

# A Study on the Effect of Investing in the Cooperative Sector on Employment Considering the Employment General Policies



\*Mosayeb Pahlavani<sup>1</sup> , Ramezan Hosseinzadeh<sup>2</sup> , Hosseinali Bandani Kharikheh<sup>3</sup> 

1. PAssociate Professor of Economics, Department of Economics, University of Sistan and Balouchestan, Zahedan, Iran
2. Assistant Professor of Economics, Department of Economics, University of Sistan and Balouchestan, Zahedan, Iran
3. MA in Economics, Department of Economics, University of Sistan and Balouchestan, Zahedan, Iran



**Citation:** Pahlavani, M., Hosseinzadeh, R., & Bandani Kharikheh, H. (2021). [A Study on the Effect of Investing in the Cooperative Sector on Employment Considering the Employment General Policies]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 9 (2), 272-297. <https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.232311.2071>

 <https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.232311.2071>

 20.1001.1.23452544.1400.9.34.2.0



**Funding:** See Page 291

**Received:** 22/05/2020

**Accepted:** 02/01/2021

**Available Online:** 22/06/2021

**Article Type:** Applied Research

## Key words:

Cooperative;  
employment;  
investment; wages;  
spatial econometrics.

## ABSTRACT

Employment has become a challenge currently in Iran and particularly in Sistan and Balouchestan. However, one of the sectors which can create jobs is cooperatives. According to the prospective document of 1404 and the economic development plan, particularly article 44 of the constitution, the cooperatives are one of the main aspect of the country's economic system. The government is also asked to improve the economic activity of the cooperatives in order to ensure social justice, reduce poverty, and create jobs. Accordingly, this study aims to analyze the effect of investing in cooperatives on employment in different parts of Sistan and Balouchestan province using the spatial econometrics. The data were taken from 50 cooperatives in Sistan and Balouchestan province from 2012 to 2017. The findings of the spatial econometrics models show that the payment in cooperatives has the most direct effect on employment in the province. Moreover, the results show that there is a positive relationship between investment and employment in the cooperative sections of the province. Based on the results of the estimated model, the variable of price index has a significant positive relationship with employment in cooperative section of the province.

**JEL Classification:** C31, E24, G24, E24, P13.

## \* Corresponding Author:

**Mosayeb Pahlevani, PhD**

**Address:** Sistan and Balouchestan University, Zahedan

**Tel:** +98 (915) 3438271

**E-mail:** pahlavani@eco.usb.ac.ir

# بررسی اثر سرمایه‌گذاری بخش تعاونی بر اشتغال در راستای سیاست‌های کلی اشتغال

\* مصیب پهلوانی<sup>۱</sup>، رمضان حسین‌زاده<sup>۲</sup>، حسینعلی بندانی خاریکه<sup>۳</sup>

۱. دانشیار علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران
۲. استادیار علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران
۳. کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

 20.1001.1.23452544.1400.9.34.2.0

## چکیده

تاریخ دریافت: ۲ خرداد ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۳ دی ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱ تیر ۱۴۰۰

نوع مقاله: علمی-پژوهشی

امروزه معضل بیکاری یکی از چالش‌هایی است که کشور و به تبع آن استان سیستان و بلوچستان با آن مواجه است. از سوی دیگر یکی از بخش‌هایی که باعث ایجاد اشتغال می‌شود، بخش تعاونی است. طبق سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ و همچنین قانون برنامه‌های توسعه اقتصادی کشور، به‌ویژه اصل ۴۴ قانون اساسی، بخش تعاونی یکی از پایه‌های نظام اقتصادی کشور قلمداد شده و از دولت خواسته شده جهت کمک به تأمین عدالت اجتماعی، کاهش فقر و محرومیت و ایجاد اشتغال، حمایت‌های مورد نیاز را با افزایش سهم فعالیت‌های اقتصادی بخش تعاونی انجام دهد. از این رو هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر سرمایه‌گذاری بخش تعاونی بر اشتغال در مناطق مختلف استان سیستان و بلوچستان با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی است. در این پژوهش، از داده‌های مربوط به ۵۰ شرکت تعاونی در مناطق مختلف استان سیستان و بلوچستان طی دوره ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ استفاده شده است. نتایج مدل‌های اقتصادسنجی فضایی نشان داد میزان دستمزد پرداختی در بخش تعاونی بیشترین میزان اثرگذاری مستقیم بر اشتغال استان را داراست. همچنین نتایج گویای آن است که در بخش تعاونی استان میان سرمایه‌گذاری و اشتغال ارتباط مثبتی وجود دارد. نیز با توجه به نتایج تخمین‌های مدل، متغیر شاخص قیمت رابطه مثبت و معناداری با اشتغال در بخش تعاونی استان داشته است.

## کلیدواژه‌ها:

تعاونی، اشتغال، سرمایه‌گذاری، دستمزد، اقتصادسنجی فضایی.

طبقه‌بندی JEL: C31، E24، G24، E24، P13.

\* نویسنده مسئول:

دکتر مصیب پهلوانی

نشانی: زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان

تلفن: ۳۴۳۸۲۷۱ (۹۱۵) ۹۸+

پست الکترونیک: pahlavani@eco.usb.ac.ir

## ۱. مقدمه

بیکاری، به‌عنوان پدیده اجتماعی و اقتصادی، مورد توجه سیاست‌گذاران در سطح ملی و منطقه‌ای بوده است (کرباسی، اثنی‌عشری و عاقل، ۱۳۸۷). از این رو یکی از اهداف اساسی برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران اقتصادی کشور افزایش اشتغال و کاهش بیکاری در دوره‌های مختلف بوده است (رکن‌الدین افتخاری، سجاسی قیداری و رضوی، ۱۳۸۹). میزان اشتغال در اقتصاد تابع عوامل اقتصادی و غیراقتصادی زیادی است. از بین عوامل اقتصادی، سرمایه‌گذاری نقش تعیین‌کننده‌ای در رشد اشتغال ایفا می‌کند (خالدی، اردستانی و طوسی، ۱۳۸۶). سرمایه‌گذاری در کشور یا منطقه را می‌توان به سه گروه سرمایه‌گذاری بخش عمومی (دولتی)، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری بخش تعاونی تقسیم کرد. براساس تجربه کشورهای مختلف، شرکت‌های تعاونی دارای نقش بسزایی در تولید و اشتغال در اقتصاد کشورهای مختلف بوده‌اند و در برخی کشورها این بخش سهم چشمگیری در ایجاد فرصت‌های شغلی متعدد و کاهش بیکاری داشته است (سادات، ۱۳۹۶).

در کشور ایران نیز طبق قانون برنامه‌های توسعه اقتصادی، به‌خصوص اصل ۴۴ قانون اساسی، بخش تعاونی یکی از پایه‌های نظام اقتصادی کشور قلمداد شده و جهت کمک به تأمین عدالت اجتماعی، کاهش فقر و محرومیت، اشتغال‌زایی و حمایت از بنگاه‌های اقتصادی، دولت مکلف شده است تا حمایت‌های مورد نیاز را با افزایش سهم فعالیت‌های اقتصادی بخش تعاونی و همچنین اجرای طرح‌های اشتغال‌زا و خوداشتغالی در استان‌های مختلف کشور به‌خصوص در استان‌های محروم انجام دهد. از این رو بخش تعاونی در استان سیستان و بلوچستان، یکی از استان‌های کمتربرخوردار، فعالیت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری‌های متعددی را انجام داده است. این استان از موقعیت جغرافیایی مناسب برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی و به‌دنبال آن افزایش اشتغال و کاهش بیکاری برخوردار است (قربانی، ۱۳۸۶). با توجه محرومیت این استان در مقایسه با دیگر استان‌های کشور و همچنین به‌سبب بالا بودن نرخ بیکاری، جایگاه بخش تعاونی در استان اهمیت بسیاری دارد. افزایش فعالیت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری‌های بخش تعاونی در سطوح مختلف اقتصاد استان نقش عمده‌ای در رشد و توسعه اقتصادی استان ایفا می‌کند. از این رو هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر سرمایه‌گذاری بخش تعاونی بر اشتغال استان سیستان و بلوچستان در دوره ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ با استفاده از داده‌های تابلویی و اقتصادسنجی فضایی است. بدین ترتیب در پژوهش حاضر، عوامل مؤثر بر اشتغال در بخش تعاونی استان سیستان و بلوچستان با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی بررسی شده است.

در ادامه پیشینه تحقیق و سپس چارچوب نظری تأثیر سرمایه‌گذاری بر اشتغال بیان شده است. بخش بعد به معرفی روش تحقیق و داده‌های تحقیق اختصاص دارد. سپس یافته‌های

تحقیق تحلیل و بررسی شده است. پایان‌بخش مقاله نیز نتیجه‌گیری و بیان پیشنهادهای سیاستی است.

