

## تجزیه رشد ارزش محصولات کشاورزی استان گلستان

فرشید اشراقی<sup>۱\*</sup>، معصومه عالمیان<sup>۲</sup>، رامین جولایی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۳ خرداد ۹۳ تاریخ پذیرش: ۲۴ مهر ۹۴

### چکیده

بخش کشاورزی در ایران از جایگاه و اهمیت خاصی برخوردار است. برای برنامه‌ریزی دقیق در بخش کشاورزی، باید عوامل مؤثر بر رشد این بخش شناخته شوند. یکی از جنبه‌های رشد بخش کشاورزی، رشد تولیدات در این بخش می‌باشد. در این تحقیق تلاش شده تا با رویکردی مناسب، اجزای تشکیل‌دهنده این رشد برای محصولات منتخب استان گلستان که به‌عنوان یکی از قطب‌های مهم کشاورزی و دامپروری کشور محسوب می‌گردد، تجزیه و تحلیل شوند. بدین منظور، با استفاده از رویکردی ناپارامتری به‌نام روش تجزیه تکاثری و بر اساس داده‌های سری زمانی دهه‌های ۷۰ و ۸۰ محصولات کشاورزی استان گلستان، رشد ارزش این محصولات به رشد قیمت، رشد سطح زیرکشت، رشد عملکرد و تغییر در الگوی کشت تفکیک شده و تأثیر هر کدام از این عوامل تعیین گردید. نتایج نشان‌داد رشد ارزش محصولات کشاورزی در استان گلستان معادل ۱۶ درصد رشد متوسط سالانه بوده است، در حالیکه ارزش محصولات مشابه در کشور رشد متوسط سالانه‌ی ۱۸ درصدی را نشان داد. هر چند ارزش تولید محصولات کشاورزی طی دوره مورد مطالعه رشد مثبتی داشته است، اما عامل اصلی این رشد، افزایش قیمت می‌باشد. پس از این عامل، مهمترین عامل ایجاد رشد مذکور الگوی کشت بوده است. در مجموع، این نتایج بیانگر عدم بهبود مناسب در رشد بهره‌وری زمین و نیز الگوی کشت منطقه بوده است.

واژه‌های کلیدی: استان گلستان، تجزیه تکاثری، رشد کشاورزی

۱- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان  
۲- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان  
\*- نویسنده مسئول: (f\_eshraghi@yahoo.com)

## مقدمه

بخش کشاورزی در ایران از جایگاه و اهمیت خاصی برخوردار است. تنوع اقلیمی، وجود منابع و ذخایر غنی، امکان ایجاد اشتغال مولد کم‌هزینه و زودبازده و وجود مزیت نسبی در تولید و صدور محصولات، از جمله قابلیت‌های بخش کشاورزی است. این بخش از نظر تولید، اشتغال، صادرات، حفاظت و بهره‌برداری اصولی از منابع طبیعی و خدادادی، توسعه تحقیقات و فناوری‌ها و توسعه مشارکت‌های مردمی، یکی از ارکان مهم اقتصاد و امنیت کشور به حساب می‌آید. بخش کشاورزی در راستای اعتلای استقلال و خودکفایی کشور، پیشگام جریان توسعه بوده و به واسطه توانمندی‌های بالفعل و بالقوه آن می‌توان این بخش را تکیه‌گاه اقتصاد ملی نامید. لذا کشاورزی یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی کشور به شمار می‌رود.

استان گلستان در شمال کشور واقع شده است. مساحت استان ۲۲۰۲۲ کیلومترمربع بوده و حدود ۱/۳۳ درصد از کل مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. از این سطح، حدود ۶۳۰ هزار هکتار را زمین زراعی، قریب ۴۳۰ هزار هکتار را جنگل، ۱۱۲۶۰۰۰ هکتار را مرتع و در مجموع حدود ۷۰٪ از سطح استان را منابع طبیعی تشکیل می‌دهد. کشاورزی یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی این استان بوده و به علت وجود مناطق مستعد کشاورزی و کشت و زرع محصولات مهم از قبیل: گندم، جو، سویا و پنبه به‌عنوان یکی از قطب‌های مهم کشاورزی و دامپروری کشور محسوب می‌گردد، به‌گونه‌ای که در تولید بسیاری از محصولات استراتژیک نظیر گندم، سویا، جو، پنبه و تولید فرآورده‌های دامی (شیر، گوشت و تخم‌مرغ)، سهم بسزایی در کشور داشته و رتبه‌های اول تا چهارم کشور را به‌خود اختصاص داده است (مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان، ۱۳۹۳).

