

الآية:

قال تعالى:

(أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ)

[الأنبياء:30].

الإهداء

إلى منارة طريقنا...

إلى أمهاتنا العزيزات...

إلى الذين سهروا الليالي وبذلوا الغالي والنفيس لتحقيق طموحنا...

إلى أباءنا الأعزاء...

إلى كل من علمنا حرفاً في هذه الجامعة العتيقة...

إلى الأساتذة الأجلاء...

شكراً لكم لما قدمتموه لنا من جهد وعطاء، وكلنا ثقة وتطلع وحماس بأن نشكل إضافة حقيقية لطلاب البناء والنماء لهذه البلاد...

التجريدة

عملت هذه الدراسة على الاستفادة من عمليات التحليل الهيدرولوجية في نظم المعلومات الجغرافية من إزالة القيم الشاذة في الارتفاع بالمنطقة وحساب اتجاه الجريان وكذلك تحديد مناطق تجمع المياه والرتب النهرية لها ومن ثم تم تحديد الحوض المائي للمساعدة في تحديد مواقع السدود وذلك بالتطبيق على نموذج الارتفاعات الرقمي لمنطقة الدراسة، بغرض الاستفادة من كميات مياه الأمطار الغزيرة التي تهطل في منطقة الدراسة.

شكر وعرّفان

الشكر والعرّفان لكل الأساتذة الأعزاء بمدرسة هندسة المساحة الذين نهلنا منهم الصبر والأخلاق والتفاني في العمل قبل أن ننهل منهم العلم.

كما نخص بالشكر:

الدكتور: الهادي النذير نائب عميد الكلية ومشرف هذا المشروع.

المهندس: محمد النصري.

والشكر موصول لكل من مد لنا يد العون طيلة مسيرتنا الدراسية في هذه الجامعة العريقة.

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع	رقم البند
i	الآية	
ii	الإهداء	
iii	التجريدة	
iv	شكر و عرفان	
v	الفهرس	
الباب الأول: المقدمة		
1	المقدمة	1-1
الباب الثاني: مدخل عن نظم المعلومات الجغرافية		
3	تعريف نظم المعلومات الجغرافية	1-2
5	تاريخ نظم المعلومات الجغرافية	2-2
6	مكونات نظم المعلومات الجغرافية	3-2
6	الأجهزة الحاسوبية والبرامج التطبيقية	4-2
7	خصائص تقنيات نظم المعلومات الجغرافية	5-2
7	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	6-2
9	الفوائد المتحققة من استخدام نظم المعلومات الجغرافية	7-2
10	التحليل الهيدرولوجي	8-2
11	نموذج الارتفاعات الرقمي	9-2
11	أدوات التحليل الهيدرولوجي	10-2
الباب الثالث: مدخل عن إنشاء واختيار السدود		
17	مفهوم السد	1-3

18	أهداف السدود	2-3
18	أنواع السدود	3-3
19	شروط بناء السدود	4-3
الباب الرابع: جمع وتحليل البيانات		
18	منطقة الدراسة	1-4
20	الخطوات العملية	2-4
22	الحصول على نموذج على نموذج الارتفاعات الرقمي	1-2-4
25	معالجة القيم الشاذة في الارتفاع	2-2-4
23	اتجاه الجريان	3-2-4
25	تحديد مناطق تدفق المياه	4-2-4
26	التحسين	5-2-4
27	ربط الروافد	6-2-4
29	حساب الرتب النهرية	7-2-4
31	التحويل من ملف شبكي لملف خطي	8-2-4
32	تحديد النقطة	9-2-4
32	مستجمعات المياه	10-2-4
33	تحويل الشبكة المائية من ملف شبكي إلى ملف خطي	11-2-4
الباب الخامس: الخلاصة والتوصيات		
37	الخلاصة	1-5
37	التوصيات	2-5
الباب السادس: المراجع والمصادر		
38	المصادر والمراجع	1-6

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	الشكل	رقم البند
4	مكونات نظام المعلومات الجغرافية	1-2
11	شكل يوضح إزالة القيم الشاذة	2-2
12	شكل يوضح ملف الارتفاع وملف اتجاه الجريان لملف الارتفاع	3-2
13	شكل يوضح ملف مناطق تجمع المياه	4-2
14	تصنيف الرتب حسب طريقة استيلر وطريقة شريف	5-2
20	ولاية غرب دارفور	1-4
21	نموذج الارتفاعات الرقمي للسودان	1-4
22	نموذج الارتفاعات الرقمي لمنطقة الدراسة	3-4
23	مُدخلات عملية التخلص من القيم الشاذة في الارتفاع	4-4
23	مُدخلات عملية اتجاه الجريان	5-4
24	عمل اتجاه الجريان لمنطقة الدراسة	6-4
25	مُدخلات عملية اتجاه التدفق	7-4
27	عملية الرتب النهرية	8-4
28	يوضح تحويل الرتب النهرية إلى ملف خطي	9-4
29	مُدخلات مستجمعات المياه	10-4
30	ناتج مستجمعات في منطقة الدراسة	11-4

31	موقع السد بمنطقة الدراسة	12-4
----	--------------------------	------