

# نقش تسهیلات (تکلیفی و غیر تکلیفی) بانک‌های تخصصی در رشد اقتصادی

پرویز سعیدی<sup>۱</sup>

## چکیده

بانک‌ها با سازمان دهی منابع مازاد نقدی مردم و تجهیز و هدایت پس اندازها و سپرده‌های آنها به اشخاص حقیقی و حقوقی که با کمبود وجوه نقد مواجه‌اند، نقش مهمی را در رشد اقتصادی، رشد تولید، سرمایه‌گذاری و اشتغال برعهده دارند. هدف اساسی پژوهش حاضر، تعیین نقش تسهیلات بانک‌های تخصصی بر رشد اقتصادی در استان گلستان می‌باشد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، از دو روش توصیفی-پیمایشی و از طریق تحلیل رگرسیون و مدل پنل دیتا (*Panel Data*) به تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته است. جامعه آماری این پژوهش همه بانک‌های تخصصی طی سال‌های ۸۵-۱۳۷۷ دربر می‌گیرد.

نتایج نشان می‌دهد که نقش تسهیلات غیر تکلیفی بانک‌های تخصصی بر رشد اقتصادی به مراتب بیشتر از تسهیلات تکلیفی این بانک‌ها بوده است. بطور کلی براساس مدل‌های برآوردی نقش بانک‌های تخصصی از طریق اعطای تسهیلات در رشد اقتصادی و ایجاد ارزش افزوده، مثبت و معنی‌دار و مطابق انتظارات تئوریک است، بنابراین تسهیلات بانکی می‌تواند نقش مهمی را در سرمایه‌گذاری و رشد تولید در استان داشته باشد.

**واژگان کلیدی:** بانک‌های تخصصی - تسهیلات تکلیفی - تسهیلات غیر تکلیفی - رشد اقتصادی - نظام بانکی .

<sup>۱</sup> استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی‌آباد کنول

## مقدمه

بانک‌ها به کمک سیاست‌های اعتباری و مالی خود قادرند وسایل رشد و توسعه اقتصادی و یا برعکس توقف و رکود اقتصادی را در کشور سبب شده و یا با اعطای وام‌های بازرگانی، صنعتی و تولیدی وسایل توسعه کشور را فراهم نمایند. آنها همچنین می‌توانند با اعطای اعتبارات، موجبات تشویق و توسعه صادرات، افزایش تولیدات داخلی، توسعه صنعتی و کشاورزی و توسعه تجارت داخلی و خارجی، حمل و نقل و سهولت در واردات را فراهم نموده و باعث تشویق مردم برای پس‌انداز شوند. نقش بانک‌ها در جمع‌آوری سرمایه‌های کوچک و به‌کار انداختن آنها در خطوط تولید و مصرف بسیار حایز اهمیت بوده، به‌طوری‌که اجرای موفقیت‌آمیز این سیاست می‌تواند در رشد و توسعه اقتصادی سهم به‌سزایی داشته باشد و برعکس عدم اعطای وام توسط بانک‌ها می‌تواند موجب رکود و توقف رشد اقتصادی گردد.

اعطای تسهیلات، بخش مهمی از عملیات هر بانک را تشکیل می‌دهد. بانک‌ها با عملیات اعتباری خود امکان انتقال منابع را از اشخاصی که مستقیماً مایل و یا قادر به مشارکت در فعالیتهای اقتصادی نمی‌باشند به افرادی که جهت انجام امور اقتصادی نیازمند به منابع مالی می‌باشند، فراهم ساخته و باعث تسهیل فعالیت‌های اقتصادی، افزایش سرمایه‌گذاری و تولید می‌شوند. از طرفی بانک‌ها در اعطای تسهیلات، با ریسک مواجه هستند که عدم مدیریت صحیح آنها می‌تواند منجر به بروز رخدادهای نامطلوب برای بانک شود.

طبق نظر آلن و گیل<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) با افزایش رقابت در بخش بانکداری، سود بانک‌ها کاهش یافته و به تبع آن، بانک‌ها با انگیزه بیشتری پذیرای وام‌هایی با درصد ریسک بالاتر هستند. در این شرایط منبع تامین اعتبارات از محل سپرده‌گذاری‌ها افزایش می‌یابد. به این ترتیب با کاهش درجه تمرکز، حاشیه سود و ریسک بانک‌ها افزایش پیدا می‌کند. همچنین آنها نتیجه می‌گیرند که سیستم بانکداری متمرکز می‌تواند مؤثرتر از سیستم بانکداری رقابتی باشد [۱۸]. به طور مشابه نتایج مطالعه کاو و شای<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) نشان داد در شرایط رقابتی، بانک‌ها در اعطای وام با اطلاعات شلوغ<sup>۴</sup> در ارتباط با اعتبار وام‌گیرندگان مواجه خواهند بود که این امر، ریسک ارزیابی بانک‌ها را افزایش می‌دهد [۲۰].

به‌طور کلی مقاله حاضر در چهار بخش تدوین شده است، در ادامه مقدمه، به ادبیات تحقیق پرداخته، سپس به پیشینه تحقیق در داخل و خارج از کشور و در بخش سوم به روش تحقیق و متدولوژی فرضیه‌ها و در بخش آخر به نتیجه‌گیری و بحث می‌پردازیم.

## ادبیات تحقیق

مؤسسات مالی در ایران شامل بانک‌های تجاری، مؤسسات بیمه، صندوق‌های قرض‌الحسنه پس‌انداز، صندوق بازنشستگی و ... می‌باشند. این مؤسسات به عنوان واسطه‌های مالی امکان انتقال پس‌اندازها را از پس‌اندازکنندگان به وام‌گیرندگان فراهم می‌سازند. بنابراین بخش مهمی از پس‌اندازهای جامعه از طریق

<sup>۲</sup> . Allen & Galey (1999).

<sup>۳</sup> . Cao & Shi- Allen, Franklin (2001)

<sup>۴</sup> . noisy information

همچنین مطالعات اسپیرز<sup>۸</sup> (۱۹۹۱) بیانگر آن است که مراحل اولیه رشد واسطه‌های مالی در کشورهای افریقای با رشد اقتصادی شده است. (مطالعات احمد و انصاری<sup>۹</sup> (۱۹۹۸) [۲۱ و ۲۵].

