

## تجاری سازی تحلیل غیر خطی ارسال شده توسط: khan-mohsen - نامشخص

با سلام به مدیر کل محترم و دوستان فرزانه ام

مسئله ای که می خواهم مطرح کنم، شاید دغدغه خیلی از شما بزرگواران باشد و بی ارتباط با سوال معروف "علم بهتر است یا ثروت؟" نباشد. اولین پاسخ به چرایی "آموزختن تحلیل غیر خطی" می تواند جنبه علمی آن سوال معروف باشد. الزامات علمی، فنی و آیین نامه ای در بعضی پروژه های اجرایی یا دانشگاهی اقتضا می کند که به سراغ این روش پیشرفته تحلیل سازه ها برویم. اما در عالم کارهای واقعی، از مبحث بهسازی که بگذریم، چند درصد پروژه ها به این نوع تحلیل المزام آیین نامه ای دارند؟ ضمن آن که کارهای خاص معمولاً به اشخاص حقوقی خاص (مهندسان مشاور) و نه اشخاص حقیقی ارجاع می شود. شاید بفرمایید این اشخاص حقیقی هستند که آن اشخاص حقوقی را تشکیل می دهند. آری! اما برای مهندسان عمران دانشمند این تالار که بر مفهوم اقتصاد مهندسی، مهندسی ارزش و خلاصه ارزش پول و زمان واقفند، چقدر زمینه، طرفیت، زمان و امکان جذب در چنان شرکتی هست؟! ضمن این که سیستم حقوق بگیری در آن شرکتی خاص هم خیلی با سایر سیستم ها تفاوت و برتری ندارد. خلاصه این که دوستان دانشمندم به فکر باشیم تا در دنیای رقابت های حرفه ای و با توجه به محدودیت های آیین نامه ای در استفاده از روش تحلیل غیر خطی (به صورت مستقل از تحلیل های خطی)، این علم نوین را به یاری جیب هایمان بیاوریم و آن را در درصد بیشتری از کارهای اجرایی و معمولی مشارکت داده و تجاری سازی کنیم.

پیشاپیش از این که راه هایی را که در این ارتباط به اذهان خلاقان می رسد، با سایر اهالی این تالار به مشارکت می گذارید، سپاسگزارم.

## پاسخ به: تجاری سازی تحلیل غیر خطی ارسال شده توسط: Mahdavi - نامشخص

با سلام

متأسفانه کارفرمایان هیچ آشنایی با روشهای غیر خطی ندارند. آنها به دنبال حل مشکل هستند از هر روشی! در خیلی موارد حتی هزینه هم برایشان مهم نیست. دقاتر فنی کارفرمایان هم غالباً فقط با روشهای خطی آشنا هستند. پس انگیزه ایی برای مطرح کردن این روشها ندارند. چرا که کنترل کار برایشان دشوار است. آیین نامه 2800 ویرایش جدید هم که خط بطلان بر روشهای غیر خطی کشیده. پس حالاً حالها باید منتظر ماند و به این زودی اتفاقی نمی افتد. مگر در پروژه های بهسازی که از عهده هر کسی بر نیاید.

## پاسخ به: تجاری سازی تحلیل غیر خطی ارسال شده توسط: تنباکوچی - نامشخص

است نوشته • Mahdavi

با سلام

متأسفانه کارفرمایان هیچ آشنایی با روشهای غیر خطی ندارند. آنها به دنبال حل مشکل هستند از هر روشی! در خیلی موارد حتی هزینه هم برایشان مهم نیست. دقاتر فنی کارفرمایان هم غالباً فقط با روشهای خطی آشنا هستند. پس انگیزه ایی برای مطرح کردن این روشها ندارند. چرا که کنترل کار برایشان دشوار است. آیین نامه 2800 ویرایش جدید هم که خط بطلان بر روشهای غیر خطی کشیده. پس حالاً حالها باید منتظر ماند و به این زودی اتفاقی نمی افتد. مگر در پروژه های بهسازی که از عهده هر کسی بر نیاید.

با سلام

اینجانب به هیچ عنوان با فرمایشات شما موافق نیستم

1- فرمودید: «کارفرمایان هیچ آشنایی با روشهای غیر خطی ندارند»؛ بایستی به اطلاع شما و سایر دوستان برسانم هم اکنون کارفرمایان زیادی هستند که مشاور را المزام میکنند از تحلیلهای غیرخطی استفاده کند اینجانب چندین پروژه داشتم با وجودی که شاید ساختمان اهمیت چندانی نداشت و استفاده از تحلیلهای غیرخطی ضروری به نظر نمیرسید اما کارفرما اصرار بر استفاده از تحلیلهای غیرخطی داشت. هر سال دانش استفاده از تحلیل های غیرخطی افزایش میابد و کارفرمایان بیشتری این تحلیل را از مشاوران طلب میکنند.

