسی به صورت زیر بیان شود (Defourny & Thorbecke, 1998; Ronald-Holst & Sancho, 1995; Thorbecke, 1998)

$$\begin{pmatrix} y_A \\ y_F \\ y_I \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{AA} & 0 & A_{AI} \\ A_{AF} & 0 & 0 \\ 0 & A_{IF} & A_{II} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_A \\ y_F \\ y_I \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} x_A \\ x_F \\ x_I \end{pmatrix} \quad (2)$$

با استفاده از رابطه (۲)، رابطه تراز تولیدی یا تراز درآمدی برای هر یک از سه حساب اصلی به صورت زیر نوشته می شود:

$$y_A = A_{AA}y_A + 0 + A_{AI}y_I + x_A \quad (3)$$

$$y_F = A_{AF}y_F + 0 + 0 + x_F \quad (4)$$

$$y_I = 0 + A_{IF}y_F + A_{II}y_I + x_I \quad (5)$$

به منظور شناخت و تفسیر ضرایب فزاینده حسابداری و چگونگی کارکرد آن، لازم است که روابط فوق به صورت زیر بازنویسی شوند:

$$y_A = (I - A_{AA})^{-1} A_{AI} y_I + 0 + (I - A_{AA})^{-1} x_A \quad (6)$$

$$y_F = A_{AF} y_F + 0 + 0 + x_F \quad (7)$$

$$y_I = 0 + (I - A_{II})^{-1} A_{IF} y_F + (I - A_{II})^{-1} x_I \quad (8)$$

از منظر سیاست گذاری، روابط فوق فقط تغییرات هر یک از حساب های برون زای را هم زمان بر تغییرات سه حساب اصلی تولید (رشد) توزیع درآمد عوامل تولیدی و توزیع درآمد نهادهای داخلی جامعه به ویژه گروه های اقتصادی و اجتماعی خانوارها نشان می دهند که به صورت ماتریسی در قالب رابطه (۹) می تواند بازنویسی شود:

$$\begin{bmatrix} \Delta y_A \\ \Delta y_F \\ \Delta y_I \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} M_{AA} & M_{AF} & M_{AI} \\ M_{FA} & M_{FF} & M_{FI} \\ M_{IA} & M_{IF} & M_{II} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta x_A \\ \Delta x_F \\ \Delta x_I \end{bmatrix} \quad (9)$$



تولید و درآمد را که به ترتیب قطب‌های مبدأ و مقصد یک قوس هستند تأثیر مستقیم می‌نامیم. رابطه تأثیر مستقیم حساب \dot{I} در حساب \dot{J} به صورت زیر بیان می‌شود:

$$ID(i \rightarrow j) = A_{ji} \quad (13)$$

در رابطه فوق، A_{ji} عضو واقع در سطر \dot{J} ام و ستون \dot{I} ام ماتریس متوسط ضرایب مستقیم $A_{\dot{I}}$ در ماتریس حسابداری اجتماعی هستند و ID نیز تأثیر مستقیم است.

ب) تأثیر مستقیم در یک مسیر اولیه: تأثیر مستقیم حساب \dot{I} (قطب مبدأ) در حساب \dot{J} (قطب مقصد) در خلال یک مسیر اولیه حاوی چند قوس برابر است با حاصل ضرب تأثیرهای مستقیم در قوس‌هایی که آن مسیر را تشکیل می‌دهند. رابطه تأثیر مستقیم به صورت زیر بیان می‌شود:

$$ID(i \rightarrow j) = ID(i, x, y, j) = A_{xi} A_{yx} A_{jy} \quad (14)$$

به همین ترتیب، رابطه تأثیر مستقیم در دو مسیر اولیه شماره ۲ و شماره ۳ این شکل عبارت هستند از:

$$ID(i \rightarrow j) = ID(i, s, j) = A_{si} A_{js} \quad (15)$$

$$ID(i \rightarrow j) = ID(i, x, y, j) = A_{xi} A_{yx} A_{jy} \quad (16)$$

ج) تأثیر کل: طبیعی است که آثار مستقیم در یک قوس یا در یک مسیر اولیه نمی‌تواند آثار زنجیره‌ای حلقه‌ها یا مدارهایی را که در هر قوس یا مسیر اولیه ایجاد می‌شوند آشکار کنند. در این مدارها و حلقه‌ها، در واقع مسیرهای پیچیده ساختار اقتصاد را تشکیل می‌دهند. برای این منظور، از تأثیر کل استفاده می‌شود. تأثیر مستقیم قطب مبدأ \dot{I} در قطب مقصد \dot{Y} موسوم به آثار اولیه برابر است با $A_{xi} A_{yx}$. آثار اولیه آثار دومی ایجاد می‌کنند که شامل آثار اولیه قطب \dot{Y} در خودش است. این آثار طی دو حلقه $\dot{Y}XY$ و $\dot{Y}ZY$ در \dot{Y} وارد می‌شوند. این آثار را آثار ثانویه \dot{I} در X می‌نامیم. مقدار این آثار برابر است با:

$$A_{xi} A_{yx} A_{xy} + A_{xi} A_{yx} A_{zy} A_{xz} \quad (17)$$

مجدداً آثار ثانویه طی دو حلقه مذکور در \dot{Y} آثار اولیه را وارد می‌کنند. مجموع این آثار، که به آثار

سومی \dot{I} در \dot{Y} موسوم هستند، برابر است با:

$$A_{xi} A_{yx} (A_{yx} (A_{xy} + A_{zy} A_{xz}))^2$$

آثار سوم مجدداً از طریق دو قطب آثار زنجیره‌ای چهارم و پنجم و الی آخر ایجاد می‌شوند. مجموع این آثار زنجیره‌ای را می‌توان در قالب روابط ریاضی به صورت زیر بیان کرد:

$$(18)$$

$$\begin{aligned} & (A_{xi} A_{yx}) + (A_{xi} A_{yx} A_{yx} A_{xy}) + (A_{xi} A_{yx} A_{zy} A_{xz}) + \dots = \\ & A_{xi} A_{yx} \{I + A_{yx} (A_{xy} + A_{zy} A_{xz})\}^1 + \{A_{yx} (A_{xy} + A_{zy} A_{xz})\}^2 \\ & + \{A_{yx} (A_{xy} + A_{zy} A_{xz})\}^3 + \dots = A_{xi} A_{yx} \{I - A_{yx} (A_{xy} + A_{zy} A_{xz})\}^{-1} \end{aligned}$$

بنابراین، تأثیر کل \dot{I} در \dot{Y} به صورت زیر بیان می‌شود:

$$IT(i \rightarrow y) = A_{xi} A_{yx} \{I - A_{yx} (A_{xy} + A_{zy} A_{xz})\}^{-1} \quad (19)$$

اگر بخواهیم آثار کل مسیر ۱ تا \dot{J} را در نظر بگیریم، لازم است که اثر مستقیم در قوس \dot{J} نیز در نظر گرفته شود، بنابراین:

$$IT(i \rightarrow j) = A_{xi} A_{yx} A_{jy} \{I - A_{yx} (A_{xy} + A_{zy} A_{xz})\}^{-1} \quad (20)$$

د) تأثیر همه‌جانبه: همان‌طور که مشاهده شد، تأثیر مستقیم یک قوس، تأثیر مستقیم یک مسیر اولیه و تأثیر کل می‌توانند مسیرهای گوناگون را همراه با مدارها و حلقه‌های مربوطه ناشی از افزایش یک واحد مشخص اقلام تزریقی حساب مبدأ در حساب مقصد نشان دهند. عناصر ماتریس ضرایب حسابداری، که در واقع نماینده تأثیر همه‌جانبه هستند، نمی‌توانند میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری یک حساب را در حساب دیگر به طور مستقل و مسیرهای زنجیره‌ای (مدارها یا حلقه‌ها) را که در این مسیرها ایجاد می‌کنند نشان دهند؛ زیرا تأثیر همه‌جانبه قطب مبدأ \dot{I} در قطب مقصد \dot{J} فقط در طول یک قوس ممکن می‌شود. تحت این شرایط، نمی‌توان مسیرهای طی شده و مدارها و حلقه‌های ایجادشده در هر یک از مسیرها را بر مبنای ماتریس ضرایب فزاینده شناسایی کرد. توجه داشته باشیم که بر مبنای رابطه (۱۰) یعنی می‌توان تغییرات حساب \dot{J} ناشی از تغییرات متغیرهای برونزا (اقلام تزریقات) در حساب \dot{I} را به صورت زیر بیان کرد:

$$\frac{\Delta y_j^a}{\Delta x_i} = m_{ji} = 1 + n_{ji}^1 + n_{ji}^2 + n_{ji}^3 \quad (21)$$

$$m_{ji} \in M_{ji}$$



در گام چهارم: عملکرد بودجه دولت در ۱۳۹۵ مبنای محاسبه بردار مخارج دولت عمومی قرار گرفته است.