بسیاری از اقتصاددانان معتقدند کشاورزی اساس توسعه است و برای رسیدن به رشد بیشتر باید برنامه‌ریزی کرد. برای برنامه‌ریزی دقیق در بخش کشاورزی، باید عوامل مؤثر بر رشد این بخش شناخته شود، در این تحقیق تلاش شده است تا با رویکردی مناسب، اجزای تشکیل‌دهنده این رشد تجزیه و تحلیل شوند. به همین منظور رشد ارزش محصولات کشاورزی استان گلستان و به موازات آن، رشد ارزش محصولات کشاورزی کشور به رشد قیمت این محصولات، رشد سطح زیرکشت، رشد عملکرد و تغییر در الگوی کشت تفکیک و تأثیر هر کدام از این عوامل تعیین شد. تعیین این اجزا به برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا درک دقیق‌تر و بهتری از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در این بخش داشته باشند و بنابراین سیاست‌گذاری‌های مربوطه به شکلی مؤثرتر و مفیدتر انجام شود.

در زمینه‌ی بررسی تجزیه رشد ارزش تولیدات کشاورزی تحقیقات کمی صورت گرفته است. سلامی و اشراقی (۱۳۸۰) با بررسی تأثیر سیاست‌های قیمتی بر روند رشد تولیدات کشاورزی در ایران با استفاده از روش تجزیه تکاثری و داده‌های سری‌زمانی دوره ۵۶-۱۳۵۵ تا ۷۶-۱۳۷۵ نشان داده‌اند که ۷۵ درصد رشد ارزش تولید محصولات زراعی برخواسته از افزایش قیمت و بقیه آن ناشی از افزایش در عملکرد، سطح زیرکشت و الگوی کشت بوده است.

احمدی‌شادمهری (۲۰۰۸) با هدف برآورد نرخ رشد و تجزیه تولید کشاورزی در ایران به‌بررسی روند سطح زیرکشت، تولید و عملکرد محصولات کشاورزی به‌ویژه غلات با استفاده از یک الگوی رگرسیونی نیمه لگاریتمی پرداخت. عملکرد تولید هر هکتار از غلات طی دوره ۷۸-۱۹۷۰ نسبت به دوره ۲۰۰۰-۱۹۷۹ نرخ رشد بالاتری داشت. نتایج نشان داد که عامل اصلی رشد تولیدات کشاورزی طی دوره ۱۹۷۰-۲۰۰۰ ناشی از رشد عملکرد و توسعه سطح زیرکشت آبی بوده است.

