

بررسی تاثیر تسهیلات اعطایی از سوی بانک های تخصصی به بخش کشاورزی

بر ارزش افزوده بخش کشاورزی

حبیب لطفی و سینا احمدزاده ماشین چپ

کارشناس ارشد اقتصاد و مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلخچی کارشناس ارشد اقتصاد و عضو هیات علمی گروه اقتصاد دانشگاه

دریانوردی و علوم دریایی چابهار

لطفاً مورد زیر در خصوص یکی از نویسندگان به شکل زیر اصلاح گردد.

حبیب لطفی : عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلخچی

با تشکر

کد: PD275

## چکیده

بخش کشاورزی ایران از جمله بخشهایی است که می تواند در راه رشد اقتصادی کشور نقش مثبتی ایفا نماید. در این خصوص متغیرهایی که می توانند ارزش افزوده بخش کشاورزی را افزایش دهند بیشتر مورد توجه قرار گرفته و از سوی دولت حمایت می شوند. یکی از این سیاستها، پرداخت تسهیلات تبصره ای از سوی بانک های تخصصی به بخش کشاورزی است که طی سالهای گذشته این سیاست در دستور کار بانک های تخصصی قرار گرفته است. در مقاله حاضر ارتباط بین تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی و ارزش افزوده این بخش مورد مطالعه قرار گرفته است.

براساس نتایج بدست آمده، در طول دوره تحقیق (۱۳۸۲ - ۱۳۷۰) وجود همبستگی بین این دو متغیر به تائید رسیده است.

**کلید واژه ها: تسهیلات تبصره ای، بخش کشاورزی، ارزش افزوده، رشد اقتصادی**

یکی از زمینه های حرکت از اقتصاد متکی به نفت به اقتصاد غیر نفتی توجه به بخشهای اقتصادی غیر نفت و توسعه این بخشها می باشد. در این راستا، طی چند سال گذشته به منظور حمایت از بخش های اقتصادی اعطای تسهیلات تبصره ای به بخش های اقتصادی به عنوان ابزاری برای رشد و توسعه بخشها در دستور کار بانکهای تخصصی قرار گرفت است.

از طرفی با توجه به شرایط اقلیمی ایران و منابع انسانی موجود به نظر می رسد توسعه بخش کشاورزی می تواند به عنوان ابزاری کارا در راه توسعه اقتصادی کشور به ایفای نقش پردازد.

در این شرایط و به منظور دستیابی به توسعه بخش کشاورزی می باید عوامل موثر بر کارایی بخش کشاورزی مورد مطالعه قرار گرفته، تا راهکارهای افزایش کارایی در بخش کشاورزی مشخص گردد.

مقاله حاضر سعی بر آن دارد میزان تاثیرگذاری تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی بر ارزش افزوده این بخش را طی سالهای ۷۰ تا ۸۲ بررسی نماید.

با توجه به محدودیت منابع و شرایط اقتصادی کشور، لزوم آن می رود تا منابع به بهینه ترین صورت تخصیص یافته و در کاراترین بخش صرف شود، تا حداکثر نفع را نصیب کشور نماید. در این راستا و برای دستیابی به خود کفایی اقتصادی در برنامه های پنج ساله توسعه اقتصادی کشور یکی از بخشهایی که از طرف دولت مورد حمایت قرار گرفته است بخش کشاورزی می باشد. دولت با اعمال سیاستهای مختلف از جمله پرداخت تسهیلات تبصره ای، خرید تضمینی محصولات کشاورزی ... به حمایت از بخش کشاورزی پرداخته است. بی تردید هدف اصلی این سیاستها و حمایت ها افزایش ارزش افزوده این بخش می باشد. روشن است چنانچه اعمال این سیاستها نتواند در نهایت افزایش ارزش افزوده بخش کشاورزی را به ارمغان آورد. اهداف مورد نظر تحقق نیافته، باعث به هدر رفتن منابع شده است. در این شرایط سوالی که به ذهن می رسد اینکه اعطای این تسهیلات تا چه اندازه توانسته موثر واقع شده افزایش ارزش افزوده بخش کشاورزی را به همراه داشته باشد؟

سؤال آغازین اینگونه مطرح می شود که «آیا ارتباط معنی داری بین اعطای تسهیلات تبصره ای بانکهای تخصصی به بخش کشاورزی و ارزش افزوده این بخش وجود دارد؟».

همچنین در صورت وجود ارتباط میزان و جهت این تاثیر گذاری به چه نحو می باشد؟ که مقاله حاضر با دیدگاه علمی به این موضوع پرداخته است.

