ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

تغيرات الغطاء الأرضي في الاعظمية بأستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد (حي الشماسية في العراق انموذجا)

م.د. نهرين حسن عبود
الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الاداب، الجامعة العراقية، العراق
البريد الالكتروني:nahrain.al-saadi@aliraqia.edu.iq

الملخص

اشتملت هذه الدراسة على استخدام منهج علمي لكشف وتحليل وانتاج خرائط تغيرات الغطاء الارضي في حي الشماسية التابع الى بلدية الأعظمية خلال الفترة 2003-2021 بأستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد.

اعتمدت هذه الدراسة بشكل رئيسي على مرئتين فضائتين للقمرين الصناعيين Quick Bird و world view3 لاجراء مقارنة في تغيرات الغطاء الارضي للفترة من 2003-2021 وقدم استخدم التفسير البصري لأعداد خارطة لانماط الغطاء الارضي فقد صنفت المنطقة الى اراضي زراعية واراضي خالية واراضي مبنية ومياه واخذت بعض هذه المساحات بالزيادة والنقصان فمثلا كانت مساحه الاراضي الزراعية 0.8024 كم2 سنه 2003 ثم تناقصت الى ان وصلت 0.03237 كم2 في سنة 2003 ثم اخذت الاراضي المبنية بالزيادة في المساحه حيث بلغت 3.31895 كم² سنه 2003 الى ان بلغت 3.99726 كم2 فس سنه 2021 وكذالك بالنسبة الى الاراضي الخالية والمياه صحيح انها لم تتغير كثيرا من مساحتها ولكن هناك تغير ولو بسيط في المساحه.

واوضحت نتائج الكشف عن التغير في الغطاء الارضي لحي الشماسية بان هناك توسع مباني على حساب الاراضي الزراعية قسم من هذاه الارضي الزراعية يقوم المزراع بقطع الاشجار لتهيأتها للأستثمار بشتى انواعه.

الكلمات المفتاحية: تغيرات الغطاء الأرضي، نظم المعلومات الجغرافية، الاستشعار عن بعد، التحضر العمراني.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

Land Cover Changes in Al-A'dhamiyah Using Geographic Information Systems and Remote Sensing Techniques
(Al-Shamasiya Neighborhood in Iraq as a Model)

Dr. Nahrain Hassan Abboud
Department of Geography and Geographic Information Systems, College of Arts, Al-Iraqia University, Iraq
Email: nahrain.al-saadi@aliraqia.edu.iq

ABSTRACT
This study employed a scientific approach to detect, analyze, and produce maps illustrating land cover changes in the Al-Shamasiya neighborhood within the Al-Adhamiyah Municipality during the period 2003–2021, using Geographic Information Systems (GIS) and Remote Sensing applications.
The research primarily relied on two satellite images from the QuickBird and WorldView-3 satellites to compare land cover changes between 2003 and 2021. Visual interpretation was used to prepare a land cover classification map, dividing the area into agricultural land, barren land, built-up areas, and water bodies. Some of these categories experienced increases or decreases in area. For example, agricultural land covered 0.8024 km² in 2003, then declined to 0.03237 km² in 2021. In contrast, built-up areas increased from 3.31895 km² in 2003 to 3.99726 km² in 2021. Although barren land and water bodies showed only minor changes in their extents, some variation was still observed.
The results of land cover change detection in the Al-Shamasiya neighborhood indicate an expansion of built-up areas at the expense of agricultural lands. In some cases, farmers have cleared trees to prepare the land for various types of investment.

Keywords: Land Cover Changes, (GIS), Remote Sensing, Urban Expansion.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

مقدمة

يعد تغير الغطاء الأرضي من اخطر المشاكل التي تواجهه البشرية في الوقت الحاضر، ويعرف تدهور الأراضي بحسب ماورد في اتفاقية الامم المتحده المكافحة التصحر ((بانه انخفاض اوفقدان لانتاجية الارض وفقدان التنوع الحيوي فيها بصيغه موقتة او دائمه نتيجة للعوامل الطبيعية او العمليات الناتجة عن الانشطة البشرية، وتتمثل جميع الأراضي سواء كانت اراضي زراعيه او مراعي اوغابات)) لذا فمن المهم دراسة تلك الظاهره لما لها من اثار كبيرة في التدهور البيئي والاقتصادي للبلاد.

من اكثر الوسائل التي اثبتت فعاليتها واهميتها في دراسة التغيرات الغطاء الارضي هي التقنيات الجغرافية ومنها تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية وغيرها لما لها اهمية في تهيئه البيانات عن الغطاء الارضي واستخدامات الارض لمنطقة معينه له اهمية كبيرة جدا في مجال التخطيط والاداره ووضع الخطط الاقليمية وادارة الموارد الطبيعية والبيئيه من خلال بيانات ذات دقة عالية مستنبطة من الاقمار الصناعية .

يشير الغطاء الارضي الى سمات طبيعية مثل غابات مراعي وغيرها ، بينما استخدامات الارض تعبر عن سمات من قبل النشاط البشري مثل الزراعة ،العمران وغيرها .[1]

مشكلة البحث:-

- ماهي الانواع الرئيسية السائده للغطاء الارضي في حي الشماسية .
- هل هناك تغيرات في مسافه الغطاء الارضي واستخدام الارض خلال فترة الدراسة .
- هل هناك اختلاف في توزع انواع الغطاء الارضي واستخدام الارض في حي الشماسية .
- ماهي نسبة التغيرات في المساحات الممثله للغطاء الارضي.

فرضية البحث-:

- توجد انواع رئيسية سائده للغطاء الارضي في منطقة الدراسة .
- هناك تغيرات في مساحه الغطاء الارضي واستخدام الارض خلال فترة الدراسة.
- هناك اختلاف في توزيع انواع الغطاء الارضي واستخدام الارضي في حي الشماسية
- توجد نسبة تغير في المساحات الممثله لغطاء الارض.

