

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۲۸، شماره ۱۱۱، پاییز ۱۳۹۹

DOI: 10.30490/AEAD.2020.265595.1020

بررسی تأثیر سیاست توسعه سرمایه‌گذاری بر اشتغال در بخش کشاورزی با استفاده از رهیافت ماتریس حسابداری اجتماعی

پرنیان زند^۱، حمیدرضا میرزایی خلیل‌آبادی^۲، حسین مهرابی بشرآبادی^۳، صدیقه

نبی‌ئیان^۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۸/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۳/۳۱

چکیده

سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی موجب افزایش تولید و اشتغال در این بخش می‌شود و با توجه به پیوندهای پسین و پیشین این بخش با سایر بخش‌ها، تولید و اشتغال را در سایر بخش‌های اقتصادی نیز ارتقا می‌دهد. بر این اساس، در مطالعه حاضر، تأثیر سیاست توسعه

۱- نویسنده مسئول و دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.
(parnianzand@agr.uk.ac.ir)

۲- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

۳- استاد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

۴- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

سرمایه گذاری در بخش کشاورزی بر اشتغال بخش های مختلف اقتصادی با استفاده از رهیافت ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) در سال ۱۳۹۰ بررسی شد. نتایج مربوط به آثار توسعه سرمایه گذاری در بخش کشاورزی بر میزان اشتغال زایی بخش های مختلف اقتصادی در قالب چهار سناریو (افزایش پنج، ده، پانزده و بیست درصدی سرمایه گذاری در بخش کشاورزی) نشان داد که سطح اشتغال کل اقتصاد بر اساس این سناریوها، به ترتیب، ۲/۳۲، ۴/۶۳، ۶/۹۵ و ۹/۲۷ درصد افزایش یافته و همچنین، کل اشتغال ایجاد شده ناشی از هر سناریو بیشتر در بخش های ساختمان، کشاورزی و خدمات تمرکز داشته است. از این رو، جهت دهی برنامه های اشتغال زایی به سمت بخش های یاد شده می تواند در افزایش اشتغال کشور مؤثر باشد. افزون بر این، نتایج مطالعه نشان داد که اثرات اشتغال زایی در کل اقتصاد (۹/۲۷ درصد افزایش) و در هر کدام از بخش های اقتصادی در اثر اجرای سناریوی افزایش بیست درصدی سرمایه گذاری در بخش کشاورزی بیش از سایر سناریوها بوده و همچنین، در بین بخش های مختلف اقتصادی، بخش کشاورزی دارای بیشترین ضریب فزاینده اشتغال است (۰/۰۰۸۰۶ نفر - شغل)؛ و در نتیجه، این بخش نیازمند کمترین میزان سرمایه گذاری برای ایجاد یک واحد اشتغال بوده و دارای تأثیر مثبت و غیرقابل انکار بر میزان اشتغال زایی در بخش های مختلف اقتصادی است.

کلیدواژه ها: موجودی سرمایه، اشتغال زایی، ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM).

طبقه بندی JEL: E22, E24, J21

مقدمه

سرمایه به منزله موتور تحرک و رشد اقتصادی جوامع است و کلیه الگوهای رشد اقتصادی نیز بر اساس همین ایده پایه گذاری شده اند (Zehi et al., 2005). سرمایه، به لحاظ قابلیت تبدیل آن به دیگر عوامل در فرآیند تولید، بسیار اهمیت دارد. در ایران، موضوع سرمایه و سرمایه گذاری به دلیل وابستگی شدید به درآمدهای نفتی و بی ثباتی قیمت آن و همچنین، نبود

ثبات اقتصادی و وجود نوسان‌های نرخ ارز، همواره با مشکلات فراوان همراه بوده و از این‌رو، سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی از جمله بخش کشاورزی نیز با نوسان‌های شدید همراه است. در بخش کشاورزی، به دلیل تنگناهای ساختاری و کمبود امکانات اکثر بهره‌برداران، مسائل مربوط به سرمایه‌گذاری نمود بیشتری داشته است و هرچند، کشاورزی نسبت به سایر بخش‌ها بیشترین سهم را در تولید ناخالص داخلی و اشتغال داشته است و از طرفی، تأمین‌کننده نیازهای ضروری جمعیت روبه‌رشد به‌شمار می‌رود، اما سهم آن از نظر تخصیص منابع سرمایه‌گذاری اندک است (Nikookar, 2002).

اشتغال و بیکاری در هر جامعه متأثر از عوامل متعددی است که در بخش کشاورزی، چه بسا تا حدودی متفاوت از دیگر بخش‌های اقتصادی باشد. در واقع، اشتغال متغیری است که تابع عوامل اقتصادی و غیراقتصادی متعددی است که از میان عوامل اقتصادی، بی‌شک، سرمایه‌گذاری و قدرت ایجاد ارزش افزوده در بخش کشاورزی از جمله عوامل مؤثر بر ایجاد اشتغال و فرصت‌های شغلی است (Bakhtiari and Paseban, 2004).

رشد روزافزون جمعیت در سال‌های اخیر، از یک‌سو و عدم هماهنگی عرضه و تقاضای نیروی کار از سوی دیگر، باعث ایجاد معضل بیکاری شده است. از این‌رو، همان‌گونه که گفته شد، سرمایه‌گذاری به دلیل تأثیری که بر متغیرهای کلان اقتصادی دارد، یکی از ابزارهای بسیار مهم در زمینه ایجاد اشتغال است. در بخش‌های گوناگون اقتصادی و در دوره‌های مختلف، با توجه به تفاوت ساختارها و ترکیب فناوری‌های به کار رفته، اثر سرمایه‌گذاری در ایجاد فرصت‌های شغلی متفاوت بوده است (Balali and Khalilian, 2003). سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، علاوه بر اینکه موجب رشد تولید و اشتغال در این بخش می‌شود، با توجه به پیوندهای پیشین و پسین این بخش با سایر بخش‌ها و فعالیت‌های اقتصادی، به رشد تولید و اشتغال در بخش‌های دیگر نیز کمک می‌کند (Aghanasiri, 2012).

در سال ۱۳۸۵، به ازای افزایش یک میلیون ریالی اقلام برون‌زا (از جمله حساب سرمایه) و به تبع آن، افزایش تولید، میزان تقاضای مستقیم و غیرمستقیم برای نیروی کار در بخش

کشاورزی معادل ۲۲ نفر - شغل بود. نتایج محاسبه توان اشتغال‌زایی به تفکیک ۲۹ بخش برای سال ۱۳۹۰ گویای ایجاد تغییرات قابل توجه در حوزه اشتغال در کشور است. بر اساس این نتایج، بخش کشاورزی با هشت نفر - شغل مستقیم و غیرمستقیم همانند سال ۱۳۸۵ در رتبه اول از نظر توان اشتغال‌زایی قرار گرفته است (Momeni et al., 2017).

همچنین، سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، با در نظر گرفتن مزیت نسبی محصولات کشاورزی، باعث افزایش تولید در این بخش شده است که در پی آن، صادرات محصولات کشاورزی افزایش می‌یابد و از این رهگذر، کمبود درآمدهای ارزی کشور نیز مرتفع می‌شود (Aghanasiri, 2012).

بررسی وضعیت تشکیل سرمایه در بخش کشاورزی

طی سال‌های برنامه اول توسعه، متوسط سهم بخش کشاورزی از کل تشکیل سرمایه ثابت ناخالص معادل ۳/۳ درصد بود و در برنامه دوم توسعه، متوسط این سهم به ۳/۴ درصد رسید (جدول ۱)، که بالا بودن نرخ تورم و پایین بودن درآمدهای نفتی دولت در سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴ از عوامل تأثیرگذار در کاهش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بودند. در سال ۱۳۷۵، به دنبال افزایش درآمدهای نفتی دولت، سرمایه‌گذاری از رشدی قابل توجه برخوردار شد. در سال‌های ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷، به دنبال کاهش شدید قیمت نفت در بازارهای جهانی و کاهش درآمدهای نفتی دولت، میزان سرمایه‌گذاری دولت در این بخش به قیمت‌های ثابت کاهش یافت (APERDRI, 2007). در سال ۱۳۷۸، با بهبود نسبی درآمدهای ارزی حاصل از صدور نفت و به تبع آن، افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و در نتیجه، افزایش تسهیلات اعطایی بانک‌ها، سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی افزایش پیدا کرد (Mohaghegh Kajidi, 1995). در برنامه‌های سوم و چهارم توسعه، رشد بخش کشاورزی بهتر از برنامه‌های پیشین بود و متوسط سهم بخش کشاورزی از کل تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، به ترتیب، به ۳/۷ و ۴/۲

بررسی تأثیر سیاست توسعه سرمایه‌گذاری بر.....

درصد می‌رسید؛ همچنین، طی سه‌ساله اول برنامه پنجم توسعه (سال‌های ۱۳۸۹، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱)، این سهم معادل ۳/۹ درصد بود.