مطالعات روسو و و واچ تل<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۰) بر روی ۴۷ کشور نشان می‌دهد که توسعه بیشتر بخش مالی به توسعه فعالیت اقتصادی می‌انجامد.

### تعاریف عملیاتی بانک‌های تخصصی

بانک‌هایی هستند که فقط به زمینه‌های خاصی از فعالیت اقتصادی می‌پردازند و اعتبارهای خود را در جهت خاصی هدایت می‌کنند. این بانک‌ها شامل بانک‌های صنعت و معدن، مسکن، کشاورزی و توسعه صادرات هستند که به عنوان بانک‌های تخصصی محسوب می‌شوند.

### تسهیلات تکلیفی

یکی از سیاست‌های دولت برای حمایت از بخش‌ها یا اقشار آسیب‌پذیر سیاست اعطای تسهیلات بانکی به صورت تکلیفی است.

تسهیلات تکلیفی تسهیلاتی است که به موجب قوانین و مقررات و مصوبات به فعالیت‌ها و طرح‌های خاص پرداخت نشده و بانک‌ها با توجه به بخشنامه‌های موجود مکلفند به این فعالیت‌ها و طرح‌ها و با معرفی مراجع ذیربط تسهیلات اعطا نمایند.

بطور کلی دو نوع تعریف از تسهیلات تکلیفی مطرح شده است:

بانک‌ها و مؤسسات مالی هدایت می‌شوند. وام‌هایی که بانک‌ها و مؤسسات مالی در اختیار خانوارها، مؤسسات و دولت قرار می‌دهند، مهم‌ترین منبع تأمین مالی جامعه برای خرید کالا و خدمات مصرفی و تأمین مالی خرید کالاهای سرمایه‌گذار شامل ساختن سد، بزرگراه‌ها، پل‌ها و خرید ماشین‌آلات و ابزارها ... می‌باشند. سرمایه‌گذاری نیز بهره‌وری منابع جامعه و استان را افزایش داده و باعث می‌گردد شهروندان یک جامعه از سطح زندگی بالاتری برخوردار باشند.

به استناد قانون عملیات بانکی بدون ربا (مصوب ۶۲/۶/۸) بانک‌ها می‌توانند، به منظور ایجاد تسهیلات لازم برای گسترش فعالیت بخش‌های مختلف تولیدی، بازرگانی و خدماتی قسمتی از سرمایه و یا منابع مورد نیاز این بخش‌ها را به صورت مشارکت تأمین نمایند.

بانک‌ها می‌توانند، در امور و یا طرح‌های تولیدی و عمرانی مستقیماً به سرمایه‌گذاری مبادرت نمایند. برنامه این گونه سرمایه‌گذاری‌ها باید در ضمن لایحه بودجه سالانه کل کشور به تصویب مجلس شورای اسلامی برسد و نتیجه ارزیابی طرح، حاکی از عدم زیان دهی باشد.

باسو<sup>۵</sup> (۱۹۷۷) نشان می‌دهد که در کشورهای در حال توسعه، مشکل اصلی توسعه اقتصادی، کمبود سرمایه و منابع تأمین مالی (تسهیلات) است. مطالعات تورنتون<sup>۶</sup> (۱۹۹۹) آمار ۲۲ کشور در حال توسعه را بررسی می‌کند و نشان می‌دهد که تعمیق مالی<sup>۷</sup> باعث رشد شده است.

<sup>۸</sup>-Spears, Annie(1991)

<sup>۹</sup>-Ahmad and Ansari(1998).

<sup>۱۰</sup>-Rousseau and Wachtel(2000).

<sup>۵</sup> Basua(1977).

<sup>۶</sup>-Thornton(1999).

<sup>۷</sup>-Financial

پاتریک<sup>۱۱</sup> (۱۹۶۶) دو الگو در مورد رابطه علی میان توسعه مالی (بانکی) و رشد اقتصادی مطرح می‌سازد. الگوی اول او که به نام نظریه دنباله‌روی تقاضا<sup>۱۲</sup> موسوم است، در ابتدا رشد گسترش سیستم مالی را طلب می‌کند. همان‌طوری که بخش واقعی اقتصاد توسعه می‌یابد، تقاضا برای خدمات و تسهیلات مالی متنوع تحقق می‌یابد و به طور معقولی از طرف بخش مالی ارضا می‌شود. در الگوی دوم، توسعه بخش مالی و بانکی مقدم بر تقاضا برای خدماتش است. با سوق دادن منابع کمیاب پس انداز کنندگان (سپرده‌ها) به سرمایه‌گذاری بر طبق نرخ نسبی بازدهی، بخش مالی و بانکی تقدم داشته و رشد واقعی را موجب می‌شود (۲۳).

بورگس و پاندا<sup>۱۳</sup> در پژوهشی در هند تاثیر افزایش شعب نظام بانکی را بر توسعه روستایی بررسی کردند. نتایج آنها نشان داد که این شعب به تغییر ساختار تولید و اشتغال و کاهش فقر و نابرابری کمک کرده است [۱۹].

مونگ نارانجو و هال<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۳) اثر دسترسی به تسهیلات بانکی بر شرکت‌های تولیدی را بررسی کردند. نتایج آنها نشان داد که دسترسی به اعتبارات بر عملکرد شرکت‌های تولیدی و اشتغال آنها اثر مثبت دارد [۲۴].

### ب- مطالعات مربوط به ایران

در این بخش به خلاصه‌ای از یافته‌های مطالعات صورت گرفته در مورد ایران اشاره می‌گردد که در جدول شماره (۱) آمده است:

۱- تعریف عام: کلیه تسهیلات که به موجب قوانین و مصوبات بر سیستم بانکی تکلیف شود، تسهیلات تکلیفی نامیده می‌شود.

۲- تعریف خاص: کلیه تسهیلاتی که به نحوی با شرایط و ضوابط متعارف بانکها تطابق نداشته و بانکها علی‌رغم میل خود به اعطای این گونه تسهیلات می‌پردازند، تسهیلات تکلیفی نامیده می‌شود.