## ۲. پیشینه تحقیق

### ۱-۲. مطالعات داخلی

بازدار اردبیلی و رضایی ارجرودی (۱۳۸۷) در مقاله‌ای به تعیین رابطه سرمایه‌گذاری با ایجاد اشتغال در بخش حمل‌ونقل در قالب رهیافت پویای تقاضای نیروی کار و براساس روش‌های هم‌گرایی و الگوهای تصحیح خطای برداری (VECM) طی سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۳ پرداختند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد با افزایش موجودی سرمایه، تعداد شاغلان در بخش حمل‌ونقل افزوده می‌شود و با افزایش میزان موجودی سرمایه به میزان ۱ درصد، تعداد کارکنان در بخش حمل‌ونقل به میزان ۰/۳۷ درصد فزونی می‌گیرد. همچنین با افزایش ۱ درصد ارزش‌افزوده بخش حمل‌ونقل، تعداد شاغلان در بخش حمل‌ونقل به میزان ۰/۹ درصد افزایش می‌یابد.

اولین چهارسوقی و بزازان (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات سرمایه‌گذاری در بخش نفت خام و گاز طبیعی بر اشتغال و درآمد در مناطق نفتی (استان‌های خوزستان، بوشهر، هرمزگان، کهگیلویه و بویراحمد، ایلام، لرستان و فارس) و همچنین مناطق غیرنفتی با استفاده از جدول داده‌سزانه دومتوجهی ۷۱ بخشی برای سال ۱۳۸۰ پرداختند. طبق یافته‌های مقاله آن‌ها، بخش نفت خام و گاز طبیعی دارای ضرایب فزاینده تولید، اشتغال و درآمد پایینی نسبت به سایر بخش‌ها در هر دو منطقه است. همچنین اثرات سرریزی و بازخوردی اندک در تولید، اشتغال و درآمد را داراست که بیانگر ارتباط بسیار ضعیف بخش نفت با سایر فعالیت‌های اقتصادی در استان‌های نفت‌خیز است.

فدائی و کاظمی (۱۳۹۱) در مقاله‌ای به واکاوی اثرات رشد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سطح اشتغال در ایران با استفاده از مدل خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) و بررسی روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها طی دوره زمانی ۱۳۴۹ تا ۱۳۸۹ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در هر دو دوره کوتاه‌مدت (۰/۱۲۸۶) و بلندمدت (۰/۲۱۶۱) به‌طور مستقیم و معناداری بر سطح اشتغال تأثیرگذار بوده و جریان ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی فرایند ایجاد اشتغال را بهبود بخشیده است.

ابراهیمی (۱۳۹۵) ارتباط بین اشتغال و سرمایه‌گذاری بخش تعاونی شهرستان ایلام را با استفاده از مدل اقتصادسنجی داده‌های تابلویی ۵۰ شرکت تعاونی در بازه زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۰ مطالعه کردند. نتایج پژوهش بیانگر رابطه مثبت میان اشتغال و سرمایه‌گذاری است.

که ۱۰ درصد افزایش در سرمایه‌گذاری منجر به ۰/۰۸۸ درصد افزایش در اشتغال می‌شود.

**کریمی علویجه، لطفعلی‌پور، جهان‌آرای و ظهوریان (۱۳۹۶)** در مقاله‌ای به بررسی تأثیر مالیات بر ارزش‌افزوده بر اشتغال در ۲۰ استان منتخب ایران با استفاده از مدل اقتصادسنجی فضایی طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۵ پرداختند و در بخش یافته‌های تحقیق اظهار کردند افزایش مالیات بر ارزش‌افزوده منجر به کاهش بیکاری در این استان‌ها شده است. همچنین با افزایش تولید ناخالص داخلی و فزونی نیروی کار، اشتغال افزایش می‌یابد و رابطه مستقیم بین این متغیرها وجود دارد؛ اما تأثیر نرخ تورم بر اشتغال منفی و بی‌معنا بوده است.

**قیطاسی (۱۳۹۷)** در پژوهشی اثر مخارج عمرانی بر اشتغال را در استان‌های ایران با استفاده از روش سیستم معادلات هم‌زمان پانل فضایی طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ ارزیابی کرد. نتایج پژوهش بیانگر آن است که مخارج عمرانی اثر مثبت بر اشتغال داشته است.

**خلیلی (۱۳۹۸)** در مقاله‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال نیروی کار با استفاده از روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده و همچنین الگوی خودتوضیح برداری طی دوره ۱۳۹۴ تا ۱۳۵۹ پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد در کوتاه‌مدت، سه عامل افزایش موجودی سرمایه و سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و بازبودن تجاری اثر مثبت و معنادار بر اشتغال دارد.

**محمدی، کریم، هاشمی‌نمره و سرگزی (۱۳۹۸)** موضوع مطالعه خود را بررسی اثرات شوک‌های اقتصادی بر بازار نیروی کار در ایران با استفاده از روش الگوی تصحیح خطای برداری ساختاری طی سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۹۵ قرار دادند. نتایج پژوهش ایشان بیانگر آن بود که دستمزدهای واقعی با بهره‌وری و اشتغال رابطه مستقیم و با نرخ بیکاری رابطه غیرمستقیم دارد. نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی بیکاری حاکی از آن بود که شوک عرضه نیروی کار، بهره‌وری و تقاضای نیروی کار عوامل مهم تعیین‌کننده بیکاری در بلندمدت است. اما مهم‌ترین عامل بیکاری، شوک‌های عرضه است که در طول زمان این سهم افزایش می‌یابد.

## ۲-۲. مطالعات خارجی

**پروتی<sup>۱</sup> (2006)** در مقاله‌ای به بررسی ورود و خروج تعاونی‌های کارگری در چرخه کسب‌وکار و مقایسه آن‌ها با سایر شرکت‌های متداول در بازه زمانی ۱۹۷۱ تا ۲۰۰۲ در کشور فرانسه پرداخت. طبق نتایج پژوهش وی، ایجاد شرکت‌های تعاونی به افزایش ریسک‌های مرتبط با اشتغال متعارف به‌جای چشم‌انداز رشد سود پاسخ می‌دهند. تعاونی‌ها بیشتر هنگامی

1. Perotin

به وجود می‌آیند که بیکاری افزایش یابد و رشد کندتر شود. زمانی که نرخ بهره و رشد سود در آینده پایین‌تر است، ایجاد تعاونی‌ها نیز افزایش می‌یابد. براساس نتایج این مطالعه، هنگامی که مشکلات بالقوه سرمایه‌گذاری و انحطاط حل می‌شود، تفاوت‌های اصلی بین شرکت‌های مدیریت‌شده و متعارف در رفتار ورود به جای خروج آشکار می‌شود.

**باردین و دین<sup>۲</sup> (2009)** در مقاله‌ای به بررسی تصمیمات اشتغال و دستمزد در کشور اروگوئه با استفاده از مجموعه داده‌های پانل تعاونی‌های کارگری و شرکت‌های سرمایه‌داری در بازه زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵ پرداختند. نتایج نشان داد تغییرات دستمزد به‌طور مثبت با تغییرات قیمت‌های تولید ارتباط دارد و دستمزدها برای تعاونی‌های کارگری انعطاف‌پذیرتر از شرکت‌های خصوصی است. همچنین به وجود یک رابطه بین اشتغال و دستمزد در شرکت‌های خصوصی پی بردند؛ در حالی که این ارتباط در تعاونی‌های کارگری نامشخص است و بر این اساس، مدلی برای اشتغال برآورد کردند. همچنین نتایج حاکی از آن بود که افزایش دستمزد منجر به کاهش اشتغال نسبی کارگران استخدام‌شده می‌شود.

**توانی<sup>۳</sup> (2013)** در مقاله‌ای با عنوان «چانه‌زنی بر سود و دستمزدها زمانی که تغییر تکنیکی حاصل شده است: پیامدهای رشد، توزیع و اشتغال» به مطالعه یک مدل رشد و توزیع درآمد پرداخت. نتایج پژوهش بیانگر این است که تغییرات نهادی در بلندمدت تأثیر مثبتی بر نرخ رشد تولید در هر کارگر دارد؛ اما تأثیر منفی بر اشتغال دارد. سیاست اقتصادی می‌تواند بر مدل رشد از طریق تغییرات جبران خسارت بیکاری تأثیر بگذارد که در بلندمدت تأثیر مثبت بر رشد بهره‌وری نیروی کار دارد؛ اما اثر منفی بر اشتغال دارد.

**کارینی و کارپیتا<sup>۴</sup> (2014)** در مطالعه‌ای فعالیت شرکت‌های تعاونی ایتالیایی را با دیگر شرکت‌ها در مورد تأثیرات بحران اقتصادی بر سطح اشتغال، عملکرد اقتصادی، سرمایه‌گذاری و تحقیق و توسعه، با استفاده از نظرسنجی در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰، مقایسه کردند. نتایج پژوهش نشان‌دهنده وضعیت کارایی دقیق تعاونی‌ها در بخش‌های صنعتی و تجاری در ایتالیا در سه سال اول بحران اقتصادی از نظر اشتغال و عملکرد اقتصادی و مالی است. همچنین داده‌های نظرسنجی MET روند مثبت اشتغال در تعاونی‌ها را تأیید می‌کند.

**دالتون، باندینس و استاپ<sup>۵</sup> (2015)** در مقاله‌ای به بررسی تأثیر حداقل دستمزد ملی بر اشتغال در انگلستان با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی در دوره زمانی ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۰ پرداختند. آن‌ها در این پژوهش مسائل مربوط به وابستگی به خطاهای ممکن و ساختار پویا

2. Burdin & Dean

3. Tavani

4. Carini & Carpita

5. Dolton, Bondibene & Stops

از تغییرات نرخ اشتغال، شوک‌های طرف تقاضای منطقه‌ای ناشی از رکود اقتصادی و وابستگی فضایی بازارهای محلی اشتغال را مورد توجه قرار دادند. براساس نتایج پژوهش، هیچ تأثیر قابل توجهی از معرفی قانون حداقل دستمزد ملی و یا افزایش نرخ آن بر اشتغال وجود ندارد؛ اما نشان می‌دهد که چگونه تخمین ساده‌تر ممکن است اثرات مختلف مثبت و منفی متفاوت بر اشتغال را که در ادبیات یافت می‌شوند، آشکار سازد.