جدول ۱- وضعیت ارزش افزوده و تشکیل سرمایه در بخش کشاورزی طی چهار برنامه توسعه (میلیارد ریال به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳- درصد)

سال	ارزش افزوده بخش کشاورزی	تولید ناخالص داخلی	سهم بخش کشاورزی از تولید ناخالص داخلی	تشکیل سرمایه در بخش کشاورزی	تشکیل سرمایه کل کشور	سهم بخش کشاورزی از تشکیل سرمایه کل کشور
۱۳۶۸	۶۳۱۱۱/۶	۷۸۹۱۳۳/۰۳	۷/۹۹۸	۶۱۳۸/۲	۱۹۳۷۲۸/۷	۳/۲
۱۳۶۹	۷۰۰۷۲/۱	۸۹۹۹۶۴/۷	۷/۸	۷۳۲۲/۷	۲۰۲۷۵۳/۲	۳/۶
۱۳۷۰	۷۴۰۰۹/۵	۱۰۱۰۶۰۱/۴	۷/۳	۱۰۳۶۵/۱	۳۰۹۱۲۹/۵	۳/۳
۱۳۷۱	۸۱۶۲۱/۹	۱۰۴۱۵۷۰	۷/۸	۸۳۱۵/۸	۲۹۴۵۲۸/۹	۲/۸
۱۳۷۲	۸۲۴۰۸/۵	۱۰۵۵۶۸۹/۷	۷/۸	۸۷۰۷/۵	۲۵۳۵۸۱/۵	۳/۴
۱۳۷۳	۸۴۱۴۸/۴	۱۰۴۵۹۶۳/۴	۸/۰۴	۷۰۵۲/۸	۲۲۳۳۷۳/۱	۳/۲
۱۳۷۴	۸۷۲۶۸/۸	۱۰۷۴۰۴۴/۲	۸/۱	۶۴۵۰/۹	۲۰۸۴۹۵/۵	۳/۱
۱۳۷۵	۹۰۱۳۷/۶	۱۱۳۱۹۴۵/۹	۷/۹۶	۹۰۴۵/۲	۲۶۱۸۰۳/۶	۳/۴
۱۳۷۶	۹۱۰۲۴/۵	۱۱۴۱۳۰۵/۳	۷/۹۷	۸۵۶۴/۳	۲۸۱۰۵۹/۴	۳/۰۴
۱۳۷۷	۱۰۰۶۴۱/۶	۱۱۶۶۳۷۶	۸/۶	۷۷۳۳/۵	۲۸۵۴۳۹/۹	۲/۷
۱۳۷۸	۹۳۲۹۲/۳	۱۱۸۵۱۷۷/۴	۷/۹	۱۳۵۷۸/۲	۳۰۰۰۲۶	۴/۵
۱۳۷۹	۹۶۵۳۲/۹	۱۲۵۳۴۷۲/۴	۷/۷	۱۱۹۲۱/۶	۳۲۵۳۶۲/۳	۳/۷
۱۳۸۰	۹۴۳۴۸/۴	۱۲۷۹۱۹۳	۷/۴	۱۴۲۰۹/۳	۴۰۵۴۰۶/۵	۳/۵
۱۳۸۱	۱۰۷۱۴۱/۴	۱۳۸۳۱۱۶/۳	۷/۷	۱۵۸۲۹/۳	۴۳۲۴۶۷/۶	۳/۷
۱۳۸۲	۱۱۲۴۴۵/۴	۱۴۹۹۵۲۷/۹	۷/۵	۱۶۳۸۷/۸	۴۶۰۰۲۲/۳	۳/۶
۱۳۸۳	۱۱۲۸۰۰/۱	۱۵۶۹۰۶۶/۲	۷/۲	۱۹۸۸۶/۸	۴۹۶۳۵۵	۴/۰۰۷
۱۳۸۴	۱۲۵۵۲۰/۸	۱۶۶۸۱۸۶/۱	۷/۵	۲۳۲۷۲/۴	۵۱۹۴۴۹/۹	۴/۵
۱۳۸۵	۱۳۲۵۹۷/۸	۱۷۶۹۴۲۶	۷/۵	۲۱۴۵۵/۸	۵۱۲۱۸۴/۸	۴/۲
۱۳۸۶	۱۳۶۴۲۹/۴	۱۹۰۶۴۴۶/۷	۷/۲	۲۲۷۶۲/۵	۵۶۹۲۱۷/۶	۳/۹۹۹
۱۳۸۷	۱۰۵۰۱۸/۵	۱۹۱۸۶۸۱	۵/۵	۲۷۰۵۸/۱	۶۳۱۷۳۸/۲	۴/۳
۱۳۸۸	۱۱۵۱۰۰/۶	۱۹۴۲۹۸۹/۵	۵/۹	۲۶۱۹۳/۹	۶۵۰۳۲۹/۹	۴/۰۳
۱۳۸۹	۱۲۰۷۶۹/۴	۲۰۶۸۹۱۱/۹	۵/۸	۲۶۷۳۲/۹۹	۶۷۵۳۴۷/۰۵	۳/۹۵۸
۱۳۹۰	۱۲۰۶۵۷/۷	۲۱۵۷۹۳۴/۱	۵/۶	۳۰۹۵۵/۹۷	۶۹۹۰۶۱/۹۹	۴/۴
۱۳۹۱	۱۲۵۱۲۰/۲	۲۰۱۱۵۵۴/۰	۶/۲	۱۸۱۳۸/۶	۵۳۲۷۰۲/۰	۳/۴

منبع: مرکز آمار ایران (SCI, 2018)؛ بانک مرکزی (CBI, 2018)

منابع تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی عبارت‌اند از: ۱- منابع بخش غیردولتی، ۲- اعتبارات سرمایه‌گذاری ثابت دولت، ۳- منابع داخلی شرکت‌های دولتی فعال در بخش کشاورزی، و ۴- اعتبارات نظام بانکی. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز از دو طریق تحقق می‌یابد؛ یکی، سرمایه‌گذاری از طریق منابع نظام بانکی و دیگری، سرمایه‌گذاری از سوی بهره‌برداران کشاورزی. سازمان‌های متشکل پولی کشور مجموعه نظام بانکی و نهادهایی چون سازمان مرکزی تعاون روستایی، اتحادیه‌های تعاونی، شرکت‌های تعاونی عشایری و ... را شامل می‌شود، که تأمین مالی بهره‌برداران کشاورزی را بر عهده دارند (Sha and Tao, 2007).

بررسی وضعیت اشتغال در بخش کشاورزی

متوسط سهم بخش کشاورزی از کل اشتغال ایجادشده طی سال‌های برنامه اول توسعه اقتصادی (۷۲-۱۳۶۸) معادل ۲۵/۱ درصد، طی سال‌های برنامه دوم توسعه اقتصادی (۷۸-۱۳۷۴) معادل ۲۲/۷ درصد، طی سال‌های برنامه سوم توسعه اقتصادی (۸۰-۱۳۷۹) معادل ۲۰/۲ درصد، طی سال‌های برنامه چهارم توسعه اقتصادی (۸۸-۱۳۸۴) معادل ۱۸/۴ درصد و در نهایت، طی سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ معادل ۱۸/۹ درصد گزارش شده، که این آمار نشان‌دهنده کاهش نسبت شاغلان در بخش کشاورزی و افزایش آن در سایر بخش‌هاست.

از این‌رو، با توجه به آنچه گفته شد، امروزه، به‌منظور بسترسازی مناسب برای توسعه همه‌جانبه کشور، مسئله اشتغال و دستیابی به تعادل در بازار کار به‌عنوان یکی از عوامل مهم تأثیرگذار در کانون توجه تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران قرار گرفته است. از سوی دیگر، کشور ما در سه دهه اخیر، با رشد شتابان جمعیت روبه‌رو بوده، جمعیتی که اینک به سن کار رسیده است. هماهنگ‌سازی طرف تقاضا با سمت عرضه نیروی کار نیازمند شناخت همه‌جانبه عوامل مؤثر بر این بازار است (Jahangard et al., 2013).

بررسی تأثیر سیاست توسعه سرمایه‌گذاری بر.....