هدف البحث:-

- 1. تحليل طبيعة التغير في الغطاء الارضي واستخدام الارض خلال الفترة ٢٠٠٣_٢٠٢١
- 2. إعداد خرائط رقمية توضح التغير في الغطاء الارضي واستخدام الارض باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاسشتعار عن بعد.

حدود منطقة الدراسة:-

الموقع الأداري:-

تقع منطقة الدراسة في مدينة بغداد – بلدية الاعضمية - حي الشماسية

[1] ثائر مضهر العزاوي ،جنان عبدالامير عباس واخرون ،استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد في تقييم وتصنيف تدهور الاراضي في قضاء المحمودية ،مجلة كلية التربية للبنات،العدد٢٦،مجلد٤، ٢٠١٥،صفحة ١٠،٣٢

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

الموقع الجغرافي:-

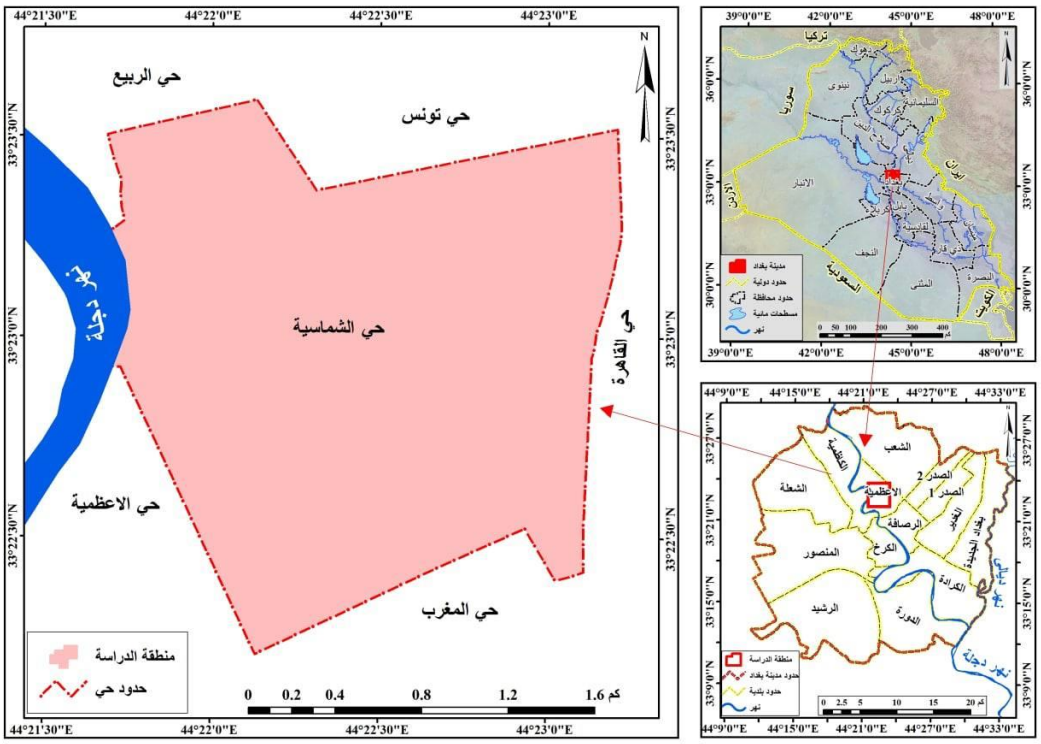
تبلغ مساحة منطقة الدراسة (حي االشماسية) حوالي 4 كم² وتحيط بيها من الشمال حي تونس وحي الربيع ومن الشرق حي القاهرة والجنوب حي المغرب وحي تونس (بلدية الاعظمية) ومن الغرب بلدية الكاظمية ومنطقة الدراسة تحاذي الضفه اليسرى لنهر دجلة ، يلاحظ خارطة رقم (١)

الموقع الفلكي:-

تقع منطقة الدراسة بين خطي طول 36 21 44 و 13 23 44°شرقا

ودائرتي عرض 12 22 33 و 36 23 33 شمالا.

خريطه (1) موقع منطقة الدراسة (حي الشماسية)



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على الصوره الفضائيه للقمر الصناعي Quick Bird وبرنامج Arc GIS 10

منهجيـة البحـث:-

اعتمدت الدراسة على المنهج الموضوعي من خلال استخدام برامجيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد ومصادر البيانات .

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

فضلا عن المنهج التحليلي الذي استخدم الادراك الفهمي للخرائط وتحليلها من خلال الادوات المتوفره في برامجيات التحليل المكاني لبرنامج Arc GIS.

هيكلية البحث:-

لغرض تحقيق هدف الدراسة تتم هيكلية البحث في ثلاث مباحث فضلا عن الاستنتاجات والتوصيات:-

- تناول المبحث الاول تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد حيث تمم اخذ امكانيات نظم المعلومات الجغرافية في فياس تغيرات الغطاء الارضي وايضا تناول استخدام معطيات الاستشعار عن بعد في تغيرات الغطاء الارضي.
- اما المبحث الثاني فتناول اعداد قاعدة بيانات للغطاء الارضي وتناول ايضا تصميم قاعدة بيانات وبناء قاعدة بيانات لمنطقة الدراسة.
- وركز المبحث الثالث على قياس تغيرات الغطاء الارضي في فترة ٢٠٠٣- ٢٠٢١

ونختم البحث الاستنتاجات والتوصيات.

الدراسات السابقة: -

١- شذى عباس جاسم،تغيرات الغطاء الارضي في قضاء الرصافة باستعمال التقنيات الجغرافية، جامعة بغداد_كلية التربية للبنات ،٢٠٢٢

٢-زهراء رائد علي،احمد صالح محمد،دراسة حالة التغاير الزمني للاعضمية الأرضية السائدة في محافظة بغداد وبأستخدام وسائل التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية، مجلة كلية العلوم الزراعية العراقية، العدد٤٧، المجلد٣، ٢٠١٦.

٣-سليم ياوز جمال اليعقوبي /تصنيف استعمالات الارض والغطاء الارضي في ناحية الراشدية بأستخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية،جامعة بغداد،كلية الآداب،مجلة الآداب، العدد٩٤،بغداد،٢٠١٠.