**جمالیه<sup>۶</sup> (2016)** در پژوهشی اثر سرمایه‌گذاری بر تولید ارزش‌افزوده، جذب اشتغال، بهره‌وری و رفاه اقتصادی کارگران در بخش صنایع تولیدی را با استفاده از داده‌های پانل ۶ مقطع عرضی (صنایع تولیدی غرب کالیفرنیا) و اطلاعات سری زمانی ۱۲ سال بررسی کرد. نتایج پژوهش بیانگر آن است که سرمایه‌گذاری خصوصی رابطه مثبت و تأثیر چشمگیری بر جذب اشتغال و ارزش‌افزوده تولید دارد که این موضوع اثبات می‌کند سرمایه‌گذاری خصوصی توانسته تولید و اشتغال‌زایی را افزایش دهد. همچنین ارزش‌افزوده تولید تأثیر مثبت معناداری بر جذب اشتغال و تأثیر مثبت ناچیزی بر بهره‌وری کارگران دارد. همچنین بهره‌وری تأثیر منفی معناداری بر رابطه با نرخ دستمزد دارد.

**آزورین<sup>۷</sup> (2017)** در مقاله‌ای به بررسی روابط بین اشتغال، بیکاری و تولید براساس قوانین وردورن<sup>۸</sup> و اوکون<sup>۹</sup> با استفاده از تجزیه و تحلیل فضایی جهت ترکیب داده‌های پانل استان‌های اسپانیا با تحلیل وابستگی فضایی و تغییرات احتمالی در طول زمان (مدل فضایی رگرسیون‌های غیرمستقیم (SUR)) در دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ پرداختند. طبق نتایج پژوهش، در طول دوره بررسی، پاسخ اشتغال به رشد تولید بالاتر از نرخ بیکاری است. این بدان معناست که رشد تولید مورد نیاز برای افزایش اشتغال بسیار پایین‌تر از سطح لازم برای کاهش نرخ بیکاری است.

**اوکانر، دیل و دورن<sup>۱۰</sup> (2018)** در مقاله‌ای به بررسی نقش سه نوع تنوع (کل، وابسته و غیروابسته) بر رشد اشتغال در ۲۷ منطقه کشور ایرلند با استفاده از مدل OLS و همچنین مدل‌های اقتصادسنجی فضایی (وقفه فضایی، خطای فضایی و دوربین فضایی) در بازه زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۲ پرداختند و با استفاده از متدولوژی‌های مختلف از جمله متدولوژی الهورست، دوربین فضایی را بهترین مدل انتخاب کردند. نتایج پژوهش بیانگر آن است که برای این دوره زمانی، تنوع ساختار صنعت تأثیر مثبتی بر رشد اشتغال دارد. همچنین تنوع کل و دو تنوع وابسته و غیروابسته به آن تأثیر مثبتی بر رشد اشتغال دارد. با توجه به نتایج پژوهش،

6. Jamaliah

7. Azorín

8. Verdorn

9. Okun

10. O'Connor, Doyle & Doran

تنوع غیروابسته بیشترین تأثیر مثبت بر اشتغال را داشته است.

براساس تحقیقات نگارندگان، در سطح ملی و منطقه‌ای مطالعات زیادی درباره تحلیل اشتغال با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی فضایی (در داخل و خارج از کشور) انجام شده؛ ولی در حوزه تعاونی تاکنون پژوهشی صورت نگرفته است.

### ۳. چارچوب نظری

#### ۳-۱. اثر سرمایه‌گذاری بر اشتغال

توسعه اقتصادی به سرمایه‌گذاری در بخش‌ها و فعالیت‌های مختلف اقتصادی نیاز دارد. بدون سرمایه‌گذاری در طرح‌های زیربنایی و روبنایی نمی‌توان انتظار توسعه اشتغال، تولید و رفاه اقتصادی را داشت (شاکری و سلیمی، ۱۳۸۵). سرمایه‌گذاری و سرمایه‌ناشی از آن کلید توسعه اقتصادی هر کشور به حساب می‌آید (صامتی و فرامرزیور، ۱۳۸۳). افزایش در سرمایه‌گذاری سبب بهبود بنیه اقتصادی کشور، کاهش واردات، افزایش ذخایر ارزی و حرکت سریع‌تر به سوی پیشرفت و توسعه اقتصادی می‌شود و راهنمای مؤثری در اختیار سیاست‌گذاران در جهت تخصیص منابع قرار می‌دهد (حاجی و عسگری، ۱۳۹۰). استفاده صحیح و اصولی از سرمایه و ترکیب آن با سایر عوامل تولید و کاربرد بهینه منابع محدود سبب افزایش ظرفیت تولید می‌شود. به بیان دیگر، بدون مهیاسازی شرایط افزایش تشکیل سرمایه در فعالیت‌های اقتصادی، رشد و توسعه این فعالیت‌های اقتصادی امکان‌پذیر نخواهد بود (حجتی، ۱۳۸۰). در نگرش مکتبی، هر کدام از مکاتب اقتصادی طبق ساختاری که طراحی شده‌اند، معتقد به نوعی تعادل یا عدم تعادل خاص در بازار کار هستند (سعدی و موسوی، ۱۳۹۲). کینزین‌ها معتقدند در هر کشوری تغییرات بین درآمد و اشتغال به میزان سرمایه‌گذاری و تشکیل موجودی سرمایه جدید بستگی دارد. از دیدگاه هارود - دومار، سرمایه‌گذاری نقش اساسی و کلیدی در رشد اقتصادی دارد و دارای دو خصوصیت است: ایجاد درآمد می‌کند و همچنین با افزایش موجودی سرمایه، ظرفیت‌های تولیدی اقتصاد افزایش می‌یابد که خود سبب افزایش اشتغال می‌شود (بلالی و خلیلیان، ۱۳۸۲). افزایش توان تولیدی نیز نیازمند توجه ویژه به فعالیت‌های گوناگون اقتصادی، به‌ویژه بخش تعاونی و افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش، است و این هدف تنها با شناخت امکانات و محدودیت‌ها، تخصیص منابع، ارزیابی درست توانایی‌ها و ارائه راهکارهای مناسب و درنهایت برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی زمینه‌ها و رشته‌های صنعتی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که این مهم به‌گونه‌ای جزئی، ناقص و خیلی کم در راستای تحقق اهداف مالی بوده است (باصری، صادقی و خاکسار، ۱۳۸۹). با توجه به اینکه بخش تعاونی سبب وارد شدن سرمایه‌های ساکن در سطح خرد و کلان به چرخه سرمایه‌گذاری در اقتصاد کشور می‌شود، نقش بسزایی در پویایی اقتصاد جامعه ایفا خواهد کرد. مطالعات حاکی از آن است که تعاون و تعاونی‌ها



در کاهش نابرابری‌ها و بی‌عدالتی‌های اقتصادی - اجتماعی تأثیرگذارند (صیدایی، بهاری و زارعی، ۱۳۹۰).

در کشورهای جهان سوم، تعاونی‌ها به علل مختلف جهت اجرای برنامه‌های توسعه مناسب هستند. اول اینکه، با جمع‌آوری پس‌اندازهای اندک مردم، حمایت‌های مالی دولت، سرمایه‌گذاری، تولید و آموزش اعضای تعاونی‌ها به پیشرفت و بهره‌وری نیروی انسانی کمک می‌کند و سبب افزایش تولید، اشتغال و رشد اقتصادی در جامعه می‌شود و دیگر اینکه، رویکردهای اجتماعی، سیاسی و فرهنگی ویژه تعاونی‌ها که الهام‌گرفته از اصول و ارزش‌های تعاون است، موجبات توسعه سیاسی، فرهنگی و اجتماعی و رفع تبعیض و بی‌عدالتی‌ها در جوامع را فراهم می‌آورد (پویش و جمشیدی، ۱۳۸۴). در فضای مشکلات اقتصادی ایران، از قبیل پایین بودن بهره‌وری نیروی کار و سرمایه و رغبت نداشتن سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری‌های کلان، تعاونی‌ها می‌توانند با جذب سرمایه‌های خرد به بخش تعاونی، راه‌حلی برای پایین بودن تولید داخلی و سطح اشتغال، بیکاری، توزیع نامساوی درآمدها و کمبود سرمایه بیابند؛ زیرا نوع و حجم تولید در اقتصاد ملی کشور به آماده‌سازی عوامل تولیدی و ایجاد هماهنگی میان آنان مربوط می‌شود و تعاونی‌ها می‌توانند با جمع‌آوری سرمایه‌های کم اعضا، این اعتبار مالی را در خدمت تولید و اقتصاد کشور قرار دهند (حسینی و سوری، ۱۳۸۹).

