

## ارزیابی تاثیر نهاده‌های تولید و بیمه بر عدالت درآمدی کشاورزان گندمکار شهرستان دزفول

محمد محمدپور

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

### چکیده

ناپایداری و مخاطره آمیز بودن شرایط تولید در کشاورزی سبب شده است که تولید این بخش به عنوان فعالیتی توأم با ریسک تلقی شود. از این رو استفاده ی مناسب از نهاده های تولید و به کارگیری ابزاری دقیق و مؤثر برای حمایت و تأمین امنیت اقتصادی جمعیت فعال در بخش کشاورزی و افزایش قدرت تولید و بالا بردن سطح زندگی آنان مثمر ثمر خواهد بود. در این راستا بیمه محصولات کشاورزی می‌تواند یکی از این ابزارهای مؤثر به حساب آید. از این رو، در مطالعه حاضر تاثیر نهاده های تولید و بیمه بر عدالت درآمدی کشاورزان گندمکار شهرستان دزفول ارزیابی شد. داده های مورد نیاز این مطالعه، با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه بندی شده، از ۳۷۰ کشاورز گندمکار بیمه شده و بیمه نشده مناطق مختلف شهرستان دزفول در سال ۱۳۹۲ جمع‌آوری شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که روند توزیع درآمدی کشاورزان گندمکار روند نابرابری است، به طوری که در بین عوامل مؤثر در تولید، سطح زیر کشت بیشترین سهم و بیمه کمترین سهم را در ایجاد نابرابری دارد. در همین راستا می‌توان نتیجه گرفت، بیمه قادر است توزیع درآمدی کشاورزان گندمکار را بهبود بخشد. از سوی دیگر در این بررسی مشاهده می‌شود که سهم اقلیم مناطق مختلف شهرستان در نابرابری درآمدی بیشتر از سهم بیمه است و همچنین سهم اقلیم در نابرابری درآمدی کشاورزان بیمه نشده بیشتر از کشاورزان بیمه شده است. در پایان با توجه به یافته های مطالعه، پیشنهادهایی ارائه شده است.

**واژگان کلیدی:** بیمه محصولات کشاورزی، توزیع درآمد، دزفول.

### مقدمه

تولید در کشاورزی با انواع شوک‌های تصادفی و پیشبینی ناپذیر ناشی از شرایط آب و هوایی، آفات و سایر بلایای طبیعی روبه روست. این عوامل موجب ایجاد نوسانهای درخور توجه ای در عملکرد محصولات کشاورزی می‌شود (ترکمانی ۱۳۷۵، سلامی و عین الهی احمدآبادی ۱۳۸۰ و هاردکر و همکاران ۲۰۰۴). تصادفی بودن عرضه محصولات کشاورزی همراه با کسش ناپذیری تقاضا برای بیشتر این محصولات می‌تواند موجب ایجاد نوسانات درآمدی قابل توجه ای برای کشاورزان شود. این نوسان‌ها نیز، به نوبه خود، می‌تواند مسائل فراوان اقتصادی در زمینه کارایی و رفاه اجتماعی در پی داشته باشد. لذا، راههای مختلفی از جمله بیمه محصولات کشاورزی برای اجتناب یا حداقل، کاهش پیامدهای منفی خطرات موجود در فعالیتهای کشاورزی پیشنهاد شده است (ترکمانی ۱۳۸۰، احسان و همکاران ۱۹۸۷ و واندویر ۲۰۰۱). بیمه، به باور توروی (۱۹۹۲)، با قطع (یا حداقل کاهش) بخش یا سمت پایین یا منفی ریسک، احتمال کاهش تولید، درآمد یا دیگر متغیرهای تصادفی از جمله سود را به طور چشمگیری به سطحی پایین تر از سطح عادی یا معمولی آن، حذف می‌کند.