٤ سليم ياوز جمال اليعقوبي /دلال حسن كاظم/ استخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية لتصنيف استعمالات الارض الزراعية والغطاء الارضي في مشروع ري الجزيره،مجلة كلية التربية للعلوم /جامعة الكوفة- كلية التربية للبنات/ العدد٢٥، مجلة١٣، بغداد ٢٠١٩

اولا:-امكانيات نظم المعلومات الجغرافية في قياس تغيرات الغطاء الارضي،

ArcGIS-: هو برنامج متقدم متكامل في نظم المعلومات الجغرافية وهومن انتاج معهد ابحاث النظم البيئية والمعروفه اختصار ايسري ESRI

ويتكون من ثلاثة اقسام:-

1. برنامج **ARC GIS desktop**:- وهوجناح كامل من التطبيقات المتسخدمه في نظم المعلومات الجغرافية.
2. برنامج **ARCIMs** :- هوه اطار GIS في الانترنيت من اجل البيانات والخدمات
3. برنامج **ARCSDE** :- هوه اطار قواعد البيانات الجغرافية في نظم ادارة قواعد البيانات الجغرافية DBMS.

وقد تم التعامل في اطار العمل مع برنامج ArcGIS desktop والذي يتضمن ثلاث مستويات:-

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

1. **ARC View**:- هذا المستوى له امكانية تحرير واضافة ملفات ship fill واضافه الى البيانات (editing data) والاستعلام وتكوين الخرائط وعرضها ويحتوي على مئات الرموز (symbols) والانماط (styles) وانجاز العمليات البسيطه بواسطة ubobjects.

وبالنسبة للخرائط فالبرنامج له امكانية التصنيف والتعليم والاخراج والطباعه كما يمكنه معرفة تغيرات الغطاء الارضي وعمل خرائط لها وتحليل الخرائط وعرف البيانات المحدده حيث بالربط بين البيانات المحدده وجداولها الوصفيه فضلا عن أمكانية المعالجات الجغرافية كالقطع والدمج والتقاطع والاتحاد والربط المكاني للبيانات الجغرافية[2].

2- **arc Editing**:- وهو المستوى الثاني والذي يشمل جميع المعالجات الجغرافية التي يقوم بها Arc view 10.4 لاضافه الى امكانية دعم البيانات وانشاء وقراءة جميع انواع الملفات الخاصة لبرنامج ArcGIS مع امكانية ادارة وتحرير الطوبولوجي والشبكات.

3-**ArcMap 10.4**:- وهوه المستوى الثالث من البرنامج والذي يضيف على جميع العمليات التي يقوم بهما المستويين السابقيين، بلاضافه الى امكانيات متقدمه جدا في رقمنه البيانات، ومعالجة البيانات؛ حيث انه يحتوي على arc toolbox متكامل ويدعم عمليات المعالجات الجغرافية المتقدمة.

ولبرنامج ARC Desktop ثلاث واجهات تطبيقية رئيسية:-

- الواجهة التطبيقية **arc catalog**:- تستخدم لأدخال وتنظيم وادارة البيانات على اختلاف انواعها، حيث تحتوي على ادوات التصفح والبحث عن المعلومات وكذالك تقوم بعرض بيانات المتعلقة بملفات نظم المعلومات الجغرافية وتكوينها.
- الواجهة التطبيقية **ARC MAP**:- وتعتبر التطبيق المركزي في البرنامج اذ تقدم برقمنه البيانات والمعالجات الجغرافية للبيانات بلاضافه الى اخراج البيانات باكثر صوره وشكل كالاشكال البيانية والخرائط والتضاريس والجداول وغيرها من وسائل عرض واخراج البيانات.

الواجهة التطبيقية **ARC TOOLBOX**:- وهي عباره عن مجموعة من الاداوت الخاصة بالتحليلات والتطبيقات الجغرافية، والذي يمكن من خلاله التعامل مع البيانات مختلفة المصادر.[3](1)

ثانيا:- استخدام معطيات الاستشعار عن بعد فس تغيرات الغطاء الارضي.

ويعرف الاسشتعار عن بعد على انه علم مراقبة ودراسة والتعرف على الضاهرات الارضيه والقريبة من الارض من دون الاحتكاك بها وذلك من خلال دراسة وتحليل الاشعة او الطاقة الكهرومغناطيسيى التي تنعكس من تلك الاهداف والتي تحمل خواصها الهدف الذي تمت الدراسة ، ويشير مصطلح التحسس النائي الى العمليات التي تسجل وتراقب تحسس الاجسام والضواهر بدون ان تكون على تماس معها حيث ان المتحسسات التتي تقوم بهذا العملية تكون محمولة على اقمار صناعية خارج الغلاف الجوي او طائرات داخلية وتكون مخرجات عملية التحسس النائي هي صورة رقمية Digital Image.(1)

يمكن استعمل الصور الصادرة في الاقمار الصناعية كمصدر رئيس للحصول على بيانات مكانية والتي تعطي منها مايسمى بالغطاء الارضي لوقت تصوير الصوره الفضائية وهناك انواع عديدة من الصور الفضائية لها خاصيات معينة يمكن اعتبارها كمصادر مهمه لقواعد البيانات الجغرافية.

[2] Environmental System Research Instinet, arc GIS 1p.4.1, printed intve united states of anenca, 1995-2016,p24 6

[3] احمد عبد الرضا حطاب ، المعالجة الرقمية لأعداد الخرائط الطوبوغرافية متعددة المقاييس لمحافظة بغداد باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة ماجستير ، الجامعة العراقية ،كلية الآداب ، ٢٠١٩، صفحة ١٢

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

وتتكون الصور الفضائية (الرقمية) من عدد من المربعات الصغيره المتراصه الى جانب بعضها البعض مشكلة مصفوفه مكونه من اعمده وصفوف ،كل مربع من هذا المربعات يمثل مايعرف بعنصر (pixel) ، ان هذا الوحدات الصغيره المرصوصة تمثل مكانيا مساحات ارضية صغيره المعالم على سطح ويطلق عليها اسم خلايا او عناصر ارضية (1) ground pixel .

