

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال بیست و دوم، شماره ۸۸، زمستان ۱۳۹۳

بررسی آثار متقابل توسعه مالی، سرمایه‌گذاری خارجی و رشد اقتصادی در بخش کشاورزی ایران

محمد رضا کهنسال^۱، حکیمه هاتف^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۵/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۲/۱۵

چکیده

در این مقاله با توجه به نقش و تأثیر مهم سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی و همچنین سطح توسعه مالی یا میزان اعتبارات بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی، با استفاده از مدل سیستم معادلات هم‌زمان، به مطالعه رابطه متقابل بین رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی و سرمایه داخلی در بخش کشاورزی ایران با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)^۳ و 3sls پرداخته شد. نتایج مطالعه نشان داد که سطح توسعه مالی در بخش کشاورزی آثار مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری داخلی دارد که به نوبه خود در رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد، اگرچه اثر مستقیم سطح توسعه مالی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی به‌طور آماری معنی‌دار نیست. در بخش کشاورزی ایران، سرمایه‌گذاری خارجی مکمل سرمایه‌گذاری داخلی است و

۱. استاد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)

e-mail: Kohansal@um.ac.ire

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

3. Generalized Method of Moments

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و دوم، شماره ۸۸

سرمایه‌گذاری داخلی در پاسخ به افزایش در سرمایه‌گذاری خارجی، افزایش می‌یابد و سرمایه‌گذاری خارجی به‌طور معناداری از سرمایه‌گذاری داخلی در بخش کشاورزی و میزان تولید این بخش تأثیر می‌پذیرد. به‌علاوه، رشد مخارج دولتی در این بخش، رشد اقتصادی را تسریع می‌کند و اثرش بر سرمایه‌گذاری داخلی نیز مثبت است. همچنین سیاست‌هایی که سرمایه‌انسانی در بخش کشاورزی را افزایش می‌دهند کاملاً نامطلوب بوده و نتوانسته‌اند کمکی به تولید این بخش کنند و لذا پیشنهاد می‌شود که مورد بازبینی قرار گیرند. همچنین پیشنهاد می‌گردد که مخارج دولتی در بخش کشاورزی در جهت افزایش کارایی نیروی کار برنامه‌ریزی شود.

طبقه بندی JEL: O11, O16, E44

کلیدواژه‌ها:

سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، رشد اقتصادی، روش گشتاورهای تعمیم یافته، بخش کشاورزی

مقدمه

بررسی مشکلات اقتصادی بخش کشاورزی به ویژه در کشورهایی مانند ایران که نرخ رشد جمعیت، تورم و بیکاری بالایی دارند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با این رویکرد این مطالعه به بررسی رابطه متقابل بین رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی و سرمایه داخلی می‌پردازد. با بررسی سهم گروه‌های اصلی اقتصاد ایران از کل ارزش افزوده در سال ۱۳۸۶ مشخص می‌شود که سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی از کل ارزش افزوده اقتصاد ایران در سال ۱۳۸۶، ۹/۱ درصد یعنی کمترین سهم در ارزش افزوده اقتصاد در میان سایر بخش‌های اقتصادی بوده است، در حالی که این رقم برای بخش خدمات ۴۵/۵ درصد بوده است که گستردگی این بخش را در اقتصاد کشورمان نشان می‌دهد (بانک مرکزی، ۱۳۸۷). همچنین از بررسی روند ارزش افزوده اقتصاد ایران به تفکیک گروه‌های عمده اقتصادی به قیمت‌های

بررسی آثار متقابل

ثابت سال ۱۳۷۶ طی دوره زمانی ۱۳۵۲ تا ۱۳۸۶ مشخص است که سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی طی دوره مورد بررسی نسبتاً در حال افزایش بوده است، ولی مقایسه شرایط بخش کشاورزی با سایر بخش‌ها بیانگر این است که بیشترین ارزش افزوده به بخش خدمات مربوط می‌باشد (بانک مرکزی، گزارش بهره‌وری اقتصاد ایران، ۱۳۶۷ - ۱۳۸۶).

در ادبیات اقتصادی و به ویژه تئوری‌های رشد و توسعه اقتصادی، حجم سرمایه فیزیکی، که در قالب ماشین آلات، تجهیزات، تأسیسات و ساختمان تبلور می‌یابد، به عنوان یکی از عوامل مؤثر در تجزیه و تحلیل رشد اقتصادی مطرح می‌شود. بر اساس اطلاعات به دست آمده از سایت بانک مرکزی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶، می‌توان گفت که در طی این دوره بیشترین مقدار سرمایه موجود در بخش کشاورزی کشورمان به سال ۱۳۸۶ مربوط می‌شود که ۸۷۴۵۷ میلیارد ریال بوده است. همچنین کمترین میزان سرمایه در این بخش ۱۷۶۴۹ میلیارد ریال و به سال ۱۳۵۳ مربوط بوده که به طور متوسط در طی این دوره ۴۰۱۹۸ میلیارد ریال در این بخش سرمایه وجود داشته است. از بررسی نرخ رشد ذخیره سرمایه طی این سال‌ها مشخص می‌شود که بیشترین نرخ رشد به سال ۱۳۵۴ (۱۹ درصد) و کمترین آن ۹- درصد و به سال ۱۳۶۵ مربوط می‌شود. همچنین به طور متوسط طی این دوره نرخ رشد ذخیره سرمایه در بخش کشاورزی ۵/۱ درصد بوده است. اگر نسبت ذخیره سرمایه در بخش کشاورزی به کل ذخیره سرمایه در اقتصاد کشورمان بررسی شود، مشخص می‌گردد که این نسبت از سال ۱۳۷۰ یک روند کاملاً افزایشی را طی نموده است. همچنین می‌توان گفت که بیشترین مقدار این نسبت به سال ۱۳۸۶ مربوط بوده و ۰/۰۵ می‌باشد، ولی کمترین مقدار آن ۰/۰۳۳ و به سال‌های ۱۳۶۵ - ۶۷ مربوط بوده است و به طور متوسط مقدار این نسبت ۰/۰۴۱ می‌باشد. بر این اساس می‌توان گفت افزایش ذخیره سرمایه در بخش کشاورزی اتفاق افتاده و توسط سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشورمان مورد توجه بوده است (بانک مرکزی، ۱۳۸۸).