جدول ۲- وضعیت اشتغال بخش کشاورزی و سهم آن از اشتغال کل (هزار نفر- درصد)

سال	۱۳۶۸	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵
جمعیت شاغل در بخش کشاورزی	۳۱۹۸۹	۳۲۱۰۸	۳۲۲۰۰	۳۲۳۵۴	۳۲۵۱۳	۳۲۷۴۲	۳۳۳۵۲	۳۳۵۷۲
سهم بخش کشاورزی از کل اشتغال	۲۸/۸	۲۵/۶	۲۴/۶	۲۴/۴	۲۴/۲	۲۳/۹	۲۳/۷	۲۳/۰۴
سال	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳
جمعیت شاغل در بخش کشاورزی	۳۳۸۲۶	۳۴۴۵۲	۳۴۸۳۱	۳۵۳۵۵	۳۵۵۵۲	۳۶۱۵۱	۳۶۴۳۰	۳۶۶۸۴
سهم بخش کشاورزی از کل اشتغال	۲۲/۶	۲۲/۴	۲۱/۸	۲۱/۲	۲۰/۸	۲۰/۲	۱۹/۸	۱۹/۲
سال	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	
جمعیت شاغل در بخش کشاورزی	۳۶۷۸۸	۳۶۸۶۷	۳۷۳۰۰	۳۷۷۱۳	۳۸۱۳۷	۳۸۵۸۰	۳۹۰۲۴	
سهم بخش کشاورزی از کل اشتغال	۱۸/۷	۱۸/۰۰۵	۱۸/۲	۱۸/۴	۱۸/۶	۱۸/۸	۱۸/۹۹۳	

منبع: سازمان برنامه و بودجه کشور (PBOI, 2018)

از آنجا که سرمایه‌گذاری به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر بازار کار مطرح است، افزایش اشتغال نیازمند سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی است که بتوانند به‌سرعت بدین نیاز پاسخ دهند و هزینه ایجاد یک فرصت شغلی نیز در آنها کمتر از دیگر بخش‌های اقتصادی باشد. از نظر هیرشمن، به‌دلیل محدود بودن عامل سرمایه، سرمایه‌گذاری در بهترین گزینه و در بخش‌های منتخب اقتصادی همراه با رشد اقتصادی و کاهش بیکاری ضروری است (Marmazi et al., 2014). بنابراین، با توجه به اهمیت این موضوع، در این قسمت، به مروری بر مطالعات پیشین در زمینه رابطه سرمایه‌گذاری (سرمایه‌گذاری ثابت داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی)^۱ و اشتغال پرداخته می‌شود. برخی از این مطالعات به بررسی تأثیر

1. Foreign Direct Investment (FDI)

سرمایه گذاری بر اشتغال در بخش کشاورزی به طور خاص پرداخته و برخی دیگر رابطه سرمایه گذاری و اشتغال را در داخل و خارج از ایران بررسی کرده اند. احمدی و همکاران (Ahmadi et al., 2014)، از طریق یک مطالعه کتابخانه‌ای، به بررسی نقش سرمایه گذاری در تأمین اشتغال بخش کشاورزی پرداختند و نتایج حاکی از آن بود که به علت کاربرد بودن فعالیت‌های کشاورزی، سرمایه گذاری و توسعه فعالیت‌های تولیدی در این بخش باعث ایجاد فرصت‌های شغلی جدید می‌شود و از این رهگذر، مشکل بیکاری را که در سال‌های اخیر، به صورت حاد بروز کرده است، کاهش می‌دهد و با توجه به استقرار اغلب فعالیت‌های کشاورزی در مناطق روستایی، از مهاجرت روستاییان به شهرها می‌کاهد یا دست کم رشد مهاجرت از روستا به شهر را کاهش می‌دهد. در مطالعات زیادی، همین موضوع با استفاده از روش‌های مختلف اقتصادسنجی بررسی شده است که از آن میان، پورصفر و محمدی (Poorsafar and Mohammadi, 2015)، با استفاده از روش یوهانسون-یوسیلیوس، به بررسی تأثیر سرمایه گذاری در بخش کشاورزی ایران بر میزان اشتغال و ارزش افزوده این بخش پرداخته و بدین نتیجه رسیده‌اند که در بلندمدت، تمامی متغیرهای الگو دارای تأثیر معنی‌دار مطابق با انتظارات نظری بوده و در این میان، در مدل مربوط به اشتغال بخش کشاورزی و ارزش افزوده این بخش، سرمایه گذاری دارای بالاترین تأثیر مثبت بر اشتغال و ارزش افزوده بخش کشاورزی است. همچنین، طیبی و ترکمانی (Tayebi and Torkamani, 2007)، با استفاده از روش هم‌جمعی موسوم به ARDL، به بررسی عوامل تعیین‌کننده اقتصادی در تقاضای نیروی کار و اشتغال در بخش کشاورزی پرداخته و نتیجه گرفته‌اند که افزایش رشد تولید و سرمایه گذاری در بخش کشاورزی در کوتاه مدت بر میزان اشتغال در این بخش و تقاضای نیروی کار می‌افزاید؛ همچنین، در بلندمدت، با کاهش مخارج دولت، اشتغال و تقاضای نیروی کار در بخش کشاورزی افزایش و بیکاری کاهش می‌یابد. افزون بر این، شا و تاو (Sha and Tao, 2007)، در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) بر اشتغال (تحلیل تجربی بر اساس نظریه هم‌جمعی)»، بدین نتیجه رسیدند که FDI و اشتغال یک

رابطه تعادلی بلندمدت دارند، به گونه‌ای که به ازای یک درصد افزایش FDI، اشتغال ۰/۱۳ درصد افزایش می‌یابد. فدایی و کاظمی (Fadaei and Kazemi, 2012)، با استفاده از مدل خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL)، به بررسی اثرات رشد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سطح اشتغال در ایران پرداختند و تأثیرگذاری مستقیم و معنی‌دار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در هر دو دوره کوتاه‌مدت (۰/۱۲۸۶) و بلندمدت (۰/۱۲۶۱) بر سطح اشتغال را نتیجه‌گیری کردند، به گونه‌ای که جریان ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی فرآیند ایجاد اشتغال را بهبود بخشیده است. نصایبان (Nassabian, 2006)، نیز در مطالعه خود با عنوان «نقش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر اشتغال ایران»، با استفاده از روش داده‌های ترکیبی، نشان داد که تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر اشتغال نیروی کار به صورت کلی در دوره مورد مطالعه معنی‌دار نیست، اما تأثیر این پدیده بر اشتغال نیروی کار ماهر در بخش خدمات مثبت و تأثیر آن بر اشتغال نیروی کار ماهر در بخش صنعت منفی است؛ این پدیده بر اشتغال در بخش کشاورزی هیچ‌گونه تأثیری را نشان نمی‌دهد. افزون بر این، ابراهیمی و شایان (Ebrahimi and Shayan, 2016)، با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی داده‌های تابلویی، به بررسی رابطه بین اشتغال، سرمایه‌گذاری و دستمزدها در بخش‌های مختلف تعاونی شهرستان ایلام در بازه زمانی ۹۴-۱۳۹۰ پرداختند و بدین نتیجه دست یافتند که میان اشتغال و سرمایه‌گذاری رابطه مثبت وجود دارد و ده درصد افزایش در سرمایه‌گذاری منجر به نه درصد افزایش در اشتغال می‌شود. همچنین، میرباقری و اثنی‌عشری (Mirbagheri and Asna-Ashari, 2016)، با استفاده از مدل رگرسیونی خطی چندمتغیره و پنل دیتا در بازه زمانی ۱۴-۲۰۰۰، به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بر اشتغال پرداختند؛ نتایج تحقیق حاکی از آن بود که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با ضریب ۰/۰۱۹ تأثیر مثبت بر اشتغال می‌گذارد. در مطالعه‌ای دیگر، مینگ-ژی (Ming-Zhi, 2005)، با استفاده از مدل رگرسیون لگاریتمی دوطرفه، به تحلیل تأثیر FDI بر اشتغال پرداخته و بدین نتیجه رسیده است که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) و سرمایه‌گذاری ثابت داخلی هر دو اثرات مثبت بر اشتغال دارند، اما تأثیر سرمایه‌گذاری ثابت داخلی بیشتر است، به گونه‌ای که به ازای هر یک

درصد افزایش در سرمایه‌گذاری داخلی، اشتغال به میزان ۰/۰۸۳ درصد افزایش می‌یابد، در حالی که به ازای یک درصد افزایش در FDI، اشتغال تنها به میزان ۰/۰۶۴ درصد افزایش می‌یابد. افزون بر این، زب و همکاران (Zeb et al., 2014)، با استفاده از مدل رگرسیون چندمتغیره، به بررسی تأثیر FDI بر کاهش بیکاری در پاکستان پرداختند؛ نتایج نشان داد که FDI تأثیری معنی‌دار بر کاهش بیکاری در پاکستان دارد و در اثر یک واحد افزایش FDI، بیکاری ۲/۷۵ واحد کاهش می‌یابد. حداد (Haddad, 2016) نیز با استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی (OLS)، به تحلیل رابطه FDI و بیکاری و تأثیر آنها بر رشد اقتصادی در اردن پرداخت و بدین نتیجه رسید که یک درصد افزایش در FDI موجب کاهش ۰/۰۰۹ درصد در نرخ بیکاری این کشور در دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۸ شده است. همچنین، امپانجو (Mpanju, 2012)، در تحقیقی با عنوان «تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر ایجاد اشتغال در تانزانیا»، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS)، به بررسی ارتباط بین اشتغال و FDI پرداخت؛ نتایج مطالعه وی نشان داد که یک ارتباط مثبت و قوی بین جریان FDI و اشتغال وجود داشته، بدین معنی که افزایش جریان FDI با افزایش اشتغال همراه بوده است.