ويتكون علم التحسس النائي من اربع مقومات اساسية هي:-

2. **مصدر الطاقة الكهرومغناطيسية:- تكون اما طبيعية مثل الطاقة الشمسية المنعكسة من الاجسام وفي هذه الحاله يسمى نظام الاسشتعار بنظام الاستشعار السلبي ، او صناعية من انتاج فعل البشر مثل الاشعة الرادارية وفي هذه الحاله يسمى بنظام الاستشعار الايجابي.**(2)[4]
3. **وسط انتقال الطاقة الكهرومغناطيسية**:- تتمثل في الارض والغلاف الجوي حيث تتفاعل الاشعة الكهرومغناطيسية مع الغلاف الجوي خلا انتقالها في المصدر الى الهدف وبالعكس متعرضة الى التشتت والامتصاص والانتشار.
4. **المتحسس(sensor)**:- ويشمل الاجهزه المستقبله للطاقة الكهرومغناطيسية المنعكسة او المنبعثه من الاجسام مثل الكاميرات واجهزه الراديو.
5. **الهدف:-** ويشمل كل ما على سطح الارض من معالم وعوارض يراد مراقبتها وتسجيل كل مايصدر منها ويدل عليها.

وستعتمد الدراسة في تصنيف مصادر التحسس النائي على اساس الوضوح المكاني منها : [3]

*مصادر بيانات عالية الدقة:- وهي الصور الفضائية التي تتراوح دقتها المكانية (spatial Resolutions) في 0.31 متر الى 2 متر وقد اعتمدت الدراسة على الصور الفضائية للقمر الصناعي Quick Bird لسنة 2007 وبدقة مكانية 0.61 متر ، والصور الفضائية للقمر الصناعي world view3 لسنة 2018 وبدقة مكانية 0.31 متر . وسنوضح اهم خصائص هذه القمرين ومجالات استخدامها.

١_ بيانات القمر الصناعي Quick Bird

يوفر هذا القمر صورا ذات دقه وضوحية عالية اقل من متر ، مع مجموعة من الحزم الطيفية الاحادية اللون والمتعدده الاطياف ولقد تم تصميم القمر المذكور انفا لدعم مجموعه واسعه في التطبيقات الجغرافية المكانية والجدول (1) يبين اهم خصائص القمر الصناعي Quick Bird. بعد ان تم الحصول على المرتبة للقمر المذكور تتم معالجتها رقميا يمدجها مع الصوره احادية الون ذات القدره الوضوحية المكانية 0.61 متر وذلك لرفع درجة وضوحها.والصورة الفضائية لهذا القمر تتكون من ثلاثة انطقة فقط (الأنطقة المرتبة (RGB)) لذالك لايمكن اجراء عملية المعالجة الرقمية الالية عليها.

الجدول (1) اهم خصائص القمر الصناعي Quick Bird

١-معلومات الانطلاق	التاريخ:- ١٨ اكتوبر ٢٠٠١ حركه الانطلاق:- دلتا موقع الانطلاق:- SLC،قاعده فاندنبرج الجويه الجويه كاليفورنيا
٢-تاريخ التوقف	منتصف عام ٢٠١٤
٣-الارتفاع عن مستوى سطح الارض	٤٥كم

[1]_ عصمت محمود الحسن ،معالجة الصور الرقمية في الاستشعار عن بعد ، جامعة الملك سعود ، ٢٠٠٧، صفحة ١٤،
2_ الانترنيت ،
https://www.nrcan.gc.ca/maps.tools-publications/satellitetmasery-ary-air photos،
3_ عصمت محمد ، مصدر سابق ، صفحة ٦ .

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

٤-المدار	نوع المدار:- متزامن مع الشمس درجة الميل79.2 المدة:- 93.6 دقيقه
٥-دقة الوضوحيه المكانية والدقه الطيفية	احادي اللون:- ٦١سم عند مسار القمر ابيض واسود ٥-٤ - ١٠٥٣نانومتر متعدده الاطياف:- ٢،٤٤عند مسار القمر الازرق:-٤٣٠ - ٥٤٥ نانومتر الاخضر:- ٤٦٥ - ٦٢٠ نانومتر الاحمر:- ٥٩٠ - ٧١٠ نانومتر الاشعة تحت الحمراء:- ٧١٥ - ٩١٨ نانومتر
٦-الدقة التميزية الاشعاعية	١١ يت القيمه الطيفية للخلية
٧-التغطية المكانية	١٦،٨كم * ١٦،٨ كم

[5] satimagingcorp.com.s3.amazohaws.com/media/bdf/Qiick Bier bdf.Download.bdf،http://content

2- صور القمر الصناعي world view3:-

اطلق القمر سنه ٢٠١٤ من قبل الاداره الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي ((NOAA) وهو من الصور الفضائية العالية الدقة المكانية والدقة الطيفية للاقمار الصناعية والتجارية .

يتميز هذا المصدى عن بقية مصادر بيانات التحسس النائي بانه يمثل صوره صوره فضائية للقمر الصناعي world view3 لسنة ٢٠١٨ بصيغة JPej وبدقة وضوحية (٦٠٠Dpi) وتغطية مكانية لمدينة بغداد فقط , واستخدم هذا المصدر لأجل كشف التغيرات للضاهرات الجغرافية التي حصلت لمدينة بغداد من خلال مطابقتها مع الصور الفضائية للقمر العالية الدقة للقمر الصناعي Quick Bird ، والجدول (2) يوضح خصائص الصور الفضائية للقمر الصناعي World View3 [(1)]