جمال و زمان<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) با تجزیه عوامل مؤثر بر رشد کشاورزی ایالت‌های کشور هند برای دوره ۷۱-۱۹۷۰ تا ۸۰-۱۹۷۹ با استفاده از روش تجزیه تکاثری نتیجه گرفتند، اثر قیمت بزرگ‌ترین و بیشترین سهم را در رشد کشاورزی داشته و پس از آن اثر عملکرد و سطح زیرکشت و نهایتاً اثر الگوی کشت قرار گرفته‌اند. Mishra<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) تحقیقی با هدف بررسی روند رشد بخش کشاورزی در اقتصاد هند طی دوره‌ی ۹۸-۱۹۵۱ با استفاده از روش تجزیه جمعی انجام داده‌است. نتیجه تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که تغییر در میزان عملکرد، بیشترین سهم را در رشد کشاورزی داشته است. Taffesse<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) در تحقیقی با هدف تجزیه رشد تولید غلات در اتیوپی، سهم منابع بالقوه رشد در تولید غلات را از طریق تجزیه مقدار تولید و ارزش تولید غلات به اجزای تشکیل‌دهنده‌ی آن، با استفاده از روش تجزیه جمعی برای دوره‌ی ۹۷-۱۹۹۶ تا ۰۸-۲۰۰۷ مورد توجه قرار می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که طی مدت مورد مطالعه، افزایش سطح زیرکشت مهم‌ترین منبع رشد تولید غلات بود. Mahir و Abdelaziz<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) به تجزیه عوامل مؤثر بر رشد برای دوره‌های قبل از اتخاذ سیاست‌های آزادسازی قیمت (۱۹۹۱/۹۲-۱۹۷۰/۷۱) و بعد از اتخاذ سیاست‌های آزادسازی قیمت (۲۰۰۷/۰۸-۱۹۹۲/۹۳)، با استفاده از روش تجزیه جمعی پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر نرخ رشد به ترتیب، سطح زیرکشت، عملکرد و الگوی کشت هستند. رحمان و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای با هدف برآورد نرخ رشد و تجزیه تولید کشاورزی در پاکستان برای دوره‌های قبل از تعدیل ساختاری (۱۹۸۸-۱۹۷۲) و پس از آن (۲۰۰۹-۱۹۸۹)، به بررسی روند سطح زیرکشت، تولید و عملکرد محصولات عمده کشاورزی (گندم، برنج، نیشکر و پنبه) با استفاده از معادله نیمه‌لگاریتمی پرداختند. نتایج کلی نشان می‌دهد که در دوره اول، اثر عملکرد منبع اصلی رشد تولید بوده‌است، در حالیکه، در دوره دوم اثر سطح زیرکشت عامل اصلی رشد بود.

## مواد و روش‌ها

اساساً دو رویکرد به نام‌های رویکرد پارامتری (رگرسیون) و رویکرد ناپارامتری برای تجزیه و تفکیک رشد کشاورزی به عوامل اثرگذار بر آن وجود دارد. رویکرد ناپارامتری شامل روش‌های تجزیه روند رشد تولیدات کشاورزی می‌باشد. در روش تجزیه روند رشد تولیدات کشاورزی، رشد یک محصول طی یک دوره، به اجزاء تشکیل‌دهنده آن تجزیه می‌گردد. این روش شامل مدل‌های تجزیه جمعی و مدل‌های تجزیه تکاثری می‌شود که در این مطالعه از روش تجزیه تکاثری استفاده می‌شود.

## مدل تجزیه تکاثری

در روش تجزیه تکاثری رشد نسبی ارزش تولیدات  $\left(\frac{dQ_T}{dQ_0}\right)$  تجزیه می‌گردد. اولین الگوی تجزیه به این روش در سال ۱۹۶۶ توسط پریخ<sup>۶</sup> ارائه شد (جمال و زمان، ۱۹۹۲) او از رابطه زیر استفاده نمود:

$$\frac{Q_T}{Q_0} = \left(\frac{A_T \sum a_{CT} Y_{CT} P_{C0}}{A_0 \sum a_{C0} Y_{C0} P_{C0}}\right) = \left(\frac{A_T}{A_0}\right) \left(\frac{\sum a_{CT} Y_{CT} P_{C0}}{\sum a_{C0} Y_{C0} P_{C0}}\right) \left(\frac{\sum a_{C0} Y_{CT} P_{C0}}{\sum a_{C0} Y_{C0} P_{C0}}\right) = \alpha \cdot \beta \cdot \gamma \quad (1)$$

۱- Jamal and Zaman

۲- Mishra

۳- Taffesse

۴- Mahir and Abdelaziz

۵- Rehman and et.al

۶- Parikh

که در آن:

$Q_T$  ارزش تولیدات کشاورزی در سال  $t$ ،  $Q_0$  ارزش تولیدات کشاورزی در سال پایه،  $A_T$  سطح زیرکشت محصولات در سال  $t$ ،  $A_0$  سطح زیرکشت محصولات در سال پایه،  $a_{CT}$  سهم سطح زیرکشت محصول  $c$  از کل سطوح زیرکشت در سال  $t$ ،  $a_{C0}$  سهم سطح زیرکشت محصول  $c$  از کل سطوح زیرکشت در سال پایه،  $Y_{CT}$  عملکرد در هکتار محصول  $c$  در سال  $t$ ،  $Y_{C0}$  عملکرد در هکتار محصول  $c$  در سال پایه،  $P_{CT}$  قیمت محصول  $c$  در سال  $t$  و  $P_{C0}$  قیمت محصول  $c$  در سال پایه می‌باشند. مطابق این الگو، شاخص تولید، بر حسب حاصل ضرب شاخص‌های سطح زیرکشت ( $\alpha$ )، الگوی کشت ( $\beta$ ) و عملکرد ( $\gamma$ ) بیان شده است.

