



بررسی قابلیت داده های سنجش از دور برای تخمین تبخیر و تفرق اراضی کشاورزی

رضا جعفری

استادیار گروه مرتع و آبخیزداری - دانشکده منابع طبیعی - دانشگاه صنعتی اصفهان

Email: reza.jafari@cc.iut.ac.ir

چکیده

تبخیر و تفرق یکی از مهمترین عوامل اتلاف آب، می باشد. شناخت این پدیده و نحوه توزیع آن می تواند در مدیریت منابع آب بخصوص در مناطق خشک و نیمه خشک مفید باشد. برای مدیریت بهتر این پدیده نیازمند داده های با کیفیت بالا و قابل اعتماد هستیم. اگر چه داده های زمینی دارای دقت بالا در سایتهای اندازه گیری هستند ولی این داده ها نمی توانند بیانگر تغییرات تبخیر و تفرق در ابعاد وسیع باشند. استفاده از داده های سنجش از دور می تواند راه حل مناسبی برای رفع این محدودیت باشد. روشهای سنجش از دور مختلفی برای محاسبه تبخیر و تفرق ارائه گردیده است که این مقاله به بررسی قابلیت شاخص گیاهی NDVI داده های سنجنده TM در زمینه محاسبه و برآورد تبخیر و تفرق پرداخته است. استفاده از این تکنیک می تواند ما را در مدیریت بهتر، سریعتر و به روز منابع آب یاری نماید.

واژه های کلیدی: تبخیر و تفرق، سنجش از دور، NDVI، TM

۱- مقدمه

مساله بحران آب که امروزه مطرح است، بدان معنی نیست که ما قطعاً با کمبود شدید آب مواجه هستیم بلکه بیشتر بدین معناست که ما با بحران مدیریت آب مواجه ایم. مدیریت آب یک مساله اساسی در مناطق خشک و نیمه خشک می باشد. از آنجا که در این مناطق اراضی کشاورزی وسیعی قرار دارند که حداکثر استفاده از آب را به خود اختصاص داده اند، استفاده بهینه از آب و یا مصرف آب با توجه به نیاز گیاهان، بهترین ابزار برای جلوگیری از هدررفت آب می باشد. یکی از عوامل هدر رفت آب تبخیر آب از سطح خاک و گیاه می باشد که در مدیریت منابع آب، فعالیتهای کشاورزی، تجزیه و تحلیل پوشش گیاهی، تغییرات اقلیمی و مطالعات اکولوژی دارای اهمیت بالایی است. عوامل مختلفی روی توزیع مکانی تبخیر و تفرق تاثیر گذارند که از این میان می توان به توپوگرافی منطقه، نوع خاک، تنوع پوشش گیاهی و پارامترهای اقلیمی اشاره نمود. اگر چه زمینی برای محاسبه تبخیر و تفرق در مناطق کم وسعت مناسب هستند اما بررسی