جدول (2) خصائص القمر الصناعي world view3

١-معلومات الانطلاق	التاريخ:-١٣ اكتوبر ٢٠١٤ بترخيص من قبل الاداة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي NOAA
٢-تاريخ التوقف	مازال مستمر ويقدر عمر الخدمة من ١٠-١٢من تاريخ الانطلاق
٣-الارتفاع عن مستوى سطح الارض	٦١٧سم
٤-المدار	نوع المدار:- متزامن مع الشمس درجة الميل:- ٩٧،٢ درجه المدة:- ٩٧ دقيقة
٥-الدقة الوضوحية المكانية والدقة الطيفية	احادي اللون: ٣١سم عند مسار القمر ابيض واسود: ٤٥٠ - ٨٠٠ نانومتر متعدد الاطياف:- ١،٢٤ عند المسار ، و٣٨،١ بزاوية ٢٠ درجة خارج مسار القمر. الاشعة القصيرة التحت الحمراء SWIR 3،70م عند مسار القمر ،و٤،١٠م بزاوية ٢٠ درجة خارج مسار القمر ١١٩٥-

1. 1جمعة محمد داود ، مبادئ المساحة ، مكه المكرمه، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٢، صفحة ١٦٤

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

	٢٣٦٥نانومتر CAVIS 30 متر عند مسار القمر. ويتضمن 12 نطاق طيفي (السحب الصحراويه ، الهباء الجوي 1 ، الهباء الجوي 2 ، الهباء الجوي 3 ، الاخضر ، الماء 1 ، الماء 2 ، الماء 3 ، Swir , Ndvi , الحمضيات ، الثلج)٤٠٥-٢٢٤٥نانومت
٦-الدقة التميزية الاشعاعية	١١بت القيمه الطيفية لهلية النطاق احادي اللون . ١٤بت القيمة الطيفية لخلية نطاق متعدد الاطياف
٧-التغطية المكانية	١٣،١كم * ١٣،١ك

/https://www.satimgin gcorp.com/satellite-seusors/worldview-3

اولا:- تصميم قاعدة بيانات:-

يعتبر تصميم وبناء قواعد البيانات الجغرافية من اهم مراحل تنفيذ مشاريع نظم المعلومات الجغرافية لذالك يحب تصميم قاعدة بشكل جيد لتلبي الاحتياجات الحالية والمستقبلية ومن المؤكد ان الوقت الذي يتطلبة بناء قاعدة المعلومات الجغرافية يفوق بكثر ماهو مطلوب للمراحل الاخرى الداخلة لتنفيذ مشروع في نظم المعلومات الجغرافية ويقدر هذا الوقت والتكلفة نحو ٦٠% الى ٨٠% من عملية تنفيذ المشروع(١)

وعلى المستوى العام فان قاعدة البيانات الجغرافية هي تجميع لمجموعة من البيانات الجغرافية المختلفة وتكون مخزونه ومرتبة في نظام او بيئيه محدده.

لكن قاعدة البيانات الجغرافية هي اكثر من تجميع البيانات الجغرافية فان القاعدة البيانات الجغرافية له معاني كثره ومتعدده (٢)

-ان قاعدة البيانات الجغرافية هي بنية او تركيب البيانات في نظم المعلومات الجغرافية وايضا هي التنسيق الاساسي للبيانات المستخدمه في رقمنه البيانات وادارتها.

- هي الستودع الفيزيائي للمعلومات الجغرافية باستخدام نظام ادارة البيانات DBMS او نظام الملفات بشكل اساسي بحيث يوفر التصميم الفيزيائي تحديد كيفية ومكان تخزين البيانات ضمن نطاق ملفات محدده(٣) 6

ـ تصميم قاعدة البيانات

تحتوي قاعدة البيانات الجغرافية على نموذج معلومات شامل لتمثيل وادارة المعلومات الجغرافية ويتم اعداد نموذج المعلومات الشامل كسلسلة من الجداول التي تحتوي على تصنيف العام ومجموعة البيانات الخلوية والبيانات الوصيفية.

- يوفر التصميم المنطقي لقاعدة البيانات الجغرافية الوصول الى جميع البيانات الجغرافية وتحليلها ضمن مجموعة من الملفات والتنسيقات كملفات التصميم بواسطة الحاسوب ونقاط التثليت الغير منتظمه والعديد من مصادر بيانات نظم المعلومات الجغرافية الاخرى .

١-المؤسسه العامه لتعليم الفني والتدريس المهني ، الادارة العامه لتصميم وتطوير المناهج ، نظم المعلومات الجغرافية ، السعودية .صفحة ٥٤ .
٢-احمد عبد الرضا حطاب ، مصدر سابق ، صفحة ١١٧
٣-محمد عبد الوهاب حسن الاسدي ، مبادئ نظم المعلومات الجغرافية مع تطبيقات برمجية ARCGIS9.3 ، مكتبة دجلة ، بغداد ، ٢٠١٤ ، صفحة ١٣٢.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

- تصميم وبناء قاعدة البيانات لتغيرات الارضية لمنطقة حي الشماسية:-

ان المبداء الاساسي في تنضيم المعلومات الجغرافية يفترض بوجود توافق فيزيائي ومنطقي بين مصادر البيانات المدخلة لاي مشروع في نظم المعلومات الجغرافية .

ومن هذا المنطلق فان مصادر بيانات التغيير في الغطاء الارضي تتطلب قواعد بيانات جغرافية كالمؤشرات والعوامل النباتية والارض الجرداء والمزروعة عن طريق تحليل المرتبات الفضائية لذا فان مصادر التغير في الغطاء الارضي هي المرئيات الفضائية المعتمدة في هذا البحث ومن ثم تأتي المعالجة الرقمية لتلك المرئيات والخروج بنموذج معلومات شامل لتمثيل التغيرات الحاصلة في الغطاء الارضي لحي الربيع في الاعضمية.

ويعتمد الاسلوب العلمي في تصميم قواعد البيانات على ثلاثة انواع رئيسية (1)

١-قواعد بيانات ذلت تصميم هرمي ونموذج البيانات في هذا النوع حسب دراسة اهميتها اذ تشبه الشكل الهرمي يبنى على مبدء الاب والابن.