در مورد ضرورت انجام تحقیق می شود به این نکته اشاره کرد. در صورتیکه میزان و جهت تاثیر گذاری تسهیلات اعطایی بر ارزش افزوده در بخش کشاورزی مشخص گردد، این امر خواهد توانست در سیاستگذاری جهانی کلان اقتصادی مورد استفاده قرار گرفته و برنامه ریزان اقتصادی با علم بر این آگاهی برنامه ریزی مناسبی در خصوص سیاستهای حمایتی صورت دهند.

هدف اصلی تحقیق تاثیر اعطای تسهیلات به ارزش افزوده بخش کشاورزی می باشد. و هدف فرعی که تحقیق حاضر دنبال می کند به این صورت بیان میشود. نظر به اینکه افزایش ارزش افزوده در بخش کشاورزی منجر به افزایش رشد اقتصادی کشور می شود، تعیین ارتباط تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی و رشد اقتصادی کشور از اهداف فرعی تحقیق به شمار می آید.

## مواد و روش ها

### دوره زمانی تحقیق

با توجه به شرایط اقتصادی کشور و بروز جنگ تحمیلی در سالهای ۵۵-۶۷ در شرایط خاص این دوران و آغاز برنامه های پنج ساله بعد از جنگ دوره زمانی تحقیق سالهای ۷۰ تا ۸۲ می باشد.

### جمع آوری اطلاعات و روش تجزیه و تحلیل

اطلاعات مورد نیاز تحقیق حاضر به روش کتابخانه ای و با استفاده از گزارشات بانک مرکزی و سالنامه های آماری کشور و آمار منتشره از سوی وزارت جهاد کشاورزی جمع آوری شده است.

### روش تحقیق

نظر به اینکه در مدل های تخمین، برای گریز از کاذب و جعلی بودن رگرسیون ابتدا می بایست ایستایی و نایستایی متغیرهای مطالعه شده، مورد بررسی قرار گیرند به همین منظور در تحقیق حاضر تمامی متغیرهای مورد

مطالعه ابتدا از نکته نظر ایستایی مورد بررسی قرار میگیرند. پس از آنکه تمامی متغیرها از نظر ایستایی مشکل نداشته و تماماً ایستا باشند، آنگاه در غالب مدل خطی چند منظوره با استفاده از روش OLS با بهره گیری از نرم افزار Eviews به رگرسیون مدل می پردازیم.

## معرفی متغیرها

- ۱- ارزش افزوده: ارزش افزوده بخش کشاورزی به عنوان متغیر وابسته مدل می باشد.
- ۲- تسهیلات اعطایی بانکهای تخصصی به بخش کشاورزی:  
بر اساس سیاستهای دولت بانک های تخصصی موظف هستند همه ساله وام ها و تسهیلات ویژه ای را برای بخش های اقتصادی اعطا نمایند. در تحقیق حاضر میزان تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی توسط بان کشاورزی به عنوان یکی از متغیرهای مستقل مدل منظور شده است.
- ۳- میزان صادرات محصولات کشاورزی:  
با توجه به ارتباط مسئله صادرات و رشد هر بخش میزان صادرات محصولات کشاورزی بیشتر به عنوان یکی دیگر از متغیرهای مستقل مورد مطالعه قرار گرفته است.  
با توجه به شرایط اقتصادی کشور نرخ ارز متغیرهایی است که می تواند به سایر متغیرهای اقتصادی تاثیر گذار باشد. نظر به نوسانات نرخ ارز در طول دوره تحقیق برای دستیابی به نتایج علمی و واقعی این متغیر به عنوان یکی از متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده است.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در خصوص بررسی عوامل تاثیر گذار بر متغیرهای بخش کشاورزی و همچنین متغیرهای زیربخش های کشاورزی ۵ مدل متداول زیر به کار برده میشود.

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| ۱- مدل جانسون و استرینر | B.A.Johnson and H.E.Striner |
| ۲- مدل زاکازیت          | G.D.Szakasit                |
| ۳- مدل کاب داگلاس       | Gobb Douglas Model          |
| ۴- مدل ترنسندنال        | Transcendental Model        |
| ۵- مدل خطی ساده         | Simple Linear Model         |

قابل توجه اینکه در مدل های جانسون و زاکاریت، متغیر سرمایه گذاری در تحقیقات کشاورزی به عنوان تنها عامل تولید، اما در مدل های کاب داگلاس، ترانسندنتال و خطی ساده، این متغیر به عنوان یکی از عوامل تولید در کنار سایر عوامل (کار و سرمایه) بکار می رود و در حقیقت، علت اصلی تفکیک مدل های جانسون و زاکاریت از سه مدل دیگر نیز همین می باشد.

