

فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی  
سال هفدهم، شماره ۵۳، بهار ۱۳۸۹، صفحات

## بررسی سطح زیرکشت، تولید و سیاستهای حمایتی گندم طی برنامه‌های اول تا چهارم توسعه

محمد رحیم احمدوند

مدیرکل دفتر تحقیقات و سیاستهای بخشهای تولیدی، معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی  
rahim-Amadvand@yahoo.com

ذبیح اله نجفپور

کارشناس ارشد اقتصاد، معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی  
njf1354@yahoo.com

گندم به عنوان غذای اصلی اغلب جوامع از جمله ایران یک کالای استراتژیک و راهبردی بوده و از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به همین جهت تلاش دولتمردان، افزایش سطح زیرکشت و تولید آن می‌باشد. بررسی آمارها نشان می‌دهد که طی برنامه‌های توسعه به طور متوسط بیشترین میزان تولید و سطح زیرکشت مربوط به سه سال اول برنامه چهارم بوده و تفاوت آشکاری با برنامه‌های قبلی نشان می‌دهد. همچنین در راستای حمایت از کشاورزان، سهم خرید گندم توسط دولت از ۳۶/۶ درصد در برنامه اول توسعه به ۷۴/۸ درصد در سه سال اول برنامه چهارم رسیده است. به منظور ارزیابی تاثیر قیمت‌های تضمینی بر میزان تولید گندم طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۶۸)، از رابطه مبادله و مدل تعدیل جزئی نرلاو استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که نمی‌توان تاثیر قیمت‌های تضمینی گندم را بر افزایش مقدار تولید قوی تلقی نمود.

طبقه‌بندی JEL:

واژه‌های کلیدی: گندم، سطح زیرکشت، تولید، عملکرد، رابطه مبادله و مدل تعدیل جزئی نرلاو.

## ۱. مقدمه

گندم به دلیل سازگاری گسترده کشت با شرایط مختلف آب و هوایی، سهولت کشت، امکان نگهداری طولانی مدت، ارزش غذایی بالا و قابلیت مصرف در اشکال مختلف از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. همچنین، گندم از لحاظ داشتن پروتئین، کربوهیدرات‌ها، چربی، مواد معدنی و ویتامین‌ها نسبت به سایر اقلام خوراکی دارای ارزش غذایی بیشتری است (حیدری و چراغی، ۱۳۸۳). در این مطالعه با توجه به اهمیت این محصول، سطح زیر کشت، تولید و سیاست‌های حمایتی آن طی برنامه‌های اول تا چهارم توسعه (سه سال اول برنامه چهارم) مورد بررسی قرار گرفته و به منظور ارزیابی تاثیر قیمت‌های تضمینی بر مقدار تولید گندم طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۶۸) از رابطه مبادله و مدل تعدیل جزئی نرلاو استفاده شده است.

این مقاله در هفت بخش تنظیم شده است به گونه‌ای در بخش اول تا پنجم به ترتیب مقدمه، سطح زیر کشت، تولید، عملکرد و تحلیل پراکندگی گندم در سطح کشور ارائه شده و در بخش ششم، سیاست‌های حمایتی دولت طی برنامه‌های اول تا چهارم توسعه (سه سال اول) و برآورد مدل ارائه گردیده است. بخش هفتم نیز به نتایج تحقیق اختصاص دارد.

## ۲. سطح زیر کشت

گندم به عنوان غذای اصلی مردم کشور، با وجود شرایط اقلیمی متنوع ایران تقریباً در تمام نقاط کشور کشت می‌شود به گونه‌ای که از ۱۲/۸ میلیون هکتار سطح زیر کشت در سال ۱۳۸۶، حدود ۷/۲ میلیون هکتار (۵۶/۳ درصد) به کشت گندم اختصاص یافته است که این موضوع بیانگر اهمیت این محصول در بخش کشاورزی کشور می‌باشد. در جدول (۱) آمار سطح زیر کشت گندم به تفکیک آبی، دیم و مجموع آن طی دوره زمانی (۱۳۸۶-۱۳۶۸) ارائه شده است. بر اساس آمار این جدول، مجموع سطح زیر کشت گندم از ۶۲۵۶/۹ هزار هکتار در سال ۱۳۶۸ به ۷۲۲۲/۳ هزار هکتار در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته است. به عبارتی، طی این دوره زمانی سطح زیر کشت این محصول ۹۶۵/۴ هزار هکتار افزایش یافته است که بیانگر رشد ۱۵/۴ درصدی در کل دوره زمانی و متوسط رشد سالانه ۰/۸ درصدی طی این دوره زمانی می‌باشد. در همین راستا، میانگین سطح زیر کشت این محصول و متوسط رشد سالانه آن طی برنامه‌های اول، دوم، سوم و سه سال اول برنامه چهارم توسعه به ترتیب ۶۴۳۴/۹ هزار هکتار و ۰/۸ درصد، ۶۰۲۲/۶ هزار هکتار و ۶/۹- درصد، ۵۹۸۱/۹ هزار هکتار و ۶/۹ درصد و ۷۰۱۷/۳ هزار هکتار و ۳ درصد بوده است که بیانگر بیشترین نرخ رشد در برنامه سوم و کمترین آن در برنامه دوم می‌باشد. کاهش قابل توجه سطح زیر کشت گندم دیم در برنامه دوم توسعه به طور متوسط

در هر سال به میزان (۱۱/۱- درصد) و افزایش آشکار آن در برنامه سوم (۱۰/۳ درصد) می‌تواند از دلایل عمده نوسان‌های سطح زیرکشت این محصول طی این دو برنامه باشد. طی دوره زمانی (۱۳۶۸-۱۳۸۶) حدود ۶۳ درصد از سطح زیرکشت گندم مربوط به کشت دیم بوده است.

### ۳. تولید

تولید گندم از ۶۰۱۰ هزار تن در سال ۱۳۶۸ به ۱۵۸۸۶/۶ هزار تن در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته است که بیانگر ۲/۶ برابر شدن آن طی این دوره زمانی در سطح کشور می‌باشد. متوسط رشد سالانه تولید این محصول طی این دوره زمانی ۵/۵ درصد است که در مقابل نرخ رشد سالانه ۰/۸ درصدی سطح زیرکشت آن نشان‌دهنده این است که توسعه این محصول در سطح هکتار طی دوره مذکور بهبود یافته است. براساس آمار موجود در جدول (۲)، میانگین تولید گندم در برنامه اول توسعه ۸۷۴۵/۱ هزار تن، در برنامه دوم ۱۰۳۸۳/۱ هزار تن، در برنامه سوم ۱۱۶۰۰/۹ هزار تن و در سه سال اول برنامه چهارم ۱۴۹۵۲/۸ هزار تن و متوسط رشد سالانه آن طی برنامه‌های مذکور به ترتیب ۸/۱ درصد، ۴/۴- درصد، ۱۰/۹ درصد و ۲/۹ درصد بوده است. بر این اساس، بیشترین میانگین تولید گندم و متوسط رشد سالانه آن به ترتیب مربوط به برنامه چهارم و سوم می‌باشد.

طی دوره زمانی (۱۳۶۸-۱۳۸۶) حدود ۳۲/۷ درصد از کل تولیدات گندم به صورت دیم به دست آمده است. روند تولید گندم به تفکیک آبی و دیم طی برنامه‌های توسعه در جدول (۲) ارائه شده است. همچنین نمودار (۱) میزان تولید گندم و سطح زیرکشت آن را طی این دوره زمانی (۱۳۶۸-۱۳۸۶) نشان می‌دهد.

### ۴. عملکرد گندم در واحد سطح

عملکرد تولید گندم در هر هکتار از ۹۶۰/۵ کیلوگرم در سال ۱۳۶۸ به ۲۱۹۹/۷ کیلوگرم در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته که بیانگر ۲/۳ برابر شدن آن می‌باشد. متوسط عملکرد این محصول طی برنامه‌های اول تا چهارم توسعه به ترتیب ۱۳۵۳/۲، ۱۷۳۰/۳، ۱۹۱۷/۳ و ۲۱۲۹/۹ کیلوگرم بوده که از روندی صعودی برخوردار بوده است و متوسط عملکرد تولید گندم آبی نیز طی برنامه‌های توسعه به ترتیب ۲۵۰۷/۵، ۳۱۷۹/۴، ۳۳۷۷/۴ و ۳۷۷۷/۴ کیلوگرم و گندم دیم ۷۴۷۱/۱، ۸۲۹/۳، ۹۹۳/۹ و ۱۰۹۵/۱ کیلوگرم می‌باشد (جدول ۳). براساس آمار ارائه شده طی دوره (۱۳۶۸-۱۳۸۶)، عملکرد تولید گندم آبی حدود ۳/۵ برابر عملکرد تولید گندم دیم بوده است. با توجه به روند صعودی میانگین عملکرد در هکتار گندم (آبی و دیم) می‌توان گفت که با گذشت زمان کارایی عوامل تولید این محصول افزایش یافته که از

مهم‌ترین دلایل آن، گسترش کاربرد ماشین‌آلات کشاورزی و تکنولوژی‌های جدید در این بخش می‌باشد. در نمودار (۲) عملکرد تولید گندم به تفکیک آبی و دیم ارائه شده است.