در گام پنجم: محاسبه بردار تشکیل سرمایه ثابت با استفاده از «نتایج طرح آمارگیری از بنگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن به بالا»، «نتایج آمارگیری از معادن در حال بهره‌برداری کشور»، «نتایج سرشماری از مرغداری‌های پرورش مرغ گوشتی»، «طرح آمارگیری از دام‌داری‌های کشور» و عملکرد بودجه دولت در ۱۳۹۵ انجام شده است.

در گام ششم: بردار صادرات و واردات نیز با استفاده از حساب‌های ملی فصلی ایران منتشرشده توسط مرکز آمار ایران و حساب‌های ملی ایران به تفکیک بخش‌های نهادی اقتصاد منتشرشده توسط بانک مرکزی به دست آمده است.

در گام هفتم: تفکیک بردار ارزش افزوده به سه بردار جبران خدمات کارکنان، درآمد مختلط و مازاد عملیاتی با استفاده از جدول داده - ستانده محاسبه شده برای ۱۳۹۰، طرح سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران و حساب‌های ملی ایران، حساب تولید تا حساب مالی به تفکیک بخش‌های نهادی اقتصاد برای ۱۳۹۵ که توسط بانک مرکزی منتشر شده است.

۲) حساب عوامل تولید

تکمیل سطر و ستون حساب عوامل تولید، اولاً مستلزم تفکیک بردار ارزش افزوده است که در گام هفتم محاسبه حساب تولید توضیح داده شد. ثانیاً، دریافت عوامل تولید از خارج و پرداخت به عوامل تولید خارجی از طریق حساب‌های ملی ایران به تفکیک بخش‌های نهادی اقتصاد منتشرشده توسط بانک مرکزی برای ۱۳۹۵ استخراج شده است.

۳) حساب نهادها

گام اول: محاسبه مصرف نهایی نهادها که پایه‌های آماری مرتبط با آن در حساب تولید توضیح داده شد.

گام دوم: ماتریس تخصیص با استفاده از «طرح هزینه - درآمد خانوارها در ۱۳۹۵» و «حساب‌های نهادی ۱۳۹۵ بانک مرکزی» محاسبه شده است.

گام سوم: ماتریس انتقالات بین‌نهادی که پاشنه آشیل محاسبه SAM است با استفاده از طیف گسترده‌ای از آمار و اطلاعات به‌ویژه «تراز مالی دولت در ۱۳۹۵»، «طرح هزینه - درآمد خانوار در ۱۳۹۵»، «گزارش عملکرد بودجه کشور در ۱۳۹۵» و «حساب‌های ملی ایران به تفکیک بخش‌های نهادی سال ۱۳۹۵ بانک

آثار همه‌جانبه I در J در قالب رویکرد تحلیل مسیر ساختاری به‌صورت زیر نوشته می‌شود (Banoui et al., 2019):

$$IG(i \rightarrow j) = m_{ji} \quad (22)$$

به طوری که $i, j = A, F, I$ است.

پایه‌های آماری

در این مطالعه، از پایه‌های آماری گوناگون در برآورد آثار و تبعات اقتصادی شیوع ویروس کرونا از کانال صادرات خدمات گردشگری استفاده شده است: نخست، ماتریس حسابداری اجتماعی ۱۳۹۵ که نویسندگان محاسبه کرده‌اند و، دوم، استفاده از مخارج گردشگری خارجی در ۱۳۹۵ که بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران منتشر کرده است.

ماتریس حسابداری اجتماعی مشتمل بر ۵ حساب است و، در این ماتریس، آمارهای مربوط به ۱۱۰ رشته فعالیت، ۳ عامل تولید (جبران خدمات کارکنان، درآمد مختلط و مازاد عملیاتی)، ۲۰ گروه خانوار مشتمل بر دهک‌های درآمدی شهری و روستایی، شرکت، دولت، انباشت و دنیای خارج نظام‌مند شده است که تفصیلی‌ترین SAM محاسبه شده تاکنون است.

پایه‌های آماری متعددی برای محاسبه ۵ حساب گوناگون SAM مذکور استفاده شده است که در ادامه، به تفکیک هریک از حساب‌ها، توضیحات مختصری ارائه شده است.

۱) حساب تولید

برای محاسبه حساب تولید هفت گام به شرح ذیل برداشته شده است.

در گام نخست، جدول داده - ستانده ۱۳۹۰ متقارن فعالیت در فعالیت (۱۱۰ فعالیت در ۱۱۰ فعالیت) با استفاده از جداول ساخت و جذب ارائه‌شده توسط مرکز آمار محاسبه شده است.

در گام دوم، با استفاده از روش GRAS و از طریق بردار هزینه واسطه‌ای و ستانده رشته فعالیت‌های اقتصادی برای ۱۳۹۵ و طرح آمارگیری از بنگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن به بالا برای ۱۳۹۵، مبادلات واسطه‌ای فعالیت در فعالیت ۱۳۹۵ محاسبه شده است. در گام سوم، با استفاده از نتایج طرح آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار برای ۱۳۹۵، مصارف هریک از دهک‌های درآمدی خانوارهای شهری و روستایی محاسبه شده است.



مرکزی» به دست آمده است.

گام چهارم: دریافتی و پرداختی نهادهای از/به دنیای خارج که با استفاده از حساب‌های نهادهای سال ۱۳۹۵ بانک مرکزی محاسبه شده است.

۴) حساب انباشت

این حساب مشتمل بر «تشکیل سرمایه و تغییر در موجودی انبار» و «پس انداز نهادها» است. پایه‌های آماری محاسبه قلم نخست در حساب تولید تشریح شد. پس انداز نیز از تفاضل درآمدهای هر یک از نهادها از مصارف جاری و انتقالات به سایر نهادها محاسبه می‌شود.

۵) حساب دنیای خارج

پایه‌های آماری محاسبه بردار صادرات و واردات، دریافتی و پرداختی عوامل تولید از/به خارج از کشور و دریافتی و پرداختی نهادهای از/به خارج از کشور در سه حساب تولید، عوامل تولید و نهادهای تبیین شد. قلم ترازکننده مازاد (یا کسری) تراز اصلی نیز برای موازنه کردن این حساب به صورت پسماند به دست می‌آید.

نتایج تحقیق

اثر شیوع ویروس کرونا در تولید بخش‌های اقتصادی و توزیع درآمد نهادهای با استفاده از ضرایب فزاینده حسابداری

الف) تولید بخش‌های اقتصادی

در جدول ۲، تأثیر شوک ناشی از حذف مخارج گردشگری خارجی در بخش‌های گوناگون اقتصادی کشور ارائه شده است. یافته‌ها حاکی از آن است:

۱ - همان‌طور که از مقادیر درج شده در ستون چهارم مشخص است، بیشترین تأثیر شیوع ویروس کرونا در کاهش تولید بخش‌های اقتصادی از کانال مخارج گردشگری خارجی به میزان ۱۶/۶ درصد در بخش عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، ۱۰/۵ درصد در بخش تأمین جا، فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها به میزان ۹/۳ درصد، ساخت محصولات غذایی با ۶/۱ درصد کاهش و حمل‌ونقل هوایی با کاهش ۴/۳ درصد رخ می‌دهد. گفتنی است سهم کاهش ۲۷ بخش اقتصادی ذکر شده در جدول ۲ حدود ۸۸ درصد و بقیه بخش‌ها از آنجا که تأثیر کمتری در کاهش تولید دارند و سهم تمامی آن‌ها حدود ۱۲ درصد است ذکر نشده‌اند.