2- فرمودید: «آیین نامه 2800 ویرایش جدید هم که خط بطلان بر روشهای غیر خطی کشیده»؛

دوست عزیز کجای آیین نامه 2800 ویرایش چهارم خط بطلان!!! بر تحلیل های غیرخطی کشیده؟ آیین نامه 2800 ویرایش جدید را از لینک زیر دانلود کنید و ببینید تحلیل های غیرخطی که در ویرایش های قبلی فقط یک نامی از آنها بود هم اکنون به متن اصلی وارد شده و با جزئیات کامل در این استاندارد آمده است و علاوه بر متن اصلی یک پیوست اختصاصی در ضوابط استفاده از تحلیل های غیرخطی آورده است. آیین اولین باری است که در استاندارد مهمی مثل 2800 تحلیل های غیرخطی به این جدیت آورده شده است. درست است که در این ویرایش المزامی بر استفاده از تحلیل های غیرخطی وجود ندارد اما به عنوان یک تحلیل رسمی و قابل قبول با تمام جزئیات آن در این استاندارد آمده است.

[www.tanbakoochi.com/farsi/index.php?opti...d=114&amp;Itemid=315](http://www.tanbakoochi.com/farsi/index.php?opti...d=114&amp;Itemid=315)

پاسخ به: تجاری سازی تحلیل غیر خطی  
ارسال شده توسط Mahdavi - نامشخص

با سلام

بخشید جناب مهندس. قصد جسارت نداشتم. لازم است من جمله خودم را اصلاح کنم. البته کارفرمایانی که من با آنها سر و کار داشته ام در این زمینه ها اطلاعات کمی داشته اند. قطعاً کارفرمایان زیادی هستند در تهران و یا شهرهای دیگر که از دانش کافی در این زمینه ها برخوردارند.

در خصوص 2800 هم منظور من این بود با توجه به فرمایشات آقای دکتر آقا کوچک که در این سمینار اخیر در مشهد عنوان نمودند، امیدواریم ویرایش جدیدتری منتشر شود و اشکالات فعلی را برطرف نماید.

ممنون از راهنمایی جنابعالی

پاسخ به: تجاری سازی تحلیل غیر خطی  
ارسال شده توسط Mahdavi - نامشخص

با سلام مجدد

من امروز مطلب جدیدی در سایت CSI دیدم. به نظر می رسد ما اجباراً بایستی به سمت طراحی براساس عملکرد حرکت کنیم. این مطلب در ویرایش 2015 برنامه Etabs عنوان شده

[www.csiamerica.com/products/etabs/releases](http://www.csiamerica.com/products/etabs/releases)

پاسخ به: تجاری سازی تحلیل غیر خطی  
ارسال شده توسط: khan-mohsen - نامشخص

مطابق بند 6-5-3 آیین نامه 2800 ویرایش 4، در ساختمانهای با تعداد بیشتر از 8 طبقه برای محاسبه درز انقطاع بین ساختمان و ساختمان مجاورمی بایست از تغییرمکان غیرخطی سازه استفاده نمود. به نظر شما این بند تحلیل غیرخطی را در ساختمان های با بیش از 8 طبقه الزام آور بودن نمی سازد؟

پاسخ به: تجاری سازی تحلیل غیر خطی  
ارسال شده توسط: تنباکوچی - نامشخص

است نوشته: mohsen-khan

مطابق بند 6-5-3 آیین نامه 2800 ویرایش 4، در ساختمانهای با تعداد بیشتر از 8 طبقه برای محاسبه درز انقطاع بین ساختمان و ساختمان مجاورمی بایست از تغییرمکان غیرخطی سازه استفاده نمود. به نظر شما این بند تحلیل غیرخطی را در ساختمان های با بیش از 8 طبقه الزام آور بودن نمی سازد؟

با سلام

این بند میگوید برای محاسبه درز انقطاع باید از تغییرمکان جانبی غیرخطی استفاده شود که برای محاسبه تغییرمکان جانبی غیرخطی دو راه وجود دارد یکی تحلیل غیرخطی و دیگری ضرب کردن مقدار جابه جایی با استفاده از تحلیل خطی در ضریب cd