تاثیر تسهیلات صنعتی برسرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنعت و معدن (در تمام استان‌های کشور)

محمدواعظ برزانی
استادیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان *
هوشنگ شجری
دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان **
سعید صمدی
استادیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان ***
محمد اکبری گلنگدری
دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان ****

تاریخ دریافت: ۸۶/۱۰/۱۰ تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۰/۲۳ تاریخ تجدید نظر: ۹۰/۳/۳ صفحات:

از ویژگی‌های اقتصاد ایران به عنوان یکی از اقتصادهای درحال توسعه، وجود دوگانگی میان مناطق مختلف کشوری می باشد. از جمله اهداف برنامه‌های توسعه کشور، از بین بردن دوگانگی میان استان‌ها و متعادل کردن این مناطق است. به علت وجود منابع و ظرفیت‌های بیکار فراوان، سرعت رشد در مناطق توسعه نیافته بالاتر از مناطق توسعه یافته می باشد، اما این مناطق باکمبود سرمایه مواجه‌اند.

با توجه به این که تسهیلات بانکی بخش عظیمی از تخصیص منابع مالی کشور است، بنابراین استفاده صحیح از منابع موجود یعنی تبدیل منابع مالی به سرمایه گذاری اهمیت زیادی دارد و نگرش و مدیریت متناسبی را الزام می‌کند. نسبت تخصیص تسهیلات بانکی به تولید ناخالص داخلی در ایران در مقایسه با سایر کشورها، از جمله کشورهای خاورمیانه در حد بسیار پایینی قرار دارد. از طرفی همین نسبت پایین تورم زا است و به توصیه برخی اقتصاددانان باید برای کاهش تورم از میزان تسهیلات کاسته شود. تناقض مطرح شده می تواند به علت توزیع ناکارآمد تسهیلات بانکی در سطح استان‌های کشور باشد. در این تحقیق، با طرح این سؤال که " آیا اعطای تسهیلات صنعتی در استان‌های مختلف کشور تأثیرات متفاوتی بر سرمایه گذاری بخش خصوصی در صنعت و معدن دارد؟ " این مسأله مورد بررسی قرار گرفته است.

الگوی به کار رفته در تحقیق برگرفته از مدل وای و ونگ و براساس الگوی شتاب انعطاف‌پذیر می باشد که متغیرهای آن از سطح ملی به سطح استانی تعدیل یافته است. فرضیه‌ها با استفاده از روش اقتصاد سنجی داده‌های تلفیقی مورد آزمون قرار گرفته و الگوی مورد نظر برای ۲۸ استان با سری زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳ برازش شده و نتایج آن برای هر استان

*. Email: vaez@ase.ui.ac.ir
**. E. mail: hooshang@ ase.ui.ac.ir
***. E. mail: samady@ ase.ui.ac.ir
****. E. mail: galangedari@ ase.ui.ac.ir

جداگانه تفسیر شده است. نتایج نشان دادند تأثیر تسهیلات صنعتی بر روی سرمایه گذاری بخش خصوصی در صنعت و معدن بین استان‌های مختلف یکسان نیست.

طبقه بندی JEL : $C_{23}E_{51}R_{53}$

کلید واژه‌ها:

دوگانگی، منطقه، تسهیلات، سرمایه گذاری بخش خصوصی، داده‌های تلفیقی، شتاب انعطاف‌پذیر

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

ایـران در زمـره کشـورهای در حـال توسـعه اسـت. یکـی از ویژگـی‌هـای کشـورهای در حـال توسـعه، وجـود دوگـانگی میـان منـاطق مختلـف کشـوری مـی‌باشـد. از جملـه اهـــداف برنامـــه‌هـــای توســـعه کشـــور، از بـــین بـــردن دوگـــانگی بـــین استان‌هـا و متعـادل نمـودن ایـن منـاطق مـی‌باشـد. بـه علـت وجـود منـابع و ظرفیـت‌هـای بیکـار فـراوان، سـرعت رشـد در منـاطق توسـعه نیافتـه بـالاتر از منـاطق توسـعه یافتـه می‌باشد. اما این مناطق بـا کمبـود سـرمایه مواجـه‌انـد. بـه بیـان دیگـر، بـا محـدودیت پـولی روبرو هستند. بنابراین با مرتفـع کـردن‌ایـن مشـکل مـی‌تـوان تولیـد و رفـاه اجتمـاعی را بـه صورت چشمگیری دراین مناطق افزایش داد.

یکـی از راه‌هـای تـأمین سـرمایه تخصـیص اعتبـارات و تسـهیلات بـانکی بـه ایـن منـاطق مـی‌باشـد. از طرفـی، بانـک‌هـای تجـاری عمومـا نیازهـای مـالی منـاطق محـروم را بـرآورده نمـی‌کننـد (وام دهـی در مقیـاس کوچـک، انـواع ریسـک‌هـای بـانکی وغیـره). بـا توجـه بـه‌اینکـه تسـهیلات بـانکی بخـش عظیمـی از تخصـیص منـابع مـالی کشـور اسـت، بنـابراین اسـتفاده صـحیح از منـابع موجـود یعنـی تبـدیل منـابع مـالی بـه سـرمایه‌گـذاری اهمیـت زیـادی دارد و نگـرش و مـدیریت متناسـبی را الـزام مـی‌کنـد. نسـبت تسـهیلات بـانکی بـه تولیـد ناخـالص داخلـی‌ایـران از لحـاظ رتبـه‌ای در خاورمیانـه ماقبـل آخـر اسـت، ودر دنیـــا ازمیـــان ۱۳۷ کشـــوررتبهٔ ۱۲۳ را داراســـت (گـــزارش بانـــک جهـــانی،۲۰۰۴). همچنین، میـزان تسـهیلات اعطـایی از سـوی بخـش بـانکی ایـران بـه بخـش خصوصـی۹/۷ درصـد تولیـد ناخـالص داخلـی اسـت درصـورتی کـه متوسـط میـزان تسـهیلات اعطـایی از سوی بانک‌هـا در سـطح جهـان برابـر بـا ۱۷۱/۱ درصـد تولیـد ناخـالص جهـانی بـوده اسـت (گزارش بانک جهـانی،۲۰۰۴). از طـرف دیگـر، همـین مقـدار انـدک نیـز تـورم‌زا اسـت و بـه توصـیه برخـی از اقتصـاددانان بایـد از میـزان آن کاسـته شـود. تنـاقض مطـرح شـده می‌توانـد بـه علـت توزیـع ناکارآمـد تسـهیلات بـانکی در سـطح کشـور باشـد. بررسـی‌هـا در ایران نشان مـی‌دهـد اعطـای تسـهیلات بـر مبنـای اقتضـائات و شـرایط اسـتانی نمـی‌باشـد. بنـابراین، بسـترسـاز ایجـاد تـورم شـده و بـه دلیـل کـارکرد تـورم، در نهایـت تـأثیر منفـی

برسرمایه‌گذاری بخش‌خصوصی در آن مناطق دارد. با وجود انجام بعضی تحقیقات در زمینه تأثیر تسهیلات بانکی بر روی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، هیچ تحقیقی‌این تأثیر را به صورت استانی مورد بررسی قرار نداده است. بنابراین دراین تحقیق با طرح‌این سؤال که «آیا اعطای تسهیلات بانکی در استان‌های مختلف کشور تأثیرات متفاوتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد؟ »این مسأله مورد بررسی قرار گرفته است.

ادبیات موجود در زمینه تسهیلات و اعتبارات بانکی در کشورهای درحال توسعه

در مطالعات اقتصادی از کشورهای در حال توسعه، این نکته مورد توجه قرار گرفته است که حجم منابع سرمایه‌گذاری و نه هزینه استقراض از محدودیت‌های اصلی سرمایه‌گذاری است. علت نیز آن است که در کشورهای در حال توسعه، نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری‌ها معمولاً بالا است. در حالی که هزینه استقراض از شبکه بانکی پایین نگه داشته می‌شود. از آنجا که حجم اعتبارات بانکی به بخش خصوصی مستقیماً کنترل شده و به سازوکار قیمت‌ها امکان داده نمی‌شود که نقش خود در تخصیص منابع را ایفا کند، منطقی است فرض شود مقدار کمی اعتبارات بانکی در سطح سرمایه‌گذاری خصوصی تأثیر بگذارد (Khan,1984). زمانی اهمیت اعتبارت بانکی در سرمایه‌گذاری آشکار می‌شود که مجاری تأثیرگذاری سیاست اعتباری بر سطح تولید مورد توجه قرار گیرد. به طور کلی، سه مجرا دراین خصوص قابل تشخیص است:

۱. ارتباط غیر مستقیم بین حجم اعتبارات و تقاضای کل که در صورت وجود ظرفیت اضافی تولید و اشتغال ناقص می‌تواند منجر به افزایش سرمایه‌گذاری و تولید شود.

