المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

معالجة تشوهات الازاحة الافقية للخرائط الطوبوغرافية متعددة المقاييس باستخدام تقنية الجيوماتكس

محمود نصيف شريجي
كلية التربية، جامعة سامراء، العراق
mahmoodalmaksosi@gmail.com

أ.د. صباح حمود غفار
كلية التربية، جامعة سامراء، العراق
sabah.hmood@uosamarra.edu.iq

أ.د. رقية احمد محمد امين
كلية الآداب، الجامعة العراقية، العراق
Ruqaya_Mohamed@aliraqia.edu.iq

الملخص

تعاني الخرائط الطبوغرافية من مشاكل عدة ، منها اختلاف مقاييس الرسم وانواع البيانات والمرئيات الفضائية التي اعدت منها الخرائط ، هنا يتم تسليط الضوء على مشكله الازاحة الافقية والتي تسبب تشوها في الخرائط نتيجة لعمليات القياس والمعالجة لمشكلات الازاحة وتصحيح خريطة سامراء الطوبوغرافية ذات المقياس 100000:1 المعدة من قبل هيئة المساحة العامة العراقية، ومن خلال الدراسة الميدانية في قضاء سامراء بغية تسجيل قيم نقاط الضبط الارضي بوساطه جهاز Gps ، وعمل معالجات رقمية للخرائط باعتماد تقنية الجيوماتيكس، ومنها إعادة التصحيح الهندسي للخرائط وتعديل مقاييس الرسم والفلترة للمعالم لزيادة الوضوح وإعادة رسمها وترقيمها وترميزها بهيئة خرائط مدركة خالية من التشوهات .

الكلمات المفتاحية: الجيوماتكس، الازاحة الافقية، المعالجة الرقمية ، Gis.

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

Treatment of Horizontal Displacement Distortions of Multi-Scale Topographic Maps using Geomatics Technology

Mahmoud Nassif Shreiji
College of Education, Samarra University, Iraq
mahmoodalmaksosi@gmail.com

Prof. Dr. Sabah Hammoud Ghaffar
College of Education, Samarra University, Iraq
sabah.hmood@uosamarra.edu.iq

Prof. Dr.Ruqayyah Muhammed Ahmed
College of Arts, Al-Iraqia University, Iraq
Ruqaya_Mohamed@aliraqia.edu.iq

ABSTRACT

Topographic maps suffer from several problems, including the different scales of the drawing and the types of data and satellite visualizations from which the maps were prepared, here the problem of horizontal displacement is highlighted, which causes distortion in the maps as a result of measurement and treatment of displacement problems and correction of the Samarra topographic map with a scale of 100,000:1 prepared by the Iraqi General Survey Authority, and through the field study in the Samarra district in order to record the values of the ground control points mediated by the GPS device And the work of digital treatments for maps using the technology of geomatics, including engineering correction of maps, modification of drawing scales and filtering of features to increase clarity, redrawing, numbering and coding them in the form of perceptive maps free of distortions.

Keywords: Geomatics, Horizontal Shift, Digital Processing, GIS.

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

المقدمة :

ان تحليل وتنظيم البيانات بعد خزنها وتصنيفها وترتيبها تتحول الى معلومات يستفاد منها، ويحافظ عليها من خلال التحديث والتصحيح ويطلق عليها (المعالجة الرقمية) التي تحدث عن طريق الحاسوب[1]، وان صعوبة تمثيل شكل الارض على خريطة مستوية ، مما ينتج عنه مشاكل تعاني منها الخرائط الطبوغرافية بخاصة عند مطابقتها مع الصور الجوية والمرئيات الفضائية، فضلا عن اختلاف مقاييس الرسم والتعميم في انتاج الخريطة وتعدد مساقط البيانات التي تستنبط منها المعالم كل هذه تكون مشكلات حقيقية امام مصمم الخريطة، ان اهم المشاكل التي تعاني منها الخرائط الطبوغرافية هي (الازاحة الافقية) التي تشير الى لتغير في موقع الجسم من مكان إلى اخر بالنسبة لنقطة ثابتة او مرجع معين.

كما تظهر على الخرائط الطبوغرافية الورقية تشوهات بفعل التعميم الخرائطي او عمليات القياس او الاخراج الورقي والمساقط التي صممت منها الخريطة وكذلك التباين في ورقة التصوير، ولمعالجة مشكلة الازاحة في خريطة سامراء الطوبغرافية ذات المقياس 1:100000 المعدة من قبل هيئة المساحة العراقية الى التصحيح بواسطة نقاط الضبط الأرضي من خلال الدراسة الميدانية لتسجيل قيم النقاط بواسطة GPS ثم عمل معالجة للخريطة باعتماد اليات الجيوماتكس، وتم تطبيق هذه الإجراءات من خلال عدة برامج للوصول الى النتائج المطلوبة .

مشكله الدراسة:

هل يمكن اعداد قاعدة بيانات رقمية تمثل اسقاطات المعالم وخرائط رقمية لقضاء سامراء خالية من تشوهات (الازاحة الافقية) وتمثل الواقع الحالي؟

فرضية الدراسة:

1. توفير قاعدة بيانات رقمية تمثل اسقاطات للمعالم الارضية.
2. يمكن ايجاد خرائط طبوغرافية خالية من التشوهات (الازاحة الافقية).

هدف الدراسة:

1. ايجاد خرائط رقمية مصححة باستخدام الجيوماتكس لقضاء سامراء خالية من التشوهات.
2. بناء قواعد بيانات رقمية تفاعلية بمقاييس مختلفة.