۲ - در ستون پنجم، ارقام مطلق کاهش مخارج گردشگری در ۲۷ بخش با بیشترین رتبه کاهش ذکر شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، کاهش مخارج گردشگری سالیانه به میزان ۱۲۲۶۲۵ میلیارد ریال موجب کاهش تولید کل به میزان ۲۹۲۳۰۱ میلیارد ریال می‌شود. گفتنی است مخارج گردشگری بیشترین تأثیر را در تولید آن دسته از بخش‌های اقتصادی دارد که در ارتباط مستقیم با این صنعت هستند.

جدول ۲: رتبه‌بندی کاهش میزان تولید فعالیت اقتصادی

ردیف	نام بخش‌های اقتصادی	کد متناظر ماتریس SAM	سهم هر بخش از کاهش ستانده کل کشور (درصد)	رقم مطلق کاهش ستانده در پی حذف مخارج گردشگری (میلیارد ریال)
۱	عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، به جز وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت	A51	۱۶/۶	۴۸۶۴۲
۲	تأمین جا	A60	۱۰/۵	۳۰۶۵۸
۳	فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها	A61	۹/۳	۲۷۲۲۴
۴	ساخت محصولات غذایی	A15	۶/۱	۱۷۸۹۰
۵	حمل‌ونقل هوایی	A57	۴/۳	۱۲۵۴۸



ردیف	نام بخش های اقتصادی	کد متناظر ماتریس SAM	سهام هر بخش از کاهش ستانده کل کشور (درصد)	رقم مطلق کاهش ستانده در پی حذف مخارج گردشگری (میلیارد ریال)
۶	خدمات واحدهای مسکونی شخصی	A71	۴/۲	۱۲۱۳۸
۷	خدمات آژانس مسافرتی، گردانندگان تور، رزرو کردن و فعالیت های مربوط	A83	۲/۵	۷۴۵۱
۸	حمل و نقل آبی	A56	۲/۵	۷۳۵۹
۹	دامداری، زنبورداری، پرورش کرم ابریشم و شکار	A04	۲/۵	۷۱۸۲
۱۰	حمل و نقل زمینی مسافر به جز راه آهن	A53	۲/۴	۷۰۸۸
۱۱	حمل و نقل با راه آهن	A52	۲/۳	۶۸۰۷
۱۲	کاشت محصولات سالانه (زراعت)	A01	۲/۲	۶۲۹۷
۱۳	ساخت گک و فراورده های حاصل از پالایش نفت	A26	۲/۱	۶۰۴۶
۱۴	حمل و نقل زمینی بار به جز راه آهن	A54	۱/۹	۵۵۳۰
۱۵	خدمات واحدهای مسکونی اجاری	A72	۱/۹	۵۴۷۴
۱۶	انبارداری و فعالیت های پشتیبانی حمل و نقل	A58	۱/۹	۵۴۴۲
۱۷	خدمات واحدهای غیر مسکونی	A73	۱/۸	۵۳۸۵
۱۸	استخراج نفت خام و گاز طبیعی	A09	۱/۷	۵۰۱۸
۱۹	بانک	A67	۱/۵	۴۴۲۳
۲۰	مخابرات	A64	۱/۴	۴۲۳۱
۲۱	تولید گاز، توزیع سوخت های گازی از طریق شاه لوله	A45	۱/۳	۳۹۳۲
۲۲	فعالیت های پزشکی و دندان پزشکی خصوصی	A101	۱/۳	۳۷۹۱
۲۳	تولید، انتقال و توزیع برق	A44	۱/۲	۳۴۷۲
۲۴	ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر	A40	۱/۲	۳۴۱۲
۲۵	ساخت مواد شیمیایی و فراورده های شیمیایی	A27	۱/۱	۳۲۹۷
۲۶	کاشت محصولات دائمی (باغ داری)	A02	۱/۱	۳۲۴۴
۲۷	کتابخانه، موزه و سایر فعالیت های فرهنگی و هنری	A105	۱	۲۷۷۷
۲۸	سایر ۸۳ فعالیت های اقتصادی	—	۱۲/۲	۳۵۵۴۲
	جمع کل			۲۹۲۳۰۱

منبع: محاسبات پژوهش

توزیع کارکردی و نهادی درآمد از کانال گردشگری خارجی به ترتیب در جداول ۳ و ۴ ارائه شده است. همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود، در صورت قطع کامل مخارج گردشگری به میزان

ب) توزیع درآمد کارکردی و نهادی

نتایج به دست آمده از تأثیر شوک کرونا بر

۱۲۲۶۲۵ میلیارد ریال، درآمد کل عوامل تولید جبران خدمات نیروی کار از کاهش درآمد کل کشور به میزان ۱۸۶۵۷۴ میلیارد ریال کاهش می‌یابد. به ترتیب سهمی برابر ۴۱/۱، ۴۰ و ۱۸/۹ درصد است. که سهم مازاد عملیاتی ناخالص، درآمد مختلط و

جدول ۳: مقدار و سهم کاهش درآمد عوامل تولید در پی کاهش مخارج گردشگری ورودی

ردیف	نام عامل تولید	کد متناظر ماتریس SAM	سهم عوامل تولید به درصد	کاهش مطلق درآمد عوامل تولید در پی توقف گردشگری خارجی
۱	جبران خدمات کارکنان	F1	۹/۱۸	۳۵۳۲۰
۲	درآمد مختلط	F2	۴۰	۷۴۶۱۱
۳	مازاد عملیاتی	F3	۱/۴۱	۷۶۶۴۳
	جمع کل		۱۰۰	۱۸۶۵۷۴

منبع: محاسبات پژوهش

۲۰ درصد دارند که، اگر با سهم کاهش درآمد ناشی از شوک مخارج گردشگری همان عوامل تولید که به ترتیب ۴۱/۱، ۴۰ و ۱۸/۹ درصد است مقایسه شود، مشخص می‌شود که نقش عامل تولید «درآمد مختلط» در این صنعت بسیار پررنگ است. ۳۲، ۴۸

گفتنی است در ماتریس حسابداری استفاده شده در این پژوهش، در کل اقتصاد ایران، مازاد عملیاتی ناخالص، درآمد مختلط و جبران خدمات نیروی کار به ترتیب سهمی برابر ۴۸، ۳۲ است.

جدول ۴: مقدار و سهم کاهش درآمد نهادها در پی کاهش مخارج گردشگری ورودی

نام نهادها	سهم نهادها به درصد	کاهش مطلق درآمد نهادها در پی توقف گردشگری خارجی
شهری	۱/۵۱	۹۹۶۴۵
روستایی	۱۴	۲۷۲۸۲
جمع شهری و روستایی	۱/۶۵	۱۲۶۹۲۸
شرکت	۹/۳۴	۶۸۱۴۳

منبع: محاسبات پژوهش

یا بین آن‌ها تفاوت وجود دارد؟ به بیان دیگر، خانوارهای شهری و روستایی به ترتیب سهم ۵۱ و ۱۴ درصدی از کل کاهش درآمد را متحمل می‌شوند؟ آیا توزیع این میزان کاهش در بین دهک‌های گوناگون یکسان است یا متفاوت؟ همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، هریک از دهک‌های درآمدی خانوارهای شهری و روستایی سهم یکسانی از کاهش درآمدها را عهده‌دار نیستند.