فلیش (۱۹۹۰) بیمه را جزء آن گروه از روشهای مدیریت ریسک می داند که موجب قطع یا بریدن انتهای منفی توزیع احتمالی نتایج متغیر تصادفی و در نتیجه، کاهش اثرات مخرب ریسک می شود. نلسون و لوهمن (۱۹۸۷) بیمه محصولات کشاورزی را سازوکاری برای مشارکت در ریسک می دانند که در عمل موجب انتقال ریسک از بیمه گذاران به مؤسسات بیمه کننده دولتی یا خصوصی می شود. به عبارت دیگر، بیمه، به باور این محققین، حداقل به طور مستقیم، موجب کاهش ریسک تولید نمی شود بلکه اثرات منفی آن را کاهش می دهد. در همین راستا قربانی (۱۳۸۳) بیان کرد که بیمه ی محصولات کشاورزی در کشورهای مختلف به عنوان یکی از راه های عمده ی کاهش نوسان های درآمدی بهره برداران و در نتیجه رویارویی با خطرات مورد استفاده قرار می گیرد. از سوی دیگر قربانی (۱۳۸۳) نشان داد که توزیع درآمدی چغندرکاران در گروه بیمه شده بهتر از گروه بیمه نشده است.

ترکمانی (۱۳۸۴ و ۱۳۸۳) نیز با محاسبه ی ضرایب جینی کشاورزان گندمکار بیمه شده و بیمه نشده دریافت که بیمه ی محصولات کشاورزی بر کاهش نابرابری بهره برداران کشاورزی تاثیر مثبت دارد. با وجود اینکه در این مطالعه ها نقش بیمه در توزیع درآمدی بررسی شده، اما تاکنون مطالعات خیلی کمی با موضوعاتی که در آن جایگاه نهاده ها، سیاست حمایتی بیمه و اقلیم به طور همزمان بر نابرابری های درآمدی مشخص شود، صورت گرفته است. در همین راستا این مطالعه تلاش دارد تا این مهم را در قالب الگوهای اقتصاد سنجی برای محصول گندم در مناطق مختلف شهرستان دزفول مورد بررسی قرار دهد.

## روش تحقیق

داده‌های مورد نیاز این مطالعه از طریق تحقیق پیمایشی و به روش مصاحبه حضوری جمع آوری شد. جامعه آماری مورد نظر، گندمکاران چند منطقه مختلف شهرستان دزفول بود. به منظور تعیین نمونه از روش نمونه گیری تصادفی طبقه بندی شده استفاده شد. نحوه انتخاب طبقات در جامعه آماری مورد مطالعه براساس تمرکز سطح گندم و همچنین تعداد گندمکاران بیمه شده و بیمه نشده در مناطق مختلف شهرستان دزفول بود. ابتدا با مراجعه به مدیریت کشاورزی شهرستان دزفول و مصاحبه با کارشناسان کشاورزی و همچنین سرپرستی صندوق بیمه، سه روستا انتخاب شد و سپس فهرست گندمکاران هر روستا تهیه و در هر روستا به طور تصادفی پرسشنامه های مربوط تکمیل گردید. به منظور تعیین حجم نمونه، روش ((کوچران)) (۱۹۷۷) به کار رفت. برای برآورد واریانس سطح زیر کشت گندم نیز از نتایج حاصل از انجام پیش آزمونی در این رابطه در منطقه مورد مطالعه و همچنین مطالعات گذشته در این شهرستان استفاده گردید. بدین ترتیب جمعاً اطلاعات ۳۷۰ پرسشنامه گندمکاران بیمه شده و بیمه نشده در شهرستان آباده در زمستان ۱۳۹۲ به طور مقطعی جمع آوری شد.

اعضای نمونه از مناطق آب و هوایی متفاوت و از نواحی مجاور انتخاب شدند. در این مطالعه از روش شروکس برای بررسی نابرابری درآمدی استفاده شد. برای این منظور تابع تولید به صورت کاب داگلاس در نظر گرفته شده است. پس از ارائه ی تابع تولید به صورت لگاریتمی - خطی می توان از روش تجزیه ی شروکس استفاده کرد. اگرچه شکل تابعی کاب داگلاس، به دلیل آنکه در آن هیچ گونه وابستگی متقابل (همبستگی) میان انواع نهاده‌ها وجود ندارد، یک فرم نسبتاً محدودکننده ی تابع تولید محسوب می‌شود، اما تحت ویژگی های تابع کاب داگلاس، مقدار تولید لگاریتمی مجموع جملات خطی است و تحت این ویژگی، فرمول تجزیه ی شروکس می‌تواند برای آن به کار برده شود (زانگ و فان، ۲۰۰۴). بر این اساس با در نظر گرفتن k نهاده و m متغیر به صورت مجازی، تابع تولید گندمکاران شهرستان دزفول در قالب فرم تابعی کاب داگلاس به صورت زیر می‌باشد:

$$Y = A \prod_{i=1}^k X_i^{\beta_i} \prod_{j=1}^m D_j^{\gamma_j} \quad (1)$$

که در آن Y نشان دهنده ی میزان تولید گندم آبی (تن) A عرض از مبدا  $X_i$  نهاده های تولید مانند سطح زیر کشت، تعداد ساعت استفاده از ماشین آلات، میزان بذر گندم، کود فسفات، کود ازته، کود پتاسه، تعداد دور آبیاری، تعداد نیروی کار، سم علف کش و سم حشره کش است و  $D_j$  نشان دهنده ی متغیرهای کیفی نوع اقلیم (مناطق مختلف شهرستان دزفول) و متغیر مجازی بیمه است.  $\beta_i$  کشش محصول نسبت به نهاده های تولید  $i$  و  $\gamma_j$  ضریب نهاده های کیفی و مجازی  $j$  است. فرم لگاریتمی رابطه ی ۱ به صورت ذیل است:

$$y = a + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i + \sum_{j=1}^m \gamma_j d_j + \varepsilon \quad (2)$$

که حروف کوچک  $Y$  و  $X_i$  بیانگر لگاریتم متغیرها است. جمله  $\varepsilon$  برای نشان دادن شوکهای تصادفی برای محصول وارد شده است و فرض می‌شود که هیچ گونه ارتباطی با سایر متغیرها ندارد براساس الگوی شروکس واریانس  $Y$  در رابطه (۲) به صورت زیر تجزیه می‌شود:

$$\begin{aligned} \sigma^2(y) &= \sum_{i=1}^k \text{cov}(y, \beta_i x_i) + \sum_{j=1}^m \text{cov}(y, \gamma_j d_j) + \text{cov}(y, \varepsilon) \\ &= \sum_{i=1}^k \beta_i \text{cov}(y, x_i) + \sum_{j=1}^m \gamma_j \text{cov}(y, d_j) + \sigma^2(\varepsilon) \end{aligned} \quad (3)$$

که در آن  $\sigma^2(y)$  نشان دهنده ی واریانس  $y$  است و  $\text{cov}(y, \cdot)$  نشان دهنده ی کوواریانس  $y$  با سایر متغیرها است. هیچ کدام از متغیرهای سمت راست رابطه ی ۲ با جمله ی خطا همبستگی ندارند و کوواریانس  $y$  و  $y$  با واریانس  $y$  مساوی است. باید یادآوری کرد که  $y$  به فرم لگاریتمی است و  $\sigma^2(y)$  واریانس لگاریتمی تولید است که به عنوان شاخص اندازه گیری نابرابری در نظر گرفته می‌شود (کاول، ۱۹۹۵). براساس نظر شروکس (۱۹۸۲) جملات کوواریانس در سمت راست رابطه ی ۳ به ترتیب می‌توانند به عنوان سهم هر یک از عوامل در کل نابرابری در نظر گرفته شوند. فیلدز و یو (۲۰۰۰) نیز از این روش برای اندازه گیری نابرابری درآمدی نیروی کار در کره استفاده کرده اند. بنابراین با برآورد تابع تولید از طریق رابطه ی ۱ و به کارگیری تجزیه ی ارابه شده در رابطه ی ۳، می‌توان سهم هر یک از عوامل را در نابرابری درآمدی کشاورزان گندمکار به دست آورد.

