

## کاربرد داده‌های هواشناسی در بیمه محصولات کشاورزی

### پژوهش موردی: بیمه بر پایه شاخص بارندگی در شهرستان قوچان

مجید خزاعی فدافن\*، دکتر غلامعلی کمالی\*\*، دکتر امیرحسین مشکواتی\*\*\*

#### چکیده

طیف گسترده‌ای از خطرهای طبیعی، مانند توفان، آذرخش (رعد و برق)، سیل، بارانهای شدید، سرما و خشکسالی، همواره به محصولات کشاورزی آسیب می‌رساند؛ از همین رو، برای رویارویی با این خطرها، روشهای گوناگونی به کار گرفته می‌شود که مهمترین آنها، بیمه کشاورزی است. در این راستا نیز، برای افزایش کارایی سیاست بیمه محصولات کشاورزی، ابزارها و نوآوری‌های گوناگونی، بر پایه شاخص‌های آماری، مورد استفاده قرار می‌گیرد که از جمله مؤثرترین آنها می‌توان به بیمه محصولات کشاورزی مبتنی بر شاخص آب‌وهوایی اشاره کرد. این پژوهش بر روی یکی از فراگیرترین ریسکهای تولید گندم دیم یعنی خشکسالی، تأکید دارد که از همین رو، متغیرهای بارش و عملکرد گندم را طی یک دوره آماری بین سالهای ۷۱-۱۳۷۰ تا ۹۰-۱۳۸۹ در شهرستان قوچان در استان خراسان رضوی مورد بررسی قرار داده است. روند تغییر عملکرد محصول در این دوره آماری، بررسی، و تأثیر بارندگی بر عملکرد گندم نیز، با استفاده از نرم‌افزارهای متداول آماری تحلیل شده است. برای پیشبینی عملکرد گندم نیز، مدل‌های رگرسیونی به کار رفت که از بین مدل‌های رگرسیونی برگزیده برای پیشبینی عملکرد گندم، تنها مدل رگرسیونی وزنی، از دقت کافی برخوردار بود که در این مدل میزان همبستگی عملکرد گندم و بارندگی تا ۹۹ درصد رسید. یک ارزش که به آسانی، رابطه تولید و بارندگی را در محصول گندم دیم، توضیح می‌دهد؛ در حالی که در مدل‌های دیگر، همبستگی، حداکثر ۸۰ درصد بود. کاهش عملکرد در برابر کاهش بارندگی، در این مدل محاسبه شد و سپس، شاخص بارندگی برای استفاده در بیمه محصول به دست آمد و سرانجام، پرداخت خسارت در این روش، با روش مرسوم بیمه محصولات کشاورزی مقایسه شد.

#### کلیدواژه‌ها:

بیمه محصولات کشاورزی، شاخص بارندگی، بیمه مبتنی بر شاخص آب‌وهوا، گندم، خشکسالی.

بیمه و  
کشاورزی

سال نهم  
شماره ۳۳ و ۳۴  
۱۳۹۱

\* کارشناس ارشد هواشناسی کشاورزی و کارشناس صندوق بیمه محصولات کشاورزی شهرستان کاشمر.

\*\* دکتری هواشناسی کشاورزی، دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

\*\*\* دکتری هواشناسی کشاورزی، استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.