۱- مدل جانسون و استرینر:

در سال ۱۹۶۱، جانسون و استرینر با استفاده از مدل خود نشان دادند که نه تنها یک همبستگی، بلکه یک ارتباط علت و معلولی میان تولید سرانه و میزان درصد GNP تخصیص داده شده به فعالیتهای تحقیقاتی وجود دارد. مدل مذکور بشرح زیر می باشد:

$$Pc = aR^b$$

PC: تولید ناخالص ملی سرانه

R: نسبت هزینه های تحقیقاتی به تولید ناخالص ملی

۲- مدل زاکاریت:

بررسی زاکاریت د سال ۱۹۶۲، عبارت از مقایسه هزینه های تحقیقاتی سرانه CNP و سرانه بود. مدل مذکور بشرح زیر می باشد:

$$Pc = a(Rp)^b$$

Rp: هزینه های تحقیقاتی سرانه

۳- مدل کاب داگلاس:

تابع تولید از نوع کاب داگلاس، توسط اقتصاددانان کشاورزی برای هر روند تولیدی بالقوه که شامل انتقال نهادها به تولی کشاورزی باشد، تخمین زده می شود. مدل مذکور به شرح زیر می باشد:

$$y = aX_1^{a1} X_2^{a2} X_3^{a3}$$

Y: میزان تولید

$X_1, X_2, X_3$ : نهادها های بکار رفته در تولید

۴- مدل ترنسندنتال:

در دهه ۱۹۵۰، سه اقتصاددان به نامهای Hocking , Carter , Halter تابع تولیدی به نام ترنسندنتال معرفی کردند که دارای این خصوصیت است که کشش تولیدی هر نهاد را به صورت تابعی از آن نشان می

دهد و با این کار می توان دریافت که در هر مقطع زمانی با هر مقدار معینی از تولید، مصرف هر نهاد در کدامیک از مراحل سه گانه تولید قرار دارد. مدل مذکور بشرح زیر می باشد:

$$y = aX_1^{a1} x_2^{a2} e^{y1x1} + y^{2x2}$$

y: میزان تولید

$X_1, X_2$ : نهادهای بکار رفته در تولید

لازم به توضیح می باشد زمانی از مدل خطی ساده چند متغیره استفاده می شود که داده های مورد نظر از اعتبار آماری لازم برخوردار باشند.

مراحل برآورد اثر هزینه های تحقیقات کشاورزی بر میزان ارزش افزوده در این بخش، زیر بخش زراعت و برخی از محصولات زراعی:

مرحله الف - در این مرحله با استفاده از پنج مدل ریاضی مختلف (جانسون - زاکاریت - کاب داگلاس - ترنسندنتال و خطی ساده)، اثر هزینه های تحقیقاتی بخش کشاورزی و منابع طبیعی بر ارزش افزوده این بخش طی سالهای (۷۷ - ۱۳۴۵) مورد بررسی قرار گرفت است: متغیر وابسته در این مدلها، ارزش افزوده بخش کشاورزی و متغیرهای مستقل عبارتند از: شاغلین بخش کشاورزی، موجودی سرمایه فیزیکی و بودجه های تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی. از میان مدلهای مذکور، مدل خطی ساده به دلیل فقدان اعتبار آماری، غیر قابل قبول تشخیص داده شده و سایر مدلها مورد تأیید قرار گرفته اند. نتایج در جداول شماره ۵ آمده است. لازم به تذکر است که مدلهای جانسون، زا کازیت و کاب داگلاس با دو وقفه زمانی و مدل ترنسندنتال در حالت بدون وقفه، برآورده شده اند، از اینرو با توجه به اینکه در بخش کشاورزی، اثر گذاری هزینه های تحقیقاتی، بدون هیچگونه وقفه ای، امری ناممکن به نظر می رسد، لذا نمی توان مدل ترنسندنتال را که در حالت بدون وقفه مورد قبول قرار گرفته، علیرغم بالا بودن آماره های  $R^2, F$  به عنوان مناسبترین مدل انتخاب نمود. علاوه بر این، ضریب متغیر LNLK نیز در سطح ۸۵ درصد دارای اعتبار آماری است، در حالیکه ضرایب مربوطه در سایر مدلها، همگی در سطح ۹۹ درصد دارای اعتبار آماری می باشند، در نتیجه، از میان سه مدل باقیمانده (جانسون - زاکاریت و کاب داگلاس) که هر سه دارای اعتبار آماری هستند، مدل کاب داگلاس به دلیل بالا بودن آماره های  $R^2, F$  نسبت به دو مدل دیگر، به عنوان مناسب ترین مدل انتخاب می شود.