۲. ارتباط مستقیم بین نقدینگی به عنوان سرمایه کسب و کار و حجم جاری تولید.

۳. ارتباط بین حجم اعتبارت بانکی و سرمایه‌گذاری برای افزایش تولید در آینده (Keller, 1980).

در کشورهای در حال توسعه، دسترسی به منابع اعتبارات بانکی، نه تنها برای مؤسسات بزرگ بلکه برای کارگاه‌های کوچک صنعتی و واحدهای کشاورزی نیز اهمیت دارد. علت نیز آن است که برای بنگاه‌های اقتصادی، استقراض از بازار غیررسمی تنها با نرخ‌های بهره بالا امکان‌پذیر است. از طرفی، نبود یا گسترش محدود بازار سهام شرکت‌ها و مؤسسات اقتصادی در کشورهای در حال توسعه امکان تأمین منابع مالی لازم برای مؤسسه‌های اقتصادی را از طریق انتشار سهام به شدت محدود می‌کند.

وابستگی شدید واحدهای اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به منابع مالی شبکه بانکی موضوع تأثیر سیاست‌های پولی و اعتباری دولت بر مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دراین کشورها را مطرح می‌کند. بطور کلی، در برخی از کشورهای در حال توسعه، دولت بخش بانکی را اداره می‌کند. در کشورهای دیگر، دولت کنترل زیادی براین بخش اعمال می‌نماید. از زمان انتشار آثار کلاسیک مک کینون و شاو(McKinnon and Shaw, 1973)، مقاله‌ها وکتاب‌های متعددی در ماهیت و ابعاد دخالت دولت در بازار پول و سرمایه در کشورهای درحال توسعه انتشار یافته است. از جمله می‌توان به نوشته‌های برونو[1]، بافی[2] و وینبرگن[3] اشاره کرد. در اکثراین مطالعات، به نقش مهم تخصیص منابع اعتباری در تشکیل سرمایه خصوصی تأکید شده است.

علاوه بر سیاست پولی اعتبارات بانکی، سیاست مالی بخش عمومی نیز می‌تواند نقش مهمی در تشکیل سرمایه بخش خصوصی داشته باشد. در مطالعات تجربی از اقتصادهای در حال توسعه، برخی از اقتصاددانان رابطه منفی بین

[1] . Bruno, 1979

[2] . Buffi, 1984

[3] . Wijnbergen, 1983

سرمایه‌گذاری بخش عمومی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی یافته‌اند (بالاسا، ۱۹۹۲)، در حالی که عده‌ای براین باورند که سرمایه‌گذاری بخش عمومی از طریق اثرهای جانبی و کاهش هزینه‌های تولید و نیز ایجاد تقاضا برای کالاها و خدمات خصوصی به رشد سرمایه‌گذاری خصوصی کمک می‌کند(Ogura and Yohe, 1988). بررسی برخی از اقتصاددانان (Khan and Reinhart, 1989) نیز نشان می‌دهد که سرمایه-گذاری عمومی، در مجموع، تأثیر چشمگیری بررشد سرمایه‌گذاری خصوصی نداشته است. تمامی این موارد به پیچیدگی رابطه تشکیل سرمایه در بخش عمومی و خصوصی اشاره می‌کند، به ویژه آنکه به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاری دولتی در زیرساخت‌ها و در بخش‌های غیر زیربنایی تأثیرات متفاوتی بر تشکیل سرمایه خصوصی داشته باشد.

باید توجه نمود که تأمین منابع مالی سرمایه‌گذاری عمومی به هر حال به مثابه مالیات بر بخش خصوصی است. در حالی که مخارج بیش از حد سرمایه‌گذاری عمومی می‌تواند از طریق کاهش منابع مالی در دسترس، اثر کاهنده‌ای برسرمایه‌گذاری خصوصی اعمال کند، سطح نازل سرمایه‌گذاری دولت در بخش‌های زیربنایی نیز می‌تواند هزینه‌های جانبی چشمگیری بر فعالیت‌های اقتصاد بخش خصوصی تحمیل نماید(Chibber, 1992). از آنجا که منابع اقتصادی محدود است، فعالیت بخش عمومی، به ویژه در تولید کالاها و خدمات مصرفی رقابت غیرعادلانه‌ای را بر بخش خصوصی تحمیل می‌کند. علت نیز آن است که مؤسسه‌های دولتی معمولاً در اعطای اعتبارت بانکی یا تخصیص مواد اولیه و کالاهای سرمایه‌ای وارداتی و تعرفه‌های تجارت خارجی از شرایط بهتری برخوردار می‌شوند. در چنین وضعیتی، بخش خصوصی فعالیت دراین رشته‌های اقتصادی را به رغم وجود تقاضا برای کالاها و خدمات به صرفه نمی‌یابد. مطالعه بلیجر[1] و خان[2] نشان می‌دهد که در کشورهای در حال توسعه، سرمایه‌گذاری عمومی در زیر ساختها تأثیر مثبت و در بخش‌های

[1]. Blejer,1984

[2]. Khan

غیـر زیـر بنـایی تـأثیر منفـی در تشـکیل سـرمایه خصوصـی داشـته اسـت. چیبـر[1] و وینبـرگن در مطالعـه خـود در مـورد اقتصـاد ترکیـه بـه ایـن نتیجـه رسـیده‌انـد کـه سرمایه‌گذاری غیر زیربنایی اثـر کاهنـده‌ای بـر سـرمایه‌گـذاری‌هـای خصوصـی اعمـال کـرده است. از سـوی دیگـر، شـفیق[2] در مطالعـه خـود درمـورد اقتصـاد مصـر، شـواهدی بـر تـأثیر مثبـت سـرمایه‌گـذاری عمـومی در بخـش‌هـای زیـر بنـایی بـر تشـکیل سـرمایه خصوصـی یافته است.

ویژگی‌ها و ساختار بخش مالی در اقتصادایران

ویژگی‌ها و خصوصـیات بخـش‌هـای اقتصـاد ایـران جـدا از سـایر کشـورهای درحـال توسـعه نیسـت. بـا ایـن حـال، بیـان ایـن ویژگـی‌هـا، بـا توجـه بـه شـرایط خـاص حـاکم براقتصاد ایران مـی‌توانـد از جهـاتی مفیـد باشـد. عمـده تـرین ویژگـی‌هـای بخـش مـالی در اقتصـاد ایـران طـی دو دهـه اخیـر را مـی‌تـوان در مـوارد زیـر خلاصـه کـرد (خلعـت‌بـری، ۱۳۷۵):

۱. درایـران، سـاخت بخـش مـالی متکـی بـه بانـک (همچنـین متکـی بـه روابـط) اسـت و ایـن رونـد از دیـر بـاز وجـود داشـته اسـت. در چنـین سیسـتمی، شـرکت‌هـا و واحـدهای تولیـدی و تجـاری تـرجیح مـی‌دهنـد کـه نیازهـای مـالی خـویش را از منـابع بانکی تأمین کرده و کمتر به بازار سرمایه و بورس مراجعه می‌کنند.

۲. پـس از پیـروزی انقـلاب اسـلامی، کلیـه بانـک‌هـای خصوصـی ملـی شـدند و درنتیجـه، نظـام بـانکی کشـور در دسـت بخـش دولتـی قـرار گرفـت. بـه عـلاوه، از فعالیـت بانـک‌هـای خـارجی درایـران ممانعـت بـه عمـل آمـد ولـذا ورود بـه سیسـتم بـانکی ممنـوع شد. در واقـع، در سـال‌هـای قبـل از پیـروزی انقـلاب نیـز- بـه اسـتثنای بانـک‌ایـران و روس کـه سـرمایه آن ۱۰۰ در صـد خـارجی بـود- هـیچ بانـک خـارجی اجـازه فعالیـت تجـاری تمام عیار درایران نداشت. البته، بانـک‌هـای مخـتلط اجـازه داشـتند کـه هماننـد بانـک‌هـای

[1]. Chibber,1992

[2]. Shafik, 1992

تجاری و داخلی به فعالیت بپردازند. با وجوداین، در سال ۱۳۵۸ نه تنها بانک‌ایران و روس، بلکه بانک‌های مختلط خصوصی و دولتی هم ملی شدند.