منهج الدراسة:

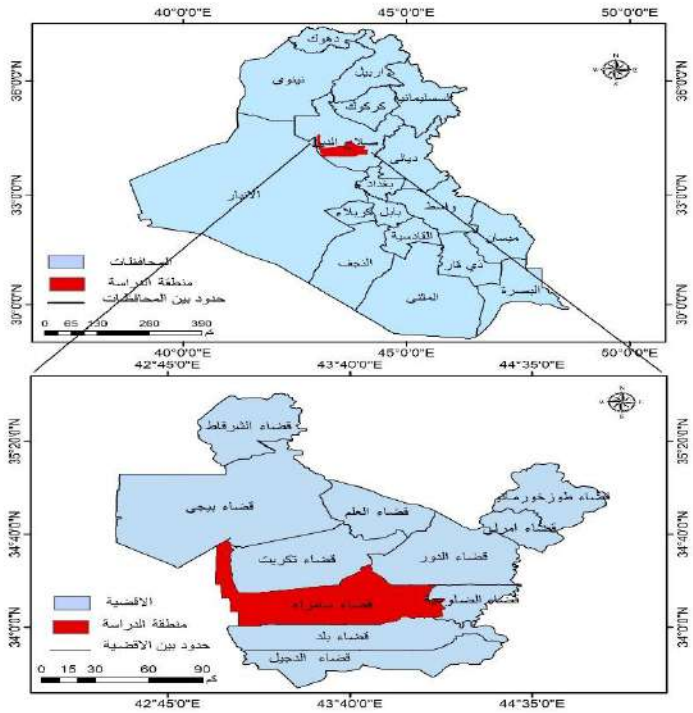
استخدم الباحث المنهج التحليلي للوصول الى النتائج التي تساهم في حل مشكلة الدراسة حيث اعتمد في ذلك على المعالجات والتوزيع والعلاقات المكانية وتفسير المعالم المشكلة للخرائط، فضلاً عن تحليل البيانات والمعلومات التي جمعها بنظرة شمولية والعمل على تحليلها .

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

الموقع والحدود الجغرافية للبحث :

شكل (1) موقع منطقة الدراسة من العراق



المصدر: وزارة التخطيط، دائرة التنمية الإقليمية والمحلية،، شعبة نضم المعلومات الجغرافية، خارطة الوحدات الإدارية لمحافظة صلاح الدين لعام 2020

يتمحور البحث الحالي على ثلاثة محاور رئيسة

أولا - الدراسة الميدانية:

التي شملت معظم مناطق قضاء سامراء باستخدام خريطة طبوغرافية ورقية وخريطة ادارية ومرئيات فضائية وجهاز GPS (أنظر الشكل(2-1) وعجلة قياس (انظر الشكل(2-2) تم من خلال هذه الدراسة تثبيت نقاط الضبط الارضي في اغلب مناطق القضاء وعلى عدة مراحل شملت المرحلة الاولى مدينة سامراء المقدسة وكانت لهذه المدينة حصة كبيرة من نقاط الضبط الارضي وذلك لعدة اسباب منها وضوح المعالم على الخريطة والمرئيات الفضائية وكذلك سهولة تحديدها وسهولة التجول فيها والوصول الى النقاط المحددة للدراسة بسبب وجود الطرق المعبدة حيث تفتقر بعض نواحي القضاء لمثل هذه الطرق كما ان لكثرة المعالم الموجودة في المدينة ساهم في تثبيت نقاط اكثر كما ان أستتباب الامن في المدينة كان لة الدور الاكبر في عملية انجاح هذا البحث اما نواحي القضاء كانت تفتقر لوجود معالم يمكن تحديدها بسهولة على الخارطة.

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-1) جهاز GPS

المصدر: التقاط صورة من خلال هاتف الباحث

شكل (2-2) عجلة القياس

المصدر: التقاط صورة من خلال هاتف الباحث

اما المرحلة الثانية: فشملت النواحي التابعة للقضاء وتم جمع 189 نقطة ضبط ارضي كمجموع كلي للنقاط. تم اختيار المناطق الاخرى بسبب وجود عدد كبير من نقاط الضبط الارضي في مدينة سامراء وبعد مطابقة النقاط على الخريطة الإدارية الجديدة للقضاء والتي تم الحصول عليها مؤخرا وجد ان الكثير من هذه النقاط خارج الحدود الإدارية للقضاء لذا تتطلب العمل على ان تكون هنالك مرحلة ثالثة لجمع نقاط الضبط الارضي والتي يستفاد منها الباحث خلال دراسته لهذه المنطقة تم جمع نقاط جديدة في هذه المرحلة رغم الصعوبات الموجودة في نواحي القضاء والتي تم ذكرها سابقا تم جمع النقاط (الاحداثي) مع (الارتفاعات) واعدادها في جدول خاص (انظر جدول 1) تطلب العمل في هذه الدراسة جهدا ووقتا زمنين للباحث تم اختيار نقطتين ضبط ارضي عن طريق GPS او قياس المسافة بينهما (المسار) وكانت تساوي 100 متر عن طريق GPS لكن عند قياس هذه المسافة عن طريق جهاز عجلة القياس المستخدمة لدى وزارة الأسكان والاعمار، ظهرت لنا المسافةm 95 على عجلة القياس وهذا يدل على وجود تشوة في الخرائط بسبب الاختلاف في مطابقة هذه المسافة علما انGPS المستخدم في هذه الدراسة هو جهاز (etvex).

تمثلت الإجراءات العملية في اسقاط الاحداثيات (نقاط الضبط الارضي) على الخريطة الطبوغرافية الرقمية المعدلة من قبل هيئة المساحة وعلى المرئية الفضائية ومطابقة هذه النقاط (الاحداثيات) لمعرفة مدى صحة هذه الخرائط وما هي النتائج التي تم الحصول عليها وكيفية معالجة هذه المشاكل. وبعد تطبيق هذه الإجراءات تبين ان هنالك نسبة خطا في جهاز GPS فقط تم طرح فرق المسافة الذي يساوي 5 م من قيمة الازاحة التي ظهرت لدينا.