### تسهیلات اعطایی به بخش دولتی

تسهیلاتی است که سیستم بانکی در اختیار دولت، شرکت‌ها، مؤسسات دولتی و شهرداری‌ها قرار می‌دهد. این تسهیلات می‌تواند به صورت خرید اوراق بهادار دولتی (اسناد خزانه و اوراق قرضه) یا اعتبارات مستقیم باشد.

### تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی

اعتبارات بخش غیردولتی تسهیلاتی است که بانکها از طریق قراردادهای مختلف اسلامی به موجب قانون عملیات بانکی بدون ربا و آیین نامه های مصوب، از ابتدای سال ۱۳۶۳ به بخش غیردولتی اعطا می‌کنند. این قراردادها عبارتند از: مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی، فروش اقساطی، سرمایه گذاری مستقیم، مضاربه، مزارعه، مساقات، جعاله، معاملات سلف، اجاره به شرط تملیک، قرض الحسنه و خرید دین.

### پیشینه تحقیق (مروری بر مطالعات انجام شده)

#### الف - مطالعات بین المللی

مطالعات تجربی نشان می‌دهد که تسهیلات بانکی بر جریان تولید و اشتغال تاثیر مثبتی دارد. که به تعدادی از آنها می‌پردازیم:

<sup>۱۱</sup> - Patrick, H (1966).

<sup>۱۲</sup> - Demand- Following

<sup>۱۳</sup> - Burges, Rohin and Rohini Panda (2002).

<sup>۱۴</sup> - Monge Naranjo, Alexander and Luis J. Hall (2003).

جدول شماره ۱

ردیف	نام محقق	سال	موضوع	نتایج
۱-	احمد مجتهد- فتح اله تاری وعلی حسن زاده(۹)	۱۳۸۳	نقش و جایگاه شبکه بانکی در توسعه استان تهران	۱- بین تسهیلات اعطایی و سرمایه گذاری بخش خصوصی باارزش افزوده استان تهران رابطه معنی داری وجود دارد. ۲- آنها با استفاده از متغیرها ایزاری(IV) به نتیجه متفاوتی رسیدند که: تسهیلات بانکی نه تنها تاثیر مثبتی در کوتاه مدت بر ارزش افزوده بخشی استان تهران ندارد بلکه اثر مثبت و معنی داری بر سرمایه گذاری بخش خصوصی نیز ندارد. ۳- آنها نشان دادند که اثرات اعتبارات بانکی بر ارزش افزوده در بخش صنعت و معدن استان بزرگتر از سایر بخش‌ها بوده است.
۲-	فرید مهدوی(۱۰)	۱۳۷۶	بررسی و تحلیل اعطای تسهیلات در نظام بانکی	۱- همواره عملکرد بانک‌های تخصصی و تجاری در اعطای تسهیلات به بخش‌های اقتصادی بیشتر از سقف‌های تعیین شده(مصوب شورای پول و اعتبار) بوده است. ۲- استفاده از ابزارهای سیاست‌های پولی در تعیین میزان و نحوه اعطای تسهیلات کارآیی اندکی داشته است. ۳- بیشتر فعالیت بانک‌ها روی بخش‌های اقتصادی متمرکز است که سودآوری بیشتری داشته اند. ۴- در طول این دهه (۷۷-۶۶) بانک‌ها بیشتر تمایل داشته اند در بخش خدمات و بازرگانی سرمایه گذاری کنند. دلیل آن به قرار زیر است: الف- بالا بودن نرخ سود در بخش بازرگانی و خدمات در آن زمان ب- کوتاه مدت بودن دوره زمانی تسهیلات و دریافت اصل و سود در دوره کوتاه
۳-	امیرحسین چیدری و احمدزارع(۴)	۱۳۷۹	تاثیر اعتبارات بانک‌های کشاورزی و ملی بر تولید محصولات کشاورزی در استان مازندران	نتایج آنها نشان داد که: اعطای اعتبارات بانکی اثر مثبت و معنی داری بر تولید محصولات کشاورزی داشته است.
۴-	صادق بختیاری و فاطمه پاسبان(۲)	۱۳۸۳	نقش اعتبارات بانکی در توسعه فرصت‌های شغلی	۱- تسهیلات بانک کشاورزی در کوتاه مدت بر اشتغال تاثیر مثبت داشته است. ۲- تسهیلات بانک کشاورزی در بلندمدت بر سرمایه گذاری تاثیر مثبت داشته است. ۳- حداقل در کوتاه مدت می توان با بکارگیری تسهیلات بانکی فرصت‌های شغلی در بخش کشاورزی را افزایش داد.
۵-	بیژن باصری(۱)	۱۳۸۱	بررسی تغییر نرخ سود سپرده های بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی	۱- متنوع نمودن خدمات نهادهای مالی با توجه به تاثیر آن بر حجم پس اندازها و به تبع آن سرمایه گذاری موجب افزایش نرخ رشد اقتصاد می شود. ۲- نرخ سود سپرده های بانکی در یک بستر مناسب قادر است فعالیت های اقتصادی را متأثر کند.

## ادامه جدول شماره ۱

ردیف	نام محقق	سال	موضوع	نتایج
۶-	غفور حمیدی (۵)	۱۳۸۵	بررسی آثار تسهیلات بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی در استان زنجان	۱- بین تسهیلات پرداختی و رشد GDP استان زنجان رابطه مثبتی وجود دارد. ۲- بین تسهیلات پرداختی و نرخ تورم استان رابطه مثبتی وجود دارد. ۳- بین تسهیلات پرداختی و نرخ بیکاری استان رابطه مثبت وجود دارد.
۷-	حسین صمصامی (۷)	۱۳۶۹	افزایش کارایی بانکداری اسلامی و انتخاب ترکیب بهینه عقود در عرضه تسهیلات	سود هر عقد در تغییرات عرضه تسهیلات بانکی در قالب هریک از عقود (سرمایه گذاری مستقیم، مضاربه، فروش اقساطی ...) موثر بوده و ریسک عقود هیچ تاثیری در عرضه و جوه در قالب عقود مورد مطالعه نداشته است.
۸-	سعید شیخ الاسلامی (۶)	۱۳۷۹	عوامل موثر بر تسهیلات اعطایی صادراتی بانک صادرات به بخش خصوصی در استان تهران	۱- مهمترین عامل تاثیرگذاری بر درآمد صادرکنندگان، تغییر قوانین و مقررات صادرات و واردات کشور می باشد. ۲- مهم ترین عامل تاثیرگذاری بر مدت زمان صادرات، عملکرد سازمان های متولی در امر صادرات می باشد. ۳- مهم ترین عامل تاثیرگذاری بر سقف تسهیلات اعطایی، عملکرد گذشته صادرکنندگان می باشد. ۴- مهم ترین عامل تاثیرگذاری بر اولویت پرداخت تسهیلات صادراتی، بهبود کیفیت کالاهای صادراتی می باشد.