۳. در ایران، بانک‌های تجاری هسته اصلی بخش مالی را تشکیل می‌دهند.

۴. بانک مرکزی درایران از روزگاران پیشین بیشتر به صورت بازوی پولی خزانه داری تا اجرای یک سیاست پولی مشخص عمل کرده است.

به طور خلاصه، سیستم مالی رسمی کشور به طور عمده شامل بانک‌ها می‌شود و سایر مؤسسات مالی نقش ناچیز و قابل اغماضی را در بخش مالی اقتصادایران ایفا می‌کنند. در مجموع، اگر گفته شود که بخش مالی کشور ساختی متکی به بانک (یا متکی به روابط) دارد و در هر صورت در مراحل اولیه توسعه است، اغراق آمیز نبوده و منطقی به نظر می‌رسد.

معرفی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی درایران

نرخ‌های بهره قابل مشاهده درکشورهای در حال توسعه، اغلب کم یابی سرمایه را مشخص نمی‌کند. لذا، هزینه سرمایه به عنوان یکی از محدودیت‌های سرمایه‌گذاری دراین کشورها نخواهد بود، زیرا، بازارهای سرمایه در حالی که بسیار محدود هستند، از کارایی لازم هم برخوردار نیستند. در مورد تأثیر هزینه سرمایه برسرمایه‌گذاری درایران نیز نکات زیر با اهمیت است:

نرخ‌های بهره اعلام شده برای کشور برای بانکداری سری زمانی قبل از انقلاب، نرخ‌های بهره مربوط به تنزیل مجدد بوده و برای بعد از انقلاب نیز پس از اجرای قانون بانکداری بدون ربا، نرخ سود بانکی برای سپرده‌های سرمایه‌گذاری اعلام شده است که هیچ کدام از نرخ‌های یاد شده نمی‌توانند به عنوان هزینه استقراض سرمایه در نظر گرفته شود. لذا، در اقتصاد ایران به علت وجود بازارهای مالی محدود، کنترل‌های دولتی و نیز تخصیص اعتبارات دولتی به بخش خصوصی، نرخ سود رسمی بانک‌ها یا نرخ غیر رسمی بازار نمی‌تواند شاخص مناسبی برای هزینه اجاره سرمایه باشد و نرخ‌های سود واقعی به دلیل تورم بالا همواره بسیار پایین و حتی

منفی‌اند. لذا، می‌توان گفت بر اساس آمارهای معمول هزینه اجاره سرمایه عامل تعیین کننده سرمایه‌گذاری خصوصی نخواهد بود.

جمع کثیری از پژوهشگران معتقدند سرمایه‌گذاری دولتی اثر مثبت و تشویقی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد و ابزار قدرتمندی برای سیاست‌های اقتصادی است. اما، این امکان نیز وجود دارد که افزایش سرمایه‌گذاری دولتی، کاهش فعالیت تولیدی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را به دنبال داشته باشد[1]. لذا، می‌توان گفت که سرمایه‌گذاری بخش دولتی دارای دو اثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است؛ اثر مکملی و اثر جایگزینی. اگر منابع در سطح اشتغال کامل نباشند، افزایش در سرمایه‌گذاری دولتی، چه به طور مستقیم و چه به طور غیر مستقیم و به صورت فزاینده، باعث افزایش درآمد و تشویق سرمایه‌گذاری بخش‌خصوصی می‌شود.

از دیگر عواملی که بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اثر می‌گذارد، نرخ تورم است. تورم ریسک پروژه‌های بلندمدت را افزایش می‌دهد و سررسید وام‌های بانکی را کاهش می‌دهد. همچنین ، نرخ تورم بالا به عنوان شاخص بی ثباتی اقتصادی مطرح است که اقتصاد را در کنترل سیاست‌های اقتصادی ناتوان نشان می‌دهد. به این مفهوم، زمانی که اقتصاد در وضعیتی به سر می‌برد که از تمام ظرفیت‌های تولیدی خود استفاده نمی‌کند، افزایش تقاضا عکس العمل سریع تر سرمایه‌گذار به تفاوت بین سرمایه‌گذاری واقعی و مطلوب را به همراه خواهد داشت، اما زمانی که تولید واقعی بالاتر از ظرفیت باشد، عکس العمل سرمایه‌گذار با کندی بیشتر خواهد بود.

علل تأثیر اعتبارات اعطایی شبکه بانکی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

الف) سیاست‌های پولی و اعتباری

اصولا، چگونگی توزیع اعتبارات (یا وام دهی) بانک‌ها بر افزایش و یا کاهش فعالیت‌های تولیدی تأثیر دارند.این که اعتبارات به چه میزان، با چه نرخ سودی، به چه گروه و برای کدام فعالیت اقتصادی پرداخت شوند، می‌توانند کارکرد اقتصاد را

[1]. از طریق Crowding – out بازدارندگی تحقق پیدا خواهد کرد.

تحت تأثیر قرار دهند. آمار موجود بیانگر آن است که سوق دادن منابع و اعتبارات بانکی به سمت فعالیت‌های تولیدی و سرمایه‌گذاری از اهداف سیاست گذاران اقتصادی بوده است. هرچند که عملکرد نظام بانکی تحقق کامل اهداف مصوب را نشان نمی‌دهد، اما عملکرد بانک‌ها نیز تخصیص بیشتر وام‌ها و اعتبارات بانکی را به بخش‌های تولیدی و واقعی اقتصاد نشان می‌دهد.

ب) دلایل ساختاری

در کشورهای توسعه یافته، بازارهای مالی (بازارهای پول و سرمایه) گسترده و بازار بورس پیشرفته و شرکتهای سرمایه‌گذاری فراوانی وجود دارند که پروژه‌های سرمایه‌گذاری را تأمین مالی می‌کنند و نقش بازار پول و بانک‌ها را دراین امر کمرنگ‌تر می‌سازند، به طوری که وام‌ها و اعتبارات بانکی نمی‌توانند به عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مطرح شوند. اما با توجه به کمبود بازار سرمایه و نیز عدم گسترش بازار سهام شرکت‌ها و مؤسسات اقتصادی در کشور، امکان تأمین منابع سرمایه‌گذاری برای مؤسسات اقتصادی از بازار سرمایه و نیز انتشار سهام و اوراق مشارکت به طور قابل قبولی وجود ندارد. افزون براین، تأمین این منابع از طریق بازارهای غیر رسمی سرمایه نیز به دلیل وجود نرخ‌های بهره بالا وجود ندارد، لذا، نه تنها مؤسسات بزرگتر بلکه مؤسسات کوچکتر نیز منابع لازم برای سرمایه‌گذاری را از طریق بازار پول و اعتبارات بانکی به دست می‌آورند.

ج) جانشینی پول و سرمایه

برخلاف مکمل بودن پول و سرمایه در کشورهای توسعه یافته، در کشورهای در حال توسعه و از جمله‌ایران، پول و سرمایه مکمل یکدیگر نیستند؛ یعنی تأمین مالی پروژه‌ها از منابع داخلی بنگاه (سود قابل تقسیم) و تأمین مالی از منابع خارجی (اوراق سهام و اعتبارات) جانشین کاملی برای یکدیگر نیستند و منابع خارج از بنگاه، خود مجرایی برای انباشت سرمایه خواهد بود.

مطالعات صورت گرفته در مورد سرمایه‌گذاری درایران

از نظر مطالعاتی که در مورد سرمایه‌گذاری درایران انجام شده است، می‌توان به مطالعات زیر اشاره کرد:

کشیش بانوسی (۱۳۷۸)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر اعتبارات بانکی برسرمایه‌گذاری و تولید در اقتصادایران با تأکید بر بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی» به رابطه مثبت میان مانده تسهیلات اعطایی سیستم بانکی و سرمایه‌گذاری طی سال‌های ۵۳ – ۷۴ (خصوصا در بخش صنعت و معدن) رسیده است. معادله سرمایه‌گذاری برآورد شده برای سرمایه‌گذاری کل اقتصادایران به شرح زیر است:

$$NOINV = ۱۸۳.۲ + ۰.۱۹\, D(BCREIT) + ۰.۱۸۴\, D(NOGDP) + ۱۷.۸۲\, GCPI + ۰.۶۸۳\, NOINV_{t-1}$$

، که در آن

$NOINV$: تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بدون نفت

$D(BCREIT)$: تغییر در مانده تسهیلات اعطایی

$D(NOGDP)$: تغییر در تولید ناخالص داخلی بدون نفت

$GCPI$: نرخ تورم

$NOINV_{t-1}$: تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بدون نفت دورهٔ ما قبل می‌باشند.

