

بررسی رفتار سازه ای در پی های سنتی

آناهیتا علی اصفهانی^{*}، حامد ایمان طلب^۲

۱- کارشناسی ارشد معماری دانشگاه پردیس علوم و تحقیقات هرمزگان، Anahita.aliessf@gmail.com

۲- هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم، Hamed.imantalab@gmail.com

خلاصه

مصالح بنایی پیش از پیدایش مصالح ساختمانی از عمده ترین مصالح برای ساخت و ساز ساختمان ها به کار میرفته است. با توجه به اهمیت فرهنگی خانه های سنتی با مصالح بنایی و از آنجا که از آسیب پذیرترین نوع سازه ها به حساب می آیند پی بعنوان یک عضو مهم سازه محسوب می شود چون از یک سو در تماس با اعضای باربر سازه و از سوی دیگر در تماس با زمین است. که انتقال بار کل سازه به زمین توسط آن صورت میگیرد و در صورت بروز کوچکترین مشکلی در پی، کلیه اجزای ساختمان تحت تاثیر جدی قرار می گیرند. در این مقاله به تعریف کلی انواع پی در معماری سنتی پرداخته شده است سپس یک سازه سنتی با پی سنگی واقع در استان هرمزگان مورد مطالعه قرار گرفته شده است. پی بنای مورد نظر در نرم افزار SAFE مدلسازی و سپس مورد تحلیل قرار گرفته شده و این نتایج حاصل شده است که حتی با توجه به مواردی چون نسبت طول دیوارها، سطوح تخلیه در جداره ها، تقارن و عدم تقارن در پلان معماری و دیوار ممتد طولی یا شکست دار که باعث ایجاد تنش های متفاوتی در هر نقطه از پی می شود نیز پی مذکور تحت بارگذاری بار مرده تنش ایجاد شده در آن از مقدار تنش مجاز کمتر بوده است.

کلمات کلیدی: رفتار سازه ای، پی سنتی، ساختمان بنایی، نرم افزار SAFE

۱. مقدمه

مجموعه بخش هایی از سازه و خاک در تماس با آن که انتقال بار بین سازه و زمین از طریق آن صورت می پذیرد، پی نام دارد [۱]. کلیه سازه هایی نظیر سدها، ساختمانها و پل ها که بر روی زمین قرار می گیرند دارای دو قسمت تحتانی یا پی هستند. پی در حقیقت رابط بین سازه اصلی و زمین بوده [2]. پی قسمتی از یک سازه است که غالبا زیر تراز سطح زمین قرار می گیرد و نیروهای ناشی از سازه را به خاک یا بستر سنگی انتقال می دهد. تقریباً تمام خاک ها به واسطه ی تاثیر

* Corresponding author: کارشناسی ارشد معماری دانشگاه پردیس علوم و تحقیقات هرمزگان
Email: Anahita.aliessf@gmail.com