## ۴. روش تحقیق

### ۴-۱. اقتصادسنجی فضایی

شاخه‌ای از اقتصادسنجی که اثرات فضایی را به عملکرد مدل‌های مقطعی یا تابلویی (پانل) رگرسیونی اضافه می‌کند، اقتصادسنجی فضایی نامیده می‌شود. مقصود از اثرات فضایی دو گروه از عوامل است که به مکان قرارگیری متغیرها مربوط می‌شود و می‌توان آن‌ها را وابستگی فضایی<sup>۱۱</sup> یا خودهم‌بستگی فضایی<sup>۱۲</sup> و ناهمسانی فضایی<sup>۱۳</sup> یا ساختار فضایی<sup>۱۴</sup> نامید. اقتصادسنجی فضایی از یک طرف با آمار جغرافیایی<sup>۱۵</sup> و آمار فضایی<sup>۱۶</sup> شباهت‌هایی دارد، ولی تفاوت اقتصادسنجی فضایی با آن‌ها درست مثل تفاوت اقتصادسنجی با آمار است (Anselin, 1999).

11. Spatial Dependence
12. Spatial Autocorrelation
13. Spatial Heterogeneity
14. Spatial Structure
15. Geostatistics
16. Space Statistics

## ۲-۴. الگوهای اقتصادسنجی فضایی

در اقتصادسنجی فضایی از سه مدل اصلی استفاده می‌شود که عبارت‌اند از: مدل وقفه فضایی<sup>۱۷</sup>، مدل خطای فضایی<sup>۱۸</sup> و مدل دوربین فضایی<sup>۱۹</sup>. مدل چهارم نیز که به الگوی SAC معروف است، اثرات فضایی را با وجود هم‌زمان وقفه و خطای فضایی در نظر می‌گیرد (Elhorst, 2014a).

### ۱-۲-۴. مدل مختلط رگرسیون - خودرگرسیونی<sup>۲۰</sup>

این مدل تغییرات  $y$  را به صورت یک ترکیب خطی از مناطق مجاور همانند سری‌های زمانی خودرگرسیون<sup>۲۱</sup> توضیح می‌دهد و آنچه را در مناطق مجاور اتفاق می‌افتد، با اهمیت تلقی می‌کند. در این راستا، روش حداکثر درست‌نمایی برای تخمین پارامترهای این مدل به کار می‌رود. این مدل به صورت **رابطه ۱** است:

$$y_{it} = \rho \sum_{j=1}^n W_{ij} y_{jt} + \sum_{k=1}^k \beta_k x_{ki} + \varepsilon_{it} = \rho W_y + X\beta + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2 I_n)$$

### ۲-۲-۴. مدل خطای فضایی

یکی دیگر از مدل‌های مطرح‌شده در زمینه اقتصادسنجی فضایی، مدل خطای فضایی است. در این مدل، محصول دانش با ایجاد شوک در مناطق مجاور تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این مدل را می‌توان به صورت **رابطه ۲** نشان داد:

$$y_{it} = \sum_{k=1}^k \beta_k x_{ki} + \varepsilon_{it} = X\beta + u_{it} \quad (2)$$

$$u_{it} = \lambda W u_{it} + \varepsilon_{it} \quad \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2 I_n)$$

قابل توجه است که مدل SEM منجر به حذف سرریزهای فضایی مهم (اثرات غیرمستقیم) خواهد شد. در نتیجه برای بررسی سرریزها بیشترین اتکا بر مدل SAR است.

- 
- 17. Spatial Lag Model
  - 18. Spatial Error Model
  - 19. Spatial Durbin Model
  - 20. Spatial Autoregressive Model (SAR)
  - 21. AR

۳-۲-۴. مدل فضایی عمومی<sup>۲۲</sup>

این مدل دربرگیرنده هر دو نوع مدل مختلط رگرسیونی - خودرگرسیونی و خطای فضایی است و به صورت رابطه<sup>۳</sup> است (LeSage, Pace & Kelley, 2009).

$$y_{it} = \rho W_y + X\beta + u_{it} \quad (3)$$

$$u_{it} = \lambda W u_{it} + \varepsilon_{it} \quad \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2 I_n)$$

## ۴-۲-۴. مدل دوربین فضایی

در روش‌شناسی اقتصادسنجی فضایی پویا، مدل دوربین فضایی (SDM)<sup>۲۳</sup> جایگاه ویژه‌ای در بین مدل‌های فضایی دارد. ویژگی این مدل نسبت به سایر مدل‌های فضایی (از جمله SAR و SEM) وارد کردن هم‌زمان وقفه فضایی متغیر وابسته و وقفه فضایی متغیرهای توضیحی به‌عنوان متغیرهای توضیحی جدید در مدل است (Belotti, Hughes & Mortari, 2013).

۳-۴. متدولوژی الهورست<sup>۲۴</sup> برای انتخاب الگوی فضایی مناسب

متدولوژی الهورست در چند مرحله به شرح زیر انجام می‌شود:

۱. تخمین الگوی OLS و محاسبه انواع آزمون‌های ضریب لاگرانژ (LM) برای آزمون الگوهای وقفه فضایی و خطای فضایی که وقوع چهار حالت محتمل خواهد بود:

الف. فقط الگوی وقفه فضایی (SAR) معنادار است.

ب. فقط الگوی خطای فضایی (SEM) معنادار است.

ج. هم الگوی وقفه فضایی (SAR) و هم الگوی خطای فضایی (SEM) معنادار است.

د. هیچ‌کدام از الگوهای وقفه و خطای فضایی معنادار نیستند. در این حالت به‌طور جداگانه الگوی وقفه فضایی و الگوی خطای فضایی را تخمین می‌زنیم و بررسی می‌کنیم که آیا پارامتر وقفه فضایی ( $\rho$ ) و پارامتر خطای فضایی ( $\lambda$ ) معنادارند یا خیر. نتایج می‌تواند یکی از حالات الف، ب، ج یا د را بازتولید کند.

۲. اگر هریک از نتایج قسمت الف، ب، ج در مرحله قبل اتفاق افتاد، آن‌گاه الگوی دوربین

22. SAC

23. Spatial Durbin Model (SDM)

۲۴. الهورست از این متدولوژی بارها در مطالعات خود (2010; 2014a; 2014b) استفاده کرده است.

فضایی (SDM) را تخمین می‌زنیم که در ادامه آمارهٔ آزمون LR را در حالات زیر می‌توان برآورد کرد:

الف. آزمون LR با فرض  $H_0: \rho = 0$  و  $H_0: \theta + \rho\beta = 0$  اگر رد شد، الگوی دوربین فضایی (SDM) مناسب خواهد بود.<sup>۲۵</sup>

ب. آزمون LR با فرض  $H_0: \theta = 0$  اگر رد نشد، پس الگوی وقفهٔ فضایی (SAR) مناسب خواهد بود. در این حالت برای اطمینان بیشتر آزمون‌های ضریب لاگرانژ را در حالات مختلف (کلاسیک و قدرتمند<sup>۲۷</sup>) برآورد می‌کنند. اگر این آزمون‌ها برقرار نبودند، الگوی دوربین فضایی (SDM) مناسب خواهد بود.

ج. آزمون LR با فرض  $H_0: \theta + \rho\beta = 0$  اگر رد نشد، پس الگوی خطای فضایی مناسب خواهد بود. در این حالت نیز به‌منظور اطمینان بیشتر از الگوی مناسب انواع آزمون‌های ضریب لاگرانژ (LM) مورد برآورد قرار می‌گیرد. اگر این آزمون‌ها برقرار نبودند، پس الگوی دوربین فضایی (SDM) مناسب خواهد بود.

۳. اگر حالت «د» در بخش اول اتفاق افتاد، الگوی OLS را با وجود اثرات فضایی در متغیرهای توضیحی (WX) برآورد می‌کنیم که دو حالت محتمل خواهد بود:

الف. چنانچه فرض  $H_0: \theta = 0$  رد نشد، الگوی OLS بهترین الگو خواهد بود.

ب. چنانچه فرض  $H_0: \theta = 0$  رد شد، الگوی دوربین فضایی (SDM) را برآورد می‌کنیم که اگر پارامتر فضایی متغیر وابسته ( $\rho$ ) معنادار بود، الگوی دوربین فضایی (SDM) مناسب خواهد بود. در غیر این صورت، الگوی OLS با وجود اثرات فضایی در متغیرهای توضیحی (الگوی SLX) مناسب خواهد بود (طالب‌لو، محمدی و پیردایه، ۱۳۹۶).

#### ۴-۴. معرفی مدل

در این پژوهش، عوامل مؤثر بر اشتغال در بخش تعاونی استان سیستان و بلوچستان بررسی شده است. یکی از راه‌های تحلیل اثر متغیرهای مختلف اقتصادی بر اشتغال، استفاده از چارچوب تابع تقاضاست. در این مطالعه، با توجه به هدف تحقیق، از مدلی که باردین و دین در سال ۲۰۰۹ برای مقایسهٔ دستمزد و اشتغال در تعاونی‌های کارگری و شرکت‌های خصوصی

۲۵. فرضیهٔ نخست به‌معنای نبود اثرات فضایی در متغیر وابسته و فرضیهٔ صفر دوم به‌معنای نبود اثرات فضایی در متغیرهای توضیحی و وابسته است.

۲۶. این فرضیه به‌معنای فقدان اثرات فضایی متغیرهای توضیحی در الگوی مورد نظر است.