## نتایج و بحث

نتایج این بررسی نشانگر، تاثیر بیمه و شرایط اقلیمی بر روی میزان برابری درآمد در بین کشاورزان گندمکار شهرستان دزفول بود. در انجام این تحقیق نخست تابع تولید کشاورزان گندمکار به فرم کاب داگلاس برآورد شد، که نتایج آن در جدول (۱) ارائه گردیده است. در نتایج این جدول مشاهده می‌شود که متغیرهای سطح زیر کشت، کود فسفات ه ی مصرفی، دفعات آبیاری، سم علفکش، کود حیوانی و نوع اقلیم به لحاظ آماری معنادار می‌باشند و سایر متغیرها از جمله بیمه، رابطه ی معناداری با تولید ندارند. همچنین  $R^2 = 0/9$  نشان می‌دهد که در این الگو ۹۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته به وسیله ی متغیرهای توضیحی معنادار وارد شده در الگو توضیح داده می‌شود. به بیان دیگر ۱۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته را باید در سایر عواملی که در الگو وارد نشده اند، جستجو کرد. برای برآورد واریانس لگاریتمی تولید ( $\sigma^2(Y)$ ) که به عنوان شاخصی از نابرابری در نظر گرفته می‌شود (کاول ۱۹۹۵)، از ضرایب به دست آمده در برآورد تابع تولید (ضرایب جدول ۱) استفاده شده و براساس رابطه ی موجود بین این ضرایب و کوواریانس بین متغیرهای الگو (رابطه ی ۳)،  $\sigma^2(Y)$  برآورد شده است. همچنین اطلاعات بدست آمده ی این جدول بیانگر وجود مقدار واریانس لگاریتمی تولید برابر ۱/۴۶ می‌باشد. به طوریکه می‌توان گفت میزان نابرابری کشاورزان گندمکار شهرستان دزفول دارای واریانس لگاریتمی تولید به میزان ۱/۴۶ می‌باشند. پس بر اساس نتایج این جدول می‌توان بیان داشت که روند توزیع درآمد به سمت نابرابری پیش می‌رود.

جدول (۱) نتایج برآورد تابع تولید کاب داگلاس در مناطق مختلف شهرستان دزفول

متغیر	ضریب	آماره ی $t$
ضریب ثابت	۰/۳۲۲	۲/۰۴۹*
سطح زیر کشت	۲/۰۱۷	۴۴/۲۹*
ماشین آلات	۰/۰۰۵	۰/۲۷۹
بذر مصرفی	۰/۰۰۶	-۰/۲۵
کود فسفات ه	۰/۱۱۸	۵/۰۴۳*
کود نیترا ته	۰/۰۲۱	۲/۱۵۴
کود پتاسه	۰/۰۸۸	۱/۵۹۳

۸/۸۳۳*	۰/۲۴۹	دور آبیاری
۰/۴۲۱	۰/۰۰۴	نیروی کار
۴/۷۵۴*	۰/۰۳۷	سم علف کش
-۰/۵۲۰	۰/۰۰۷	سم حشره کش
-۱/۷۸۶*	-۰/۰۲	کود حیوانی
۳/۶۸۸*	۰/۰۹۹	نوع اقلیم
۰/۴۳۳	۰/۰۱۶	بیمه
$R^2 = 0.93$ $\overline{R^2} = 0.7576$ $F = 487.4$ $DW = 1.34$		

\* معنادار در سطح یک درصد

منبع: یافته‌های تحقیق

در نتایج جدول (۲) مشاهده می‌شود که در بین نهاده‌های به کار گرفته شده در تولید گندم آبی در شهرستان دزفول، سهم سطح زیر کشت به میزان (۲/۲۷) در ایجاد نابرابری درآمدی کشاورزان بیشتر از سایر نهاده هاست. به طوریکه در سایر اطلاعات این جدول ملاحظه می‌گردد، در بین نهاده‌های به کار رفته در تولید، سهم بیمه به میزان (۰/۰۰۰۸) در ایجاد (کاهش) نابرابری کمتر از سایر نهاده هاست. این مساله بیانگر آن است که پذیرش بیمه از سوی کشاورزان می‌تواند باعث کاهش نابرابری درآمدی و در نتیجه منجر به بهبود توزیع درآمدی شود. این نتیجه با یافته‌های قربانی (۱۳۸۳) در ارتباط با کشاورزان چغندرکار استان خراسان و ترکمانی (۱۳۸۴) در ارتباط با کشاورزان گندمکار استان فارس همراستا می‌باشد. همچنین از سایر نتایج این جدول استنباط می‌شود که سهم اقلیم به میزان (۰/۰۲۴) در نابرابری درآمدی کشاورزان گندمکار نسبت به سهم بیمه بالاتر است. این نتیجه نشان می‌دهد که نقش اقلیم و یا شرایط آب و هوایی در ایجاد نابرابری درآمدی قابل توجه تر از نقش بیمه است. به دیگر سخن، میزان اثرگذاری ریسک شرایط آب و هوایی به اندازه‌ای است که بیمه نمی‌تواند تمام این ریسک‌ها را کاهش دهد. به همین دلیل نقش اقلیم در نابرابری درآمدی قابل توجه تر از بیمه است.

