

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية العمارة والتخطيط

السنة الخامسة بكالوريوس معمار

الفصل الدراسي العاشر

بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس للعام ٢٠١٥

بعنوان:

اكاديميه علوم وهندسة الطيران

اعداد الطالبة :

ملاذ بشير حاج شريف

اشراف :

قراض فضل الله

سبتمبر ٢٠١٥ م



## ملخص البحث:

اسم المشروع اكااديمية علوم وهندسة الطيران وهو مبني تعليمي متخصص في دراسة علوم وهندسة الطيران وخاضع لقوانين وبنود هيئة الطيران المدني وتبعاً لشروط لقبول المناهج التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. وذلك لتوفير الدراسات المتخصصة في مجال علوم الطيران .

والهدف الاساسي منها مواكبة العالم الذي قفز عاليا في التوسع الفضائي وخصوصا في مجال النقل الجوي والذي اصبح العالم بسببه قرية صغيرة وساهم مساهمة فعالة في الترابط الاجتماعي واصبح مؤشر حقيقي لقياس النمو والتطور الاقتصادي والتكنولوجي ولكي نقوم بأول خطوة في هذا المجال كان لابد من انشاء اكااديميات متخصصة لتعليم علوم وهندسة الطيران وانظمة المختلفة ابتداء من تصميم اكااديمية وفقا للمعايير الاساسية حيث تؤهلهم لنيل شهادات طيران لمختلف انواع الطائرات بالاضافة الي التعرف علي انظم الطيران و والتدريب علي اسس الملاحة الجوية والعمليات الجوية وفي موقع يتناسب مع وظائف المشروع مساحته ٩ هكتار يقع في ولاية الخرطوم -منطقة جنوب الخرطوم .

حيث نجد ان المشروع ربط بين النشاط التعليمي والتدريبي والاداري والخدمي والترفيهي كنشاط ثانوي في الباب الثالث اما في الباب الخامس فتم التطرق الي الحلول التقنية والانشائية لترجمه رسومات المشروع الي حلول واقعية .

## الاهداء



اليكي يا من تجرعتي كؤؤس التعب لتريحيني يا من تعطيني الدافع للجهد والكد يا من كنتي  
امي وابي يا من اثبتي ان الام قد تكون الام والاب يا من اعجز ان اوفيك حقك بالكلمات

### امي

اليك يا من علمتني العطاء من غير مقابل يا من تحفزي لكون الافضل اليك يا من ازال  
الكثير من العقبات من طريقي وقدمت لي لحظات السعادة في سبيل العلم والتعليم اليك

### خالي النعمان

اليكم يا من استندت عليكم في لاجتاز كل شئ من حياتي اليكم

### اخوتي

اليكم يا من جمعني بكم القدر .. كنا غرباء جمعتنا المواقف والاحداث العابرة ... رويدا رويدا  
صرتم لي اسرتي التي كونها الزمن فسعدت بصحبتكم اليكن يا صديقاتي .. عشات حياتي ...  
تشاركنا معانا اجمل واقصي اللحظات ووقفنا معا في جميع الظروف فكنا سند لبعضنا وتقسما  
معا سهر الليالي وها نحن اليوم نطوي سنين عمرنا معا واقول لكم لا طعم للحياة بدونكم ....  
صديقاتي ... عشات حياتي .

الليكم يا من حفزتموني وترفعون من قدرتي يا من اريتموني معزتي في اعينكم اليكم يا من