برای کشور اروگوئه انجام داده‌اند، استفاده شده است. مدل اقتصادسنجی این پژوهش برای ۵۰ شرکت تعاونی در استان سیستان و بلوچستان در طی دوره شش‌ساله ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ به صورت **رابطه ۴** تصریح می‌شود.

$$\ln emp_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln emp_{it-1} + \beta_2 \ln emp_{it-1} * c_i + \beta_3 \ln wag_{it} + \beta_4 \ln wag_{it} * c_i + \beta_5 \ln p_{it} + \beta_6 \ln p_{it} * c_i + \beta_7 \ln inv_{it} + \beta_8 \ln inv_{it} * c_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$\ln emp_{it}$ : لگاریتم اشتغال، شرکت  $i$ ، در سال  $t$

$\ln emp_{it-1}$ : لگاریتم اشتغال، شرکت  $i$ ، در سال  $t-1$

$\ln wag_{it}$ : لگاریتم دستمزد، شرکت  $i$ ، در سال  $t$

$\ln p_{it}$ : لگاریتم شاخص قیمت (تورم)

$\ln inv_{it}$ : لگاریتم سرمایه‌گذاری، شرکت  $i$ ، در سال  $t$

$C_i$ : متغیر دامی (مجازی) که برای تعاونی‌های کشاورزی مقدار ۱ و برای سایر شرکت‌ها مقدار صفر را پذیرفته است.

$\varepsilon_{it}$ : جزء خطا.

مدل ارائه‌شده با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی با رویکرد داده‌های تابلویی بررسی شده است. وجه تمایز اقتصادسنجی فضایی از اقتصادسنجی متعارف در به‌کارگیری داده‌هایی است که از نظر مکانی به یکدیگر وابسته‌اند. از طرفی استفاده از داده‌های تابلویی مزایای زیادی دارد که می‌توان به افزایش کارایی نتایج تخمین به‌دلیل استفاده از اطلاعات بیشتر و متنوع‌تر و همچنین کامل بودن نتایج تحلیل به‌سبب توانایی این الگو در مدل‌سازی اثرات داده‌های مقطعی در کنار داده‌های سری زمانی اشاره کرد. در این پژوهش، به بررسی تعاونی‌های فعال استان که در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ به‌طور ماهیانه لیست حقوق و دستمزد به سازمان تأمین اجتماعی ارائه نموده‌اند، پرداخته شده است. اطلاعات مربوط به حداقل دستمزد که براساس مصوبه سالانه شورای عالی کار تعیین شده است، از اداره تأمین اجتماعی استان و همچنین اطلاعات مربوط به سرمایه، موقعیت مکانی و اشتغال‌زایی تعاونی‌ها با استفاده از آمارنامه‌های تعاون استان و همچنین مراجعه به اداره کل تعاون استان تهیه شده و مورد استفاده قرار گرفته است. علاوه‌بر این، داده‌هایی همچون شاخص‌های قیمت از سایت بانک مرکزی ایران گردآوری شده است.

## ۵. برآورد مدل و تجزیه و تحلیل داده‌ها

در **جدول ۱** نتایج آزمون‌های تشخیصی جهت بررسی هم‌بستگی فضایی در متغیر وابسته که اشتغال تعاونی‌هاست، نشان داده شده است. طبق جدول، هم‌بستگی فضایی در متغیر وابسته برای هر سه آزمون تشخیصی در سطح اطمینان ۹۹ درصد صادق است. برای مدل‌ها، ضریب موران و گری‌سی وجود رابطه مثبت خودهم‌بستگی فضایی بین تعاونی‌های استان را تأیید می‌کنند و در آزمون موران، مقدار سطح معناداری برابر  $0/88$  به دست آمد که نشان‌دهنده وجود نوعی هم‌بستگی فضایی بین مناطق مختلف است. بنابراین می‌توان در برآورد تأثیر عوامل مؤثر بر اشتغال در بخش تعاونی استان سیستان و بلوچستان به صورت پانل فضایی استفاده کرد.

### جدول ۱. نتایج آزمون‌های تشخیصی وابستگی فضایی

آزمون تشخیصی	احتمال	آماره z	ضریب
Moran MI	۰/۰۰۰	۲۳/۳۷	۰/۸۸۸۳
Geary GC	۰/۰۰۰	-۲۰/۶۳	۰/۱۴۶۵
Getis-ords Go	۰/۰۰۰	-۲۳/۳۷	-۰/۸۸۸۳

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: یافته‌های تحقیق)

## ۱-۵. نتایج تخمین انواع الگوهای فضایی

در **جدول ۲** نتایج تخمین مدل OLS و همچنین انواع الگوهای فضایی برای مدل اشتغال که به روش حداکثر درست‌نمایی برآورد شده، آمده است. در این مدل، متغیر وابسته اشتغال تعاونی‌ها و متغیرهای مستقل شامل سرمایه‌گذاری، دستمزد پرداختی توسط تعاونی‌ها و شاخص قیمت (نرخ تورم) است. همچنین در این مدل متغیر دامی برای تعاونی‌های کشاورزی تعریف شده که به صورت متغیر مستقل در مدل وارد شده است. طبق **جدول ۲**، تمام متغیرهای مدل که به روش OLS در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار هستند، به روش اقتصادسنجی فضایی نیز معنادارند. نتایج آزمون‌های تشخیصی موران، والد (WALD) و نسبت درست‌نمایی (LR) در تمام الگوهای فضایی، وجود هم‌بستگی فضایی بین اجزای اخلاص در سطح معناداری ۱ درصد برای شرکت‌های تعاونی استان را قویاً تأیید می‌کند. نتایج حاصل از دو آزمون Lm Lag و LM Robust در هر کدام از این الگوهای فضایی بیانگر آن است که برآورد مدل به صورت پانل فضایی بهتر از پانل معمولی است. با توجه به نتایج دو آزمون LMerror و LMlag، بهترین مدل از بین الگوهای فضایی را انتخاب می‌کنیم. در صورتی که آزمون LMlag معنادار باشد، از مدل SAR و چنانچه آزمون LMerror معنادار باشد، مدل SEM

است. چنانچه هر دو آزمون معنادار باشد، از آزمون‌های LMerror-Robust و LMlag-Robust استفاده می‌کنیم. در صورتی که این دو آزمون نیز معنادار باشد، آماره‌هایی همچون ضریب تعیین و لگاریتم درست‌نمایی را جهت انتخاب بهترین الگوی فضایی به کار می‌گیریم.

جدول ۲. نتایج برآورد الگوهای فضایی برای مدل به روش حداکثر درست‌نمایی

متغیرهای مستقل	OLS	SAR	SEM	SAC	SDM
عرض از مبدأ	(۰/۰۷۷۹) -۸/۴۸۷°	(۰/۰۸۶۴) -۸/۴۶۲°	(۰/۰۹۲۹) -۸/۵۵۲۶°	-۸/۵۵۷۲° (۰/۰۹۳۶۷)	-۶/۹۰۵ (.)
Lninv	(۰/۰۰۴۶) -۰/۰۰۳۵	(۰/۰۰۴۶) -۰/۰۰۳	(۴/۵۷۵-۸) -۳/۵۵۳-۸	=۴/۵۷-۸ (۴/۵۸۴-۸)	۰/۰۰۳ (۰/۰۰۴۳)
Lnwag	(۰/۰۰۷۹) ۰/۹۸۳۹°	(۰/۰۰۸۱) ۰/۹۸۲۷°	۱° (۶/۵۶۸-۸)	۱° (۸/۵۵۲-۸)	۰/۹۶۹° (۰/۰۰۷۸)
Lnprice	(۰/۰۱۱۹) ۰/۶۱۵۱°	(۰/۰۱۲) ۰/۶۱۳۸°	(۰/۰۷۳۳) ۰/۵۵۳۶°	۰/۵۵۳۶° (۰/۰۷۴۱۸)	۰/۵۰۳° (۰/۰۰۸۴)
Dum	(۰/۰۰۸۴) -۰/۰۰۰۲	(۰/۰۰۹۲) ۰/۰۰۲۳	(۹/۵۵۳-۸) ۴/۵۳۸-۸	۲/۵۲۲-۸ (۹/۵۶۹-۸)	۰/۰۰۴ (۰/۰۰۸۷)
وابستگی فضایی (ρ)	-	(۰/۰۲۲۵) -۰/۰۱۴۵	-	۲/۵۶۷-۷ (۲/۵۲۷-۷)	۰/۱۰۶° (۰/۰۲۶۹)
Λ	-	-	(۴/۵۰۳-۸) ۰/۹۹۹۹°	۰/۹۹۹۹° (۴/۵۰۳-۷)	-
ضریب تعیین (.)	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۶۸۴	۰/۹۷۱۲	۰/۸۴۲۶
Wald Test	۱۶۸۲۵/۲۷°	۱۴۵۲۸/۳۳°	۸۹۹۷/۱۸°	۹۹۴۹/۵°	۱۵۵۷/۵۷°
LR Test	-	۰/۴۱۶۲	۶/۵۱۴+۱۲°	۶/۵۱۵+۱۲°	۱۵/۶۵۸°
AIC	-	۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۳۵	۰/۰۰۳۲	۰/۰۱۷۹
SC	-	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۳۷	۰/۰۰۳۴	۰/۰۰۲
HQ	-	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۳۳	۰/۰۱۸۷
LM error	-	۶۲۷/۸۵۹۲°	۶۲۷/۸۵۹۲°	۶۲۷/۸۵۹۲°	۵۰۲/۶۸۲۳°
LM error R	-	۴/۵۰۹+۵°	۴/۵۰۹+۵°	۴/۵۰۹+۵°	۱۴۸۷/۸۱°
Lm Lag	-	۵/۹۲۶۴°	۵/۹۲۶۴°	۵/۹۲۶۴°	۶۳۳/۹۲۰۵°
LM Lag R	-	۴/۵۰۸+۵°	۴/۵۰۸+۵°	۴/۵۰۸+۵°	۱۶۱۹/۰۵°