٢[7]-قواعد البيانات ذات تصميم شبكي ويتحقق في هذا النوع بلاضافة الى التصميم الهرمي الترابط الشبكي بين البيانات والاختلاف الاساسي بين البنية الشبكية والهرمية هوه انه في البنية الشبكية يمكن ربط الابن باكثر من اب وربط الابناء ببعضهم

٣- قواعد البيانات ذات تصميم ترابطي يعتمد على جداول متباينة يشكل كل منها ملفا خاصا منفصلا مع وجود ترابط بينهما على اساس مفتاح يمكن الاعتماد عليه في البحق داخل قاعدة البيانات (1)

وقد اعتمد التصميم الترابطي وذالك لوجود علاقة بين تنصيف غطاءات الارض لمنطقة الدراسة مع وجود فترة حدثت فيها اختلاف في مساحة التصانيف. وذالك الفرق بين عام ٢٠٠٣ و٢٠٢١ هون ترابط بنوضوع الدراسة من خلال تحليل بيانات لمجموعات تصانيف غطاءات الارض .

تتألف قاعدة البيانات من ثلاث مستويات وهي:-

المستوى الاول Geodatabases:- (اسم المشروع)(منطقة الدراسة)

المستوى الثاني dataset:- وبوجود اثنين dataset كل واحدة منهما تظم مجموعة تصانيف الخاصة بالغطاءات الارضية لسنة معينة.

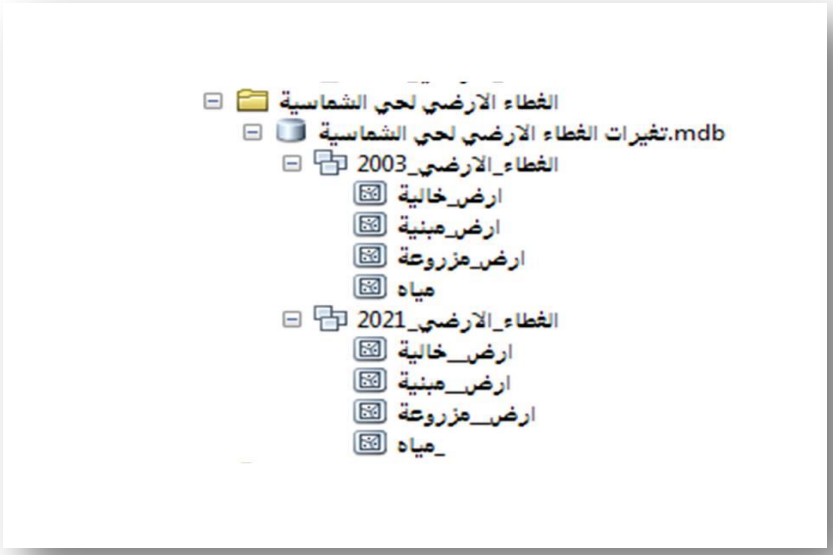
المستوى الثالث والاخير(1):- والتي تصنف فيه الغطاءات الارضية يلاحظ صورة (1) قاعدة بيانات لمنطقة حي الربيع.

[7] ١-عدي زكريا جاسم، تحليل الامكانيات التنموية للمناطق الحضرية باستخدام تقنية المعلوماتية المكانية ، مركز التخطيط الحضري والاقليمي لدراسات العليا ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، ٢٠١٢ ، صفحة ٨٣

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

الصورة (1) قاعدة بيانات لمنطقة حي الشماسية للسنتين 2003 و 2021



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على المرئية الفضائية Quick Bird 2003 , World View 2021

ثانيا:- بناء قاعدة بيانات

المعالجة الرقمية لمصادر التحسي النائي:-لقد تكلمنا عن مصادر الاستشعار عن بعد وخصائص الاقمار الصناعية المستخدمة في الدراسة ،ومن المؤكد ان صور الاقمار الصناعية ليست سواء بيانات لذالك يجب تحليلها وتغسيرها لاستخلاص المعلومات منها.

ان جميع تحليلات الصورة الفضائية وتفسيرها ينطوي تحت عنوان المعالجة الرقمية وقد تتضمن المعالجة الرقمية للصور الفضائية العديد من الاجرائات فيما في ذالك تنسيق البيانات وتصحيها او التحسس الرقمي لتسهيل التفسير البصري بشكل افضل ، اوحتى التصنيف الالي لضاهرات الجغرافية بواسطة الكمبيوتر(1)

ستجري المعالجة الرقمية لبيانات الاقمار عالية الدقة المكانية والمتمثلة بالصور الفضائية للقمر الصناعي Quick Bird والصور الفضائية للقمر الصناعي world view عن طريق التفسير البصري وذالك لتكلفة المادية الباهضة في الحصول على بيانات متعدده الانطقة.

المعالجة الرقمية لصور الاقمار الصناعية ذات الدقة المكانية العالية تشمل خطوات المعالجة الرقمية للصور الفضائية عالية الدقة بالمراحل الاتية:-

١-**التصحيح الهندسي:-** ان الصوره الخام التي ترسل من القمر الصناعي تكون عادة مليئه بالنشوهات اي ازاحة الضاهرات الجغرافية عن موقعها الحقيقي على الكرة الارضية . بحيث لايمكن انتاج خارجة صحيحة منها وتتراوح مصادر هذه التشوهات بين تغير في ارتفاع منصة المتحسس وسرعة القمر الصناعي وبين بعض كما

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

العوامل الاخرى كانحناء سطح الارض وانكسار الاشعة خلال مرورها الغلاف الغازي والأزاحة بفعل اختلاف التضاريس .(٢)[8]

وتتلخص فكرة التصحيح الهندسي لصوره الفضائية ، بتحديد نقاط خيط ارضي ، يتم ختيارها لمنطقة الدراسة والتي عادة تكون معالم معرفة على الصوره الفضائية (تتمكن تجهيزها)

كتقاطع طريق او جامع او ساحة .... الخ. يخددعا مفسر الصوره الفصائية على ضوء اطلاعه و قراءته لمنطقة الدراسة ، وربط تلك النقاط (الموقع الحقيقي المغرف بلاحداثيات الجغرافية y،X