در برخی از مطالعات نیز موضوع پژوهش حاضر با استفاده از روش‌های دیگر بررسی شده است که از آن میان، هو (Hu, 2011)، در مطالعه‌ای با عنوان «یک تحقیق تجربی در ارتباط با تأثیرات FDI بر اشتغال در چین»، بر این باور است که توسعه اقتصادی و موجودی سرمایه دو عامل مؤثر بر اشتغال به‌شمار می‌روند و موجودی سرمایه شامل هر دو سرمایه‌گذاری ثابت داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) می‌شود. او با استفاده از تابع تولید کاب-داگلاس و داده‌های سری زمانی ۲۰۰۹-۱۹۸۵، به تحلیل رابطه بین موجودی سرمایه و اشتغال پرداخت و در نهایت، نشان داد که در کوتاه‌مدت، FDI تأثیر مثبت معنی‌دار بر اشتغال ندارد و اگرچه FDI در بلندمدت دارای تأثیر مثبت بر اشتغال است، اما تأثیر آن کمتر از سرمایه‌گذاری ثابت داخلی است. در مطالعه‌ای دیگر، سازمان سرمایه‌گذاری بین‌المللی (OII, 2015)، با استفاده از یک مدل داده-ستانده، کل مشاغل ایجادشده در اثر افزایش

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق قرارداد مشارکت تجارت و سرمایه‌گذاری حاشیه اقیانوس اطلس (TTIP) و قرارداد مشارکت حاشیه اقیانوس آرام (TTP) را بررسی کرد و بدین نتیجه رسید که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، علاوه بر تسهیل در ایجاد چهارصد هزار شغل مستقیم از طریق قراردادهای TTIP و TTP، می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد یک میلیون و سی هزار شغل غیرمستقیم دیگر باشد.

بررسی نتایج اکثر مطالعات انجام‌شده نشان‌دهنده تأثیر مثبت و غیرقابل انکار سرمایه‌گذاری بر اشتغال (به‌ویژه در بخش کشاورزی) است. اما این اثرات، با توجه به نوع سرمایه‌گذاری، دوره و منطقه مورد بررسی، متفاوت است. مرور پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که در اکثر آنها، از روش‌های مختلف اقتصادسنجی برای بررسی رابطه سرمایه‌گذاری و اشتغال استفاده شده است. بدین منظور، از مدل‌های تعادل عمومی شامل جدول داده-ستانده و ماتریس حسابداری اجتماعی^۱ نیز می‌توان استفاده کرد. در مطالعه حاضر، از ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۰ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی و نرم‌افزار Excel برای بررسی تأثیر سیاست توسعه سرمایه‌گذاری بر اشتغال در بخش کشاورزی ایران استفاده شده که در واقع، وجه تمایز آن با مطالعات مشابه پیشین است.

با توجه به آنچه گفته شد، اهداف تحقیق حاضر شامل بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بر اشتغال و تعیین ضرایب فزاینده^۲ اشتغال برای هر کدام از بخش‌های اقتصادی است.

روش تحقیق

ماتریس حسابداری اجتماعی یک نوع نظام حسابداری است که در آن، جریان‌های درآمد و هزینه میان نهادها و بخش‌های مختلف اقتصاد در قالب سطرها و ستون‌های یک

1. Social Accounting Matrix (SAM)
2. multiplier coefficient

ماتریس نشان داده می‌شود. در این ماتریس، هر حساب کلان اقتصادی توسط یک ستون که نشان‌دهنده پرداخت‌ها و یک سطر که نشان‌دهنده دریافت‌های آن حساب است، منعکس می‌شود. به دیگر سخن، این نظام حسابداری در قالب یک ماتریس مربع با سطرها و ستون‌هایی تهیه می‌شود که هر کدام از سطرها و ستون‌ها از یک سو، اطلاعاتی در مورد تولید و درآمد ایجاد شده توسط گروه‌ها و نهادهای مختلف را ارائه می‌دهد و از سوی دیگر، نشان‌دهنده آمارهای مربوط به هزینه‌های صورت گرفته توسط این نهادهاست. بنابراین، دریافت‌های هر نهاد به‌عنوان درآمد در سطرها و پرداخت‌های هر نهاد نیز به‌عنوان هزینه در ستون‌های آن نشان داده می‌شود. در این ماتریس، کل دریافت‌ها و پرداخت‌ها و در نتیجه، مجموع سطرها و ستون‌ها برای هر حساب با هم برابر است و این برابری برای کل دریافت‌ها و پرداخت‌های هر نهاد نیز باید برقرار باشد. در جدول ۳، یک تقسیم‌بندی کلی برای حساب‌های موجود در ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) وجود دارد. بر اساس این تقسیم‌بندی، حساب‌ها به دو گروه درون‌زا^۱ و برون‌زا^۲ تفکیک شده‌اند. اهمیت و کاربرد این تقسیم‌بندی در تبدیل SAM به یک الگوی تحلیلی و نیز محاسبه ضرایب فزاینده است. حساب‌های درون‌زای SAM گروهی از حساب‌ها هستند که سطح درآمدشان بر اساس الزام‌های مدل تعیین می‌شود، در حالی که تعیین درآمد حساب‌های برون‌زا، خارج از ارتباطات در نظر گرفته شده، در مدل صورت می‌گیرد. حالت استاندارد تقسیم‌بندی حساب‌های درون‌زا و برون‌زا بدین شکل است که حساب‌های تولید، عوامل تولید، خانوارها و شرکت‌ها درون‌زا و بقیه حساب‌ها شامل حساب دولت، سرمایه و بقیه جهان خارج جزو حساب‌های برون‌زا محسوب می‌شود (Parmeh et al., 2011). مجموعه حساب‌های موجود در جدول ۳ در یک نظام اقتصادی در حال تبادل و تعامل هزینه‌ای و درآمدی هستند، به گونه‌ای که بر اساس شکل خلاصه‌شده SAM که دربرگیرنده جریان‌های اقتصادی و اجتماعی کشور است، می‌توان جریان‌های درآمدی و هزینه‌ای را بدین صورت بیان

1. endogenous

2. exogenous

بررسی تأثیر سیاست توسعه سرمایه‌گذاری بر.....

کرد: T_{11} مبادلات بین بخش‌های تولیدی؛ T_{21} ماتریس انتقال ارزش افزوده از فعالیت‌های تولیدی به عوامل تولید؛ T_{32} ماتریس انتقال درآمد عوامل تولید به خانوارها (مالکان عوامل تولید)؛ T_{13} الگوی مصرف خانوارها و چگونگی مصرف درآمد خانوارها در زمینه کالاها و خدمات تولید (Keshavarz Haddad, 2004)؛ X_3, X_2, X_1 مخارج و F_3, F_2, F_1 درآمد مجموعه دنیای خارج، دولت و سرمایه‌گذاران برای خرید کالاها و خدمات، بهره‌گیری از عوامل تولید و پرداختی به نهادها و همچنین، Y_X, Y_3, Y_2, Y_1 کل درآمد و Y'_X, Y'_3, Y'_2, Y'_1 کل مخارج در هر کدام از حساب‌های مربوط. از آنجا که هر کدام از حساب‌ها به اندازه درآمدشان خرج می‌کنند، جمع ستون‌ها با جمع سطرها در هر کدام از حساب‌ها برابر است؛ به دیگر سخن، ماتریس SAM یک ماتریس مربع است (Momeni et al., 2017).

جدول ۳- انواع حساب‌های درون‌زای ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۰

جمع ورودی‌ها (تقاضا یا درآمد کل)	حساب‌های برون‌زا سایر حساب‌ها (دولت، انباشت، دنیای خارج)	حساب‌های درون‌زا			ورودی‌ها / خروجی‌ها	
		نهاده‌ها (خانوارها و شرکت‌ها بدون دولت)	عوامل تولید	تولید	تولید	عوامل تولید
Y_1	X_1	T_{13}	O	T_{11}	تولید	حساب‌های درون‌زا
Y_2	X_2	O	O	T_{21}	عوامل تولید	
Y_3	X_3	O	T_{32}	O	نهاده‌ها (خانوارها و شرکت‌ها بدون دولت)	حساب‌های برون‌زا
Y_X	T	F_3	F_2	F_1	سایر حساب‌ها (دولت، انباشت، دنیای خارج)	
	Y'_X	Y'_3	Y'_2	Y'_1	جمع خروجی‌ها (عرضه یا هزینه کل)	

منبع: دفورنی و توربک (Defourny and Thorbecke, 1984)

همچنین، طبق جدول ۴، کل درآمد دریافتی توسط حساب‌های درون‌زا (Y_n) شامل دو بخش است: ۱- هزینه حساب‌های درون‌زا T_{nn} که به‌طور خلاصه، با بردار n نشان داده می‌شود؛ و ۲- هزینه حساب‌های برون‌زا T_{nx} که به‌طور خلاصه، با x نشان داده می‌شود (Salami and Parmeh, 2001).