\* معناداری در سطح ۱ درصد \*\* معناداری در سطح ۵ درصد (اعداد داخل پرانتز انحراف معیار است)

طبق جدول، از آنجا که آزمون‌های وقفه فضایی و خطای فضایی معنادارند، پس الگوی دوربین فضایی را آزمون کرده‌ایم. همان‌گونه که در روش‌شناسی الهورست اشاره شد، برای آزمون این فرضیه که آیا الگوی دوربین فضایی به الگوی خطای فضایی قابل ساده شدن است یا خیر،  $H_0: \theta + \rho\beta = 0$  از آزمون‌های والد و نسبت درست‌نمایی (LR) استفاده می‌شود. نتایج آزمون والد از الگوی دوربین فضایی در **جدول ۲** نشان می‌دهد فرضیه صفر در سطح معناداری ۱ درصد باید رد شود. به‌طور مشابه، این فرضیه که می‌توان الگوی دوربین فضایی را به الگوی وقفه فضایی ساده کرد، نیز رد می‌شود. این نتایج حاکی از آن است که الگوی خطای فضایی و الگوی وقفه فضایی در سطح معناداری ۱ درصد رد شده و باید از الگوی دوربین فضایی برای مدل خود استفاده گردد. از طرفی الگوی فضایی SAC، در صورتی که در مدل وجود وابستگی فضایی محرز باشد، از دو الگوی SAR و SEM مناسب‌تر عمل می‌کند و همانند آزمون تشخیصی آی - موران نتایج حاصل مربوط به  $\rho$  و پارامتر  $\lambda$  را محاسبه می‌کند؛ ولی با توجه به نتایج الگو در **جدول ۲**، از نظر آماری پارامتر  $\rho$  معنادار نبوده و مقدار هم‌بستگی میان تعاونی‌ها بی‌اعتبار و بی‌اهمیت تخمین زده شده است. بنابراین در پژوهش حاضر با توجه به نتایج تخمین انواع الگوهای فضایی، مدل دوربین فضایی به‌عنوان بهترین الگو برای مدل انتخاب شده که ترکیبی از مدل وقفه متغیر توضیحی (SLX) و مدل خودرگرسیون فضایی (SAR) است که در مدل دوربین فضایی اثرات سرریز نه‌تنها از طریق ضریب وقفه فضایی، بلکه از طریق اثرات غیرمستقیم قابل اندازه‌گیری است.

## ۲-۵. برآورد اثرات کل، مستقیم و غیرمستقیم

در الگوی دوربین فضایی تشریح ضرایب مدل فقط با استفاده از تفکیک اثرات به اثرات کل، مستقیم و غیرمستقیم ممکن است و مثل مدل‌های رگرسیونی متعارف از طریق مشتق جزئی امکان‌پذیر نیست که این تفکیک اثر کل به اثرات مستقیم و غیرمستقیم در واقع نشان‌دهنده اثرات سرریز است. اثر کل نمایانگر اثر متغیر توضیحی وزن داده‌شده در مدل دوربین فضایی است که در واقع میانگین وزنی متغیر توضیحی تعاونی‌های استان است. اثر کل مشتق جزئی متغیر وابسته (اشتغال) نسبت به میانگین وزنی متغیر توضیحی است؛ در حالی که اثرات مستقیم مشتق جزئی متغیر وابسته هر تعاونی نسبت به متغیر توضیحی همان تعاونی است. همچنین از تفاضل اثر کل و اثرات مستقیم اثرات غیرمستقیم به‌دست می‌آید که اثرات سرریز متغیرهای توضیحی سایر تعاونی‌ها را نشان می‌دهد. نتایج برآورد انواع اثرات متغیرهای مدل بر اشتغال در بخش تعاون استان در **جدول ۳** ارائه شده است.



جدول ۳. نتایج برآورد اثرات کل، مستقیم و غیرمستقیم (الگوی دوربین فضایی)

متغیرهای مستقل	اثرات کل	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم
Lninv	۰/۰۰۳ (۰/۰۰۴۳۶)	۰/۰۰۲۶۹ (۰/۰۰۴۳۶)	۰/۰۰۰۳۱ (۰/۰۰۴۳۶)
Lnwag	۰/۹۶۷۳۹* (۰/۰۰۷۷۸)	۰/۸۶۶۲۴* (۰/۰۰۷۷۸)	۰/۱۰۱۱۴* (۰/۰۰۷۷۸)
Lnprice	۰/۵۰۱۷* (۰/۰۰۸۴)	۰/۴۴۹۲۵* (۰/۰۰۸۴۲)	۰/۰۵۲۴* (۰/۰۰۸۴)
Dum	۰/۰۰۴۵۷ (۰/۰۰۸۷۷)	۰/۰۰۴ (۰/۰۰۸۷)	۰/۰۰۰۴۷ (۰/۰۰۸۷۷)
وقفه فضایی Ininv	-۰/۰۱۱۱** (۰/۰۰۸۲۶)	-۰/۰۱ (۰/۰۰۸۲)	-۰/۰۰۱۱۷ (۰/۰۰۸۲۶)
وقفه فضایی lnwag	-۰/۱۵۴۷۵* (۰/۰۱۱۲۳)	-۰/۱۳۸۵* (۰/۰۱۱۲۳)	-۰/۰۱۶۱۸ (۰/۰۱۱۲۳)
وقفه فضایی dum	۰/۰۱۵۴۹ (۰/۰۱۶)	۰/۰۱۳۸۷ (۰/۰۱۶۰۶)	۰/۰۰۱۶۲ (۰/۰۱۶)

\* معناداری در سطح ۱ درصد \*\* معناداری در سطح ۵ درصد (اعداد داخل پرانتز انحراف معیار است) (منبع: یافته‌های تحقیق)

با توجه به مطالب بیان‌شده و نتایج جدول ۳، متغیرهای لگاریتم دستمزد و لگاریتم شاخص قیمت اثر معناداری بر اشتغال در بخش تعاونی داشته‌اند. از طرفی باینکه متغیر لگاریتم سرمایه‌گذاری اثر معناداری نداشته، همانند متغیرهای دیگر اثر مثبتی بر اشتغال در بخش تعاونی استان نداشته است. این نتایج نشان می‌دهد شاخص قیمت، میزان سرمایه‌گذاری و میزان دستمزد پرداختی توسط تعاونی‌ها باعث اشتغال‌زایی در بخش تعاونی استان شده است. برآورد اثرات مستقیم بیان می‌کند که کاهش جزئی لگاریتم دستمزد نسبت به متغیر اشتغال در بخش تعاونی استان در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار و برابر ۰/۸۶ است. اثر مستقیم لگاریتم سرمایه‌گذاری از لحاظ آماری معنادار نیست و تغییر در این متغیر در تعاونی‌ها موجب تغییر معناداری در اشتغال بخش تعاونی نمی‌شود و نشان می‌دهد که با افزایش ۱۰ درصدی سرمایه‌گذاری در بخش تعاونی استان، میزان اشتغال‌زایی در این بخش تنها حدود ۰/۰۲۶ درصد افزایش می‌یابد. نتایج نشان می‌دهد اثر مستقیم لگاریتم شاخص قیمت بر اشتغال در بخش تعاونی استان در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار و حاکی از آن است که با ثابت بودن سایر شرایط، با ۱ درصد افزایش در تورم کشور به‌طور متوسط اشتغال در بخش تعاونی

استان ۰/۴۵ درصد افزایش می‌یابد. اثر غیرمستقیم لگاریتم دستمزد از لحاظ آماری در سطح ۹۹ درصد معنادار است و به‌ازای ۱ درصد افزایش در میزان دستمزد پرداختی توسط هر تعاونی، میزان اشتغال به‌طور متوسط در سایر تعاونی‌ها ۰/۱ درصد افزایش می‌یابد. همچنین اثر غیرمستقیم لگاریتم شاخص قیمت از لحاظ آماری معنادار است و به‌ازای ۱ درصد افزایش در نرخ تورم کشور، میزان اشتغال به‌طور متوسط در تعاونی‌ها ۰/۰۵ درصد افزایش می‌یابد. اثر غیرمستقیم متغیر لگاریتم سرمایه‌گذاری از لحاظ آماری معنادار نیست؛ به این معنا که میزان سرمایه‌گذاری در هر تعاونی فقط موجب افزایش اشتغال در خود آن تعاونی می‌شود و این متغیر اثری بر اشتغال به تعاونی‌های سایر شهرستان‌های استان ندارد. همچنین می‌توان نتیجه گرفت اثر مستقیم و غیرمستقیم متغیر لگاریتم دستمزد و لگاریتم شاخص قیمت بر اشتغال هر تعاونی و تعاونی‌های دیگر در سایر شهرستان‌ها مثبت و معنادار است. این نتیجه حاکی از وجود سرریزهای منطقه‌ای و بین‌شهرستانی در مدل است. همچنین تغییر در متغیر سرمایه‌گذاری موجب افزایش معناداری بر اشتغال در هر تعاونی و سایر تعاونی‌ها نمی‌شود و اثرات مستقیم و غیرمستقیم این متغیر معنادار نیست.