جمال و زمان با ساختن شاخصی بر مبنای فرمول شاخص ایده‌آل فیشر، ارزش تولید را به چندین اثر، شامل اثر قیمت و اثر عملکرد، تجزیه کردند (جمال و زمان، ۱۹۹۲). در مطالعه حاضر نیز از این روش برای تجزیه و تحلیل رشد ارزش تولیدات کشاورزی طی دوره ۱۳۸۹/۹۰ - ۱۳۷۰/۷۱ استفاده شد.

مدل مبتنی بر روش فوق به شکل رابطه زیر قابل ارائه است:

$$\ln \frac{V_T}{V_0} = \ln \left( \frac{A_T \sum P_{CT} Y_{CT} a_{CT}}{A_0 \sum P_{C0} Y_{C0} a_{C0}} \right) \quad (2)$$

= Ln (Area effect) + Ln (Price effect) + Ln (Yield effect) + Ln (Cropping-pattern effect)

$$\ln (\text{Area effect}) = \ln \left( \frac{A_T}{A_0} \right)$$

$$\ln (\text{Price effect}) = \frac{1}{3} \ln \left( \frac{\sum P_{CT} Y_{CT} a_{CT}}{\sum P_{C0} Y_{CT} a_{CT}} \right) + \frac{1}{3} \ln \left( \frac{\sum P_{CT} Y_{C0} a_{C0}}{\sum P_{C0} Y_{C0} a_{C0}} \right) + \frac{1}{6} \ln \left( \frac{\sum P_{CT} Y_{C0} a_{CT}}{\sum P_{C0} Y_{C0} a_{CT}} \right) + \frac{1}{6} \ln \left( \frac{\sum P_{CT} Y_{CT} a_{C0}}{\sum P_{C0} Y_{CT} a_{C0}} \right)$$

$$\ln (\text{Yield effect}) = \frac{1}{3} \ln \left( \frac{\sum P_{CT} Y_{CT} a_{CT}}{\sum P_{CT} Y_{C0} a_{CT}} \right) + \frac{1}{3} \ln \left( \frac{\sum P_{C0} Y_{CT} a_{C0}}{\sum P_{C0} Y_{C0} a_{C0}} \right) + \frac{1}{6} \ln \left( \frac{\sum P_{CT} Y_{C0} a_{C0}}{\sum P_{CT} Y_{C0} a_{CT}} \right) + \frac{1}{6} \ln \left( \frac{\sum P_{C0} Y_{CT} a_{CT}}{\sum P_{C0} Y_{C0} a_{CT}} \right)$$

$$\ln (\text{Cropping-pattern effect}) = \frac{1}{3} \ln \left( \frac{\sum P_{CT} Y_{CT} a_{CT}}{\sum P_{CT} Y_{CT} a_{C0}} \right) + \frac{1}{3} \ln \left( \frac{\sum P_{C0} Y_{C0} a_{CT}}{\sum P_{C0} Y_{C0} a_{C0}} \right) + \frac{1}{6} \ln \left( \frac{\sum P_{CT} Y_{C0} a_{CT}}{\sum P_{CT} Y_{C0} a_{C0}} \right) + \frac{1}{6} \ln \left( \frac{\sum P_{C0} Y_{CT} a_{CT}}{\sum P_{C0} Y_{CT} a_{C0}} \right)$$

در رابطه فوق، متغیرهای  $V_t$  و  $V_0$  به ترتیب ارزش محصولات زراعی در سال پایه و سال مورد مطالعه است. در رابطه ۲، اولین سال دوره مطالعه به‌عنوان سال پایه در نظر گرفته می‌شود تا رشد هر یک از عوامل یاد شده در طول دوره مشخص شود. چنانکه ملاحظه می‌شود، الگوی فوق قادر است تغییرات ارزش تولیدات در بخش را در طول یک دوره زمانی به آثار ناشی از تغییر در سطح زیرکشت، قیمت، عملکرد و الگوی کشت، تجزیه کند.