$$Y_n = n + X \quad (1)$$

به‌طور مشابه، برای درآمد دریافتی توسط حساب‌های برون‌زا Y_x ، چنانچه T_{xn} با l و T_{xx} با t نمایش داده شوند، آنگاه می‌توان نوشت (Salami and Parmeh, 2001):

$$Y_x = l + t \quad (2)$$

از تقسیم هر کدام از عناصر ماتریس T_{nn} بر جمع ستون مربوط، ماتریس دیگری به نام ماتریس میل متوسط به مصرف^۱ به دست می‌آید. چنانچه ماتریس جدید A_n نامیده شود، آنگاه می‌توان ماتریس T_{nn} را به شکل رابطه (۴) بر اساس A_n نمایش داد (Salami and Parmeh, 2001):

$$A_n = [A_{ij}] = T_{ij} [\hat{Y}_j]^{-1} \quad (3) \quad i, j = 1, 2, 3$$

$$T_{nn} = A_n \cdot \hat{Y}_n \quad (4)$$

$$A_n = \begin{bmatrix} A_{11} & 0 & A_{13} \\ A_{21} & 0 & 0 \\ 0 & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix} \quad (5)$$

در رابطه (۴)، \hat{Y}_n یک ماتریس قطری است که عناصر روی قطر اصلی آن Y_i ها ($i=1, \dots, n$) هستند. به همین ترتیب، ماتریس T_{xn} را می‌توان با رابطه (۶) نشان داد (Salami and Parmeh, 2001):

$$T_{Xn} = A_l \hat{Y}_n \quad (6)$$

که در آن، A_l ماتریس میل متوسط به نشت^۲ نامیده می‌شود. با توجه به تعریف دو ماتریس A_n و A_l می‌توان l و n را به صورت زیر نشان داد (Salami and Parmeh, 2001):

1. average propensity to consume
2. average propensity to leak

بررسی تأثیر سیاست توسعه سرمایه‌گذاری بر.....

$$n = A_n \cdot Y_n \quad (7)$$

$$l = A_l \cdot Y_n \quad (8)$$

که با ترکیب روابط بالا، رابطه‌ای جدید به صورت زیر به دست می‌آید
:(Salami and Parmeh, 2001)

$$Y_n = A_n Y_n + X = (I - A_n)^{-1} X = M_a X \quad (9)$$

$$M_a = (I - A_n)^{-1} \quad (10)$$

رابطه (۹)، در اصل، الگوی SAM را نشان می‌دهد که در آن، سطح درآمد حساب‌های درون‌زا در SAM به صورت تابعی از سطح متغیر برون‌زای X بیان می‌شود. در این رابطه، M_a ماتریس ضرایب فزاینده حسابداری^۱ است. این ماتریس از آنرو ماتریس ضرایب فزاینده حسابداری نامیده می‌شود که تنها ساختار شکل گرفته در قالب SAM را آن‌گونه که هست، نمایش می‌دهد و به نوعی ارتباط بین سطوحی مشخص از Y_n و X را برقرار می‌سازد. بنابراین، بر اساس این مدل، هر گونه تغییر در مبالغ تزریقی به هر کدام از حساب‌های برون‌زا موجب تغییر در درآمد حساب‌های درون‌زا (دریافتی فعالیت‌های تولیدی، عوامل تولید و نهادها) خواهد شد
:(Salami and Parmeh, 2001)

$$\Delta Y_n = M_a \cdot \Delta X \quad (11)$$

در رابطه (۱۱)، ΔX تغییر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، M_a ماتریس ضرایب فزاینده و ΔY_n تغییر در دریافتی حساب‌های درون‌زا را نشان می‌دهد.

جدول ۴- ارائه طرح کلی از حساب‌های برون‌زا و درون‌زا در SAM

		مخارج			
کل درآمد	نماد	برون‌زا	نماد	درون‌زا	
Y_n	x	$T_{nx} = A_x \hat{Y}_x$	n	$T_{nn} = A_n \hat{Y}_n$	درون‌زا
Y_x	t	$T_{xx} = A_x \hat{Y}_x$	l	$T_{xn} = A_l \hat{Y}_n$	برون‌زا
		Y'_x		Y'_n	کل مخارج

منبع: دفورنی و توربک (Defourny and Thorbecke, 1984)

1. accounting multiplier matrix

پیش‌بینی تقاضای نیروی کار

برای محاسبه میزان اشتغال‌زایی یا تقاضای نیروی کار توسط هر بخش، باید بردار ضرایب اشتغال را در ماتریس ضرایب فزاینده حسابداری M_a ضرب کرد تا کل اشتغال ایجادشده از طریق فعالیت هر بخش محاسبه شود. همچنین، اگر ضرایب اشتغال (میزان اشتغالی که در هر بخش به ازای یک واحد تولید ایجاد می‌شود) به صورت ماتریس قطری در ماتریس ضرایب فزاینده حسابداری M_a ضرب شود، ماتریس اشتغال به دست می‌آید.

نخست، بخش‌های مختلف ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۰ (شامل ۷۹ سطر و ستون)، بر اساس آمار اشتغال موجود برای هر کدام از بخش‌های اقتصادی برای سال ۱۳۹۰، به صورت سطری و ستونی ادغام و سپس، هر کدام از درایه‌های ماتریس یادشده بر جمع ستون مربوط (جمع خروجی) تقسیم می‌شود. در نهایت، ماتریسی با ابعاد ۲۳ در ۲۳ به نام ماتریس A_n یا ماتریس میل متوسط به مصرف (ماتریس ضرایب متوسط) به دست می‌آید و این‌گونه تعریف می‌شود (Salami and Parmeh, 2001):

$$A_n = \begin{bmatrix} A_{11} & 0 & A_{12} \\ A_{21} & 0 & 0 \\ 0 & A_{22} & A_{23} \end{bmatrix} \quad (12)$$

آنگاه به منظور محاسبه ماتریس ضرایب فزاینده حسابداری M_a ، ماتریس A_n از ماتریس واحد کم می‌شود که در نهایت، معکوس این ماتریس نشان‌دهنده ماتریس ضرایب فزاینده حسابداری است و این‌گونه تعریف می‌شود (Salami and Parmeh, 2001):

$$M_a = (I - A_n)^{-1} = \left[\begin{bmatrix} I & 0 & 0 \\ 0 & I & 0 \\ 0 & 0 & I \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} A_{11} & 0 & A_{12} \\ A_{21} & 0 & 0 \\ 0 & A_{22} & A_{23} \end{bmatrix} \right]^{-1} \quad (13)$$

از سوی دیگر، چنانچه q_j و s_j به ترتیب تولید و اشتغال را در بخش j نشان دهند، آنگاه ضریب اشتغال در این بخش بدین گونه محاسبه می‌شود (Tofigh, 1992):

$$e_j = \frac{s_j}{q_j} \quad (14)$$

که در این رابطه، E_i نشان‌دهنده ضریب اشتغال، نفر-شغل، به ازای ارزش یک واحد مشخص از تولید است (Javaheri and Hadi-Zonooz, 2008).

در این صورت، ماتریس اشتغال L حاصل ضرب ماتریس قطری (ماتریسی که همه درایه‌های آن به جز درایه‌های روی قطر اصلی صفر است) ضرایب اشتغال E_i در ماتریس ضرایب فزاینده حسابداری M_a خواهد بود (Tofigh, 1992).

$$L = E \cdot M_a \quad (15)$$

حاصل ضرب ماتریس اشتغال و هر کدام از متغیرهای برونزا اثر اشتغال‌زایی آن جزء را نمایان می‌سازد؛ از جمله حاصل ضرب ماتریس اشتغال و بردار تشکیل سرمایه ثابت یعنی، $L \cdot i$ اثر اشتغال‌زایی تشکیل سرمایه ثابت را نشان می‌دهد (Tofigh, 1992).

ضریب فزاینده اشتغال E بردار سطری $(1 * n)$ است که از جمع ستونی عناصر ماتریس اشتغال به دست می‌آید. این بردار نشان می‌دهد که اگر یک متغیر برونزا در یک بخش یک درصد (یک واحد) افزایش یابد، اشتغال کل چند درصد (چند واحد) اضافه می‌شود (Javaheri and Hadi-Zonooz, 2008):

$$E = i' \cdot L \quad (16)$$

که در این رابطه، i' بردار سطری واحد است.

پایه‌های آماری

در مطالعه حاضر، از ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) سال ۱۳۹۰ استفاده شده است. این ماتریس توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی تهیه شده است. ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۰ به صورت مربع بوده و دارای ۷۹ سطر و ستون است. این ماتریس شامل ۷۱ فعالیت تولیدی، سه حساب عوامل تولید، دو گروه خانوار شهری و روستایی، یک حساب شرکت، یک حساب دولت، یک حساب دنیای خارج و یک حساب سرمایه است. حساب دولت، حساب دنیای خارج و حساب سرمایه جزو متغیرهای برونزا و سایر حساب‌ها نیز در گروه حساب‌های درونزا قرار گرفته‌اند. همچنین، آمارهای مربوط به اشتغال و رده‌های

مختلف شغلی در بخش‌های مختلف اقتصادی از امور اقتصاد کلان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در سال ۱۳۹۰ جمع‌آوری و متناسب با بخش‌های مندرج در ماتریس حسابداری اجتماعی ۱۳۹۰ سازمان‌دهی شد.

