

# الآية

قال تعالى:

{سبحان الذي سخر لنا هذا وما كنا له مقرنين }

سورة الزخرف الآية ( 14 )

## إهداء

إلى من أرضعتني الحب والحنان

إلى رمز الحب وبلسم الشفاء

إلى القلب الناصع بالبياض

والدتي الحبيبة.

إلى من جرع الكأس فارقا ليسقيني جرعة حب

إلى من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي الطريق

إلى القلب الكبير

والدي العزيز.

إلى أصحاب القلوب الطاهرة و النوايا الصادقة .. إلى من تطلعوا بنجاحي بنظرات الأمل

إلى رياحين حياتنا

إخوتي.

إلى الأرواح التي سكنت تحت التراب

إلى الذين بذلو كل جهد وعطاء لكي نصل إلى هذه اللحظة

أساتذتي الكرام

إليكم جميعا أهدي هذا العمل المتواضع

## شكر و عرفان

الشكر من قبل ومن بعد لله وحده فله الحمد وله الشكر  
ثم الشكر كل الشكر إلى جميع من ساهم في هذا البحث  
وكل من علمني حتى وصلت لهذه المرحلة ولله الحمد

والدتي ... والدي ...

إخواني... وأخواتي...

أستاذي الجليل البروفسير/

مبارك درار عبد الله

وإلى جميع العاملين بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

والشكر موصول لأسرة كلية العلوم

وشكر خاص إلى قسم الفيزياء

## المخلص

إن تطبيقات ميكانيكا الموائع كثيرة في حياتنا اليومية وهي هامة ومفيدة للإنسان ولا يمكن الإستغناء عنها ، وتناول هذا المشروع تطبيقات ميكانيكا الموائع في صناعة الطائرات.

## **Abstract**

The many applications of fluid mechanics in our daily lives is an important and useful to humans and can not be dispensed with, this project studied the applications of fluid mechanics in the aircraft industry.

## فهرس الموضوعات

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
1	الآية	(i)
2	الإهداء	(ii)
3	الشكر والعرفان	(iii)
4	الملخص	(iv)
5	فهرس الموضوعات	(vi)

### الباب الأول

1-1	مقدمة	1
2-1	أهمية البحث	2
3-1	مشكلة البحث	3
4-1	الغرض من البحث	3
5-1	محتوى البحث	3

### الباب الثاني

1-2	مقدمة	4
2-2	طبيعة الموائع	4
3-2	قاعدة برنولي	6
4-2	القوى المتحكمه في حركة الطائرات	10
5-2	أنواع الطائرات	13

## الباب الثالث

18	مقدمة	1-3
18	بنية الطائرة	2-3
26	التحكم بالطائرة	3-3
30	الأجهزة والأدوات	4-3
32	الخلاصة	5-3
33	المصادر والمراجع	-