## ۶. نتیجه‌گیری

بخش تعاونی، به‌عنوان دومین بخش اقتصادی کشور، گزینه مناسبی جهت افزایش فرصت‌های شغلی و رفع معضل بیکاری از طریق جذب سرمایه‌های کوچک و بسط تشکلهای مردمی است. با توجه به جایگاه قانونی بخش تعاونی در تأمین اشتغال در قالب تشکلهای تعاونی و همچنین پتانسیل‌ها و توانمندی‌های بسیاری که در شکل فعالیت‌های تعاونی وجود دارد، فضای مساعدی را برای حل مشکل اشتغال و کاهش بیکاری فراهم می‌کند و مهم‌تر از آن باعث جلوگیری از تبعات فراوان اقتصادی و اجتماعی ناشی از بیکاری می‌شود. هدف از پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال در بخش تعاونی استان سیستان و بلوچستان با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی بود. از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر اشتغال می‌توان به سرمایه‌گذاری، میزان دستمزد پرداختی و شاخص قیمت (نرخ تورم) اشاره کرد که در این پژوهش، تأثیر این عوامل بر اشتغال در بخش تعاونی استان طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ بررسی شد و به‌صورت تصادفی تعداد ۵۰ شرکت تعاونی از تعاونی‌های فعال استان جهت تخمین و برآورد مدل استفاده گردید.

نتایج آزمون تشخیصی موران وجود رابطه مثبت خوهم‌بستگی فضایی بین تعاونی‌های استان را تأیید می‌کند که بیانگر تأثیرات هم‌بستگی فضایی است و می‌توان از آن در برآورد تأثیر عوامل مؤثر بر اشتغال در بخش تعاونی استان به‌صورت پانل فضایی استفاده کرد.

همچنین با توجه به نتایج تخمین مدل با استفاده از متدولوژی الهورست، الگوی دوربین فضایی به‌عنوان بهترین الگو انتخاب شده است. نتایج نشان می‌دهد متغیرهای لگاریتم دستمزد و لگاریتم شاخص قیمت اثر معناداری بر اشتغال در بخش تعاونی داشته‌اند. از طرفی باینکه متغیر لگاریتم سرمایه‌گذاری اثر معناداری نداشته، همانند متغیرهای دیگر دارای اثر مثبتی بر اشتغال در بخش تعاونی استان بوده است. این نتایج بیانگر آن است که شاخص قیمت، میزان سرمایه‌گذاری و میزان دستمزد پرداختی توسط تعاونی‌ها باعث اشتغال‌زایی در بخش تعاونی استان شده است. اثر مستقیم لگاریتم سرمایه‌گذاری از لحاظ آماری معنادار نیست و تغییر این متغیر در تعاونی‌ها موجب تغییر معناداری در اشتغال بخش تعاونی نمی‌شود و نشان می‌دهد که با افزایش ۱۰ درصدی سرمایه‌گذاری در بخش تعاونی استان، میزان اشتغال‌زایی در این بخش فقط ۰/۰۲۶ درصد افزایش می‌یابد. همچنین اثر غیرمستقیم متغیر لگاریتم سرمایه‌گذاری بر اشتغال از لحاظ آماری معنادار نیست. براساس نتایج، اثر مستقیم لگاریتم شاخص قیمت بر اشتغال در بخش تعاونی استان معنادار و حاکی از آن است که با ثابت بودن سایر شرایط، با ۱ درصد افزایش در تورم کشور، به‌طور متوسط اشتغال در بخش تعاونی استان ۰/۴۵ درصد افزایش می‌یابد. همچنین اثر غیرمستقیم لگاریتم شاخص قیمت از لحاظ آماری معنادار است و به‌ازای ۱ درصد افزایش در نرخ تورم کشور، میزان اشتغال به‌طور متوسط در تعاونی‌ها ۰/۰۵ درصد افزایش می‌شود. از طرفی اثر غیرمستقیم لگاریتم دستمزد معنادار است و به‌ازای ۱ درصد افزایش در میزان دستمزد پرداختی توسط هر تعاونی، میزان اشتغال به‌طور متوسط در سایر تعاونی‌ها ۰/۱ درصد افزایش می‌یابد. پس می‌توان نتیجه گرفت اثر مستقیم و غیرمستقیم متغیر لگاریتم دستمزد و لگاریتم شاخص قیمت بر اشتغال هر تعاونی و تعاونی‌های دیگر مثبت و معنادار است. این نتیجه از وجود سرریزهای منطقه‌ای در مدل حکایت دارد.

## ۷. پیشنهادهای راهبردی

بنابر نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود حجم سرمایه‌گذاری دولتی در بخش تعاونی افزایش یابد و دولت تسهیلاتی برای سرمایه‌گذاری بیشتر در بخش تعاونی استان فراهم آورد. همچنین با توجه به اهمیت زیاد حداقل دستمزد و تأثیر آن بر عواملی همچون اشتغال، بهره‌وری نیروی کار و سطح قیمت‌ها پیشنهاد می‌شود که جهت تعیین حداقل دستمزد در کشور علاوه بر شاخص قیمت (نرخ تورم) به معیارهای دیگر مانند رفاه منطقه‌ای و شهرستانی نیز توجه شود.

## ملاحظات اخلاقی

### حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

### تعارض منافع

بنابه اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌رایت (CC) رعایت شده است.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## References

- Asgari, B. A., & Shafie Kakhaki, M. (2016). "Commercial potentials of ECO union: using dynamic space regression considering spatial spillover". *Journal of Economics and Regional Development*, 23(11), 152-182. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=290435>. (Persian)
- Askarian, F., Molazadeh, E., & Majidkhal, Sh. (2019). "The relationship between investment and employment in pools of Tabriz". *Sport Physiology and Management Investigations*, 11(1), 171-182. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=483395>. (Persian)
- Avalin Chahar Sooghi, T., & Yazazan, F. (2010). *Evaluating the economic impact of oil investment on oil and non-oil areas*. MA Thesis, Alzahra University, Tehran, Iran. (Persian)
- Anselin, L. (1999). *Spatial Econometrics*, Buruton Center for School of Social Sciences. University of Texas at Dallas. from: [www.csiss.org](http://www.csiss.org).
- Azorín, J. D. B. (2017). "Output growth thresholds for the creation of employment and the reduction of unemployment: A spatial analysis with panel data from the Spanish provinces, 2000–2011". *Regional Science and Urban Economics*, 67, 42-49. from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166046217302880>.
- Balali, H., & Khalilian, S. (2003). "The impact of investment on employment and recruitment demand in agricultural sectors of Iran". *Agricultural Economics and Development*, 11(41-42), 117-118. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=1344>. (Persian)
- Bazdar Ardebili, P., & Rezaee Arjaroodi, A. (2008). "The relationship between investment and employment in transportation sectors". *Transportation Research*, 5(4), 295-306. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=86237>. (Persian)
- Belotti, F., Hughes, G., & Mortari, A. (2013). *XSMLE-A Command to Estimate Spatial Panel Models in Stata*. Potsdam, German Stata Users Group Meeting. from: [https://www.stata.com/meeting/germany13/abstracts/materials/de13\\_mortari.pdf](https://www.stata.com/meeting/germany13/abstracts/materials/de13_mortari.pdf).
- Burdin, G., & Dean, A. (2009). "New evidence on wages and employment in worker cooperatives compared with capitalist firms". *Journal of Comparative Economics*, 37(4), 517-533. from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147596709000560>.
- Carini, C., & Carpita, M. (2014). "The impact of the economic crisis on Italian cooperatives in the industrial sector". *Journal of Co-operative Organization and Management*, 2(1), 14-23. from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213297X14000044>.
- Daliri, H. (2018). "Future studies of employment and unemployment through macro policies of employment". *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 7(3), 346-371.