نتایج و بحث

در این قسمت، تأثیر افزایش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بر میزان اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف اقتصادی بررسی شده است. چهار سناریو به صورت تأثیر افزایش پنج، ده، پانزده و بیست درصدی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بر میزان اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف اقتصادی در نظر گرفته شده است. مبنای مقادیر افزایش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی در سناریوهای یادشده روند افزایش تشکیل سرمایه در بخش کشاورزی در سال‌های گذشته بوده و سال پایه افزایش همان سال ۱۳۹۰ است. نتایج حاصل از حل الگو در جدول ۵ آمده است. چنان‌که در این جدول مشاهده می‌شود، افزایش پنج، ده، پانزده و بیست درصدی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی میزان اشتغال‌زایی را در کلیه بخش‌های اقتصادی افزایش می‌دهد.^۱

تأثیر افزایش پنج درصدی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بر میزان اشتغال‌زایی کل بخش‌ها حکایت از این دارد که سطح اشتغال کل اقتصاد به ۱۱/۸۶ میلیون نفر می‌رسد. اشتغال ناشی از افزایش پنج درصدی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی عمدتاً در بخش‌های ساختمان ۲/۹۳ میلیون نفر، کشاورزی ۲/۱۴ میلیون نفر و خدمات ۱/۹۸ میلیون نفر تم‌رکز یافته است. همچنین، اشتغال ناشی از اجرای این سناریو در بخش‌های بازرگانی، هتل‌داری و رستوران ۱/۸۶ میلیون نفر، صنایع ۱/۶۸ میلیون نفر و حمل‌ونقل ۱/۱۴ میلیون نفر بوده است. به علاوه، این سناریو بر اشتغال بخش نفت خام و گاز طبیعی کمترین تأثیر را داشته است. از لحاظ تغییر در میزان اشتغال، بخش‌های کشاورزی (۱/۸۵ درصد)، برق، گاز و آب (۰/۴ درصد) و خدمات (۰/۲۶ درصد)

۱- به استثنای بخش نفت خام و گاز طبیعی که در آن، میزان اشتغال‌زایی در اثر اجرای هر چهار سناریو، به‌علت منفی بودن انباشت سرمایه در این بخش، منفی بوده است.

دارای بیشترین افزایش در میزان اشتغال بوده‌اند. همچنین، در اثر اجرای این سیاست، اشتغال کل اقتصاد ۲/۳۲ درصد افزایش می‌یابد.

در اثر افزایش ده درصدی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، سطح اشتغال کل اقتصاد به ۱۱/۹۲ میلیون نفر می‌رسد. مشاغلی که در اثر اجرای این سناریو ایجاد می‌شود، بیشتر در بخش‌های ساختمان (۲/۹۳ میلیون نفر)، کشاورزی (۲/۱۷ میلیون نفر) و خدمات (۱/۹۹ میلیون نفر) متمرکز بوده‌اند؛ همچنین، بقیه ترکیب اشتغال در بخش‌های بازرگانی، هتل‌داری و رستوران ۱/۸۷ میلیون نفر، صنایع ۱/۶۸ میلیون نفر و حمل‌ونقل ۱/۱۴ میلیون نفر بوده است. اجرای سناریوی یادشده بر اشتغال بخش نفت خام و گاز طبیعی کمترین تأثیر را داشته و بیشترین افزایش در میزان اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی نیز به ترتیب به بخش‌های کشاورزی (۳/۶۹ درصد)، برق، گاز و آب (۰/۸۱ درصد) و خدمات (۰/۵۲ درصد) مربوط است. به‌علاوه، در اثر اجرای این سیاست، اشتغال کل اقتصاد ۴/۶۳ درصد افزایش می‌یابد.

اجرای سیاست افزایش پانزده درصدی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی میزان اشتغال را در کل اقتصاد به ۱۱/۹۷ میلیون نفر می‌رساند. مشاغل ناشی از اعمال این سناریو بیشتر در بخش‌های ساختمان (۲/۹۳ میلیون نفر)، کشاورزی (۲/۲۱ میلیون نفر) و خدمات (۱/۹۹ میلیون نفر) متمرکز بوده است؛ همچنین، بقیه ترکیب اشتغال در بخش‌های بازرگانی، هتل‌داری و رستوران ۱/۸۷ میلیون نفر، صنایع ۱/۶۸ میلیون نفر و حمل‌ونقل ۱/۱۴ میلیون نفر بوده است. اجرای این سناریو بر اشتغال بخش نفت خام و گاز طبیعی کمترین تأثیر را داشته و از نظر تغییر در میزان اشتغال نیز بیشترین افزایش مربوط به بخش‌های کشاورزی (۵/۵۴ درصد)، برق، گاز و آب (۱/۲۱ درصد) و خدمات (۰/۷۸ درصد) بوده است. همچنین، در اثر اعمال این سناریو، اشتغال کل اقتصاد ۶/۹۵ درصد افزایش می‌یابد.

سرانجام، سیاست افزایش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی به میزان بیست درصد میزان اشتغال را در کل اقتصاد به ۱۲/۰۳ میلیون نفر می‌رساند. اشتغال ناشی از اجرای این سیاست بیشتر در بخش‌های ساختمان (۲/۹۳ میلیون نفر)، کشاورزی (۲/۲۵ میلیون نفر) و خدمات (۱/۹۹۹ میلیون نفر) بوده و تأثیر اعمال این سیاست بر اشتغال بخش‌های بازرگانی، هتل‌داری و رستوران ۱/۸۸ میلیون نفر، صنایع ۱/۶۹ میلیون نفر و حمل‌ونقل ۱/۱۴ میلیون نفر

بوده است. همچنین، اجرای سناریوی یادشده بر اشتغال بخش نفت خام و گاز طبیعی دارای کمترین تأثیر بوده و بیشترین افزایش در میزان اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی نیز به ترتیب، به بخش‌های کشاورزی (۷/۳۹ درصد)، برق، گاز و آب (۱/۶۲ درصد) و خدمات (۱/۰۳ درصد) مربوط است. در اثر اجرای این سیاست، اشتغال کل اقتصاد ۹/۲۷ درصد افزایش می‌یابد.

از این‌رو، با توجه به رابطه مثبت سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و اشتغال، ساختار بخش کشاورزی به گونه‌ای است که سرمایه‌گذاری در این بخش مکمل نیروی کار است و در نتیجه، افزایش سرمایه‌گذاری در آن موجب افزایش تقاضای نیروی کار و در نهایت، افزایش اشتغال می‌شود.

به ازای افزایش پنج، ده، پانزده و بیست درصدی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، به‌طور متوسط، به ترتیب، ۵۱۵۷۸۳/۱۴، ۵۱۸۲۰۲/۷۳، ۵۲۰۶۲۲/۳۲ و ۵۲۳۰۴۱/۹۱ نفر - شغل در کل اقتصاد ایجاد می‌شود. همچنین، بررسی جدول ۵ نشان می‌دهد که در تمامی سناریوهای یادشده، اثر اشتغال‌زایی در شش بخش از نه بخش بزرگ‌تر از میانگین است.

بر اساس نتایج مقایسه آثار سناریوهای یادشده، ترکیب اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی به گونه‌ای است که مشاغل ایجادشده در اثر اعمال هر کدام از این سیاست‌ها بیشتر در بخش‌های ساختمان، کشاورزی و خدمات متمرکز است. اما چنانچه میزان رشد اشتغال ناشی از اجرای این سناریوها بررسی شود، نتایج نشان می‌دهد که بخش‌های کشاورزی، برق، گاز و آب و خدمات دارای بیشترین میزان افزایش در اشتغال بوده‌اند. اثرات اشتغال‌زایی در کل اقتصاد در هر کدام از بخش‌های اقتصادی در اثر اجرای سناریوی آخر بیش از سایر سناریوها بوده است.

از این‌رو، بررسی نتایج مطالعه حاضر حاکی از وجود یک رابطه مثبت بین سرمایه‌گذاری و اشتغال در بخش کشاورزی بوده، که این نتایج با نتایج مطالعات احمدی و همکاران (Ahmadi et al., 2014)، طیبی و ترکمانی (Tayebi and Torkamani, 2007) و پورصفدر و محمدی (Poorsafar and Mohammadi, 2015) هم‌سو و هماهنگ است. همچنین، نتایج مطالعات شا و تاو (Sha and Tao, 2007)، فدایی و کاظمی (Fadaei and Kazemi, 2012)،

بررسی تأثیر سیاست توسعه سرمایه‌گذاری بر.....

ابراهیمی و شایان (Ebrahimi and Shayan, 2016)، میرباقری و اثنی‌عشری (Mirbagheri and Asna-Ashari, 2016)، مینگ‌ژی (Ming-Zhi, 2005)، زب و همکاران (Zeb et al., 2014)، حداد (Haddad, 2016)، امپانجو (Mpanju, 2012)، هو (Hu, 2011) و سازمان سرمایه‌گذاری بین‌المللی (OII, 2015) نشان‌دهنده تأثیر مثبت سرمایه‌گذاری بر اشتغال است، که باز هم با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.