سلیمی فر و قوی(۱۳۸۱) در پژوهشی تحت عنوان تسهیلات بانک‌ها و سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران با استفاده از اصل شتاب برای سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۷۸، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را تابعی از سرمایه‌گذاری بخش دولتی، تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، وام و اعتبارات اعطایی شبکه بانکی به بخش خصوصی می‌دانند. نتایج حاصل از تخمین الگوی مورد بحث بیانگر آن است که اعتبارات بانکی تأثیر معنی داری برسرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد.

شاکری و موسوی (۱۳۸۲) عوامل مؤثر بر تقاضای سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی در بخش کشاورزی را شناسایی و سپس از طریق روش هم انباشتگی به

برآورد روابط کوتاه مدت و بلند مدت بین متغیرهای شناسایی شده و تقاضای سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی پرداختند. آنان سرمایه‌گذاری خصوصی (PI) در بخش کشاورزی را تابعی از موجودی سرمایه بخش کشاورزی (SI) نسبت به شاخص بهای عمده فروشی محصولات کشاورزی به شاخص بهای خرده فروشی کل کالاها $(PWPI)$، مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش کشاورزی (BC) و تورم دوره قبل (P)، سرمایه‌گذاری دولتی (SIA) را تابعی از نرخ تورم جاری (P) و در آمد نفتی دوره جاری $(ROG)_t$ و دوره قبل $(ROG)_{t-1}$ در نظر گرفتند که نتایج حاصل از برآورد الگو به صورت زیر است:

$$(SIA)_t = ۱۴۸.۹ - ۲.۴۸P_t + ۰.۰۰۸\,ROG_{t-1} + ۰.۰۱\,ROG_t$$
$$t: \quad (۳.۹۴) \quad (-۱.۸۹) \quad (۲.۲۲) \quad (۳.۰۲)$$
$$(PI)_t = ۱۵۱.۷۲ + ۰.۵۵\,SI_t + ۵.۷۱(RWPI)_t + ۰.۷۶\,BC_t + ۵.۳\,P_{t-1}$$
$$t: \quad (-۴.۵۵) \quad (۴.۹۶) \quad (۳.۴۵) \quad (۳.۸۳) \quad (۱.۵)$$

چراغچی(۱۳۸۰) در پایان نامه خود با عنوان « بررسی اثر تسهیلات اعطایی در قالب تبصره‌های سرمایه‌گذاری تکلیفی قوانین بودجه سنواتی بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی» طی سال‌های ۷۵ – ۱۳۵۹ با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای به طراحی و برآورد الگو پرداخته است. با توجه به این که سیستم تسهیلات تکلیفی ۳ سال به طول می‌انجامد تا به سرمایه‌گذاری تبدیل شود، این تسهیلات با سه سال وقفه درمدل وارد شده است که به نتیجه رابطه مثبت بین سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی طی سال‌های بررسی رسیده که به ازای یک واحد اعطای‌این گونه تسهیلات، حدود ۱۸۰۲ واحد سرمایه‌گذاری در دوره مورد بررسی افزایش یافته است.

تاری (۱۳۸۱) در گزارشی تحت عنوان « بررسی تسهیلات پرداختی در قالب تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی به بخش صنعت و معدن و مقایسه آن با سایر بخش‌ها طی برنامه اول و دوم توسعه» (سال‌های ۷۸ - ۶۸) به بررسی تسهیلات

تکلیفی پرداخته است. بررسی فوق که در قالب یک مدل اقتصاد سنجی انجام شد، بیانگر آن است که نرخ سود، ارزش افزوده بخش صنعت و معدن و میزان تسهیلات بانکی (تکلیفی و غیر تکلیفی) تأثیر معنی داری بر سرمایه‌گذاری بخش صنعت ومعدن دارد. افزایش نرخ سود (نرخ بهره) مطابق انتظارات نظری به کاهش سرمایه‌گذاری می‌انجامد، در حالی که افزایش تسهیلات اعطایی و ارزش افزوده بخش صنعت و معدن، موجب افزایش سرمایه‌گذاری خواهد شد.

احمدی (۱۳۸۵) در پایان نامه خود با عنوان « بررسی تأثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها در قالب تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی بر رشد سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی» با استفاده از مدل سرمایه‌گذاری ارایه شده توسط فرای[1] و بااستفاده از مدل سنجی شور[2]، به طراحی و برآورد الگو پرداخته است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که، آنچه بر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و صنعت و معدن تأثیرگذار است، حجم کل تسهیلات یعنی اعتبارات می‌باشد و نه تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی به صورت جداگانه.

پژوهش‌های صورت گرفته با استفاده از الگوی شتاب انعطاف‌پذیر

برخی ازپژوهش‌های صورت گرفته درمورد تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی که تعدیل یافته الگوی شتاب انعطاف‌پذیراست به شرح زیر می‌باشد:

اشیکویا[3](۱۹۹۴) مدلی ارائه کرده که سرمایه‌گذاری را تابعی از عوامل زیر می‌داند:

$$IP = f(GR, GI, BC, CPI, TOT, RER, IP_{t-1})$$

IP: نسبت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به GDP

GI: نسبت سرمایه‌گذاری بخش دولتی به GDP

[1]. Fry
[2]. Sur
[3].W. Oshikoya

GR: درصد تغییرات واقعی GDP

BC: تغییرات اعتبارات بانک‌ها

CPI: درصد تغییر درشاخص قیمت مصرف کننده

IP_{t-1}: نسبت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به GDP با یک دوره وقفه

جان دن[1] (۲۰۰۰)، برای ۴۴ کشور درحال توسعه مدلی ارائه داده است که تابع سرمایه‌گذاری براساس اصل شتاب را به صورت زیر در نظر گرفته است:

$$\frac{I_t}{Y_t} = \rho\left(\frac{I}{Y}\right)_{t-1} + \alpha_1 DomR_t + \alpha_2 Ln\,(RPK)_t + \alpha_3 Ln(Pub) + \alpha_4 Ln(CRED)$$

که در معادله بالا متغیرها به صورت زیر است:

$\frac{I}{Y}$: نرخ سرمایه‌گذاری

$DomR_t$: نرخ واقعی بهره

RPK : نرخ واقعی هزینه استفاده از سرمایه

Pub: نرخ سرمایه‌گذاری دولتی

$CRED$: اعتبارات بانکی

آگروال[2] (۲۰۰۱)، از جمله مهمترین مدل‌های ارائه شده با استفاده از اصل شتاب در کشورهای در حال توسعه، مدل ارائه شده توسط آگروال می‌باشد که تابع سرمایه‌گذاری برای کشورهای آسیای شرقی را به صورت زیر معرفی کرده است:

$$\frac{INV}{Y} = b_0 + b_1 G + b_2 \frac{CRDT}{Y} + b_3 \frac{FCI}{Y} + b_4 TOT + b_5 RER + b_6 COC$$

[1]. Jan dehn

[2]. P. Agrawal

که در رابطه بالا:

$\frac{INV}{Y}$: نرخ سرمایه‌گذاری

G: نرخ رشد محصول

$CRDT$: اعتبارات بانکی

FCI: جریان ورود سرمایه خارجی

TOT: نتیجه رابطه مبادله بازرگانی

RER: نرخ ارز

COC: هزینه استفاده از سرمایه

روش تحقیق

به‌رغم وجود شرایطی که الگوی شتاب انعطاف‌پذیر را برای کشورهای در حال توسعه غیر قابل کاربرد می‌سازد، اما بیشتر پژوهش‌های انجام گرفته در مورد تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دراین کشورها به نوعی الگوی شتاب انعطاف‌پذیر تعدیل یافته است. در توابع استاندارد سرمایه‌گذاری، متغیرهایی از قبیل نرخ هزینه استقراض (r) و خالص ذخیره سرمایه (kt) وجود دارند که سری‌های زمانی مربوط به آنها در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران وجود ندارد، به ناچار در بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در مورد توابع سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه سعی شده است الگوهای استاندارد سرمایه‌گذاری به گونه‌ای تعدیل شوند تا ضمن آنکه سایر متغیرهای تأثیرگذار برسرمایه‌گذاری خصوصی دراین کشورها (که منتج از شرایط خاص‌این کشورهاست) به الگو وارد شوند، چارچوب اصلی الگو حفظ شود. افزون براین، متغیرهایی که آمار سری زمانی آنها هم موجود نیست، به گونه‌ای تعریف شوند تا آمار آنها قابل دسترسی باشد.