محاسبات حاکی از آن است که سهم شرکت‌ها از کاهش درآمد ناشی از کاهش مخارج گردشگری خارجی حدود ۳۵ درصد و سهم خانوارها حدود ۶۵ درصد است. سؤال مهم آن است که آیا تمامی دهک‌های درآمدی خانوارهای شهری و روستایی به یک میزان از کاهش درآمدهای کل متضرر می‌شوند

جدول ۵: مقدار مطلق و نسبی کاهش درآمد هریک از دهک‌های درآمدی شهری و روستایی

خانوارهای روستایی			خانوارهای شهری			
سهم هریک از دهک‌ها از کاهش کل درآمد نهادها ۶	سهم هریک از دهک‌ها از کل کاهش درآمد خانوارهای روستایی ۵	مقدار مطلق کاهش درآمد هر یک از دهک‌ها (میلیارد ریال) ۴	سهم هریک از دهک‌ها از کاهش کل درآمد نهادها ۳	سهم هریک از دهک‌ها از کل کاهش درآمد خانوارهای شهری (درصد) ۲	مقدار مطلق کاهش درآمد هریک از دهک‌ها (میلیارد ریال) ۱	
۰/۱۲	۰/۸۳	۲۲۶	۷/۰	۳۷/۱	۱۳۶۵	دهک اول
۰/۳۸	۲/۶۹	۷۳۳	۲۶/۲	۳۴/۴	۴۴۱۵	دهک دوم
۰/۶۱	۴/۳۶	۱۱۹۰	۰۶/۳	۹۸/۵	۵۹۵۹	دهک سوم
۰/۸۴	۶/۰۲	۱۶۴۳	۵۸/۳	۰۱/۷	۶۹۸۹	دهک چهارم
۱/۰۸	۷/۷۱	۲۱۰۳	۰۶/۴	۹۴/۷	۷۹۱۴	دهک پنجم
۱/۳۱	۹/۳۹	۲۵۶۱	۶۳/۴	۰۶/۹	۹۰۲۸	دهک ششم
۱/۵۵	۱۱/۰۷	۳۰۲۰	۱۴/۵	۰۶/۱۰	۱۰۰۲۱	دهک هفتم
۱/۷۵	۱۲/۵۳	۳۴۱۷	۱۳/۶	۹۹/۱۱	۱۱۹۵۱	دهک هشتم
۲/۱۷	۱۵/۵۱	۴۲۳۱	۳۸/۷	۴۴/۱۴	۱۴۳۸۸	دهک نهم
۴/۱۹	۲۹/۹۱	۸۱۵۹	۱۶/۱۴	۲۷/۷۱	۲۷۶۱۴	دهک دهم
۱۴	۱۰۰	۲۷۲۸۲	۵۱/۱	۱۰۰	۹۹۶۴۵	کل

۵- ثالثاً، با تمرکز بر دهک‌های درآمدی، مشاهده دوم را با جزئیات بیشتری می‌توان تشریح کرد. هر چه به سمت دهک‌های درآمدی پایین‌تر حرکت می‌کنیم، خانوارهای شهری بالنسبه بیشتر از خانوارهای روستایی از کاهش درآمدها متأثر می‌شوند، به طوری که سهم خانوارهای دهک درآمدی اول شهری از افت درآمدها بیش از ۶ برابر خانوارهای روستایی است. این در حالی است که

۴- ثانیاً، خانوارهای شهری، در مقایسه با خانوارهای روستایی، بالنسبه بیشتر تحت تأثیر کاهش درآمدهای ناشی از شیوع ویروس کرونا قرار می‌گیرند. همان‌طور که می‌دانیم، جمعیت مستقر در مناطق شهری ۲/۸۵ برابر جمعیت مستقر در مناطق روستایی است، اما مجموع افت درآمدهای خانوارهای شهری بیش از ۳/۶۵ برابر خانوارهای روستایی است (به ستون‌های ۱ و ۴ نگاه کنید).



سهم خانوارهای دهک درآمدی دهم شهری از افت درآمدها تنها ۳/۳۸ برابر خانوارهای روستایی است.

کاربست رویکرد تحلیل مسیر ساختاری در شناسایی مسیرهای کاهش مخارج گردشگری بر تولید برخی از بخش‌های اقتصادی

در بخش پیشین، تغییرات حساب‌های درون‌زا (تولید، درآمد عوامل تولید و نهادها که ناشی از تغییرات یک حساب برون‌زای گردشگری خارجی بود) بر مبنای رویکرد ضریب فزاینده متعارف SAM تبیین شد. به این تأثیرات تأثیر همه‌جانبه اطلاق می‌شود که از نارسایی مهمی رنج می‌برند. نتایج حاصل از ضرایب فزاینده متعارف SAM قادر نیستند اطلاعاتی جانبی در خصوص این‌که این آثار چه مسیرهایی را طی می‌کند ارائه کنند. همان‌طور که در قسمت روش تحقیق به‌طور مبسوط مطرح شد، تعیین و شناسایی مسیرها نیاز به تجزیه تفصیلی M دارد که فقط در چهارچوب الگوی تحلیلی مسیر ساختاری ممکن است. بدین‌منظور، از نرم‌افزار SimsipSAM به بررسی مسیرهای اثرگذاری شیوع ویروس کرونا در تولید بخش‌های اقتصادی که با بیشترین کاهش روبه‌رو بوده‌اند خواهیم پرداخت. در رویکرد تحلیل مسیر ساختاری، لازم است مبدأ شوک و مقصد شوک ناشی از کاهش تقاضای گردشگری مشخص شود. منطق این تشخیص به قرار زیر است: مبدأ شوک با استفاده از منطق سازمان جهانی گردشگری بایستی زیربخش‌های مرتبط با صنعت گردشگری باشد. برای انتخاب مقصد شوک دوروش وجود دارد: روش اول تمرکز بر بزرگ‌ترین ضرایب فزاینده آن ۱۵ زیربخش و انتخاب درایه‌های بالنسبه بزرگ برای تحلیل مسیر ساختاری و روش دوم تمرکز بر بزرگ‌ترین مقادیر مطلق است. در این مقاله، روش دوم مبنای انتخاب مقصد شوک‌ها قرار گرفته است.

در جداول ۶ تا ۹، نتایج تأثیر کاهش تولید بخش‌های مبدأ در کاهش تولید بخش‌های مقصد آشکار می‌شوند. این جداول از ۶ ستون تشکیل شده‌اند. در تمامی این جداول، ستون‌های ۲ و ۳ قطب مبدأ و قطب مقصد، ستون ۴ تأثیر همه‌جانبه، ستون ۵ مسیرهای اولیه، ستون ۶ تأثیر مستقیم، ستون ۷ ضرایب فزاینده‌هایی که در هر مسیر

به‌صورت حلقه و مدار ایجاد می‌شود، ستون ۸ تأثیر کل است که با ضرب تأثیر مستقیم در ضرایب فزاینده حاصل می‌شود و ستون ۹ نیز سهم آثار کل را در هر مسیر آشکار می‌کند. به‌منظور توضیحات فوق، نتایج جدول نشان می‌دهند که اولاً آثار همه‌جانبه به مسیرهای گوناگون قابل تجزیه است. ثانیاً، آثار همه‌جانبه فوق در مسیرهایی که درصد سهم تأثیر کل به تأثیر همه‌جانبه با شرط بیش از دو درصد است تحلیل شده‌اند. بدین‌معنا که، اگر مثلاً در یک تحلیل مسیر ساختاری (مانند ردیف ۴ از جدول ۷) صرفاً یک ردیف وجود دارد، نشان می‌دهد که بقیه مسیرهایی که ذکر نشده‌اند تأثیرگذاری زیر ۲ درصد دارند. در واقع، مسیرهای ذکرشده مسیرهایی هستند که نسبت به مسیرهای نادیده‌گرفته‌شده اهمیت بیشتری در انتقال هزینه ناشی از کل تأثیر همه‌جانبه دارند. مسیر مستقیم مسیری است که انتقال تغییرات یک حساب به حساب دیگر را آشکار می‌کند، حال آن‌که این انتقال در مسیر غیر مستقیم بیش از دو حساب را در بر می‌گیرد. تمامی جداول A، F، HU و HR به ترتیب معرف فعالیت‌های اقتصادی، عوامل تولید، خانوار شهری و خانوار روستایی هستند.