از طرف دیگر، برای بهبود رشد اقتصادی بخش کشاورزی از راهکارهای مؤثری می‌توان استفاده کرد که یکی از عمده‌ترین آن‌ها سرمایه‌گذاری مستقیم به خصوص

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و دوم، شماره ۸۸

سرمایه‌گذاری خارجی است که به دلیل تأثیر بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید و اشتغال اهمیت زیادی دارد. اگر چه دیدگاه‌های موافق و مخالفی در حوزه سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای در حال توسعه وجود دارد، اما برآیند این دیدگاه‌ها در جهت تشویق سرمایه‌گذاری خارجی می‌باشد. در مورد سرمایه‌گذاری خارجی در بخش کشاورزی نیز می‌توان گفت که بر اساس گزارش بانک مرکزی طی سال‌های ۱۳۷۲-۸۷، تعداد ۷ طرح در بخش کشاورزی به واسطه سرمایه‌گذاری خارجی شکل گرفته‌اند که حجم سرمایه‌گذاری در این بخش در دو زیر بخش زراعت - باغداری و دام - طیور به ترتیب ۱۹۳۴۸ و ۱۱۳۵ هزار دلار بوده که در مجموع ۲۰۴۸۳ هزار دلار در بخش کشاورزی کشورمان سرمایه‌گذاری خارجی انجام شده است (بانک مرکزی، ۱۳۸۷).

در ایران تا کنون مطالعه‌ی مشابهی در زمینه‌ی مورد بررسی صورت نگرفته است. در ادامه، برخی از مطالعاتی که با استفاده از روش مورد بررسی انجام شده‌اند ذکر می‌گردند.

عصاری و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعه‌ی توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورهای نفتی عضو اوپک و غیر نفتی در حال توسعه با استفاده از مدل پانل پویا و تخمین زن گشتاورهای تعمیم یافته و آمار دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۴ و با استفاده از شاخص‌های توسعه مالی نسبت اعتبارات تخصیص یافته به شرکت‌ها و مؤسسات خصوصی به کل اعتبارات داخلی، M2 تقسیم بر GDP، سپرده‌های پس انداز بلندمدت و دیداری بانک‌های پولی سپرده‌پذیر و دیگر نهادهای مالی به صورت سهمی از GDP بیان می‌کنند که رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی مطلوب بدون وجود نهادهای مالی کارا و تجهیز مناسب منابع مالی غیر ممکن است. نتایج نشان‌دهنده آن است که به دلیل وجود درآمدهای نفتی و عدم کارایی نهادهای مالی در تجهیز مناسب منابع مالی، توسعه مالی در کشورهای نفتی عضو اوپک تأثیر منفی بر رشد اقتصادی در دوره مورد بررسی داشته است. همچنین تأثیر توسعه مالی بر انباشت سرمایه نیز در این کشورها منفی بوده است.

بررسی آثار متقابل

یاوری و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه تأثیر مخارج توریسم بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی با استفاده از مدل سازی داده‌ها و اطلاعات آماری بر پایه مدل‌های پانل پویا و پانل ایستا در دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ و با استفاده از تخمین زندهای گشتاورهای تعمیم یافته، اثرات ثابت و اثرات تصادفی به این نتیجه رسیدند که رابطه مثبتی میان مخارج توریسم و رشد اقتصادی (افزایش GDP سرانه) در این کشورها وجود دارد.

انوار و سیزونگ (Anwar and Sizhong, 2011) در مطالعه بررسی توسعه مالی (با استفاده از کل اعتبارات)، سرمایه‌گذاری خارجی و رشد اقتصادی در مالزی بر مبنای تئوری بانک توسعه مالی، یک سیستم معادلات هم‌زمان را برای بررسی رابطه متقابل بین رشد اقتصادی، ذخیره سرمایه‌گذاری خارجی و ذخیره سرمایه داخلی در مالزی برای دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۷ به وسیله روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM به کار بردند. نتایج نشان‌دهنده آن است که سطح توسعه مالی در رشد ذخیره سرمایه داخلی در مالزی تأثیر می‌گذارد ولی اثرش روی رشد اقتصادی از نظر آماری بی‌معنی است و ذخیره سرمایه خارجی به‌طور معناداری فقط سطح آزادسازی اقتصاد و نرخ واقعی مبادله ارز را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

انصاری (Ansari, 2002) اثر توسعه مالی (نسبتی از M1)، عرضه پول و مخارج دولت را بر درآمد ملی مالزی با استفاده از مدل VECM و متغیرهای نرخ بهره، نرخ صادرات، اعتبار داخلی، نسبت ارز، درآمد ملی و دو متغیر مجازی برای بیان شوک‌های سال‌های ۱۹۷۳ و ۱۹۷۹ مطالعه کرده است. این بررسی نشان می‌دهد که اثر سیاست‌های پولی و مالی بر GDP مالزی معنادار نیست، اگرچه اثر آزادسازی اقتصادی بر GDP معنادار می‌باشد. همچنین آزادسازی مالی بر رشد اقتصادی مؤثر است زیرا بعد از آزادسازی تجاری اتفاق می‌افتد.

لیو و هسو (Liu & Hsu, 2006) با استفاده از مدل گشتاورهای تعمیم یافته در سه کشور آسیایی تایوان، کره، و ژاپن اثر توسعه مالی (با استفاده از شاخص‌های حجم معاملات و بازدهی سهام) بر رشد اقتصادی را مطالعه کرده‌اند. آن‌ها نشان دادند سرمایه‌گذاری زیاد در ژاپن رشد اقتصادی را افزایش داده است در حالی که سرمایه‌گذاری زیاد به رشد اقتصادی بیشتر

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و دوم، شماره ۸۸

در تایوان و کره به دلیل اینکه سرمایه گذاری به صورت کارا تخصیص داده نشده بوده است، منجر نمی شود. تراکم مالی در اقتصاد تایوان اثر مثبتی دارد اما در دو کشور دیگر دارای اثر منفی می باشد. توسعه بازار سهام اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی تایوان داشته اما این اقتصاد از بحران مالی آسیا در اواخر ۱۹۹۰ آسیب دیده و جریان های سرمایه اثر منفی بر هر سه کشور داشته است.

براون و راداتز (Braun and Raddatz, 2007) با استفاده از داده های پانل بین کشوری برای ۳۳ کشور در دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۳ نشان دادند که توسعه مالی داخلی (سطح متوسط اعتبارات بخش خصوصی نسبت به GDP) نسبت به کشورهای که در این بعد بسته هستند، اثر کوچکی بر رشد اقتصادی در کشورهایی دارد که تجارت آزاد و سرمایه در جریان می باشد. آبو بادر و آبو کارن (Abu-Bader & Abu-Qarn, 2008) با استفاده از آمار دوره زمانی ۱۹۷۱ تا ۲۰۰۱ چهار مقیاس متفاوت (نسبت حجم پول به GDP اسمی، نسبت اعتبارات بانکی به بخش خصوصی نسبت به GDP اسمی، نسبت اعتبار به شرکت های خصوصی غیر مالی به اعتبار داخلی به استثنای اعتبار به بانک، تفاضل پول خارج از بانک از M2 به GDP) را برای توسعه مالی - که ارتباط بین توسعه مالی و رشد اقتصادی در مصر را که از دوره زمانی ۱۹۶۰-۲۰۰۱ شروع شده بود- به کار بردند. آن ها پیشنهاد کردند که نیاز به تسریع بازسازی مالی وجود دارد که دولت مصر در ۱۹۹۱ آن را برای بهبود بخشیدن به کارایی سیستم مالی برای تحریک پس انداز و در نتیجه رشد اقتصادی بلند مدت شروع کرده بود.