در مدل کاب داگلاس، به ازاء ۱ درصد افزایش در هزینه های تحقیقاتی سرانه کشاورزی و منابع طبیعی، پس از گذشت ۲ سال، ارزش افزوده سرانه این بخش در حدود ۱۸٪ افزایش می یابد که این امر حاکی از اثر مثبت هزینه های تحقیقاتی سرانه بخش کشاورزی بر ارزش افزوده سرانه این بخش می باشد. همچنین در این مدل، به ازاء ۱ درصد افزایش در سرمایه های فیزیکی سرانه پس از گذشت ۲ سال، افزوده سرانه در حدود ۱۹٪ افزایش

خواهد یافت که از اینرو می توان گفت اثر سرمایه های فیزیکی سرانه بر ارزش افزوده سرانه بخش کشاورزی، بیش از اثر هزینه های تحقیقاتی سرانه می باشد.

علاوه بر این، با توجه به اینکه ارزش افزوده سرانه، بیانگر بهره وری متوسط نیروی کار است، حقیقت می توان گفت اثر هزینه های تحقیقاتی سرانه بخش کشاورزی و منابع طبیعی بر بهره وری نیروی کار، مثبت می باشد. از سوی دیگر، ارجحیت مدل کاب داگلاس بر مدلهای جانسون و زاکاریت، بیانگر آن است که بکارگیری سرمایه های تحقیقاتی در کنار سایر عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه فیزیکی)، بهتر از بکارگیری آن به عنوان تنها نهاد تولید می باشد.

همچنین در این مرحله، هر یک از مدلهای مربوطه که مورد تأیید قرار نگرفته اند، با وقفه های مختلف ۱ ساله تا ۵ ساله برآورد شده اند که نتایج حاصله، حاکی از آن است که با افزایش تعداد وقفهها (در بلند مدت)، اثر هزینه های تحقیقاتی بر ارزش افزوده، افزایش می یابد ولی از آنجائیکه آماره های  $R^2, F$  در حالت وقفه ۲ ساله، بیش از سایر حالات بوده است، لذا این وقفه، به عنوان مناسب ترین حالت، مورد قبول واقع می شود.

مرحله ب - در این مرحله با استفاده از مدلهای مذکور، اثر هزینه های تحقیقات زیر بخش زراعت بر میزان تولیدات این زیر بخش طی سالهای (۷۷ - ۱۳۵۰) مورد بررسی قرار گرفته است. متغیر زراعی، میزان تولیدات زراعی و متغیرهای مستقل عبارتند از: سطوح زیر کشت زراعی، میزان بودجه های تحقیقاتی زراعی و میزان کود و سم بکار رفته. از میان مدلهای مذکور، مدلهای ترنسدنتال و خطی ساده به دلیل فقدان اعتبار آماری، غیر قابل قبول تشخیص داده شده اند و سایر مدلها مورد تأیید قرار گرفته اند که همگی با وقفه زمانی ۱ ساله برآورد شده اند و از میان آنها مدل کاب داگلاس به دلیل بالا بودن آماره های  $R^2, F$ ، به عنوان مناسب ترین مدل، انتخاب می شود. نتایج در جدول شماره ۶ آمده است.

در مدل کاب داگلاس، به ازاء درصد افزایش در هزینه های تحقیقاتی زراعی، پس از گذشت ۱ سال، تولید در حدود ۵٪ افزایش می یابد که این امر حاکی از اثر مثبت هزینه های تحقیقات زراعی بر تولید این زیربخش می باشد. همچنین در این مدل، به ازاء ۱ درصد افزایش در سطح زیر کشت پس از گذشت ۱ سال، تولید در حدود ۵۴٪ و به ازاء ۱ درصد افزایش در میزان کود و سم، تولید در حدود ۳۵٪ افزایش خواهد یافت که از اینرو می توان گفت اثر سطوح و کود و سم بر افزایش تولید، بیش از اثر هزینه های تحقیقاتی می باشد.

مرحله ج - در این مرحله با استفاده از مدلهای مذکور، اثر هزینه های تحقیقاتی بر خلی از محولات زراعی مانند (گندم و جو - برنج و دانه های روغنی) بر میزان تولیدات مربوط به هر یک از آنها طی سالهای (۷۷ - ۱۳۵۱) مورد بررسی قرار گرفته است. متغیر وابسته در میان مدلهای، میزان تولید محصول و متغیرهای مستقل عبارتند از: سطح زیر کشت و میزان بودجه تحقیقاتی مربوط به هر محصول. از میان مدلهای مذکور، مدلهای ترنسدنتال و خطی ساده به دلیل فقدان اعتبار آماری، غیر قابل تشخیص داده شده اند و سایر مدلها مورد تأیید

قرار گرفته اند و از میان آنها مدل کاب داگلاس به دلیل بالا بودن آمارهای  $R^2$ ,  $F$  بعنوان مناسب ترین مدل انتخاب می شود. نتایج در جدول ۹-۷ آمده است.

