

## پایش روند تحول و تغییر درصد عناصر اصلی شورابه دریاچه ارومیه در بازه

### زمانی ۳ ماهه

نجمه داوری<sup>۱\*</sup>، راضیه لک<sup>۲</sup>، سرمد روزبه کارگر<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد زمین شناسی اقتصادی، [n.davari68@yahoo.com](mailto:n.davari68@yahoo.com)

۲- دکتری رسوب و سنگ شناسی رسوبی، دانشیار و عضو هیئت علمی پژوهشکده علوم زمین [Lak\\_ir@yahoo.com](mailto:Lak_ir@yahoo.com)

۳- کارشناس زمین شناسی و مدیر کل دفتر اکتشافات عناصر فلزی، غیر فلزی و کانی های صنعتی سازمان زمین شناسی کشور

### چکیده

دریاچه ارومیه واقع در شمال غربی کشور ایران بین مختصات جغرافیایی ۴۴ درجه و ۱۴ دقیق تا ۴۷ درجه و ۵۳ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۳۰ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. این دریاچه با مساحت  $5200 \text{ km}^2$  (قبل از دوران خشکسالی)، از آنجاییکه شورابه ها از لحاظ اقتصادی می توانند با ارزش باشند، این تحقیق با هدف شناسایی عناصر اقتصادی و تعیین روند ته نشست رسوبات تبخیری با گذر زمان انجام شد. به سبب کاهش مدت زمان تغلیظ شورابه، مراحل تبخیر در شرایط آزمایشگاهی (حوضچه تبخیر) مورد مطالعه قرار گرفته است. ابتدا ۲۰۲۵ لیتر شورابه از شمال غرب دریاچه (منطقه باری و کاظم خان داهی) که دارای بیشترین چگالی (برابر با ۱/۳۲۰ گرم بر میلی لیتر) بود طی عملیات پمپاژ آب برداشت و به حوضچه تبخیر که در هوای آزاد و زیر نور مستقیم خورشید جایگیری شده بود، منتقل گردید. در طول مدت پایش ۹۶ روزه، ۲۵۵ نمونه شورابه و ۳ نمونه نمک جامد از دیواره حوضچه برداشت شد و جهت انجام آنالیز و تعیین میزان عناصر اقتصادی هدف در این پروژه که شامل منیزیم، پتاسیم و لیتیم میباشد، به آزمایشگاه منتقل گردید. در انتهای این مدت حجم شورابه در اثر تبخیر از ۲۰۲۵ به ۸۸۱/۲۵ لیتر تقلیل (کاهش حجم ۲/۳ برابری) یافت. غلظت منیزیم از ۵۶ گرم بر لیتر به ۱۰۴ گرم بر لیتر (افزایش ۱/۸۵ برابری) رسید. میزان غلظت پتاسیم محلول در شورابه از ۱۰ گرم بر لیتر به ۲۳ گرم بر لیتر (افزایش ۲/۳ برابری) افزوده شد و میزان لیتیم از ۲۱ ppm به ۳۴ ppm (افزایش ۱/۶۱ برابری) افزایش پیدا کرد. در عین حال میزان سدیم محلول در شورابه از ۳۷ گرم بر لیتر به ۴ گرم بر لیتر (کاهش ۹/۲۵ برابری) رسید.

واژه های کلیدی: دریاچه ارومیه، نمک، شورابه، عناصر اقتصادی