

## ORIGINAL ARTICLE

# Employment Creation potential of the Exhibition Industry: Input-output Approach

Samane Gholipoor<sup>1</sup> , Mansoor Asgari<sup>2</sup>

1. Instructor and Faculty member of Institute for Trade Studies and Research, Tehran, Iran.
2. Associate Professor of Institute for Trade Studies and Research, Tehran, Iran.

### Corresponding Author:

Samane Gholipoor

Email: [sam.gholipoor@gmail.com](mailto:sam.gholipoor@gmail.com)

Received: 11 Jan 2024

Accepted: 02 Nov 2024

### How to cite

Gholipoor, S. & Asgari, M. (2024). Job Creation potential of the exhibition industry: Input-output approach. *Industrial Economics Researches*, 8(27), 61-81. (DOI: [10.30473/jier.2024.72245.1464](https://doi.org/10.30473/jier.2024.72245.1464))

## ABSTRACT

One of the most important necessities of every country's economy is to identify the economic sectors with high job creation capacities and at the same time to adopt appropriate policies to create employment and job opportunities. In the meantime, the exhibition industry, as one of the economic activities that plays a significant role in the process of creating and increasing employment, is the focus of this study in order to evaluate the job creation potential of this industry in Iran using the input-output table in 2016. The results of this study showed that the activities: Rental services of machinery and equipment without operator and personal and household goods, other support services, repair and maintenance services of machinery and transport equipment, services related to sewage and waste disposal, environmental health and other services related to environmental protection, police services and fire department, art services, libraries and museums, travel agencies services, residential buildings, other scientific, technical and professional services, government administrative services, and transportation support services have the greatest impact on job creation potential of the exhibition industry.

## KEY WORDS

.Employment, Exhibition Industry, Iran, input-output Table

**JEL Classification:** D57, L6, J21, E23, P12

«مقاله پژوهشی»

## پتانسیل اشتغال‌زایی صنعت نمایشگاهی: رویکرد داده‌ستانده

سمانه قلی‌پور<sup>۱</sup> و منصور عسگری<sup>۲</sup>

### چکیده

یکی از ضرورت‌های بسیار مهم اقتصاد هر کشور، شناسایی بخش‌های اقتصادی دارای توانمندی اشتغال‌زایی بالا و در عین حال اتخاذ سیاست‌های مناسب برای ایجاد اشتغال و فرصت‌های شغلی مناسب است. در این میان صنعت نمایشگاهی به عنوان یکی از فعالیت‌های اقتصادی که نقش بسزایی در فرآیند ایجاد اشتغال و افزایش آن دارد، محور این مطالعه قرار گرفته تا با استفاده از جدول داده‌ستانده سال ۱۳۹۵ به ارزیابی پتانسیل اشتغال‌زایی این صنعت در ایران پرداخته شود. نتایج این مطالعه نشان داد فعالیت‌های: خدمات کرایه ماشین‌آلات و تجهیزات بدون متصدی و کالاهای شخصی و خانگی، سایر خدمات پشتیبانی، خدمات تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات حمل و نقل، خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوط به حفاظت محیط زیست، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها، خدمات آژانس‌های مسافرتی، ساختمان‌های مسکونی، سایر خدمات علمی، فنی و حرفه‌ای، خدمات اداری دولت و خدمات پشتیبانی حمل و نقل دارای بیشترین اثر بر پتانسیل اشتغال‌زایی صنعت نمایشگاهی هستند.

### واژه‌های کلیدی

اشتغال، صنعت نمایشگاهی، ایران، جدول داده‌ستانده.

طبقه‌بندی JEL: D57, L6, J21, E23, P12

۱. مربی و عضو هیات علمی موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ایران، تهران.  
۲. دانشیار موسسه موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ایران، تهران.

نویسنده مسئول:

سمانه قلی‌پور

رایانامه: sam.qholipoor@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۱۲

استناد به این مقاله:

قلی‌پور، سمانه و عسگری، منصور (۱۴۰۳).

پتانسیل اشتغال‌زایی صنعت نمایشگاهی:

رویکرد داده‌ستانده. پژوهش‌های اقتصاد

صنعتی، ۸(۲۷)، ۶۱-۸۱.

(DOI:10.30473/jier.2024.72245.1464)

## ۱. مقدمه

فعالیت‌های مختلف اقتصادی اعم از تولیدی، خدماتی، IT، گردشگری، ساخت و ساز، حمل و نقل و ... دارد.

با عنایت به توضیحات فوق می‌توان گفت صنعت نمایشگاهی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل برقراری ارتباط نزدیک بین کشورها و دست‌اندرکاران و صاحبان تولید و صنعت و از سودآورترین صنایع جهان محسوب می‌شود و براساس آمارهای موجود نمایشگاه‌های بین‌المللی سالانه بیش از ۸۷۰ میلیارد دلار عاید اقتصاد جهانی می‌کند.<sup>۱</sup> امروزه هیچ‌گونه فعالیت اقتصادی و تجاری مهم بدون بهره‌گیری از صنعت نمایشگاهی نمی‌تواند به نتیجه واقعی و مطلوب برسد. از سوی دیگر، ورود به بازارهای صادراتی، دسترسی به فناوری‌های پیشرفته، تقویت صنعت گردشگری، هتل‌داری، جذب و جلب سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی، حمل و نقل، ایجاد فرصت‌های متعدد و جدید شغلی، رونق فضای کسب و کار، تولید، خدمات و افزایش تولید ملی کشورها بخشی از اهداف مستقیم و غیرمستقیم صنعت نمایشگاهی تلقی می‌شوند. در واقع گسترش روزافزون نمایشگاه‌ها، اهمیت و نقش موثر آن در توسعه و رونق اقتصادی، لزوم توجه بیش از پیش به بخش نمایشگاهی و رونق بخشیدن به صنعت نمایشگاهی را در هر کشوری به خوبی آشکار می‌کند. توسعه صنعت نمایشگاهی به عوامل متعددی وابسته است که یکی از این عوامل، جایگاه صنعت نمایشگاهی در آن کشور و اهمیتی است که این صنعت در اقتصاد کشور دارد و می‌تواند نقش غیرقابل انکاری در توسعه مبادلات بین‌المللی، کسب درآمدهای ارزی، ایجاد فرصت‌های شغلی متعدد، گسترش فناوری پیشرفته و بسط توسعه مناسبات اقتصادی و فرهنگی بین کشورها ایفا می‌نماید.

جداول داده ستانده<sup>۲</sup> بعد از مطالعه اصلی و اولیه لئونتیف<sup>۳</sup> (۱۹۱۹) و (۱۹۲۹) برای اقتصاد آمریکا در ابعاد نظری و کاربردی گسترش زیادی یافت. جداول داده ستانده در واقع همان تابلوی اقتصادی کنه<sup>۴</sup> (۱۷۵۸) اقتصاددان فرانسوی است که در قالب یک چارچوب تحلیلی سبب می‌شود تحلیل‌ها و پیش‌بینی‌های اقتصادی به شکل واقع‌بینانه‌تری انجام شود. جداول داده ستانده در واقع یک تکنیک آماری قوی و موثر است که در قالب یک تحلیل اقتصادی متکی بر رویکرد تعادل عمومی، در سراسر جهان از آن به عنوان یکی از مهمترین ابزار تحلیل داده‌ها و پیش‌بینی برنامه‌ریزان استفاده می‌شود.

اشتغال و حفظ آن، یکی از اساسی‌ترین نیازهای جوامع بشری و بالعکس آن بیکاری، از پدیده‌های مخرب اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است که رفع آن، همواره یکی از دغدغه‌های برنامه‌ریزان در هر کشوری است. در واقع دو پدیده اشتغال و بیکاری از جمله موضوعات مهم اقتصادی-اجتماعی هستند و افزایش اشتغال و کاهش بیکاری از شاخص‌های توسعه‌یافتگی جوامع تلقی می‌گردند. در ایران بیکاری در مرحله اول شامل خیل عظیم جوانانی است که در چند سال اخیر به جویندگان شغل، به بازار کار کشور اضافه شده‌اند و در مرحله دوم به‌واسطه کاهش تقاضای اشتغال ناشی از رکورد تورمی حاکم بر اقتصاد و در نتیجه آن کاهش تقاضا برای کالاها و خدمات و نهایتاً کاهش تقاضای نیروی کار در بخش‌های مختلف اقتصادی به وجود آمده است. وجود نرخ بیکاری نسبتاً بالا در سطح اقتصاد کلان و غفلت از اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف اقتصادی یکی از واقعیت‌های حال حاضر کشور است. براساس نتایج طرح آمارگیری نیروی کار سال ۱۳۹۹، جمعیت کشور ۸۲۹۳۰۹۱۶ نفر برآورد شده است، که ۱۳۷۷۸۹۳۵ نفر از آن‌ها ۹ ساله و کمتر، ۶۷۷۶۲۴۷ نفر ۱۴-۱۰ ساله و ۶۲۳۷۵۷۳۵ نفر ۱۵ ساله و بیشتر هستند. به‌عبارتی ۷۵/۲ درصد از جمعیت کل کشور در سن کار (۱۵ ساله و بیشتر) هستند. ترکیب جنسی جمعیت کل در سال ۱۳۹۹ شامل ۵۰/۳ درصد مرد و ۴۹/۷ درصد زن بوده است. نتایج نشان می‌دهد ۷۵/۵ درصد جمعیت در نقاط شهری و ۲۴/۵ درصد در نقاط روستایی ساکن بوده‌اند.

در اقتصاد ایران پیش از این، عمده برنامه‌های اشتغال‌زایی بر محور رونق بخش‌هایی نظیر مسکن و مشاغل ساده و نیازمند نیروی کار غیرمتمخصص، تعریف می‌گردید و تصور عموم بر این بوده که با فعال شدن بخش‌های مختلف اقتصاد می‌توان ایجاد اشتغال نمود، اما در شرایطی که عمده بیکاران اقشار تحصیلکرده هستند، نیازمند رویکردی هستیم که اشتغال برای اقشار تحصیلکرده ایجاد گردد و این اشتغال صرفاً با فعال نمودن بخش‌های معمول اقتصاد نظیر مسکن (که در جای خود ضروری است) محقق نمی‌شود. در اینجا است که اهمیت حرکت به سمت اقتصاد تولید و توسعه اشتغال در بخش خدمات روشن می‌شود که در این میان، رونق صنعت نمایشگاهی مزیت بالایی در اشتغال‌زایی و ایجاد شغل در

2. Input Output (IO) Tables

3. Leontief

4. Quesnay

۱. در بریتانیا در سال ۲۰۱۸ صنعت نمایشگاهی بیش از ۵۶۰ هزار فرصت شغلی به طور مستقیم ایجاد نموده است و بالغ بر ۳۷ میلیارد پوند به اقتصاد این کشور کمک کرده است که طبق پیش‌بینی‌ها این رقم در سال ۲۰۲۱ بالغ بر ۴۸ میلیارد پوند خواهد بود.

فستیوال مذهبی است. طی قرون و اعصار متمادی، بازارها به مساجد، کلیساها و معابد نزدیک شده و مفهوم فستیوال‌های مذهبی و بازارهای عرضه کالا<sup>۲</sup> به یک مفهوم واحدی رسیده‌اند. از واژه نمایشگاه<sup>۳</sup> برای اولین بار در سال ۱۶۴۹ استفاده شده که آن هم از واژه نمایش دادن<sup>۴</sup> اخذ شده است. نمایشگاه‌ها به مجموعه اهداف و فعالیت‌هایی اطلاق می‌شوند که توسط موسسات دولتی یا خصوصی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی شده تا در زمانی معین و مکانی مشخص کالاها و خدمات مرتبط با موضوع نمایشگاه را در معرض دید مخاطبان و علاقمندان قرار دهند. نمایشگاه یک رخداد علمی، اقتصادی و فرهنگی ویژه است که در آن عرضه‌کنندگان کالاها و خدمات در یک زمان و مکان معین گرد هم آمده تا با ارائه فعالیت‌ها و دستاوردهای خود جهت تبادل اطلاعات و فرصت‌ها با هدف توسعه و ارتقاء فعالیت‌های شغلی و کشف زمینه‌های نوین کسب و کار اقدام می‌نمایند. امروزه نمایشگاه از شکل ابتدایی آن خارج شده و صرفاً دیگر محلی برای خرید و فروش کالا نیست بلکه برخی از افراد در خلال برپایی نمایشگاه به دنبال یافتن موقعیت‌های استثنایی یا تحقیق در مورد مساله خاصی هستند و چه بسا نوآوری‌ها و ابتکارات و اختراعاتی پس از بازدید یک صنعتگر یا محقق از یک نمایشگاه اتفاق افتاده است که تکامل و توسعه تولید یا دستیابی به منابع جدید عرضه کالا را به همراه داشته که از دستاوردهای تبعی یک نمایشگاه تلقی می‌گردد.