در مدل کاب داگلاس به ازاء ادرصد افزایش در هزینه های تحقیقاتی غلات (گندم و جو) پس از گذشت ۳ سال، تولید این محصول در حدود ۲۶٪ افزایش می یابد و به ازاء ادرصد افزایش در سطح زیر کشت این محصول، تولید در حدود ۹٪ افزایش خواهد یافت. همچنین به ازاء ادرصد افزایش در هزینه های تحقیقاتی برنج پس از گذشت ۴ سال تولید این محصول در حدود ۱۲٪ افزایش می یابد در حالی که به ازاء ادرصد افزایش در سطح زیر کشت این محصول، تولید در حدود ۸۸٪ افزایش خواهد یافت.

بلاخره اینکه، به ازاء ۲درصد افزایش در هزینه های تحقیقاتی دانه های روغنی، پس از گذشت یک سال تولید این محصول در حدود ۳۹٪ افزایش می یابد در حالی که به ازاء یک درصد افزایش در سطح زیر کشت این محصول تولید در حدود ۶۳٪ افزایش خواهد یافت. بنابراین میتوان گفت اثر هزینه های تحقیقاتی هر یک از محصولات بر میزان تولیدات مربوطه مثبت می باشد و همچنین تاثیر سطح زیر کشت این محصولات بر افزایش تولید آنها بیش از اثر هزینه های تحقیقاتی آنهاست.

در تحقیقی که توسط هدیه وجدانی و علی رازینی رحمانی صورت گرفته موارد زیر مطرح می شود:

در این تحقیق طی سه مرحله اثر هزینه های تحقیقاتی بر میزان تولید مورد بررسی قرار گرفته است:

در مرحله اول اثر هزینه های تحقیقاتی بخش کشاورزی و منابع طبیعی بر ارزش افزوده این بخش طی سالهای (۷۷ - ۱۳۴۵) به وسیله ی ۵ مدل ریاضی (جانسون و استرینر - زاکازیت - کاب داگلاس (ترنسندنتال و خطی ساده) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از برآورد این مدلها نشان می دهد که مدل کاب داگلاس به عنوان مناسب ترین مدل می باشد. براساس این مدل، اگر چنانچه ادرصد به هزینه های تحقیقاتی سرانه در بخش کشاورزی افزوده شود، ارزش افزوده ی سرانه این بخش پس از گذشت ۲ سال در حدود ۱۸٪ افزایش می یابد که این امر حاکی از آن است که اثر هزینه های تحقیقاتی کشاورزی بر ارزش افزوده این بخش مثبت می باشد همچنین با توجه به اینکه انجام هزینه های تحقیقاتی در بخش کشاورزی پس از چند سال آثار خود را نشان میدهد لذا مدل کاب داگلاس نیز با وقفه های مختلف برآورد گردید، نتایج حاصله حاکی از آن است که با افزایش تعداد وقفهها اثر این سرمایه گذاریها بر ارزش افزوده بخش مورد نظر افزایش می یابد ولی با توجه به آمار  $R^2$  مدل مذکور با دو وقفه به عنوان مدل مناسب شناخته شد. در مرحله دیگری از بررسی اثر هزینه های تحقیقاتی بر میزان تولیدات کشاورزی اثر این گونه هزینه ها بر روی یکی از زیربخشهای مهم کشاورزی یعنی زیر بخش زراعت با استفاده از ۵ مدل مذکور طی سالهای (۷۷ - ۱۳۵۱) مورد آزمون قرار گرفته است. بررسی های انجام شده از نتایج ۵ مدل مذکور حاکی از آن است که مدل کاب داگلاس به عنوان مناسب ترین مدل در بین مدل ها می باشد. نتایج حاصل از برآورد این مدل نشان می دهد که کشت هزینه های

تحقیقاتی در حدود ۵٪ می باشد و این امر بیانگر آن است که به ازاء ۱ درصد افزایش در هزینه های تحقیقاتی تولید این زیربخش پس از گذشت یک سال در حدود ۵ درصد افزایش خواهد یافت. همچنین بررسیها حاکی از آن است که اثر سطح زیر کشت و بکارگیری کود و سم بر افزایش تولید زراعی بیش از اثر هزینه های تحقیقاتی زراعی است.

