



دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

دانشکده فنی مهندسی
گروه مهندسی عمران

آگهی دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد
رشته عمران-سازه

عنوان

تحلیل لرزه‌ای ارگ تبریز با استفاده از میکروتیرمورهای اندازه‌گیری شده در

حوزه زمان با روش زیر فضای تصادفی

چکیده

در آنالیز مودال عملیاتی، با توجه به اینکه ماهیت تحریک های محیطی قابل اندازه گیری نیست، نیروهای وارد به سازه ناشناخته خواهد بود و در نتیجه تحلیل تجربی مودال برای به دست آوردن پارامترهای دینامیکی باید فقط بر اساس پاسخ‌های سازه یا به عبارت دیگر بر اساس داده‌های خروجی-تنها انجام شود. رفتار دینامیکی سازه‌های حساس به پارامترهایی چون فرکانس‌های طبیعی، درصد میرایی و شکل مدی بستگی دارد. آگاهی از میزان عدم قطعیت‌های پارامترهای دینامیکی فرض شده در تحلیل‌ها از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است. برای همین منظور از روش زیر فضای تصادفی که یکی از قدرتمندترین روش‌های شناسایی سیستم‌ها است برای پردازش داده‌های آزمایش ارتعاش محیطی ارگ علیشاه تبریز استفاده شده است. در بین روش‌های شناسایی سیستم در حوزه زمان، روش‌های زیر فضا دقیق‌ترین و قدرتمندترین آنها می‌باشد. در این روش، مدل فضای حالت بوسیله داده‌های اندازه‌گیری شده تخمین زده می‌شود و سپس مشخصات مودی مانند فرکانس، میرایی و اشکال مدی از طریق آن محاسبه می‌شود. در این پایان نامه ما پارامترهای مودال ارگ تبریز را با روش زیر فضای تصادفی محاسبه کردیم و فرکانس‌های طبیعی و ضرایب میرایی سه مد اصلی مربوطه را به دست آوردیم و سپس نتایج حاصله را با نتایج روش‌های قبلی مقایسه نموده‌ایم.

پژوهشگر
سجاد خدائی
استاد راهنما
دکتر عبدالحسین فلاحی

زمان: ۱۳۹۵/۶/۲۱ ساعت ۱۰ صبح

مکان: تالار خواجه نصیر طوسی