بينما يتطابق معها من الضاهرات الجغرافية في الصورة الفضائية الغير معرفة بالأحداثيات الجغرافية (y،x) ويمكن تطبيق هذه العملية في برنامج ARCGIS ARC Map V10 بأتباع خطوات خاصة بتصحيح الخرائط عن طريق الأرجاع الجغرافي

لقد جاءت الصور الفضائية للقمر الصناعي Quick Bird خالية من التشوهاات الهندسية ومسنده جغرافيا وفق نظام الاسناد العالمي ١٩٨٤ اما فيما يخص الصوره الفضائية للقمر الصناعي World view3 بصيغة Jpg فيتم التعامل معها في برنامج Arc gis و ARC MAP v10 باتباع الخطوات الخاصة بتصحيح الخرائط عن طريق الارجاع الجغرافي .georeferencing حيث سيكون تصحيح الصوره الفضائية للقمر الصناعي Quick Bird المعرف الاحداثيات الجغرافية.

لذا فان الصوره الفضائية جاءت مصلحه في المصدر ، على نظام ماركينور العالمي نطاق ٣٨.

٢-**التحسين المرئي للصورة**:- يقصد به تحسين قابلية التفسير البصري للصوره الفضائية ، وذلك بزيادة التمييز بيت المعالم (الظاهرات الجغرافية) عن طريق التصحيح البصري للاختلافات الضئيله بين المعالم في التدرج الرمادي او اللون المرئي لتسهيل امكانية ملاحظة تلكال المعالم (١)[9]

ومن اهم الادوات لتحسين الصورة الفضائية:-

- ضبط توزيع البياني او المدرج التكراري للقيم الرقمية لخلايا الصورة الفضائية.
- تعديل التباين :-هي عملية تعديل الاوان الضاهرة على الصور الفضائية عن طريق ضبط الفرق بين اغمق الاوان وبين افتح الاوان .
- تعديل السطوح:- تتمثل بزيادة الاصاءة الكلية للصورة عن طريق جعل الاوان الداكنة افتح والاوان الفاتحه اكثر بياضا.
- تعديل الشفافية:- وهي تحديد الشفافية لصورة الفضائية من اجل مقارنتها بصورة فضائية تخرى او خريطة لنفس المنطقة المراد دراستها بحيث تظهر الصورة الفضائية معرفة بأسماء المعالم عند مطابقتها مع خريطة تحتوي على تلك الاسماء.(١)

[8] 1-عدي زكريا جاسم ، مصدر سابق ، صفحة ٨٥
٢-محمد عبد الوهاب الاسدي ، مصدر سابق ، صفحة ١٣٦.
[9] 1- المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني ، الأدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج ، الاستشعار عن بعد ، السعوديه ، صفحة ٤٦

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

*التحليل والتفسير البصري للصورة الفضائية:-

ان خبرة المفسر ومستوى تدريبة ومدى اطلاعه على منطقة الدراسة وقرائته لمصادر البيانات المتعلقة بمنطقة الدراسة ، تعد من الامور الاساسية التي تدعم عملية التفسير البصري. لذا التجأ الباحث الى مفسر صور فضائية في وزارة الموارد المائية ، الهياة العامه للمساحة في تفسير منطقة الدراسة (حي الشماسية).

هناك بعض الخصائص العامه للظاهرات الجغرافية والتي يمكن لمفسر الصورة الاستعانه بها عند تفسيره للصورة الفضائية لمنطقة الدراسة ومن هذه الخصائص:-

1-الحجم:- وهي الابعاد للضاهرات الجغرافية الضاهرة على الصورة الفضائية ويمكن للمفسر ان يميزالبناية السكنية عن البيت او المتنزه عن الزراعه عن طريق تلك الضواهر

2- الشكل:- وهو متغير نوعي يصنف الشكل الخارجي للظاهرات الجغرافية التي تضهر على الثور الفضائية فبعض المباني لايمكن التعرف على وظائفها الا في شكلها كلمطار والجامع كما يمكن التمييز بين الظاهرات الطبيعية والبشرية بسهولة فان الظاهرات البشرية اكثر انتظاما في شكلها من الظاهرات الطبيعية[10]

3-درجة اللون:- وهي مقدار الاشعة المنعكسة من سطح الارض على جهاز المتحسس(القمر الصناعي) ،وتحدد طبيعة ولون مواد سطح الظاهرات الجغرافية مقدار الاشعة المنعكسة من تلك الظاهرات ، فلأراضي الجرداء تضهر بلون افتح من الاراضي المستعملة لغرض معين كالبساتين.

4- النمط:-

تتميز بعض الظاهرات الطبيعية والبشررة بنمط مميز من حيث تنظيمها او ترتيبها المكاني ، فنمط المجمعات الكسنية بختلف عن نمط الاحياء السكنية القديمة ونمط الغابات يختلف عن نمط البساتين.

5-الظل:-

من اهم الخصائص البصرية للصورة الفضائية التي قد تشوش تحليل الباحث على تفسيرة لصورة ، فالظل يغطي بعض الظاهرات الجغرافية ، فيوهم المفسر بان الظاهرات تكملة لظاهرة جغرافية معينة وليس ظاهرة جغرافية اخرى. ولظل خاصية ايجابية من خلال تميزه لارتفاعات الظاهرات الجغرافية للصورة الفضائية

6-الوقت:-

ويقصد به اليوم او الشهر خلال السنة التي يتم التقاط الصورة الفضائية فية فمثلا اذا اريد استخلاص غطاءات الارض في الصوره الفضائية فيفضل استخدام مرئية فضائية يتم التقاطها خلال شهر الصيف وذلك لانها تمثل بداية مرحلة الجفاف ونهاية حصاد المحاصيل الزراعية ، وعموما فان الصورة الفضائية العالية الدقة لايلعب هذا العامل دور كبير في التفسير البصري لظاهرات الحغرافية الا ماندر .