بلاخره در آخرین مرحله از بررسی هزینه های تحقیقاتی بر میزان تولیدات کشاورزی اثر این گونه هزینه ها بر روی برخی از محصولات زراعی مهم: از قبیل غلات، برنج و دانه های روغنی با استفاده از ۵ مدل مختلف طی سالهای (۷۷-۱۳۵۰) مورد آزمون قرار گرفت. بررسیهای انجام شده در تمامی موارد بیانگر آن است که مدل کاب داگلاس به عنوان بهترین مدل در بین مدلهاست. همچنین نتایج حاکی از آن است که اثر سطح زیر کشت بر افزایش تولید این محصولات بیش از اثر هزینه های تحقیقاتی آنهاست. همچنین بر اساس نتایج حاصل از برآورد توابع تولید کاب داگلاس در هر سه مرحله کشتهای جزئی عوامل تولید (سرمایه فیزیکی و تحقیقاتی سرانه و نیز سطوح زیر کشت) کوچک تر از واحد می باشد که این امر بیانگر آن است که تولید نهایی این متغیرها کمتر از تولید متوسط آنهاست. به بیان دیگر تولیدات بالفعل عوامل مذکور کمتر از تولیدات بالقوه آنها بوده و تبیین این موضوع بدین صورت است که در بخش کشاورزی از سرمایه های سرانه فیزیکی و تحقیقاتی و سطح زیر کشت در محدوده ی اقتصادی استفاده بعمل آمده است.

### تجزیه و تحلیل اطلاعات و یافته های تحقیق

معرفی مدل:

بعد از جمع آوری داده های مورد نیاز و با توجه به مبانی نظری و تحقیقات صورت گرفته، مدل اصلی تحقیق، شکل زیر معرفی می گردد.

$$VAG=B_1GF+B_2EX+B_3XA+U$$

که در آن:

VAG: ارزش افزوده بخش کشاورزی

GF: میزان تسهیلات اعطایی

XA: میزان صادرات محصولات کشاورزی

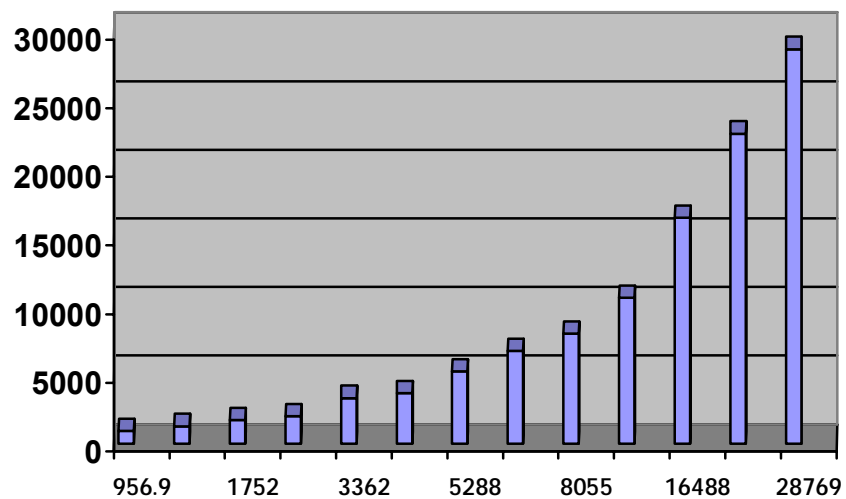
EX: نرخ ارز (دلار آمریکا در بازار آزاد)

- روند اعطای تسهیلات (یک بررسی از نظر آماری)

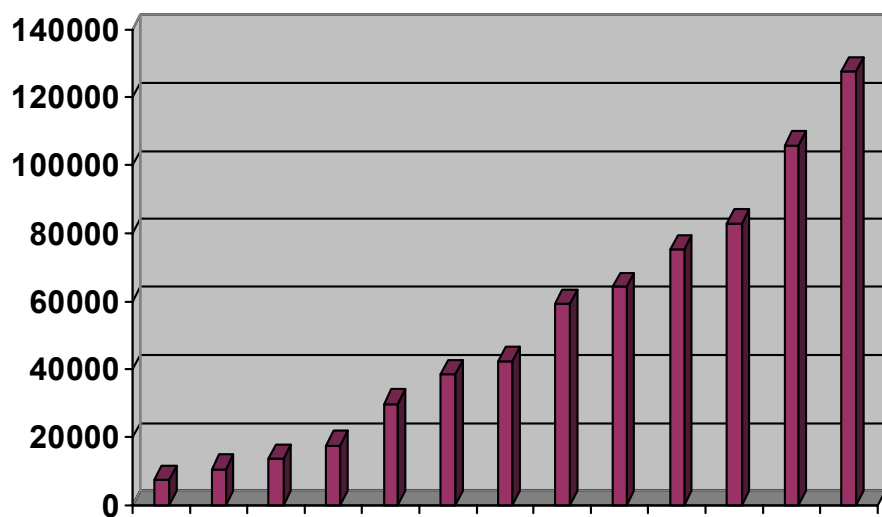
ارزش افزوده بخش کشاورزی (میلیون دلار)	تسهیلات اعطایی (میلیون دلار)	سال
۷۴۷۲	۹۵۶/۹	۱۳۷۰
۱۰۷۱۹	۱۳۰۰	۷۱
۱۳۶۹۶	۱۷۵۲/۱	۷۲
۱۷۵۳۶	۲۰۱۹	۷۳
۲۹۸۵۹	۳۳۶۲	۷۴
۳۸۴۷۹	۳۶۹۵/۲	۷۵
۴۲۳۲۷	۵۲۸۸/۲	۷۶
۵۹۲۵۷	۶۷۹۱/۱	۷۷
۶۴۱۵۱	۸۰۵۵/۱	۷۸
۷۵۲۲۹	۱۰۶۶۴	۷۹
۸۲۸۸۵	۱۶۴۸۸/۱	۸۰
۱۰۵۷۴۵	۲۲۶۰۷/۶	۸۱
۱۲۷۵۷۸	۲۸۷۶۹/۳	۸۲

