

## عنوان مقاله:

تحلیل عوامل موثر دینامیکی هواپیما در سرعت های بحرانی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسنده:

ابراهیم خادم حیدری - دانشجوی ارشد مهندسی هوافضا، دانشگاه خواجه نصرالدین طوسی، دانشکده هوافضا

## خلاصه مقاله:

در این مقاله جهت تحلیل ارتعاشی پارامترهای موثر ارباه فرود دماغه نیاز به مدلسازی دینامیک و ارتعاشی است. بررسی پایداری مدل ارباه فرود با توجه به سرعت حرکت سیر در یک محدوده زمانی است. بدین منظور ابتدا به استخراج معادلات دینامیکی و ارتعاشی مدل پرداخته می شود. معادلات دیفرانسیل حاکمه برای مدل در نظر گرفته شده شامل 7 معادله معمولی (Linear Ordinary) خطی است. با توجه به شرایط مرزی حل معادلات بصورت عددی با روش رانگوتای مرتبه چهار در فضای حالت محاسبه می شود. بدلیل پیچیدگی مدل ریاضی ارباه فرود با درجات آزادی بالا و وجود عواملی مانند اصطحکاک و لقی ها، مدل ارباه فرود دماغه باید توسط نرم افزار متلب (MatLab) کدگذاری و همچنین در نرم افزار تخصصی آدامز (Adams AirCraft) شبیه سازی می شود. تحلیل ارباه فرود با توجه به مدهای سیستم در شرایط مختلف باعث مشخص شدن نقاط ضعف است، سعی به رفع و بهینه نمودن شرایط دینامیکی و استحکامی ارباه های فرود پرداخته خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی، مدلسازی خطی، پایداری، سرعت بحرانی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479096>