یانگ و یی (Yang & Yi, 2008) وجود یک رابطه علی بین توسعه مالی و رشد اقتصادی در کره را با استفاده از آمار سالانه ۱۹۷۱-۲۰۰۲- که در این دوره زمانی کره فرایند رشد اقتصادی و آزادسازی مالی را تجربه می کرده است- با استفاده از معادلات رشد اقتصادی و معادلات نهایی توسعه مالی مطرح کردند. متغیرها عبارت اند از: نرخ رشد اقتصاد، توسعه مالی (که مجموع کل وام ها و ارزش اوراق بهادار نسبت به GDP اسمی در نظر گرفته شده است)، نرخ واقعی بهره، سرمایه گذاری ثابت ناخالص، مخارج دولتی، صادرات، واردات و GDP

بررسی آثار متقابل

واقعی. توسعه مالی به صورت نسبی از مجموع وام‌ها و تخفیفات تمامی نهادهای مالی به GDP اسمی محاسبه شد. آن‌ها نشان دادند که توسعه مالی علت رشد اقتصادی است ولی عکس آن صادق نیست.

ابراهیم (Ibrahim, 2007) نقش بخش مالی در رشد اقتصادی مالزی را مطرح کرد. او نشان داد که فرایند توسعه بخش مالی با بی ثباتی مالی در مالزی هم‌جهت عمل می‌کند. در این مطالعه نسبت کل اعتبارات بخش خصوصی به GDP اسمی به عنوان شاخص توسعه مالی در کشور مالزی انتخاب شده است. مدل مورد استفاده VECM و متغیرها عبارت‌اند از: GDP واقعی به عنوان معیاری از سطح توسعه اقتصادی، شاخص قیمتی مصرف کننده، نرخ بهره، شاخص توزیع استاندارد سرمایه در بازار، موجودی بازار سهام یا سطح نقدینگی در بازار سهام. تجزیه و تحلیل تجربی او نشان داد که ارتباط بلندمدتی بین توسعه اقتصادی، توسعه مالی و بی‌ثباتی مالی وجود دارد، اگرچه توسعه بازارهای مالی موضوع مهمی برای توسعه اقتصادی نیست. ارتباطی بین کاهش بدهی و رشد GDP وجود ندارد ولی ارتباط کوتاه مدتی بین نرخ اعتبارات و GDP وجود دارد، اگرچه می‌توان بحث کرد که توسعه اقتصادی می‌تواند در توسعه مالی با افزایش تقاضا در خدمات مالی مشارکت کند.

همان‌طور که مطالعات ذکر شده نشان می‌دهند، توسعه مالی نقش مهمی در فرایند رشد و توسعه می‌تواند داشته باشد و با توجه به اینکه بخش کشاورزی در تأمین امنیت غذایی مردم هر کشور نقش مهمی دارد، در این مطالعه با استفاده از الگوی ارائه شده توسط انوار و سیزونگ (Anwar & Sizhong, 2011) رابطه متقابل بین رشد اقتصادی، توسعه مالی، سرمایه‌گذاری خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی در بخش کشاورزی ایران مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها

همان‌طور که در قسمت‌های پیش بحث شد، مطالعات زیادی برای بررسی اثر توسعه مالی با استفاده از شاخص‌های مختلف بر رشد اقتصادی انجام شده است که بسیاری از آن‌ها از تابع تولید تجمعی به صورت زیر استفاده کرده‌اند:

$$Y_t = A_t K_t^{\alpha_1} (FI)_t^{\alpha_2} L_t^{1-\alpha_1-\alpha_2}$$

که در آن، Y_t تولید ناخالص داخلی در دوره t ، K_t سرمایه واقعی داخلی در دوره t ، FI_t سرمایه خارجی در زمان t و L معرف نیروی کار موجود است. A_t بهره‌وری کل عوامل (TFP) در زمان t و α_1 و α_2 به ترتیب کشش‌های تولید در رابطه با سرمایه داخلی و سرمایه خارجی (هر دو مثبت فرض می‌شوند) می‌باشند (Anwar and Sizhong, 2011).

نتایج برخی از مطالعاتی که در قسمت پیشینه پژوهش (مانند Anwar & Sizhong, 2011) مورد بررسی قرار گرفت نشان داده‌اند که روش معادلات هم‌زمان نتایج قابل اعتمادتری را به دست می‌دهد. بنابراین در این مطالعه برای بررسی اثر سطح توسعه مالی بر رشد TFP بخش کشاورزی مدل معادلات هم‌زمان مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. بر این اساس، TFP، سرمایه‌گذاری خارجی و سرمایه داخلی به عنوان متغیرهای درونزا در نظر گرفته شده‌اند. در مرحله اول، تابع تولید بالا در شکل لگاریتم خطی به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\text{Log} \left[\frac{Y}{L} \right]_t = \text{Log} (A_t) + \alpha_1 \text{Log} \left[\frac{K}{L} \right]_t + \alpha_2 \text{Log} \left[\frac{FI}{L} \right]_t \quad (13)$$

که در این رابطه، $\left[\frac{Y}{L} \right]_t$ تولید ناخالص داخلی سرانه، A_t بهره‌وری کل عوامل (TFP) در زمان t ، $\left[\frac{K}{L} \right]_t$ سرمایه واقعی داخلی سرانه در دوره t ، $\left[\frac{FI}{L} \right]_t$ سرمایه خارجی سرانه در زمان t و α_1 و α_2 به ترتیب کشش‌های تولید در رابطه قبلی هستند.

اغلب مطالعات موجود اثر توسعه مالی را به وسیله معادله ۱ تعیین کرده‌اند. معمولاً متغیرهای توسعه مالی به سمت راست معادله ۱ یا یک معادله مشابه اضافه می‌شوند. برخی از مطالعات، معادله ۱ یا صورتی از معادله ۱ را برای تخمین TFP به کار برده‌اند و در ادامه (در

بررسی آثار متقابل

مرحله دو) اثر تعدادی از متغیرهای توضیحی بر TFP به وسیله معادله رگرسیون دیگری آزمون می‌شود. اشکال اصلی این روش این است که می‌تواند به‌طور بالقوه خطاهای تخمین را که با تمام روش‌های تخمین مرتبط هستند افزایش دهد. TFP تخمینی مشروط به برآورد خطاهاست و در مرحله بعد خطاهای تخمینی اضافی ممکن است به وجود آید که قابلیت اطمینان تخمین‌زنده‌های آماری و فرایند آزمون فرضیه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. مشکل دیگر روش سنتی مشکل درونزایی مراحل جانبی است. مخصوصاً برخی از متغیرهای توضیحی از قبیل سرمایه‌گذاری خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی در حقیقت درونزا هستند. مشهور است که سرمایه‌گذاری خارجی به GDP و سرمایه‌گذاری داخلی به متغیرهای دیگری وابسته‌اند (Anwar & Nguyen, 2010). سرمایه‌گذاری داخلی به GDP، سرمایه‌گذاری خارجی و متغیرهای دیگری وابسته است (Fischer, 1993 & Fielding, 1997).
به منظور کاهش احتمال خطاهای برآوردی، عوامل تعیین کننده TFP با استفاده از

