

ارائه مدل پراکندگی مواد درجه بندی شده ی تابعی و آشنایی کاربردی این مواد در صنعت

مجتبی لیبب زاده<sup>۱</sup>، امین سعادت پور<sup>۲\*</sup>

۱- دانشیار، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه ، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران

### خلاصه

یکی از مهمترین ارکان اجرای زیربنای کشور، تولید مصالح باکیفیت و استاندارد برای اجرای پروژه های عمرانی است. عدم استفاده از مصالح مناسب در مراحل ساخت ابزار موجب از بین رفتن سریع، کاهش عمر و بروز خرابی های متعددی می شود. متعاقباً این مسئله باعث صرف هزینه های دوره ای زیادی برای رساندن روسازی به کیفیت قابل قبول بهره برداری می شود که طبیعتاً برخلاف سیاست های عمرانی هر کشوری است. از این رو نیاز روز افزون بشر در تهیه و تولید این چنین ابزار و عملکرد بهینه ای دانشمندان را به سوی تولید مواد FGM سوق داده است. در این تحقیق تلاش بر این بوده است که ازجمله اختصارات طرح و اعم از مدل های ارائه شده با ساز و کار این تولید در جهت بالا بردن کیفیت و ترقی ساخت در کشور در تمامی ابزار های مهندسی بیان شود .

**واژه های کلیدی:** مواد درجه بندی شده ی تابعی ، مواد مرکب ، مدل پراکندگی ماده، FGM

### ۱. مقدمه

امروزه با پیشرفت روز افزون صنعت ساخت و تولید در کشور های توسعه یافته نیاز مبرم تولید موادی میباشد، تا تحقق بخش نیاز و ایده آل های ذهن بشری باشد. کشور ما نیز از جمله کشور های در حال توسعه ای است که نیاز به این مواد در ساخت و تولید ابزار ها و قطعات صنعتی در آینده نزدیک از اهمیت ویژه ای برخوردار خواهد بود. از جمله این مواد که همواره دارای ویژگی های در خور نیاز حال حاضر صنعت می باشند می توان به مواد تابعی و مواد مرکب اشاره کرد. در این تحقیق سعی بر آن است تا مقایسه ای فی ما بین مواد کامپوزیت و مواد تابعی صورت پذیرد . در ابتدا توضیحاتی در خصوص این مواد و چگونگی ساختار آنها ذکر شده و سپس کاربرد مواد در صنعت در حال توسعه مورد ارزیابی قرار گرفته است .

آدرس: اهواز، بلوار گلستان، دانشگاه شهید چمران، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی عمران. تلفن: ۰۹۱۶۳۴۷۹۲۲۵ \*Corresponding author:  
Email: Saadatpour@live.com