مسیر اثرگذاری فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها

جدول ۶ ردیف ۱ مسیر تأثیرگذاری بخش خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها (A61) را بر ساخت محصولات غذایی (A15) نشان می‌دهد که شامل تأثیرگذار مهم و اصلی آن مسیر مستقیم با سهم حدود ۶۹ درصد است. بقیه مسیرهایی که ذکر نشده‌اند هر یک به‌تنهایی زیر ۲ درصد تأثیرگذار بوده‌اند که مجموع تأثیرگذاری آن‌ها ۳۱ درصد است. در این جدول، ردیف ۲ مسیر تأثیرگذاری بخش خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها (A61) را بر عمده‌فروشی و خرده‌فروشی (A51) نشان می‌دهد که شامل سه مسیر است. تمامی این مسیرها از بین فعالیت‌های تولید می‌گذرد. با توجه به مسیرها، درمی‌یابیم که فعالیت ساخت محصولات غذایی (A15) مهم‌ترین فعالیت واسطه‌ای است و سپس دام‌داری، زنبورداری، پرورش کرم ابریشم و شکار (A04)، با رتبه پایین‌تر، مهم هستند.



جدول ۶: تحلیل مسیر فعالیت های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی ها در قطب های مقصد

ردیف	مبدأ	مقصد	تأثیر همه جانبه	مسیرهای اولیه	تأثیر مستقیم	ضریب فزاینده، مسیر	اثر کل	درصد تأثیر کل در تأثیر همه جانبه
	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
قطب مبدأ: فعالیت های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی ها (A61) و قطب مقصد: ساخت محصولات غذایی (A15)								
۱	A61	A15	۰/۲۵۵۳	A61 / A15	۰/۱۳۹۱	۱/۲۵۹۸	۰/۱۷۵۲	۶۸/۶۲۱۵
قطب مبدأ: فعالیت های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی ها (A61) و قطب مقصد: عمده فروشی و خرده فروشی (A51)								
۲	A61	A51	۰/۲۵۸۷	A61 / A51	۰/۰۹۷۴	۱/۱۹۵۱	۰/۱۱۶۴	۴۴/۹۷۸۹
				A61 / A15 / A51	۰/۰۱۲۷	۱/۴۵۵۶	۰/۰۱۸۵	۷/۱۳۵۰
				A61 / A15 / A04 / A51	۰/۰۰۳۹	۱/۶۲۵۶	۰/۰۰۶۴	۲/۴۷۵۱

منبع: محاسبات پژوهش

مسیر اثرگذاری بخش عمده فروشی و خرده فروشی

جدول ۷ ردیف ۱ مسیر تأثیرگذاری بخش عمده فروشی و خرده فروشی (A51) را در استخراج نفت خام و گاز طبیعی (A09) نشان می دهد که شامل سه مسیر است که تمامی این مسیرها از بین فعالیت های تولیدی می گذرند و، با نگاه به مسیرها، درمی یابیم که ساخت کُک و فرآورده های حاصل از پالایش نفت (A26) و سپس تولید، انتقال و توزیع برق (A44) درجه اهمیت بالایی دارند. ردیف ۲ مسیر تأثیرگذاری بخش عمده فروشی و خرده فروشی (A51) را در تولید، انتقال و توزیع برق (A44) نشان می دهد که شامل یک مسیر تأثیرگذار مهم و اصلی با سهم ۶۳ درصد است که مشخص است مسیر واسطه ای وجود ندارد. با توضیحات بخش قبلی، بقیه مسیرهای ذکر شده زیر ۲ درصد تأثیرگذار بوده اند. ردیف ۳ مسیر تأثیرگذاری بخش عمده فروشی و خرده فروشی (A51) را در تولید گاز، توزیع سوخت های گازی از طریق خط لوله (A45) نشان می دهد که شامل دو مسیر تأثیرگذار مهم و اصلی با سهم حدود ۳۱ درصد است که اولی مسیر مستقیم است و دومی از مسیر واسطه ای تولید، انتقال و توزیع برق (A44) می گذرد. ردیف ۴ مسیر تأثیرگذاری بخش عمده فروشی و خرده فروشی (A51) را در حمل و نقل زمینی مسافر به جز راه آهن (A53) نشان می دهد که

شامل چهار مسیر تأثیرگذار مهم و اصلی با سهم حدود ۴۸ درصد است که اولی مسیر مستقیم است و دومی تا چهارمی نیز بدون واسطه فعالیت های اقتصادی اما با واسطه درآمد مختلط و دهک های بالای شهری (۸ تا ۱۰) را نشان می دهند. ردیف ۵ مسیر تأثیرگذاری بخش عمده فروشی و خرده فروشی (A51) را در حمل و نقل زمینی مسافر بار به جز راه آهن (A54) نشان می دهد که شامل یک مسیر تأثیرگذار مهم و اصلی با سهم ۴۹ درصد است. بقیه مسیرهای ذکر شده زیر ۲ درصد تأثیرگذار بوده اند. ردیف ۶ مسیر تأثیرگذاری بخش عمده فروشی و خرده فروشی (A51) را در انبارداری و فعالیت های پشتیبانی حمل و نقل (A58) نشان می دهد که اثرگذاری از مسیر مستقیم و بدون واسطه با سهم حدود ۸۴ درصد است. ردیف ۷ مسیر تأثیرگذاری بخش عمده فروشی و خرده فروشی (A51) را در بانک (A67) نشان می دهد که تأثیرگذارترین مسیر مستقیم با سهم ۴۶ درصد و مسیر شماره ۲ با فعالیت واسطه ای خدمات واحدهای غیر مسکونی (A73) و مسیر شماره ۳ از بین عوامل تولید، درآمد مختلط و از بین خانوارها دهک دهم شهری هستند. ردیف ۸ مسیر تأثیرگذاری بخش عمده فروشی و خرده فروشی (A51) را در خدمات واحدهای غیر مسکونی (A73) نشان می دهد که صرفاً یک مسیر تأثیرگذار مهم و اصلی با سهم ۹۱ درصد دارد که نشان می دهد مسیرهای با واسطه، تأثیر کم و در مجموع ۹ درصد تأثیرگذار هستند.

جدول ۷: تحلیل مسیر تأثیرگذاری بخش عمده‌فروشی و خرده‌فروشی در قطب‌های مقصد

ردیف	مبدأ	مقصد	تأثیر همه‌جانبه	مسیرهای اولیه	تأثیر مستقیم	ضریب فزاینده مسیر	اثر کل	درصد تأثیر در همه‌جانبه
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
قطب مبدأ: حمل و نقل زمینی مسافر به جز راه‌آهن (A53) و قطب مقصد: استخراج نفت خام و گاز طبیعی (A09)								
۱	A53	A09	۰/۰۶۸۱	A53 / A26 / A09	۰/۰۳۸۵	۱/۰۶۸۹	۰/۰۴۱۲	۶۰/۴۹۴۴
				A53 / A50 / A26 / A09	۰/۰۰۲۶	۰/۰۷۷۶	۰/۰۰۲۸	۴/۰۷۳۵
				A53 / A09	۰/۰۰۰۶	۰/۰۴۰۵	۰/۰۰۰۶	۰/۸۹۵۸
قطب مبدأ: حمل و نقل زمینی مسافر به جز راه‌آهن (A53) و قطب مقصد: تولید گاز، توزیع سوخت‌های گازی از طریق خط لوله (A45)								
۲	A53	A45	۰/۰۶۴۷	A53 / A45	۰/۰۴۰۰	۱/۰۵۶۲	۰/۰۴۲۲	۶۵/۲۳۸۶
قطب مبدأ: حمل و نقل زمینی مسافر به جز راه‌آهن (A53) و قطب مقصد: فروش و تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت (A50)								
۳	A53	A50	۰/۰۶۱۹	A53 / A50	۰/۰۵۱۹	۱/۰۳۷۹	۰/۰۵۳۸	۸۷/۰۲۸۹
قطب مبدأ: حمل و نقل زمینی مسافر به جز راه‌آهن (A53) و قطب مقصد: عمده‌فروشی و خرده‌فروشی (A51)								
۴	A53	A51	۰/۱۷۷۹	A53 / A51	۰/۰۲۱۱	۱/۲۱۳۳	۰/۰۲۵۶	۱۴/۴۰۳۵
				A53 / F2 / HU10 / A51	۰/۰۰۷۶	۱/۵۷۷۹	۰/۰۱۲۰	۶/۷۴۶۶
				A53 / F2 / HU9 / A51	۰/۰۰۳۸	۱/۵۶۹۹	۰/۰۰۵۹	۳/۳۳۳۸
				A53 / F2 / HU8 / A51	۰/۰۰۳۵	۱/۵۶۴۶	۰/۰۰۵۵	۳/۰۸۶۸
				A53 / F2 / HU7 / A51	۰/۰۰۳۱	۱/۵۶۰۰	۰/۰۰۴۸	۲/۷۱۶۸
				A53 / F2 / HR10 / A51	۰/۰۰۳۱	۱/۵۴۵۵	۰/۰۰۴۸	۲/۷۱۳۲
				A53 / F2 / HU6 / A51	۰/۰۰۲۶	۱/۵۵۶۲	۰/۰۰۴۰	۲/۲۶۸۴
				A53 / F2 / HR9 / A51	۰/۰۰۲۵	۱/۵۴۷۴	۰/۰۰۳۸	۲/۱۴۷۰
				A53 / F2 / HU5 / A51	۰/۰۰۲۴	۱/۵۵۵۰	۰/۰۰۳۸	۲/۱۲۸۴