مطالعات قبلی به صورت زیر مشخص شده است:

$$\begin{aligned} \log(A_t) = & \beta_0 + \beta_1 \log(HC)_t + \beta_2 \log(CPI)_t + \beta_3 \log(OP)_t \\ & + \beta_4 \log\left[\frac{CR}{Y}\right]_t + \beta_5 \log\left[\frac{GC}{Y}\right]_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

که در آن، A_t بهره‌وری کل عوامل (TFP) در زمان t ، HC سرمایه انسانی (که تعداد فارغ‌التحصیلان رشته‌های کشاورزی به عنوان جانشینی جهت اندازه‌گیری سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی استفاده می‌شود)، CPI شاخص قیمت مصرف‌کننده، OP اندازه آزادسازی اقتصاد، CR کل اعتبار و GC مصارف دولتی (مخارج دولتی) است.

عوامل تعیین کننده TFP موجود در معادله ۱ استاندارد هستند. انتظار بر این است که سرمایه انسانی، که شاخصی از مخارج واقعی در آموزش عالی است، اثر مثبتی بر TFP داشته باشد. افزایش در CPI ریسک (عدم قطعیت) را افزایش داده و به احتمال زیاد اثری منفی روی TFP دارد. آزادسازی به صورت مجموع صادرات و واردات به عنوان نسبتی از GDP بیان شده و افزایش آزادسازی می‌تواند TFP را افزایش دهد، ولی برخی از مطالعات نشان داده‌اند که

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و دوم، شماره ۸۸

اثر آن در کشورهای در حال توسعه می‌تواند منفی باشد. همچنین انتظار بر این است که افزایش در مقدار اعتبارات به صورت نسبی از GDP اثر مثبتی بر TFP داشته باشد. بسیاری از مطالعات انجام شده در ارتباط با موضوع مورد بررسی این مطالعه نشان داده‌اند که رشد اعتبار بخش خصوصی سرمایه‌گذاری را افزایش داده و به رشد اقتصادی کمک می‌کند (Ang, 2010). همچنین در بسیاری از مطالعات بحث شده است که اثر مخارج دولتی به صورت نسبی از GDP بر TFP کشورهای در حال توسعه معمولاً به دلیل ناکارایی نسبی بخش دولتی منفی است؛ برای مثال، دورهام (Durham, 2004) نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری دولتی تأمین مالی شده از افزایش مالیات‌ها می‌تواند انحرافات دیگری را در اقتصاد افزایش دهد و در نتیجه هزینه‌های نهاده‌ها را بالا ببرد و اثر منفی بر روی رشد تولید مورد انتظار بگذارد. از طرف دیگر، سرمایه‌گذاری دولتی در زیرساخت‌ها و توسعه سرمایه انسانی می‌تواند اثر مثبتی بر رشد اقتصاد داشته باشد.

برای بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی با جایگذاری معادله ۲ در ۱ رابطه زیر به دست می‌آید. در اینجا ارزش وقفه دار متغیر وابسته به سمت راست این معادله اضافه شده است که این یک کار معمول در مطالعه مدل‌های رشد می‌باشد.

$$\begin{aligned} \text{Log} \left[\frac{Y}{L} \right]_t = & \pi_0 + \pi_1 \text{Log} \left[\frac{K}{L} \right]_t + \pi_2 \text{Log} \left[\frac{FI}{L} \right]_t + \pi_3 \text{Log}(HC)_t + \pi_4 \text{Log}(CPI)_t + \\ & \pi_5 \text{Log}(OP)_t + \pi_6 \text{Log} \left[\frac{CR}{Y} \right]_t + \pi_7 \text{Log} \left[\frac{GC}{Y} \right]_t + \pi_8 \text{Log} \left[\frac{Y}{L} \right]_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

که در این رابطه، $\left[\frac{Y}{L} \right]$ تولید ناخالص داخلی سرانه، $\left[\frac{K}{L} \right]$ سرمایه واقعی داخلی سرانه در دوره t ، $\left[\frac{FI}{L} \right]$ سرمایه خارجی سرانه در زمان t و HC سرمایه انسانی، CPI شاخص قیمت مصرف کننده، OP اندازه آزادسازی اقتصاد، CR کل اعتبار و GC مخارج دولتی است. همچنین می‌توان عوامل تعیین کننده سرمایه‌گذاری داخلی و سرمایه‌گذاری خارجی هر واحد نیروی کار را با معادلات زیر مشخص کرد.

بررسی آثار متقابل

$$\text{Log} \left[\frac{K}{L} \right]_t = \lambda_0 + \lambda_1 \text{Log} \left[\frac{Y}{L} \right]_t + \lambda_2 \text{Log} \left[\frac{FI}{L} \right]_t + \lambda_3 \text{Log} \left[\frac{CR}{Y} \right]_t + \lambda_4 \text{Log} \left[\frac{GC}{Y} \right]_t + \xi_t \quad (4)$$

$$\text{Log} \left[\frac{FI}{L} \right]_t = \theta_0 + \theta_1 \text{Log} \left[\frac{Y}{L} \right]_t + \theta_2 \text{Log} \left[\frac{K}{L} \right]_t + \theta_3 \text{Log}(HC)_t + \theta_4 \text{Log}(OP)_t + \theta_5 \text{Log}(PER)_t + \theta_6 \text{Log}(Y)_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

که در این روابط $\left[\frac{Y}{L} \right]$ سرمایه واقعی داخلی سرانه در دوره t ، تولید ناخالص داخلی سرانه، $\left[\frac{FI}{L} \right]$ سرمایه خارجی سرانه در زمان t ، CR کل اعتبار و GC مخارج دولتی را نشان می دهند و در رابطه ۵، $\left[\frac{FI}{L} \right]$ سرمایه خارجی سرانه در زمان t ، HC سرمایه انسانی، OP اندازه آزادسازی اقتصاد، Y تولید ناخالص داخلی و RER نرخ واقعی ارز است.

با استفاده از معادلات ۴ و ۵ می توان ارتباط بین سرمایه خارجی و داخلی را مورد مطالعه قرار داد. بر اساس مطالعات قبلی انجام شده انتظار بر این است که افزایش در GDP سرانه منجر به افزایش سرمایه داخلی سرانه شود (Fielding, 1997).