برای انجام محاسبات به شناسایی محصولات مهم استان گلستان پرداخته شد، برای این کار با توجه به اطلاعاتی که از آمارنامه کشاورزی منتشره از وزارت کشاورزی به دست آمد، به مطالعه‌ی سطح زیرکشت محصولات مختلف در استان طی دوره زمانی مذکور پرداخته شد و این نتیجه به دست آمد که مهم‌ترین محصولات تولید شده در استان عبارتند از:

گندم آبی و دیم، جو آبی و دیم، سویا آبی و دیم، پنبه آبی و دیم. این محصولات بیش از ۷۵ درصد از کل سطح زیرکشت استان گلستان را طی تمام دوره بیست ساله مورد مطالعه تشکیل داده‌اند. مجموع این چهار محصول در هر دو حالت آبی و دیم به عنوان کل محصولات در نظر گرفته شد. آمار و اطلاعات مربوط به سطح زیرکشت و عملکرد از بانک‌های اطلاعاتی وزارت جهاد کشاورزی و داده‌های قیمت تضمینی از مرکز آمار کشور برای دوره‌ی ۱۳۷۰/۷۱-۱۳۸۹/۹۰ گردآوری شد.

## نتایج و بحث

در این بخش با استفاده از داده‌های سطح زیرکشت، قیمت تضمینی و عملکرد، یک مقدار شاخص برای هر دو سال متوالی به دست آمد و روند این شاخص‌ها برای سال‌های مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سپس، نسبت ارزش دوره‌های متوالی محصولات مورد بررسی به عامل قیمت، سطح زیرکشت، عملکرد و الگوی کشت تجزیه شد. با یک نگاه کلی به جداول ۱ و ۲ می‌توان دریافت که در مورد روند تغییرات کل ارزش تولید هیچ روند ثابت مثبت یا منفی در این دوره وجود نداشته است. به عبارت دیگر، در برخی سال‌ها رشد مثبت و در برخی سال‌ها رشد منفی وجود داشته است. حتی خود مقادیر رشد مثبت یا منفی نیز بسیار متنوع و متفاوت بوده‌اند. مشابه چنین شرایطی برای اجزای چهارگانه ارزش کل نیز دیده می‌شود.

طبق جدول ۱ بالاترین میزان رشد ارزش کل محصولات کشاورزی در استان گلستان مربوط به سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ می‌باشد که رشد مثبت ۸۴ درصدی را نشان می‌دهد. این بدان معناست که ارزش کل محصولات در این سال نسبت به سال زراعی قبل ۸۴ درصد رشد مثبت داشته است. عامل قیمت با رشد ۳۴ درصدی مهم‌ترین منبع رشد ارزش محصولات در این سال می‌باشد و عامل عملکرد با ۳۳ درصد و عامل سطح زیرکشت با ۲۱ درصد رشد در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. در سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶ بالاترین رشد منفی ارزش کل محصولات را در استان شاهد بوده که رشد منفی ۴۸ درصدی می‌باشد، این رشد منفی به دلیل کاهش چشمگیر در سطح زیرکشت و عملکرد می‌باشد. در سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶ عامل عملکرد با رشد منفی ۴۲ درصدی و عامل سطح زیرکشت با رشد منفی ۱۷ درصدی منجر به رشد منفی ارزش شده‌اند، به طوری که عامل قیمت با رشد مثبت نه درصدی و عامل الگوی کشت با تغییر مثبت دو درصدی قادر به جبران اثر منفی آنها نبوده‌اند و در نهایت، رشد منفی ارزش محصولات را در این سال داشته است. تفسیر رشد ارزش سایر سال‌ها نیز به طور مشابه انجام می‌شود.