جدول ۵- تأثیر افزایش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بر میزان اشتغال زایی بخش‌های مختلف اقتصادی (واحد: نفر- درصد)

بخش‌ها	تأثیر افزایش ۵ درصد (نفر)	درصد افزایش اشتغال	تأثیر افزایش ۱۰ درصد (نفر)	درصد افزایش اشتغال	تأثیر افزایش ۱۵ درصد (نفر)	درصد افزایش اشتغال	تأثیر افزایش ۲۰ درصد (نفر)	درصد افزایش اشتغال
کشاورزی	۲۱۳۵۶۱/۸۹۵	۱/۸۵	۲۱۷۵۳۱۵/۵۳	۳/۶۹	۲۲۱۴۰۶۹/۱۷	۵/۵۴	۲۲۵۲۸۲۲/۸۱	۷/۳۹
نفت خام و گاز طبیعی	-۱۳۶۶/۳	-۱/۰۵	-۱۳۵۱/۸۴	-۲/۰۹	-۱۳۳۷/۳۹	-۳/۱۴	-۱۳۲۲/۹۳	-۴/۱۹
سایر معادن	۴۲۸۳۷/۵۹	۰/۱۴	۴۲۸۹۵/۶۱	۰/۲۷	۴۲۹۵۳/۶۳	۰/۴۱	۴۳۰۱۱/۶۵	۰/۵۴
صنایع	۱۶۷۷۸۰۲/۷۹	۰/۲۲	۱۶۸۱۴۳۱/۲۴	۰/۴۳	۱۶۸۵۰۵۹/۶۹	۰/۶۵	۱۶۸۸۶۸۸/۱۳۵	۰/۸۷
برق، گاز و آب	۹۷۱۶۶/۶۶	۰/۴	۹۷۵۵۸/۳۱	۰/۸۱	۹۷۹۴۹/۹۶	۱/۲۱	۹۸۳۴۱/۶	۱/۶۲
ساختمان	۲۹۲۵۶۵۸/۲۴	۰/۰۱	۲۹۲۶۰۹۰/۷	۰/۰۳	۲۹۲۶۵۲۳/۱۶	۰/۰۴	۲۹۲۶۹۵۵/۶۲	۰/۰۶
بازرگانی، هتل‌داری و رستوران	۱۸۶۳۶۳۵/۹۷	۰/۲۴	۱۸۶۸۱۰۲/۴۳۵	۰/۴۸	۱۸۷۲۵۶۸/۹	۰/۷۲	۱۸۷۷۰۳۵/۳۷	۰/۹۶
حمل و نقل	۱۱۳۶۸۳۴/۰۹	۰/۲۵	۱۱۳۹۶۲۰/۰۲	۰/۴۹	۱۱۴۲۴۰۵/۹۶	۰/۷۴	۱۱۴۵۱۹۱/۸۹	۰/۹۸
خدمات	۱۹۸۳۸۱/۲۹	۰/۲۶	۱۹۸۹۰۰۰/۸۲	۰/۵۲	۱۹۹۴۱۲۰/۳۵	۰/۷۸	۱۹۹۹۲۳۹/۸۸	۱/۰۳
جبران خدمات	*	*	*	*	*	*	*	*
درآمد مختلط، ناخالص	*	*	*	*	*	*	*	*
مازاد عملیاتی، ناخالص	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک اول)	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک دوم)	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک سوم)	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک چهارم)	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک پنجم)	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک ششم)	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک هفتم)	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک هشتم)	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک نهم)	*	*	*	*	*	*	*	*
خانوارها (دهک دهم)	*	*	*	*	*	*	*	*
شرکت‌ها	*	*	*	*	*	*	*	*
جمع	۱۱۸۶۳۰۱۲/۲۳	۲/۳۲	۱۱۹۱۸۶۲۰/۸۲	۴/۶۳	۱۱۹۷۴۳۱۳/۴۲	۶/۹۵	۱۲۰۲۹۹۶۴/۰۲	۹/۲۷

منبع: یافته‌های پژوهش

محاسبه ضریب فزاینده اشتغال

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول ۶، در بین فعالیت‌های اقتصادی، بیشترین ضرایب فزاینده اشتغال مربوط به بخش‌های کشاورزی با ۰/۰۰۸۰۶ نفر-شغل، ساختمان با ۰/۰۰۷۱۱ نفر-شغل و حمل و نقل با ۰/۰۰۶۵۳ نفر-شغل است، بدین معنی که برای نمونه، به ازای یک میلیارد ریال سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، افزایشی معادل ۸/۰۶ نفر-شغل در کل اقتصاد ایجاد خواهد شد. هرچه ضریب فزاینده اشتغال بیشتر باشد، هزینه ایجاد شغل کمتر می‌شود. از این رو، نتایج نشان می‌دهد که کمترین هزینه ایجاد یک شغل (سرمایه‌گذاری) مربوط به بخش کشاورزی است.

شایان یادآوری است که مؤمنی و همکاران (Momeni et al., 2017) نیز در پژوهش خود با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰، بدین نتیجه دست یافتند که در هر دو دوره (۱۳۸۵ و ۱۳۹۰)، بخش کشاورزی از نظر توان اشتغال‌زایی در رتبه اول قرار دارد. همچنین، بر پایه نتایج مطالعه جهانفر و همکاران (Jahanfar et al., 2017)، با استفاده از جدول داده-ستانده سال ۱۳۹۰، بر اساس روش سنتی و روش حذف فرضی، بخش کشاورزی از نظر توان اشتغال‌زایی در جایگاه اول قرار داشت. افزون بر این، کشاورز حداد (Keshavarz Haddad, 2004)، با استفاده از روش سنتی، و داروغه و همکاران (Daroogheh et al., 2009)، با استفاده از الگوی شبه ماتریس حسابداری اجتماعی، در مطالعات خود بدین نتیجه رسیدند که بخش کشاورزی از نظر توان اشتغال‌زایی در اولویت قرار دارد؛ از این رو، نتایج این مطالعات نیز با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.

بررسی تأثیر سیاست توسعه سرمایه‌گذاری بر.....

جدول ۶- ضرایب فزاینده اشتغال بخش‌های مختلف اقتصادی (واحد: میلیون ریال)

بخش	ضریب فزاینده اشتغال
کشاورزی	۰/۰۰۸۰۶
نفت خام و گاز طبیعی	۰/۰۰۱۱۴
سایر معادن	۰/۰۰۳۳۶
صنایع	۰/۰۰۳۱۴
برق، گاز و آب	۰/۰۰۲۲۶
ساختمان	۰/۰۰۷۱۱
بازرگانی، هتل‌داری و رستوران	۰/۰۰۵۳۰
حمل‌ونقل	۰/۰۰۶۵۳
خدمات	۰/۰۰۴۵۱

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج مربوط به آثار اجرای سناریوهای افزایش پنج، ده، پانزده و بیست درصدی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی نشان می‌دهد که در اثر اجرای این سناریوها، به ترتیب، ۲/۳۲، ۴/۶۳، ۶/۹۵ و ۹/۲۷ درصد اشتغال کل اقتصاد افزایش می‌یابد. اشتغال ناشی از هر کدام از این سناریوها بیشتر در بخش‌های ساختمان، کشاورزی و خدمات تمرکز یافته است. از این رو، جهت دهی برنامه‌های اشتغال‌زایی به سمت بخش‌های یادشده می‌تواند در افزایش اشتغال کشور مؤثر باشد. همچنین، اجرای این سناریوها بر اشتغال بخش نفت خام و گاز طبیعی دارای کمترین تأثیر بوده است. اما بررسی میزان رشد اشتغال ناشی از اجرای سناریوهای یادشده نشان می‌دهد که بخش‌های کشاورزی، برق، گاز و آب و خدمات دارای بیشترین میزان افزایش در اشتغال بوده‌اند. به علاوه، می‌توان گفت که اثرات اشتغال‌زایی در کل اقتصاد و در هر کدام از بخش‌های اقتصادی در اثر اجرای سناریوی آخر (افزایش بیست درصدی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی) بیش از سایر سناریوهاست. افزون بر این، نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که در بین بخش‌های مختلف اقتصادی، بخش کشاورزی دارای بیشترین ضریب فزاینده اشتغال

است (۰/۰۸۰۶/نفر - شغل)، بدین معنی که به ازای یک میلیارد ریال سرمایه گذاری در بخش کشاورزی، شاهد افزایشی معادل ۸/۰۶ نفر - شغل در کل اقتصاد خواهیم بود. با توجه به مبانی نظری از یک سو و نتایج مطالعه حاضر از سوی دیگر، می توان بدین جمع بندی رسید که سرمایه گذاری به مثابه یک عامل اثرگذار بر اشتغال بخش کشاورزی و همچنین، بخش های مختلف اقتصادی (به دلیل وجود پیوندهای پیشین و پسین این بخش با سایر بخش ها)، نقشی مثبت و مؤثر در بهبود بازار کار ایفا می کند. این مهم در صورتی امکان پذیر است که از سرمایه به مثابه عامل مکمل نیروی کار نظیر افزایش سطح زیر کشت و در راستای جلوگیری از کاهش محدودیت منابع تولید با بهره گیری از روش های کارآ و کاربر استفاده شود که از این رهگذر، می توان تا حد زیادی مشکل اشتغال را مرتفع کرد. از این رو، به کارگیری سرمایه و به چرخش درآوردن آن در اقتصاد کشور به بهبود فضای کسب و کار، اشتغال زایی، نوآوری و رشد اقتصادی خواهد انجامید.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سرمایه گذاری در بخش کشاورزی رابطه ای مستقیم با اشتغال در این بخش دارد. حال، چنانچه سرمایه با استفاده از روش های کارآ صرف افزایش تولید در این بخش شود، می تواند مشکل بیکاری را تا حدی زیادی مرتفع کند. همچنین، لازم است که سیاست توسعه سرمایه گذاری در بخش کشاورزی در حوزه های دارای مزیت نسبی تولید صورت گیرد.