چنانچه در جدول مشخص می باشد روند تسهیلات اعطایی بانکها به بخش کشاورزی همواره با رشد همراه بوده است به طوریکه این رقم از ۹۵۶/۹ میلیون ریال در سال ۱۳۷۰ به ۲۸۷۶۹/۳ میلیون ریال در سال ۱۳۸۲ رسیده است.

از طرفی ارزش افزوده بخش کشاورزی نیز در این سالها با رشد همراه بوده است. و این متغیر نیز از ۷۴۷۲ در سال ۱۳۷۰ به ۱۲۷۵۷۸ میلیون ریال در سال ۸۲ رسیده است. نمودارهای زیر روند تغییرات این متغیرها را نشان می دهد.



تسهیلات اعطایی



ارزش افزوده بخش کشاورزی

داده های مورد نظر با استفاده از نرم افزار Eviews ، با روش حداقل مجذور مربعات مورد تخمین قرار گرفت. در تخمین داده ها ایستایی متغیرها ، فروض کلاسیک ، و وجود ارتباط کوتاه مدت و بلند مدت بین متغیرها مورد بررسی قرار گرفت.

نظر به اینکه مدل تحقیق در موارد فوق مشکلی ندارد ، به تفسیر ضرایب تخمینی بر اساس جدول ذیل می پردازیم.

Dependent Variable: VAG				
Method: Least Squares				
Date: 08/19/05 Time: 23:12				
Sample: 1370 1382				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GF	2.781384	0.166560	16.69904	0.0000
EX	5.385803	0.339724	15.85346	0.0000
R-squared	0.992450	Mean dependent var		51917.92
Adjusted R-squared	0.991763	S.D. dependent var		38081.81
S.E. of regression	3456.205	Akaike info criterion		19.27437
Sum squared resid	1.31E+08	Schwarz criterion		19.36128
Log likelihood	-123.2834	F-statistic		1445.859
Durbin-Watson stat	2.299302	Prob(F-statistic)		0.000000

چنانچه مشخص می باشد ضرایب متغیرها در سطح اطمینان ۵٪ معنی دار می باشند و می توان به تجزیه و تحلیل مدل پرداخت.

R<sup>2</sup> تعدیل یافته بدست آمده نشان از این دارد که بیش از ۹۹٪ تغییرات متغیر وابسته مربوط به تغییرات متغیرهای مستقل انتخابی می باشد.

همچنین با توجه به مقدار D.W مدل خودهمبستگی نیز در مدل به چشم نمی خورد. و نیز از نظر ناهمسانی واریانس نیز باتوجه به نتایج آزمون رایت از این نظر نیز مشکل در مدل تخمینی وجود ندارد. یافته های حاصل از تحقیق حاکی از وجود همبستگی نسبت بین تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی و ارزش افزوده این بخش دارد به طوریکه ضریب تخمین برای این متغیر ۲/۷۸ و آثار t مربوط به آن ۱۶/۶۹ می باشد به عبارتی ضرایب تخمین متغیر نشان از این دارد که با تغییر یک واحد در میزان تسهیلات اعطایی رقم ارزش افزوده بخش

کشاورزی به مقدار ۲/۷۸ واحد در جهت مستقیم تغییر خواهد یافت. به این مفهوم که اگر میزان تسهیلات اعطایی بانک های تخصصی به بخش کشاورزی یک واحد افزایش یابد، مقدار ارزش افزوده این بخش به میزان ۲/۷۸ واحد افزایش خواهد داشت. و همچنین با عنایت به مطالب فوق فرضیه اصلی تحقیق مود تائید قرار می گیرد. یعنی «بین تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی و ارزش افزوده بخش کشاورزی همبستگی مثبت وجود دارد».

در مورد ارتباط بین نرخ ارز افزوده به بخش کشاورزی نتایج زیر بدست آمده است:  
نتایج حاصل از تحقیق نشان از وجود ارتباط مستقیم برای این متغیر ۵/۳۸ و آماده t مربوط به آن ۱۵/۸۵ می باشد. به عبارتی با تغییر یک واحد در نرخ ارز مقدار ارزش افزوده بخش کشاورزی به میزان ۵/۳۸ واحد در جهت مستقیم تغییر خواهد یافت.