با معرفی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی درایران، مدل به کار رفته در تحقیق که برگرفته از مدل وای وونگ و براساس الگوی شتاب انعطاف‌پذیر می‌باشد، تعدیل یافته است.

در نهایت، با تبدیل متغیرهای ملی به متغیرهای استانی تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنعت و معدن به صورت زیر تصریح شده است:

$$IPR_t = \alpha_1 GDPR_t + \alpha_2 GDPR_{t-1} + \alpha_3 IGR_t + \alpha_4 RBC_t + \alpha_5 IRR_t + \alpha_6 IPR_{t-1}$$

که متغیرهای توضیحی و وابسته مدل عبارتند از:

IPR_t، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنعت و معدن به تفکیک استان‌ها،

$GDPR_t$، تولید ناخالص استانی به قیمت بازار،

IPR_{t-1}، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنعت و معدن به تفکیک استان‌ها با یک وقفه زمانی،

$GDPR_{t-1}$، تولید ناخالص استانی به قیمت بازار با یک وقفه زمانی،

IGR_t، سرمایه‌گذاری بخش دولتی درصنعت و معدن به تفکیک استان‌ها،

RBC_t، تغییر در مانده تسهیلات واقعی شبکه بانکی به بخش خصوصی درصنعت و معدن به تفکیک استان‌های کشور،

IRR_t، نرخ تورم در استان‌های کشور که به صورت تغییر در شاخص قیمت مصرف کننده دراستان تعریف می‌شود.

دراین تحقیق، با استفاده از روش اقتصاد سنجی داده‌های ترکیبی، الگوی فوق مورد آزمون قرار گرفته است، به طوری که برای آزمون فرضیه، مدل برای ۲۸ استان و سری زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳ برازش شده و نتایج تفسیر شده است. لازم به توضیح است که ضرایب تمام متغیرها به غیر از ضریب RBC، به صورت مشترک در

مقاطع برآورد شده است. بدین ترتیب برای هر استان می‌توان تفسیری جداگانه از تأثیر تسهیلات صنعتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنعت و معدن ارائه داد.

داده‌های تابلویی و ترکیب شده[1]

داده‌های تابلویی(ترکیب شده) ترکیب ساده‌ای از داده‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی می‌باشد(کمنتا،۱۳۷۲).

تخمین مدل‌های با داده‌های تابلویی

تکنیک‌های مورد استفاده برای تخمین مدل‌هایی بااین گونه داده‌ها با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی OLS عبارتند از:

- مدل اثرات ثابت[2]
- مدل اثرات تصادفی[3]

در مدل اثرات ثابت جهت امکان تغییر در عرض از مبدأها، متغییرهای مجازی به مدل افزوده می‌شود، در حالی که مدل اثرات تصادفی شکلی از روش تخمین حداقل مربعات معمولی تعمیم یافته می‌باشد. اما هر دو مدل در برگیرنده این واقعیت هستند که ممکن است جملات خطا هم در طول زمان و هم در بین داده‌ها به صورت مقطعی همبسته باشند.

فواید استفاده از داده‌های تابلویی

۱- کنترل ناهمگنی: داده‌های تابلویی‌این پیام را با خود دارند که افراد، بنگاهها، مناطق و یا کشورها، ناهمگن می‌باشند. روشهایی که صرفا به سری‌های

[1]. Pooled

[2]. Fixed effects model

[3]. random effects model

زمانی یا داده‌های منطقی متکی هستند، کنترلی براین ناهمگنی ندارند واین ریسک وجود دارد که نتایج به دست آمده مغرضانه یا ناسازگار باشند.

۲- داده‌های تابلویی شامل اطلاعات بیشتر، متغییرهای بیشتر، هم خطی کمتر میان متغییرها، درجه آزادی بالاتر و کارایی بیشتر می‌باشند.

۳- با استفاده از داده‌های تابلویی می‌توان به مطالعه تعدیلات پویا پرداخت.

۴- با استفاده از داده‌های تابلویی بهتر می‌توان اثراتی را که به سادگی و به تنهایی در سری زمانی و داده‌های مقطعی قابل شناسایی واندازه‌گیری نمی‌باشد. را شناسایی واندازه گیری نمود.

۵- داده‌های تابلویی‌این امکان را می‌دهند که مدل‌های رفتاری پیچیده تری را طرح و آزمون نمود.

محدودیت‌های کاربرد داده‌های تابلویی

محدودیت استفاده از داده‌های تابلویی عبارتند از:

۶- مشکلات مربوط به طراحی و جمع آوری داده‌ها

۷- تحریف دراندازه گیری جملات خطا

۸- مشکلات انتخاب و دامنه کوتاه سری‌های زمانی

تجزیه وتحلیل داده‌ها

در الگوی نهایی که برای تخمین به دست آمده، به دلیل هم خطی متغیرهای GDPR و GDPR(-1) با همدیگر، متغییر GDPR از الگو حذف و از متغیر GR(-1) (نرخ رشد تولید ناخالص استانی با یک وقفه زمانی) به عنوان جایگزین متغیر GDPR(-1) (تولید ناخالص استانی با یک وقفه زمانی) استفاده شده است. همچنین، انتظار می رود سرمایه گذاران بخش خصوصی استان‌ها در سال جاری بر اساس نرخ تورم استان‌ها در سال گذشته اقدام به تصمیم‌گیری کنند. بنابراین متغیر نرخ تورم استانی با یک سال تأخیر جایگزین شده است.

قبل از برآورد ضرایب باید تحلیل داده‌ها صورت گیرد که بدین منظور مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفته است. برای تعیین مانایی از آزمون ریشه واحد و در نهایت آزمون هم جمعی استفاده شده است. در تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون ریشه واحد با دو روش «خلاصه وضعیت» و ADF فیشر نشان داده شده است که در سطح معنی داری ۵ درصد، فرضیه صفر تمام متغیرها مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود. همچنین، آزمون هم جمعی که معادل آزمون ریشه واحد بر روی پسماندهاست، نشان داد متغییرها هم جمعند، و بنابراین می‌توان تخمین را انجام داد.

الگوی نهایی برآورد شده

پس از تحلیل داده‌ها نتیجه این شد که داده‌ها مانا هستند و یا حداقل هم جمعند. بنابراین، می‌توان الگوی نهایی را برآورد کرد. برای تخمین الگو با توجه به امکانات موجود در نرم افزار اقتصاد سنجی به کار رفته، ضرایب تمام متغیرها $(IPR(-1)), (IRR(-1)), (IGR), (GR(-1))$ به غیر از متغیر RBC (تغییر در مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش صنعت و معدن) به صورت مشترک در مقاطع آورده شده است. بنابراین، از ۳۲ ضریب تخمین زده شده، ۴ ضریب بین تمامی استان‌ها مشترک است و برای متغیر RBC، ۲۸ ضریب برآورد شده است که مربوط به ۲۸ استان کشور است. نتیجه برآورد الگو در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است.

۱. الگوی نهایی برآورد شده

متغیر وابسته، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در استان‌ها

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GR?(-1)	94019.90	18672.87	5.035107	0.0000
IGR?	0.017265	0.010442	1.653476	0.1011
IRR?(-1)	1454.221	726.7707	2.000935	0.0479
IPR?(-1)	-0.026818	0.011658	-2.300447	0.0233
01--RBC01	0.174220	0.020273	8.593646	0.0000
02--RBC02	0.413351	0.210550	1.963197	0.0522
03--RBC03	0.270898	0.017345	15.61817	0.0000
04--RBC04	0.147376	0.014515	10.15368	0.0000
05--RBC05	0.109580	0.023376	4.687635	0.0000
06--RBC06	0.095818	0.001424	67.31032	0.0000
07--RBC07	0.104905	0.001969	53.26574	0.0000
08--RBC08	0.301804	0.034135	8.841502	0.0000
09--RBC09	0.473129	0.303756	1.557594	0.1223
10--RBC10	0.556172	0.159083	3.496122	0.0007
11--RBC11	0.543884	0.100991	5.385446	0.0000
12--RBC12	0.620677	0.194203	3.196012	0.0018
13--RBC13	0.455037	0.220570	2.063007	0.0415
14--RBC14	0.804905	0.085930	9.367005	0.0000
15--RBC15	0.412014	0.113520	3.629438	0.0004
16--RBC16	0.564065	0.126804	4.448316	0.0000
17--RBC17	0.399618	0.076838	5.200801	0.0000
18--RBC18	0.378739	0.100300	3.776056	0.0003
19--RBC19	0.894197	0.180430	4.955910	0.0000
20--RBC20	0.699636	0.094221	7.425505	0.0000
21--RBC21	0.185230	0.038883	4.763741	0.0000
22--RBC22	0.804465	0.187226	4.296762	0.0000
23--RBC23	0.489962	0.229397	2.135870	0.0349
24--RBC24	0.578154	0.248228	2.329125	0.0217
25--RBC25	0.727204	0.125974	5.772665	0.0000
26--RBC26	0.363087	0.177454	2.046092	0.0432
27--RBC27	0.530896	0.261840	2.027561	0.0451
28--RBC28	0.532923	0.092589	5.755794	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.987183	Mean dependent var	505671.4
Adjusted R-squared	0.983504	S.D. dependent var	1312599.
S.E. of regression	168583.6	Durbin-Watson stat	2.232483
F-statistic	268.3392	H-Durbin-Watson stat	۱.۷۳۲۴۸۱
Prob(F-statistic)	0.000000		