به طور کلی، انتظار بر این است که رابطه بین رشد اقتصادی با سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و درجه بازبودن اقتصاد مثبت باشد. تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی می تواند مثبت یا منفی باشد. از سوی دیگر، میردال (Myrdal, 1968) و رانیس (Ranis, 2004) بر این اعتقادند که سلامتی و آموزش مولد رشد اقتصادی بالاترند. در بیشتر مدل ها و همچنین مدل های رشد متغیرهای توضیحی مدل یا دارای خاصیت درونزایی قوی هستند و یا مقدار متغیر وابسته مدل در دوره های قبل نیز بر آن تأثیر دارد و یا هر دو مورد در مدل وجود دارند (Eugenio Martin et al., 2004). همچنین افزایش در FDI می تواند سرمایه گذاری داخلی را بسته به اینکه این دو جانشین یا مکمل هم باشند، افزایش یا کاهش دهد. سطح توسعه مالی به صورت مجموع اعتبار به عنوان بخشی از GDP می تواند سرمایه گذاری خصوصی و بنابراین سرمایه گذاری داخلی را تحت تأثیر قرار دهد (Ang, 2008). همچنین وجود ارتباط مثبت بین مخارج دولتی به صورت نسبی از GDP و سرمایه گذاری داخلی سرانه بیان می کند که مخارج دولتی می تواند منجر به تجمع سرمایه داخلی شود

(Fielding, 1997). برخی از مطالعات بحث شده در قسمت پیشینه پژوهش نشان دادند که کارایی به عنوان معیاری از تولید واقعی هر کارگر اثر مثبتی بر FDI دارد. همچنین سرمایه گذاری داخلی سرانه می تواند اثر مثبت یا منفی بر FDI، بسته به اینکه دو متغیر جانشین یا مکمل یکدیگر باشند (Lucas, 1993) و سرمایه انسانی اثر مثبتی بر FDI داشته باشد (Anwar & Nguyen, 2010). همچنین انتظار بر این است که افزایش در نرخ واقعی ارز (RER) اثر منفی بر سرمایه گذاری خارجی داشته باشد ولی احتمالاً افزایش آزاد سازی سرمایه گذاری را افزایش خواهد داد.

به طور کلی، روابط پویا با حضور متغیرهای وابسته وقفه دار در میان متغیرهای توضیحی الگوسازی می شود. بنابراین باید به روش های برآوردی مانند دو مرحله ای 2SLS (Anderson & Hsiao, 1981)، 3sls یا روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM (Arellano & Bond, 1991) متوسل شد. به گفته ماتیاس و سوستر (Matyas & Sevestre, 1992) برآورد 2SLS ممکن است به دلیل مشکل در انتخاب ابزارها، واریانس های بزرگ برای ضرایب به دست دهد و برآوردها از لحاظ آماری معنی دار نباشند و بنابراین روش GMM توسط آرلانو و بوند برای حل این مشکل پیشنهاد شده است. در این روش، برای رفع همبستگی متغیر وابسته با وقفه و جمله خطا، وقفه متغیرها به عنوان ابزار تخمین زن GMM به کار می رود. همچنین سازگاری تخمین زننده های GMM بستگی به معتبر بودن ابزارهای به کار رفته دارد (خدادادی و عرفانی، ۱۳۸۹).

تخمین زن GMM در مطالعات تجربی اخیر مخصوصاً مطالعات اقتصاد کلان و مالی به طور وسیعی مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از این روش مزیت های فراوانی دارد. برخی از محققین استفاده از این تخمین زن را جهت برطرف کردن واریانس داده های سری زمانی بسیار مناسب می دانند. تخمین زن GMM با محاسبه تأثیرات ویژه فردی مشاهده نشده در مدل (که به صورت وارد کردن متغیر وابسته با وقفه به عنوان یک متغیر توضیحی در مدل انجام می شود)، کنترل بهتری بر درونزایی کل متغیرهای توضیحی مدل دارند (یاوری و همکاران، ۱۳۸۹). این روش بر خلاف روش سیستمی حداقل مربعات سه مرحله ای به توزیع دقیق

بررسی آثار متقابل

جملات پسماند نیازی ندارد و مبتنی بر فرض عدم وجود ارتباط میان جملات پسماند و متغیرهای ابزاری است و به صرف برونزا بودن متغیرهای ابزاری و عدم وجود ارتباط میان این متغیرها با جملات پسماند شرایط استفاده از این روش فراهم می‌شود (باقری، ۱۳۹۰).

بنابراین با در نظر گرفتن برخی مفروضات اضافی شامل عدم همبستگی جمله خطا با متغیرهای توضیحی و همچنین عدم وجود خودهمبستگی در خطاها، بردار ضرایب را می‌توان با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته، که یک برآوردگر متغیر ابزاری است، برآورد کرد. در هنگام تخمین، مجموعه ابزارهایی که در تخمین معادلات استفاده می‌شوند شامل وقفه‌های اول متغیرهای توضیحی هستند (ابریشمی و همکاران، ۱۳۸۵).

مطالعات بسیاری به‌طور جداگانه ارتباط بین رشد اقتصادی و سطح توسعه مالی و ارتباط بین سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی را در کشورهای مختلف بررسی نموده‌اند. سطح بالاتر توسعه مالی می‌تواند به تعدیل اثر بحران‌های اقتصادی، که کشورهای در حال توسعه با آن مواجهند، کمک کند. در این مطالعه بهره‌وری کل عوامل تولید در بخش کشاورزی در محاسبه استفاده شده است. مدل به‌کار رفته در این مطالعه می‌تواند برای محاسبه ارتباط بین سطح توسعه مالی و رشد اقتصاد و نیز ذخیره سرمایه داخلی و ذخیره سرمایه‌گذاری خارجی مورد استفاده قرار گیرد.

بسیاری از مدل‌های رشد، که در مطالعات مربوط به کشورهای در حال توسعه به کار می‌روند، در چارچوب الگوی رشد سولو (Solow, 1956) قرار می‌گیرند. الگوی مزبور از یک تابع تولید آغاز می‌شود که به‌وسیله آن محصول کل (تولید کل) به عوامل تولید مرتبط می‌گردد. با توجه به مطالعات انجام شده قبلی و متون اقتصادی و با استفاده از مدل رشد اقتصادی تعمیم یافته سولو از تابع تولید لگاریتمی استفاده می‌شود (یاوری و همکاران، ۱۳۸۹).

در این مطالعه با مراجعه به مطالعه لیو و هسو (Liu & Hsu, 2006) و انوار و سیزونگ (Anwar & Sizhong, 2011)، برای بررسی رابطه متقابل بین رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی، سرمایه‌گذاری داخلی و توسعه مالی (که نسبت اعتبارات بخش کشاورزی به GDP این بخش در نظر گرفته شده است) معادلات ۳ تا ۵ به‌طور هم‌زمان به‌وسیله به‌کارگیری

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و دوم، شماره ۸۸

روش‌های 3SLS و گشتاورهای تعمیم یافته تخمین زده شدند که متغیرهای آن در جدول ۱ آمده است.

