

استخراج معیارها و درجه اجماع آنها در تصمیم‌گیری گروهی کاربرد: برنامه‌ریزی بهم‌پیوسته منابع آب حوضه آبریز سفیدرود

رضا اردکانیان، استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف،
مهدی ضرغامی، دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف،
ardakanian@sharif.edu , zarghaami@mehr.sharif.edu
تلفن: ۰۲۱-۶۶۱۶۴۲۳۱، فاکس: ۰۲۱-۶۶۰۱۴۸۲۸

چکیده

موفقیت در برنامه‌ریزی و مدیریت بهم‌پیوسته یک حوضه آبریز در گرو مشارکت ذینفعان می‌باشد. با توجه به وسعت حوضه آبریز سفیدرود، که محدوده آن در قلمرو چند استان است، موجب شده تا با توجه به محدودیت منابع آب حوضه، از لحاظ کمی و کیفی، رقابتی بین ذینفعان برقرار گردد. از آنجا که حیات این منطقه وابسته به منابع آبی این حوضه است لذا مدیریت عرضه، مدیریت تقاضا و حل اختلاف بین این ذینفعان اهمیت بسیار زیادی از دید ملی و حوضه‌ای دارد.

در این مطالعه، مدل تصمیم‌گیری گروهی برای اولویت‌بندی طرح‌های عمرانی بخش آب از دید شرکت‌های آب منطقه‌ای ذینفع در حوضه آبریز سفیدرود تولید شده است. ساخت این مدل در مرحله اول، نیازمند تهیه معیارها و وزن آنها از دید گروه می‌باشد که با کمک عملگر میانگین مرتب وزنی (Ordered Weighted Averaging - OWA)، نظرات ذینفعان تجمیع شده است. وزن رتبه‌های مورد استفاده در این عملگر به کمک کمیت سنج فازی یبانی استخراج شده است. بعد از انجام محاسبات تجمیع، شناسایی و استخراج وزن معیارهای مطرح در تصمیم‌گیری، اولین نتیجه ساخت این مدل ریاضی می‌باشد. علاوه بر این، با تعریف یک روش جدید، درجه اجماع ذینفعان روی هر معیار محاسبه شده است. این درجه اجماع برای رسیدن به توافق بیشتر در گروه توسط مدیر گروه قابل استفاده است. بر اساس نتایج این مطالعه، مدل ریاضی تهیه شده توانایی خود را در استخراج درجه اجماع روی نظرات پراکنده یک گروه در مدیریت منابع آب یک حوضه آبریز نشان می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: مدیریت بهم‌پیوسته حوضه آبریز- تصمیم‌گیری گروهی- وزن معیار- درجه اجماع- عملگر میانگین مرتب وزنی.

۱- مقدمه

از آنجا که هدف از سرمایه‌گذاری و صرف اعتبارات ملی در طرح‌های منابع آب، تأمین نیازها و خواسته‌های متقاضیان مختلف آب می‌باشد، منافع ملی و مدیریت بهم‌پیوسته عرضه و تقاضای آب ایجاب می‌کند که تعیین اولویت طرح‌ها برای تخصیص منابع