همان طور که ملاحظه می‌شود، متغیر وابسته، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی استان‌ها در بخش صنعت و معدن است. روش به کار رفته GLS تعدیل یافته است و به‌این دلیل که بررسی استان‌ها به صورت جداگانه دارای اهمیت هستند و هر استان در یک مقطع جای گرفته، به مقاطع وزن داده شده است. سری زمانی داده‌ها به صورت تعدیل یافته از سال ۱۳۸۳- ۱۳۷۹ می‌باشد. مشاهدات به کار رفته پس از تعدیل، ۵ عدد در دوره زمانی می‌باشد. تعداد ۲۸ مقطع در آزمون به کار رفته است. تعداد کل مشاهدات به صورت تعادلی، ۱۴۰ مشاهده است.

متغیرهای نرخ رشد تولید ناخالص استانی با یک وقفه زمانی، سرمایه‌گذاری بخش دولتی در استان‌ها IGR، نرخ تورم استانی با یک سال وقفه IRR(-1) و در نهایت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی استان‌ها در بخش صنعت و معدن با یک وقفه زمانی، به صورت ضریب مشترک آورده شده است وعلت آن در قسمت مربوط به روش تحقیق توضیح داده شده است.

سطح معنی داری متغیرهای مذکور ۵ درصد می‌باشد که قابل قبول است. اما متغیر اصلی مورد نظر، تغییر در مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش صنعت و معدن می‌باشد که به صورت جداگانه در هر استان به کار رفته است.

در معنی داری ضرایب باید به این نکته توجه کرد که به غیر از استان خراسان، بقیه استان‌ها در سطح ۵ درصد معنی‌دار هستند. به علت وجود متغیر با وقفه در سمت راست معادله، آماره دوربین واتسون برای تشخیص خود همبستگی قابل استفاده نیست و برای این منظور، از آماره h دوربین استفاده می‌شود و همان طور که در جدول پیداست، این آماره وجود خود همبستگی پیاپی در الگو را به خوبی رد می‌کند و خود همبستگی قابل مشاهده نیست. آمارهٔ r^2 یا ضریب تعیین (تشخیص) به عنوان معیار خوبی برازش خط رگرسیون استفاده می‌شود. به بیان دیگر، می‌توان گفت که r^2 نسبت یا درصدی از تغییر کل درمتغیر وابسته Y را که توسط متغیر مستقل X توضیح داده می‌شود، به دست می‌دهد (گجراتی،۱۳۷۸). البته، این آماره به تنهایی قابل اطمینان نیست و ممکن است متغیرهای کاذب باعث

بـالا رفـتن مقـدار ایـن آمـاره شـود. بنـابراین، بایـد درکنـار آن بـه $\overline{r^2}$ یـا ضـریب تعیـین تعدیل یافتـه توجـه کـرد. اگـر اخـتلاف ایـن دو آمـاره زیـاد نباشـد(بـیش از 02/ 0نباشـد)، کـاذب بـودن متغیرهـای بـه کـار رفتـه مـردود اسـت. امـا در صـورت اخـتلاف بـیش از حـد معمول این دو آمـاره بـیش از حـد معمـول، بایـد بـه کـاذب بـودن رگرسـیون شـک کـرد و نیاز به بررسی‌های مجدد الزامی است.

همـان طورکـه بیـان شـد، هـدف مـا در ایـن مقالـه پاسـخ گـویی بـه علـت تنـاقض بـین اعطـای تسـهیلات و وجـود تـورم اسـت؛ بـه ایـن معنـی کـه چـرا اعطـای تسـهیلات انـدک در مقایسـه بـا سـایر کشـورهـای دنیـا و خاورمیانـه منجـر بـه تـورم مـی‌شـود. پـیش بینی ایـن‌گونـه صـورت گرفـت کـه اعطـای تسـهیلات در ایـران بـین اسـتان‌هـای مختلـف تـأثیرات یکسـانی بـر سـرمایه‌گـذاری بخـش خصوصـی نـدارد. و بـدین منظـور از آزمـون « والـد»[1] و «t- اسـتیودنت »[2] اسـتفاده شـده اسـت. نتـایج‌ایـن آزمـون در جـدول ۲ قابـل مشاهده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

[1]. wald

[2]. t-student

۲. آزمون « والد » و« t- استیودنت » برروی ضرایب RBC [۱]

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	13.94402	(27, 108)	0.0000
Chi-square	376.4885	27	0.0000

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	T-statistic
C(5) - C(32)	-0.358702	0.093954	-3.8178
C(6) - C(32)	-0.119572	0.228932	-0.5223
C(7) - C(32)	-0.262025	0.093934	-2.7894
C(8) - C(32)	-0.385546	0.093639	-4.1173
C(9) - C(32)	-0.423342	0.095437	-4.4358
C(10) - C(32)	-0.437104	0.092565	-4.7221
C(11) - C(32)	-0.428017	0.092592	-4.6226
C(12) - C(32)	-0.231119	0.097771	-2.3638
C(13) - C(32)	-0.059794	0.316881	-0.1886
C(14) - C(32)	0.023250	0.183630	0.1266
C(15) - C(32)	0.010961	0.135767	0.0807
C(16) - C(32)	0.087754	0.214111	0.4098
C(17) - C(32)	-0.077886	0.238964	-0.3259
C(18) - C(32)	0.271982	0.125691	2.1638
C(19) - C(32)	-0.120909	0.146048	-0.8278
C(20) - C(32)	0.031142	0.156719	0.1987
C(21) - C(32)	-0.133304	0.120076	-1.1101
C(22) - C(32)	-0.154184	0.135937	-1.1342
C(23) - C(32)	0.361274	0.202529	1.7838
C(24) - C(32)	0.166714	0.131428	1.2684
C(25) - C(32)	-0.347693	0.099794	-3.4841
C(26) - C(32)	0.271542	0.207897	1.3061
C(27) - C(32)	-0.042960	0.246516	-0.1742
C(28) - C(32)	0.045231	0.264345	0.1711
C(29) - C(32)	0.194281	0.154285	1.2592
C(30) - C(32)	-0.169836	0.199371	-0.8518
C(31) - C(32)	-0.002027	0.277194	-0.0073

[۱] تغییر در مانده تسهیلات واقعی شبکه بانکی به بخش خصوصی درصنعت ومعدن

طبـق آزمـون « والـد » و آمـاره‌هـای فیشـر و کـای دو در سـطح معنـی داری ۵ درصـد، فرضـیه صـفر مبنـی بـر برابـری ضـرایب رد مـی‌شـود. بـدین معنـی کـه حـداقل دو ضریب یافت مـی‌شـود کـه از یکـدیگر تفـاوت معنـا داری دارنـد. پارامترهـای c(5) تـا c(32) معـادل ضـرایب rbc(1) تـا rbc(28) مـی‌باشـد. همچنـین بـا اسـتفاده از آزمـون «t-استیودنت » مـی‌تـوان مشـخص کـرد کـه کـدام ضـرایب تفـاوت معنـاداری از هـم دارنـد و کدام یک ندارند. در جدول۳ نتایج قابل مشاهده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۳. درصد تسهیلات اعطایی به استان‌ها دربخش صنعت و معدن طی دوره ۸۳_۷۸