##### ۵. تحلیل پراکندگی تولید گندم در سطح کشور

در ایران علیرغم تنوع آب و هوای مناطق مختلف کشور، گندم در تمام استان‌ها کشت می‌شود. در جدول (۴)، استان‌های کشور به لحاظ سطح زیرکشت، تولید و عملکرد گندم در سال ۱۳۸۶ رتبه‌بندی شده‌اند. براساس اطلاعات موجود در این جدول، رتبه پنج استان برتر استخراج و به طور خلاصه در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۱. رتبه پنج استان برتر در خصوص تولید، سطح زیرکشت و عملکرد گندم در سال ۱۳۸۶

| شرح                 | رتبه                  | ۱                 | ۲                    | ۳                          | ۴                 | ۵                    |
|---------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|
| تولید گندم آبی      | استان (سهم-درصد)      | فارس (۲۱/۵)       | خوزستان (۱۳/۱)       | خراسان رضوی (۸/۴)          | گلستان (۵/۵)      | اصفهان (۵)           |
| تولید گندم دیم      | استان (سهم-درصد)      | گلستان (۱۱/۶)     | کردستان (۱۰/۸)       | کرمانشاه (۸/۴)             | لرستان (۷/۳)      | همدان (۷/۲)          |
| مجموع تولید گندم    | استان (سهم-درصد)      | فارس (۱۵/۹)       | خوزستان (۱۰/۴)       | گلستان (۷/۵)               | خراسان رضوی (۶/۳) | کرمانشاه (۵/۸)       |
| سطح زیرکشت گندم آبی | استان (سهم-درصد)      | فارس (۱۷/۳)       | خوزستان (۱۴/۵)       | خراسان رضوی (۹/۷)          | گلستان (۵/۸)      | آذربایجان غربی (۴/۳) |
| سطح زیرکشت گندم دیم | استان (سهم-درصد)      | کردستان (۱۰/۸)    | آذربایجان شرقی (۷/۶) | زنجان (۷/۵)                | کرمانشاه (۷/۲)    | همدان (۶/۸)          |
| مجموع سطح زیرکشت    | استان (سهم-درصد)      | خوزستان (۹/۵)     | فارس (۹/۳)           | کردستان (۷/۱)              | خراسان رضوی (۶/۷) | آذربایجان شرقی (۶)   |
| عملکرد گندم آبی     | استان (مقدار-کیلوگرم) | کرمانشاه (۵۲۱۱/۸) | اصفهان (۴۸۴۵/۳)      | فارس (۴۷۲۴/۷)              | تهران (۴۵۱۵/۱)    | هرمزگان (۴۴۴۳/۲)     |
| عملکرد گندم دیم     | استان (مقدار-کیلوگرم) | گلستان (۲۸۰۷/۳)   | مازندران (۲۳۴۹/۲)    | سیستان و بلوچستان (۱۵۷۶/۶) | سمنان (۱۴۸۴/۷)    | لرستان (۱۴۶۱/۱)      |

مأخذ: نتایج تحقیق.

##### ۶. سیاست‌های حمایتی دولت طی برنامه‌های اول تا چهارم توسعه

سیاست خرید تضمینی به عنوان یکی از سیاست‌های حمایتی و تثبیت درآمدی و به عنوان حداقل قیمتی که از خارج شدن کشاورزان از جریان تولید جلوگیری می‌کند، در بخش کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. حمایت از تولید محصولات اساسی کشاورزی، ایجاد تعادل در نظام تولید، جلوگیری از ضایعات محصولات کشاورزی و جلوگیری از ضرروزیان کشاورزان از طریق حفظ رابطه مبادله از مهم‌ترین اهداف قانون خرید تضمینی محصولات کشاورزی می‌باشد که در ادامه به تحلیل رابطه مبادله گندم در برنامه‌های توسعه پرداخته می‌شود.

چنانچه رابطه مبادله را نرخ برابری قیمت‌ها در نظر بگیریم، این نرخ معیاری برای ثابت نگه داشتن قدرت خرید بخش کشاورزی از فرآورده‌های سایر بخش‌های اقتصادی نسبت به زمان پایه خواهد بود. برای این منظور لازم است که شاخص قیمت محصولات کشاورزی و شاخص قیمت پرداخت شده توسط کشاورزان را تعیین و نسبت آن دو را به دست آورد. در جدول (۵) نسبت شاخص قیمت تضمینی گندم به شاخص قیمت عمده فروشی طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۹۸) ارائه شده و سال ۱۳۸۳ به عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است. براساس آمار این جدول، این نسبت فقط در سال‌های ۱۳۷۲، ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ برابر یک بوده و در دیگر سال‌ها کمتر از یک می‌باشد. این موضوع به این معنا است که در سال‌هایی که این نسبت کمتر از یک شده است قیمت‌های تضمینی تعیین شده منجر به حفظ رابطه مبادله نشده و قدرت خرید بخش کشاورزی (گندمکاران) نسبت به سایر بخش‌ها پایین‌تر بوده است. بررسی آمارها نشان می‌دهد که متوسط رشد سالانه قیمت تضمینی گندم طی برنامه‌های توسعه به ترتیب ۳۱/۶ درصد، ۲۰/۹ درصد، ۲۰/۴ درصد و ۶/۴ درصد بوده است.

#### ۶-۱. ارزیابی سیاست خرید تضمینی گندم با استفاده از مدل تعدیل جزئی<sup>۱</sup>

مدل تعدیل جزئی که توسط مارک نرلا<sup>۲</sup> و ارائه گردیده است در ارزیابی سیاست‌های حمایتی دولت‌ها در بخش کشاورزی کاربرد فراوان دارد. در این خصوص می‌توان به مطالعه بخشوده و شفیع (۱۳۸۵) اشاره نمود که در آن اثر سیاست خرید تضمینی پنبه، سیب‌زمینی و پیاز بر سطح زیر کشت و عملکرد این محصولات در استان فارس مورد ارزیابی قرار گرفته است. آنها با بکارگیری داده‌های سری زمانی سال‌های (۱۳۸۱-۱۳۵۱) و مدل تعدیل جزئی نرلا و دریافتند که سیاست خرید تضمینی تأثیر معناداری بر سطح زیر کشت و عملکرد محصولات مورد نظر نداشته است. با توجه به مطالعه مذکور و سایر تحقیقات مشابه، در این مقاله نیز علاوه بر تحلیل رابطه مبادله از مدل تعدیل جزئی نرلا و به منظور ارزیابی سیاست خرید تضمینی گندم بر عرضه این محصول استفاده شد. به همین جهت، تابع عرضه گندم با استفاده از این مدل برآورد گردید.

در مدل تعدیل جزئی نرلا فرض می‌شود که میزان مطلوب و بهینه عرضه تابعی خطی از قیمت محصول می‌باشد. از آنجایی که در این مطالعه تابع مورد نظر در بخش کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد و تولید محصولات در این بخش با قیمت آنها در زمان گذشته ارتباط دارد، مدل تعدیل جزئی نرلا و به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

1. Partial Adjustment Model
2. Marc Nerlove

$$Y_t^* = \beta_0 + \beta_1 P_{t-1} + U_t \quad (۱)$$

در معادله فوق، فرض می‌شود که مقدار عرضه بهینه محصول  $Y_t^*$  در زمان  $t$ ، تابعی از قیمت  $P$  این محصول در زمان  $t-1$  می‌باشد. اما از آنجا که مقدار عرضه بهینه محصول به صورت مستقیم قابل مشاهده نیست، نرلاو فرضیه زیر را که به فرضیه تعدیل جزئی معروف است در رابطه با تخمین آن در نظر می‌گیرد:

$$(Y_t - Y_{t-1}) = \lambda(Y_t^* - Y_{t-1}) \quad (۲)$$

که در آن،  $\lambda$  ضریب تعدیل و مقدار آن بین صفر و یک است. همچنین  $(Y_t - Y_{t-1})$ ، تغییر واقعی مقدار عرضه و  $Y_t^* - Y_{t-1}$  تغییر بهینه مقدار عرضه می‌باشند. رابطه فوق بیانگر این است که تغییر واقعی مقدار عرضه در هر دوره زمانی برابر کسری  $\lambda$  از تغییر مطلوب برای آن دوره می‌باشد. هر چه مقدار  $\lambda$  بیشتر شده و به سمت یک میل کند، مکانیزم تعدیل کاملتر شده و مقدار عرضه واقعی به سمت مقدار بهینه پیش می‌رود. ولی هر قدر میزان  $\lambda$  کمتر و به سمت صفر میل نماید، مقدار عرضه واقعی از مقدار بهینه دورتر شده و بیشتر شبیه به مقدار عرضه دوره قبل می‌شود. بطور کلی انتظار می‌رود که مقدار  $\lambda$  بین این دو حد قرار گیرد زیرا به دلیل کندی در تعدیل، ضرورت‌های قراردادی و غیره تعدیل به حد بهینه کامل نیست. به همین دلیل است که آن را مدل تعدیل جزئی می‌گویند. با جایگزینی معادله (۱) در مکانیزم تعدیل (رابطه ۲)، معادله زیر حاصل می‌گردد:

$$Y_t = \lambda\beta_0 + \lambda\beta_1 P_{t-1} + (1 - \lambda)Y_{t-1} + \lambda U_t \quad (۳)$$