مهم‌ترین ویژگی یک نمایشگاه آن است که فعالیت‌های اقتصادی را در یک محدوده خاص (از نظر زمان و مکان) متمرکز می‌سازد به‌گونه‌ای که عرضه‌کنندگان کالا و خدمات یا افرادی که علاقمند به انتخاب کالا هستند، می‌توانند از این تمرکز حداکثر بهره را ببرند. به‌طور خلاصه می‌توان گفت نمایشگاه یک فضای اقتصادی استثنایی یا یک موقعیت اقتصادی ویژه است که در آن عرضه‌کنندگان و بازدیدکنندگان می‌توانند با فعالیت‌های سازمان‌یافته هماهنگ به مبادله کالاها، خدمات و اطلاعات اقدام نمایند. صنعت نمایشگاهی با توجه به ارتباطی که با صنایع، تولیدات و خدمات پیشین و پسین خود برقرار می‌نماید اثر تکاثری داشته و با ارائه خدمات و ایجاد روابط نزدیک و گسترده فیما بین دست‌اندرکاران تولید و صنعت، بستر مناسبی را برای تبادل دانش و آگاهی‌های فنی و تکنولوژیکی و رقابت‌های سالم و سازنده فراهم آورده و نقش موثر و مداومی را در پویایی و تحرک اقتصادی جوامع جهانی ایفا نماید که یکی از مهم‌ترین دستاوردهای صنعت نمایشگاهی، ایجاد اشتغال در بخش‌های مرتبط با برگزاری نمایشگاه‌ها است. این درحالی

این جداول علاوه بر اینکه ساختار تولید و مصرف اقتصاد کشور را نشان می‌دهد ابزاری را فراهم می‌کند که روابط متقابل بین بخش‌های اقتصادی را در تفصیلی‌ترین حد ممکن نشان دهد و به همین دلیل می‌تواند به سؤالات بسیاری درباره ساختار اقتصادی یک کشور پاسخ دهد. جداول داده‌سازنده در زمینه انواع تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی از جمله ارتباط بین اجزای تقاضای نهایی و ستانده رشته فعالیت‌های مختلف، ساختار تقاضا، تحلیل‌های قیمتی، تحلیل‌های ساختاری، تحلیل‌های انرژی، تحلیل‌های محیط‌زیست، تحلیل‌های بخش گردشگری و امثال آن ابزاری قوی به شمار می‌رود. با توجه به بسط نگاه اقتصادی از منظر اقتصاد داخلی، بحث اشتغال‌زایی صنعت نمایشگاهی در سال ۱۴۰۲ و احصای پتانسیل اشتغال‌زایی آن براساس آمار و اطلاعات جدول داده‌سازنده سال ۱۳۹۵ و رتبه‌بندی این اشتغال‌زایی دارای اهمیت اساسی است. با توجه به آنکه اقتصاد ایران طی سال‌های آینده با عرضه قابل توجه نیروی کار مواجه می‌شود، گسترش هدفمند صنعت نمایشگاهی دارای نقشی مهم در ایجاد اشتغال خواهد بود، در صنعت نمایشگاهی اشتغال در دو حوزه ارائه خدمات اشتغال و اشتغال در تولید مواد اولیه جهت برگزاری هر نمایشگاه، وجود دارد. با این مقدمه هدف این مقاله تجزیه و تحلیل و ارزیابی فعالیت‌های مرتبط با صنعت نمایشگاهی و امکان اشتغال‌زایی این صنعت است، لذا سؤال اصلی این مقاله نیز این است که فعالیت‌های اقتصادی مرتبط با صنعت نمایشگاهی، چه نقشی در اقتصاد ملی دارند و کدام‌یک از آن‌ها از پتانسیل اشتغال‌زایی بالاتری برخوردار هستند؟

به علاوه در ارتباط با نوآوری و ابتکار مقاله حاضر نیز باید اشاره داشت تاکنون مطالعه‌ای در خصوص اشتغال‌زایی صنعت نمایشگاهی با استفاده از جدول داده‌سازنده، آن هم آخرین جدول داده‌سازنده در دسترس در اقتصاد ایران، صورت نگرفته است، علاوه بر این احصاء اشتغال در برگزاری صنعت نمایشگاهی و به‌دست آوردن میزان پتانسیل اشتغال‌زایی این صنعت با استفاده از جدول داده‌سازنده نوآوری دیگر مدنظر در این مقاله است. در ادامه جهت پاسخ به سؤال اصلی این مطالعه، مروری بر ادبیات تحقیق، روش تحقیق، یافته‌ها، نتایج و نهایتاً جمع‌بندی و توصیه‌های سیاستی ارائه خواهد شد.

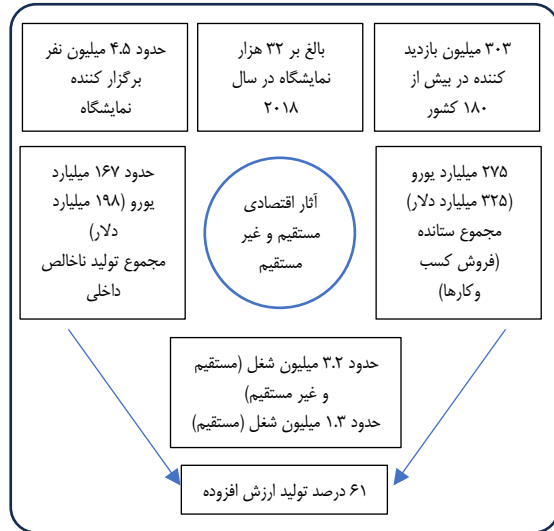
## ۲. مبانی نظری

ریشه نمایشگاه<sup>۱</sup> از کلمه لاتین Feira به معنای تعطیلات و بازار مکاره گرفته شده است، این لغت متناظر با کلمه Feirae به معنای

3. Exhibition  
4. Exposition

1. Fair  
2. Market Fair

### شکل ۱. آثار اقتصادی صنعت نمایشگاهی



**ماخذ:** مروری بر وضعیت صنعت نمایشگاه در جهان، معاونت بررسی‌های اقتصادی اتاق بازرگانی، صنایع معادن و کشاورزی تهران

نمایشگاه‌ها با توجه به نوع و کاربرد آن به چند دسته تقسیم می‌شوند که هر کدام از آنان می‌تواند به صورت بین‌المللی و یا ملی برگزار گردد که شامل نمایشگاه‌های بازرگانی عمومی<sup>۱</sup>، نمایشگاه‌های تخصصی<sup>۲</sup>، نمایشگاه‌های اختصاصی<sup>۳</sup>، نمایشگاه‌های عرضه مستقیم کالا همراه با فروش، نمایشگاه‌های مجازی<sup>۴</sup> و نمایشگاه‌های جهانی یا اکسپو<sup>۵</sup> است. (سعادت‌پور، محمد، ۱۳۹۵) اثرشناسی نیم قرن تسهیل‌گری صنعت نمایشگاهی، نشر فرهنگ مانا، تهران) نقش دولت‌ها در صنعت نمایشگاهی ایجاد فضای زیرساختی و سخت‌افزاری برگزاری نمایشگاه است و بخش خصوصی برگزار می‌کند. نمایشگاه‌ها را برعهده دارد.

### ۳. پیشینه تحقیق

در خصوص رتبه‌بندی و اشتغال‌زایی فعالیت‌های مختلف با استفاده از جدول داده ستانده، مطالعاتی در خارج و داخل کشور صورت گرفته است. در این قسمت ابتدا مطالعات جهانی انجام شده در این خصوص مورد بررسی قرار گرفته و در ادامه به مطالعات داخلی در خصوص موضوع تحقیق پرداخته خواهد شد.

مطالعات مهم و بنیادی انجام شده در خصوص کاربردهای جداول داده ستانده را می‌توان در مطالعات لئونتیف<sup>۶</sup> (۱۹۶۶)، چنری

است که در ایران نمایشگاه‌ها با رویکرد جدید سابقه‌ای کمتر از ۵۰ سال دارند که با رشد صنایع و خدمات قابل ارائه در کشور از دهه گذشته، روند روبه رشد برگزاری نمایشگاه‌ها افزایش یافته و سالانه صدها نمایشگاه تخصصی و بین‌المللی در اقصی نقاط کشور برگزار می‌گردد که از نظر ارائه انواع کالاها، نوع معماری غرفه و برگزاری تفاوت‌هایی دارند.

به علاوه در عصر مدرن، مکان و فضا تعریف جدیدی به دست آورده و تناسب آن با مسائل زیست‌محیطی انسان و فناوری‌های قابل استفاده توسط او در کانون توجه قرار گرفته است. بر این اساس، معماری و ساختار بصری نمایشگاه در روزگار حاضر، کارکردهای متنوعی پیدا نموده است که تعاملی تنگاتنگ با عرصه‌های مختلف زندگی و اشتغال‌زایی آن دارد. توسعه صنعت نمایشگاهی در هر کشوری به عوامل متعددی وابسته است که یکی از این عوامل، جایگاه صنعت نمایشگاهی در آن کشور است و از آنجا که در برپایی یک نمایشگاه، سازمان‌ها و بخش‌های مختلف تولیدی و خدماتی موثر هستند، بنابراین اهمیت جایگاه صنعت نمایشگاهی، در رشد ایجاد اشتغال بیش از پیش آشکار می‌گردد.

مجموع فضای نمایشگاهی در جهان در سال ۲۰۲۲ بالغ بر ۴۰ میلیون مترمربع بوده که در ۱۳۵۱ نمایشگاه جای گرفته است. ایران با در اختیار داشتن ۱۹۶ هزار مترمربع فضای نمایشگاهی در منطقه خاورمیانه و آفریقا در رتبه دوم قرار دارد. (ماخذ: سایت (UFI) صنعت نمایشگاهی از سه منظر ستانده، تولید ناخالص داخلی و اشتغال بر اقتصاد کشورها اثرگذار است و آثار آن به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر اقتصاد به شرح ذیل ظاهر می‌شود؛ آثار مستقیم آن را می‌توان بر اشتغال و هزینه‌هایی است که به‌طور مستقیم در برنامه‌ریزی و تولید این صنعت دخیل هستند، هزینه‌های مربوط به سفر بازدیدکنندگان و برگزارکنندگان نمایشگاه‌ها و سایر هزینه‌های مرتبط با نمایشگاه در این گروه قرار می‌گیرند. آثار غیرمستقیم مربوط به بخش‌های تامین‌کننده پایین‌دستی و اثرات زنجیره تامین بازمی‌گردد. این زنجیره شامل غذا، انرژی، خدمات تخصصی مانند بازاریابی، خدمات مالی، فنی، قانونی و حسابداری است. شکل (۱) آثار اقتصادی صنعت نمایشگاهی را نمایش می‌دهد.

4. Virtual Fairs  
5. Expo  
6. Leontief

1. Trade Fairs  
2. Specialized Exhibition  
3. Solo Exhibition

و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۸۶)، کرز و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۸)، تن‌را<sup>۳</sup> (۲۰۰۶)، یوروستات<sup>۴</sup> (۲۰۰۸)، میلر و بلر<sup>۵</sup> (۲۰۰۹)، سو<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) و موری و وود<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) مشاهده نمود.

جیانکیز و مامانیز<sup>۸</sup> (۲۰۱۸)، در مطالعه پیوند بین فعالیت‌ها در قبرس با استفاده از جدول داده‌ستانده نتیجه‌گیری می‌کنند، صنعت تولید مواد غذایی و بخش کشاورزی در طی رکود اقتصادی توانسته‌اند اثرات مثبت اقتصادی خود را افزایش دهند و حمایت از مشارکت این فعالیت‌ها می‌تواند باعث افزایش کل زنجیره ارزش کشاورزی و تقویت اقتصادی گردد و گسترش این فعالیت‌ها می‌تواند به افزایش اشتغال در قبرس کمک نماید.

پرساد و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۱۶) در پژوهش خود میزان اشتغال‌زایی در بخش خدمات (صنعت توریسم) با استفاده از مدل تجزیه و تحلیل داده-ستانده را مورد بررسی قرار داده‌اند و از روش تحلیل داده-ستانده برای استخراج ضریب اشتغال استفاده شد و تخمین زده شد که در صورتی که یک واحد اضافی صرف توریست خارجی گردد چه میزان اشتغال در بخش گردشگری ایجاد خواهد شد. نتایج نشان داد که صرف هزینه برای گردشگری خارجی، به واسطه افزایش اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم، تأثیر مثبتی بر بخش گردشگری دارد. بر اساس نتایج به‌دست آمده، صنعت گردشگری هند حدود ۷.۵ درصد به رشد اشتغال کمک می‌کند.

لوپز<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۲)، در مطالعه خود با استفاده از جدول داده‌ستانده، فعالیت‌های مهم اقتصاد پرتغال را از حیث اشتغال‌زایی مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است و نتیجه‌گیری می‌کند در بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵ در فعالیت‌های کشاورزی، نساجی و ساخت و ساز پیشرفت‌های زیادی حاصل شده است.

ساراک و ایاس<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۲)، در مطالعه خود برای اندازه‌گیری تأثیر افزایش تولیدات نهایی کالا بر اشتغال در ترکیه از جدول داده‌ستانده استفاده می‌کنند و نتیجه‌گیری می‌کنند فعالیت پوشاک، کفش، چرم، ماشین‌آلات الکتریکی، فعالیت تولید تجهیزات، تجهیزات پلاستیکی و لاستیکی و حمل و نقل از قابلیت اشتغال بسیار بالاتر و فعالیت غذایی و توتون و تنباکو، صنایع فلزی اساسی، فرآوری چوب و تولید مبلمان، توانایی اشتغال کمتری دارند.

لو<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱)، تأثیرات اقتصادی رویدادهایی نظیر نمایشگاه‌ها در داخل و خارج از چین را ارزیابی کرده‌اند. نمایشگاه کانتون که دو بار در سال برگزار می‌شود، بزرگترین نمایشگاه چین است که تأثیر بسیار قابل توجهی بر اقتصاد شهر گوانگژو دارد. این مقاله طبق صد و چهار و صد و پنجمین نمایشگاه کانتون، بر هزینه‌های خریداران، غرفه‌داران، هیئت‌های تجاری و برگزارکنندگان متمرکز شده و سپس اثرات اقتصادی مستقیم و غیرمستقیم آن را با مدل داده-ستانده ارزیابی کرده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که یک رویداد تجاری در مقیاس بزرگ و منظم، می‌تواند اثرات محرکه فوق‌العاده‌ای بر صنایع مختلف و همچنین تأثیر اقتصادی مستقیم و غیرمستقیم قابل توجه و طولانی‌مدتی بر شهر میزبان (بزرگ‌کننده نمایشگاه) داشته باشد. نتایج این مطالعه نشان داد اثرات مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی در یکی از رویدادهای نمایشگاه کانتون به ترتیب ۵.۵۲۶ میلیارد یوان و ۱۰.۷۹۸ میلیارد یوان و در مجموع ۱۶.۳۲۴ میلیارد یوان بود. نسبت تأثیرات اقتصادی مستقیم به غیرمستقیم برگزاری آن ۱ به ۱.۹۵ بوده و کل تأثیر اقتصادی نمایشگاه کانتون ۱.۹۸ درصد از تولید ناخالص داخلی شهر گوانگژو<sup>۱۳</sup> در سال ۲۰۰۸ را به خود اختصاص داده است.

