

ارزیابی ریسک خشکسالی کشاورزی با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی فازی:

مطالعه موردی شهرستان فردوس استان خراسان جنوبی

زهرا ناجی عظیمی، سید محمد خلیلی

۱- استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد

۲- دانشجو دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد

Email: znajiazimi@um.ac.ir, m.khalili@stu.um.ac.ir

چکیده

با گسترش خشکسالی در چند سال گذشته، توجه به روش‌های علمی برای مدیریت ریسک خشکسالی اهمیت بسیار زیادی پیدا کرده است. هدف این پژوهش شناسایی شاخص‌های ارزیابی ریسک خشکسالی کشاورزی در شهرستان فردوس استان خراسان جنوبی با استفاده از چارچوبی علمی می‌باشد. تعیین دقیق این شاخص‌ها و اهمیت نسبی هر یک از آن‌ها، امکان ارزیابی و تحلیل ریسک خشکسالی در این منطقه را فراهم آورده و چارچوبی مشخص برای برنامه‌ریزی اقدامات پاسخ به ریسک خشکسالی کشاورزی را فراهم می‌آورد. با توجه به ماهیت ذهنی اولویت‌بندی شاخص‌های ریسک خشکسالی، در این پژوهش از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی استفاده شده است.

کلمات کلیدی: خشکسالی، مدیریت ریسک، کشاورزی، تحلیل سلسله مراتبی فازی.

۱. مقدمه

امروزه پدیده خشکسالی به یکی از مهمترین بحران‌های طبیعی تبدیل شده است که معمولاً به آرامی توسعه پیدا کرده و مناطق وسیعی را در دراز مدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. تاکنون تعاریف بسیاری از خشکسالی ارائه شده است، اما عموم آن‌ها خشکسالی را شامل یک دوره زمانی می‌دانند که در آن میزان بارش کاهش یافته، اما میزان دما و تبخیر افزایش پیدا کرده است، به طوری که در این دوره مقدار آب موجود در منابع آبی منطقه به حد قابل توجهی کاهش می‌یابد [۱]. کمبود آب و افزایش تبخیر از بزرگترین چالش‌هایی بوده که توسعه کشاورزی کشورها را با مشکل مواجه کرده و با بوجود آوردن خشکسالی کشاورزی هر ساله در جهان این بحران میلیاردها دلار خسارت به اقتصاد کشورها وارد می‌نماید [۲]. طبق تعریف تیت و گاستراد^۱ [۳] یک خشکسالی کشاورزی زمانی بوجود می‌آید که در فاصله بین دو بارندگی ذخیره رطوبتی منطقه ریشه در خاک برای زنده ماندن محصولات کشاورزی و گیاهان طبیعی و مراتع کفایت نکند. این وضعیت معمولاً در اثر نبود یا کمبود جریان رطوبت برای تغذیه منطقه ریشه و یا زمانی که رطوبت نسبی هوا به اندازه‌ای کم است که رطوبت موجود خاک قادر به جبران میزان هدر رفت رطوبت بر اثر تبخیر و تعرق نیست رخ می‌دهد. به عبارت دیگر این نوع از خشکسالی زمانی روی می‌دهد که رطوبت قابل دسترس خاک برای محصولات کشاورزی به سطحی برسد که باعث پژمردگی گیاه و اثرات زیانبار بر روی میزان تولید محصول گردد. خشکسالی، مسائل و مشکلات بسیاری را در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی ایجاد کرده و جوامع روستایی بیشترین زیان را از آن متحمل می‌شوند [۴]. در طی سال‌های گذشته خسارات ناشی از بروز خشکسالی در ایران روندی صعودی داشته و توجه به آن در قالبی مدون و علمی بیش از پیش ضرورت یافته است. تاکنون عمده تمرکز تصمیم‌گیرندگان محدود به انجام اقدامات اصلاحی پس از وقوع بحران در قالب «رویکردهای مدیریت بحران» بوده است، حال آنکه ضروری به نظر می‌رسد که قبل از مشاهده نتایج بروز خشکسالی، در قالب اقدامات «مدیریت ریسک خشکسالی» از وقوع آن تا حد ممکن جلوگیری کرده و یا میزان خسارات احتمالی ناشی از آن را به حداقل برسانیم [۵].

¹ Tate & Gustard