

## کاربرد محدودیت های فازی در بهینه سازی تولیدات کشاورزی

\* ناصر شاهنوشی - \*\* سیاوش دهقانیان

### چکیده:

باتوجه به اینکه عدم اطمینان از نتایج برنامه یکی از مشخصه های بارز برنامه ریزی و اجرای سیستم تولیدات کشاورزی است، بکارگیری روشهایی که بتوان ضریب اطمینان از نتایج برنامه را افزایش داد، اجتناب ناپذیر می باشد. یکی از این روشها استفاده از تئوری مجموعه های فازی (Fuzzy) در برنامه ریزی خطی است. در این مقاله ضمن بیان اجمالی مفهوم تئوری فازی چگونگی کاربرد آن در برنامه ریزی خطی توضیح داده شده و سپس الگوی بهینه مبتنی بر برنامه ریزی خطی قاطع و فازی در مزرعه دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد با یکدیگر مقایسه شده است. در مزرعه فوق برای الگوی بهینه در حالت قاطع ۳۰ فعالیت و ۴۹ محدودیت در نظر گرفته شده که در حالت برنامه ریزی خطی فازی تابع هدف و ۱۹ محدودیت بصورت فازی و سایر محدودیت ها به شکل قاطع آورده شده است. نتایج حاصله نشان می دهد بازده برنامه ای کل در الگوی بهینه مبتنی بر برنامه ریزی خطی فازی، ۲۶/۲ درصد نسبت به الگوی بهینه مبتنی بر برنامه ریزی خطی قاطع، بیشتر است.