جدول (۲) سهم هریک از عوامل در نابرابری درآمدی کشاورزان گندمکار

متغیرها	سهم
سطح زیر کشت	۲/۲۷
ماشین آلات	۰/۰۰۴۳
بذر مصرفی	۰/۰۰۲۳
کود فسفات	۰/۰۳۵۰
کود نیتراژ	۰/۰۰۲۹
کود پتاسه	۰/۰۰۸۶
دور آبیاری	۰/۰۷۴
نیروی کار	۰/۰۰۱۲
سم علف کش	۰/۰۲۵
سم حشره کش	۰/۰۰۳۶
کود حیوانی	۰/۰۰۶۳
نوع اقلیم	۰/۰۲۴
بیمه	۰/۰۰۰۸
سایر عوامل	۰/۲۵۰۹

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج داده های جدول (۳) نشان می دهد که افزایش یک درصدی در متغیرهای سطح زیر کشت، تعداد ساعت استفاده از ماشین آلات، دور آبیاری، کود حیوانی و نوع اقلیم بر روی تغییرات تولید کشاورزان بیمه شده نسبت به کشاورزان بیمه نشده تاثیر بیشتری دارد. در نتیجه، افزایش در هر یک از عوامل بالا تاثیر بیشتری بر نابرابری درآمدی کشاورزان بیمه شده دارد. همچنین افزایش یک درصدی در متغیرهای بذر، کود پتاسه، نیروی کار، سم علفکش و سم حشره کش بر روی تغییر در تولید و در نتیجه نابرابری درآمدی کشاورزان بیمه نشده نسبت به بیمه شده تاثیر بیشتری دارد.

جدول (۳) تغییرات نابرابری درآمدی به ازای تغییر در هر یک از متغیرها

کشاورزان بیمه نشده	کشاورزان بیمه شده	متغیر
۱/۵۳۸	۱/۰۳۵	سطح زیر کشت
۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۳۶	استفاده از ماشین آلات
۰/۰۸۶	۰/۰۴۳	بذر مصرفی
۰/۱۸۳	۰/۲۰۶	کود فسفات
۰/۰۵	۰/۰۵۳	کود نیتراژ
۰/۰۱۸	۰/۰۰۹	کود پتاسه
۰/۱۸۲	۰/۲۵۴	دور آبیاری
۰/۰۲۵	۰/۰۰۷	نیروی کار
۰/۰۶۵	۰/۰۳۶	سم علف کش
۰/۰۳۶	۰/۰۰۶	سم حشره کش
۰/۰۱۱	۰/۰۵۳	کود حیوانی
۰/۰۹۳	۰/۱۱۸	نوع اقلیم
۰/۰۴۳	۰/۵۶۲	ضریب ثابت

تغییرات درصدی در نابرابری در آمدی به صورت ۱٪ در هر یک از عوامل در هر منطقه مد نظر است.  
منبع: یافته های تحقیق

با استفاده از اطلاعات جدول (۳) سهم هر یک از عوامل در نابرابری درآمدی کشاورزان به تفکیک بیمه شده و بیمه نشده محاسبه شده که نتایج آن در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول (۴) سهم هر یک از عوامل در نابرابری درآمدی کشاورزان بیمه شده و بیمه نشده

کشاورزان بیمه نشده	کشاورزان بیمه شده	متغیر
۱/۲۱۶	۱/۲۳۷	سطح زیر کشت
۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۶۳	استفاده از ماشین آلات
۰/۰۲۰۳	۰/۰۱۳۲	بذر مصرفی
۰/۰۴۵۶	۰/۰۶۱۳	کود فسفات
۰/۰۰۰۱۹	۰/۰۰۸۳	کود نیتراژ
۰/۰۰۹۶	۰/۰۰۷۸	کود پتاسه
۰/۰۱۸۴	۰/۰۵۰۳	دور آبیاری
۰/۰۰۵۶	۰/۰۰۰۹	نیروی کار
۰/۰۵۱۶	۰/۰۴۲	سم علف کش
۰/۰۲۳۷	۰/۰۰۳۶	سم حشره کش
۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۱۰۳	کود حیوانی
۰/۰۲۴۳	۰/۰۳۲	نوع اقلیم
۰/۱۸۰۳	۰/۱۴۴۳	ضریب ثابت