## اهداف تحقیق

فرضیه های فرعی منشعب شده از فرضیه اصلی به

قرار زیر است:

- الف- تسهیلات اعطایی تکلیفی بانک های تخصصی در رشد اقتصادی استان موثر است.  
ب- تسهیلات اعطایی غیر تکلیفی بانک های تخصصی در رشد اقتصادی استان موثر است.

## روش تحقیق

این تحقیق بر مبنای هدف نوعی تحقیق کاربردی، بر اساس روش توصیفی و از طریق رگرسیون داده ها جمع آوری شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. این تحقیق یک مطالعه میدانی تلقی می شود. مطالعه میدانی بررسی های غیر آزمایشی هستند که هدفشان کشف روابط و تعامل بین متغیرها است (غلامرضا خاکی ۲۱۶، ۱۳۸۲).

هدف اصلی این پژوهش تعیین میزان نقش تسهیلات بانک های تخصصی در رشد اقتصادی استان گلستان است. در راستای هدف اصلی، اهداف فرعی به قرار زیر است:

- ۱- تعیین نقش تسهیلات تکلیفی بانک های تخصصی در رشد اقتصادی.  
۲- تعیین نقش تسهیلات غیر تکلیفی بانک های تخصصی در رشد اقتصادی.

## فرضیه های تحقیق

فرضیه های اصلی تحقیق به قرار زیر است:  
تسهیلات بانک های تخصصی در رشد اقتصادی استان گلستان مؤثر است.

## روش پنل دیتا

مدل P.D (پنل دیتا) ترکیبی از سری زمانی<sup>۱۵</sup> و داده‌های مقطعی<sup>۱۶</sup> است. در هر یک از مدل‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی کمبودهایی وجود دارد که در مدل P.D می‌توان آن‌ها را کاهش داد. به طوری که در مدل‌های سری زمانی با مشکل خود همبستگی مواجه‌ایم و در آمارهای مقطعی مشکل واریانس ناهمسانی وجود دارد، اما مدل‌های P.D بطور کلی دارای مزیت‌هایی به شرح زیر می‌باشند:

اول اینکه در این نوع مدل‌ها نقاط آماری بیشتری در اختیار محقق قرار می‌گیرد و درجه آزادی را افزایش داده و مشکل هم‌خطی را بین متغیرهای توضیحی کم می‌کند، در نتیجه کارایی تخمین اقتصادسنجی افزایش می‌یابد. دوم و مهم‌تر اینکه آمار و اطلاعات این امکان را به محقق می‌دهد که تعداد قابل توجهی پرسش‌های اقتصادی را تجزیه و تحلیل کند، که به وسیله آمار و اطلاعات سری زمانی و یا مقطعی به تنهایی ممکن نیست.

در مدل‌های سری زمانی رگرسیون به صورت:

$$y_t = a + bx_t + u_t$$

می‌باشد که در آن  $t$  بیانگر زمان است و اگر مدل به صورت داده‌های مقطعی باشد شکل رگرسیون به صورت:

$$y_i = a + bx_i + u_i$$

است که در آن  $i$  نماد بعد

مقطعی است که می‌تواند شماره بنگاه، نوع صنعت، استان و ... باشد، اما وقتی مدل به صورت P.D

مطرح می‌شود شکل رگرسیون به صورت

$$y_{it} = a + bx_{it} + u_{it}$$

خواهد بود که در این معادله

$i$  بر بعد مقطعی دلالت دارد و  $t$  بعد زمان را مطرح

می‌کند که  $y_{it}$  ماتریسی در ابعاد  $(NT \times 1)$  است و

برای نشان دادن تأثیر تسهیلات بانک‌های تخصصی بر رشد اقتصادی در استان گلستان، از تابع تولید استفاده شده است، تولید به صورت عموم تابعی از نیروی کار و سرمایه (تسهیلات) است:

$$y = f(L, K)$$

در این تحقیق نیز چنین تابع تولیدی را در نظر گرفته‌ایم که البته به صورت لگاریتمی و خطی برآورد شده است:

$$\log(y) = \alpha + \beta_1 \log(L) + \beta_2 \log(K)$$

برای برآورد این تابع نیاز به داده‌های ارزش افزوده ( $y$ )، نیروی کار ( $L$ ) و تسهیلات بانکی ( $K$ ) است که این داده‌ها یا به صورت مقطعی یا به صورت سری زمانی به اندازه کافی می‌بایست موجود باشد، تا بتوان ضرایب  $\alpha$ ،  $\beta_1$  و  $\beta_2$  را برآورد نمود.

به دلیل اینکه خواهان تأثیر بانک‌های تخصصی به تفکیک بخش‌های اقتصادی (کشاورزی - صنعت و معدن - مسکن و ساختمان - خدمات) در استان هستیم، بهترین مدل مورد استفاده برای تحقیق حاضر، روش پنل دیتا است که ادغامی از داده‌های سری زمانی و مقطعی است. در این روش مقاطع چهار بخش

کشاورزی (A)، صنعت و معدن (I)، مسکن و ساختمان (C) و خدمات (S) و دوره زمانی ۹ سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۵ می‌باشد، بنابر این تعداد مشاهدات ۲۶ مورد خواهد بود.

