



## بررسی آلودگی نفتی خلیج مکزیک، چگونگی توسعه و تأثیرات آن بر محیط زیست

رضا غیاثی<sup>۱</sup>، محمد حسین طالب پور<sup>۲</sup>، آرزو شیرازی<sup>۳</sup>

۱- عضو هیئت علمی دانشکده فنی مهندسی عمران دانشگاه تهران

۲،۳- دانشجوی کارشناسی دانشکده فنی مهندسی عمران دانشگاه تهران

mh20062002@yahoo.com

### خلاصه

آلودگی نفتی یکی از بزرگترین تهدیدهای محیط زیست در قرن بیستم محسوب می شود. این آلودگی در اثر نشت نفت و ترکیبات آن در آب های آزاد رخ می دهد. نشت نفت در خلیج مکزیک از جمله مهمترین آلودگی های نفتی چند دهه اخیر به شمار می آید که لطمه های جبران ناپذیری به منطقه وارد کرده است. انفجار آوریل ۲۰۱۰ در سکوی نفتی Deep Water Horizon بزرگترین آلودگی نفتی ایالات متحده را رقم زد که موجب ورود میلیون ها بشکه نفت خام به آب های خلیج مکزیک گردید. اقدامات اولیه شرکت بهره بردار برای مهار چاه با شکست مواجه شد و نشت نفت تا روزانه ۵۳۰۰۰ ( $m^3 \times 8400$ ) در روز) بشکه افزایش پیدا کرد. این آلودگی تا سواحل آمریکا پیش رفت و وارد رودخانه های منطقه شد و زندگی بسیاری از گونه های جانوری را با خطرات جدی مواجه کرد. توجه به چگونگی پیشرفت این آلودگی و عوامل موثر بر گسترش آن یکی از موضوعات قابل بررسی می باشد. موضوعی که شرایط را روز به روز وخیم تر کرد و موجب شد این آلودگی به صورت گسترده پخش شود. رسیدن این آلودگی به ساحل های اطراف، شرایط زندگی را برای ساکنین دشوار و آلودگی نفتی را در این مناطق نیز به دغدغه اصلی تبدیل کرد. آنچه در اینجا مورد بررسی است توسعه این آلودگی و عوامل موثر بر آن می باشد. عواملی چون موج های دریایی و طوفان های موسمی که نقش بسیار پررنگی در این امر ایفا کردند. شرکت انگلیسی که مسئولیت این سکوی نفتی را بر عهده داشت از ماده شیمیایی سورفکتانت برای جمع آوری لکه های نفتی استفاده کرد که انتقاد بسیاری از فعالان محیط زیست را به همراه داشت. از بین رفتن جانوران دریایی، آلودگی آب های خلیج مکزیک و رودخانه های اطراف، عوارض استفاده از مواد شیمیایی بر زندگی ساکنین منطقه از جمله تأثیرات منفی این فاجعه زیست محیطی به شمار می رود. در این مقاله به بررسی این رخداد و چگونگی توسعه این آلودگی نفتی توسط عواملی چون امواج، باد و تأثیر آن بر محیط زیست پرداخته ایم.

کلمات کلیدی: خلیج مکزیک، آلودگی نفتی، گسترش آلودگی، محیط زیست

### ۱. مقدمه

با پیشرفت تمدن بشری و توسعه ی فناوری و ازدیاد روزافزون جمعیت، در حال حاضر دنیا با مشکلی به نام آلودگی در هوا و زمین روبرو شده است. آلودگی محیط زیست عبارت است از پخش یا آمیختن مواد خارجی به آب، هوا، خاک یا زمین به میزانی که کیفیت فیزیکی یا شیمیایی یا بیولوژیک آن به طور زیان آور به حال انسان یا سایر موجودات زنده و یا گیاهان و یا آثار و ابنیه باشد، تغییر یابد. یکی از بزرگترین آلودگی های محیط زیست که در چند قرن اخیر شاهد آن هستیم، آلودگی های نفتی می باشند. منشأ حدود ۹۰٪ آلودگی های نفتی فعالیت های داخل دریا اعم از تردد کشتی ها، تخلیه ی آب توازن، حفاری ها، استخراج نفت و اکتشافات نفتی است. سکوی نفتی Deep Water Horizon در شمال خلیج مکزیک در فاصله ی ۷۷ کیلومتری ساحل Pensacola قرار گرفته است. انفجار سکوی نفتی مذکور در ۲۱ آوریل ۲۰۱۰ در خلیج مکزیک و نشت نفت در اثر این انفجار، یکی از بزرگترین آلودگی های نفتی دنیا در قرن اخیر محسوب می شود که طی آن ۱۱ نفر مفقودالثر شدند، نزدیک به ۴۰۹ میلیون بشکه ( $m^3$  هزار ۷۸۰) نفت وارد آب های خلیج مکزیک شد و در کوتاه مدت بیش از ۱۳۰۰ جانور در سواحل این منطقه جان خود را از دست دادند. این نشت نفت از روزانه ۱۰۰۰ بشکه شروع شد و تا ۵۳۰۰۰ بشکه در روز نیز افزایش پیدا کرد. این چاه که در عمق ۱۵۲۴ متر زیر سطح دریا قرار داشت، امکان دسترسی و مهار را از مسئولین گرفته بود تا نهایتاً با انجام اقدامات متفاوتی از جمله تزریق ماده ی شیمیایی، حفر چاه های کمکی، نصب سازه ی قیفی و مستقر کردن شناور ها و فعالیت های دیگر موفق به مهار آن در تاریخ ۱۹ سپتامبر ۲۰۱۰ شدند. اما آنچه ذهن بسیاری از فعالان محیط زیست را مشغول کرده است تأثیرات بسیار مخربی است که به سبب این ضایعه زیست محیطی برای سالیان دراز در این منطقه اثر خواهد گذاشت. از یک سو با توجه به نشت نفت در