سنسن و سنسن<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۱)، در مطالعه تجزیه و تحلیل اشتغال در بخش‌های صادراتی ترکیه با استفاده از جدول داده‌ستانده نتیجه‌گیری می‌کنند، اشتغال به صادرات پوشاک حساس است و پتانسیل‌های ایجاد اشتغال در فعالیت‌های عمده صادراتی برای زنان ضعیف‌تر و در کشاورزی، برای مردان قوی‌تر است.

مرکاک و همکاران<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۰) در پژوهش خود تأثیر عوامل تعیین‌کننده ساختاری بر تغییرات اشتغال در اقتصاد یونان طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۸ را با استفاده از تجزیه و تحلیل ساختاری (SDA) در چارچوب تحلیل داده-ستانده بررسی کرده است. در این مطالعه، تکنیک SDA برای نشان دادن تغییرات اشتغال (افراد شاغل) نسبت به تغییر عوامل تعیین‌کننده اشتغال به کار رفته است. عوامل تعیین‌کننده منتخب در این مطالعه شامل بهره‌وری نیروی کار، ماتریس معکوس لئونتیف و تقاضای نهایی بوده است. نتایج این

9. Prasad  
10. Lopes  
11. Sarac & Ayas  
12. Luo  
13. Guangzhou  
14. Senesen  
15. Markaki

1. Chenery  
2. Kurz  
3. Ten Raa  
4. Eurostat  
5. Miller & Blair  
6. Suh  
7. Murray & Wood  
8. Giannakis & Mamuneas

بزازان و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه اثرات اقتصادی ورود گردشگران داخلی به قم (رویکرد داده ستانده دومتوجهی)، به سنجش میزان اثربخشی گردشگری داخلی به استان قم بر اقتصاد استان قم و اقتصاد ملی با استفاده از رویکرد داده ستانده دو منطقه‌ای یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند با ورود گردشگران داخلی به استان قم در سال ۱۳۹۰، اشتغال استان ۲۲۹۶۹ نفر (معادل ۸/۰۸ درصد کل اشتغال استان قم) افزایش یافته است. همچنین ورود گردشگران فوق در اقتصاد ملی به میزان ۷۵۳۲ میلیارد ریال تولید و ۲۶۱۶۳ نفر شغل ایجاد کرده است.

مقصودی (۱۳۹۶)، در مطالعه‌ای با هدف شناسایی و بررسی وضع موجود بازار کار و تحلیل زوایای آشکار و پنهان بیکاری و توسعه اشتغال با استفاده از جدول داده ستانده نتیجه‌گیری می‌کند که سهم اشتغال در بخش کشاورزی از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۴، با ۰/۱ درصد کاهش مواجه بوده و از سال ۱۳۹۵ تا سال ۱۴۰۴، با ۰/۱ درصد افزایش روبه‌رو خواهد شد. سهم اشتغال در بخش صنعت از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۴، ۰/۳ درصد افزایش داشته و سپس تا سال ۱۴۰۴ با کاهش تقریباً پنج درصدی همراه خواهد بود. سهم بخش خدمات از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۴ تقریباً ثابت بوده (۰/۲ درصد کم شده) و سپس از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۴۰۴ به روند افزایشی خود ادامه می‌دهد و تقریباً به رشد ۵ درصدی خواهد رسید. بیشترین تغییر در اشتغال مربوط به سهم بخش خدمات است.

فرمانی و همکاران (۱۳۹۵)، در مطالعه خود با استفاده از جدول داده ستانده سال ۱۳۸۶ استان سیستان و بلوچستان و شاخص‌های پیوند مربوط به تولید و اشتغال و کشش داده ستانده، نتیجه‌گیری می‌کنند فعالیت‌های کشاورزی، شکار و جنگلداری، معدن، صنعت، هتل و رستوران، عمده‌فروشی، خرده‌فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاها و بهداشت و مددکاری اجتماعی از نظر اشتغال‌زایی کلیدی هستند.

عیسی‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از تجزیه و تحلیل مدل داده-ستانده به بررسی آثار اشتغال‌زایی در بخش گردشگری پرداخته‌اند. برای محاسبه ضرایب اشتغال گردشگری یازده بخش مرتبط با این صنعت در نظر گرفته شد و مقایسه‌ای از نظر اولویت و اهمیت در بین این بخش‌ها صورت گرفت و با استفاده از جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ اشتغال مستقیم، غیرمستقیم و القایی بخش‌های مرتبط با گردشگری و همچنین ضرایب نوع اول و دوم اشتغال در این بخش‌ها محاسبه شد و طبق نتایج به‌دست آمده

مطالعه حاکی از آن است که بهره‌وری نیروی کار و تغییرات ماتریس معکوس لئونتیف، اثرات منفی بر تغییرات نیروی کار دارند. در مقابل، اثرات تغییرات تقاضای نهایی، مثبت است. در نهایت، بهره‌وری نیروی کار و تقاضای نهایی مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده برای شکل‌گیری اشتغال هستند، در حالی که اثرات ماتریس معکوس لئونتیف معنی‌دار نبوده است.

لوروگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، در مطالعه اثرات تجارت آلمان بر اشتغال با استفاده از جدول داده ستانده نتیجه‌گیری می‌کنند، ادغام در اقتصاد جهانی برای آلمان مفید بوده به طوری که ۶/۲ اشتغال ایجاد شده در این کشور ناشی از تجارت این کشور است.

در مطالعه‌ای که توسط بانک جهانی (۱۹۹۶) صورت گرفته است، اثرات اشتغال‌زایی سرمایه‌گذاری‌های صنعتی، با استفاده از تکنیک ایستای داده ستانده، ضرایب مستقیم و کل اشتغال و همچنین ضرایب فزاینده اشتغال برای فعالیت‌های مختلف اقتصادی برای کره جنوبی، مالزی و یوگسلاوی بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد علیرغم وجود ضرایب مستقیم اشتغال پایین در یک بخش یا فعالیت اقتصادی، ممکن است بخش مذکور به دلیل داشتن پیوندهای پسین و پیشین قوی، اثرات اشتغال‌زایی غیرمستقیم بسیار بالایی داشته باشد.

چنری<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۸۶) الگوی منابع حسابداری رشد که از گروه مدل ایستای باز داده ستانده را ارائه نمود به مدل تجزیه و تحلیل ساختاری داده ستانده معروف گردید. در این مدل، تغییر تولید را به صورت تابعی از چهار عامل تغییر در ترکیب تقاضای نهایی داخلی، تغییر در حجم صادرات، تغییر در حجم واردات، تغییر در تکنولوژی و تغییرات ساختاری بیان نموده است و به چگونگی اثرات مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها بر رشد اشتغال پرداخته است.

همچنین در ارتباط با مطالعات انجام شده در ایران که در راستای موضوع این تحقیق است می‌توان به موارد زیر اشاره نمود. جواهری و همکاران (۱۳۹۸)، در مطالعه خود به تجزیه و تحلیل روند اشتغال و ساختار آن در سطح استان ایلام با استفاده از جدول داده ستانده سال ۱۳۹۰ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد فعالیت‌های خدمات، کشاورزی، پست و مخابرات و آموزش بیشترین و فعالیت‌های آب، خدمات واحدهای مسکونی، غیر مسکونی و مستغلات و معدن کمترین توان اشتغال‌زایی را دارند. از نظر کشش اشتغال نیز فعالیت‌های کشاورزی، بالاترین و فعالیت آب کمترین کشش را به خود اختصاص داده‌اند.

حجم اشتغال بخش خدمات بازرگانی به اندازه ۰/۷۴۷ نفر شغل برای یک واحد افزایش در تقاضای نهایی بخش‌ها است که حدود ۰/۱۹۴ نفر شغل آن به‌طور مستقیم ناشی از افزایش تقاضای نهایی خود بخش و ۰/۵۵۳ نفر شغل ایجاد شده است. همچنین صنعت تولید مواد غذایی، منسوجات، محصولات حاصل از چوب‌بری و رنده‌کاری، خدمات حمل و نقل، خدمات املاک و مستغلات از جمله بخش‌هایی هستند که افزایش اشتغال غیرمستقیم پسین در بخش خدمات بازرگانی را فراهم می‌سازند.

اسفندیاری (۱۳۸۱) در مقاله تشخیص صنایع کلیدی از دیدگاه اشتغال با استفاده از جدول داده‌ها - ستانده‌ها، با به‌کارگیری الگوی داده‌ها - ستانده‌های ۱۳۷۰، پتانسیل اشتغال صنایع مختلف را از طرق متفاوتی مانند روش دانشمندی همچون راس موسن و هزاری و نیز دو روش اصلاحی دیاموند، محاسبه نموده است. نتایج نشان می‌دهد گرچه انتظار می‌رود در کشورهای در حال توسعه اشتغال در بخش صنعت به سرعت افزایش پیدا کند، وجود اختلال گسترده در قیمت عوامل تولید غالباً ظرفیت جذب اشتغال در بخش صنعت را به میزان قابل توجهی محدود می‌سازد. به علاوه نشان می‌دهد صنایع کلیدی از دیدگاه اشتغال تا حد زیادی با صنایع کلیدی از دید ستانده‌ها (تولید) متفاوت است و در محدوده صنعت قرار ندارد. همچنین کشاورزی در سه الگو از چهار الگوی به کار رفته در رتبه اول صنایع کلیدی است و در بقیه موارد صنایع کلیدی به بخش‌های خدماتی و نزدیک به آن تمایل دارند. در واقع برای دستیابی به سطح بالایی از اشتغال لازم است از درصدی از رشد حاشیه‌ای تولید به نفع اشتغال بیشتر صرف‌نظر کرد. در ضمن وجود صنایع کلیدی از دیدگاه اشتغال در بین بخش‌های خدماتی نشان می‌دهد که ساختار اقتصاد ایران چون هنوز به سطح بلوغ صنعتی و دوره غیرصنعتی شدن نرسیده است، نباید بخش اعظمی از اشتغال در بخش‌های خدماتی ناشی از کسب درآمدی مثبت بخش صنعت برای این بخش‌ها باشد و تحقیقات جامعی در مورد بخش‌های غیررسمی و خدمات غیررسمی اقتصاد از لحاظ ساختاری انجام شود. کسب درآمدی بخش صنعت برای تقاضای این‌گونه بخش‌های غیررسمی یا بخش‌های مبهم اقتصادی منفی است.

کمپجانی و عیسی‌زاده (۱۳۸۰)، در مطالعه اثرات اشتغال‌زایی فعالیت‌ها به صورت مستقیم و غیرمستقیم در ۳۲ بخش اقتصادی با استفاده از جدول داده ستانده ۱۳۷۰ نشان دادند بخش‌های کشاورزی، دامپروری، خدمات امور عمومی و انتظامی، ساختمان‌های مسکونی، خدمات شخصی و خانگی و صنایع غذایی و دخانیات دارای بیشترین اشتغال‌زایی پیشین هستند.

مشخص شد، بخش عمده‌فروشی و خرده‌فروشی با ضریب نرمال ۰،۰۰۲ و با ضریب نسبی ۱۵،۱۵ رتبه نخست را در ایجاد اشتغال کل در اقتصاد کشور دارد.

جهانگرد و محبوب (۱۳۸۷)، با استفاده از الگوی داده ستانده، محتوای صادرات نیروی کار متخصص و غیرمتخصص را مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه تأثیر تجارت خارجی و مصرف داخلی بر تقاضای نیروی کار متخصص و غیرمتخصص در دوره ۱۳۶۵-۷۵ بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد تخصص‌بری صادرات در مقایسه با واردات در سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۷۰ افزایش و در سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۰ کاهش یافته و اشتغال نیروی متخصص ناشی از خالص تجارت خارجی طی سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۷۵ افزایش یافته است.

دهقانی‌زاده و خوش‌اخلاق (۱۳۸۷) هم با استفاده از جدول داده - ستانده، به بررسی اشتغال‌زایی فعالیت‌های اقتصادی در استان یزد پرداخته و از تحلیل‌های جدول داده - ستانده، به منظور بررسی میزان نیازمندی بخش‌ها و فعالیت‌های مختلف اقتصادی استان یزد به نیروی کار، استفاده نموده است. بدین منظور با روش تلفیقی گریت، جدول داده - ستانده استان تدوین و پس از آن از شاخص‌هایی نظیر پتانسیل اشتغال‌زایی، پیوندهای فراز و نشیب و کشش داده - ستانده، در تحلیل ساختار اشتغال بخش‌ها استفاده شده است، همچنین با به‌کارگیری روش شاخص چندرتبه‌ای، بخش‌های کلیدی اقتصاد استان از دیدگاه اشتغال مشخص و با بخش‌های مشابه از دیدگاه تولید مقایسه شده است.

کشاورز حداد و چراغی (۱۳۸۶)، در پژوهش خود با استفاده از جدول داده ستانده نتیجه‌گیری می‌کنند الزاماً سیاست‌های رشدمحور نمی‌توانند اشتغال‌زا باشد زیرا در بسیاری از موارد کشش‌های اشتغال کمتر از کشش‌های تولیدی تقاضای نهایی است و در بین بخش‌های اقتصادی، صنعت تولید مواد غذایی، سایر خدمات، ساختمان‌های مسکونی و زیربنایی، خدمات بازرگانی، سایر محصولات صنعتی، خدمات حمل و نقل جاده‌ای، مواد سنگ‌های ساختمانی و کانی‌های فلزی از جمله بخش‌هایی هستند که می‌توانند در فراهم ساختن فرصت‌های شغلی، کلیدی باشند.