ضرایب معادله (۳) که به مدل تعدیل جزئی مشهور است، مقید به  $\lambda$  (ضریب تعدیل) می‌باشند. برای برآورد این ضرایب، معادله (۳) را می‌توان به صورت نامقید زیر نوشت:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + v_t \quad (۴)$$

روابط (۱) و (۴) به ترتیب توابع عرضه بلندمدت و کوتاه‌مدت را نشان می‌دهند. با توجه به اینکه تمام فرضیات کلاسیک روش حداقل مربعات معمولی برای جزء اخلاص معادله ۴  $v_t$  برقرار است، می‌توان آن را به روش حداقل مربعات معمولی برآورد نمود و از تقسیم ضرایب آن بر ضریب تعدیل و حذف جزء باوقفه  $Y$ ، تابع بلندمدت (معادله (۱)) را به سهولت به دست آورد. بنابراین رابطه ضرایب تابع بلندمدت با ضرایب معادله کوتاه‌مدت و ضریب تعدیل به صورت زیر خواهد بود:

$$\lambda = 1 - \alpha_2, \beta_0 = (\alpha_0/\lambda), \beta_1 = (\alpha_1/\lambda), \beta_2 = (\alpha_2/\lambda) \quad (۵)$$

با الهام از این مطالعات، مدل تحقیق به صورت زیر است:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_3 T + v_t \quad (6)$$

که در آن،  $(Y)$  متغیر وابسته و مقدار عرضه (تولید) محصول است که در دوره‌های  $t$  و  $t-1$  وارد مدل شده است.  $P_{t-1}$  نسبت شاخص قیمت تضمینی محصول به شاخص قیمت عمده فروشی در دوره  $t-1$  می‌باشد که باتوجه به مطالب قبلی این نسبت تاحدودی نشان‌دهنده میزان حمایت از کشاورزان گندمکار می‌باشد و  $T$  متغیر روند زمان است که اثر تغییرات تکنولوژیکی را تشریح می‌کند. نتایج برآورد مدل به صورت زیر می‌باشد:

$$Y = -30/54 + 5878/94 P_{t-1} + 0/426 Y_{t-1} + 164/4 T \quad (7)$$

(2/09)      (2/34)      (2/74)      (-0/016): (آماره)

$$R^2 = 0/83 \quad D.W = 2/08 \quad h.d = -0/3$$

به منظور اطمینان از صحت تصریح مدل، تمام متغیرهای مورد استفاده در آن مورد آزمون ایستایی قرار گرفتند و ملاحظه شد که متغیرها ساکن از مرتبه اول می‌باشند. با حصول این نتیجه، موضوع همگرایی متغیرها مورد آزمون قرار گرفت زیرا در صورت نایست بودن تمام متغیرها، اگر ترکیب خطی این متغیرها ساکن یا ایستا بوده و به عبارتی بر طول موج یکسان قرار داشته باشند می‌توان گفت که تمام متغیرها با هم همگرا هستند و می‌توان با آنها همانند رگرسیون‌های معمولی با متغیرهای ایستا برخورد نمود. به همین دلیل آزمون همگرایی بر پسماندهای مدل فوق انجام شد که نتایج حاکی از وجود رابطه همگرایی در این مدل بود. از سویی، آماره  $D.W$  (دوربین - واتسون) و  $H.D$  نشان می‌دهد که مدل بامشکل همبستگی مواجه نیست. در مجموع، نتایج به دست آمده حاکی از صحت تصریح مدل می‌باشد. بالحاظ نتایج فوق، توجه به علائم ضرایب به دست آمده نشان می‌دهد که این علائم موافق انتظارند و تمام ضرایب (بجز ضریب ثابت) از لحاظ آماری معنادار شده‌اند. ضریب متغیر وابسته با یک وقفه زمانی موافق انتظار بوده و مقدار ضریب تعدیل  $\lambda$  برابر با  $0/58$  به دست می‌آید که موافق فرض  $0 \leq \lambda \leq 1$  در مدل تعدیل جزئی نرلاو می‌باشد. با استفاده از ضریب متغیر  $P_{t-1}$  امکان محاسبه کشش کوتاه مدت وجود داشته و مقدار آن  $0/45$  به دست می‌آید. با استفاده از ضریب  $\lambda$  و میزان کشش کوتاه مدت، کشش بلندمدت  $0/78$  محاسبه می‌شود. مقدار این کشش‌ها بیانگر این است که در صورتی که قیمت‌های تضمینی به گونه‌ای افزایش یابد که منجر به افزایش  $10$  درصد در نسبت شاخص قیمت تضمینی به شاخص قیمت عمده فروشی گردد، مقدار عرضه گندم در کوتاه مدت  $4/5$  درصد و در بلندمدت  $7/8$  درصد افزایش خواهد یافت. باتوجه به اینکه مقدار این کشش‌ها کمتر از واحد به دست آمده است، عرضه گندم نسبت به تغییرات شاخص قیمت تضمینی به شاخص قیمت عمده فروشی

بی‌کشی می‌باشد. از سویی، مقدار ضریب تعدیل  $\lambda$  برابر با  $0/58$  برآورد شده است که حاکی از عدم تعدیل کامل است و بیانگر این است که قیمت‌های تضمینی تعیین شده به نحوی نبوده است که مقدار واقعی تولید گندم را به مقدار بهینه آن نزدیک کند. بدیهی است که نقش سایر عوامل همانند شرایط جوی مساعد، بازار محصولات رقیب و... در افزایش ضریب تعدیل قابل چشم‌پوشی نیست. با در نظر گرفتن این نتایج نمی‌توان تاثیر قیمت‌های تضمینی تعیین شده را بر افزایش مقدار تولید قوی تلقی نمود. یکی از دلایلی که باعث عدم قوت تاثیر قیمت‌های تضمینی تعیین شده بر مقدار تولید گندم شده است ممکن است پایین تر بودن قیمت‌های تضمینی تعیین شده نسبت به قیمت‌های عمده فروشی باشد.

#### ۶-۲. یارانه، خرید و واردات گندم

به منظور خرید تضمینی گندم، دولت هر سال یارانه‌ای را در بودجه‌های سالانه منظور می‌نماید. براساس آمار و اطلاعات جدول (۶)، میانگین رشد یارانه‌های پرداختی جهت خرید گندم و توزیع آرد در برنامه‌های توسعه به ترتیب  $97/4$  درصد،  $19/9$  درصد،  $22$  درصد و  $17/4$  درصد است. علاوه بر این، سهم یارانه پرداختی به گندم نسبت به کل یارانه‌های پرداختی به کالاهای اساسی تا اواخر برنامه دوم روندی صعودی داشته و سپس روند نزولی را طی کرده و در برنامه چهارم روندی صعودی به خود گرفته است و میانگین آن در برنامه‌های توسعه به ترتیب  $43/6$  درصد،  $68/2$  درصد،  $52$  درصد و  $43/1$  درصد بوده است. در همین راستا، خرید تضمینی گندم از کشاورزان طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۶۸) حدود ۱۱ برابر افزایش یافته و از ۹۹۵ هزار تن به  $11004/8$  هزار تن رسیده است. میانگین خرید تضمینی این محصول طی برنامه‌های توسعه به ترتیب  $3198/8$  هزار تن،  $5201/8$  هزار تن،  $7924/2$  هزار تن و  $11178/1$  هزار تن بوده و به موازات افزایش تولید، بطور متوسط روند خرید تضمینی گندم نیز صعودی می‌باشد به طوری که طی برنامه‌های توسعه به ترتیب  $36/6$  درصد،  $50/1$  درصد،  $68/3$  درصد و  $74/8$  درصد از گندم تولیدی توسط دولت خریداری شده است. می‌توان گفت که یکی از دلایل روند صعودی میانگین تولید گندم طی برنامه‌های توسعه، افزایش خرید تضمینی این محصول از سوی دولت می‌باشد.

به دلیل کمبود تولید گندم، نسبتی از نیاز جامعه از طریق واردات تامین می‌گردد. طی برنامه‌های توسعه، میانگین واردات این محصول به ترتیب  $3165$  هزار تن،  $4319/8$  هزار تن،  $2975/9$  هزار تن و  $483/2$  هزار تن بوده است. با توجه به خود کفایی تولید گندم در سال  $1383$ ، میزان واردات آن در سه سال اول برنامه چهارم به شدت کاهش یافته است به طوری که نسبت واردات به تولید این محصول از



۳۶/۲ درصد در برنامه اول توسعه به ۳۲/۲ درصد در سه سال اول برنامه چهارم رسیده و میانگین ضریب خودکفایی آن از ۷۳ درصد به ۹۷ درصد افزایش یافته است.