ارزش کل محصولات در کشور در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ رشدی معادل ۸۵ درصد داشته است که بالاترین میزان رشد مشاهده شده در دوره‌ی ۲۰ ساله‌ی مورد مطالعه می‌باشد. در این سال عوامل عملکرد، قیمت و سطح زیرکشت به ترتیب ۳۷، ۳۳ و ۲۶ درصد رشد داشته‌اند، در حالی که عامل الگوی کشت ۱۱ درصد تغییر منفی داشته است. در سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶ بالاترین رشد منفی ارزش کل محصولات را در کشور داشته است که رشد منفی ۵۵ درصدی می‌باشد، این رشد منفی به دلیل کاهش سطح زیرکشت و عملکرد می‌باشد. در سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶ عامل عملکرد با رشد منفی ۴۱ درصدی و عامل سطح زیرکشت با رشد منفی ۳۳ درصدی منجر به رشد منفی ارزش شده‌اند، به طوری که عامل قیمت با رشد مثبت نه درصدی و عامل الگوی کشت با تغییر مثبت ۱۰ درصدی قادر به جبران اثر منفی آنها نبوده‌اند و در نهایت رشد منفی ارزش محصولات را در این سال شاهد شوند. تفسیر رشد ارزش سایر سال‌ها نیز به طور مشابه انجام می‌شود (جدول ۲).

جدول ۱. رشد ارزش کل محصولات کشاورزی استان گلستان به تفکیک عوامل. واحد: درصد

سال زراعی	اثر کل	سطح زیرکشت	قیمت	عملکرد	الگوی کشت
۱۳۷۰-۷۱					
۱۳۷۱-۷۲	۱۰	-۸	۱۲	۶	۰
۱۳۷۲-۷۳	۴۹	۶	۳۷	۲	۴
۱۳۷۳-۷۴	-۱۲	-۱۵	۱۷	-۲۷	۱۳
۱۳۷۴-۷۵	۳۲	-۱	۲۱	۱۵	-۳
۱۳۷۵-۷۶	۳۴	-۱۰	۴۴	۱	-۱
۱۳۷۶-۷۷	۳۵	۲۰	۷	۲۰	-۱۲
۱۳۷۷-۷۸	۲	-۵	۲۲	-۲۳	۸
۱۳۷۸-۷۹	۱۵	۸	۱۲	-۵	۰
۱۳۷۹-۸۰	۳	۱	۲۴	-۲۰	-۲
۱۳۸۰-۸۱	۲۹	۱	۱۷	۱۳	-۲
۱۳۸۱-۸۲	۴۳	-۲	۲۰	۲۶	-۱
۱۳۸۲-۸۳	۱۸	۱۰	۱۳	-۵	۰
۱۳۸۳-۸۴	۳	-۴	۱۱	-۴	۰
۱۳۸۴-۸۵	۱۰	-۱	۱۹	-۷	-۱
۱۳۸۵-۸۶	۲۱	۳	۱	۱۸	-۱
۱۳۸۶-۸۷	-۴۸	-۱۷	۹	-۴۲	۲
۱۳۸۷-۸۸	۸۴	۲۱	۳۴	۳۳	-۴
۱۳۸۸-۸۹	۲	-۳	۵	-۲	۲
۱۳۸۹-۹۰	-۳۲	-۱	۸	-۴۳	۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در مورد کل محصولات مورد مطالعه در استان گلستان می‌توان بیان کرد، ۱۶ سال عامل قیمت منبع اصلی رشد ارزش بوده و در ۳ سال دیگر عامل عملکرد در رتبه اول جای گرفته‌است. همچنین، در کشور عامل قیمت طی ۱۴ سال مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر رشد ارزش محصولات کشاورزی بوده است. عامل عملکرد ۳ سال و عامل سطح زیرکشت و الگوی کشت هر کدام یک سال رتبه اول را به خود اختصاص داده‌اند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

سهم اندک افزایش بهره‌وری در رشد ارزش تولیدات در مقایسه با سهم بسیار زیاد افزایش قیمت در این رشد گویای