کشاورز حداد (۱۳۸۳)، در مطالعه اشتغال‌زایی بخش بازرگانی با استفاده از جدول داده ستانده سال ۱۳۷۵ نشان می‌دهد ۱۳ بخش از ۴۱ بخش دارای شاخص پیوستگی پسین اشتغال بزرگتر از واحد است. مهم‌ترین بخش‌های بازرگانی در میان این ۱۳ بخش، خدمات بازرگانی، خدمات حمل و نقل، خدمات جنبی انبارداری است. در صورت افزایش همزمان تقاضای نهایی بخش‌های مختلف اقتصادی



تولیدکنندگان همفزون شده‌ای در اقتصاد است که این همفزونی معمولاً تحت یک شمای طبقه‌بندی انجام می‌شود که توسط بسیاری کشورها از این طبقه‌بندی و استاندارد پیروی می‌کنند. تولیدکنندگان با خرید عناصر ایجادکننده ارزش افزوده (نیروی کار و نهاده سرمایه) و محصولات بخش‌های صنعتی، برای به‌کارگیری آن به‌عنوان نهاده‌هایی در فرایند تولید، کالای همگنی را تولید می‌کنند. توصیف و بیان مبادله پولی میان بخش‌های صنعتی در زیرمجموعه‌ای از جدول داده ستانده بنام ماتریس جریان بین صنعتی یا جدول مبادلات بین صنایع انجام می‌شود که این جدول متناسب با طبقه‌بندی فعالیت، شاخص‌گذاری می‌شود.

این مقاله با توجه به هدف تحقیق می‌خواهد با استفاده جدول داده ستانده اقتصادی، فرض کند که در یک دوره مشخص نیازها و تقاضای اشتغال یک فعالیت با سطح تولید آن فعالیت در دوره مورد بررسی، تناسب دارد و برحسب ضرایب اشتغال بیان می‌گردد. مدل اصلی داده ستانده را می‌توان به صورت زیر بیان می‌کنیم:

$$AX + Y = X \quad (1)$$

که  $A_{(n \times n)}$  ماتریس ضرایب فنی،  $X_{(n \times 1)}$  بردار داده‌ها و  $Y$  بردار تقاضای نهایی است که رابطه (۱) را به صورت زیر بازنویسی می‌کنیم:

$$(I - A)X = Y \quad (2)$$

$I_{(n \times n)}$  ماتریس همانی و  $(I - A)_{(n \times n)}$  ماتریس لئونتیف است در ادامه خواهیم داشت:

$$X = (I - A)^{-1}Y \quad (3)$$

که معادله (۳) به معادله اصلی داده ستانده معروف است و  $(I - A)^{-1}_{(n \times n)}$  ماتریس معکوس لئونتیف است، می‌توانیم عناصر این ماتریس را با  $L_{ij}$  نشان دهیم که شامل اثرات مستقیم و غیرمستقیم تقاضای عوامل از فعالیت  $i$  ام برای تولید یک واحد بیشتر در فعالیت  $j$  ام است.

همچنین علاوه بر ماتریس  $A_{(n \times n)}$  که ماتریس ضرایب فنی است می‌توان ماتریس  $B_{(n \times n)}$  را با عنوان ماتریس ضرایب مصرف تعریف نمود، ماتریس ضرایب مصرف شامل مصارف مستقیم و غیرمستقیم است که نشان‌دهنده ارتباط مستقیم و غیرمستقیم بین فعالیت‌ها در اقتصاد است. ماتریس ضرایب مصرف با ماتریس معکوس لئونتیف مرتبط است که می‌توان آن را به صورت زیر نشان داد:

$$B = (I - A)^{-1} - I \quad (4)$$

فرجادی (۱۳۷۶)، به منظور تعیین ضرایب کاربری و میزان اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف اقتصادی با به‌کارگیری جدول داده ستانده سال ۱۳۶۷ نشان می‌دهد که برخی از بخش‌های اقتصاد ایران در مقایسه با بخش‌های دیگر، از درجه اشتغال‌زایی بالاتری برخوردارند، براساس نتایج این تحقیق، بخش‌های خدمات دولتی، از جمله آموزش دولتی، دفاع، بهداشت دولتی و امور عمومی، بالاترین قدرت اشتغال‌زایی را در میان گروه‌های اصلی فعالیت به خود اختصاص داده‌اند.

ولدخانی (۱۳۷۶) در مطالعه خود به بررسی اهمیت بخش‌های اصلی اقتصادی ایران از نظر ایجاد ارزش افزوده با استفاده از جدول داده ستانده سال ۱۳۶۷ پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد بخش‌های کشاورزی و صنایع سهم مساوی در محصول ناخالص داخلی داشته‌اند و بخش خدمات بیشتر از بخش‌های دیگر از انبساط فعالیت، سود می‌برد و بخش نفت و گاز از نظر روابط متقابل بین‌بخشی، کمترین اثر را بر بخش‌های دیگر داشته و کمترین اثر را از آنها می‌پذیرد.

#### ۴. روش تحقیق

جدول داده ستانده یکی از مجموعه نظام‌های حسابداری اقتصادی تفصیلی است که با ارائه تصویر کمی ساختار اقتصادی کشور، روابط بین فعالیت‌های اقتصادی را با یکدیگر و همچنین با نهادهای مختلف جامعه برای یک دوره یکساله، مشخص نموده و به عنوان یک تکنیک برنامه‌ریزی، برای تحلیل ساختار اقتصاد کشور، برنامه‌ریزی و پیش‌بینی متغیرهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. از دهه ۱۹۵۰، ظهور نگرش‌های جدید توسعه، بحران‌های مهم کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای درحال توسعه، تعدیل ساختاری، و جهانی شدن اقتصاد، موجب بسط و گسترش تکنیک داده ستانده و قلمرو کاربردهای مختلف اقتصادی، اجتماعی، مالی و پولی و زیست‌محیطی شده است، به‌گونه‌ای که یکی از ابزارهای مناسب جهت ارزیابی روابط بین‌بخشی جدول داده ستانده است. این جداول توانایی ارائه تابلوی جامع از وضعیت اقتصادی کشور را دارند و با طراحی الگوهای ریاضی مکمل می‌توانند شبیه‌سازی‌های مناسبی را در تحلیل سیاست‌گذاری‌های اقتصادی ارائه دهند. جدول داده ستانده علیرغم محدودیت‌هایی که منتج از فروض ساختاری آن است به لحاظ خطی بودن قابلیت استنتاج زیادی دارد.

ناحیه اساسی تشکیل‌دهنده جدول داده ستانده شامل بخش‌های اقتصادی از جمله کشاورزی، صنعت و خدمات، تقاضای نهایی و ارزش افزوده است. بخش‌های صنعتی، مجموعه محدودی از

$$X = (I - A - C - T)^{-1}FD \quad (10)$$

مادامی که FD تغییر کند، X بدین صورت تغییر خواهد نمود:

$$\Delta X = (I - A - C - T)^{-1}\Delta FD \quad (11)$$

معادله (۱۱) تمام اثرات مستقیم و غیرمستقیم را اندازه‌گیری می‌کند، زیرا مصرف نهایی در نظر گرفته نشده است پس خواهیم داشت:

$$\Delta X = (I - A - T)^{-1}\Delta FD \quad (12)$$

مشاهده می‌گردد که معادله (۱۲) شبیه ماتریس معکوس لئونتیف است، البته تفاوت‌های نیز با یکدیگر دارند. ماتریس معکوس لئونتیف نشان‌دهنده داده‌های مستقیم و غیرمستقیم برای تولید یک واحد محصول نهایی در یک فعالیت خاص است، تقاضای نهایی شامل؛ مصرف نهایی، تجارت و سرمایه‌گذاری است. به ازای تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم هر فعالیت برابر با یک واحد، اثرات غیرمستقیم ماتریس  $\Delta X_{indirect}(n \times 1)$  است به برابر است با:

$$\Delta X_{indirect} = ((I - A - T)^{-1} - I)\Delta FD \quad (13)$$

تفاوت معادله (۱۱) و (۱۲) را می‌توان این‌گونه نمایش داد:

$$\Delta X_{indirect} = ((I - A - C - T)^{-1}(I - A - T)^{-1}\Delta FD \quad (14)$$

که اثرات ناشی از افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات را نشان می‌دهد. اگر تقاضای نهایی یک واحد در فعالیت زام تغییر کند اثرات اقتصادی غیرمستقیم ناشی از آن تغییر خواهد کرد که برابر است با  $X_{indirect-j}:(n \times 1)$  و  $X_{indirect}:(n \times 1)$  است که:

$$X_{indirect-j} = ((I - A - T)^{-1} - I) \quad (15)$$

$$X_{indirect-j} = ((I - A - C - T)^{-1} - (I - A - T)^{-1})_j \quad (16)$$

که  $(I - A - T)^{-1}:(n \times 1)$  و  $(I - A - C - T)^{-1} - (I - A - T)^{-1}:(n \times 1)$  ستون زام ماتریس  $(I - A - T)^{-1} - I:(n \times 1)$  و  $(I - A - C - T)^{-1} - (I - A - T)^{-1}:(n \times n)$  هستند.

در ادامه برای محاسبه ضریب اشتغال مستقیم خواهیم داشت:

$$e_{j-direct} = \frac{N_j}{G_j} \quad (17)$$

$e_{j-direct}$  ضریب اشتغال مستقیم فعالیت زام،  $N_j$  اشتغال فعالیت زام و  $G_j$  کل تولید فعالیت زام است که اشتغال مستقیم هر فعالیت به صورت زیر خواهد بود:

در این مقاله بر اساس اصول اساسی جدول داده ستانده مدل پتانسیل اشتغال‌زایی صنعت نمایشگاهی را بدین صورت ارائه می‌کنیم:

$$E_j = \frac{N_j}{G_j} \sum_{i=1}^N C_{ij} \quad (5)$$

$E_j$  مجموع شاغلین فعالیت زام است که شامل اشتغال مستقیم و غیرمستقیم را اندازه‌گیری می‌کند و می‌تواند از طریق روش‌های مستقیم و غیرمستقیم با توجه به یک واحد ارزش افزوده اضافی نشان داده شود،  $N_j$  تعداد شاغلین مستقیم فعالیت زام است و  $G_j$  ارزش افزوده اضافه شده فعالیت زام خواهد بود و  $C_{ij}$  عنصر مربوطه در ماتریس معکوس لئونتیف است. در مدل داده ستانده مصارف نهایی را می‌توان به مصرف نهایی، سرمایه‌گذاری، تجارت خارجی و غیره تقسیم‌بندی نمود:

$$AX + CX + TX + FD = X \quad (6)$$

که  $A(n \times n)$  ماتریس ضرایب فنی،  $X(n \times 1)$  بردار تولید،  $C(n \times n)$  ماتریس ضرایب مصرف،  $T(n \times n)$  ماتریس ضرایب خالص تجارت خارجی و  $FD(n \times n)$  ماتریس سرمایه‌گذاری است که ماتریس‌های C و T قطری هستند که به صورت زیر نمایش داده می‌شوند:

$$C = \begin{bmatrix} c_{11} \\ c_{22} \\ \dots \\ c_{ii} \\ \dots \\ c_{nn} \end{bmatrix} \quad (7)$$

$$T = \begin{bmatrix} t_{11} \\ t_{22} \\ \dots \\ t_{ii} \\ \dots \\ t_{nn} \end{bmatrix} \quad (8)$$

$c_{ij}$  نشان‌دهنده سهم فعالیت زام از مصرف نهایی را از تولید کل نشان می‌دهد،  $t_{ij}$  نیز نشان‌دهنده سهم فعالیت زام از خالص صادرات را از تولید کل نشان می‌دهد، در ماتریس‌های C و T سایر عناصر به جز قطر اصلی برابر صفر است. حال می‌توان معادله (۶) را به صورت زیر بازنویسی نمود:

$$(I - A - C - T)X = FD \quad (9)$$

ماتریس لئونتیف است که دارای دترمینان مخالف صفر است و ماتریس  $(I - A - C - T)$  معکوس‌پذیر و یا دارای دترمینان مخالف صفر است که داریم:

گفت که رشد فعالیت مورد نظر از رشد سایر فعالیت‌های اقتصادی بیشتر تأثیر می‌پذیرد. ضرایب پیوستگی پیشین از دو فعالیت ارتباط مستقیم و غیرمستقیم تشکیل می‌شود. ضرایب پیوستگی مستقیم پیشین، به محاسبه و شناسایی فعالیت‌های کلیدی به روش پیوندهای پیشین می‌پردازد که در واقع آثار مستقیم تغییرات فعالیت‌های پایین‌دستی را بر نظام تولیدی فعالیت بالادستی نشان می‌دهد که از جمع سطری نواحی ماتریس ضرایب تولید به دست می‌آید. چنانچه جمع سطری نواحی ماتریس معکوس ضرایب تولید را محاسبه نماییم، مجموع ضریب پیوستگی مستقیم و غیرمستقیم پیشین به دست می‌آید.

پیوند پسین<sup>۳</sup> تحریک حاصل از سرمایه‌گذاری فعالیت  $j$  در دیگر فعالیت‌های اقتصاد است که به صورت زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$BL = \frac{\sum_{i=1}^n w_{ij}}{x_j} = \sum_i a_{ij} \quad (23)$$

باید توجه داشت که این شاخص فقط پیوستگی‌های پسین مستقیم را اندازه می‌گیرد و تحریکات غیرمستقیم ایجاد شده و در سیستم اقتصادی که ناشی از همین سرمایه‌گذاری است در این شاخص لحاظ نمی‌گردد.

شاخص‌های پیوند پیشین و پسین مکمل یکدیگر هستند و برای به‌دست آوردن اطلاعات صحیح از میزان یکپارچگی یک فعالیت در تعامل اقتصادی با سایر فعالیت‌ها، می‌توان از میانگین این دو شاخص استفاده نمود که به ضریب یکپارچگی معروف است.

$$DBFL = \frac{BL + FL}{2} \quad (24)$$

شاخص‌های پیشین نرمال (قدرت انتشار) و پسین نرمال (حساسیت) می‌توانند بزرگتر از یک هم باشند که ممکن است ناشی از ارتباط یک فعالیت با تعداد اندکی از فعالیت‌ها باشد که برای رفع این مشکل از شاخص پراکندگی پیشین (شاخص پیشین نرمال تقسیم بر میانگین آن) و شاخص پراکندگی پسین (شاخص پسین نرمال تقسیم بر میانگین آن) استفاده می‌کنیم.