## ۷. نتیجه‌گیری

باتوجه به بررسی‌های آماری در این مطالعه، نتایج ذیل به دست می‌آید:

- در سال ۱۳۸۶ حدود ۵۶/۳ درصد از سطح زیر کشت محصولات زراعی به کشت گندم اختصاص یافته است.
- طی دوره (۱۳۸۶-۱۳۶۸) حدود ۶۳ درصد از سطح زیر کشت گندم، مربوط به کشت دیم بوده است.
- میانگین تولید گندم طی سه سال اول برنامه چهارم حدود ۱/۷ برابر آن در برنامه اول می‌باشد.
- میانگین عملکرد گندم طی سه سال اول برنامه چهارم حدود ۱/۶ برابر آن در برنامه اول بوده است.
- عملکرد گندم در سال ۱۳۸۶ حدود ۲/۳ برابر آن در سال ۱۳۶۸ می‌باشد.
- استان‌های برتر و سهم آنها در تولید گندم در سال ۱۳۸۶ به ترتیب شامل فارس (۱۵/۹ درصد)، خوزستان (۱۰/۴ درصد)، گلستان (۷/۵ درصد)، خراسان رضوی (۶/۳ درصد) و کرمانشاه (۵/۸ درصد) می‌باشند.
- استان‌هایی که بیشترین سطح زیرکشت گندم را در سال ۱۳۸۶ به خود اختصاص داده اند به ترتیب شامل خوزستان (۹/۵ درصد)، فارس (۹/۳ درصد)، کردستان (۷/۱ درصد)، خراسان رضوی (۶/۷ درصد) و آذربایجان شرقی (۶ درصد) می‌باشند.
- استان‌های کرمانشاه، اصفهان، فارس، تهران و هرمزگان از لحاظ عملکرد گندم آبی در سال ۱۳۸۶ در اولویت بوده‌اند. همچنین استان‌های گلستان، مازندران، سیستان و بلوچستان، سمنان و لرستان به ترتیب بیشترین عملکرد را در تولید گندم دیم دارا بوده‌اند.
- متوسط خرید تضمینی گندم در سه سال اول برنامه چهارم حدود ۳/۵ برابر آن در برنامه اول است.

۱. اعداد داخل پرانتز سهم استان از کل سطح زیر کشت گندم در کشور را نشان می‌دهند.

- طی برنامه‌های توسعه به ترتیب ۳۶/۶ درصد، ۵۰/۱ درصد، ۶۸/۳ درصد و ۷۴/۸ درصد از گندم تولیدی توسط دولت خریداری شده است و این روند صعودی یکی از دلایل افزایش میانگین تولید گندم طی این برنامه ها می باشد.
- با توجه به خود کفایی تولید گندم در سال ۱۳۸۳، میزان واردات آن در سه سال اول برنامه چهارم به شدت کاهش یافته به طوری که نسبت واردات به تولید این محصول از ۳۶/۲ درصد در برنامه اول به ۳/۲ درصد در سه سال اول برنامه چهارم رسیده و میانگین ضریب خود کفایی آن از ۷۳ درصد به ۹۷ درصد افزایش یافته است.
- با توجه به سال پایه ۱۳۸۳ رابطه مبادله گندم (نسبت شاخص قیمت تضمینی گندم به شاخص قیمت عمده فروشی) تنها در سال‌های ۱۳۷۲، ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ برابر یک بوده و در سال‌های دیگر کمتر از آن بوده است.
- مقدار ضریب تعدیل  $\lambda$  برابر با ۰/۵۸ برآورد شده است که نشان دهنده تفاوت معنادار مقدار تولید واقعی گندم با مقدار بهینه آن می باشد. علاوه بر این، مقدار کشش عرضه گندم در بلندمدت و کوتاه مدت کمتر از یک به دست آمده است که بیانگر بی کشش بودن عرضه گندم نسبت به تغییرات شاخص قیمت تضمینی به شاخص قیمت عمده فروشی است.
- با توجه به اینکه کشش عرضه گندم و ضریب تعدیل آن طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۶۸) کمتر از یک شده است، تاثیر قیمت‌های تضمینی تعیین شده بر تولید گندم قوی نمی باشد. به همین جهت شاید بتوان توصیه کرد که تا زمان مساعد شدن شرایط برای اجرای سیاست‌های بازار مناسب است که سیاست‌های حمایتی دیگر مانند پرداخت مستقیم جایگزین سیاست تعیین قیمت گردد.

جدول ۱. سطح زیر کشت گندم و نرخ رشد آن طی برنامه‌های توسعه

| (هزار هکتار و درصد) |         |         |             |         |         |             |         |         |             |         |         |
|---------------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|
| آبی                 |         |         | دیم         |         |         | جمع         |         |         | شرح         |         |         |
| سطح زیر کشت         | نرخ رشد | میانگین | سطح زیر کشت | نرخ رشد | میانگین | سطح زیر کشت | نرخ رشد | میانگین | سطح زیر کشت | نرخ رشد | میانگین |
| ۱۳۶۸                | ۲۰۳۹    | ۱/۱     | ۴۲۱۷/۹      | -۷      |         | ۶۲۵۶/۹      | -۴/۵    |         |             |         |         |
| ۱۳۶۹                | ۲۱۳۶/۱  | ۴/۸     | ۴۱۴۱/۹      | -۱/۸    |         | ۶۲۷۸        | ۰/۳     |         |             |         |         |
| ۱۳۷۰                | ۲۲۲۴/۱  | ۴/۱     | ۳۹۶۸/۶      | -۴/۲    |         | ۶۱۹۲/۷      | -۱/۴    |         |             |         |         |
| ۱۳۷۱                | ۲۳۱۷/۷  | ۴/۲     | ۴۳۲۱/۹      | ۸/۹     |         | ۶۶۳۹/۶      | ۷/۲     |         |             |         |         |
| ۱۳۷۲                | ۲۳۴۰/۷  | ۱       | ۴۴۶۶/۶      | ۳/۳     |         | ۶۸۰۷/۳      | ۲/۵     | ۰/۸     |             |         |         |
| ۱۳۷۳                | ۲۳۰۸/۳  | -۱/۴    | ۴۴۷۳/۵      | ۰/۲     | -۰/۳    | ۶۷۸۱/۸      | -۰/۴    | ۶۴۳۴/۹  |             |         |         |
| ۱۳۷۴                | ۲۲۹۱/۵  | -۰/۷    | ۴۲۷۶        | -۴/۴    |         | ۶۵۶۷/۴      | -۳/۲    |         |             |         |         |
| ۱۳۷۵                | ۲۲۶۴/۷  | -۱/۲    | ۴۰۶۳/۳      | -۵      |         | ۶۳۲۷/۹      | -۳/۶    |         |             |         |         |
| ۱۳۷۶                | ۲۲۶۹/۹  | ۰/۲     | ۴۰۲۹/۱      | -۰/۸    |         | ۶۲۹۹        | -۰/۵    |         |             |         |         |
| ۱۳۷۷                | ۲۲۲۹/۱  | -۱/۸    | ۳۹۵۰/۷      | -۱/۹    |         | ۶۱۷۹/۷      | -۱/۹    |         |             |         |         |
| ۱۳۷۸                | ۲۲۵۳/۸  | ۱/۱     | ۲۴۸۵/۲      | -۳۷/۱   | -۱۱/۱   | ۴۷۳۹/۱      | -۲۳/۳   | ۶۰۲۲/۶  | -۶/۹        |         |         |
| ۱۳۷۹                | ۲۱۶۲/۱  | -۴/۱    | ۲۹۳۸/۷      | ۱۸/۲    |         | ۵۱۰۰/۷      | ۷/۶     |         |             |         |         |
| ۱۳۸۰                | ۲۱۷۷/۹  | ۰/۷     | ۳۳۷۵/۲      | ۱۴/۹    |         | ۵۵۵۳/۱      | ۸/۹     |         |             |         |         |
| ۱۳۸۱                | ۲۲۹۳/۸  | ۵/۳     | ۳۹۴۷        | ۱۶/۹    |         | ۶۲۴۰/۸      | ۱۲/۴    |         |             |         |         |
| ۱۳۸۲                | ۲۳۹۸/۶  | ۴/۶     | ۴۰۱۰/۸      | ۱/۶     |         | ۶۴۰۹/۴      | ۲/۷     |         |             |         |         |
| ۱۳۸۳                | ۲۵۴۷/۶  | ۶/۲     | ۴۰۵۷/۷      | ۱/۲     | ۱۰/۳    | ۶۶۰۵/۳      | ۳/۱     | ۵۹۸۱/۹  | ۶/۹         |         |         |
| ۱۳۸۴                | ۲۶۳۴/۱  | ۳/۴     | ۴۳۱۶/۶      | ۶/۴     |         | ۶۹۵۰/۷      | ۵/۲     |         |             |         |         |
| ۱۳۸۵                | ۲۷۰۷    | ۲/۸     | ۴۱۷۱/۹      | -۳/۴    |         | ۶۸۷۸/۹      | -۱      |         |             |         |         |
| ۱۳۸۶                | ۲۷۸۱/۹  | ۲/۸     | ۴۴۴۰/۴      | ۶/۴     | ۳       | ۷۲۲۲/۳      | ۵       | ۷۰۱۷/۳  | ۳           |         |         |

ماخذ: سایت اینترنتی وزارت جهاد کشاورزی.