در این مطالعه، از اطلاعات سری زمانی سال‌های ۱۳۵۷-۸۷ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مرکز آمار ایران، بانک جهانی و سایر منابع آماری همچون IMF استفاده شد و با به کارگیری نرم افزار Eviews 7، معادلات ۳ تا ۵ برآورد شدند.

نتایج و بحث

همان‌طور که در بخش مواد و روش‌ها توضیح داده شد، در این مطالعه سرمایه‌گذاری خارجی، سرمایه‌گذاری داخلی و رشد اقتصادی بخش کشاورزی کشورمان مورد بررسی قرار گرفته است. قبل از برآورد معادلات، آزمون ایستایی انجام و مشخص گردید کلیه متغیرهای مورد استفاده ایستا هستند. این آزمون با استفاده از روش دیکی فولر تعمیم یافته صورت گرفت که نتایج آن در زیر آمده است:

جدول ۱. نتایج آزمون پایایی متغیرهای موجود در معادلات

متغیر	آماره آزمون	مقدار بحرانی	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
تولید ناخالص داخلی سرانه $\log(y/L)$	-۳/۵۳۹	-۳/۵۲۵	همه سطوح	پایا
سرمایه‌گذاری داخلی سرانه $\log(k/L)$	-۳/۶۶	-۳/۵۱۹	۵٪	پایا
سرمایه‌گذاری خارجی سرانه $\log(fdi/L)$	-۴/۲۰۸	-۳/۵۷۴	۱٪	پایا
سرمایه انسانی $\log(hc)$	-۳/۵۵۰	-۳/۵۳۹	۵٪	پایا
شاخص قیمتی مصرف‌کننده $\log(cpi)$	-۳/۵۴۷	-۳/۵۳۱	۱۰٪	پایا
شاخص آزادسازی $\log(op)$	-۴/۵۴۴	-۳/۵۴۷	۱٪	پایا
اعتبار نسبی از GDP $\log(cr/y)$	-۳/۵۳۵	-۳/۵۲۱	همه سطوح	پایا
مخارج دولتی نسبی از GDP $\log(gc/y)$	-۴/۳۸۳	-۳/۵۴۷	۱۰٪	پایا
نرخ واقعی ارز $\log(rer)$	-۳/۵۳۹	-۳/۵۲۴	۱٪	پایا
تولید ناخالص داخلی $\log(y)$	-۳/۷۰۱	-۳/۵۳۱	۵٪	پایا

منبع: نتایج تحقیق

بررسی آثار متقابل

سپس آزمون هم‌زمانی هر یک از سیستم‌های معادلات هم‌زمان با استفاده از آزمون تصریح‌ها سمن^۱ انجام شد. مسئله اریب هم‌زمانی به این علت به وجود می‌آید که بعضی از رگرسورها درونزا هستند و در نتیجه احتمالاً با جمله پسماند همبستگی دارند. بدین علت آزمون هم‌زمانی جهت بررسی همبستگی میان رگرسورها (متغیرهای درونزا) با جملات اختلال ضروری است. اگر چنین همبستگی وجود داشته باشد، هم‌زمانی نیز وجود دارد و در چنین حالتی بایستی از روش‌های دیگری به جای روش حداقل مربعات معمولی جهت تخمین برآوردگرها استفاده نمود. اما اگر همبستگی وجود نداشته باشد، می‌توان روش حداقل مربعات معمولی را به کار برد. هاوسمن آزمون خطای تصریح را برای بررسی مسئله هم‌زمانی مطرح کرده است. در این آزمون ابتدا بایستی فرم تقلیل یافته معادلات را تهیه نمود. به دلیل عدم همبستگی میان جملات پسماند و متغیرها در مدل تقلیل یافته، برآوردگرهای OLS تخمین‌های سازگاری ارائه خواهد داد. بنابراین، با استفاده از روش OLS تخمینی برای متغیرهای درونزا به دست می‌آید. به دلیل اینکه مقدار واقعی هر متغیر درونزا برابر است با مقدار تخمینی به اضافه پسماند حاصل از معادله فرم حل شده مدل، می‌توان در معادلات ساختاری به جای هر یک از متغیرهای درونزا مقدار مساویش را قرار داد و سپس معادله را با شکل جدید متغیر درونزا تخمین زد و معنی‌داری را مورد بررسی قرار داد. فرضیه صفر به معنای عدم وجود هم‌زمانی است، در نتیجه ضریب جمله پسماند حاصل از فرم حل شده معنی‌دار نخواهد بود. این آزمون نشان داد که معادلات مورد نظر هم‌زمان می‌باشند. بنابراین، روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای به کار رفت و پس از تخمین به دلیل وجود خود همبستگی از روش گشتاورهای تعمیم یافته-که به دلایلی که در بالا توضیح داده شد، تخمین زن کارایی می‌باشد- استفاده شد. نتایج تخمین در جدول ۱ آورده شده است.

برای دستیابی به نتایج قابل اعتماد تمامی خطاهای تخمین به وسیله روش Newey and West تصحیح شده و در نتیجه ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی وجود ندارد. بر اساس نتایج

1. Hausman's Specification Test

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و دوم، شماره ۸۸

آزمون والد، فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن تمام ضرایب در سطح معنی داری ۱ درصد رد می شود. در نتیجه اعتبار ضرایب برآوردی تأیید شده و نتایج جهت تفسیر تأیید می گردد.

جدول ۲. تخمین معادلات همزمان به روش GMM و 3sls

متغیر	معادله ۳	آماره t	معادله ۴	آماره t	معادله ۵	آماره t
عرض از مبدأ	۱/۵	۱/۲۹	۲۰/۸**	۲/۴۵	-۶۱۹/۷	-۰/۶۵
تولید ناخالص داخلی سرانه	log(y/L)	-	۰/۲۹	۰/۷	-۶۶/۳۵*	-۹/۸۷
سرمایه گذاری داخلی سرانه	log(k/L)	۰/۱۱**	-	-	۱۹/۲۷**	۲/۰۴
سرمایه گذاری خارجی سرانه	log(fdi/L)	۰/۰۱۱**	۲/۳۶	۰/۰۳**	۳/۵	-
سرمایه انسانی	log(hc)	-۰/۱۲	-۰/۱۹	-	-۳/۶۶	-۱/۰۲
شاخص قیمتی مصرف کننده	log(cpi)	-۰/۲۷*	-۴/۱۲	-	-	-
شاخص آزادسازی	log(op)	۰/۱۷*	۲۰/۷	-	۲/۲۸***	۱/۹۴
اعتبار نسبی از GDP	log(cr/y)	۰/۰۰۴	۱/۴۱	۰/۲۵***	۱/۹	-
مخارج دولتی نسبتی از GDP	log(gc/y)	۰/۱۴**	۲/۰۲	۱/۳۴**	۲/۲۸	-
نرخ واقعی ارز	log(rer)	-	-	-	-۰/۷۱**	-۳/۶۶
تولید ناخالص داخلی وقفه تولید	log(y)	-	-	-	۶۶/۴۴**	۲/۸۸
ناخالص داخلی سرانه	log(y/L)t-1	۰/۲۸**	۳/۲	-	-	-