### ۵. یافته‌های تحقیق

جدول داده ستانده سال ۱۳۹۵ که توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۹۹ منتشر گردید به‌عنوان تفصیلی‌ترین جدول داده ستانده ایران است که تاکنون تهیه شده است. این جدول

$$E_{direct} = \begin{bmatrix} e_{1-direct} \\ e_{2-direct} \\ \vdots \\ e_{n-direct} \end{bmatrix}_{n \times 1} \quad (18)$$

اشتغال غیرمستقیم و القایی<sup>۱</sup> فعالیت  $j$  برابر است با:

$$e_{indirect} = E_{direct}^T \times X_{indirect-j} \quad (19)$$

$$e_{induced} = E_{direct}^T \times X_{indirect-j} \quad (20)$$

که نهایتاً محاسبه ضریب اشتغال به صورت زیر خواهد بود:

$$e = e_{direct} + e_{indirect} + e_{induced} \quad (21)$$

$$= \frac{N}{C} + (X_{indirect-j} + X_{induced-j}) E_{direct}^T$$

اثرات مستقیم در جدول داده ستانده، مجموعه پیامدهایی است که به‌طور مستقیم بر اثر تولید کالا یا خدمت در یک فعالیت ایجاد می‌شود و اثرات غیرمستقیم آثاری است که در اثر تولید یک فعالیت با ایجاد تقاضاهای ثانویه برای تولیدات فعالیت‌های دیگر ایجاد می‌شود که با افزایش تقاضای نهایی در یک فعالیت اشتغال مستقیم و غیرمستقیم در تمام فعالیت‌ها افزایش می‌یابد که ضرایب ماتریس معکوس لئونتیف  $(I - A)^{-1}$  اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر داده‌ها و تولید فعالیت‌های اقتصادی را در صورت تغییر در تقاضای نهایی نشان می‌دهد.

شاخص پیوند پیشین<sup>۲</sup> برای هر فعالیت از نسبت تقاضای واسطه‌ای برای محصولات فعالیت به کل تقاضا برای محصولات آن فعالیت محاسبه می‌شود:

$$FL = \frac{X_i}{X} \times 100 \quad (22)$$

FL: شاخص پیوند پیشین  
Xi: کل تقاضای واسطه‌ای بخش  
X: کل تقاضای بخش

این شاخص نشان می‌دهد که چند درصد از محصولات فعالیت مورد نظر به‌عنوان کالای واسطه‌ای مورد تقاضای سایر فعالیت‌ها قرار می‌گیرد. هرچه تولیدات یک فعالیت در سایر فعالیت‌های اقتصاد به‌عنوان نهاده‌های واسطه‌ای بیشتر مورد استفاده قرار گیرد، شاخص پیوند پیشین آن فعالیت نیز بیشتر خواهد بود و می‌توان

اپتیکی، تجهیزات پزشکی و دستگاه‌های مربوط به رادیو و تلویزیون، ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی و برقی، وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی، مبلمان، برق و خدمات مربوطه، آب و خدمات مربوطه، خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوطه، ساختمان‌های مسکونی، سایر ساختمان‌ها، خدمات تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات حمل و نقل، خدمات حمل و نقل با راه‌آهن، خدمات حمل و نقل جاده‌ای مسافر، خدمات حمل و نقل جاده‌ای بار، خدمات حمل و نقل آبی، خدمات حمل و نقل هوایی، خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل، خدمات پست، خدمات اقامتگاه‌های عمومی، خدمات محل‌های صرف غذا و آشامیدنی، خدمات مخابراتی و اینترنتی، خدمات پخش، تهیه، تولید برنامه و توزیع آن، خدمات کامپیوتر و فعالیت‌های وابسته، خدمات خبرگزاری‌ها، خدمات بانکداری، سایر واسطه‌گری مالی و فعالیت‌های جنبی آن، خدمات بیمه، خدمات تبلیغات و بازاریابی، سایر خدمات علمی، فنی و حرفه‌ای، خدمات کرایه ماشین‌آلات و تجهیزات بدون متصدی و کالاهای شخصی و خدماتی، سایر خدمات پشتیبانی، خدمات آژانس‌های مسافرتی، خدمات اداری دولت، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها و سایر خدمات است. در این مقاله بین صنعت نمایشگاهی و جدول داده‌سازنده ارتباط برقرار شده است که با توجه ارتباطات پیشین و پسین موجود در جدول داده‌سازنده سال ۱۳۹۵ (منتشر شده توسط بانک مرکزی) ۴۶ فعالیت ارائه شده در این مقاله دارای اشتغال و اهمیت در برگزاری صنعت نمایشگاهی بوده‌اند لذا مبنای انتخاب ۴۶ فعالیت محاسبات جدول داده‌سازنده (ارتباطات پیشین و پسین) و فعالیت‌های صنعت نمایشگاهی بوده است.

### نتایج یافته‌ها

در این قسمت نتایج محاسبه شده از جدول داده‌سازنده سال ۱۳۹۵ را برای صنعت نمایشگاهی در شاخص‌های پیوستگی پیشین نرمال (قدرت انتشار)، پیوستگی پسین نرمال (حساسیت)، شاخص پراکندگی پسین نرمال، شاخص پراکندگی پیشین، شاخص یکپارچگی، ضرایب فزاینده اشتغال‌زایی مستقیم و اشتغال‌زایی غیرمستقیم را برای ۴۶ فعالیت مرتبط با صنعت نمایشگاهی در سال ۱۴۰۲ ارائه می‌کنیم. لازم به ذکر است که جهت رعایت اختصار در تحلیل فقط به نام پنج فعالیت اول و پنج فعالیت آخر در هر شاخص اشاره می‌شود.

با این هدف که هم نیاز کاربران نظام برنامه‌ریزی و هم نیازهای تولیدکنندگان آمارهای اقتصادی را در ایران تأمین نماید طراحی شده است. این جدول معیارهای توصیه شده در طبقه‌بندی‌های بین‌المللی در زمینه کالاها و خدمات و رشته فعالیت‌های اقتصادی را منطبق با آخرین نسخه طبقه‌بندی‌های استاندارد بین‌المللی رشته فعالیت‌های اقتصادی<sup>۱</sup> و طبقه‌بندی محوری محصولات<sup>۲</sup> تأمین می‌نماید. جدول سال ۱۳۹۵ با تعداد ۱۵۷ سطر و ۱۱۴ ستون، تاکنون بیشترین ابعاد جداول عرضه و مصرف را به خود اختصاص داده است. لازم به توضیح است در تعیین ستون‌های این جدول از آخرین نسخه طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی رشته فعالیت‌های اقتصادی و برای تعیین سطرهای آن از طبقه‌بندی محوری محصولات استفاده شده است.

با توجه به طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی تمامی فعالیت‌های اقتصادی، کسب و کارها و محصولات براساس طبقه‌بندی (ISIC)، عموماً چه در سطح کشوری و چه در سطح بین‌المللی از کدهای ISIC برای طبقه‌بندی داده‌ها برحسب نوع فعالیت اقتصادی برای شاخص‌های اقتصادی، همچون تولید یا درآمد ملی، اشتغال و غیره استفاده می‌شود. به علاوه مبنای انجام محاسبات جداول داده‌سازنده، اساساً کدهای ISIC هستند. ضمن اینکه برای کلیه صنایع در ایران از جمله صنعت نمایشگاهی، هیچ‌گونه طبقه‌بندی خاصی که انحصاراً مرتبط با آن صنعت خاص باشد، وجود ندارد. لذا در این مقاله از بخش «پ» قسمت ۱۰ تا ۳۴ تولید صنعتی (ساخت) که شامل ۲۴ کد دو رقمی و ۱۱۵ طبقه (کد چهاررقمی) استفاده شده، ولی با توجه به ماهیت فعالیت‌های صنعت نمایشگاهی ۴۶ فعالیت چهاررقمی (از ۱۱۵ فعالیت چهاررقمی) که امکان فعالیت نمایشگاهی دارند، جهت محاسبات پتانسیل اشتغال‌زایی مورد استفاده قرار گرفته است.

### معرفی فعالیت‌های مرتبط با صنعت نمایشگاهی

در این قسمت فعالیت‌های مرتبط با صنعت نمایشگاهی را برحسب کدهای ISIC چهار رقمی ویرایش چهارم ارائه می‌شود. که شامل ۴۶ فعالیت با کد چهار رقمی به قرار؛ محصولات غذایی، انواع آشامیدنی، منسوجات، قالی، قالیچه و سایر انواع کفپوش منسوج، انواع پوشاک، محصولات ساخته شده از چوب، چوب‌پنبه، نی و مواد حصیربافی، خمیر کاغذ، کاغذ و محصولات کاغذی، توراچ چاپی و کالاهای مربوط، محصولات لاستیکی و پلاستیکی، شیشه و محصولات شیشه‌ای، آهن، فولاد و محصولات آن، آلومینیم، ابزار

جدول ۱. شاخص‌های محاسبه شده برای صنعت نمایشگاهی

ردیف	عنوان فعالیت	قدرت انتشار	حساسیت	یکپارچگی	پراکندگی	
					پیشین	پسین
۱	محصولات غذایی	۱/۳۵۶۲	۰/۷۳۹۹	۳/۷۷۹۱	۱/۲۷۳۳	۰/۷۰۰۲
۲	انواع آشامیدنی‌ها	۱/۳۲۸۱	۰/۷۱۸۵	۳/۶۹۰۱	۱/۲۴۶۹	۰/۶۷۹۹
۳	منسوجات	۱/۳۳۸۶	۱/۲۰۷۱	۴/۵۷۴۱	۱/۲۵۶۸	۱/۱۴۲۲
۴	قالی، قالیچه و سایر انواع کفپوش منسوج	۱/۱۴۳۷	۰/۶۵۳۴	۳/۲۳۹۲	۱/۰۷۳۸	۰/۶۱۸۳
۵	انواع پوشاک	۱/۰۸۷۸	۰/۶۵۰۹	۳/۱۳۲۷	۱/۰۲۱۳	۰/۶۱۵۹
۶	محصولات ساخته شده از چوب، چوب‌پنبه، نی و مواد حصیربافی	۱/۱۰۵۹	۱/۵۲۷۷	۴/۷۱۸۱	۱/۰۳۸۴	۱/۴۴۵۵
۷	خمیر کاغذ، کاغذ و محصولات کاغذی، اوراق چاپی و کالاهای مربوط	۱/۲۰۶۷	۱/۴۵۱۳	۴/۷۶۶۵	۱/۱۳۲۹	۱/۳۷۳۳
۸	محصولات لاستیکی، پلاستیکی	۱/۳۴۴۹	۱/۴۰۳۴	۴/۹۳۳۳	۱/۲۶۲۸	۱/۳۲۷۹
۹	شیشه و محصولات شیشه‌ای	۱/۱۶۷۶	۱/۲۳۰۰	۴/۳۰۳۳	۱/۰۹۶۲	۱/۱۶۳۸
۱۰	آهن، فولاد و محصولات آن	۱/۴۷۶۵	۱/۵۷۵۲	۵/۴۷۶۹	۱/۳۸۶۳	۱/۴۹۰۴
۱۱	آلومینیوم	۱/۵۶۴۲	۲/۰۴۳۶	۶/۴۶۶۰	۱/۴۶۸۷	۱/۹۳۳۷
۱۲	ابزار اپتیکی، تجهیزات پزشکی و دستگاه‌های مربوط به رادیو	۱/۳۵۸۶	۰/۷۷۰۲	۳/۸۳۷۳	۱/۲۷۵۶	۰/۷۲۸۸
۱۳	ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی و برقی	۱/۴۸۸۷	۰/۹۹۱۶	۴/۴۶۴۲	۱/۳۹۶۸	۰/۹۳۸۲
۱۴	وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات	۱/۷۲۲۳	۱/۰۲۱۹	۴/۹۴۵۱	۱/۶۱۷۱	۰/۹۶۷۰
۱۵	میلمان	۱/۱۱۷۷	۰/۷۱۶۳	۳/۳۰۳۲	۱/۰۴۹۴	۰/۶۷۷۸
۱۶	برق و خدمات مربوط	۱/۵۶۵۸	۱/۳۸۶۵	۳/۳۰۵۴	۱/۴۷۰۱	۱/۳۱۱۹
۱۷	آب و خدمات مربوط	۱/۰۸۰۵	۱/۲۶۹۴	۴/۲۱۴۶	۱/۰۱۴۵	۱/۲۰۱۴
۱۸	خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوطه	۰/۷۲۱۱	۱/۲۴۲۹	۳/۵۱۳۴	۰/۶۷۷۱	۱/۱۷۶۱
۱۹	ساختمان‌های مسکونی	۱/۲۵۸۰	۰/۶۷۴۸	۳/۴۸۵۱	۱/۱۸۱۱	۰/۶۳۸۵
۲۰	سایر ساختمان‌ها	۱/۲۲۰۷	۰/۶۳۸۱	۳/۳۵۲۱	۱/۱۴۶۱	۰/۶۰۳۸
۲۱	خدمات تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات حمل، نقل	۰/۹۲۱۲	۱/۱۳۸۲	۳/۶۹۲۵	۰/۸۶۴۹	۱/۰۷۷۱
۲۲	خدمات حمل و نقل با راه‌آهن	۰/۹۸۱۷۹	۱/۴۶۸۷	۴/۳۹۸۸	۰/۹۲۷۶	۱/۳۸۹۶
۲۳	خدمات حمل و نقل جاده‌ای مسافر	۰/۸۹۵۸	۰/۷۴۹۴	۲/۹۵۷۷	۰/۸۴۱۱	۰/۷۰۹۰
۲۴	خدمات حمل و نقل جاده‌ای بار	۰/۸۳۶۵	۱/۲۴۶۲	۳/۷۲۹۳	۰/۷۸۵۴	۱/۱۷۹۲
۲۵	خدمات حمل و نقل آبی	۱/۳۳۱۰	۰/۹۸۹۷	۴/۱۷۵۴	۱/۲۴۹۶	۰/۹۳۴۶
۲۶	خدمات حمل و نقل هوایی	۰/۷۸۱۱	۱/۱۴۴۱	۴/۲۸۴۰	۱/۱۶۴۷	۱/۰۸۲۵
۲۷	خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل	۰/۹۷۱۰	۱/۴۹۵۱	۴/۰۶۹۱	۰/۷۳۳۴	۱/۴۱۴۷
۲۸	خدمات پست	۰/۷۸۰۹	۱/۳۳۷۱	۴/۱۳۵۰	۰/۹۱۱۶	۱/۲۶۵۲
۲۹	خدمات اقامتگاه‌های عمومی	۰/۹۲۴۲	۰/۷۶۷۵	۲/۷۸۰۶	۰/۷۳۳۲	۰/۷۲۶۲
۳۰	خدمات محل‌های صرف غذا و آشامیدنی	۰/۸۷۸۶	۰/۶۳۸۹	۲/۸۹۲۱	۰/۹۰۸۰	۰/۶۰۴۵
۳۱	خدمات مخابراتی و اینترنتی	۱/۰۱۹۳	۱/۰۰۸۶	۳/۴۶۸۴	۰/۸۶۷۸	۰/۹۵۴۴
۳۲	خدمات پخش، تهیه، تولید برنامه و توزیع آن (برنامه‌های کانالی تلویزیون، رادیو، توزیع برنامه تلویزیونی...)	۰/۸۵۹۱	۰/۹۸۳۹	۳/۳۴۱۴	۰/۸۲۴۸	۰/۹۳۰۹
۳۳	خدمات کامپیوتر	۰/۷۶۶۳	۰/۹۰۸۱	۳/۴۶۳۵	۰/۹۵۷۰	۰/۸۵۹۳
۳۴	خدمات خبرگزاری‌ها	۰/۶۱۹۳	۰/۵۸۴۷	۲/۵۹۹۳	۰/۸۰۶۶	۰/۵۵۳۲
۳۵	خدمات بانکداری	۰/۷۳۶۲	۱/۱۷۵۰	۳/۴۷۵۵	۰/۷۱۹۵	۱/۱۱۱۸
۳۶	سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آن‌ها	۱/۱۱۶۱	۱/۳۴۷۴	۳/۵۱۳۲	۰/۵۸۱۵	۱/۲۷۵۱
۳۷	خدمات بیمه	۰/۹۲۳۳	۱/۴۷۶۳	۳/۹۵۴۱	۰/۶۹۱۲	۱/۳۹۶۹
۳۸	خدمات تبلیغات و بازارپژوهی	۱/۱۱۶۱	۱/۲۱۰۱	۴/۱۷۴۴	۱/۰۴۷۹	۱/۱۴۵۰
۳۹	سایر خدمات علمی، فنی و حرفه‌ای	۰/۹۲۳۴	۱/۲۷۶۳	۳/۹۴۰۶	۰/۸۶۶۹	۱/۲۰۷۶