جدول ۲. مقدار تولید گندم و نرخ رشد آن طی برنامه‌های توسعه

(هزار تن و درصد)

| شرح   |         | آبی           |             | دیم     |         | جمع           |             |
|-------|---------|---------------|-------------|---------|---------|---------------|-------------|
| تولید | نرخ رشد | میانگین تولید | میانگین رشد | تولید   | نرخ رشد | میانگین تولید | میانگین رشد |
| ۱۳۶۸  | ۴/۴۱۴۶  | ۲/۴           |             | ۱۸۶۳/۷  | ۹/۴۱    | ۶۰۱۰          | ۲/۱۷        |
| ۱۳۶۹  | ۹/۴۸۳۹  | ۷/۱۶          |             | ۳۱۷۲/۷  | ۲/۷۰    | ۸۰۱۱/۷        | ۳/۳۳        |
| ۱۳۷۰  | ۶/۵۶۹۴  | ۷/۱۷          |             | ۳۰۹۸/۱  | ۴/۲     | ۸۷۹۲/۷        | ۷/۹         |
| ۱۳۷۱  | ۶/۶۷۲۳  | ۱/۸           |             | ۳۴۵۵/۱  | ۵/۱۱    | ۱۰۱۷۸/۷       | ۸/۱۵        |
| ۱۳۷۲  | ۹/۶۵۰۰  | ۹/۹           | ۹/۵۵۸۰      | ۵۵۸۰/۹  | ۵/۲۲    | ۱۰۷۳۲/۳       | ۴/۵         |
| ۱۳۷۳  | ۳/۷۰۴۰  | ۳/۸           |             | ۳۸۲۹/۳  | ۵/۹     | ۱۰۸۶۹/۶       | ۳/۱         |
| ۱۳۷۴  | ۴/۷۰۹۴  | ۸/۰           |             | ۴۱۳۳/۱  | ۹/۷     | ۱۱۲۲۷/۵       | ۳/۳         |
| ۱۳۷۵  | ۴/۶۸۷۷  | ۱/۳           |             | ۳۱۳۷/۷  | ۱/۲۴    | ۱۰۰۱۵/۲       | ۸/۱۰        |
| ۱۳۷۶  | ۹/۷۱۴۰  | ۸/۳           |             | ۲۹۰۳/۸  | ۵/۷     | ۱۰۰۴۴/۷       | ۳/۰         |
| ۱۳۷۷  | ۹/۷۶۳۰  | ۹/۶           |             | ۴۳۲۴/۲  | ۹/۴۸    | ۱۱۹۵۵/۱       | ۹/۱۹        |
| ۱۳۷۸  | ۶/۷۲۰۰  | ۵/۵           | ۹/۷۱۸۸      | ۷۱۸۸/۹  | ۹/۶۵    | ۸۶۷۳/۲        | ۴/۲۷        |
| ۱۳۷۹  | ۷/۶۰۲۷  | ۳/۱۶          |             | ۲۰۶۰/۸  | ۹/۳۹    | ۸۰۸۷/۸        | ۸/۶         |
| ۱۳۸۰  | ۶/۶۶۵۱  | ۴/۱۰          |             | ۲۸۰۷/۱  | ۲/۳۶    | ۹۴۵۸/۶        | ۹/۱۶        |
| ۱۳۸۱  | ۵/۸۲۳۲  | ۸/۲۳          |             | ۴۲۱۷/۸  | ۳/۵۰    | ۱۲۴۵۰/۲       | ۶/۳۱        |
| ۱۳۸۲  | ۷/۸۷۰۴  | ۷/۵           |             | ۴۷۳۴/۹  | ۳/۱۲    | ۱۳۴۳۹/۶       | ۹/۷         |
| ۱۳۸۳  | ۳/۹۷۵۰  | ۳/۶           | ۲/۷۸۷۳      | ۷۸۷۳/۲  | ۸/۱     | ۱۴۵۶۸/۵       | ۹/۸         |
| ۱۳۸۴  | ۷/۹۹۷۲  | ۳/۲           |             | ۴۳۳۵/۳  | ۱۰/۱    | ۱۴۳۰۸         | ۸/۱         |
| ۱۳۸۵  | ۸/۱۰۱۳۷ | ۷/۱           |             | ۴۵۲۶    | ۴/۴     | ۱۴۶۶۳/۷       | ۵/۲         |
| ۱۳۸۶  | ۵/۱۰۵۷۵ | ۷/۲           | ۵/۱۰۲۲۸     | ۱۰۲۲۸/۵ | ۴/۱۷    | ۱۵۸۸۶/۶       | ۳/۸         |

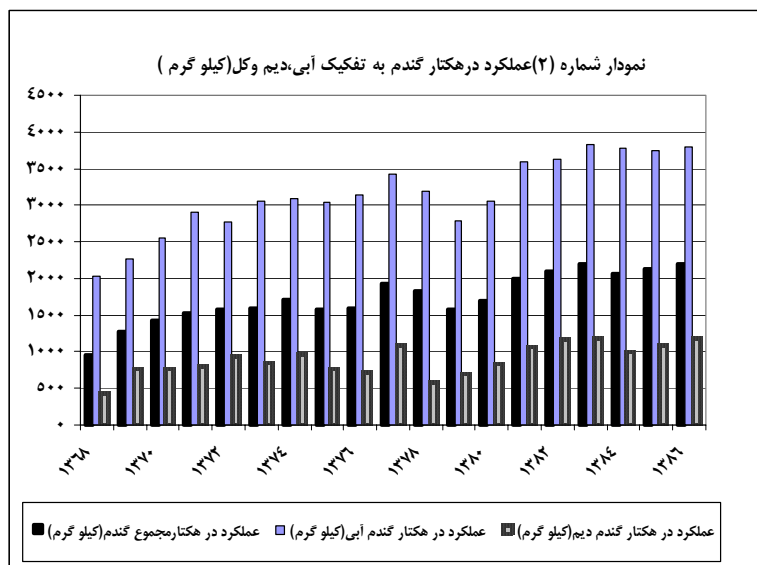
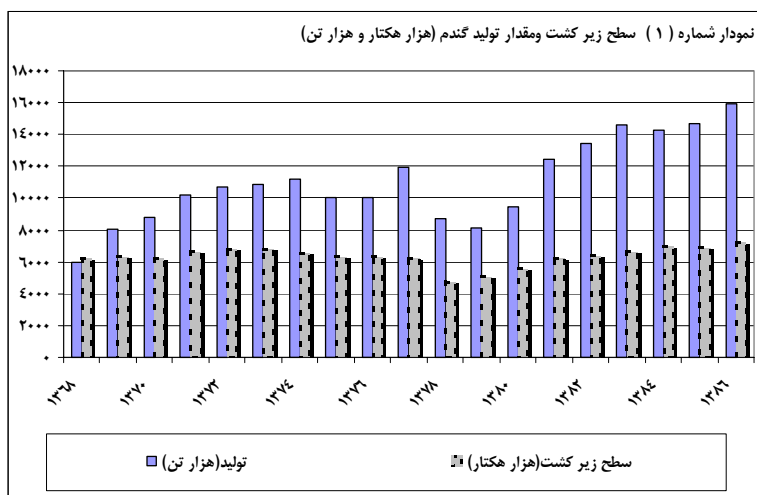
ماخذ: سایت اینترنتی وزارت جهاد کشاورزی.