منبع: محاسبات پژوهش

مسیر اثرگذاری بخش حمل و نقل مسافر به جز راه‌آهن

می‌دهد که شامل یک مسیر تأثیرگذار مهم و اصلی مستقیم با سهم حدود ۶۵ درصد است. بقیه مسیرهای ذکر شده زیر ۲ درصد تأثیرگذار بوده‌اند. ردیف ۳ مسیر تأثیرگذاری بخش حمل و نقل مسافر به جز راه‌آهن (A53) را در فروش و تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت (A50) نشان می‌دهد که اثرگذاری از مسیر مستقیم و بدون واسطه با سهم حدود ۸۷ درصد است. ردیف ۴ مسیر تأثیرگذاری بخش حمل و نقل مسافر به جز راه‌آهن (A53) را در بخش عمده‌فروشی و خرده‌فروشی (A51) نشان می‌دهد که شامل یک مسیر تأثیرگذار مهم و اصلی بدون واسطه با سهم حدود ۱۴ درصد است. بقیه ۸ مسیر ذکر شده بدون استثنا از بین عوامل تولید از درآمد مختلط می‌گذرند و با چهار دهک بالای شهری (۶ تا ۱۰) و از دهک‌های بالای روستایی ۵، ۶، ۹ و ۱۰ می‌گذرند.

جدول ۸ ردیف ۱ مسیر تأثیرگذاری بخش حمل و نقل مسافر به جز راه‌آهن (A53) را در استخراج نفت خام و گاز طبیعی (A09) نشان می‌دهد که شامل سه مسیر است که تمامی این مسیرها از بین فعالیت‌های تولیدی می‌گذرد. با توجه به مسیرها، درمی‌یابیم که فعالیت ساخت کُک و فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت (A26) مهم‌ترین فعالیت واسطه‌ای است و سپس، با رتبه بسیار پایین‌تر، فعالیت فروش و تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت (A50) مهم است. ردیف ۲ مسیر تأثیرگذاری بخش حمل و نقل مسافر به جز راه‌آهن (A53) را در تولید گاز، توزیع سوخت‌های گازی از طریق خط لوله (A45) نشان

جدول ۸: تحلیل مسیر حمل و نقل مسافر به جز راه آهن در قطب های مقصد

ردیف	مبدأ	مقصد	تأثیر همه جانبه	مسیرهای اولیه	تأثیر مستقیم	ضریب فزاینده مسیر	اثر کل	درصد تأثیر کل در تأثیر همه جانبه
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	
قطب مبدأ: عمده فروشی و خرده فروشی (A51) و قطب مقصد: استخراج نفت خام و گاز طبیعی (A09)								
۱	A51	A09	۰/۰۳۱۷	A51 / A44 / A26 / A09	۰/۰۰۲۷	۱/۳۴۵۴	۰/۰۰۳۶	۱۱/۳۱۶۹
				A51 / A09	۰/۰۰۲۴	۱/۱۹۸۶	۰/۰۰۲۹	۹/۰۳۵۶
				A51 / A26 / A09	۰/۰۰۱۳	۱/۲۳۰۷	۰/۰۰۱۷	۵/۲۱۵۲
قطب مبدأ: عمده فروشی و خرده فروشی (A51) و قطب مقصد: تولید، انتقال و توزیع برق (A44)								
۲	A51	A44	۰/۰۳۴۰	A51 / A44	۰/۰۱۶۵	۱/۲۹۸۸	۰/۰۲۱۵	۶۳/۱۵۴۵
قطب مبدأ: عمده فروشی و خرده فروشی (A51) و قطب مقصد: تولید گاز، توزیع سوخت های گازی از طریق خط لوله (A45)								
۳	A51	A45	۰/۰۲۹۴	A51 / A45	۰/۰۰۴۶	۱/۲۱۷۰	۰/۰۰۵۶	۱۸/۸۸۳۸
				A51 / A44 / A45	۰/۰۰۲۶	۱/۳۳۰۹	۰/۰۰۳۵	۱۱/۷۵۳۴
قطب مبدأ: عمده فروشی و خرده فروشی (A51) و قطب مقصد: حمل و نقل زمینی مسافر به جز راه آهن (A53)								
۴	A51	A53	۰/۰۴۳۹	A51 / A53	۰/۰۱۳۲	۱/۲۱۳۳	۰/۰۱۶۰	۳۶/۵۰۶۱
				A51 / F2 / HU10 / A53	۰/۰۰۱۴	۱/۵۷۷۹	۰/۰۰۲۲	۵/۰۵۴۸
				A51 / F2 / HU8 / A53	۰/۰۰۰۹	۱/۵۶۴۶	۰/۰۰۱۴	۳/۱۲۴۰
				A51 / F2 / HU9 / A53	۰/۰۰۰۹	۱/۵۶۹۹	۰/۰۰۱۳	۳/۰۶۳۸
قطب مبدأ: عمده فروشی و خرده فروشی (A51) و قطب مقصد: حمل و نقل زمینی بار به جز راه آهن (A54)								
۵	A51	A54	۰/۰۵۴۸	A51 / A54	۰/۰۲۱۸	۱/۲۳۳۳	۰/۰۲۶۹	۴۹/۱۱۳۱
قطب مبدأ: عمده فروشی و خرده فروشی (A51) و قطب مقصد: انبارداری و فعالیت های پشتیبانی حمل و نقل (A58)								
۶	A51	A58	۰/۰۱۶۴	A51 / A58	۰/۰۱۱۰	۱/۲۴۸۷	۰/۰۱۳۸	۸۳/۷۳۵۲
قطب مبدأ: عمده فروشی و خرده فروشی (A51) و قطب مقصد: بانک (A67)								
۷	A51	A67	۰/۰۳۹۹	A51 / A67	۰/۰۱۱۳	۱/۶۱۵۰	۰/۰۱۸۳	۴۵/۷۹۹۶
				A51 / A73 / A67	۰/۰۰۰۹	۱/۶۲۴۴	۰/۰۰۱۵	۳/۷۲۰۱
				A51 / F2 / HU10 / A67	۰/۰۰۰۶	۲/۱۲۷۵	۰/۰۰۱۳	۳/۳۷۷۵
قطب مبدأ: عمده فروشی و خرده فروشی (A51) و قطب مقصد: خدمات واحدهای غیر مسکونی (A73)								
۸	A51	A73	۰/۰۸۵۸	A51 / A73	۰/۰۶۵۶	۱/۱۹۴۹	۰/۰۷۸۳	۹۱/۲۶۰۲

خرده فروشی (A51) نشان می دهد که شامل دو مسیر است. در این دو مسیر، فعالیت های اقتصادی وجود ندارد و صرفاً دهمین دهک درآمدی خانوارهای شهری وجود دارند و از بین عوامل تولید، در مسیر شماره ۱، جبران خدمات کارکنان و، در مسیر شماره ۲، مازاد عملیاتی وجود دارد.