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

ثانيا :المعالجة الرقمية للازاحة للخريطة الطوبوغرافية :

للوصول الى دقة عالية في معالجة الخريطة لابد ان تستمر المعالجة وفق مجموعة من الخطوات والتي تمثلت بما يأتي

1-تصنيف وترتيب نقاط الضبط الأرضي في جدول نوع اكسل

2- تسقيط نقاط الضبط الأرضي ع الخريطة الطوبوغرافية بهيئة نقطية من خلال برنامج ARC MAP

3- البدء بقياس الازاحة لكل نقطة بواسطة أداة مسطرة قياس المسافات الموجودة في البرنامج

4- معالجة الخريطة بعد إعطاء لون للمواقع الحقيقية على الخريطة ومواقع التي ظهرت لنا من خلال الGPS مع توضيح كل ذلك في المفتاح

المعالجة الرقمية للخريطة الطبوغرافية:

ان المعالجة الرقمية للإزاحة الافقية تكون وفق شروط معدة وأليات معتمدة وخطوات محسوبة وكذلك نوع البيانات التي وضعت منها قاعدة البيانات المكانية[2].

ان المسافة التي يتم رسمها على الخريطة المطبوعة او الرقمية وثم تقاس نفس المسافة على الارض لا يوجد تطابق بينهما كون المسافة على الارض هي المسافة المباشرة او المائلة بين نقطتين اما الخريطة فهي ناتج لمسقط افقي لسطح الارض وهذا يعني ان المسافة بين نقطتين على الخريطة هي مسافة افقية.[3]

من أهم أنواع الخرائط هي الخرائط الطبوغرافية لما تحتوية من تفاصيل دقيقة للتضاريس الجغرافية وكذلك لها دور في توضيح الشكل الحقيقي للاشكال الارضية والمعالم لأنها تعتمد على الدقة في رسم التضاريس والاشكال الارضية وفق طرق صحيحة واساليب دقيقة حيث من المهم ان يكون التصحيح الجغرافي من ضمن الاسقاطات العالمية خصوصاً اذا كانت بمقياس رسم مليوني وبما ان الخريطة تعتمد نظام احداثيات ثنائية الابعاد او شبكية والذي عن طريقة يتم تحويل شكل الارض إلى الخريطة من خلال تمثيلة بعملية رياضية تتمكن من خلالها من تحويل الاحداثيات على مجسم الارض ويسمى بإسقاط الخرائط والشكل الذي ينتج عنها يسمى بالمسقط ولا يمكن بأي طريقة من الطرق تحويل مجسم الارض إلى شكل مستوي أي الخريطة بصورة تامة حيث يظهر لنا التشوة وللحفاظ على خصائص الشكل الحقيقي على الارض وصورتة على الخريطة يجب مراعاة ما يلي:

1- مطابقة المسافات.
2- مطابقة المساحات.
3- مطابقة في الزوايا.
4- مطابقة في الاتجاهات.
5- مطابقة في الاشكال[4].

كما يجب عمل تصحيح هندسي للصور الجوية أو الصور الفضائية ايضاً.

الإجراءات العملية لتصحيح خريطة سامراء الطبوغرافية

بعد ان تم اسقاط النقاط التي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية على الخريطة الطبوغرافية من خلال استعمال برنامجARC Gis 10.8 ظهر لنا عدم مطابقة هذه النقاط للمعالم التي تمثلها على الارض (انظر شكل) حيث ظهر وجود زحف (ازاحة افقية) تم قياس هذه الازاحة وتمثيلها في جدول اعدة الباحث انضر (الجدول1) كذلك اتجاه هذه الازاحة وكان هنالك اختلاف في مناطق عديدة من القضاء سواء على مستوى قيم الازاحة أو على مستوى الاتجاه لذا ارتئي الباحث تقسيم القضاء إلى أربعة مناطق لسببين

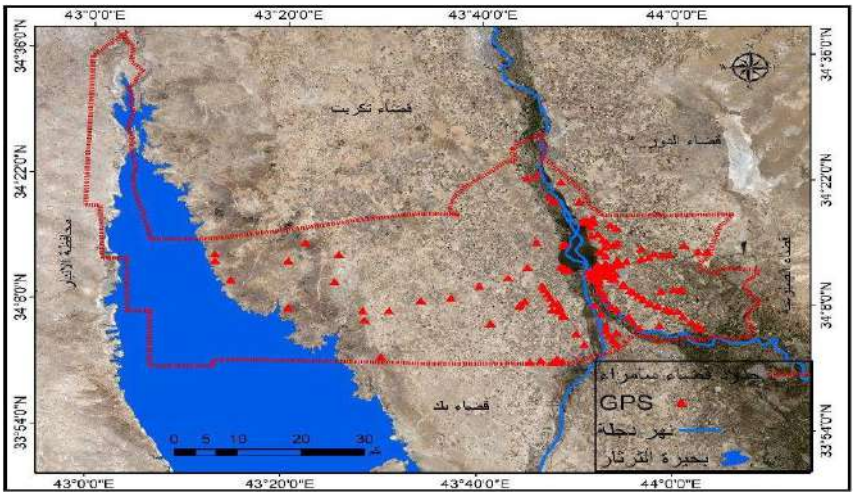
1-لزيادة الادراك في اتجاه الإزاحة السائد في كل جزء من الأجزاء.