جدول ۳. عملکرد گندم ونرخ رشد آن طی برنامه‌های توسعه

(کیلوگرم در هکتار و درصد)

| شرح    |         |         | آبی     |         |         | دیم    |       |         | کل     |      |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-------|---------|--------|------|---------|
| عملکرد | نرخ     | میانگین | عملکرد  | نرخ     | میانگین | عملکرد | نرخ   | میانگین | عملکرد | نرخ  | میانگین |
| رشد    | رشد     | عملکرد  | رشد     | رشد     | عملکرد  | رشد    | رشد   | عملکرد  | رشد    | رشد  | عملکرد  |
| ۱۳۶۸   | ۲۰۳۳/۵۴ | ۱/۳     | ۴۴۱/۸۵  | -۳۷/۶   |         | ۹۶۰/۵  | -۱۳/۳ |         |        |      |         |
| ۱۳۶۹   | ۲۲۶۵/۳۳ | ۱۱/۴    | ۷۶۶     | ۷۳/۴    |         | ۱۲۷۶/۱ | ۳۲/۹  |         |        |      |         |
| ۱۳۷۰   | ۲۵۶۰/۴۱ | ۱۳      | ۷۸۰/۶۵  | ۱/۹     |         | ۱۴۱۹/۹ | ۱۱/۳  |         |        |      |         |
| ۱۳۷۱   | ۲۹۰۱    | ۱۳/۳    | ۷۹۹/۴۴  | ۲/۴     |         | ۱۵۳۳   | ۸     |         |        |      |         |
| ۱۳۷۲   | ۲۷۷۷/۳۶ | ۶/۷     | ۲۵۰۷/۵  | ۹۴۷/۳۶  | ۱۸/۵    | ۱۵۷۶/۶ | ۲/۸   | ۷۴۷/۱   | ۶      | ۷/۳  | ۲/۱۳۵۳  |
| ۱۳۷۳   | ۳۰۵۰    | ۹/۸     | ۸۵۶     | -۹/۶    |         | ۱۶۰۲/۸ | ۱/۷   |         |        |      |         |
| ۱۳۷۴   | ۳۰۹۶    | ۱/۵     | ۹۶۶/۵۹  | ۱۲/۹    |         | ۱۷۰۹/۶ | ۶/۷   |         |        |      |         |
| ۱۳۷۵   | ۳۰۳۶/۸۴ | -۱/۹    | ۷۷۲/۲۲  | -۲۰/۱   |         | ۱۵۸۲/۷ | -۷/۴  |         |        |      |         |
| ۱۳۷۶   | ۳۱۴۵/۹۶ | ۳/۶     | ۷۲۰/۷   | -۶/۷    |         | ۱۵۹۴/۷ | ۰/۸   |         |        |      |         |
| ۱۳۷۷   | ۳۴۲۳/۳۵ | ۸/۸     | ۱۰۹۴/۵۴ | ۵۱/۹    |         | ۱۹۳۴/۶ | ۲۱/۳  |         |        |      |         |
| ۱۳۷۸   | ۳۱۹۴/۸۳ | -۶/۷    | ۳۱۷۹/۴  | ۵۹۲/۵۳  | -۴۵/۹   | ۱۸۳۰/۱ | -۵/۴  | ۸۲۹/۳   | -۷/۱   | ۲/۷  | ۱۷۳۰/۳  |
| ۱۳۷۹   | ۲۷۸۷/۶  | -۱۲/۷   | ۷۰۱/۲۷  | ۱۸/۴    |         | ۱۵۸۵/۶ | -۱۳/۴ |         |        |      |         |
| ۱۳۸۰   | ۳۰۵۴/۱۲ | ۹/۶     | ۸۳۱/۶۶  | ۱۸/۶    |         | ۱۷۰۳/۳ | ۷/۴   |         |        |      |         |
| ۱۳۸۱   | ۳۵۸۸/۹۴ | ۱۷/۵    | ۱۰۶۸/۶  | ۲۸/۵    |         | ۱۹۹۵   | ۱۷/۱  |         |        |      |         |
| ۱۳۸۲   | ۳۶۲۹/۰۶ | ۱/۱     | ۱۱۸۰/۵۳ | ۱۰/۵    |         | ۲۰۹۶/۹ | ۵/۱   |         |        |      |         |
| ۱۳۸۳   | ۳۸۲۷/۲  | ۵/۵     | ۳۳۷۷/۴  | ۱۱۸۷/۴۲ | ۰/۶     | ۲۲۰۵/۶ | ۵/۲   | ۹۹۳/۹   | ۱۴/۹   | ۳/۸  | ۱۹۱۷/۳  |
| ۱۳۸۴   | ۳۷۸۵/۹۸ | -۱/۱    | ۱۰۰۴/۳۳ | -۱۵/۴   |         | ۲۰۵۸/۵ | -۶/۷  |         |        |      |         |
| ۱۳۸۵   | ۳۷۴۵/۰۳ | -۱/۱    | ۱۰۸۴/۸۷ | ۸       |         | ۲۱۳۱/۷ | ۳/۶   |         |        |      |         |
| ۱۳۸۶   | ۳۸۰۱/۳۲ | ۱/۵     | ۳۷۷۷/۴  | ۱۱۹۶/۲  | ۱۰/۳    | ۲۱۹۹/۷ | ۳/۲   | ۱۰۹۵/۱  | ۰/۲    | -۰/۱ | ۲۱۲۹/۹  |

ماخذ: سایت اینترنتی وزارت جهاد کشاورزی.