منبع: محاسبات پژوهش
مسیر اثرگذاری فعالیت های پزشکی و دندان پزشکی
جدول ۹ ردیف ۱ مسیر تأثیرگذاری بخش خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی ها (A101) را در عمده فروشی و

جدول ۹: تحلیل مسیر فعالیت‌های پزشکی و دندان پزشکی خصوصی در قطب‌های مقصد مهم

ردیف	مبدأ	مقصد	تأثیر همه‌جانبه	مسیرهای اولیه	تأثیر مستقیم	ضریب فزاینده مسیر	اثر کل	درصد تأثیر کل در تأثیر همه‌جانبه
۱	A101	A51	۰/۱۱۸۳	A101 / F1 / HU10	۰/۰۰۲۴	۱/۴۰۱۸	۰/۰۰۳۴	۲/۹۰۱۲
				/ A51				
				A101 / F3 / HU10	۰/۰۰۱۹	۱/۳۶۰۰	۰/۰۰۲۶	۲/۲۳۲۹
				/ A51				

منبع: محاسبات پژوهش

رخ می‌دهد.

(۲) در پی توقف گردشگری خارجی، درآمد عوامل تولید کاهش می‌یابد و مازاد عملیاتی ناخالص، درآمد مختلط و جبران خدمات نیروی کار به ترتیب سهمی برابر ۴۱/۱، ۴۰ و ۱۸/۹ درصد از کل درآمد از دست‌رفته بر اثر کاهش مخارج گردشگری را به خود اختصاص می‌دهند.

(۳) در خصوص توزیع درآمد نهادی نیز نتایج نشان می‌دهد که به‌طور کلی، با کاهش مخارج گردشگری خارجی، درآمد تمامی نهادهای جامعه کاهش می‌یابد. سهم خانوارهای شهری، روستایی و شرکت‌ها به ترتیب ۵۱، ۱۴ و ۳۵ درصد است. گفتنی است که به‌طور متوسط خانوارهای شهری بیشتر از خانوارهای روستایی در معرض کاهش درآمد ناشی از توقف گردشگری خارجی قرار می‌گیرند.

(۴) با تجزیه مسیرهای اثرگذاری قطب‌های مبدأ (بخش‌های مرتبط با گردشگری: عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، حمل‌ونقل، تأمین جا، فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها، خدمات آژانس مسافرتی، خدمات مرتبط با درمانی، فرهنگی و نیز ورزشی) در قطب‌های مقصد، مشخص شد که تقریباً، در تمامی مسیرهای تأثیرگذار در بین بخش‌های تولیدی عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و در بین انواع دهک‌های درآمدی، خانوار ثروتمند شهری و همچنین در بین عوامل تولید، درآمد مختلط سهم عمده‌ای از مسیرها را به خود اختصاص داده است و تنها در مسیرهای معدودی خانوارهای ثروتمند روستایی قرار دارند. توضیح بیشتر آن‌که در بین دهک‌های شهری، رد پای دهک‌های پردرآمد ۵ تا ۱۰ در مسیرها بیشتر دیده می‌شود و در بین دهک‌های روستایی، رد پای

جمع‌بندی و پیشنهادهای سیاستی

در این مقاله، با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی ۱۳۹۵ و مخارج گردشگری ورودی خارجی از یک سو و به‌کارگیری رویکرد ضرایب فزاینده حسابداری و تحلیل مسیر ساختاری، تلاش شد آثار شیوع بیماری کرونا از کانال گردشگری ورودی در تولید بخش‌های اقتصادی و توزیع کارکردی و نهادی درآمد بررسی شود و مهم‌ترین مسیر اثرگذاری بخش‌های مرتبط با گردشگری با سایر بخش‌ها با استفاده از نرم‌افزار SIMSIPAM شناسایی شود. نتایج و یافته‌ها به‌طور خلاصه به شرح زیر هستند:

(۱) کاهش مخارج گردشگری ورودی تولید کلیه بخش‌های اقتصادی را کاهش می‌دهد و، از آنجا که بیش از ۹۵ درصد مخارج گردشگری خارجی در بخش‌های عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، تأمین جا، فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها، حمل‌ونقل، خدمات آژانس مسافرتی خلاصه می‌شود، این بخش‌ها در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی از توقف گردشگری خارجی ضرر بیشتری می‌بینند. محاسبات حاکی از آن است که کاهش تولید این بخش‌ها با احتساب ساخت محصولات غذایی و خدمات واحدهای مسکونی شخصی برابر با ۶۴/۸ درصد کل تغییر تولید بخش‌های اقتصادی است. این کاهش تولید به ترتیب در بخش‌های عمده‌فروشی و خرده‌فروشی با ۱۶/۶ درصد، حمل‌ونقل با سهم ۱۱/۶ درصد، تأمین جا با سهم ۱۰/۵ درصد، فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها با سهم ۹/۳ درصد و ساخت محصولات غذایی با سهم ۶/۱ درصد





اقتصادی (ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی)، ۸ (۷۷ و ۷۸)، ۵-۱۴.

تاج‌علی، معصومه (۱۳۸۵). بررسی اثرات اقتصادی گردشگری در جمهوری اسلامی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س).

رمضانی، صفورا (۱۳۸۹). تجزیه و تحلیل نقش گردشگری بر اقتصاد استان اصفهان در سال ۱۳۸۵، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.

سبحانیان، سیدمحمدهادی، مهاجری، پریسا، بانویی، علی‌اصغر و خالقی، پگاه (۱۴۰۱). بررسی اثر شیوع بیماری کرونا بر ستانده بخش‌های اقتصادی و توزیع درآمد از مسیر صادرات غیرنفتی زیربخش‌های صنعتی. پژوهشنامه بازرگانی، ۲۶ (۱۰۲)، ۱-۳۶.

صباغ کرمانی، مجید و امیریان، سعید (۱۳۷۹). بررسی اثرات اقتصادی توریسم در جمهوری اسلامی ایران با استفاده از تحلیل داده - ستانده. پژوهشنامه بازرگانی، ۴ (۱۶)، ۵۷-۸۳.

طیسی، سیدکمیل، جباری، امیر و بابکی، روح‌الله (۱۳۸۶). بررسی رابطه توسعه گردشگری و رشد اقتصادی در ایران (۱۳۳۸-۱۳۸۳). پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، ویژه اقتصاد، (۲۶)، ۸۳-۱۱۰.

فراهانی، عاطفه‌سادات (۱۳۹۶). سنجش اثرگذاری گردشگری بین‌المللی در اقتصاد ایران، رویکرد ماتریس حسابداری اجتماعی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه الزهرا (س).

فرزین، محمدرضا، عباس‌پور، نیلوفر، اشرفی، یکتا و ضرغام، حمید (۱۳۹۸). تأثیرات توسعه گردشگری ورودی در تولید و اشتغال بخش‌های اقتصادی رهیافت تحلیل مسیر ساختاری. گردشگری و توسعه، ۸ (۴)، ۳۸-۵۸.

قادری، دنیا (۱۳۹۴). سنجش آثار افزایش مخارج گردشگری خارجی بر تولید و توزیع درآمد نهادی با استفاده از رویکرد ماتریس حسابداری اجتماعی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی.