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

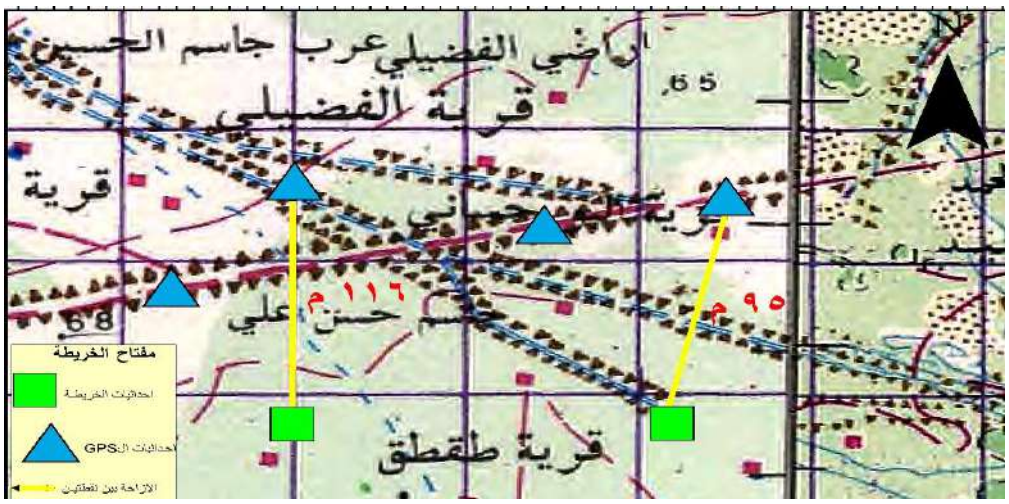
2- لسعة مساحة منطقة الدراسة أي عند تمثيل قيم الإزاحة او باتجاه الإزاحة في منطقة الدراسة كاملة سيكون غير واضح وتكون خطوط الإزاحة متداخله

شكل (1) نقاط الضبط الأرضي



شرق القضاء : بعد اجراء عملية قياس الازاحة لهذا الجزء من القضاء تبين ان قيمة الازاحة تتراوح مابين (20م-132م) انظر (الجدول 1) مما يدل على وجود تشوة في الجزء الشرقي من قضاء سامراء في الخريطة الطوبوغرافية كما مبين في الشكل (2-3) و(2-4)

شكل (2-3) نهر الرصاصي

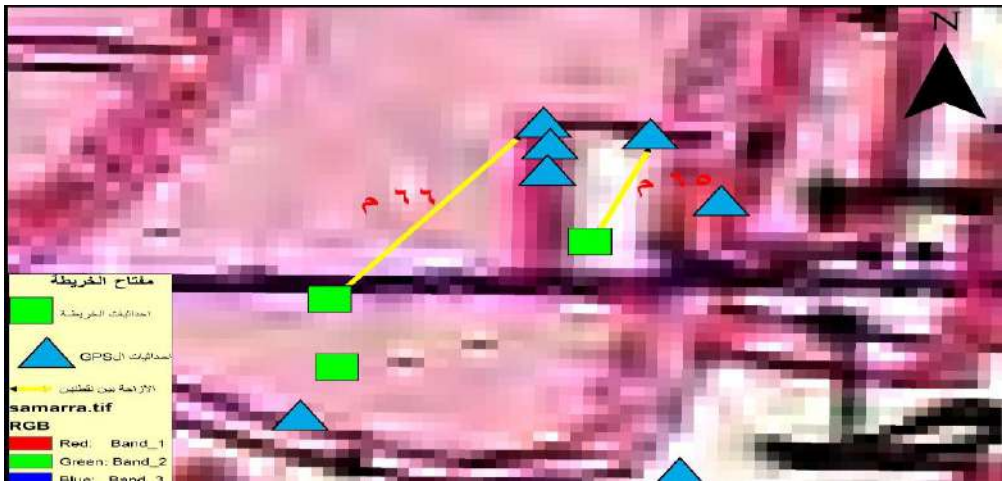


المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS و برنامج Arc Gis

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-4) محكمة قضاء سامراء

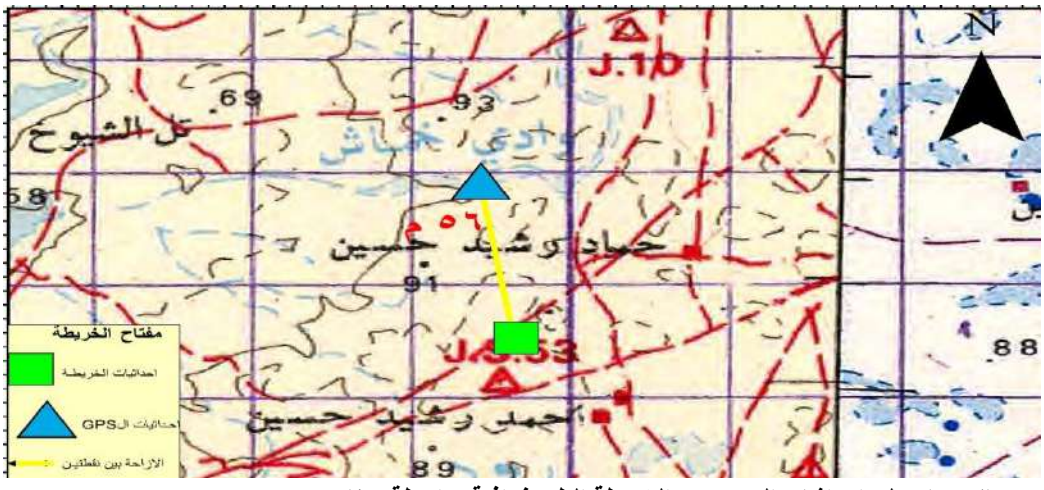


المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS و برنامج Arc Gis

غرب القضاء:

يتميز هذا الجزء من القضاء بعدم وجود معالم يمكن من خلالها الاستدلال على نقاط الضبط الارضي على الخريطة الطبوغرافية سوى جزء من بحيرة الثرثار وبعض الطرق المؤدية اليها وبعض القرى النائية الموجودة في هذا الجزء ان طبيعة الارض في هذا الجزء متباينة من ناحية التضاريس وبعد اجراء عملية قياس الإزاحة تبين ان قيمة الإزاحة في هذا الجزء تراوحت بين (11م-230 م) انظر للجدول (1) ان هذا التباين الكبير في قيمة الإزاحة هوة نتيجة اختلاف التضاريس الموجودة في هذا الجزء من القضاء اذ توجد تلال ومنخفضات مما يؤدي الى تباين كبير في قيمة الإزاحة كما مبين في الشكل (2-5) و (2-6)

شكل (2-5) شارع الخزيمي 1

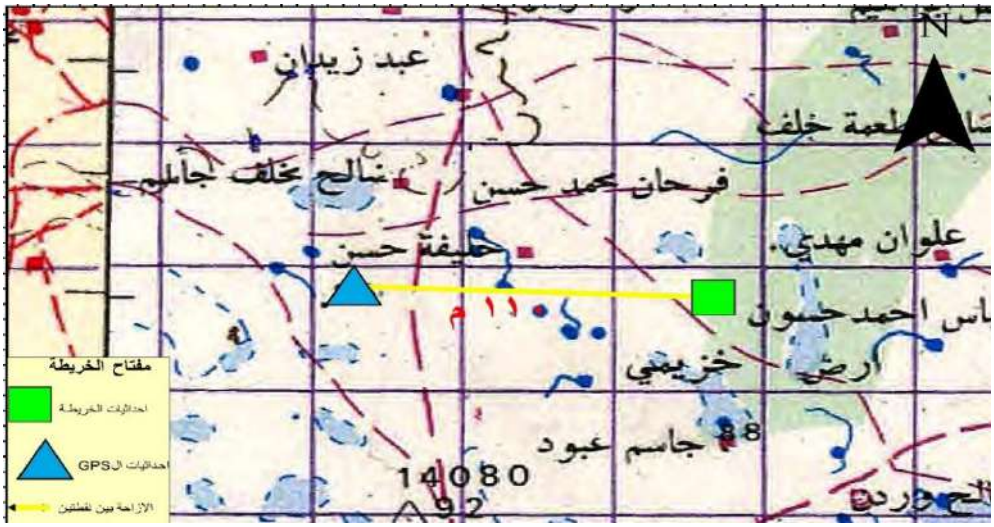


المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-6) شارع الخزيمي2



المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

شمال القضاء:

يتميز هذا الجزء من القضاء باحتوائه على مناطق زراعية اغلبها قرب نهر دجلة الذي يدخل القضاء من هذا الجزء وكذلك وجود مناطق صحراوية وهضاب وبعض التلال.

كما امتاز هذا الجزء بقلة نقاط الضبط الارضي بالنسبة للاجزاء الباقية من القضاء وقلة الطرق المعبدة والمؤدية الى بعض الاماكن في هذا الجزء وكذلك التضاريس الموجودة فيه والتي يصعب اجتيازها للحصول على قيم نقاط الضبط الارضي بعد اجراء عملية قياس الإزاحة لجميع نقاط الضبط الأرضي على الخارطة في هذا الجزء تبين ان قيمة الإزاحة تراوحت ما بين (12م-274 م) انظر للجدول (1) تبين ان قيم الإزاحة في هذا الجزء من القضاء تزداد في المناطق المنبسطة وتقل في المناطق المرتفعة كما مبين في الشكل (2-7) و(2-8)

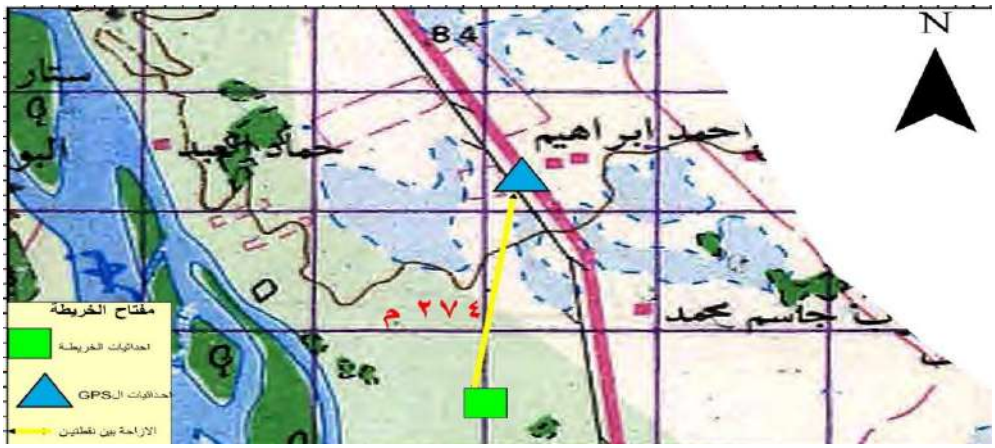
شكل (2-7) جامع أبو دلف (العباسية)

المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc gis

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-8) المعلب الرياضي المصغر



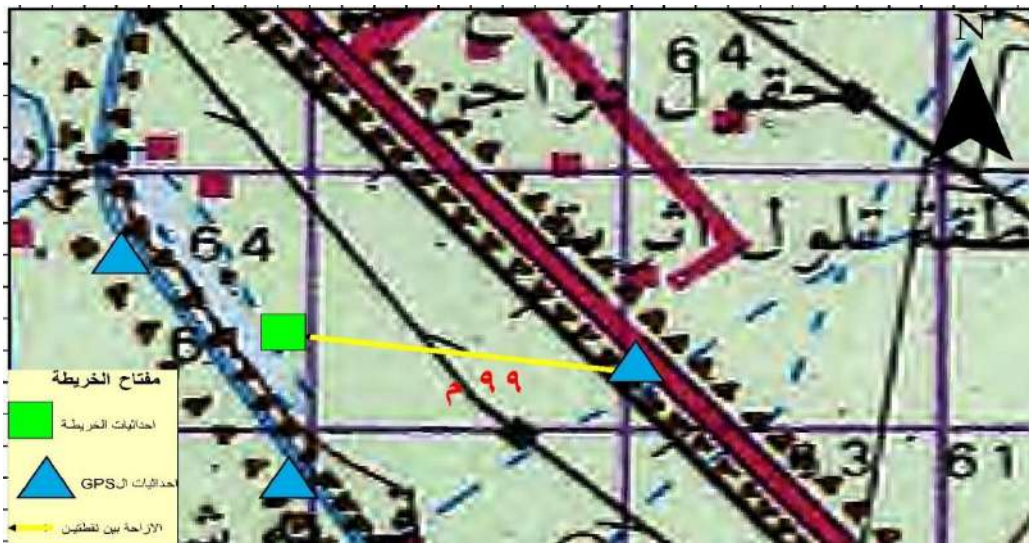
المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

جنوب القضاء:

تميز هذا الجزء من القضاء بوجود المناطق الزراعية وكثرة المصارف والبزول وبعض المناطق المرتفعة والمنخفضة بعد اجراء عملية قياس الازاحة لنقاط الضبط الأرضي في هذا الجزء تبين ان قيمة الازاحة تتراوح ما بين (1م -224م) انظر للجدول(1) حيث دلت هذه القيم على وجود زحف واضح لان اغلب نقاط الضبط الأرضي في هذا الجزء مثلت معالم عديدة منها مجاري الأنهار مثل نهر دجلة وقناة الثرثار وقناة الاسحاقي والقناة الاروائية وكما مثلت الطرق الرئيسية للقضاء وبعض المعالم الأخرى حيث ظهر على الخريطة عدم تطابق هذه النقاط مع اماكنها الحقيقية على الأرض مما يدل ع وجود تشوة في الخريطة انظر للشكل (2-9) و (2-10)

إن نسبة التشوه في الخريطة الطبوغرافية تتباين في هذه الأجزاء المختارة فتزداد في جزء وتقل في جزء آخر بسبب اختلاف المساقط والتعميم في الخرائط الأساس والطبوغرافية وكذلك إحداثي البيانات قيد الدراسة.

شكل (2-9) محطة وقود القيثارة

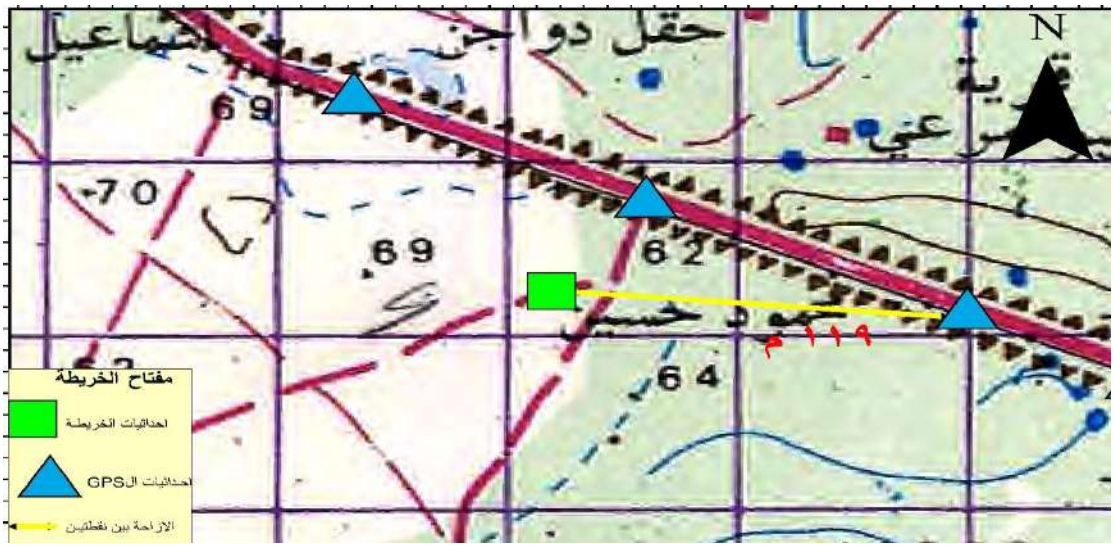


المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-10) طريق سامراء الضلوعية



المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

ثالثا : اتجاه الازاحة

لم يسبق التطرق الى هذا الموضوع في الدراسات والبحوث السابقة الا ما ندر منها اما في هذا البحث فقط تم تناول موضوع الاتجاهة واعد الباحث لة جدولا خاصا بة (انظر الجدول 1).

ان التغير في اتجاه الازاحة تتطلب من الباحث اختيار عدة نقاط للضبط الارضي وفي اماكن مختلفة من القضاء و ان اغلب ما يشير لة اتجاهة الازاحة في هذا البحث هو اتجاهة الشمال الشرقي وسنبين اتجاه الازاحة في كل جزء من القضاء.