افزون بر این، به دلیل تأثیر مثبت و غیرقابل انکار سرمایه گذاری بر اشتغال بخش کشاورزی و با توجه به هم سو بودن دو نهاد سرمایه و نیروی کار و نیز اهمیت اشتغال زایی در بخش کشاورزی، سرمایه گذاری در این بخش باید از طریق اعمال سیاست های حمایتی و تشویقی (برای نمونه، اعطای وام های بلندمدت) گسترش یابد.

همچنین، می توان با سرمایه گذاری در زیرساخت های بخش کشاورزی، امکان ایجاد فرصت های شغلی در راستای افزایش نرخ اشتغال در این بخش را فراهم کرد.

منابع

1. Aghanasiri, M. (2012). A review of investment process in agricultural sector of Iran in four country development programs. *Economic Magazine (Monthly Review of Economic Issues and Policies)*, 4-5: 61-78. (Persian)
2. Ahmadi, Z., Amiri, Z. and Divsalar, A. (2014). The role of investment in providing agricultural employment. Second National Conference on Medicinal Plants and Sustainable Agriculture. Hamedan, Hegmatane Environment Evaluators Association. (Persian)
3. APERDRI (2007). Assessment of past developments and existing agricultural status. Agricultural Planning, Economics and Rural Development Research Institute (APERDRI), Ministry of Agriculture-Jahad, Deputy Director of Planning and Economics. (Persian)
4. Bakhtiari, S. and Paseban, F. (2004). Role of credit in employment development: a case study of Bank Keshavarzi of Iran (Iranian Agricultural Bank). *Journal of Agricultural Economics and Development*, 46: 73-106. (Persian)
5. Balali, H. and Khalilian, S. (2003). Impact of investment on job creation and labor demand in Iranian agricultural sector. *Agricultural Economics and Development*, 41-42: 117-136. (Persian)
6. CBI (2018). Value-added and capital formation status in Agriculture Sector of Iran during the implementation of four development programs, 1989-2012. Tehran: Central Bank of Iran (CBI). Available at <http://www.cbi.ir>. (Persian)
7. Daroogheh, M., Taei, H. and Banoui, A. (2009). Mixed income effect on job creation of economic activities. *Mofid Newsletter (Mofid University)*, 75: 65-84. (Persian)
8. Defourny, J. and Thorbecke, E. (1984). Structural path analysis and multiplier decomposition within a social accounting matrix framework. *The Economic Journal*, 94(373): 111-136.
9. Ebrahimi, A. and Shayan, A. (2016). Investigating the relationship between employment, investment and wages of different cooperative departments of Ilam County. Master Thesis, Faculty of Literature and Humanities, University of Ilam. (Persian)
10. Fadaei, M. and Kazemi, Sh. (2012). Investigating the effects of foreign direct investment growth on employment level in Iran using ARDL. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development*, 9: 71-84. (Persian)
11. Haddad, A.M. (2016). Analysis of foreign direct investment and unemployment and their impact on economic growth in Jordan.

- International Journal of Investment Management and Financial Innovations*, 2(1): 1-12. (Persian)
12. Hu, B. (2011). An empirical research on impacts of FDI upon employment in China. *Economy and Management*, 9: 12-16.
 13. Jahanfar, N., Taei, H. and Banoui, A. (2017). Applying the hypothetical removal method of creating employment in the sectors of the Iranian economy. *Economic Development Policy* (Al-Zahra University), 3: 9-28. (Persian)
 14. Jahangard, A., Taei, H. and Ghasemi, F. (2013). The impact of technology on employment in Iran: input-output and econometric approach. *Monetary-Banking Research*, 16: 59-79. (Persian)
 15. Javaheri, B. and Hadi-Zonooz, B. (2008). A quantitative study on the job creation of economic sectors of Kurdistan province in the framework of input-output table (I-O). *Economic Research*, 3(Special Issue of Labor Market): 163-189. (Persian)
 16. Keshavarz Haddad, Gh. (2004). Assessing the employment potential of different sectors of the Iranian economy. *Iranian Economic Research Quarterly*, 8: 39-56. (Persian)
 17. Marmazi, H., Anvari, A., Afghah, M. and Farazmand, H. (2014). The effect of investment in agriculture, industry and services on employment and income distribution in Iran. Master Thesis of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz. (Persian)
 18. Ming-Zhi, D.I.N.G. (2005). An analysis of employment effect of foreign direct investment [J]. *Soft Science*, 3: 0-7.
 19. Mirbagheri, M.N. and Asna-Ashari, Kh. (2016). Investigating the effect of private sector investment on employment. Third Conference on Economics and Applied Management with a National Approach, Babolsar. (Persian)
 20. Mohaghegh Kajidi, M. (1995). Structural barriers to agricultural sector development. Proceedings of the Seminar on Iranian Agriculture and Global Markets, Center for Planning Studies and Agricultural Economics. (Persian)
 21. Momeni, F., Dashtbani, S. and Banoui, A. (2017). The importance of agricultural sector in maintaining the economic-social equilibrium of urban and rural constructions in Iran. *Quarterly Journal of Space Economics and Rural Development*, 4: 17-46. (Persian)

22. Mpanju, A.K. (2012). The impact of foreign direct investment on employment creation in Tanzania. *International Journal of Business Economics and Management Research*, 2(1): 126-139.
23. Nassabian, Sh. (2006). The role of foreign direct investment on Iran's employment. *Economic Research*, 3: 97-122. (Persian)
24. Nikookar, F. (2002). Estimating the function of investment demand in agriculture sector of Iran (private and public). Master Thesis of Economics, Faculty of Economics, Allameh Tabatabaei University, Tehran. (Persian)
25. OII (2015). Unleash global investment in America: How TTIP and TTP have the power to increase global investment in the United States and create new American jobs. The Organization for International Investment (OII).
26. Parmeh, Z., Maleki, B., Banoui, A., Andaish, Y. and Karami, M. (2011). Estimation of the impacts of the subsidy reform plan of the energy carriers on the price level of the commodity and services. *Quarterly of Trade Studies*, 58: 1-32. (Persian)
27. PBOI (2018). Employment status in Agriculture Sector of Iran and its share in total employment of the country. Tehran: Planning and Budget Organization of Iran (PBOI), Presidency Islamic Republic of Iran. Available at <http://www.mporg.ir>. (Persian)
28. Poorsafar, Z. and Mohammadi, M. (2015). Investigating the effect of investment in Iran's agricultural sector on employment and value added of this sector. Second International Management, Accounting and Economics Conference, Shiraz, Kharazmi High School of Science and Technology. (Persian)
29. Salami, H. and Parmeh, Z. (2001). The impacts of the increased exports of the agriculture and industry sectors on the economy of Iran: an analysis in the framework of the social accounting matrix. *Journal of Economic Research*, 59: 149-181. (Persian)
30. SCI (2018). Value-added and capital formation status in Agriculture Sector of Iran during the implementation of four development programs, 1989-2012. Tehran: Statistical Center of Iran (SCI). Available at <http://www.amar.org>. (Persian)
31. Sha, W. and Tao, A. (2007). The employment effect of FDI analysis: empirical analysis based on co-integration theory. *Finance and Economics*, 4:112-117.
32. Tayebi, Z. and Torkamani, J. (2007). Economic determinants of labor demand and employment in agriculture. Sixth Iranian Agricultural

- Economics Conference. Iranian Agricultural Economics Association, Ferdowsi University of Mashhad. (Persian)
33. Tofigh, F. (1992). Input-output analysis in Iran and its applications in measurement, prediction and planning. Tehran: Islamic Revolution Teaching Publication. (Persian)
 34. Zeb, N., Qiang, F. and Sharif, M.S. (2014). Foreign direct investment and unemployment reduction in Pakistan. *International Journal of Economics and Research*, 5(02): 10-17.
 35. Zehi, N., Alipoor, A. and Ghaffarpoor, D. (2005). Investments and external financing methods. Economic Deputy of East Azarbaijan Organization of Economic Affairs and Finance. (Persian)