ردیف	عنوان فعالیت	قدرت انتشار	حساسیت	یکپارچگی	پراکندگی	
					پیشین	پسین
۴۰	خدمات کرایه ماشین آلات و تجهیزات بدون متصدی و کالاهای شخصی	۰/۸۰۰۴	۱/۰۸۴۹	۳/۳۷۸۰	۰/۷۵۱۴	۱/۰۲۶۶
۴۱	سایر خدمات پشتیبانی	۱/۰۶۹۳	۱/۴۸۳۱	۴/۵۷۲۵	۱/۰۰۳۹	۱/۴۰۳۴
۴۲	خدمات آژانس‌های مسافرتی	۰/۶۵۹۱	۰/۷۶۸۴	۲/۵۶۰۴	۰/۶۱۸۷	۰/۷۲۷۱
۴۳	خدمات اداری دولت	۰/۷۴۱۰	۰/۵۸۶۴	۲/۳۸۷۳	۰/۶۹۵۷	۰/۵۵۴۸
۴۴	خدمات انتظامی و آتش‌نشانی	۰/۷۲۷۸	۰/۶۰۶۱	۲/۳۹۸۲	۰/۶۸۳۳	۰/۵۷۳۵
۴۵	خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها	۰/۹۳۰۱	۰/۶۲۸۳	۲/۸۰۵۷	۰/۸۷۳۲	۰/۵۹۴۵
۴۶	سایر خدمات	۰/۸۵۶۹	۰/۵۹۷۶	۲/۶۱۸۴	۰/۸۰۴۶	۰/۵۶۵۵

ماخذ: جدول داده‌سازنده سال ۱۳۹۵، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و محاسبات تحقیق

خدمات اداری دولت و خدمات خبرگزاری‌ها، نشان‌دهنده آن است که از خدمات سایر فعالیت‌ها بیشتر استفاده کرده‌اند.

تجزیه و تحلیل شاخص پراکندگی پیشین نشان می‌دهد که فعالیت‌های وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی آن‌ها، برق و خدمات مربوطه، آلومینیوم، ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی و برقی و آهن، فولاد و محصولات آن در ارتباط با شمار اندکی از بخش‌ها هستند. فعالیت‌های خدمات بیمه، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوط به حفاظت محیط زیست، خدمات آژانس‌های مسافرتی و سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آنها با شمار بیشتری از بخش‌ها در ارتباط هستند، یعنی بیشتر فعالیت‌ها از این خدمات استفاده می‌کنند.

تجزیه و تحلیل شاخص یکپارچگی نیز نشان می‌دهد که فعالیت‌های آلومینیوم، آهن، فولاد و محصولات آن، برق و خدمات مربوطه، وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی آن‌ها و محصولات لاستیکی و پلاستیکی از لحاظ ارتباط با سایر بخش‌ها (پسین و پیشین) از شدت بیشتری برخوردارند. فعالیت‌های سایر خدمات، خدمات خبرگزاری‌ها، خدمات آژانس‌های مسافرتی، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی و خدمات اداری دولت از لحاظ ارتباط با سایر بخش‌ها اعم از پسین و پیشین از شدت کمتری برخوردارند.

جدول (۲) اولویت‌بندی فعالیت‌های مرتبط با صنعت نمایشگاهی را با توجه به ضرایب تکاثری توسعه اشتغال به ازای افزایش یک‌صد میلیون ریال در تقاضای نهایی را نشان می‌دهد، این اولویت‌بندی نشان می‌دهد سیاست‌گذاران برای افزایش فرصت‌های شغلی و کاهش نرخ بیکاری باید بر چه فعالیت‌های تاکید بیشتری داشته باشند.

تجزیه و تحلیل شاخص قدرت انتشار (پیوند پیشین نرمال) نشان می‌دهد که فعالیت‌های وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی آن‌ها، برق و خدمات مربوطه، آلومینیوم، ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی و برقی و آهن، فولاد و محصولات آن به ترتیب دارای بیشترین قدرت انتشار هستند که نشان می‌دهد این فعالیت‌ها تاثیر بیشتری بر رشد سایر بخش‌ها دارند. فعالیت‌های خدمات بیمه، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوط به حفاظت محیط زیست، خدمات آژانس‌های مسافرتی و سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آن‌ها به ترتیب دارای کمترین قدرت انتشار هستند که نشان می‌دهد این فعالیت‌ها تاثیر کمتری بر رشد سایر بخش‌ها دارند.

تجزیه و تحلیل شاخص حساسیت (پیوند پسین نرمال) نشان می‌دهد که فعالیت‌های آلومینیوم، آهن، فولاد و محصولات آن، محصولات ساخته شده از چوب، چوب‌پنبه، نی و مواد حصیربافی، خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل و سایر خدمات پشتیبانی به ترتیب نشان‌دهنده بیشترین استفاده از تولیدات سایر فعالیت‌ها به عنوان نهاده تولید است که بی‌توجهی به این فعالیت‌ها، سبب ایجاد مشکل و تنگنا برای سایر فعالیت‌ها خواهد شد. فعالیت‌های خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، سایر خدمات، خدمات اداری دولت و خدمات خبرگزاری‌ها، به ترتیب کمترین تولیدات خود را به عنوان نهاده در اختیار سایر فعالیت‌ها قرار داده‌اند.

تجزیه و تحلیل شاخص پراکندگی پسین نشان می‌دهد که فعالیت‌های آلومینیوم، آهن، فولاد و محصولات آن، محصولات ساخته شده از چوب، چوب‌پنبه، نی و مواد حصیربافی، خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل و سایر خدمات پشتیبانی در ارتباط با تعداد اندکی از بخش‌ها هستند. فعالیت‌های خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، سایر خدمات،

جدول ۲. اولویت‌بندی توسعه پتانسیل اشتغال‌زایی فعالیت‌های صنعت نمایشگاهی

غیرمستقیم		مستقیم		مستقیم و غیرمستقیم		فعالیت
رتبه	ضریب تکاثری	رتبه	ضریب تکاثری	رتبه	ضریب تکاثری	
۱	۱۰/۲۱۱۶	۳۲	۰/۱۲۱۷	۱	۱۰/۳۳۳۴	خدمات کرایه ماشین آلات و تجهیزات بدون متصدی و کالاهای شخصی و خانگی
۲	۲/۵۰۶۷	۳۳	۰/۱۱۹۴	۲	۲/۶۲۶۲	سایر خدمات پشتیبانی
۳	۱/۷۰۰۰۶	۳۹	۰/۰۹۵۰	۳	۱/۷۹۵۶	خدمات تعمیر و نگهداری ماشین آلات و تجهیزات حمل و نقل
۴	۱/۷۱۳۹	۴۳	۰/۰۶۳۸	۴	۱/۷۷۷۸	خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوط به حفاظت محیط‌زیست
۵	۱/۳۶۱۲	۴۲	۰/۰۶۵۶	۵	۱/۴۲۶۹	خدمات انتظامی و آتش‌نشانی
۱۱	۰/۷۰۱۳	۴	۰/۴۰۰۶	۶	۱/۱۰۱۹	خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها
۶	۱/۰۴۱۱	۴۶	۰/۰۳۸۶	۷	۱/۰۷۹۷	خدمات آژانس‌های مسافرتی
۱۰	۰/۷۸۲۳	۶	۰/۲۸۶۶	۸	۱/۰۶۹۰	ساختمان‌های مسکونی
۸	۰/۸۷۱۵	۲۱	۰/۱۶۰۳	۹	۱/۰۳۱۸	سایر خدمات علمی، فنی و حرفه‌ای
۷	۰/۸۸۴۲	۲۸	۰/۱۳۳۳۸	۱۰	۱/۰۱۸۱	خدمات اداری دولت
۹	۰/۸۴۵۵	۲۷	۰/۱۳۵۳	۱۱	۰/۹۸۰۷	خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل
۲۰	۰/۳۹۸۲	۳	۰/۴۳۷۳	۱۲	۰/۸۳۵۵	خدمات حمل و نقل هوایی
۴۰	۰/۱۱۹۹	۱	۰/۶۴۸۹	۱۳	۰/۷۶۸۸	آب و خدمات مربوط
۱۲	۰/۶۲۱۲	۲۴	۰/۱۴۶۴	۱۴	۰/۷۶۷۷	وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی آن‌ها
۱۳	۰/۵۹۵۵	۴۰	۰/۰۹۲۵	۱۵	۰/۶۸۸۰	خدمات حمل و نقل جاده‌ای مسافر
۲۴	۰/۳۴۳۲	۵	۰/۲۸۲۴	۱۶	۰/۶۳۱۴	ابزار اپتیکی، تجهیزات پزشکی و دستگاه‌های مربوط به رادیو و تلویزیون
۲۳	۰/۳۶۲۸	۹	۰/۲۶۷۹	۱۷	۰/۶۳۰۸	خدمات حمل و نقل آبی
۱۷	۰/۴۶۶۶۱	۲۰	۰/۱۶۰۹	۱۸	۰/۶۲۷۰	آلومینیوم
۱۵	۰/۴۸۶۲	۳۰	۰/۱۳۲۷	۱۹	۰/۶۱۹۰	آهن، فولاد و محصولات آن
۱۴	۰/۴۹۷۵	۳۵	۰/۱۱۷۸	۲۰	۰/۶۱۵۴	خدمات خبرگزاری‌ها
۲۲	۰/۳۸۰۵	۱۱	۰/۳۳۳۴	۲۱	۰/۶۱۳۹	ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی و برقی
۲۸	۰/۳۱۴۱	۱۰	۰/۲۶۵۸	۲۲	۰/۵۷۹۹	انواع آشامیدنی‌ها
۴۱	۰/۰۶۸۰	۲	۰/۴۹۸۵	۲۳	۰/۵۶۶	برق و خدمات مربوط
۱۹	۰/۴۰۴۳	۲۲	۰/۱۵۷۹	۲۴	۰/۵۶۲۳	خدمات حمل و نقل با راه‌آهن
۳۲	۰/۲۸۱۴	۷	۰/۲۷۶۸	۲۵	۰/۵۵۸۳	خمیر کاغذ، کاغذ و محصولات کاغذی، اوراق چاپی و کالاهای مربوط
۱۶	۰/۴۷۵۶	۴۱	۰/۰۷۳۸	۲۶	۰/۵۴۹۵	خدمات حمل و نقل جاده‌ای بار
۱۸	۰/۴۰۵۵	۳۷	۰/۱۰۰۹	۲۷	۰/۵۰۶۴	مبلمان
۳۴	۰/۲۳۰۶	۸	۰/۲۶۸۷	۲۸	۰/۴۹۹۳	شیشه و محصولات شیشه‌ای
۲۱	۰/۳۹۴۶	۳۸	۰/۰۹۸۸	۲۹	۰/۴۹۳۴	محصولات ساخته شده از چوب، چوب‌پنبه، نی و مواد حصیربافی
۲۵	۰/۳۳۴۸	۲۳	۰/۱۵۵۳	۳۰	۰/۴۹۰۱	محصولات لاستیکی و پلاستیکی
۳۰	۰/۳۰۷۷	۱۷	۰/۱۷۹۶	۳۱	۰/۴۸۷۰	محصولات غذایی
۲۹	۰/۲۹۰۷	۱۸	۰/۱۷۶۲	۳۲	۰/۴۸۳۹	انواع پوشاک
۳۱	۰/۳۱۹۴	۱۵	۰/۱۹۱۲	۳۳	۰/۴۸۲۰	خدمات محل‌های صرف غذا و آشامیدنی
۲۷	۰/۳۲۱۲	۱۹	۰/۱۶۱۱	۳۴	۰/۴۸۱۲	منسوجات
۲۶	۰/۱۵۳۵	۳۴	۰/۱۱۹۳	۳۵	۰/۴۴۰۶	قالی، قالیچه و سایر انواع کفپوش منسوج
۳۶	۰/۲۲۶۵	۱۲	۰/۲۲۴۱	۳۶	۰/۳۷۷۶	سایر ساختمان‌ها