منبع: یافته های تحقیق

اطلاعات موجود در جدول (۴) حاکی از این مطلب است که در بین نهاده‌های تولیدی، سهم متغیرهای استفاده از ماشین‌آلات (۰/۰۰۶۳)، کود فسفاته (۰/۰۰۶۳)، کود نیترا ته (۰/۰۰۸۳)، دور آبیاری (۰/۰۵۰۳) و کود حیوانی (۰/۰۰۱۰۳) در نابرابری درآمدی کشاورزان بیمه شده نسبت به کشاورزان بیمه نشده بیشتر است. در حالی که سهم سطح زیر کشت (۱/۲۱۶)، بذر (۰/۰۲۰۳)، کود پتاسه (۰/۰۰۹۶)، نیروی کار (۰/۰۰۵۶)، سم علفکش (۰/۰۵۱۶)، سم حشره کش (۰/۰۲۳۷) و نوع اقلیم (۰/۰۲۴۳) در نابرابری درآمدی کشاورزان گندمکار بیمه نشده نسبت به گندمکاران بیمه شده بیشتر است. در هر دو گروه بیمه شده و بیمه نشده سهم سطح زیر کشت بیشتر از سایر نهاده‌ها است و در گروه بیمه شده نیروی کار و در گروه بیمه نشده استفاده از ماشین‌آلات کمترین سهم را دارند. با مقایسه ی سهم اقلیم در دو گروه مشاهده می شود که سهم اقلیم در نابرابری درآمدی کشاورزان بیمه نشده بیشتر از کشاورزان بیمه شده است. این نتیجه بیانگر آن است که بیمه می تواند ریسک تولید و یا نوسانات تولید را کاهش دهد، پس نوع اقلیم در گروه بیمه شده سبب کاهش نابرابری درآمدی می شود.

با توجه به نتایج جدول (۵) ملاحظه می شود منطقه صفی آباد با سهم بیمه ای معادل (۰/۰۰۳۸) از نابرابری درآمدی کشاورزان بیشتری نسبت به دو منطقه سردشت با سهم بیمه ای به میزان (۰/۰۰۲۴) سبیری با سهم بیمه ای به میزان (۰/۰۰۰۰۱۸) برخوردار است. همچنین در میان نهاده‌های به کار رفته در تولید گندم، سهم متغیرهای بذر (۰/۰۱۹۵)، کود نیترا ته (۰/۰۳۰۲)، دور آبیاری (۰/۱۱۸۵)، نیروی کار (۰/۰۲۴۳) و سم علف کش (۰/۰۵۱۶) در نابرابری درآمدی کشاورزان منطقه صفی آباد نسبت به کشاورزان دو منطقه ی دیگر بیشتر است. در حالیکه سهم سطح زیر کشت (۱/۵۳۳)، استفاده از ماشین‌آلات (۰/۰۰۳۲)، سم حشره کش (۰/۰۲۵) و کود حیوانی (۰/۰۶۳) منطقه سردشت در نابرابری درآمدی کشاورزان نسبت به سایر کشاورزان بیشتر است. همچنین مشاهده می شود که سهم نهاده ی کود پتاسه (۰/۰۱۹۳) در نابرابری درآمدی کشاورزان منطقه سبیری نسبت به کشاورزان دو منطقه ی دیگر بالاتر است.