	استان های کشور	ضرایب rbc	ارقام به درصد	ارقام به ملیون ریال
A	بوشهر	۰.۰۹۵۸	0.8٪	3,683,021
A	تهران	۰.۱۰۴۹	60.4٪	289,206,234
A	ایلام	۰.۱۰۹۵	0.3٪	1,281,743
B	اصفهان	۰.۱۴۷۳	7.1٪	34,031,776
B	آذربایجان شرقی	۰.۱۷۴۲	2.7٪	13,087,316
B	گلستان	۰.۱۸۵۲	0.8٪	3,987,504
C	اردبیل	۰.۲۷۰۸	0.4٪	1,754,221
C	چهارمحال و بختیاری	۰.۳۰۱۸	0.6٪	2,950,784
C	هرمزگان	۰.۳۶۳۱	0.4٪	1,722,400
C	کرمان	۰.۳۷۸۷	0.7٪	3,445,760
C	کردستان	۰.۳۹۹۶	0.3٪	1,528,164
C	قزوین	۰.۴۱۲۰	0.5٪	2,377,447
D	آذربایجان غربی	۰.۴۱۳۳	1.7٪	8,135,144
D	سیستان و بلوچستان	۰.۴۵۵۰	0.4٪	2,069,750
D	خراسان	۰.۴۷۳۱	5.8٪	27,843,742
D	لرستان	۰.۴۸۹۹	0.7٪	3,484,797
D	همدان	۰.۵۳۰۸	0.8٪	3,636,340
D	یزد	۰.۵۳۲۹	2.7٪	13,111,138
D	زنجان	۰.۵۴۳۸	0.6٪	2,686,581
D	خوزستان	۰.۵۵۶۱	2.0٪	9,366,920
D	قم	۰.۵۶۴۱	0.6٪	2,993,209
D	مازندران	۰.۵۷۸۱	2.2٪	10,619,336
D	سمنان	۰.۶۲۰۶	1.0٪	4,999,266
E	کهکیلویه و بویراحمد	۰.۶۹۹۶	0.2٪	1,192,365
E	مرکزی	۰.۷۲۷۲	0.9٪	4,533,858
E	گیلان	۰.۸۰۴۴	1.9٪	9,230,188
E	فارس	۰.۸۰۴۹	2.5٪	12,191,840
F	کرمانشاه	۰.۸۹۴۱	0.8٪	3,713,624

همـان طـور کـه ملاحظـه مـی‌شـود اسـتان‌هـا بـه ۶ گـروه A,B,C,D,E,F تقسـیم شده‌اند. طبق آزمون‌های صـورت گرفتـه، در هـر گـروه ضـرایب اسـتان‌هـا تفـاوت معنـاداری با هم ندارند، امـا ضـرایب هـر گـروه بـا دیگرگـروه‌هـا از لحـاظ معنـاداری متفـاوت اسـت. در تفسیر نتایج به چند نکته باید توجه کرد :

۱- حجم دریافتی اعتبارات استانی نسبت به تسهیلات اعطایی کل کشور،

۲- توسعه یا عدم توسعه یافتگی استان،

۳- در نظـر گـرفتن پتانسـیل فعالیـت‌هـای اقتصـادی اسـتان در بخـش‌هـای مختلف (کشاورزی، بازرگانی، صنعت و معدن) و

۴- اثـر گـذاری تغییـر در مانـده تسـهیلات بـانکی بـر روی سـرمایه‌گـذاری بخـش خصوصی استان.

یکی از عوامل مهـم بـرای تفسـیر نتـایج، در نظـر گـرفتن حجـم دریـافتی اعتبـارات اسـتانی نسـبت بـه تسـهیلات اعطـایی کـل کشـور در دوره مـورد مطالعـه مـی‌باشـد (۸۳-۷۸). لازم بـه ذکـر اسـت بـرای‌ایـن کـه بتـوان ارتبـاط بـین درصـد تسـهیلات اعطـایی بـه اسـتان‌هـا و ضـریب اثـر گـذاری تسـهیلات بـانکی بـر روی سـرمایه‌گـذاری بخـش خصوصـی(rbc) را بـه خـوبی مشـاهده و مقایسـه کـرد، اسـتان‌هـا بـر اسـاس ضـرایب افزایشی از زیاد به کم مرتب شده‌اند.

همـان طـور کـه مشـاهده مـی‌شـود، اسـتان تهـران بـه تنهـایی ۶۰ درصـد کـل تسـهیلات اعطـایی را بـه خـود اختصـاص داده‌اسـت، در حـالی کـه کمتـرین ضـریب را در افـزایش سـرمایه‌گـذاری بخـش خصوصـی داراسـت و در همـین گـام اول مـی‌تـوان معمـای تـورم زایـی اعطـای تسـهیلات را مشـاهده کـرد. اسـتان اصـفهان نیـز کـه ۷ در صـد تسهیلات بـانکی را بـه خـود اختصـاص داده اسـت و رتبـه دوم را پـس از اسـتان تهـران دارا اسـت، یکـی از کمتـرین ضـرایب افزایشـی را دارد(۰/۱۵). اسـتان کرمانشـاه بـالاترین ضـریب افزایشـی را بـه خـود اختصـاص داده اسـت(۸۹٪) کـه نمایـانگر پتانسـیل بـالای اسـتان بـرای جـذب تسـهیلات بـانکی در بخـش صـنعت و معـدن اسـت، امـا در بخـش

صنعت و معدن، کمتر از یک درصد از کل تسهیلات بانکی به آن اختصاص داده شده است.

نتیجه گیری و توصیه‌های سیاستی

با توجه به آنچه بیان شد در کشورهای در حال توسعه مانند ایران که ساختار اقتصادی آنها متکی به بانک‌ها است، افزایش میزان تسهیلات و اعتبارات بانکی می‌تواند آثار مثبت اقتصادی به همراه داشته باشد. بنابراین، باید میزان تسهیلات و اعتبارات بانکی را افزایش داد. ولی‌این افزایش اگر بدون برنامه ریزی و مدیریت صحیح صورت گیرد، سبب افزایش نقدینگی در جامعه و سپس افزایش تورم و بحران اقتصادی خواهد شد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد با بررسی نحوه توزیع تسهیلات‌بانکی در استان‌های کشور با توجه به حساب‌های منطقه‌ای در سال‌های گذشته و یافتن استعدادها و ظرفیت‌های هر استان در نحوه توزیع تسهیلات بانکی تجدید نظر کلی صورت گیرد. موارد پیشنهادی به صورت زیر طبقه بندی می‌شود :

۱- ایجاد بانک‌های توسعه استانی: همان طور که می‌دانید عامل اصلی در تأسیس و بهره گیری از بانک‌های توسعه‌ای، ناتوانی بازار در فراهم آوردن منابع مالی بلند مدت و از طرف دیگر، درعرضه آن منابع به کار آفرینان جهت اجرای طرح‌های مولد و توسعه‌ای می‌باشد. مدیریت منابع موجود در استان‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. برای مثال در دورهٔ مورد مطالعه، استان کرمانشاه بالاترین ضریب افزایشی را به خود اختصاص داده است(۸۹٪) که نشان دهندهٔ پتانسیل بالای استان برای جذب تسهیلات بانکی در بخش صنعت و معدن است. این در حالی است که کمتر از یک درصد از کل تسهیلات بانکی در بخش صنعت و معدن به آن اختصاص داده شده است.

۲- کنترل اعطای تسهیلات به استان‌هایی که از سطح توسعه‌ای بالایی برخوردارند و از نظر دریافت تسهیلات اشباع شده‌اند، بنابراین اعطای تسهیلات به آنها فقط به مسأله تورم دامن خواهد زد. استان تهران که ۶۰ درصد کل تسهیلات را به خود اختصاص داده، دارای کمترین ضریب افزایشی(۰/۱) است. استان اصفهان نیز

۷ درصد از کل تسهیلات را دریافت می‌کند و پس از تهران در رتبه دوم است، اما در ردیف کمترین ضرایب افزایشی(۰/۱۵) قرار دارد.