در این تحقیق ارزش ارقام داده‌های مورد نیاز پس از گردآوری (۱۱-۱۷) به وسیله شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) به ارزش ثابت سال ۱۳۷۶ تبدیل شده و سپس از طریق نرم افزارهای آماری Eviews و SPSS به تحلیل اطلاعات پرداخته شده است.

<sup>۱۵</sup>. Time Series

<sup>۱۶</sup>. Cross section

نوع مدل به صورت دو طرفه<sup>۱۷</sup> است و اگر تنها یکی از این دو (که معمولاً  $\mu_i$  در مدل قرار داده می‌شود) و  $\lambda_t$  حذف می‌گردد و به جای آن از متغیر روند استفاده می‌کنند) حذف شود مدل به یک مدل یک طرفه<sup>۱۸</sup> تبدیل می‌شود. البته در هر نوع از این مدلها بسته به اینکه فرض ما در مورد پارامترها به چه صورت باشد می‌توان مدل متفاوتی را ارائه کرد، اگر ما فرض ثابت بودن اثرات را داشته باشیم مدل به صورت "مدل با اثرات ثابت"<sup>۱۹</sup> خواهد بود و اگر ما فرض را به تصادفی بودن اثرات قرار دهیم مدل به صورت "مدل آثار تصادفی"<sup>۲۰</sup> تبدیل خواهد شد. در استفاده از مدل P.D اکثراً مدل جزء خطای یک طرفه برای اجزای اختلال بکار می‌رود:

$$u_{it} = \mu_i + V_{it}$$

بنابراین که  $\mu_i$  بر اثر خاص فردی، بنگاهی، استانی و ... و  $V_{it}$  بر اختلال باقی‌مانده دلالت دارد.

### متدولوژی فرضیه‌ها

#### برآورد مدل

برای نشان دادن نقش تسهیلات بانک‌های تخصصی استان گلستان در رشد اقتصادی، از تابع تولیدی به شرح زیر استفاده شد است:

$$y = f(L, C)$$

که در این تابع متغیر  $y$  تولید ناخالص داخلی استان و متغیر  $L$  اشتغال استان و متغیر  $C$  تسهیلات بانکی است. این تابع به صورت لگاریتمی و خطی برآورد می‌شود:

$$\log(y) = \alpha + \beta_1 \log(C) + \beta_2 \log(L)$$

به دلیل عدم وجود داده‌ها و اطلاعات سری زمانی در بخش‌های عمده اقتصادی استان (بخش‌های کشاورزی،

$x$  ماتریسی در ابعاد  $(NT \times K)$  می‌باشد و  $b$  نیز ماتریسی با ابعاد  $K \times 1$  است ( $K$  تعداد متغیرهای توضیحی است). تفاوتی که بین رگرسیون‌های دیگر با P.D وجود دارد در جمله اختلال است. در رگرسیون‌هایی دیگر یک جمله اختلال وجود دارد که به عنوان  $u$  معرفی می‌شود و دارای تمامی فروض کلاسیک است. اما در این مدل جمله اختلال  $u_{it}$  به صورت دیگری مطرح می‌شود. در واقع  $u_{it}$ ، تشکیل شده از سه جزء اصلی است که به صورت زیر می‌باشد:

$$u_{it} = \mu_i + \lambda_t + V_{it}$$

$\mu_i$ : جمله اختلال برای داده‌های مقطعی است و اختلال و تفاوت‌های واحد بر واحد مقطعی را در خود دارد.

$\lambda_t$ : جمله اختلال برای سری زمانی است و اثرات زمان در آن لحاظ می‌شود.

$V_{it}$ : جمله اختلالی است که در تمامی فروض کلاسیک مطرح می‌باشد.

به بیان دیگر یکی از مشخصه‌های P.D این است که جملات اختلال را به تغییرات زمانی و مکانی تفکیک می‌کند. برای مثال وقتی که تابع تولید را از طریق این روش تخمین می‌زنیم جمله پسماند را به صورت تفکیکی در نظر می‌گیریم و بخشی از پسماند را به ناکارایی بنگاه و بخشی را به محاسبات و اشتباهات دیگر اختصاص می‌دهیم. براساس نوع برخورد با این جملات اختلال، نوع مدل P.D تغییر می‌کند. بدین معنا که وقتی جمله اختلال که تشکیل شده از  $V_{it}$  (جمله اختلال کلاسیک)،  $\mu_i$  (اثرات مقطعی)،  $\lambda_t$  (ویژگیهای زمانی) در کل مدل مطرح شده و در هر جمله  $\mu_i$  و  $\lambda_t$  در آن عنوان گردد، در این صورت

<sup>۱۷</sup>. Two way

<sup>۱۸</sup>. One way

<sup>۱۹</sup>. fixed effect

<sup>۲۰</sup>. Random effect



افزوده استان داشته‌اند که ضرایب حاصل از برآزش جدول شماره (۲) در مدل اول آمده است:

در مدل مذکور ملاحظه می‌شود که اعطای تسهیلات بانک‌های تخصصی به بخش کشاورزی، صنعت و خدمات توانسته است نقش مثبت و معنی‌داری در ارزش افزوده استان داشته باشد، به طوری که ضریب تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی (*CPA*) برابر با ۰/۲ و ضریب مربوط به تسهیلات اعطایی بخش صنعت (*CPI*) برابر با ۰/۲۱ و ضریب مربوط به بخش خدمات (*CPS*) برابر با ۰/۲۸ بوده است، اما ضریب مربوط به تسهیلات اعطایی به بخش مسکن و ساختمان (*CPC*) برابر با ۰/۱۴ مثبت ولی غیر معنی‌دار است. از طرف دیگر با نگاه به مدل اول و ضرایب آن ملاحظه می‌شود که نقش تسهیلات بخش خدمات بانک‌های تخصصی به مراتب از اعطای تسهیلات به بخش‌های کشاورزی و صنعت بالاتر بوده است، این امر در رابطه با مدل کلی تأثیر تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده استان نیز مشاهده شد.

همچنین آماره دوربین واتسون<sup>۲۱</sup> ( $D-W$ ) برای بررسی خطای تصریح در مدل استفاده شده است. اگر باقی‌مانده‌های رگرسیون، الگوی سیستماتیک و قابل توجهی از خود نشان دهند، خطای تصریح وجود خواهد داشت.