دهک‌های پردرآمد ۹ و ۱۰ بیشتر دیده می‌شوند. نکته پایانی آن‌که، طبق اعلام سازمان جهانی گردشگری، تأثیرات مخرب ویروس کرونا در صنعت گردشگری جهان تنها به ۲۰۲۰ محدود نخواهد شد و پیش‌بینی‌ها تأثیرات منفی و آسیب بین ۵ تا ۷ سال آینده نشان می‌دهند. لذا، کشورها بسته‌هایی حمایتی از صنعت گردشگری را تدارک دیدند. دولت ترکیه با توجه به اهمیت بازار گردشگری به لحاظ حجم درآمدی، به مدت سه ماه، بسته‌ای حمایتی در حدود ۴-۵ میلیارد دلار یعنی حدود ۱۳ درصد از درآمد حاصل از گردشگری را به بخش‌های آسیب‌دیده گردشگری اختصاص داده است. کشور امارت، علاوه بر ارائه برخی معافیت‌ها، بسته‌ای حمایتی تقریباً معادل درآمد به دست آمده از بخش گردشگری را به بخش گردشگری اختصاص داده است. طرح دولت ایران برای حمایت از کسب‌وکارهای کوچک این بخش، به‌ازای هر شاغل در این بخش، ۱۶ میلیون وام (با سود ۱۲ درصدی) است. مقایسه میزان حمایت از این صنعت در ایران و کشورهای همسایه آشکار می‌کند که شاهد از بین رفتن فرصت‌های شغلی قابل ملاحظه‌ای در صنعت گردشگری خواهیم بود. بنابراین، بررسی بیشتر در این خصوص و حمایت کارساز از این صنعت و آثار و عواقب بلندمدت آن مستلزم پژوهش جداگانه‌ای است که می‌تواند مفید واقع شود.

منابع فارسی که معادل لاتین در فهرست منابع آمده است

اکبری مهربانی، سارا (۱۳۸۲). بررسی کمی توزیع درآمد نهادی در قالب ماتریس حسابداری اجتماعی ایران سال ۱۳۷۵، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی.

بانویی، علی‌اصغر، جوادی، کوروش، مهاجری، پریسا، جهانفر، نیلوفر، خالقی، پگاه و حسینی، سیدمحمد امین (۱۳۹۹). نقش و اهمیت اقتصادی و اجتماعی صندوق بازنشستگی کشوری در قالب ماتریس حسابداری اجتماعی. تهران: مؤسسه راهبردهای بازنشستگی صبا، انتشارات طرح نقد.

پرتوی، ملوک (۱۳۸۷). تأثیر عملکرد بخش گردشگری بر شاخص‌های کلان اقتصادی طی برنامه سوم توسعه (با نظری اجمالی به برنامه‌های توسعه) مجله این بخش در برنامه چهارم توسعه.

- The Social Accounting Matrix Approach*, Master's Thesis, Faculty of Economic and Social Sciences, Al-Zahra University. [In Persian]
- Farzin, M. R., Abbaspour, N., Ashrafi, Y., & Zargham, H. (2018). The Impact of Inbound Tourism Development on the Production and Employment of Economic Sectors: A Structural Path Analysis Approach. *Tourism and Development*, 8(4), 38-58. [In Persian]
- Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry (FICCI) (2020). Travel and Tourism: Survive, Revive and Thrive in Times of Covid-19, Grant Thornton India. <https://ficci.in/spdocument/23252/Travel-june-FGT-n.pdf>
- International Labour Organization (ILO) (2020). Covid-19 and Employment in the Tourism Sector; Impact and Response in Asia and the Pacific. https://www.ilo.org/briefingnote/wcms_742664
- Lundberg, D., Moretti, K., & Stavunga. M. (1995). *Tourism Economy*, Translated by Mohammad Reza Farzin (2013), *Business Publishing Company. Research Studies of Chamber of Commerce, Industries, Mines and Agriculture*.
- Mulder, N. (2020). The Impact of the Covid-19 Pandemic on the Tourism Sector in Latin America and the Caribbean and Options for a Sustainable and Resilient Recovery. Santiago: Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), United Nations. https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/sg_policy_brief_covid_lac.pdf
- Nobakht, M. B., & Pirouz, E. (2007). *Development of Tourism Industry in Iran*, فرزین. تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی وابسته به مطالعات پژوهش‌های بازرگانی.
- نوبخت، محمدباقر و پیروز، الهام (۱۳۸۷). توسعه صنعت گردشگری در ایران، موانع و راهکارها. تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
- Akbari Mehrabani, S. (2012). *Quantitative Study of Institutional Income Distribution via Social Accounting Matrix of Iran in 2015*, Master's Thesis, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University. [In Persian]
- Balaguer, L., & Cantavella-Jorda, M. (2002). Tourism as a Long-run Economic Growth Factor: The Spanish Case. *Applied Economics*, 34(7), 877-884. <https://doi.org/10.1080/00036840110058923>
- Banoui, A. A., Javadi, K., Mohajeri, P., Jahanfar, N., Khaleghi, P., & Hosseini, S. M. A. (2019). *The Economic and Social Importance of the National Pension Fund in the Framework of Social Accounting Matrix*. Tehran: Saba Retirement Strategies Institute, Naqd Plan Publications. [In Persian]
- Bouarar, A. C., Mouloudj, K., & Mouloudj, S. (2020). The Impact of Coronavirus on Tourism Sector-an Analytical Study. *Journal of Economics and Management*, 20(1), 323-335. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/107784/>
- Defourny, J., & Thorbecke, E. (1984). Structural Path Analysis and Multiplier Decomposition within a Social Accounting Matrix Framework. *The Economic Journal*, 94(373), 111-136. <https://www.jstor.org/stable/2232220>
- Farahani, A. (2016). *Measuring the Impact of International Tourism on Iranian Economy*;





- Through Non-Oil Exports of Industrial Sub-Sectors. *Iranian Journal of Trade Studies*, 26(102), 1-36. [In Persian]
- Taj Ali, M. (2006). *Investigating the Economic Effects of Tourism in the Islamic Republic of Iran, Master's Thesis, Al-Zahra University*. [In Persian]
- Tayibi, S. K., Jabari, A., & Babaki, R. (2007). Investigating the Relationship between Tourism Development and Economic Growth in Iran (1338-1383). *Journal of Humanities and Social Sciences (Economics Special)*, 26, 83-110. [In Persian]
- Thorbecke, E. (1998). Social Accounting Matrices and Social Accounting Analysis, in: W. Isard, I. J. Aziz, M. P. Dreman, R. E. Miller, S. Saltzman and E. Thorbecke (eds.) *Methods of Interregional and Regional Analysis*, Ashgate Publishing Limited, 281-328.
- Tyler, W. G. (1981). Growth and Export Expansion in Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 9(1), 121-130. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(81\)90007-9](https://doi.org/10.1016/0304-3878(81)90007-9)
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2020). Covid-19 and Tourism: Assessing the Economic Consequences. <https://unctad.org/webflyer/covid-19-and-tourism-assessing-economic-consequences>.
- Obstacles and Solutions*, Tehran, Islamic Azad University. [In Persian]
- Partovi, M. (2007). The Effect of the Performance of the Tourism Sector on Macroeconomic Indicators during the Third Development. *Economic Journal*, 8(77 and 78), 5-14. [In Persian]
- Qaderi, D. (2014). *Measuring the Effects of Increasing Foreign Tourism Expenditures on the Production and Distribution of Institutional Income Using the Social Accounting Matrix Approach*. Master's Thesis, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University. [In Persian]
- Ramezani, S. (2009). Analysis of the Role of Tourism on the Economy of Isfahan province in 2015, Master's Thesis, Isfahan University. [In Persian]
- Ronald-Holst, D.W., & Sancho, F. (1995). Modeling Prices in a SAM Structure, *Review of Economics and Statistics*, 77(2), 361-373. <https://www.jstor.org/stable/2109871>
- Sabbagh Kermani, M., & Amirian, S. (2000). Investigating the Economic Effects of Tourism on the Islamic Republic of Iran using Input-Output Analysis. *Iranian Journal of Trade Studies*, 4(16), 57-83. [In Persian]
- Sobhanian, S. M. H., Mohajeri, P., Banouei, A. A. & Khaleghi, P. (2022). Investigating the Effect of Covid-19 Outbreak on the Output of Economic Sectors and Income Distribution