جدول ۴. سهم و رتبه استان‌ها در تولید گندم در سال ۱۳۸۶

| شرح                 | تولید |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     | سطح زیر کشت |     |      |     | عملکرد |     |
|---------------------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------------|-----|------|-----|--------|-----|
|                     | آبی   |     |      |     |      |     | جمع  |     |      |     |      |     | جمع         |     | آبی  |     | دیم    |     |
|                     | رتبه  | سهم | رتبه | سهم | رتبه | سهم | رتبه | سهم | رتبه | سهم | رتبه | سهم | رتبه        | سهم | رتبه | سهم | رتبه   | سهم |
| کل کشور             | ۱۰۰   | ۱۰۰ | -    | ۱۰۰ | -    | ۱۰۰ | -    | ۱۰۰ | -    | ۱۰۰ | -    | ۱۰۰ | -           | ۱۰۰ | -    | ۱۰۰ | -      | -   |
| فارس                | ۲۱/۵  | ۱   | ۴/۶  | ۱۱  | ۱۵/۹ | ۱   | ۱۷/۳ | ۱   | ۱۵/۹ | ۱۱  | ۴/۶  | ۱۱  | ۹/۳         | ۲   | ۳    | ۹/۳ | ۲      | ۳   |
| خوزستان             | ۱۳/۱  | ۲   | ۵/۱  | ۹   | ۱۰/۴ | ۲   | ۱۴/۵ | ۲   | ۱۰/۴ | ۹   | ۵/۱  | ۹   | ۹/۵         | ۱   | ۲۰   | ۹/۵ | ۱      | ۲۰  |
| خراسان رضوی         | ۸/۴   | ۳   | ۲/۱  | ۱۵  | ۶/۳  | ۴   | ۹/۷  | ۴   | ۶/۳  | ۱۵  | ۲/۱  | ۱۵  | ۶/۷         | ۱۱  | ۲۱   | ۶/۷ | ۴      | ۲۵  |
| گلستان              | ۵/۵   | ۴   | ۱۱/۶ | ۱   | ۷/۵  | ۳   | ۵/۸  | ۳   | ۷/۵  | ۱   | ۱۱/۶ | ۴   | ۵/۳         | ۱۰  | ۱۵   | ۵/۳ | ۹      | ۱   |
| اصفهان              | ۵     | ۵   | ۰/۵  | ۲۱  | ۳/۵  | ۱۲  | ۴    | ۱۲  | ۳/۵  | ۲۱  | ۰/۵  | ۲۱  | ۱/۹         | ۲۲  | ۱۸   | ۱/۹ | ۱۸     | ۱۹  |
| کرمانشاه            | ۴/۴   | ۶   | ۸/۴  | ۳   | ۵/۸  | ۵   | ۳/۲  | ۵   | ۵/۸  | ۳   | ۸/۴  | ۶   | ۵/۷         | ۴   | ۱    | ۵/۷ | ۶      | ۶   |
| همدان               | ۳/۶   | ۷   | ۷/۲  | ۵   | ۴/۸  | ۶   | ۳/۵  | ۶   | ۴/۸  | ۵   | ۷/۲  | ۷   | ۵/۵         | ۵   | ۱۰   | ۵/۵ | ۷      | ۱۱  |
| کرمان               | ۳/۵   | ۸   | ۰    | ۲۸  | ۲/۳  | ۱۶  | ۳/۸  | ۱۶  | ۲/۳  | ۲۸  | ۰    | ۲۸  | ۲۷          | ۰   | ۲۰   | ۱/۵ | ۱۹     | ۲۶  |
| آذربایجان           | ۳/۴   | ۹   | ۶/۵  | ۸   | ۴/۴  | ۸   | ۴/۳  | ۸   | ۴/۴  | ۸   | ۶/۵  | ۹   | ۵/۵         | ۷   | ۲۴   | ۵/۵ | ۸      | ۱۲  |
| غربی                | ۳/۴   | ۱۰  | ۴/۶  | ۱۰  | ۳/۸  | ۱۰  | ۳/۳  | ۱۰  | ۳/۸  | ۱۰  | ۴/۶  | ۱۰  | ۳/۹         | ۱۲  | ۱۱   | ۳/۹ | ۱۳     | ۸   |
| مرکزی               | ۳/۳   | ۱۱  | ۰    | ۲۵  | ۲/۲  | ۱۷  | ۲/۸  | ۱۷  | ۲/۲  | ۲۵  | ۰    | ۲۵  | ۰           | ۲۲  | ۴    | ۱/۱ | ۲۲     | ۲۴  |
| تهران               | ۳/۳   | ۱۲  | ۶/۷  | ۷   | ۴/۴  | ۹   | ۳/۵  | ۹   | ۴/۴  | ۷   | ۶/۷  | ۱۲  | ۷/۶         | ۲   | ۱۶   | ۷/۶ | ۹      | ۱۷  |
| آذربایجان شرقی      | ۲/۹   | ۱۳  | ۴/۱  | ۱۲  | ۳/۳  | ۱۳  | ۲/۷  | ۱۳  | ۳/۳  | ۱۲  | ۴/۱  | ۱۳  | ۶/۱         | ۸   | ۲۳   | ۶/۱ | ۱۴     | ۲۳  |
| اردبیل              | ۲/۶   | ۱۴  | ۲/۴  | ۱۳  | ۲/۵  | ۱۵  | ۲/۵  | ۱۵  | ۲/۵  | ۱۳  | ۲/۴  | ۱۴  | ۲/۲         | ۱۶  | ۱۲   | ۲/۲ | ۱۶     | ۹   |
| قزوین               | ۱/۹   | ۱۵  | ۲    | ۱۶  | ۱/۹  | ۱۸  | ۲/۳  | ۱۷  | ۲/۳  | ۱۶  | ۲    | ۱۵  | ۲/۵         | ۱۵  | ۲۳   | ۲/۵ | ۱۵     | ۲۲  |
| خراسان شمالی        | ۱/۸   | ۱۶  | ۷/۳  | ۴   | ۳/۷  | ۱۱  | ۲/۳  | ۱۶  | ۳/۷  | ۴   | ۷/۳  | ۱۶  | ۴/۶         | ۹   | ۲۵   | ۴/۶ | ۱۲     | ۵   |
| لرستان              | ۱/۸   | ۱۷  | ۰    | ۲۷  | ۱/۲  | ۲۱  | ۳/۱  | ۲۱  | ۱/۲  | ۲۷  | ۰    | ۲۷  | ۱/۲         | ۲۸  | ۲۱   | ۱/۲ | ۲۱     | ۳   |
| سیستان و بلوچستان   | ۱/۷   | ۱۸  | ۲/۲  | ۱۴  | ۱/۹  | ۱۹  | ۱/۷  | ۱۹  | ۱/۹  | ۱۴  | ۲/۲  | ۱۸  | ۲/۲         | ۱۷  | ۱۴   | ۲/۲ | ۱۷     | ۱۳  |
| ایلام               | ۱/۴   | ۱۹  | ۱۰/۸ | ۲   | ۴/۵  | ۷   | ۱/۳  | ۷   | ۴/۵  | ۲   | ۱۰/۸ | ۱۹  | ۷/۱         | ۱   | ۸    | ۷/۱ | ۳      | ۱۴  |
| کردستان             | ۱/۲   | ۲۰  | ۰/۲  | ۲۲  | ۰/۹  | ۲۳  | ۱/۱  | ۲۳  | ۰/۹  | ۲۲  | ۰/۲  | ۲۰  | ۰/۵         | ۲۴  | ۷    | ۰/۵ | ۲۴     | ۴   |
| سمنان               | ۱/۱   | ۲۱  | ۰/۲  | ۲۳  | ۰/۸  | ۲۴  | ۱/۵  | ۲۴  | ۰/۸  | ۲۳  | ۰/۲  | ۲۱  | ۰/۸         | ۲۱  | ۲۶   | ۱/۱ | ۲۴     | ۲۸  |
| خراسان جنوبی        | ۱     | ۲۲  | ۱/۲  | ۲۰  | ۱/۱  | ۲۲  | ۱    | ۲۲  | ۱/۱  | ۲۰  | ۱/۲  | ۲۲  | ۱/۱         | ۱۹  | ۱۷   | ۱/۱ | ۲۳     | ۱۰  |
| چهارمحال بختیاری    | ۰/۹   | ۲۳  | ۱/۹  | ۱۸  | ۱/۲  | ۲۰  | ۱/۱  | ۲۰  | ۱/۲  | ۱۸  | ۱/۹  | ۲۳  | ۱/۷         | ۱۸  | ۲۲   | ۱/۷ | ۱۹     | ۱۸  |
| کهگیلویه و بویراحمد | ۰/۹   | ۲۴  | ۰    | ۲۹  | ۰/۶  | ۲۷  | ۰/۸  | ۲۷  | ۰/۶  | ۲۹  | ۰    | ۲۴  | ۰/۴         | ۲۹  | ۱۸   | ۰/۴ | ۲۷     | ۲۹  |
| یزد                 | ۰/۸   | ۲۵  | ۷/۱  | ۶   | ۲/۹  | ۱۴  | ۰/۵  | ۱۴  | ۲/۹  | ۶   | ۷/۱  | ۲۵  | ۷/۵         | ۳   | ۱۳   | ۴/۹ | ۱۰     | ۱۵  |
| زنجان               | ۰/۶   | ۲۶  | ۰    | ۲۶  | ۰/۴  | ۲۸  | ۰/۵  | ۲۸  | ۰/۴  | ۲۶  | ۰    | ۲۶  | ۰/۲         | ۲۶  | ۶    | ۰/۲ | ۲۸     | ۱۶  |
| قم                  | ۰/۶   | ۲۷  | ۰    | ۳۰  | ۰/۴  | ۲۹  | ۰/۸  | ۲۹  | ۰/۴  | ۳۰  | ۰    | ۲۷  | ۰           | ۲۹  | ۵    | ۰/۲ | ۲۹     | ۳۰  |
| هرمزگان             | ۰/۵   | ۲۸  | ۱/۳  | ۱۹  | ۰/۸  | ۲۵  | ۰/۱  | ۲۵  | ۰/۸  | ۱۹  | ۱/۳  | ۲۸  | ۲/۷         | ۱۴  | ۲۸   | ۲/۷ | ۱۴     | ۲۷  |
| بوشهر               | ۰/۱   | ۲۹  | ۲    | ۱۷  | ۰/۷  | ۲۶  | ۰    | ۲۶  | ۰/۷  | ۱۷  | ۲    | ۲۹  | ۰/۷         | ۲۰  | ۲۷   | ۰/۷ | ۲۵     | ۲   |
| مازندران            | ۰/۰   | ۳۰  | ۰/۲  | ۲۴  | ۰/۱  | ۳۰  | ۰/۲  | ۳۰  | ۰/۱  | ۲۴  | ۰/۲  | ۳۰  | ۰/۱         | ۲۳  | ۳۰   | ۰/۱ | ۲۵     | ۲۱  |
| گیلان               |       |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |             |     |      |     |        |     |

ماخذ: محاسبات انجام شده براساس آمار موجود در سایت اینترنتی وزارت جهاد کشاورزی.

جدول ۵. مقایسه شاخص قیمت تضمینی گندم با شاخص قیمت عمده فروشی

| سال  | شاخص کل بهای<br>عمده فروشی کالاها | قیمت تضمینی<br>(ریال) | متوسط رشد قیمت<br>تضمینی (درصد) | شاخص قیمت<br>تضمینی | نسبت شاخص قیمت<br>تضمینی به شاخص کل<br>بهای عمده فروشی کالاها |
|------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| ۱۳۶۸ | ۵                                 | ۷۵                    |                                 | ۴/۴                 | ۰/۸۷                                                          |
| ۱۳۶۹ | ۶/۲                               | ۱۰۰                   |                                 | ۵/۹                 | ۰/۹۴                                                          |
| ۱۳۷۰ | ۷/۹                               | ۱۳۰                   |                                 | ۷/۶                 | ۰/۹۷                                                          |
| ۱۳۷۱ | ۱۰/۵                              | ۱۵۰                   |                                 | ۸/۸                 | ۰/۸۴                                                          |
| ۱۳۷۲ | ۱۳/۲                              | ۲۲۵                   | ۳۱/۶                            | ۱۳/۲                | ۱                                                             |
| ۱۳۷۳ | ۱۸/۸                              | ۲۶۰                   |                                 | ۱۵/۳                | ۰/۸۱                                                          |
| ۱۳۷۴ | ۳۰/۱                              | ۳۳۰                   |                                 | ۱۹/۴                | ۰/۶۵                                                          |
| ۱۳۷۵ | ۳۷/۶                              | ۴۱۰                   |                                 | ۲۴/۱                | ۰/۶۴                                                          |
| ۱۳۷۶ | ۴۱/۳                              | ۴۸۰                   |                                 | ۲۸/۲                | ۰/۶۸                                                          |
| ۱۳۷۷ | ۴۸/۲                              | ۶۰۰                   |                                 | ۳۵/۳                | ۰/۷۳                                                          |
| ۱۳۷۸ | ۵۹/۹                              | ۶۷۲                   | ۲۰/۹                            | ۳۹/۵                | ۰/۶۶                                                          |
| ۱۳۷۹ | ۶۸/۷                              | ۸۷۵                   |                                 | ۵۱/۵                | ۰/۷۵                                                          |
| ۱۳۸۰ | ۷۲/۲                              | ۱۰۵۰                  |                                 | ۶۱/۸                | ۰/۸۶                                                          |
| ۱۳۸۱ | ۷۹/۲                              | ۱۳۰۰                  |                                 | ۷۶/۵                | ۰/۹۷                                                          |
| ۱۳۸۲ | ۸۷/۲                              | ۱۵۰۰                  |                                 | ۸۸/۲                | ۱/۰۱                                                          |
| ۱۳۸۳ | ۱۰۰                               | ۱۷۰۰                  | ۲۰/۴                            | ۱۰۰                 | ۱                                                             |
| ۱۳۸۴ | ۱۰۹/۵                             | ۱۸۷۰                  |                                 | ۱۱۰                 | ۱                                                             |
| ۱۳۸۵ | ۱۲۲/۸                             | ۲۰۵۰                  |                                 | ۱۲۰/۶               | ۰/۹۸                                                          |
| ۱۳۸۶ | ۱۴۱/۱                             | ۲۰۵۰                  | ۶/۴                             | ۱۲۰/۶               | ۰/۸۵                                                          |

ماخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مصوبات شورای اقتصاد و هیئت وزیران.



