

نهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی
8-11 آذر 89 (تهران-ایران)



مقایسه کالیبراسیون به روشهای آماری Q-Q با روشهای کلاسیک در مدلسازی امواج

[امین ایلیا . Amin]

[سعید مظاهری Mazaheri . Said]

[محمد رضا الهیار Allahyar . Mohammad Reza]

کلید واژه : کالیبراسیون، *Quantile*، مدلسازی امواج، *Mike21SW*، نخیلو.

1- چکیده

در این مقاله، هدف مدلسازی اقلیم امواج در غرب استان هرمزگان و کالیبراسیون دقیق مدل به وسیله روشهای کلاسیک مانند رسم نمودار سری زمانی و همچنین روشهای آماری مانند رسم نمودار *Q-Q* و محاسبه پارامترهای آماری مختلف به همراه مقایسه و بررسی هر یک از این روشها می باشد. مدل ریاضی مورد استفاده در این تحقیق مدل طیفی جهت *MIKE21 SW* بوده و کالیبراسیون مدل بوسیله مقایسه نتایج آن با اندازه گیریهای یکساله در نخیلو انجام گرفته است. در این مقاله، پس از معرفی مدل و محدوده مدلسازی و اندازه گیریها، نتایج مدل بوسیله مقایسه سری زمانی و پس از آن با استفاده از روشهای آماری همچون رسم نمودار *Q-Q* و محاسبه پارامترهای آماری مختلف کالیبره شده است. در پایان نیز یک رویه مناسب برای کالیبراسیون مدل های امواج ارائه گشته است.

2- مقدمه

در سالهای اخیر استفاده از مدل های ریاضی جهت پیش بینی امواج رونق و پیشرفت چشمگیری یافته است. مهمترین دغدغه مهندسين سواحل در استفاده از مدل های ریاضی، نحوه کالیبراسیون و تدقیق آنها در جهت نزدیکتر کردن نتایج بدست آمده از مدل به واقعیت می باشد. در این تحقیق با استفاده از مدل ریاضی *MIKE21 SW* مدلسازی اقلیم موج برای غرب استان هرمزگان انجام شده است. سپس با استفاده از اطلاعات اندازه گیری شده در یک دوره یک ساله در حوالی بندر نخیلو، مدل عددی به وسیله روشهای آماری همچون *Q-Q plot* و همچنین روشهای کلاسیک همچون مقایسه سری های زمانی به صورت دقیق کالیبره شده است. هدف از این تحقیق بررسی نقاط ضعف و قوت هر یک از روشهای کالیبراسیون و ارائه راهکارهای مناسب جهت رفع نواقص هر یک از این روشها در مدلسازی امواج می باشد.

3-اطلاعات میدانی