تمثلت الاجراءات العملية باستخراج اتجاه الازاحة بالاعتماد على برنامج ARC GIS وبيانات GPS في ملحق (1) والخريطة الطوبوغرافية حيث تم تسقيط احداثيات مواقع الGPS على الخريطة الطوبوغرافية بهيئة نقطية مع إعطاء نقاط الGPS لون ونقاط الخريطة الطوبوغرافية لون اخر مع توضيح في المفتاح كل لون ماذا يمثل ثم القيم بعمل خط بين الموقع على الخريطة الطوبوغرافية والموقع على ال GPS ليتم على أساس ذلك اختيار اتجاه الخط لتحديد اتجاه الازاحة

بعد اجراء عملية تسقيط نقاط الضبط الأرضي على الخريطة الطوبوغرافية لمنطقة الدراسة تبين لنا تعدد اتجاهات الإزاحة حيث تركز اتجاهة الشمال الشرقي لمنطقة الحويش وان اتجاه الشمال الغربي تركز في نقاط التي تقع على الطرق الرئيسية لجزيرة سامراء في الجزء الغربي من القضاء اما اتجاه الشرق فظهر في النقاط التي تقع بالقرب من شارع شيخ محمد وأخيرا اتجاه الشمال تركز في النقاط التي تقع بالقرب من محطة وقود الدور كما مبين في الاشكال

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-11) مركز الافراز الصحي

المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

شكل (2-12) شارع الشيخ محمد

المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

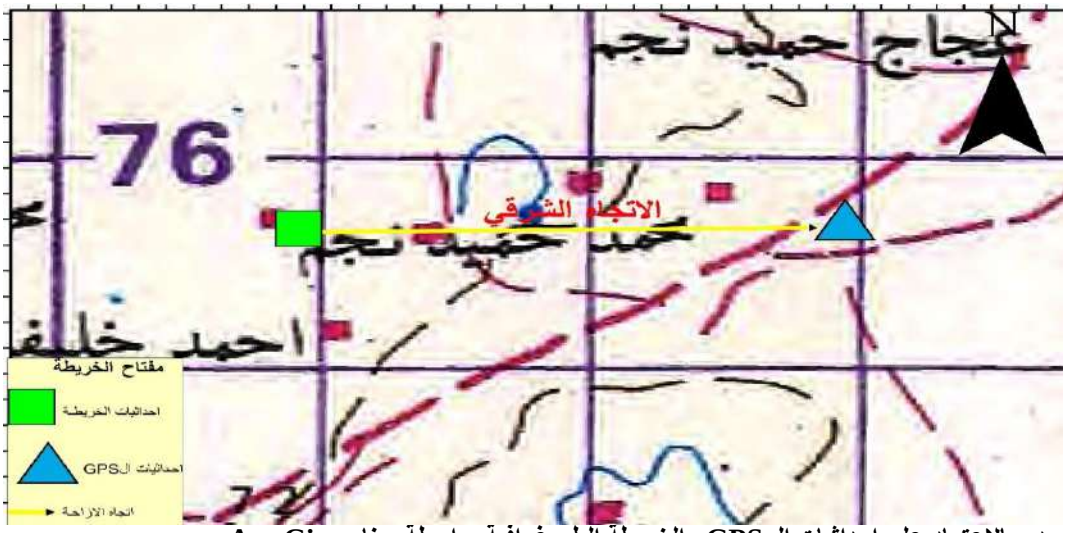
DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-13) ثانوية الامام الحسن

المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

شكل (2-14) شارع الشهيد سمير



المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-15) محطة كهرباء تل العليج

المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

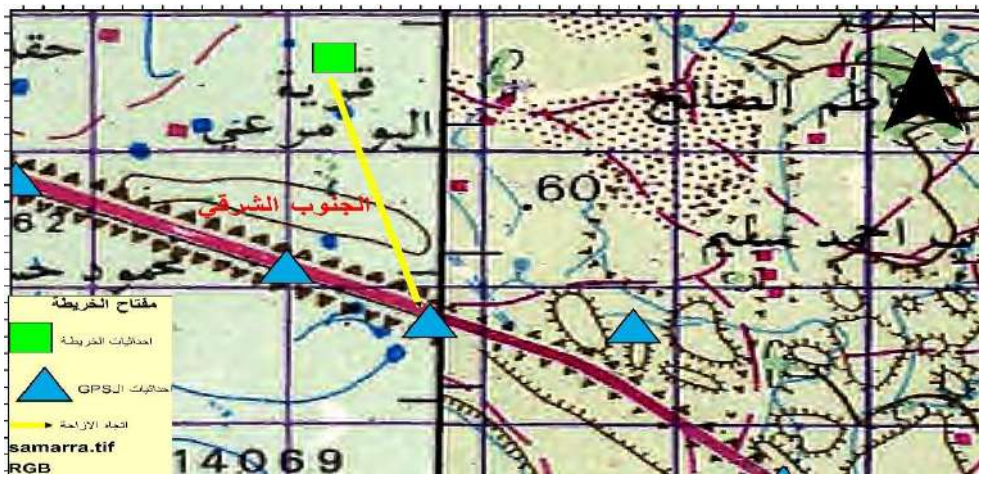
شكل (2-16) محطة وقود الدور

المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-17) مدرسة الامين



المصدر
بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

شكل (2-18) علوة المعتصم المركزية

المصـــدر
بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

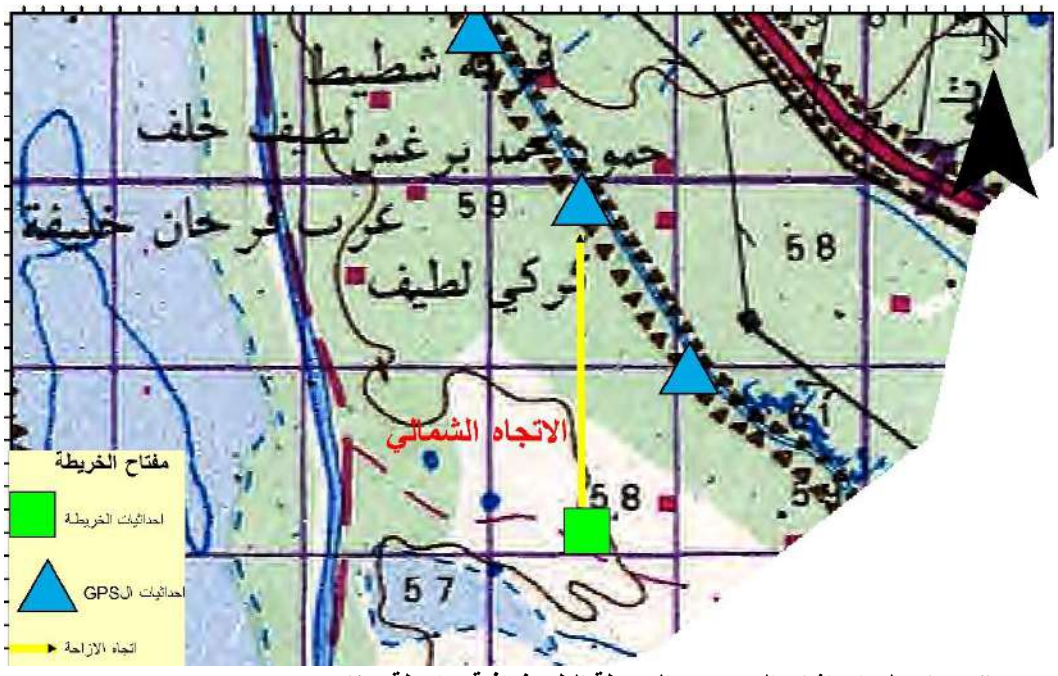
DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

شكل (2-19) جامع المدخل

المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

شكل (2-20) نهر الاسحاقي



المصدر بالاعتماد على احداثيات ال GPS والخريطة الطبوغرافية بواسطة برنامج Arc Gis

يتبين لنا ان اتجاهة الازاحة بصورة عامة يقل ويتوحد كل ما ذهبنا باتجاهة الشمال او الشرق ويأخذ الاتجاهة الشمالي الشرقي.

ويختلف الاتجاه وزاوية الازاحة كل ما اتجهنا باتجاه الجنوب والغرب حيث تظهر لنا عدة اتجاهات مختلفة في هذه المناطق.

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546

المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
International Journal on Humanities and Social Sciences
website:www.ijohss.com
Email:editor@ijohss.com
ISSN: 2415 – 4822
العدد (43) مارس 2023
Volume (43) March 2023
IJOHSS

ويعزى هذا السبب الى دوران الارض حول نفسها باتجاهة الشرق وثبات مدار القمر.

المعالجة الرقمية لمشكلات الازاحة في المرئية الفضائية:

بعد الحصول على المرئية الفضائية (من الموقع) وعند اسقاط الاحداثيات التي جمعت من خلال الدراسة الميدانية سابقا تبين لنا عدم وجود ازاحة على المرئية الفضائية وكذلك عند مطابقتها مع الخريطة الطبوغرافية.

عند اسقاط الاحداثيات نقاط (الضبط الارضي) على المرئية الفضائية وعند مطابقة المعالم الرئيسية من شوارع وطرق او حقول زراعية او مناطق سكنية او حدود انهار يتبين لنا انها مطابقة الى حد ما خصوصا بعد مطابقتها مع صورة الخريطة الطبوغرافية (انظر الشكل).

هذا يدل على الدقة في المرئيات والاسقاطات الصحيحة والتعميم الدقيق للمرئية خاصة وانها باتت تستخدم في الكثير من المجالات الادارية والعسكرية والسياسية وغيرها من ما يدل على صحة مراجع المصادر في المرئيات الا ان المرئية بقية تعاني من مشاكل اخرى منها المبالغة الرأسية وهذا ما سيتم تناولة في الفصل القادم من البحث

اسباب مشكلات الازاحة:

بعد ان ظهرت لنا نسبة خطأ في جهاز GPS وتمت معالجتها وبعد ان ظهر لنا عدم وجود زحف في المرئية الفضائية وبعد ان فرض علينا التغير في اتجاهة الازاحة اخذ عدة نقاط للضبط الارضي يتبين لنا ان اسباب هذه المشكلات يعزى الى ان هنالك مشكلة في مقياس الرسم وللحفاظ على مقياس الرسم يجب اخذ النموذج الكروي المجسم والاهليجي عند الاسقاطات لكونها قريبين الى كروية الارض لذلك تظهر لنا مشكلة اخرى في الاسقاطات ومرجع الخرائط اذا ما تم معالجتها اما الدقة والتعميم في المعالم فلهما الاثر الواضح في عمليات الازاحة والتشوهة الموجودة في الخريطة كذلك توجد مشكلة مهمة هي المتغيرات المساحية لاستعمالات الارض من مناطق سكنية وحقول زراعية وغيرها مما يدل على ان الإنسان من اهم اسباب مشاكل الازاحة والتشوهة في الخرائط.

المصادر والهوامش

(1) عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2000، ص21.

(2) نجيب عبد الرحمن الزيدي وسلام سعود حسين، النمذجة الكارتوكرافية لعمليات الازاحة الافقية بين الخرائط الطوبوغرافية والمرئيات الفضائية لمناطق مختارة من العراق بأستخدام Gis وRs، بحث منشور في مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع، دولة الامارات العربية، العدد 34، 2019م، ص508.

(3) جمعه محمد داوود، الخرائط الرقمية، مكه المكرمه،2012، ص2.

(4) خالد عيسى احمد، مشكلات في الخرائط الطبوغرافية في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير،غير منشورة، جامعة تكريت، 2021، ص52.

DOI: https://doi.org/10.33193/IJoHSS.43.2023.546