



## مطالعه امکان سنجی احداث نیروگاه جریان با استفاده از انرژی جزر و مد

ابوالفضل شیرزاد سبینی<sup>۱</sup>، جواد راحلی سلیمی<sup>۲</sup>، سعید حسین خواه سورکوهی<sup>۳</sup>

۱- مدیر گروه مواد و انرژی سازمان انرژیهای نو ایران (سانا)

۲- کارشناس فنی دفتر انرژی باد و امواج سازمان انرژیهای نو ایران (سانا)

۳- کارشناس فنی دفتر انرژی باد و امواج سازمان انرژیهای نو ایران (سانا)

واژه‌های کلیدی: جزر و مد، منابع تجدیدشونده، هد، هیدرولیک، محیط زیست

### چکیده

امروزه، استفاده وسیع از انرژیهای فسیلی باعث ایجاد مسائل و مشکلات زیادی در سطح جهان شده است. از جمله این مسائل موارد زیر را می توان نام برد: شکاف تدریجی در لایه اوزن و اثرات ناشی از تابش پرتوهای مضر خورشید به زمین، افزایش CO<sub>2</sub> در جو زمین و اثرات گلخانه ای ناشی از آن که باعث گرم شدن کره زمین و آب شدن یخهای قطبی گشته و همچنین آلودگیهای فزاینده در قسمتهای وسیعی از سطح زمین خصوصاً در شهرهای بزرگ که باعث تأثیر سوء بر سلامتی بشر و نابودی جنگلها، کشاورزی و انهدام بسیاری از گیاهان و گونه های جانوری شده است. با توجه به مسائل زیست محیطی که توسط منابع انرژی فسیلی بوجود می آید، امروزه کاهش اثرات این منابع یکی از اولویتهای اصلی در برنامه ریزیهای انرژی می باشد. در این زمینه در کنار تلاش برای حداکثر صرفه جویی در مصرف انرژی (بهره وری

انرژی)، مهمترین موضوع جایگزینی این منابع انرژی با انرژیهای نو و تجدیدپذیر است که یکی از مهمترین و قابل استفاده ترین این منابع، انرژی جزر و مد ناشی از دریاها و اقیانوسها می باشد. این انرژی در اثر هدی که بعثت بالا آمدن و پایین رفتن سطح آب دریاها و اقیانوسها بر اثر جزر و مد ایجاد می شود بوجود می آید. در این مقاله ضمن معرفی مکانیزم ایجاد جزر و مد و سیستمها و روشهای مختلف استفاده از آن، مزایا و معایب نیروگاههای جزر و مدی و امکان استفاده آن در جهان و کشور ایران ارائه شده است.

### (۱) مقدمه

یکی از مهمترین و قابل استفاده ترین منابع انرژیهای تجدید پذیر استفاده از انرژی ناشی از جزر و مد دریاها و اقیانوسها می باشد. این انرژی در اثر مدی که به علت بالا آمدن و پایین رفتن سطح آب دریاها بر اثر جزر ناشی می شود، بوجود