



بررسی آشکار سازی تغییر اقلیم بر حوضه دریاچه ارومیه

سعیده منبری^{1*}؛ محسن فرزین²

¹ دانشگاه تهران

² دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی یاسوج

*مسئول مکاتبات: menbari.saeideh@gmail.com

چکیده: دریاچه ارومیه از دریاچه‌های شور طبیعی در مرکز یک حوضه زهکشی بسته است. در میان دریاچه‌های موجود در جهان در مقام بیستم قرار دارد و بزرگترین دریاچه نمک در ایران و خاورمیانه است. اهمیت دریاچه ارومیه و فرآیند رو به خشک شدن آن در سال‌های اخیر، بررسی علل و راهکارهای حفظ آن بیش از پیش حائز اهمیت ساخته است. در مورد علل این پدیده، دو دلیل اصلی قابل بررسی است. یکی تغییر در اقلیم و نوسانات آب‌وهوایی و دیگری مدیریت نادرست استحصال آب در حوضه آبریز این دریاچه است. این تغییرات می‌تواند ناشی از دو عامل تغییرات درونی و عوامل خارجی باشد. تغییرات درونی در سیستم اقلیم ناشی از تغییرات ذاتی موجود در سیکل پدیده است که به صورت تغییرات دهه‌ای ظاهر می‌شود. به جهت فرض اول، تحلیل ارتباط سری زمانی طولانی مدت عامل بارندگی و فرض دوم، بررسی روند دبی جریان‌های ورودی به دریاچه بررسی گردید. آمار موجود در ایستگاه‌های هیدرومتری و هواشناسی حوضه دریاچه ارومیه، شامل اندازه‌گیری‌های آمار بارندگی متوسط سالیانه از سال 1951 تا 2005 در پنج ایستگاه سینوپتیک و تبخیرسنجی موجود در حوضه دریاچه و دبی متوسط سالانه مربوط به سال‌های 1351 تا 1386 در شش ایستگاه موجود در حوضه دریاچه ارومیه است. ابتدا دوره‌های تر و خشک هیدرولوژی و اقلیمی با رسم میانگین متحرک تعیین گردید. سپس جهت تعیین تأثیر این پدیده در سطح حوزه آبخیز، اقدام به پهنه‌بندی شاخص خشک‌سالی SPI گردید. نتایج حاصل از مطالعه، روند تغییرات داده‌های بارندگی در 5 ایستگاه مطالعاتی طی 55 سال به صورت کاهشی بوده که این کاهش، در ایستگاه‌های تبریز و ارومیه و شرفخانه بیشتر به چشم می‌آید. روند حاصل از بررسی سری زمانی دبی همه رودخانه‌ها در بالا دست و پائین دست، روند کاهشی در طول 34 سال مورد مطالعه داشته‌اند. البته با توجه به این که تغییرات دبی تابعی از تغییر عوامل اقلیمی و انسانی است، تحلیل عامل غالب این روند کاهشی مستلزم بررسی تأثیر عوامل به طور جداگانه است، همچنین مقادیر SPI برآورد شده در ایستگاه مطالعاتی روند رو به کاهش مقادیر و افزایش شدت خشک‌سالی طی توالی زمانی را نشان می‌دهد. با افزایش دوره‌های خشک در سال‌های مطالعاتی و تأثیر عوامل مختلفی همچون دخالت‌های بشری در اکوسیستم منطقه، استفاده نامناسب از منابع آب سطحی و زیر زمینی به همراه تغییرات اقلیمی را دلیل روند کاهشی سطح آب دریاچه، شور شدن و خشک شدن دریاچه، قابل تأیید است.

کلیدواژه‌ها: دریاچه ارومیه، تغییر اقلیم، روند کاهشی، شاخص خشک‌سالی SPI