<sup>۲۱</sup>Durbin- Watson stat

صنعت و معدن، مسکن و ساختمان و خدمات)، از مدل ادغام داده‌های سری زمانی و مقطعی (پانل دیتا) استفاده شده است، به طوری که چهار بخش کشاورزی - صنعت و معدن - مسکن و ساختمان - خدمات به عنوان متغیرهای مقطعی و زمان مورد بررسی ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۵ می‌باشد. سطح معنی‌داری همه آزمون‌ها با اطمینان حداقل ۹۵٪ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

بنابراین برای برآورد مدل مذکور نیاز به اطلاعات مربوط به متغیرهای ارزش افزوده به تفکیک چهار بخش مورد نظر در سالهای ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۵ می‌باشد، همچنین نیاز به سایر متغیرهای تأثیرگذار بر ارزش افزوده به تفکیک چهار بخش مذکور در بین سالهای ۸۵ - ۱۳۷۷ است. براساس بخش توصیف داده‌ها متغیرهای ارزش افزوده، اشتغال و تسهیلات به تفکیک بخش‌های مذکور در بین سالهای ۸۵ - ۱۳۷۷ جمع‌آوری شد. برای آزمون فرضیه پژوهش و تفکیک نقش تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی به تفکیک بانک‌های تخصصی برآورد شده است.

۱- نقش تسهیلات اعطایی بانک‌های تخصصی در رشد اقتصادی استان گلستان.

براساس مدل برآوردی برای نشان دادن نقش بانک‌های تخصصی از طریق اعطای تسهیلات و اعتبارات به بخش‌های مختلف اقتصادی، از چهار بخش (بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، مسکن و ساختمان و خدمات) سه بخش نقش مثبت و معنی‌دار در ارزش

#### مدل اول

$$\log(y_{it}) = 4.5 + 0.61 \log(L_{it}) + 0.2 \log(CPA) + 0.21 \log(CPI) + 0.14 \log(CPC) + 0.28 \log(CPS)$$

(۰.۷۹) (۱.۱۷) (۲.۲۵) (۲.۰۹) (۱.۳۸)

(۲.۴۷)

$\bar{R}^2 = 97\%$   $D.W = 1.61$

جدول شماره ۲: نتایج حاصل از برازش مدل اول

Dependent Variable: LOG(Y?)				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 07/30/03 Time: 19:45				
Sample(adjusted): 1377 1384				
Included observations: 8 after adjusting endpoints				
Number of cross-sections used: 4				
Total panel (unbalanced) observations: 13				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.4523	0.795744	5.780510	4.599804	C
0.2770	1.178672	0.524660	0.618402	LOG(L?)
0.0592	2.250105	0.091046	0.204864	A--LOG(CPA)
0.0739	2.099380	0.101542	0.213176	I--LOG(CPI)
0.2096	1.381604	0.105781	0.146148	C--LOG(CPC)
0.0426	2.473450	0.113682	0.281187	S--LOG(CPS)
14.09215	Mean dependent var	0.987666	R-squared	
0.842546	S.D. dependent var	0.978857	Adjusted R-squared	
0.105065	Sum squared resid	0.122513	S.E. of regression	
112.1106	F-statistic	12.87159	Log likelihood	
0.000002	Prob(F-statistic)	1.616995	Durbin-Watson stat	

همبستگی پیاپی در جزء اخلاص نمی باشد و برای سایر مدل‌ها این عمل انجام گردید.

۲- نقش تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی بانک‌های تخصصی در رشد اقتصادی در این قسمت، ضرایب مدل‌های نقش تسهیلات تکلیفی (مدل دوم) و غیر تکلیفی (مدل سوم) بانک‌های تخصصی که از نتایج حاصل از برازش جدول‌های (۳ و ۴) است را بر رشد اقتصادی نشان می‌دهیم:

به طور ساده این همبستگی منعکس کننده این واقعیت است که بعضی از متغیرها که متعلق به مدل واقعی هستند، در اخلاص قرار گرفته اند که باید از آن خارج شده و به عنوان یک متغیر توضیحی صحیح وارد مدل شوند. برای تشخیص خطای تصریح هرچه این آماره به دو نزدیکتر باشد آن گاه، همبستگی پیاپی وجود ندارد (گجراتی، ۱۳۷۸، ص ۵۵۸). بنابراین مقادیر حاصل در مدل بیانگر

نقش تسهیلات تکلیفی (مدل دوم)

$$\log(y_{it}) = 14.7 - 0.12 \log(L_{it}) + 0.08 \log(CPTA) - 0.09 \log(CPTI) - 0.135 \log(CPTC)$$

(4.8)      (-0.43)      (1.25)      (-0.88)      (-2.0)

$\bar{R}^2 = \%98$

$D.W = 2$

نقش تسهیلات غیر تکلیفی (مدل سوم)

$$\log(y_{it}) = \text{Fixed effects} + 0.69 \log(L_{it}) + 0.11 \log(CPNA) + 0.25 \log(CPNI) + 0.08 \log(CPNC) + 0.09 \log(CPNS)$$

(۲.۴)      (۲.۳)      (۱۴.۲)      (۳.۴)      (۱.۱۶)

$\bar{R}^2 = \%98$

$D.W = 1.5$

بخش خدمات نمی‌تواند تأثیری بر رشد اقتصادی استان داشته باشد.

### نتیجه‌گیری و بحث

تسهیلات پرداختی بانک‌های تخصصی دارای ضریب معنی‌دار و مثبت است و مطابق انتظارات تئوریک می‌باشد. تسهیلات بانکی می‌تواند نقش مهمی در سرمایه‌گذاری و رشد تولید در استان داشته باشد. به دلیل بکارگیری متغیرها به صورت لگاریتمی ضرایب به دست آمده حاکی از میزان کشش‌پذیری و حساسیت متغیر وابسته به هر یک از متغیرهای مستقل می‌باشد.