۳- کنترل بر مصارف تسهیلات بانکی. یکی از مشکلات موجود، مسأله مصارف تسهیلات در حوزه غیر تخصصی آن است. برای مثال، سرمایه‌گذار تسهیلات صنعتی را دریافت می‌کند و در بخشی غیر از صنعت و معدن به کار می‌برد. بنابراین مسأله را این گونه می‌توان تفسیر کرد که استان‌های با ضریب افزایشی پایین بیش از سایر استان‌ها درمعرض چنین سوء رفتاری قرار دارند. پس نظارت برای صرف تسهیلات در حوزه تخصصی آن دراین استان‌ها دقت و مدیریت بالاتری را می‌طلبد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

پیوست‌ها

خلاصه‌ای از آزمون‌های ریشه واحد تابلویی

جدول زیر شاخص‌های اصلی آزمون‌های ریشه واحد تابلویی را به صورت خلاصه بیان می‌کند:

روش تصحیح خود همبستگی	مؤلفه قطعیت[1]	فرض مقابل(H1)	فرض صفر(H0)	آزمون
وقفه‌ها	N, F,T	عدم وجود ریشه واحد	ریشه واحد	لوین، لین، چالو
وقفه‌ها	N, F,T	عدم وجود ریشه واحد	ریشه واحد	بریتونگ
وقفه‌ها	F,T	برخی ازمقاطع بدون ریشه واحد	ریشه واحد	IPS
وقفه‌ها	N, F,T	برخی ازمقاطع بدون ریشه واحد	ریشه واحد	ADF فیشر
کرنل[2]	N, F,T	برخی ازمقاطع بدون ریشه واحد	ریشه واحد	PP فیشر
کرنل	F,T	برخی ازمقاطع بدون ریشه واحد	عدم وجود ریشه واحد	هادری

N: عدم وجود متغیرهای بیرونی

F: اثر ثابت

T: اثر و روند تکی

آزمون‌ها با فرایند ریشه واحد تکی

۴- آزمون‌های ام، پسران، شین، ADF فیشر و PP فیشر بر اساس فرایندهای ریشه واحد تکی هستند. زیرا، ρ_i می‌تواند در همه مقاطع تغییر کند.

۵- آزمون‌ها کاملا به وسیله ترکیب آزمون‌های ریشه واحد تکی برای به دست آوردن یک نتیجه معین تابلویی[3]، توصیف می‌شوند.

[1]. Possible Deterministic Component
[2]. Kernel
[3]. panel-specific

۱- ای ام، پسران و شین

آی ام، پسران و شین با تعیین یک رگرسیون ADF جداگانه برای هر مقطع آغاز می‌شود،

$$\Delta y_{it} = \alpha y_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \beta_{ij} \Delta y_{it-j} + X'_{it}\delta + \varepsilon_{it} \qquad (1)$$

این فرض صفر ممکن است به صورت زیر باشد:

$$H_0: \alpha_i = 0 \; for \; all \; i$$

در حالی که فرض مقابل به صورت زیر است:

$$H_1: \begin{cases} \alpha_i = 0 & for = 1,2,\cdots,N_1 \\ \alpha_i < 0 & for \; i = N_1, N_1+1, \cdots, N \end{cases}$$

که i در صورت نیاز دوباره مرتب می‌شود. آنچه که به عنوان بخش غیر صفر فرآیندهای تکی تفسیر می‌شود، ماناست.

بعد از برآورد رگرسیون ADF جداگانه، این میانگین از آماره‌های t برای α_i از رگرسیون‌های ADF تکی، $t_{iT_i}(p_i)$، که به صورت زیر است

$$\bar{t}_{NT} = \sum_{i=1}^{N} t_{iT_i}(p_i) \Big/ N$$

برای به دست آوردن آماره‌های آزمون مورد نظر تبدیل می‌شود.

در حالتی که مرتبه وقفه‌ها همیشه صفر است (برای هر i، $p_i = 0$)، مقادیر بحرانی ساخته شده برای $\bar{t}_{NT}$ در صفحه IPS برای تعداد متفاوتی از N

مقطع، سریهایی به طول T، و معادلات آزمون فراهم می‌شود که شامل روندهای مقطع یا روندهای منقطع و خطی هستند.

در حالت کلی که مرتبه وقفه در معاله (۱) ممکن است برای برخی ازمقاطع صفر نباشد و IPS نشان می‌دهد که اگر $\bar{t}_{NT}$ به صورت درست استاندارد سازی شود، یک توزیع نرمال استاندارد جانبی دارد.

$$W_{\bar{t}_{NT}} - \frac{\sqrt{N}\left(\bar{t}_{NT} - N^{-1}\sum_{i=1}^{N} E(\bar{t}_{iT(p_i)})\right)}{\sqrt{N^{-1}\sum_{i=1}^{N} Var(\bar{t}_{iT(p_i)})}} \rightarrow N(0,1)$$

عبارت‌های میانگین و واریانس مورد نظر از آماره‌های t رگرسیون ADF، $E(\bar{t}_{iT(p_i)})$ ،$Var(\bar{t}_{iT(p_i)})$ که بوسیله IPS برای مقادیر گوناگون از p و t و تفاوت گذاشتن فرضهای معادله آزمون به کار برده شده توسطای ام، پسران و شین تهیه نشده است.

این آماره آزمون IPS، نیاز دارد تا تعداد وقفه‌ها مؤلفه قطعیت برای هر معادله ADF را تعیین کند. ممکن است این گزینه انتخاب شود که آزمون یا شامل ثابت‌های تکی و یا شامل هم ثابت‌های تکی و هم عبارت‌های روند دار باشد.

۲- ADF فیشر و PP فیشر

یک روش جایگزین که برای آزمون‌های ریشه واحد تابلویی مورد استفاده قرار می‌گیرد، نتایج فیشر برای به دست آوردن آزمون‌هایی است که p- مقدارها از آزمون‌های ریشه واحد تکی را ترکیب می‌کنند.

این‌ایده توسط مادالا[1]، ویو[2] و چااو[3] ارائه شد.

اگر π_i به عنوان یک p- مقدار از هر آزمون ریشه واحد تکی برای مقطع i تعریف شود، آنگاه تحت بی اثر کردن[4] آزمون ریشه برای همه N مقطع یک نتیجه درست به دست می‌اید:

$$-۲\sum_{i=۱}^{N}\log(\pi_i)\rightarrow\chi^{۲}_{۲N}$$

به علاوه،چااو نشان داد:

$$Z=\frac{۱}{\sqrt{N}}\sum_{i=۱}^{N}\Phi^{-۱}(\pi_i)\rightarrow N(۰,۱)$$

که $\Phi^{-۱}$ وارون تابع توزیع تجمعی نرمال استاندارد[5] است.

در سیستم ای وی یوز می‌تواند نشان داد که هر دو فرض $\chi^{۲}$ سالم و آمارهای نرمال استاندارد آزمون‌های ریشه واحد تکی ADF فیشر و PP فیشر قابل استفاده هستند. بی اثر کردن یا جایگزین کردن مفروضات مانند آنچه که در مورد IPS گفته شد، می‌باشد. برای هر دو آزمون فیشر باید متغیرهای بیرونی برای معادلات معین شود .

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

[1]. Maddala
[2]. Wu
[3]. Choi
[4]. Null
[5]. Standard Normal Cumulative Distribution Function.

پی‌نوشتها:

۱.کرمی قمی، و. جایگاه و نقش بخش مالی در اقتصاد و اقتصادایران، ***ماهنامه تازه‌های اقتصاد***، شماره ۵۷.

۲.کرمی قمی، و. جایگاه و نقش بخش مالی در اقتصاد و اقتصادایران، ***قسمت دوم ماهنامه تازه‌های اقتصاد***، شماره ۵۸.

۳.پور فرج، ع.(۱۳۷۱).***عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی درایران***، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی.

۴.سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور مرکز آمارایران.(۱۳۸۳).***حسابهای ملی‌ایران،حساب‌های منطقه‌ای، حساب تولید استان‌های کشور***.

۵.کمنتا، ی.(۱۳۷۲).***مبانی اقتصاد سنجی***، ترجمه هژبر کیانی، مرکز نشر دانشگاهی.

۶.گجراتی، د.(۱۳۷۸)، ***مبانی اقتصاد سنجی***، ترجمه دکتر حمید ابریشمی، ج۲.

۷.خلعتبری، ف.(۱۳۷۵). ***اصلاح ساختار مالی و توسعه اقتصادی***، سخنرانی در سازمان بازرسی و نظارت.

6.Khan; M & Reinhart; C.(1990).***Private Investment & Economic Growth in Developing Countries***, IMF Worid Development,WOL. P:93.

7.Blejer; M &khan; M.(1984).**Goverment private investment in Developing countries, IMF**, staff paper jun. P:380.

Economic Literature,Vol.96, P:290.

8.Schumpeter; J. A.(1911). ***The Theory of Economic Development.***

9.Gelb;A& Patrick;H.(1989). ***Financial Sector Reforms in Adjustment Program***, ***Policy***. Planning and Research. Working Paper169, Washington D.C , World Bank , Country Economic Report.

10.McKinnon;R.(1972). ***Money and Capital in Economic Development***, Washington, D.C., Brooking, Institute.

11.Wai;T , Wong;U. C.(1982). Determinants of Private Investment in Developing Countries. ***Journal of Developing Studies***, Vol. 19.

12.Wai;T , Wong;U. C.(1981). Determinants of Private Investment in Developing Countries. ***Journal of Development Studies***, P: 19-35.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی