

## عنوان مقاله:

مطالعه رفتار دکل‌های مهاری با فرمول بندی دقیق اجزاء محدود غیرخطی

## محل انتشار:

سومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

غلامرضا قدرتی امیری - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران

مهرداد بکائی جزی - کارشناسی ارشد سازه دانشگاه علوم و فنون مازندران

سید علی رضویان امرئی - دانشجوی دکتری مهندسی زلزله دانشگاه علم و صنعت ایران تهران

## خلاصه مقاله:

صنعت ارتباطات یکی از ارزشمندترین بخش‌های تکنولوژی امروز زندگی بشر می‌باشد. یکی از قسمت‌های مهم این صنعت، سازه‌ها و به عنوان مهمترین مولفه سازه‌ای آن می‌توان از دکل‌ها نام برد. دکل‌ها در یک تقسیم بندی کلی در دو دسته مهار شده کابلی و خود ایستا جا می‌گیرند. دکل‌های مهار شده کابلی در قبال اعمال بارهای خارجی رفتار کاملاً غیرخطی نشان می‌دهند و به خصوص رفتار غیرخطی هندسی در این دکل‌ها بسپا مشهود است و آنالیز این سازه‌ها را بسیار دشوار، وقت گیر و هزینه بر ساخته است. در این مقاله پس از معرفی و مروری اجمالی بر مشخصات دکل‌های مهار شده کابلی، به ذکر تاریخچه آنالیز این دکل‌ها می‌پردازیم. سپس به ارائه فرمولاسیون دقیق المان محدود غیرخطی استفاده شده در این مقاله جهت مدل سازی و آنالیز آنها پرداخته و مبنای تئوریک آن و همچنین گام‌های حل معادلات مربوطه ارائه می‌شود. سرانجام پس از ذکر یکی از مثالهایی که جهت کنترل صحت روش حل بکار گرفته شده و مورد آنالیز قرار گرفتند، به بررسی نتایج حاصل از تحلیل غیرخطی دو دکل مهار شده به ارتفاعهای 213/4 و 345 متر بترتیب با هفت و پنج تراز مهار خواهیم پرداخت.

## کلمات کلیدی:

سازه‌های حیاتی، دکل مخابراتی مهار شده کابلی، رفتار غیر خطی هندسی، آنالیز غیرخطی، المان محدود غیرخطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/16338>