نظر به اینکه ضریب تخمین برای صادرات محصولات کشاورزی بی معنی بود لذا واحد این متغیر از مدل اصلی حذف گردید.

### ارتباط بین تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی و رشد اقتصادی کشور

براساس مطالعات انجام یافته در خصوص سهم بخش کشاورزی از رشد اقتصادی کشور و ارتباط رشد بخش کشاورزی و رشد اقتصادی کشور وجود داشته است. در این راستا متغیرهایی که باعث افزایش ارزش افزوده بخش کشاورزی را می شوند به طور غیر مستقیم افزایش رشد اقتصادی کشور را به ارمغان خواهد آورد. تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی نیز از جمله متغیرهایی است که می تواند به طور غیر مستقیم و از طریق افزایش در میزان ارزش افزوده بخش کشاورزی و با توجه به نتایج این تحقیق حمایت از بخش کشاورزی می تواند نتایج مثبتی را برای اقتصاد کشور به همراه داشته باشد.

### نتایج

- حمایت های مالی از بخش کشاورزی باعث افزایش ارزش افزوده این بخش میشود.
- سیاست های دولت در خصوص پرداخت تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی نتایج مثبتی را داشته است.
- میزان بین تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی و رشد بخش کشاورزی همبستگی مثبت وجود دارد.

## پیشنهاد برای سیاستگذاری

با توجه به نتایج بدست آمده از تحقیق حاضر که حاکی از وجود همبستگی مثبت بین تسهیلات اعطایی از سوی بانکهای تخصصی به بخش کشاورزی و ارزش افزوده این بخش دارد؛ از یک طرف و از طرف دیگر با عنایت به عدم وجود مزیت نسبی در بخش صنعت با وجود تمام حمایت هایی که از طرف دولت صورت گرفته است؛ ( که نمونه بارز آن توجه به حمایت های صورت گرفته از صنعت خودروی کشور و کیفیت و قیمت خودروهای داخل در مقایسه با این کیفیت و قیمت آن در بازارهای جهانی ) اهمیت و ضرورت حمایت از بخش کشاورزی بیش از پیش روشن می گردد.

پیشنهادهایی که برای سیاست های کاربردی می توان مدنظر قرار داد؛ به شکل زیر مطرح می گردد:

- کاهش حمایت از صنایعی که مزیت نسبی نداشته و سوق دادن این حمایت ها مخصوصاً حمایت های مالی به بخش کشاورزی.

- افزایش تسهیلات اعطایی از سوی بانکهای تخصصی به بخش کشاورزی.

- حذف برخی عملیات اضافی در جریان اعطای وام و تسریع در فرایند اعطای وام به این بخش.

- به منظور حمایت بیشتر از بخش کشاورزی در مرحله بعد از تولید نیز بایستی سازوکارهایی اندیشه شود تا این بخش با دریافت تسهیلاتی از سوی بانک های تجاری و سایر ارگان ها و سازمان های زیربط مورد حمایت قرار گیرند، به صورتیکه محصولات تولیدی مستقیماً به مصرف کننده برسد. چرا که تحقق این امر دو فایده زیر را خواهد داشت.

۱) حذف جریان واسطه گری در مورد محصولات کشاورزی و کاهش قیمت این محصولات.

۲) بهره مندی تولید کننده گان از سود حاصل از فروش محصولات.

- نظارت کافی در جریان اعطای وام و پس از آن به این منظور که وام های دریافتی در جریان تولید بکار گرفته شود نه در سایر زمینه ها.

## فهرست منابع

- ۱- بررسی عوامل موثر بر ارزش افزوده بخش های اقتصادی و بهره وری آنها - دکتر صادق خلیلیان - ابوالفضل یاری - مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران - مشهد ۲۹ بهمن
- ۲- بررسی اثر هزینه های تحقیقات کشاورزی بر ارزش افزوده و بهره وری در این بخش - هدیه وجدانی - و علی راژینی رحمانی
- ۳- نجفی بهاء الدین و احمد زارع «تخصیص منابع در تحقیقات کشاورزی ایران» اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال پنجم - شماره ۱۸ - تابستان ۷۶
- ۴- سالنامه های آماری سالهای مختلف
- ۵- آماری سری زمانی متغیرهای اقتصادی
- ۶- گزارشات بانک مرکزی

7-Rajiv K. Geolond Ratiram "Research and Development Expenditures and Economic Growth ", Economic Development and cultural change .vol 63, No.2, January 1994,pp.403-477