J - statistic=۹/۴۲

منبع: نتایج تحقیق * و ** و *** به ترتیب معناداری در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد

نتایج مربوط به معادله ۳ در ستون ۳ جدول ۱ آورده شده است که نشان می دهد اثر سرمایه گذاری خارجی و داخلی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی دار است. در مورد اثر سرمایه انسانی این مسئله بر عکس است، یعنی، اثر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی در بخش کشاورزی منفی ولی بر رشد اقتصادی این بخش بی معنی است. این امر می تواند ناشی از

بررسی آثار متقابل

جدایی بین مبانی تئوری و کاربردی مؤثر بر سطح دانش فارغ التحصیلان رشته های کشاورزی باشد که اغلب این فارغ التحصیلان فاقد دانش کاربردی می باشند. بر این اساس، توسعه تحصیلات در این بخش نتوانسته بر رشد تولیدات اثر گذار باشد. از طرفی درجه آزادسازی اقتصاد در بخش کشاورزی اثر مثبتی بر رشد اقتصادی این بخش داشته است و به احتمال زیاد نتوانسته منجر به افزایش صادرات و واردات محصولات کشاورزی گردد. این امر توسط آمار موجود در منابع آماری قابل تأیید است؛ به عنوان مثال، آمار فائو نشان می دهد که طی سال های ۱۳۴۱ تا ۱۳۸۶ متوسط نرخ رشد مجموع صادرات و واردات ۱۱ درصد بوده است. از طرف دیگر، مخارج دولتی در بخش کشاورزی نیز اثر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی این بخش دارد و این مسئله بیانگر آن است که ایران به عنوان یک کشور در حال توسعه از مشکل عدم کارایی کاربرد سرمایه های دولتی رنج نمی برد و این سرمایه گذاری ها نتوانسته منجر به افزایش رشد این بخش گردد. ولی اثر رشد تورم مطابق با انتظارات منفی است، زیرا افزایش تورم ریسک و از طرفی کاهش تقاضا را به وجود می آورد که اثر منفی بر رشد اقتصاد دارد. اثر رشد اعتبارات (اثر توسعه مالی) بر رشد بخش کشاورزی مثبت است. بنابراین، بخش مالی در کشاورزی کشورمان باید گسترش بیشتری پیدا کند تا بتواند رشد اقتصادی این بخش را افزایش دهد. بر مبنای مقدار ضرایب برآورد شده، اقتصاد حساسیت بیشتری نسبت به تغییرات در تورم، آزادسازی و مخارج دولتی و کمترین حساسیت را نسبت به اعتبارات موجود در بخش کشاورزی دارد.

نتایج مربوط به معادله ۴ در ستون ۵ جدول ۱ آمده است که نشان می دهد متغیرهای سرمایه گذاری خارجی سرانه، سهم اعتبارات از GDP و سهم مخارج دولتی از GDP اثر مثبت و معنی دار بر رشد سرمایه داخلی در بخش کشاورزی ایران دارد. نتیجه اینکه در بخش کشاورزی ایران FDI مکمل سرمایه داخلی می باشد که این موضوع با مطالعات انج (Ang, 2009 b) و انوار و سیزونگ (Anwar & Sizhong, 2011) سازگار است. اثر مخارج دولتی مثبت و از نظر آماری معنی دار است. همچنین اثر توسعه مالی بر سرمایه داخلی مثبت و

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و دوم، شماره ۸۸

از نظر آماری معنادار است که با مطالعه انج (Ang, 2010) و انوار و سیزونگ سازگار است. بر اساس اندازه ضرایب تخمین زده شده می‌توان بحث کرد که سرمایه داخلی به‌طور نسبی حساسیت بیشتری نسبت به مخارج دولتی در این بخش و رشد بخش مالی دارد. نتایج مربوط به معادله ۵ که در ستون ۷ جدول ۱ آمده نشان می‌دهد تمامی متغیرهای در نظر گرفته شده در این معادله غیر از سرمایه انسانی، اثر معناداری بر سرمایه‌گذاری خارجی بخش کشاورزی دارند. در حالی که برخی از مطالعات تعدادی از متغیرها را معنادار توصیف کرده‌اند؛ برای مثال، مطالعه انوار و سیزونگ درجه آزادسازی و نرخ واقعی مبادله ارز را در اقتصاد مالزی به‌عنوان متغیرهای معنی‌دار بر سرمایه‌گذاری خارجی معرفی کرده‌اند؛ یا نتایج مطالعه انج (Ang, 2008 a) که در آن اثر نرخ واقعی مبادله و آزادسازی تجارت بر FDI معنی‌دار به‌دست آمد. بر اساس این نتایج واضح است که سرمایه‌گذاری خارجی با رشد سرمایه داخلی مشارکت می‌کند و رشد سرمایه داخلی اثر معناداری بر مشارکت با FDI در بخش کشاورزی ایران دارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

به‌طور خلاصه می‌توان گفت که مدل برآورد شده در این مطالعه بیانگر آن است که سطح توسعه مالی در بخش کشاورزی کشورمان اثرات مثبت و معناداری بر سرمایه داخلی این بخش - که در رشد اقتصادی مؤثر است - دارد. ولی اثر مستقیم سطح توسعه مالی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی به‌طور آماری نسبتاً بی‌معنی است. سرمایه داخلی در پاسخ به افزایش در سرمایه‌گذاری خارجی افزایش می‌یابد و سرمایه‌گذاری خارجی به‌طور معناداری از سرمایه‌گذاری داخلی بخش کشاورزی و میزان تولید این بخش تأثیر می‌پذیرد. افزایش در سرمایه انسانی در رشد اقتصادی بخش کشاورزی کشورمان تأثیر نداشته و رشد مخارج دولتی در بخش کشاورزی رشد اقتصادی این بخش را تسریع کرده و اثرش بر سرمایه داخلی نیز مثبت بوده است.