- from: [http://www.jmsp.ir/article\\_67290.html](http://www.jmsp.ir/article_67290.html). (Persian)
- Dolton, P., Bondibene, C. R., & Stops, M. (2015). "Identifying the employment effect of invoking and changing the minimum wage: A spatial analysis of the UK". *Labour Economics*, 37, 54-76. from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927537115001062>.
- Ebrahimi, A. (2016). *Analyzing the relationship between employment, investment, and payment of different cooperatives in Ilam province*. MA Thesis, Ilam University, Ilam. (Persian)
- Elhorst, J. P. (2010). "Dynamic panels with endogenous interaction effects when T is small". *Regional Science and Urban Economics*, 40(5), 272-282. from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166046210000128>.
- Elhorst, J. P. (2014a). "Dynamic spatial panels: models, methods and inferences". In *Spatial Econometrics* (pp. 95-119). Springer, Berlin, Heidelberg. from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10109-011-0158-4>.
- Elhorst, J. P. (2014b). "Spatial panel models". In *Handbook of regional science* (pp. 1637-1652). Springer, Berlin, Heidelberg. from: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-40340-8\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-40340-8_3).
- Elmi, Z., & Saadat, M. (2008). "Spatial dependence of regional unemployment in Mazandaran province: a spatial econometric approach". *Journal of Financial Economics*, 1(2), 23-38. from: <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=181800>. (Persian)
- Faraji Sikiar, H. (2013). "Analyzing the legal disagreements of employment and unemployment in some rural areas of Iran". *Journal of Space Economy and Rural Development*, 4(6), 3-24. from: <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=239410>. (Persian)
- Ghadayi, M., & Kazemi, Sh. (2012). "Analyzing the impact of improving direct foreign investment on employment in Iran through ARDL model". *Quarterly Journal of Economics Growth and Development Research*, 3(9), 71-84. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=194729>. (Persian)
- Ghafari, S. R., Rajayi Rizi, M. E., Dousti Irani, L., & Nasiri Hendkhaleh, E. (2011). "A spatial analysis of economics structural employment in Chahar Mahal and Bakhtiari province". *Geography*, 9(31), 277-306. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=149476>. (Persian)
- Gheitasi, F. (2018). *Analyzing the relationship of population, GPD, employment, and civil and infrastructural expenses in provinces of Iran: simultaneous equations of space panel*. MA Thesis, Ilam University, Ilam, Iran. (Persian)
- Ghorbani, H. (2007). *Analyzing the problems and potentials of cooperatives in Sisian and*

- Baloucheṣtan province*. MA Thesis, Siṣtan and Baloucheṣtan University, Zahedan, Iran. (Persian)
- Haji, Gh., & Asgarri, M. (2011). "The impact of private and governmental investment on economic development in Iran. *Applied Economics*, 2(5), 100-120. from: [https://jae.srbiau.ac.ir/article\\_3857.html](https://jae.srbiau.ac.ir/article_3857.html). (Persian)
- Hojati, M. (2001). "Agricultural development and security investment". *Agricultural Economics and Development*, 9(33), 7-13. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=35880>. (Persian)
- Hosseini, S., & Soori, E. (2010). "Financial supports of cooperatives and their potentials". *Cooperation and Agriculture*, 21(1), 27-58. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=120017>. (Persian)
- Jamaliah (2016). "The Effect of investment to value added production, Employment Absorption, Productivity, And Employees' Economim Welfare In Manufacturing Industry Sector In West Kalimantan Province". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 219, 387-393. from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816301215>.
- Karbasi, E. R., Asna Ashari, H., & Aghel, H. (2008). "Predicting employment in agricultural sector of Iran". *Journal of Agricultural Economics and Development*, 22(2), 31-48. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=90967>. (Persian)
- Karimi Alaviche, N., Lotfaliṗour, M. R., Jahan Aray, N., & Zohoorian, E. (2017). *Analyzing the impact of VAT on employment in provinces of Iran: an econometric approach*. National Conference on VAT: challenges and opportunities. Ferdowsi University, Iran. from: <https://civilica.com/doc/730559>. (Persian)
- Khaledi, K., Ardeṣtani, M., & Toosi, M. (2007). "The relationship between economic development, employment, and export in agriculture in Iran: a focus currency and commercial politics". *Agricultural Economics*, 3, 9-25. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=86693>. (Persian)
- Khalili, F. (2019). "Analyzing factors and policies of employment". *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 7(3), 272-395. from: [http://www.jmsp.ir/article\\_69424.html](http://www.jmsp.ir/article_69424.html). (Persian)
- Khalili Araghi, S. M., Komeijani, A., Mehrara, M., & Azimi, S. R. (2013). "The effect of legal publication of house price in Iran using the legal intervention model and mixed data". *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 21(67), 25-48. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=209950>. (Persian)
- LeSage, J. P. & Pace, R. Kelley (2009). Introduction to Spatial econometrics . 16 -24. from: <https://journals.openedition.org>.

- Mobaraki, M. (2016). *Prioritizing the policies of entrepreneurship development in cooperatives through supportive policies of the government*. MA Thesis, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran. (Persian)
- Mohammadi, S. (2017). *Analyzing the impact of public and private investment on making employment in provinces of Iran*. MA Thesis, Razi University, Kermanshah, Iran. (Persian)
- Mohammadi, H., Karim, M. H., Hashemi Samareh, Kh., & Sargazi, A. (2019). "The impact of economics shocks on employment force of Iran". *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 7(2), 268-285. [DOI: [10.32598/JMSP.7.2.268](https://doi.org/10.32598/JMSP.7.2.268)] (Persian)
- O'Connor, S., Doyle, E., & Doran, J. (2018). "Diversity, employment growth and spatial spillovers amongst Irish regions". *Regional Science and Urban Economics*, 68, 260-267. from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166046216302368>.
- Pahlevani, M., Karim, M. H., & Ghorbani, H. (2008). "Analyzing and evaluating the problems and potentials of cooperatives in Sistan and Baluchestan province". *Village and Development*, 11(1), 101-129. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=84007>. (Persian)
- Pavandipour, F. (2011). *The relationship between employment, investment, and payment in different cooperatives in Kermanshah province*. MA Thesis, Razi University, Kermanshah, Iran. (Persian)
- Pérotin, V. (2006). "Entry, exit, and the business cycle: Are cooperatives different?". *Journal of Comparative Economics*, 34(2), 295-316. from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147596706000217>.
- Perrier, Q., & Quirion, P. (2018). "How shifting investment towards low-carbon sectors impacts employment: three determinants under scrutiny". *Energy Economics*, 75, 464-483. from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988318303323>.
- Pouyesh, A., & Jamshid, H. (2005). "Cooperatives as the main sectors of development in third world countries: the role of cooperatives in political, social, cultural, and economic development of the developing countries". *Taavon*, 167, 23-30. (Persian)
- Rokn al-Din Eftekhari, A., Sajasi Gheidari, H., & Razavi, S. H. (2010). "Strategies of developing entrepreneurship in rural areas; the case of Khodayande village". *Village and Development*, 13(3), 1-1-29. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=129593>. (Persian)
- Sadat, H. (2019). *Analyzing the effect of inactivity and stagnation of production cooperatives in Boyerahmad city*. MA Thesis, Islamic Azad University, Yasooj Branch, Iran. (Persian)
- Sadi, M. R., & Mousavi, M. H. (2013). "Analyzing the effective factors and policies of



- employment". *Economic Research*, 13(49), 177-198. from: <http://ensani.ir/fa/article/388059>. (Persian)
- Safayifard, N. (2017). *Identifying and prioritizing the entrepreneurship strategies in Mir-javeh*. MA Thesis, Sistan Balouchestan University, Zahedan, Iran. (Persian)
- Sameti, M., & Faramarzpour Darzini, B. (2004). "Analyzing the challenges of private investment in agriculture industry in Iran". *Agricultural Economics and Development*, 12(4), 18-25. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=6593>. (Persian)
- Sameti, M., & Faramarzpour, B. (2004). "Examining the Barriers to Private Investment in Iranian Agriculture". *Economics of Agriculture and Development*, 12(46), 91-98. from: [https://www.researchgate.net/publication/293222647\\_Determinants\\_of\\_private\\_investment\\_in\\_Iranian\\_agricultural\\_sector](https://www.researchgate.net/publication/293222647_Determinants_of_private_investment_in_Iranian_agricultural_sector).
- Seidayi, S. A., Bahari, A., & Zarei, E. (2011). "Analyzing employment and unemployment in Iran from 1956 to 2010". *Yas Rahbord*, 25, 217-245. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=209834>. (Persian)
- Shahriaran, F., Nabian, S., & Mehray Yashriabadi, H. (2014). "The effect of export on employment in sub-branches of agriculture in Iran". *Rural Development Strategies*, 1(1), 15-28. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=276668>. (Persian)
- Shakeri, A., & Salimmi, F. (2006). "Effective factors of investment attraction in Chabahar free zone and their prioritization using AHP technique". *Economic Research*, 6(1), 95-130. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=45330>. (Persian)
- Shakibayi, A., Ahmadi Nezhad, M. R., Kamal al-Din, Z., & Taleghani, F. (2015). "The effect of urban life on income distribution in provinces of Iran through legal econometrics". *Applied Theories of Economics*, 2(3), 1-26. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=269887>. (Persian)
- Shakibayi, A., Kamal al-Din, Z. Taleghani, F., & Ahmadi Nezhad, M. R. (2015). "The effect of urban life on the speed of convergence of income distribution in cities and villages of some provinces in Iran using legal econometrics". *Economic Research*, 15(57), 109-140. from: <http://ensani.ir/fa/article/347415>. (Persian)
- Soroush Mehr, H. (2015). "Analyzing the methods of micro investment attraction to establish cooperatives in Hamedan province". *Research Project*, Ministry of Cooperatives, Employment and Social Welfare. (Persian)
- Tavani, D. (2013). "Bargaining over productivity and wages when technical change is induced: implications for growth, distribution, and employment". *Journal of Economics*, 109(3), 207-244. from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00712-012-0287-3>.
- Taleblou, R., Mohammadi, T., & Pirdaye, H. (2017). "Analyzing the legal publication of house

price in provinces of Iran through legal econometrics". *Economic Research*, 17(66), 55-95. from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=357516>. (Persian)

Yasari, B., Sadeghi, H., & Khaksar, Gh. (2010). "Analyzing the performance of agricultural production cooperatives in Iran". *Iranian Journal of Economic Research*, 10(3), 1-24. from: <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=127630>. (Persian)