افتخر بانتمائي لكم افراد عائلتي الغاليين

### الي كل

من حمل الامانة وهي عبء فادح ..... وهفا لهل وبنا لها واقاما

الي كل العلماء الذين قدموا لنا سبل المعرفة المختلفة وباتو مجهولين

الي كل المؤسسات التعليمية التي لم تبخل علي بالمعرفة للوصول الي هذا البحث

## شكر و عرفان



- ❖ الحمد لله الذي بفضلته تم هذا البحث الحمد لله الذي انعم علي بوالتي التي وقفت الي جانبي في كل المصاعب والحمد لله الذي هبني لي كل السبل التي ساعدتني للوصول الي هذا البحث والصلاة والسلام علي أشرف الخلق سيدنا وحبينا محمد صلي الله عليه وسلم
- ❖ واخص بالشكر :
- ❖ الشكر كل الشكر الي الاستاذ قراض فضل الذي اشرف علي هذا العمل وكان خير معلم ومعين لي طوال فترة تحضيرى هذا المشروع
- ❖ أ/د/ سعود صادق :مشرف السنة الخامسة لما بذله معنا من جهد طوال الفترة السابقة ولم يكف عن مساندتنا طوال السنة
- ❖ والشكر الي الاساتذه:
- ❖ أ/د :عادل عبدالله
- ❖ أ/ آدم محمد صالح
- ❖ أ/ وليد عبدالله
- ❖ أ/دامر برانكو
- ❖ والى هيئة التدريس بقسم العمارة والتخطيط بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
- ❖ الشكر موصول الي اسرة اكاديمية هاي لفل الذين لم يبخلوا علي بالمعلومات
- ❖ كما اخص بالشكر اسرة كلية الطيران بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
- ❖ الشكر الي منسوبي وزارة التخطيط العمراني

## فهرست المحتويات

البند	اسم الموضوع	الصفحة
-------	-------------	--------



	ملخص البحث	
	الاهداء	
	الشكر والعرفان	
	الفهرست	
٤ - ١	المقدمة	الباب الاول
٢	تعريف المشروع	
٢	اهمية المشروع	
٢	اسباب اختيار المشروع	
٢	الاهداف العامة للمشروع	
٣	الانشطة الرئيسية بالمشروع	
٣	المستخدمين	
٤	الاختصاصات التي تقدمها الاكاديمية	
٢٢ - ٦	الاطار النظري - النماذج الشابهة	الباب الثاني
٦	الاسس العلمية لصناعة الطائرات	
٧	نبذة تاريخية عن الطيران	
٨	الطيران	
٩	انماط الطيران	
١٣	انواع الطائرات	
١٤ -	الفصل الثاني - النماذج المشابهة	
٢٢		



١٤-	النموذج المحلي	
١٦		
١٦-	النموذج العالمي	
٢٢		
٢٣-	التحليل	الباب الثالث
٦٤		
٢٤	المكون المنشطي	
	المكون البشري	
	دراسة الفراغات	
	جدول المناشط	
	المكون الفراغي	
	تحليل الموقع	
	التنسيق	
	مراحل تطور المشروع	الباب الرابع
	الفلسفة التصميمية	
	مراحل تطور التصميم	
	الحلول التقنية	الباب الخامس
	النظام الانشائي	
	معالجة تشطيب وتشبيد المباني	



الخدمات

توصيل الموية والكهرباء  
الصرف السطحي والصحي  
نظام التكييف  
نظام الحريق

### فهرست الجداول

٤	يوضح اعداد طلاب اكااديمية هاي
١٥	القاعات الموجودة في مبني الاكاديمية
٣٤	يوضح مساحات المعامل
٣٧	يوضح ابعاد الهنكر
٣٩	يوضح مساحات فراغات المطبخ
٤١	جدول المنشاظ
٤٣	جدول يوضح المساحات الكلية للمشروع
	المفاضلة بين المواقع



## فهرست الصور

رقم الصورة	الصورة	الصفحة
	الفصل الاول	
(١-٢)	دراسة لألة طائرة لليوناردو	٨
(٢-٢)	رايت فلاير: أول طيران بالة	٨
(٣-٢)	طيران الترفيه أو السياحي	٩
(٤-٢)	طائرة الانشطة الاقتصادية	١٠
(٥-٢)	طائرة الاعمال	١١
(٦-٢)	طائرة النقل التجاري	١٢
(٧-٢)	طائرة الانشطة العسكرية	١٣
(٨-٢)	طائرة الانشطة	١٤
(٩-٢)	طائرة الانشطة العسكرية	١٤
(١٠-٢)	طائرة الانشطة العسكرية	١٥
(١١-٢)	طائرة الانشطة العسكرية	١٥
(١٢-٢)	طائرة الانشطة العسكرية	١٥
	الفصل الثاني	١٦
(١٣-٢)	الموقع العام للنموذج	١٦
(١٤-٢)	شكل موقع الاكاديمية	١٧
(١٥-٢)	المسقط الافقي	١٨
(١٦-٢)	الطابق الارضي	١٩





١٩	الطابق الاول	(١٧-٢)
٢٠	الطابق الثاني	(١٨-٢)
٢٠	الطابق الثالث	(١٩-٢)
٢١	مقطع رأسي	(٢٠-٢)
٢١	مقطع رأسي	(٢١-٢)
٢٢	دراسة الحركة في النموذج	(٢٢-٢)
٢٢	دراسة العلاقات الوظيفية	(٢٣-٢)
٢٣	واجهه	(٢٤-٢)
٢٣	واجهه	(٢٥-٢)
٢٣	واجهه	(٢٦-٢)





{ x }