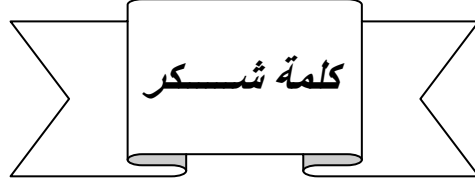


في هذا البحث تمت المقارنة بين طرق أقل التربيعة المختلفة لإرتفاعات النقاط في الشبكات المساحية ، وذلك للحصول على نتائج أفضل ، وأقرب للقيمة الحقيقية وكانت النتائج متشابهة في حالة أن مصفوفة الوزن مصفوفة وحدة (الأرصاد رُصدت بنفس الدقة) ، وأما في حالة أن مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحدة (الأرصاد رُصدت بدقة مختلفة) ، كانت النتائج مختلفة ، كما أن زيادة عدد النقاط تعني زيادة الأرصاد وبالتالي تعطينا نتائج أدق .



لابد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود بها إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهوداً كبيره في بناء جيل الغد لتبعث آماله من جديد.....

وقبل أن نمضى نقدم أسمى آيات الشكر والإمتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة

إلى جميع أساتذتنا الأفاضل

"كن عالماً فإن لم تستطع فكن متعلماً، فإن لم تستطع فأحب العلماء فإن لم تستطع فلا تبغضهم"

ونخص بالتقدير والشكر :

الاستاذ / قمر الأنبياء

كما أننا نتوجه بالشكر لرعاة المساحة في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا إلى من علمونا التفاؤل

والمضى إلى الإمام إلى من رعوننا ووقفوا إلى جانبنا عندما ضللنا الطريق ...

وكذلك نشكر كل من ساعدنا على إتمام هذا البحث وقدم لنا العون ومد لنا يد المساعدة وزودنا بالمعلومات اللازمة لإتمام البحث

ونخص بالشكر:

الدكتور/ علي حسن فقيري

الذي كان عوناً لنا في بحثنا ونوراً يضيئ الظلمة التي كانت تقف أحياناً في طريقنا ...

إلى من زرعوا التفاؤل في دربنا وقدموا لنا المساعدات والتسهيلات والأفكار والمعلومات ،ربما دون أن يشعروا بدورهم ذلك فلهم منا كل الشكر وأخص ...

قائمة المحتويات

المحتويات	رقم الصفحة
التجريد	III
كلمة الشكر	II
قائمة المحتويات	III
قائمة الأشكال	V
قائمة الجداول	VI
الباب الأول: المقدمة	
1-1 مدخل	1
2-1 الهدف من البحث	1
3-1 المنهج المتبع	1
الباب الثاني: الأخطاء وتأثيرها على الأرصاد المساحية	
1-2 مصادر الأخطاء	3
1-1-2 أخطاء اليه	3
2-1-2 أخطاء طبيعيه	4
3-1-2 أخطاء شخصيه	4
2-2 انواع الأخطاء	5
1-2-2 الأغلاط	5
2-2-2 الأخطاء التراكميه	5

5	3-2-2 الأخطاء المنتظمة
6	4-2-2 الأخطاء العارضة أو العشوائية
7	3-2 بعض التعريفات الهامة
الباب الثالث: طرق أقل التربيعات	
9	1-3 مقدمة
9	2-3 ضبط الشبكات بطريق مجموع أقل التربيعات
11	1-2-3 طريقة معادلات الرصد
13	2-2-3 طريقة معادلات الشرطية
15	3-3 ضبط أقل التربيعات للمعادلات غير الخطية
15	1-3-3 الطريقة الموحدة
الباب الرابع: المقارنة بين طرق أقل التربيعات	
19	1-4 المرحلة الأولى
22	2-4 المرحلة الثانية
الباب الخامس: الخلاصه والتوصيات	
32	الخلاصه
32	التوصيات
33	المراجع
34	الملحقات

قائمة الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
19	أرصاء المرحلة الأولى	(1-4)
20	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة المعادلات الشرطية في حالة مصفوفة الوزن مصفوفة وحده	(2-4)
20	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة معادلات الرصد في حالة مصفوفة الوزن مصفوفة وحده	(3-4)
20	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بالطريقة الموحدة في حالة مصفوفة الوزن مصفوفة وحده	(4-4)
21	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة المعادلات الشرطية في حالة مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحده	(5-4)
22	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة معادلات الرصد في حالة مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحده	(6-4)
22	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بالطريقة الموحدة في حالة مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحده	(7-4)
22	أرصاء المرحلة الثانية حالة زيادة عدد النقاط نقطة ثالثة	(8-4)
23	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة المعادلات الشرطية في حالة مصفوفة الوزن مصفوفة وحده	(9-4)
24	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة معادلات الرصد في حالة مصفوفة الوزن مصفوفة وحده	(10-4)
24	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بالطريقة الموحدة في حالة مصفوفة الوزن مصفوفة وحده	(11-4)
25	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة المعادلات الشرطية في حالة مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحده	(12-4)
25	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة معادلات الرصد في حالة مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحده	(13-4)
26	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بالطريقة الموحدة في حالة مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحده	(14-4)
26	أرصاء المرحلة الثانية حالة زيادة عدد النقاط نقطة رابعة	(15-4)
27	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة المعادلات الشرطية في حالة مصفوفة الوزن مصفوفة وحده	(16-4)
28	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقية بطريقة معادلات الرصد في حالة مصفوفة الوزن مصفوفة وحده	(17-4)

28	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقيه بالطريقة الموحده في حالة مصفوفة الوزن مصفوفة وحده	(18-4)
29	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقيه بطريقة المعادلات الشرطيه في حالة مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحده	(19-4)
30	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقيه بطريقة معادلات الرصد في حالة مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحده	(20-4)
30	القيم الأكثر احتمالاً والاختفاء المتبقيه بالطريقة الموحده في حالة مصفوفة الوزن ليست مصفوفة وحده	(21-4)
31	المقارنه النهائيه بين طرق أقل التربيعات	(22-4)

قائمة الأشكال

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
(1-4)	شبكة الارصاد في المرحله الاولى	19
(2-4)	شبكة الارصاد في المرحله الثانيه عند زيادة نقطه ثالثه	23
(3-4)	شبكة الارصاد في المرحله الثانيه عند زيادة نقطه رابعه	27