این واقعیت است که رشد پدید آمده طی سال‌های مورد مطالعه، رشد واقعی نبوده و بخش غالب آن در اثر افزایش پی‌درپی قیمت‌ها صورت گرفته است؛ به عبارت دیگر، سیاست حمایت قیمتی نتوانسته است انگیزه لازم را در تولیدکنندگان بخش به‌گونه‌ای به‌وجود آورد تا با سرمایه‌گذاری بیشتر بر روی زمین‌های موجود، موجبات افزایش بهره‌وری آن را فراهم آورند. در همین راستا می‌توان نتیجه گرفت که برنامه‌ریزان بخش نیز توجه کافی به افزایش بهره‌وری نداشته‌اند، به‌طوری که در مجموع، سهم عامل بهره‌وری در کل رشد ارزش تولیدات بخش، در سطحی پایین باقی مانده است.

جدول ۲. رشد ارزش کل محصولات کشور به تفکیک عوامل. واحد: درصد

سال زراعی	اثر کل	سطح زیرکشت	قیمت	عملکرد	الگوی کشت
۱۳۷۰ - ۷۱					
۱۳۷۱ - ۷۲	۱۵	۰	۱۱	۴	۰
۱۳۷۲ - ۷۳	۴۲	-۲	۴۰	۲	۲
۱۳۷۳ - ۷۴	۱۹	-۲	۱۶	۳	۲
۱۳۷۴ - ۷۵	۱۴	-۳	۲۳	-۷	۱
۱۳۷۵ - ۷۶	۲۳	-۳	۲۷	۰	-۱
۱۳۷۶ - ۷۷	۳۰	۲	۱۳	۱۶	-۱
۱۳۷۷ - ۷۸	-۱۰	-۲۶	۲۲	-۲۰	۱۴
۱۳۷۸ - ۷۹	۵	۳	۱۱	-۶	-۳
۱۳۷۹ - ۸۰	۴۰	۱۰	۲۵	۱۱	-۶
۱۳۸۰ - ۸۱	۴۱	۱۱	۱۷	۱۸	-۵
۱۳۸۱ - ۸۲	۲۶	۰	۲۱	۴	۱
۱۳۸۲ - ۸۳	۲۲	۴	۱۴	۳	۱
۱۳۸۳ - ۸۴	۹	۴	۱۲	-۶	-۱
۱۳۸۴ - ۸۵	۲۰	-۲	۱۹	۲	۱
۱۳۸۵ - ۸۶	۸	۵	۰	۴	-۱
۱۳۸۶ - ۸۷	-۵۵	-۳۳	۹	-۴۱	۱۰
۱۳۸۷ - ۸۸	۸۵	۲۶	۳۳	۳۷	-۱۱
۱۳۸۸ - ۸۹	۵	۳	۶	-۳	-۱
۱۳۸۹ - ۹۰	۰	-۷	۹	-۴	۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ناچیز بودن سهم افزایش سطح زیرکشت در رشد ارزش تولیدات کشاورزی از یک سو حاکی از محدودیت چشم‌گیر عرضه این عامل تولیدی در کشور است و از سوی دیگر، تأکید مجددی است بر ناکارآمد بودن سیاست حمایت قیمتی در

ترغیب تولیدکنندگان در به‌زیر کشت بردن زمین‌های جدید. البته، افزایش کل سطح زیرکشت محصولات زراعی می‌بایست با توجه به ملاحظات زیست‌محیطی و توسعه پایدار (از جمله حفظ و بقای جنگل‌ها و مراتع) صورت گیرد.

پایین بودن سهم الگوی کشت در رشد ارزش تولیدات طی دوره مطالعه نیز گویای این مطلب است که سیاست‌های قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی در کشور به‌گونه‌ای نبوده است که کشاورزان را به سمت الگوهای کشتی هدایت کند که بتوانند از زمین‌های خود درآمد بیشتری کسب کنند.