غیرمستقیم		مستقیم		مستقیم و غیرمستقیم		فعالیت
رتبه	ضریب تکاثری	رتبه	ضریب تکاثری	رتبه	ضریب تکاثری	
۳۵	۰/۱۳۹۷	۲۶	۰/۱۴۲۸	۳۷	۰/۳۶۹۳	خدمات مخابراتی و اینترنتی
۳۸	۰/۱۳۸۵	۱۳	۰/۲۱۲۶	۳۸	۰/۳۵۲۳	خدمات بانکداری
۳۹	۰/۲۵۱۹	۱۶	۰/۱۸۳۳	۳۹	۰/۳۲۱۸	خدمات پست
۳۷	۰/۱۴۱۱	۴۵	۰/۰۴۷۶	۴۰	۰/۲۹۹۶	سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آن‌ها
۴۵	۰/۰۲۰۰	۳۶	۰/۱۰۳۸	۴۱	۰/۲۴۵۰	خدمات اقامتگاه‌های عمومی
۴۳	۰/۰۵۸۰	۱۴	۰/۲۱۱۷	۴۲	۰/۲۳۱۸	خدمات تبلیغات و بازاریابی
۴۲	۰/۰۵۵۰	۲۵	۰/۱۴۵۲	۴۳	۰/۲۰۳۲	خدمات کامپیوتر و فعالیت‌های وابسته
۴۶	۰/۰۶۵۷	۲۹	۰/۱۳۲۹	۴۴	۰/۱۹۸۷	خدمات پخش، تهیه، تولید برنامه و توزیع آن (برنامه‌های کانالی تلویزیون، رادیو، توزیع برنامه تلویزیونی...)
۴۴	۰/۰۰۴۸	۳۱	۰/۱۳۲۷	۴۵	۰/۱۳۷۶	سایر خدمات
	۰/۰۵۴۰	۴۴	۰/۰۶۳۱	۴۶	۰/۱۱۷۱	خدمات بیمه

ماخذ: جدول داده ستانده سال ۱۳۹۵، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و محاسبات تحقیق

نمود. همچنین فعالیت‌های سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آن‌ها، خدمات اقامتگاه‌های عمومی، خدمات تبلیغات و بازاریابی، خدمات کامپیوتر و فعالیت‌های وابسته، خدمات پخش، تهیه، تولید برنامه و توزیع آن (برنامه‌های کانالی تلویزیون، رادیو، توزیع برنامه تلویزیونی...) و خدمات بیمه کمترین اثر اشتغال‌زایی را در بین فعالیت‌های مرتبط با صنعت نمایشگاهی دارند.

در آمار اشتغال بخش‌های مختلف اقتصادی از نتایج آمارگیری از نیروی کار سال ۱۳۹۹ به تفکیک کدهای چهاررقمی ISIC منطبق با جدول داده ستانده سال ۱۳۹۵، استفاده شده است.

بر این اساس ملاحظه می‌گردد از ۴۶ فعالیت صنعت نمایشگاهی، ۱۱ فعالیت، اثر اشتغال‌زایی بزرگتر از میانگین اشتغال‌زایی فعالیت‌های مرتبط با صنعت نمایشگاهی دارند، که از آن جمله می‌توان به فعالیت‌های خدمات کرایه ماشین‌آلات و تجهیزات بدون متصدی و کالاهای شخصی و خانگی، سایر خدمات پشتیبانی، خدمات تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات حمل و نقل، خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوط به حفاظت محیط زیست، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها، خدمات آژانس‌های مسافرتی، ساختمان‌های مسکونی، سایر خدمات علمی، فنی و حرفه‌ای، خدمات اداری دولت و خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل اشاره

### جدول ۳. ضرایب فزاینده توسعه اشتغال صنعت نمایشگاهی

ردیف	عنوان فعالیت	به ازای ۱۰۰ میلیون ریال	
		مستقیم	غیر مستقیم
۱	محصولات غذایی	۰/۱۷۹۶	۰/۳۰۷۴
۲	انواع آشامیدنی‌ها	۰/۲۶۵۸	۰/۳۱۴۱
۳	منسوجات	۰/۱۶۱۷	۰/۳۱۹۴
۴	قالی، قالیچه و سایر انواع کفپوش منسوج	۰/۱۱۹۳	۰/۳۲۱۲
۵	انواع پوشاک	۰/۱۷۶۲	۰/۳۰۷۷
۶	محصولات ساخته شده از چوب، چوب پنبه، نی و مواد حصیربافی	۰/۰۹۸۸	۰/۳۹۴۶
۷	خمیر کاغذ، کاغذ و محصولات کاغذی، اوراق چاپی و کالاهای مربوط	۰/۲۷۶۸	۰/۲۸۱۴
۸	محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۰/۱۵۵۳	۰/۳۳۴۸
۹	شیشه و محصولات شیشه‌ای	۰/۲۶۸۷	۰/۲۳۰۶
۱۰	آهن، فولاد و محصولات آن	۰/۱۳۲۷	۰/۴۸۶۲



ردیف	عنوان فعالیت	به ازای ۱۰۰ میلیون ریال	
		مستقیم	غیر مستقیم
۱۱	آلومینیوم	۰/۱۶۰۹	۰/۴۶۶۱
۱۲	ابزار اپتیکی، تجهیزات پزشکی و دستگاه‌های مربوط به رادیو و تلویزیون	۰/۲۸۸۲	۰/۳۴۳۲
۱۳	ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی و برقی	۰/۲۳۳۴	۰/۳۸۰۵
۱۴	وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی آن‌ها	۰/۱۴۶۴	۰/۶۲۱۲
۱۵	میلمان	۰/۱۰۰۹	۰/۴۰۵۵
۱۶	برق و خدمات مربوط	۰/۴۹۸۵	۰/۰۶۸۰
۱۷	آب و خدمات مربوط	۰/۶۴۸۹	۰/۱۱۹۹
۱۸	خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوط به حفاظت محیط زیست	۰/۰۶۲۳	۱/۷۷۱۴
۱۹	ساختمان‌های مسکونی	۰/۲۸۶۶	۰/۷۸۲۳
۲۰	سایر ساختمان‌ها	۰/۲۳۴۱	۰/۱۵۳۵
۲۱	خدمات تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات حمل و نقل	۰/۰۹۵۰	۱/۷۰۰۶
۲۲	خدمات حمل و نقل با راه آهن	۰/۱۵۷۹	۰/۴۰۴۳
۲۳	خدمات حمل و نقل جاده ای مسافر	۰/۰۹۲۵	۰/۵۹۵۵
۲۴	خدمات حمل و نقل جاده ای بار	۰/۰۷۲۸	۰/۴۷۵۶
۲۵	خدمات حمل و نقل آبی	۰/۲۶۷۹	۰/۳۶۲۸
۲۶	خدمات حمل و نقل هوایی	۰/۴۳۷۳	۰/۳۹۸۲
۲۷	خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل	۰/۱۳۵۳	۰/۸۴۵۹
۲۸	خدمات پست	۰/۱۸۳۳	۰/۱۳۸۵
۲۹	خدمات اقامتگاه‌های عمومی	۰/۱۰۳۸	۰/۱۴۱۱
۳۰	خدمات محل‌های صرف غذا و آشامیدنی	۰/۱۹۱۲	۰/۲۹۰۷
۳۱	خدمات مخابراتی و اینترنتی	۰/۱۴۲۸	۰/۲۲۶۵
۳۲	خدمات پخش، تهیه، تولید برنامه و توزیع آن (برنامه‌های تلویزیون، رادیو، توزیع برنامه تلویزیونی...)	۰/۱۳۲۹	۰/۰۶۵۷
۳۳	خدمات کامپیوتر و فعالیت‌های وابسته	۰/۱۴۵۲	۰/۰۵۸۰
۳۴	خدمات خبرگزاری‌ها	۰/۱۱۷۸	۰/۴۹۷۵
۳۵	خدمات بانکداری	۰/۲۱۲۶	۰/۱۳۹۷
۳۶	سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آن‌ها	۰/۰۴۷۶	۰/۲۵۱۹
۳۷	خدمات بیمه	۰/۰۶۳۱	۰/۰۵۴۰
۳۸	خدمات تبلیغات و بازاریابی	۰/۲۱۱۷	۰/۰۲۰۰
۳۹	سایر خدمات علمی، فنی و حرفه‌ای	۰/۱۶۰۳	۰/۸۷۱۵
۴۰	خدمات کرایه ماشین‌آلات و تجهیزات بدون متصدی و کالاهای شخصی و خانگی	۰/۱۲۱۷	۱۰/۳۱۱۶
۴۱	سایر خدمات پشتیبانی	۰/۱۱۹۴	۲/۵۰۶۷
۴۲	خدمات اژانس‌های مسافرتی	۰/۰۳۸۶	۱/۰۴۱۱
۴۳	خدمات اداری دولت	۰/۱۳۳۸	۰/۸۸۴۲
۴۴	خدمات انتظامی و آتش‌نشانی	۰/۰۶۵۶	۱/۳۶۱۲
۴۵	خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها	۰/۴۰۰۶	۰/۷۰۱۲
۴۶	سایر خدمات	۰/۱۳۲۷	۰/۰۰۴۸

و برای توسعه و گسترش سایر بخش‌ها ضرورت دارد این بخش‌ها مورد توجه و اهتمام بیشتری قرار گیرند.

عمده فعالیت‌های اقتصادی از فعالیت‌های خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، سایر خدمات، خدمات اداری دولت و خدمات خبرگزاری‌ها استفاده می‌کنند.

تعداد زیادی از فعالیت‌های اقتصادی از خدمات بیمه، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوط به حفاظت محیط‌زیست، خدمات آژانس‌های مسافرتی و سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های جنبی آن‌ها استفاده می‌کنند.

فعالیت‌های مرتبط با آلومینیوم، آهن، فولاد و محصولات آن، برق و خدمات مربوطه، وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی آن‌ها و محصولات لاستیکی و پلاستیکی از لحاظ ارتباطات پسین و پیشین با سایر بخش‌ها ارتباطات بیشتری دارند.

فعالیت‌های خدمات کرایه ماشین‌آلات و تجهیزات بدون متصدی و کالاهای شخصی و خانگی، سایر خدمات پشتیبانی، خدمات تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات حمل و نقل، خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوط به حفاظت محیط‌زیست، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها، خدمات آژانس‌های مسافرتی، ساختمان‌های مسکونی، سایر خدمات علمی، فنی و حرفه‌ای، خدمات اداری دولت و خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل دارای اثر اشتغال‌زایی بزرگتر از میانگین بر توسعه اشتغال‌زایی صنعت نمایشگاهی هستند.

### توصیه‌های سیاستی

با توجه به آن‌که در صنعت نمایشگاهی تعداد زیادی از فعالیت‌های بخش خصوصی و کسب و کارهای کوچک و متوسط مشارکت دارند، توصیه می‌گردد جهت خروج از رکود بخش خصوصی و صنایع کوچک و متوسط، توسعه نمایشگاه‌ها به صورت ملی، تخصصی و بین‌المللی مورد توجه برنامه‌ریزان این بخش قرار گیرد.

با عنایت به نتایج این مطالعه، صنعت نمایشگاهی در ایجاد اشتغال، مزیت‌هایی همچون اشتغال‌زایی برای نیروی ماهر و متخصص، افزایش بهره‌وری کار و کاهش بیکاری پنهان در صنایع و نیاز به سرمایه کمتر برای ایجاد هر شغل نسبت به صنایع پیشرفته دارد. بنابراین توسعه صنعت نمایشگاهی می‌تواند زمینه مناسبی برای ارتقای سهم صنعت از اشتغال کل کشور باشد.

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد به‌ازای افزایش یک صد میلیون ریال در تقاضای نهایی، به‌طور متوسط ۰/۸۹۲۴ نفر شغل مستقیم و غیرمستقیم ایجاد می‌شود. متوسط میانگین نفر شغل مستقیم برابر ۰/۱۸۴۲ و متوسط نفر شغل غیرمستقیم نیز برابر با ۰/۷۰۸۴ است.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله با استفاده از جدول داده‌سازنده سال ۱۳۹۵ که توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۹۹ منتشر گردیده فعالیت‌های مرتبط با صنعت نمایشگاهی در سال ۱۴۰۲ برحسب کدهای چهار رقمی ISIC احصا گردیده است که با محاسبه شاخص‌های پیوند پیشین نرمال (قدرت انتشار)، پیوند پسین نرمال (حساسیت)، شاخص پراکندگی پسین نرمال، شاخص پراکندگی پیشین، شاخص یکپارچگی، ضرایب فرآیندها پتانسیل اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم برای ۴۶ فعالیت مرتبط با صنعت نمایشگاهی، وضعیت این صنعت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

در شرایط فعلی کشور، ایجاد اشتغال و به خصوص اشتغال مولد را می‌توان به‌عنوان مهم‌ترین و حیاتی‌ترین موضوع اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشور عنوان کرد. افزایش اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی می‌تواند منشاء اثرات مثبتی مانند کاهش فشارهای سنگین بودجه‌ای دولت، افزایش درآمد ملی، رشد اقتصادی پایدار، کاهش نابرابری‌های اجتماعی، برطرف شدن بسیاری از معضلات اجتماعی و فرهنگی و ارتقای رضایت عمومی باشد. لذا در این راستا سیاست‌گذاری‌ها، برنامه‌ها و روند رشد اقتصادی کشور، باید مبتنی بر ایجاد مشاغل مفید و مولد باشد که صنعت نمایشگاهی یکی از آن‌ها خواهد بود.