در مقایسه نتایج حاصل از این پژوهش با مطالعات انجام شده توسط احمد مجتهد و فتح‌اله خادمی و علی حسن زاده در سال ۱۳۸۳ در استان تهران انجام شده، نتایج یکسان بوده است. آنها بین تسهیلات اعطایی و

از دو مدل برآوردی مشاهده می‌شود که نقش تسهیلات غیرتکلیفی بانک‌های تخصصی بر رشد اقتصادی به مراتب بیشتر از تسهیلات تکلیفی این بانک‌ها بوده است. به طوری که در مدل اول هیچ ضریب معنی‌دار مثبتی در مدل ملاحظه نمی‌شود. اما در مدل دوم اکثر ضرایب معنی‌دار و مطابق انتظارات تئوریک مثبت هستند. به طوری که نقش تسهیلات اعطایی غیرتکلیفی به بخش کشاورزی (CPNA) دارای ضریبی به اندازه ۰/۱۱، صنعت (CPNI) ۰/۲۵، مسکن و ساختمان (CPNC) ۰/۰۸۴ و همگی در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار هستند. نکته قابل توجه اینکه نقش تسهیلات بخش صنعت به مراتب بیشتر از بخش‌های دیگر است و نقش تسهیلات غیرتکلیفی بانک‌های تخصصی به بخش خدمات (CPNS) تأثیری بر رشد اقتصادی نداشته است، البته این امر در مدل تسهیلات تکلیفی هم مشاهده شد، یعنی تسهیلات اعطایی بانک‌های تخصصی به

جدول شماره ۳: نتایج حاصل از برازش مدل دوم

Method: Pooled Least Squares				
Date: 07/30/03 Time: 23:52				
Sample: 1377 1385				
Included observations: 9				
Number of cross-sections used: 3				
Total panel (unbalanced) observations: 12				
Convergence achieved after 23 iterations				
Cross sections without valid observations dropped				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0028	4.872993	3.032919	14.77939	C
0.6757	-0.439508	0.289052	-0.127041	LOG(L?)
0.2562	1.254913	0.068915	0.086482	A--LOG(CPTA)
0.4087	-0.888040	0.109522	-0.097260	I--LOG(CPTI)
0.0881	-2.034913	0.066691	-0.135711	C--LOG(CPTC)
0.0012	5.776088	0.218096	1.259741	AR(1)
14.08732	Mean dependent var		0.989132	R-squared
0.838503	S.D. dependent var		0.980075	Adjusted R-squared
0.084053	Sum squared resid		0.118359	S.E. of regression
109.2155	F-statistic		12.74003	Log likelihood
0.000008	Prob(F-statistic)		2.047633	Durbin-Watson stat

جدول شماره ۴: نتایج حاصل از برازش مدل سوم

Dependent Variable: LOG(Y?)				
Method: GLS (Cross Section Weights)				
Date: 07/30/03 Time: 23:50				
Sample: 1377 1385				
Included observations: 9				
Number of cross-sections used: 4				
Total panel (unbalanced) observations: 24				
One-step weighting matrix				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0277	2.438186	0.284259	0.693076	LOG(L?)
0.0353	2.313038	0.050175	0.116056	A--LOG(CPNA)
0.0000	14.25834	0.017535	0.250019	I--LOG(CPNI)
0.0035	3.462276	0.024518	0.084886	C--LOG(CPNC)
0.2607	1.168973	0.080532	0.094140	S--LOG(CPNS)
Fixed Effects				
			4.889428	A--C
			3.476107	I--C
			4.586966	C--C
			5.742498	S--C
Weighted Statistics				
21.82091	Mean dependent var		0.999949	R-squared
13.17315	S.D. dependent var		0.999921	Adjusted R-squared
0.205036	Sum squared resid		0.116915	S.E. of regression
72993.93	F-statistic		29.42733	Log likelihood
0.000000	Prob(F-statistic)		1.551680	Durbin-Watson stat
Unweighted Statistics				
14.27655	Mean dependent var		0.988883	R-squared
0.895466	S.D. dependent var		0.982953	Adjusted R-squared
0.205036	Sum squared resid		0.116915	S.E. of regression
			1.307555	Durbin-Watson stat

که اعطای اعتبارات بانکی اثر مثبت و معنی داری بر تولید محصولات کشاورزی داشته است. مقایسه رگرسیون وام گیرندگان از بانکهای ملی و کشاورزی نیز نشان داد که تاثیر اعتبارات بانکی بر میزان تولید آنها تفاوت معنی داری ندارند و در مقایسه با نتایج پژوهش حاضر در استان گلستان نشان می دهد که ضریب مربوط به تسهیلات در بخش کشاورزی تأثیر مثبت بر تولیدات استان داشته است. همچنین ضرایب مربوط به تسهیلات بخش صنعت و خدمات نیز مثبت و معنی دار است، اما ضریب تسهیلات بخش مسکن و ساختمان مثبت و غیرمعنی دار است. بنابراین اعطای تسهیلات در بخش های کشاورزی و صنعت و خدمات توانسته است در رشد اقتصادی استان نقش ایفا کند و از

سرمایه گذاری بخش خصوصی با ارزش افزوده استان تهران رابطه معنی داری یافتند. این بدان معنی است که تسهیلات اعطایی بر سرمایه گذاری بخش خصوصی به تولید بخشی استان کمک کرده است. همچنین روندهای آماری تحقیقات آنها نشان می دهد که اثرات اعتبارات بانکی بر ارزش افزوده در بخش صنعت و معدن استان تهران بزرگتر از بخش کشاورزی است. در مجموع، آنها به این نتیجه رسیدند که تسهیلات اعطایی رابطه مثبتی با ارزش افزوده بخش های اقتصادی استان دارد ولی شدت این رابطه در بخش های متفاوت یکسان نیست.

همچنین نتایج پژوهش آقایان امیرحسین چیدری و احمد زارع که در سال ۱۳۷۹ انجام شد نشان می دهد

مازندران از سوی بانکهای ملی و کشاورزی» مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۸، شماره ۳۲ ص ۹۲-۶۹.

۵- حمیدی، غفور، (۱۳۸۵)، «بررسی آثار تسهیلات بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی در استان زنجان» پژوهشکده امور اقتصادی، صفحات متعدد ۳۳۰-۳۳۸.