در نهایت باید گفت که با توجه به اینکه سهم عوامل عملکرد، سطح زیرکشت و الگوی کشت از رشد ارزش تولیدات کشاورزی پایین است، لذا تجدید نظر در سیاست‌های توسعه تولید محصولات کشاورزی در جهت توجه بیشتر به افزایش بهره‌وری زمین در بخش کشاورزی بسیار ضروری است؛ بنابراین، مواردی همچون سرمایه‌گذاری دولت در امور زیربنایی بخش کشاورزی به‌ویژه در امر تحقیقات به‌منظور توسعه نهاده‌های پربازده به‌همراه تغییر در سیاست‌های حمایتی با هدف تغییر در نرخ مبادله بین کالاهای کشاورزی و محصولات سایر بخش‌ها به نفع بخش اول، توجه به پتانسیل‌های بهره‌برداری شده از سوی کشاورزان پیشرو و ترویج آن در میان سایر تولیدکنندگان، توسعه و ترویج روش‌های مناسب‌تر کاشت، داشت و برداشت و سازماندهی مناسب‌تر تولید، می‌توانند نقش عامل بهره‌وری را در رشد تولید محصولات کشاورزی افزایش دهند و از نیاز به افزایش روزافزون قیمت‌ها بکاهند.

## منابع

- سلامی، ح. و اشراقی، ف. ۱۳۸۰. تأثیر سیاست‌های حمایت قیمتی بر روند رشد تولیدات کشاورزی در ایران تحلیلی با استفاده از روش تجزیه تکاثری. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۳۶: ۲۱-۷.
- پرتال سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان. ۱۳۹۳. قابل دسترسی در: <http://www.ganrrc.org.ir>. آخرین دسترسی: ۱۳۹۲/۸/۱.
- Ahmadi shadmehri, M.T. 2008. Estimating growth rates and decomposition analysis of agricultural production in Iran (1970-2000). *Trends in Agriculture Economics*, 1: 14-26.
- Jamal, H. and Zaman, A. 1992. Decomposition of growth trend in agriculture: Another approach. *Indian Journal of Agricultural Economics*, 4: 644-652.
- Mahir, M. E. A. E. and Abdelaziz, H. 2010. Estimation of growth rates and analysis of its components in the Gezira scheme. *Research Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 6: 885-890.
- Mishra, S. K. 2007. Trends in growth of agriculture sector of the Indian economy. Available at <http://ideas.repec.org/p/ess/wpaper/id882.html>. visited: 2006.11.20
- Rehman, F. U., Saeed, I. and Salam, A. 2011. Estimating growth rates and decomposition analysis of agriculture production in Pakistan: pre and post SAP analysis. *Sarhad Journal Agricultural*, 1: 125-131.
- Taffesse, A. S. 2008. Decomposition of growth in cereal production in Ethiopia. Available at [users.ox.ac.uk/~econstd/Brief\\_Tafesse.pdf](http://users.ox.ac.uk/~econstd/Brief_Tafesse.pdf). Visited: 2008.02.13

## Analyzing the Growth of Agricultural Products' Value in Golestan Province

Farshid Eshraghi<sup>1\*</sup>, Masoumeh Alamian<sup>2</sup> and Ramtin Joolaei<sup>1</sup>

Received: 24 May, 2014 Accepted: 16 October, 2015

### Abstract

The agricultural sector has a special and important place in Iran. In order to make policies and protocols in agricultural sector, it is necessary to better understand the effective factors in growing this sector. In this study, it was attempted to use an appropriate approach to analyze the components of the growth of agricultural products' value. For this purpose, a non-parametric approach named "multiplicative decomposition method" based on time-series data (1991-92 – 2010-2011) were used to separate value's growth to parameters such as price growth, cultivation area growth, yield growth and changing cropping pattern and determine the effect of each parameter. The results showed that the growth of agricultural products' value has had the average annual growth of 16 percent, while the value of the same products in the country showed the average annual growth of 18 percent. Although, the value of agricultural products during the study showed a positive growth, price growth and then cropping pattern were the main reasons for this growth. In sum, these results represent lack of an appropriate improvement in land productivity growth and cropping pattern in Golestan province.

**Key words:** Agricultural growth, Golestan province, Multiplicative decomposition

---

1- Assistant professor Department of Agricultural Sciences and Natural Resources, University of Gorgan  
2- M.Sc. in Agricultural Economics, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Gorgan  
(\*-Corresponding Author E-mail: f\_eshraghi@yahoo.com)