### خلاصه نتایج

نتایج نشان می‌دهد فعالیت‌های وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی آن‌ها، برق و خدمات مربوطه، آلومینیوم، ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی و برقی و آهن، فولاد و محصولات آن به ترتیب بیشترین قابلیت را دارند که تقاضا برای تولیدات سایر بخش‌ها را افزایش دهند.

فعالیت‌های آلومینیوم، آهن، فولاد و محصولات آن، محصولات ساخته شده از چوب، چوب‌پنبه، نی و مواد حصیربافی، خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل و سایر خدمات پشتیبانی به ترتیب بیشترین عرضه‌کننده مواد مورد نیاز توسعه سایر بخش‌ها را دارند

بر اساس آخرین اطلاعات منتشر شده توسط اتحادیه جهانی نمایشگاه‌های بین‌المللی، در سال ۲۰۱۸، تولید ناخالص داخلی حدود ۱۶۷ میلیارد یورو و اشتغال تقریباً ۳.۲ میلیون شغل از محل نمایشگاه‌های بین‌المللی برآورد شده است و فروش کسب و کارها (ستانده) نیز حدود ۲۷۵ میلیارد یورو بوده است و در مجموع ۶۱ درصد ارزش افزوده ایجاد شده است.

یکی از فواید اصلی نمایشگاه‌ها افزایش قابل توجه در رقابت میان واحدهای تولیدی است (گومس و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۲)). بر همین اساس برخی از مطالعات، نمایشگاه‌های بین‌المللی را به عنوان یکی از ابزارهای چندگانه تشویقی مطرح می‌کنند (بونوما<sup>۲</sup> (۱۹۸۳))، لیلین<sup>۳</sup> (۱۹۸۳)) و فاریا و دیکینسون<sup>۴</sup> (۱۹۹۰)).

از آنجا که واحدهای تولیدی با ابعاد کوچک و متوسط منابع مالی کافی در راستای انجام تحقیقات در مورد بازار، تشویق، توسعه تولیدات جدید و سایر فعالیت‌های بازاریابی را ندارند، لذا به نمایشگاه‌های بین‌المللی به عنوان یک مکمل و راه‌حل مناسب نگاه می‌کنند (کرین و کورن<sup>۵</sup> (۱۹۸۷)) و بلو و بارزاک<sup>۶</sup> (۱۹۹۰)). نمایشگاه‌های بین‌المللی از این لحاظ که امکان ارتباط مستقیم میان خریدار و فروشنده را فراهم می‌کند با سایر فعالیت‌های بازاریابی تفاوت قابل ملاحظه‌ای را خواهند داشت. همچنین نمایشگاه‌های بین‌المللی به عنوان یک فرصت برای واحدهای تولیدی جهت نمایش کالاهای تولید شده خود به حساب می‌آیند. این مسئله زمانی که نقل و انتقال این کالا به خارج از کشور جهت نمایش و بازاریابی مشکل می‌باشد بیشتر مشهود خواهد بود. نمایشگاه‌ها نقش بسیار مهمی را در بازاریابی بین‌المللی بازی می‌کنند، چرا که امکان مقایسه سریع میان کالاهای تولید شده و در یک مکان را فراهم می‌کند. بر همین اساس توجه خاصی به مدیریت و عملکرد نمایشگاه‌های بین‌المللی در مطالعات بازاریابی بین‌المللی شده است. به‌خصوص در بسیاری از مطالعات نقش و اثر نمایشگاه‌ها و تأثیرگذاری آن بر صادرات به‌طور قابل توجهی مورد بررسی قرار گرفته است.

خلاصه مطالعات انجام شده در خصوص نقش و اهمیت نمایشگاه‌های بین‌المللی بر رشد صادرات نشان می‌دهد نتایج حاصل از تخمین مدل‌های صادرات غیرنفتی حاکی از آن است که نمایشگاه‌های بین‌المللی برگزار شده در حالت کل نقش معنی‌داری را در کنار سایر عوامل اثرگذار بر صادرات غیرنفتی ایران خواهد

برگزاری نمایشگاه‌ها با فناوری بالاتر می‌تواند سهم بیشتری از اشتغال صنعتی و توسعه آن را به خود اختصاص دهد لذا تأکید می‌گردد که برگزاری نمایشگاه‌ها با سطح فناوری بالاتر، یکی از راه‌های توسعه اشتغال در صنایع پیشرفته بوده که باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به نتایج تحقیق که نشان می‌دهد فعالیت‌های وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی آن‌ها، برق و خدمات مربوطه، آلومینیوم، ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی و برقی و آهن، فولاد و محصولات آن دارای اثرات بالایی برای تقاضای تولیدات سایر بخش‌ها هستند لذا توصیه می‌گردد از طریق ابزارهایی مانند معافیت‌های مالیاتی، افزایش بهره‌وری انرژی، نوسازی و بازسازی صنایع از این بخش‌ها حمایت گردد.

جهت رقابتی نمودن فعالیت‌هایی که دارای پیوند پسین و پیشین بیشتری با سایر بخش‌ها هستند از قبیل آلومینیوم، آهن، فولاد و محصولات آن، برق و خدمات مربوطه، وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل و قطعات و وسایل الحاقی آن‌ها و محصولات لاستیکی و پلاستیکی، جلوگیری از افزایش هزینه‌های مواد اولیه، معافیت پلکانی مالیات و نرخ‌های تعرفه واردات مواد اولیه تولید، سطح فناوری و فرآوری از مواد خام تا مواد واسطه‌ای مورد نیاز این بخش‌ها، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان ترجیحاتی را در نظر بگیرند. با توجه به آن که فعالیت‌های خدمات تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات حمل و نقل، خدمات مربوط به دفع فاضلاب و زباله، بهداشت محیط و سایر خدمات مربوط به حفاظت محیط‌زیست، خدمات انتظامی و آتش‌نشانی، خدمات هنری، کتابخانه‌ها و موزه‌ها، خدمات آژانس‌های مسافرتی، ساختمان‌های مسکونی، سایر خدمات علمی، فنی و حرفه‌ای، خدمات اداری دولت و خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل دارای اثرات توسعه پتانسیل اشتغال‌زایی بیشتری نسبت به سایر فعالیت‌های مرتبط با صنعت نمایشگاهی هستند، توصیه می‌گردد جهت افزایش اشتغال، برگزاری نمایشگاه‌هایی مدنظر قرار گیرد که از این عوامل نسبت به سایر نمایشگاه‌ها بیشتر استفاده می‌کنند.

توصیه می‌گردد کلیه مشوق‌ها و کمک‌ها برای برگزاری نمایشگاه‌ها بر مبنای شاخص‌های تاثیر میزان اشتغال، پیوستگی پیشین و پسین فعالیت‌های مرتبط با صنعت نمایشگاهی باشد.

نمایشگاه‌های بین‌المللی در داخل کشور به میزان ۱۰۰ درصد، صادرات غیرنفتی ۹ درصد رشد خواهد کرد. این مسئله بیان می‌دارد که افزایش برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی در داخل و خارج از کشور، هر دو نقش معنی‌دار و مؤثری را در رشد صادرات غیرنفتی ایران به دنبال خواهد داشت اما اثر نمایشگاه‌های بین‌المللی برگزار شده در خارج از کشور به مراتب از نمایشگاه‌های داخلی بیشتر (حدود ۲ برابر) خواهد بود.

## References

- Bazzazan, F., & Azaddana, F. (2018). The Economic Impact of Domestic Tourism Qom (Two Regional Input-Output Approach). *Journal of Tourism Planning and Development*, 7(25), 8-24. (In Persian)
- Bello, D.C. and Barczak, G.J. (1990), "Using Industrial Trade Shows to improve New Product Development", *Journal of Business & Industrial Marketing*, 5, (2), 43-56.
- Bonoma Thomas V. (1983), "Get More Out of Your Trade Shows," *Harvard Business Review*, 61 (January-February), 75-83.
- Central Bank of the Islamic Republic of Iran (2019). Input-Output table of Iran's economy in 2015. (In Persian)
- Chenery, H., Robinson, S. and Syrquin, M. (1986). *Industrialization and Growth: a Comparative Study*, Oxford University Press.
- Dehghani Zadeh, M & Khosh akhlagh, R. (2008). Investigating employment generation of economic activities in Yazd province using the input-output table. 1st Iranian Conference on Economic Activities Development. (In Persian)
- Esfandiyari A. (2002). Determining Key Industries from the Employment Viewpoint: By Means of Input-Output Table. *JPBUD*. 7 (3) , 63-116. (In Persian)
- Eurostat, (2008). Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Eurostat Methodology and Working papers.
- Faria, A. J., & Dickinson, J. (1990). The responsiveness of simulation game participants to the game parameters. Seventh International Conference on Technology and Education, 7, 235-246.
- Farmani M, dahmardeh ghaleno N, Shahraki J. (2016). Identifying the key Economic Sectors of Sistan and Baluchestan Province Regarding Job Creation and Production Using Input - Output Table. *The Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 16 (2) :23-56. (In Persian)
- Giannakis, E. & Mamuneas, T. P. (2018). Sectorial linkages and economic crisis: An input-output analysis of the Cypriot economy, *Cyprus Economic Policy Review*, 12 (1):28-40.
- Gomez-Mejia, L. R., and D. B. Balkin, *Compensation, Organizational Strategy and Firm Performance*. Southwestern Publishing, Cincinnati, OH, 1992.
- Iran Statistics Center (1400). The results of labor force statistics for 2019. (In Persian)
- Isazaddeh, S., & Ghodsi, S. (2012). Evaluating the employment multipliers of tourism in Iran's economy: through input-output model. *Tourism Management Studies*, 7(17), 151-172. (In Persian)
- Jahangard, E., Mehboob, H. (2018). The impact of foreign trade on the demand for specialized and non-specialized labor in Iran, *Planning and Budgeting Quarterly*; 4 (10 and 11):105-154. (In Persian)
- Javaheri, B., Habibi, F., Arefi, E. (2020). Investigation of job creation in economic sectors of ilam using input-output table. *Journal of Development and Capital*, 5(1), 51-65. (In Persian)
- Kerin, R. A., & Cron, W. L. (1987). Assessing Trade Show Functions and Performance: An Exploratory Study. *Journal of Marketing*, 51(3), 87-94.
- Keshavarz Haddad, G. (2004). Appraisal of Job Creation Potentials in Iranian Economic Sectors. *Iranian Journal of Economic Research*, 6(18), 39-56. (In Persian)
- Keshavarz Haddad, G & Cheraghi, D. (2007). The Rating of Production Potentials and Employment Creating in Iran's Economy, By Using Input-output Index. *Economics Research*, 7(24), 47-75. (In Persian)
- Komijani, A & Issazadeh, S. (2001). The Effects of Final Demand Components on Employments of Economic Sectors. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 36(2):1 -35. (In Persian)

داشت. ضریب نمایشگاه‌های بین‌المللی برگزار شده در خارج از کشور در مدل صادرات غیرنفتی حدود ۱۸ درصد بوده که بیانگر آن است که افزایش نمایشگاه‌های بین‌المللی در خارج از کشور به میزان ۱۰۰ درصد (یعنی دو برابر شدن نمایشگاه‌های بین‌المللی در خارج از کشور) و ثبات تمام شرایط، صادرات غیرنفتی ایران را ۱۸ درصد رشد خواهد داد. همین ضریب در مدل صادرات غیرنفتی ایران با توجه به نمایشگاه‌های بین‌المللی برگزار شده در داخل کشور ۰/۰۹ درصد بوده و نشان می‌دهد که در صورت افزایش برگزاری

- Kurz, H.D., E. Dietzenbacher and C. Lager, C. (1998). *Input-Output Analysis*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Leontief, W. (1966). *Input-Output Economics*. Oxford University Press, New York.
- Lilien, G. L. (1983). A descriptive model of the trade-show budgeting decision process. *Industrial Marketing Management*, 12(1), 25-29.
- Lopes, J. C. (2012). Employment Elasticities, Multipliers and Key Sectors in Portugal: An Input-Output Approach. the 20<sup>th</sup> International Input-Output Conference, Bratislava, Oslovakia.
- Luo., Q, Pang., J and Jin, W. (2011). An empirical study on the economic impact of the events with input-output model: A case study of Canton Fair. China, 66(4):487-503
- Lurweg, M., Oelgemöller, J. and Westermeier, A. (2010). Sectoral Job Effects of Trade: an Input-Output Analysis for Germany. CAWM Discussion Paper 19: 1-31
- Maghsoudi N.(2017). An Introduction to Employment in Main Parts of Tehran Province Based on Output-Input Division. *Journal of Urban Economics and Management*.. 5(19): 63-78. (In Persian)
- Markaki, M, and Belegri-Roboli, A. (2010). Employment determinants in an input-output framework: structural decomposition analysis and production technology. *Bulletin of Political Economy, Serials Publications*, 2, New Delhi – India.
- Miller, R.E. and Blair, P.D. (2009). *Input-output analysis: Foundations and extensions* (2nd Ed.). Cambridge University Press, New York.
- Murray, J. and Wood, R. (2013). *The Sustainability Practitioner's Guide to Input-output Analysis*. Common Ground Pub.
- Prasad, N. and Kulshrestha, M. (2016). Employment generation in tourism industry: an input-output analysis. *Indian Journal of Labour Economics* 58(4): 563-575
- Sarac, S. and Ayas N. (2012). Measurement the Employment Effect of Sectors by Using Employment Multiplier. the 20<sup>th</sup> International Input-Output Conference, Bratislava, Oslovakia
- Senesen, G. G. and Umit Senesen, U. (2011). Decomposition of Labour Demand by Employer Sectors and Gender: Findings for Major Exporting Sectors in Turkey. *Economic System Research* 23(2, 1) 233-53.
- Suh, S. (2010). *Handbook of Input-Output Economics in Industrial Ecology*, Springer
- Ten Raa, T. (2006). *The Economics of Input-Output Analysis*. Cambridge University Press
- Valadkhani, A.(1997). The importance of Iran's main economic sectors in terms of creating added value using the input-output table of 1988. *Planning and Budget Quarterly*; 2 (9): 29-38. (In Persian)
- World Bank (1971). *The Employment Impact of Industrial Investment*, World Bank Staff paper (155).