جدول (۵) سهم هر یک از عوامل در نابرابری درآمدی در هر منطقه

متغیر	سردشت (اقلیم خنک و مرطوب)	صفی آباد (اقلیم معتدل و گرم)	سبیری (اقلیم گرم و خشک)
سطح زیر کشت	۱/۵۳۳	۱/۱۰۳	۱/۲۰۳
استفاده از ماشین‌آلات	۰/۰۰۳۲	۰/۰۰۰۱۱	۰/۰۰۱۰۸
بذر مصرفی	۰/۰۰۲۱	۰/۰۱۹۵	۰/۰۰۰۱۸
کود فسفاته	۰/۲۳۱	۰/۰۴۶	۰/۰۲۰۸
کود نیترا ته	۰/۰۰۶۸	۰/۰۳۰۲	۰/۰۰۵۳
کود پتاسه	۰/۰۰۴۸	۰/۰۰۶۳	۰/۰۱۹۳
دور آبیاری	۰/۰۵۳	۰/۱۱۸۵	۰/۰۰۹۶
نیروی کار	۰/۰۲۳	۰/۰۲۴۳	۰/۰۱۱۸
سم علف کش	۰/۰۱۴۳	۰/۰۵۱۶	۰/۰۱۲۵
سم حشره کش	۰/۰۲۵	۰/۰۲۱۲	۰/۰۰۱۹
کود حیوانی	۰/۰۶۳	۰/۰۰۳۱	۰/۰۰۵۲
بیمه	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۰۰۱۸
سایر عوامل	۰/۲۳۸۶	۰/۱۸۴۳	۰/۰۸۴۳

منبع: یافته‌های تحقیق

## نتیجه گیری

از نتایج این بررسی می توان نتیجه گرفت که تاثیر بیمه بر میزان تولید گندم در مناطق مورد بررسی شهرستان دزفول خیلی کم می باشد، دلیل این امر را می توان این گونه بیان داشت که چون بیمه از دیدگاه کشاورزان بیشتر به عنوان ابزاری برای جبران خسارتها محسوب می شود در نتیجه طی سازوکارهای اجرایی، جنبه ی آموزشی بیمه کمتر مورد توجه قرار گرفته و از میزان تاثیر آن بر تولید گندم کاسته شده است. از سوی دیگر در برآورد واریانس لگاریتمی تولید که به عنوان شاخصی از نابرابری در نظر گرفته شده مشاهده می شود که جهت توزیع درآمدی

کشاورزان گندمکار به سمت نابرابری است، به طوری که در بین عوامل موثر در تولید، سطح زیر کشت بیشترین سهم و بیمه کمترین سهم را در ایجاد نابرابری دارد. به بیان دیگر بیمه می تواند منجر به بهبود توزیع درآمدی کشاورزان شود. این مساله از دو بعد می تواند مورد بررسی قرار گیرد: نخست از این نقطه نظر که بیمه از طریق کاهش سطح مصرف نهاده ها و در نتیجه هزینه ی تولید و دوم از نظر دریافت غرامت در صورت ایجاد خسارت به محصولات کشاورزی.

در سایر نتایج این بررسی مشاهده می شود که طی مقایسه ی بین سهم بیمه و نوع اقلیم در نابرابری درآمدی، سهم نوع اقلیم در نابرابری درآمدی بیشتر از سهم بیمه است. همچنین نتایج مقایسه ی سهم اقلیم در دو گروه بیمه شده و بیمه نشده حاکی از این مطلب است که سهم اقلیم در نابرابری درآمدی کشاورزان بیمه نشده بیشتر از کشاورزان بیمه شده است. از سوی دیگر واریانس لگاریتمی تولید نیز نشان داد که نابرابری درآمدی کشاورزان بیمه نشده بیشتر از کشاورزان بیمه شده است.

نتایج مربوط به مقایسه ی سهم بیمه در نابرابری درآمدی در اقلیم های متفاوت نشان داد که، سهم بیمه در نابرابری در منطقه صفی آباد با اقلیم معتدل و گرم بیشتر از دو منطقه ی دیگر است. همچنین نابرابری درآمدی در سردشت با اقلیم خنک و مرطوب بیشتر از کشاورزان سایر مناطق مورد بررسی است. به طوریکه می توان گفت اقلیم خنک و مرطوب بر روی افزایش نابرابری بهره برداران تاثیر زیادتری خواهد گذاشت.