جدول ۶. یارانه گندم (به قیمت جاری) و مقدار خرید، واردات و ضریب خودکفایی طی برنامه‌های توسعه

(میلیار ریال، هزار تن، درصد)

| کل یارانه<br>کالاهای<br>اساسی | متوسط<br>نرخ<br>رشد | یارانه خرید<br>گندم و<br>توزیع آرد | رشد   | متوسط<br>رشد | متوسط<br>یارانه<br>گندم | سهم<br>از<br>کل<br>یارانه | متوسط<br>سهم | خرید<br>گندم | رشد  | متوسط<br>رشد | متوسط<br>خرید<br>گندم | واردات  | متوسط<br>رشد | متوسط<br>واردات | ضریب<br>خودکفایی | متوسط<br>ضریب<br>خودکفایی |
|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|-------|--------------|-------------------------|---------------------------|--------------|--------------|------|--------------|-----------------------|---------|--------------|-----------------|------------------|---------------------------|
| ۱۳۶۸                          | ۱۶۲/۵               | ۴۵/۲                               | ۱۷/۴  |              | ۲۷/۸                    | ۹۹۵                       | -۴۵/۱        | ۳۴۷۲         | ۶۳/۴ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۶۹                          | ۴۰۳/۹               | ۱۷۰                                | ۲۷۶/۱ |              | ۴۲/۱                    | ۲۴۴۴                      | ۱۴۵/۶        | ۳۸۱۵         | ۶۷/۷ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۷۰                          | ۵۱۴/۹               | ۲۵۰                                | ۴۷/۱  |              | ۴۸/۶                    | ۳۲۵۸                      | ۳۳/۳         | ۳۶۳۶         | ۷۰/۷ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۷۱                          | ۱۰۶۳/۸              | ۵۱۲                                | ۱۰۴/۸ |              | ۴۸/۱                    | ۴۱۰۹                      | ۲۶/۱         | ۲۴۵۳         | ۸۰/۶ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۷۲                          | ۲۲۳۷/۷              | ۸۹/۹                               | ۱۲۵/۴ | ۹۷/۴         | ۴۲۶/۲                   | ۵۱/۶                      | ۴۳/۶         | ۳۱۹۸/۸       | ۸۱/۴ | ۳۱۶۵         | -۴/۵                  | ۲۴۴۹    | ۲۳/۴         | ۲۶/۱            |                  | ۷۳                        |
| ۱۳۷۳                          | ۳۶۸۶/۱              | ۲۰۹۵                               | ۸۱/۵  |              | ۵۶/۸                    | ۵۵۲۱                      | ۶/۴          | ۲۳۲۳         | ۸۲/۴ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۷۴                          | ۴۸۹۵/۱              | ۲۸۸۱                               | ۳۷/۵  |              | ۵۸/۹                    | ۵۹۰۲                      | ۶/۹          | ۴۲۹۳         | ۷۲/۳ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۷۵                          | ۵۵۰۶                | ۳۶۰۹                               | ۲۵/۳  |              | ۶۵/۵                    | ۴۵۵۹                      | -۲۲/۸        | ۳۸۱۱         | ۷۲/۴ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۷۶                          | ۵۰۸۵/۳              | ۳۳۹۰                               | -۶/۱  |              | ۶۶/۷                    | ۴۷۷۶                      | ۴/۸          | ۵۹۴۲         | ۶۲/۸ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۷۷                          | ۵۸۰۶/۱              | ۴۴۴۷                               | ۳۱/۲  |              | ۷۶/۶                    | ۶۵۹۲                      | ۳۸           | ۲۴۳۵         | ۸۳/۱ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۷۸                          | ۷۰۷۰/۲              | ۵۲۰۰                               | ۱۶/۹  | ۱۹/۹         | ۷۳/۵                    | ۴۱۸۰                      | -۳۶/۶        | ۵۱۱۸         | ۶۲/۹ | ۴۳۱۹/۸       | ۱۷/۱                  | ۵۱۱۸    | -۵/۴         | ۵۲۰۱/۸          |                  | ۷۱                        |
| ۱۳۷۹                          | ۷۸۷۱                | ۵۸۳۵                               | ۱۲/۲  |              | ۷۴/۱                    | ۴۶۶۳                      | ۱۱/۶         | ۴۷۸۴         | ۶۲/۸ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۸۰                          | ۹۶۷۷                | ۶۸۱۸                               | ۱۶/۸  |              | ۷۰/۵                    | ۴۶۲۹                      | -۰/۷         | ۶۷۷۱         | ۵۸/۳ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۸۱                          | ۲۵۲۰/۲              | ۱۰۰۶۰                              | ۴۷/۶  |              | ۳۹/۹                    | ۸۶۵۳                      | ۸۶/۹         | ۲۴۶۸         | ۸۳/۵ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۸۲                          | ۳۲۰۰۰               | ۱۱۷۸۸                              | ۱۷/۲  |              | ۳۶/۸                    | ۱۰۴۷۳                     | ۲۱           | ۶۹۶          | ۹۵/۱ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۸۳                          | ۳۶۳۳۷               | ۱۴۰۴۸                              | ۱۹/۲  | ۲۲           | ۳۸/۷                    | ۹۷۰۹/۸                    | ۵۲           | ۷۹۲۴/۲       | ۹۸/۹ | ۲۹۷۵/۹       | -۵۰                   | ۱۶۰/۷   | ۲۱/۸         | ۷               |                  | ۸۰                        |
| ۱۳۸۴                          | ۵۱۶۱۰               | ۲۲۱۰۳                              | ۵۷/۳  |              | ۴۲/۸                    | ۱۱۱۳۵/۶                   | -۰/۶         | ۱۰۴/۷        | ۹۹/۳ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۸۵                          | ۵۵۲۵۰               | ۲۴۱۶۳                              | ۹/۳   |              | ۴۳/۷                    | ۱۱۳۹۳/۹                   | ۲/۳          | ۱۱۵۵/۵       | ۹۲/۷ |              |                       |         |              |                 |                  |                           |
| ۱۳۸۶                          | ۵۳۰۶۷               | ۲۲۷۰۴                              | -۶    | ۱۷۴          | ۴۲/۸                    | ۱۱۰۰۴/۸                   | ۴۳/۱         | ۱۸۹/۳        | ۹۸/۸ | ۴۳۸/۲        | ۵/۶                   | ۱۱۱۷۸/۱ | -۰/۶         | ۱۸۹/۳           |                  | ۹۷                        |

مأخذ: ۱. هفته نامه خبری- تحلیلی برنامه، شماره ۳۱۹، معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری.

۲. نان، مسائل تکنیکی، تغذیه ای، بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی - انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور (۱۳۷۴).

۳. سایت اینترنتی وزارت جهاد کشاورزی.

۴. سایت اینترنتی سازمان توسعه تجارت ایران.

## منابع

- احمدوند، محمدرحیم و ذبیح اله نجف پور (۱۳۸۶)، "ارزیابی عملکرد سیاست خرید تضمینی محصولات کشاورزی با استفاده از رابطه مبادله"، *مجله اقتصادی معاونت اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی*، شماره های ۶۵ و ۶۶، فروردین و اردیبهشت.
- بخشوده، محمد و حسین شفیعی (۱۳۸۵)، "بررسی اثرات حمایتی سیاست خرید تضمینی روی سطح زیر کشت و عملکرد پنبه، سیب زمینی و پیاز در استان فارس"، *مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی*، شماره ۳ (ب)، سال دهم، پاییز.
- پایان، رسول (۱۳۷۴)، "نان، مسایل تکنیکی، تغذیه ای، بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی"، *مجموعه مقالات انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور، تابستان*.
- حیدری، خلیل و داود چراغی (۱۳۸۳)، "بررسی سهم ضایعات و قاچاق گندم در امنیت غذایی خانوارهای ایرانی"، *موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی*.
- شریف، مصطفی (۱۳۸۳)، "بررسی آثار تعیین قیمت گندم بر تولید آن در ایران"، *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال دوازدهم، شماره ۴۶، تابستان.
- فهیمی فر، جمشید (۱۳۸۵)، "نیازسنجی و مکان یابی ذخیره سازی استانی کالا به تفکیک ۲۸ استان - فاز اول گندم"، *موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی*.
- مجله برنامه* (۱۳۸۸)، شماره ۳۱۹، معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری اسلامی ایران، خرداد.