بررسی آثار متقابل

بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه می توان گفت که نیاز به توسعه بخش مالی در بخش کشاورزی کشورمان وجود دارد. همچنین بخش کشاورزی از افزایش مخارج دولتی سود می برد که یکی از دلایل مهم این مسئله دیر بازده بودن و همچنین میزان بالای ریسک موجود در فعالیت های کشاورزی می باشد که انگیزه چندانی برای حضور و سرمایه گذاری بخش خصوصی وجود نداشته و بخش عظیم این مسئولیت بر عهده بخش دولتی است. در این زمینه می توان اشاره کرد که افزایش مخارج دولتی در بخش کشاورزی اگر بتواند کارایی نیروی کار را افزایش دهد، در افزایش سرمایه گذاری در این بخش نیز می تواند مفید باشد. در این باره انوار و سیزونگ بحث می کنند که رشد سرمایه انسانی می تواند مشارکت قابل مؤثری را در رشد اقتصادی مالزی به وجود آورد و بنابراین، سیاست هایی که سرمایه انسانی را ارتقا می دهند بسیار مطلوب هستند. یا میردال (Myrdal, 1968) و رانیز (Ranis, 2004) عنوان می کنند که سلامتی و آموزش خانوارها می تواند مولد رشد اقتصادی بالاتر شود، لذا افزایش مخارج خانوارها در بهداشت، تغذیه و آموزش را علت ترقی و افزایش رشد اقتصادی می دانند. ولی نتایج مطالعه حاضر بیانگر شواهد مخالفی در بخش کشاورزی می باشد و باید بر این موضوع تأکید شود که سیاست هایی که سرمایه انسانی در بخش کشاورزی را افزایش می دهند کاملاً نامطلوب بوده و نتوانسته کمکی به تولید این بخش کنند و نیاز به بازنگری زیادی در این سیاست گذاری ها وجود دارد زیرا آموزش های فعلی که به فارغ التحصیلان این رشته های دانشگاهی ارائه می شود بر اساس مدل این مطالعه نتوانسته اند تأثیری بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی داشته باشند که این موضوع با ساختار سنتی این بخش هم خوانی بسیاری دارد؛ به عبارت دیگر، می توان به لزوم آموزش های کاربردی در بخش کشاورزی اشاره نمود تا از طریق صنعتی و تجاری نمودن تولیدات و شرایط بخش کشاورزی بتوان مهارت های کاربردی و به روز متخصصان این قبیل رشته ها را در تولید مورد استفاده قرار داد و مقدمات رشد مؤثر بخش کشاورزی را فراهم کرد.

منابع

- ابریشمی، ح. ، مهرآرا، م. و محسنی، ر. ۱۳۸۵. تأثیر آزادسازی تجاری بر رشد صادرات و واردات. فصلنامه پژوهشهای بازرگانی، شماره ۴۰: ۱۲۶.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. ۱۳۸۸. معاونت اقتصادی اداره حسابهای اقتصادی. موجودی سرمایه در اقتصاد ایران، (۱۳۵۳-۱۳۸۶).
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. ۱۳۸۹. معاونت اقتصادی اداره حسابهای اقتصادی، گزارش بهره‌وری اقتصاد ایران. ۱۳۶۷-۱۳۸۶.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. ۱۳۸۷. آمار سرمایه‌گذاری خارجی. تحت پوشش قانون تشویق و حمایت سرمایه‌گذاری خارجی، توزیع بخشی.
- خدادادی، و. و عرفانی، ح. ۱۳۸۹. بررسی رابطه بین نوع صنعت، سهم بازار و فشردگی سرمایه با پایداری سودهای غیر عادی در شرکت های بورسی، مجله دانش حسابداری، ۱ (۱): ۸۹-۱۰۹.
- عصاری، ع. ، ناصری، ع. و آقایی خوندایی، م. ۱۳۸۷. توسعه مالی و رشد اقتصادی: مقایسه کشورهای نفتی عضو اوپک و غیرنفتی در حال توسعه.
- یاوری، ک. ، رضاقلی زاده، م. ، آقایی، م. و مصطفوی، س.م.ح. ۱۳۸۹. تأثیر مخارج توریسم بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی. مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۹۱: ۲۱۹.

Abu-Bader, A. S. & Abu-Qarn, A. S. 2008. Financial development and economic growth: The Egyptian experience. *Journal of Policy Modeling*, 30: 887-898.

Anderson, T. W. and Hsiao, C. 1981. Estimation of dynamic models with error component. *Journal of the American Statistical Association*, 76.

Ang, J. B. 2008a. Determinants of foreign direct investment in Malaysia. *Journal of Policy Modeling*, 30(1): 185-189.

بررسی آثار متقابل

- Ang, J. B. 2009b. Do public investment and foreign direct investment crowd in or crowd out private domestic investment in Malaysia. *Applied Economics*, 41(7): 913–919.
- Ang, J. B. 2010. Determinants of private investment in Malaysia: What causes the post-crisis slumps. *Contemporary Economic Policy*, 28(3): 378–391.
- Ansari, M. I. 2002. Impact of financial development, money, and public spending on Malaysian national income: An econometric study. *Journal of Asian Economics*, 13: 72–93.
- Anwar, S. & Nguyen, L. P. 2010. Foreign direct investment and economic growth in Vietnam. *Asia Pacific Business Review*, 16(1–2): 83–202.
- Anwar, S. & Sizhong, S. 2011. Financial development, foreign investment and economic growth in Malaysia. *Journal of Asian Economics*, 22: 335–342.
- Arellano, M. & Bond, S. 1991. Some test of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58.
- Arrelano, M. & Bover, O. 1995. Another look at the instrumental-variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68: 29–52.
- Braun, M. & Raddatz, C. 2007. Trade liberalization, capital account liberalization and the real effects of financial development. *Journal of International Money and Finance*, 26: 730–761.
- Durham, J. 2004. Absorptive capacity and the effects of foreign direct investment and equity foreign portfolio investment on economic growth. *European Economic Review*, 48: 285–306.
- Eugenio Martin, J. , Morales, N. & Scarpa, R. 2004. Tourism and economic growth in latin American countries: A panel data approach. Milan, Italy, Fondazione Eni Enrico Mattei Nota di Lavoro. No. 26.

- FAO stat. 2012. Available at: www.fao.org.
- Fielding, D. 1997. Adjustment, trade policy and investment slumps: Evidence from Africa. *Journal of Development Economics*, 52: 121-137.
- Fischer, S. 1993. The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, 32: 485-512.
- Ibrahim, M. H. 2007. The role of the financial sector in economic development: The Malaysian case. *International Review of Economics*, 54: 463-483.
- Liu, W. C. & Hsu, C. 2006. The role of financial development in economic growth: The experiences of Taiwan, Korea, and Japan. *Journal of Asian Economics*, 17: 667-690.
- Lucas, R. 1993. On the determinants of direct foreign investment: Evidence from East and Southeast Asia. *World Development*, 21: 391-409.
- Matyas, L. & Sevestre, P. 1992. The econometric analysis of panel data. Handbook of Theory and Application. Dordrech, Kluwer Academic Press.
- Myrdal, G. 1968. Asian drama: An inquiry into the poverty of nations. New York: Pantheon Books.
- Ranis, G. 2004. Human development and economic growth. Economic Growth Center, Yale university. Center discussion paper NO. 887.
- Santos Paulino, A.U. 2002. The effects of trade liberalization on imports in selected developing countries. *World Development*, 30 (6): 959-974.
- Solow, R. 1956. A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70: 65-94.
- Yang, Y. Y. & Yi, M. H. 2008. Does financial development cause economic growth? Implication for policy in Korea. *Journal of Policy Modeling*, 30(5): 827-840.