## پیشنهادات

با توجه به نتایج به دست آمده و نظر جدی به تاثیر بیمه بر افزایش سطوح ریسک گرایی بهره برداری و احتمال رخداد پدیده های مخاطره انگیز اخلاقی و انتخاب زیان آور، می توان پیشنهاد کرد که اجباری بودن بیمه ی محصولات کشاورزی را برای کلیه ی خطراتی که از حیطة ی مدیریت کشاورز خارج بوده و اکنون نیز در لیست خطرات تحت پوشش صندوق بیمه قرار دارند، به عنوان راه کارهای مناسب جهت ارتقای کارایی نظام بیمه مورد بررسی قرار داد. همچنین با توجه به یافته های مطالعه، مبنی بر به کارگیری الگوی شروکس (۱۹۸۲) برای بررسی پویایی تاثیر نهاده ها بر نابرابری درآمدی، توسعه ی بیمه ی محصولات کشاورزی از طریق پوشش خطراتی مانند تغییرات آب وهوایی و توجه به این متغیر برای پرداخت غرامت و سرانجام توجه به عوامل اصلی تاثیرگذار بر نابرابری درآمدی (سطح زیر کشت) و سیاست گذاری در این حوزه از طریق تجمیع اراضی به صورت واحدهای بزرگ در قالب اراضی مشاع و یکپارچه سازی اراضی به عنوان پیشنهادی دیگر ارائه می گردد.

## منابع

۱. ترکمانی، ج. (۱۳۷۵)، دخالت دادن ریسک در برنامه ریزی اقتصاد کشاورزی: کاربرد برنامه ریزی درجه دوم توام با ریسک. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۵: ۱۳۰-۱۱۳.
۲. ترکمانی، ج. (۱۳۸۰)، "بررسی عملکرد بیمه فرآورده های کشاورزی در ایران: مطالعه موردی گندمکاران" علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۵۵(۲): ۲۶-۵۵.
۳. ترکمانی، ج. (۱۳۸۳). ارزیابی نقش بیمه در ایجاد امنیت تولیدات کشاورزی. مجموعه مقالات دومین همایش علمی بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه گذاری، تهران.
۴. ترکمانی، ج. (۱۳۸۴). ارزیابی نقش بیمه در کاهش نابرابری درآمدی بهره برداران و عوامل موثر بر تقاضای بیمه ی محصولات کشاورزی: مطالعه ی موردی، فصلنامه ی بیمه و کشاورزی.
۵. سلامی، ح. و م. عین الهی احمدآبادی، (۱۳۸۰)، "عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان چغندرکار به خرید بیمه محصولات کشاورزی: مطالعه موردی استان خراسان". مجموعه مقالات همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه گذاری، بانک کشاورزی ایران. تهران.
۶. قربانی، م. (۱۳۸۳)، "ارزیابی کارکرد سیاست حمایتی بیمه بر کارایی و برابری چغندرکاران استان خراسان". بیمه و کشاورزی، ۱: ۳۶-۱۹.
7. Ahsan, S.M., Ali, A. and Kurian, J.N. (1987), "Toward a theory of agricultural insurance", American Journal of Agricultural Economics. 69:520-529.
8. Cowell, F. (1995). Measuring inequality, 2nd ed. Prentice-Hall/Harvester Wheatsheaf, London.

9. Fields, G. and Yoo, G. (2000). Falling labour income inequality in Korea s economic growth: patterns and underlying causes, *Review of Income Wealth*, 46(2): 139-159.
10. Fleisher, B. (1990), *Agricultural Risk Management*, Pergamon Press, Oxford.
11. Hardaker, J.B., Huirne, R.B.M. and Anderson J.R. (2004), *Coping with Risk in Agriculture*. CAB International, New York.
12. Nelson, C.H. and Loehman, E.T. (1987), "Further toward a theory of agricultural insurance", *American Journal of Agricultural Economics*. 69:523-531.
13. Shorrocks, A. F. (1982). Inequality decomposition by factor components, *Econometrica*, 50(1): 193-211.
14. Turvey, C.G. (1992), "An economic analysis of alternative farm revenue insurance policies", *Canadian Journal of Agricultural Economics*. 40:403- 426.
15. Vandever, M.L. (2001), "Demand for area crop insurance among litchi producers in northern Vietnam", *Agricultural Economics*. 26:173-184.
16. Zhang, X. And Fan, S. H. (2004). Public investment and regional inequality in rural China, *Agricultural Economics*, 30: 89-100.

Archive of SID