۶- شیخ الاسلامی، سعید، (۱۳۷۹)، «عوامل موثر بر تسهیلات اعطایی صادراتی بانک صادرات به بخش خصوصی در استان تهران» پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصاد،

۷- صمصامی، حسین، (۱۳۶۹)، «افزایش کارایی بانکداری اسلامی و انتخاب ترکیب بهینه عقود در عرضه تسهیلات» دانشگاه شهیدبهشتی،

۸- گزارش اقتصادی و ترازنامه های سنواتی بانک مرکزی (سالهای ۸۱-۷۱).

۹- مجتهد، احمد، فتح اله تاری و علی حسن زاده، (۱۳۸۳)، «نقش و جایگاه شبکه بانکی در توسعه استان تهران» پژوهشکده پولی و بانکی ص ۱۷۴-۱۶۳.

۱۰- مهدوی، فرید، (۱۳۷۶)، «بررسی و تحلیل نحوه اعطای تسهیلات در نظام بانکی» دانشگاه علوم و فنون مازندران- صفحات متعدد.

۱۱- معاونت اقتصادی و برنامه ریزی استان گلستان، (۱۳۸۲)، «گزارش اقتصادی- اجتماعی استان گلستان»، نشریه شماره ۱۱۱، تاریخ انتشار اردیبهشت.

۱۲- معاونت اقتصادی و برنامه ریزی استان گلستان، (۱۳۸۱)، «گزارش اقتصادی- اجتماعی استان گلستان» نشریه شماره ۱۵۳ تاریخ انتشار اسفند.

۱۳- معاونت اقتصادی و برنامه ریزی استان گلستان، (۱۳۸۲)، «گزارش اقتصادی- اجتماعی استان گلستان»، نشریه شماره ۱۹۱ تاریخ انتشار بهار.

۱۴- معاونت اقتصادی و برنامه ریزی استان گلستان، (۱۳۸۳)، «گزارش اقتصادی- اجتماعی استان گلستان»، نشریه شماره ۲۰۹ تاریخ انتشار دی.

آنجایی که ضریب هر سه بخش تقریباً نزدیک به یکدیگر هستند تاثیر این سه بخش تقریباً یکسان بوده است.

نتایج مدل‌های برآوردی حاکی از آن است که نقش تسهیلات غیرتکلیفی بانک‌های تخصصی بر رشد اقتصادی بیشتر از تسهیلات تکلیفی این بانک‌ها بوده است. بطوری که نقش تسهیلات اعطایی غیرتکلیفی به بخش کشاورزی دارای ضریبی به اندازه ۰/۱۱، صنعت ۰/۲۵ و مسکن و ساختمان ۰/۴۸ و همگی در سطح ۹۵٪ معنی دار هستند. ولی نقش تسهیلات غیرتکلیفی بانک‌های تخصصی به بخش خدمات تاثیری بر رشد اقتصادی نداشته است.

در مقایسه با نتایج تحقیق غفور حمیدی که در سال ۱۳۸۵ انجام شده است نشان می‌دهد که تسهیلات پرداختی و رشد GDP استان زنجان رابطه مثبتی را نشان می‌دهد که موارد مذکور را تائید می‌نماید.

## منابع :

۱- باصری، بیژن، (۱۳۸۱)، «بررسی تغییر نرخ سود سپرده های بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی» پژوهشکده امور اقتصادی، ص ۳۰-۲۸.

۲- بختیاری، صادق و فاطمه پاسبان، (۱۳۸۳)، «نقش اعتبارات بانکی در توسعه فرصت‌های شغلی» مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۱۲، شماره ۴۶ ص ۱۰۵-۷۳.

۳- بررسی های اقتصادی بانک مرکزی، (۱۳۷۸)، «تسهیلات تکلیفی و اثرات آن بر سیستم بانکی کشور» مجموعه پژوهش های اقتصادی، اداره بررسی های اقتصادی بانک مرکزی شماره ۱۷، بهمن.

۴- چیدری، امیرحسین و احمد زارع، (۱۳۷۹)، «بررسی آثار اعتبارات تخصیص یافته به بخش کشاورزی استان

25- Ahmad and Ansari, (1998), "Financial Sector Development and Economic Growth". *The South-Asian Expenience, Journal of Asian Economic*. 9:503- 17.

۱۵- معاونت آمار و اطلاعات سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان گلستان، (۱۳۸۳)، «خلاصه آمارهای پایه ای استان گلستان» شماره نشریه ۲۳۰ تاریخ انتشار زمستان .  
 ۱۶- معاونت آمار و اطلاعات سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان گلستان، (۱۳۸۳)، «نماگرهای اقتصاد استان گلستان» شماره نشریه ۱۶۳ تاریخ انتشار دی ماه.  
 ۱۷- معاونت آمار و اطلاعات سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان گلستان، (۱۳۸۲)، «سالنامه آماری استان گلستان سال ۱۳۸۱» نشریه شماره ۱۵۰ تاریخ انتشار زمستان.

18- Allen & Gale, Diez – canedo, Javier & Castanon, Calixto, (1999),

((Concentration Risk in Bank Loan Portfolio's: Measurement, Single obligor Limits, and capital Adequacy)) .)

19- Burges, Rohin and Rohini Panda(2002). ((Do rural banks matter?

Evidence From the Indian Social Banking experiment)) march) .

20- Cao & Shi- Allen, Fran) klin,((competition Among Banks: Introduction andConference overview)) *European Finance Review*, 200۰

21- Spears, Annie(1991). ((Financial Development and Economic Growth-Causality Tests)) *Atlantic Economic Journal*. No19P 66.

22- Levine, Ress, (1977). ((Financial Development and Economic Growth: Views and Aglenda)) *Economic journal* No 2)PP 90-700.

23- Patrick, H.t.,(1966)((Financial Development and Economic Growth in underdeveloped Countries)) *journal Economic Devel*. No 14 (2), pp 174- 89.

24- Monge Naranjo, Alexander and Luis J. Hall u(2003 ). ((Access to Credit and the effect of Credit Constraints on Costarican manufacturing Firms Februang)) *Working Paper* .