



تأثیر وجود نقص هندسی در مقاومت اتصالات پیچی در اعضای کششی

* حمید روستا^۱، محمد واقفی^۲، عبدالرحیم یزدان پرست^۳

چکیده

قطعات کششی، در خرپاهای پل‌ها و سقف‌ها، برج‌های مشبک، در دستگاه‌های باده‌بندی و در موارد دیگری به عنوان میل‌مه‌ار یافت می‌شوند. ایجاد اتصال جهت متصل نمودن اینگونه اعضاء به دیگر اعضای سازه ای و همچنین تکیه گاه‌ها از مسائل مورد توجه در طراحی چنین سازه‌هایی می‌باشد. اگرچه مطالعات متعددی بر روی اتصالات در سازه‌های فولادی انجام گردیده است لکن اتصالات در اعضای کششی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به علاوه در اندک تحقیقات صورت گرفته تأثیر مواردی نظیر نقص هندسی در ساخت اتصال تا کنون بررسی نگردیده است. در تحقیق حاضر با استفاده از مدل سازی اجزاء محدود در فضای نرم افزار ABAQUS، اتصالات در اعضای کششی مورد بررسی قرار گرفته و تأثیر پارامترهای هندسی اتصال ارزیابی گردیده و در نهایت پیامدهای ناشی از وجود نقص هندسی در اتصال مورد مطالعه قرار گرفته است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که وجود نقص هندسی در اینگونه اتصالات می‌تواند تأثیر مخربی در مقاومت اتصال در برابر بارهای وارده داشته باشد که می‌بایست در مرحله طراحی مورد توجه قرار بگیرند.

کلمات کلیدی

اعضای کششی، مدل سازی اجزاء محدود، ABAQUS، نقص هندسی.

۱*. استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان، Rostaham@yahoo.com (نویسنده مسئول)

۲. استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، vaghafi@PGU.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، گرایش زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بوشهر، Rahim_yazdanparast@yahoo.com