7- الموضع:-

وهو موقع ظاهرة معينة في الصورة الفضائية بالنسبة الى ظواهر اخرى ذات اهمية معروفة وخصائص متميزة بناء على موضعها. فمثلا موضع المرسى وتختلف عن موضع الميناء فلاول يكون قريب من النهر والثاني قريب من البحر .

[10] ١- contrasts and Brilghtnessfunction , ARCGis10.4.1 Help,Esri,1995,2016
2- المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريس المهني ، مصدر سابق ، صفحة٥٠

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

8- النسيج:-

وهو درجة الخشونة او النعومة لظاهرات الحغرافية في الصوره الفضائية فلأراضي الزراعية المحصودة تكون درجة خشونتها اقل من تلك الاراضي الزراعية التي لم يتم حصادها.(١)[11]

* رقمنه الظاهرات الجغرافية المفسرة:-

بعد عملية تفسير الصورة الفصائية لابد من تحويل الظاهرات من تحويل الظاهرات الجغرافية المفسرة الى بيانات متجهه ليتنسى للباحث التعامل مع تلك البيانات وادارتها.

ـ المعالجة الرقمية لبيانات الاقمار متوسطة الدقة المكانية:-

وتتمثل بالمراحل الاتية:-

١ـفتح الملفات المضغوطة

بعد تنزيل المشاهد الفضائية للاقمار قليلة الدقة والاقمار متوسطة الدقة عن طريق كثير من المواقع الاكترونية حيث ستكون تلك البيانات على شكل ملفات مضغوطة

٢ـ دمج النطاقات:-

وهي عملية دمج القيم الرقمية لاكثر من نطاق بحيث تنتج عن تلك العملية مرئية مركبة الأنطقة ومن ثم نقوم بجمع الانطقة المراد اجراء عملية الدمج عليها.

٣ـاقتطاع الصورة:-

هي عملية اقتطاع جزء محددمن الصورة الفضائية اعتمادا على منطقة الدراسة وبعد اقتطاع الصورة نحدد مكان واسم المرتبة المراد استقطاعها وتحديد اسم المرتبة الجديده ومكان ضغط المرتبة.(١)[12]

قياس تغيرات الغطاء الاضي لفترة 2003-2021

تعد عملية تحديد وكشف التغير في الغطاء الارضي مهمه جدا العامل الزمن وهو مايعرف بالتغير المكاني ، وذلك بغية مراقبة التغيرات والتطورات الحاصلة في الغطاء الأرضي وكشف مدى التدهور الحاصل في منطقة الدراسة (حي الشماسية) من خلال تصنيف الغطاء الارضي ولمدتيين الزمنيين مختلفتين ومعرفة مساحة ونسبة تدهور الاراضي الحاصل في منطقة الدراسه ولهذه الغايه استخدمت مرئيتين تضاريسين لقمران الصناعيان World view3 و Quick Bird والذي يحتوي على دقة تميزية عاليه وللسنتين 2003-2021

لغرض الحصول على تنضيف دقيق يتم تحليل المرئية الفضائية للقمر الصناعي Quick Bird لسنة 2003 والمرئية الفضائية للقمر الصناعي world view 2021 لمنطقة حي الشماسية

[11] المؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني ، مصدر سابق ، صفحة ٥١ .

[12] -composite Bands,ArcGis10.3.1HelpEsri,1995-2016.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

التقطت هذه المرئيتان بتاريخ (2003/11/16) للقمرQuick Bird والقمر world view التقطت المرئية بتاريخ (4/ 9 / 2021) حيث اعتمد على التفسير البصري في تحليل المرئية الفضائية لمنطقة حي الشماسية .

- بينت نتائج الدراسة على زيادة صنف مناطق الارضي المبنية من ٢٠٤٥٦،٢كم² بنسبة ٢٤٥٨٦،٣٠% في المساحة المدروسة التي تبلغ تقريبا٩كم² سنة ٢٠٠٣ الى ٦٨١٩٤،٥كم² وبنسبة ٧٨٠٨١،٦٥% في مساحه حي الربيع. يلاحظ الجدول (3) .

جدول (3) تصنيف الغطاء الارضي لحي الشماسية سنه 2003

الصنف	المساحة / كم²	النسبة المؤيه %
ارض مزروعه	0.8024	18.39059
ارض خاليه	0.16015	3.67056
ارض مبنية	3.31895	76.06862
مياه	0.0816	1.87023
المجموع	4.363	%100

المصدرمن عمل الباحث بالاعتماد على:-الصوره الفضائية للقمر الصناعي Quick Bird وباستخدام برنامج ARCGIS10.5

وقد انخفض صنف الاراضي المزروعه من ٣٣٢٤٦،٤كم² والذي كان يشكل نسبة 49،70025% من المساحه الكلية لمنطقة حي الربيع سنة ٢٠٠٣ الى ١،٤١٦٣١كم² والذي يشكل حاليا نسبة ١٦،٢٤٧١٢% من المساحة الكلية وبنسبة ٩،٦٠٥٧٤% من المساحه الكلية لمنطقة الدراسة سنة ٢٠٠٣ الى ٠،٧٣٤٤كم² وبنسبة ٨،٤٥٩٦١% من المساحه الكلية لسنة ٢٠٢١ ، وايضا انخفضت مناطق المياه هي الاخرى والتي كانت تبلغ مساحتها ٠،٨٩٣٣٥كم² والتي كانت تشكل ١٠،٢٤٨١٥% من المساحه الكلية سنه ٢٠٠٣ الى ٠،٨٨١٤كم² وبنسبة١٠،١١٢٢% من المساحه الكلية لمنطقة الدراسة سنه ٢٠٢١، ، يلاحظ الجدول (4) التغير الحاصل في الغطاء الارضي لسنة 2021 و يلاحظ الخريطه (٢) والمرئيه الفضائيه (١) والخريطه (٢) والمرئية الفضائيه (٢) التغير الحاصل في منطقة الدراسة.

جدول (4)تصنيف الغطاء الارضي لحي الشماسية سنه 2021

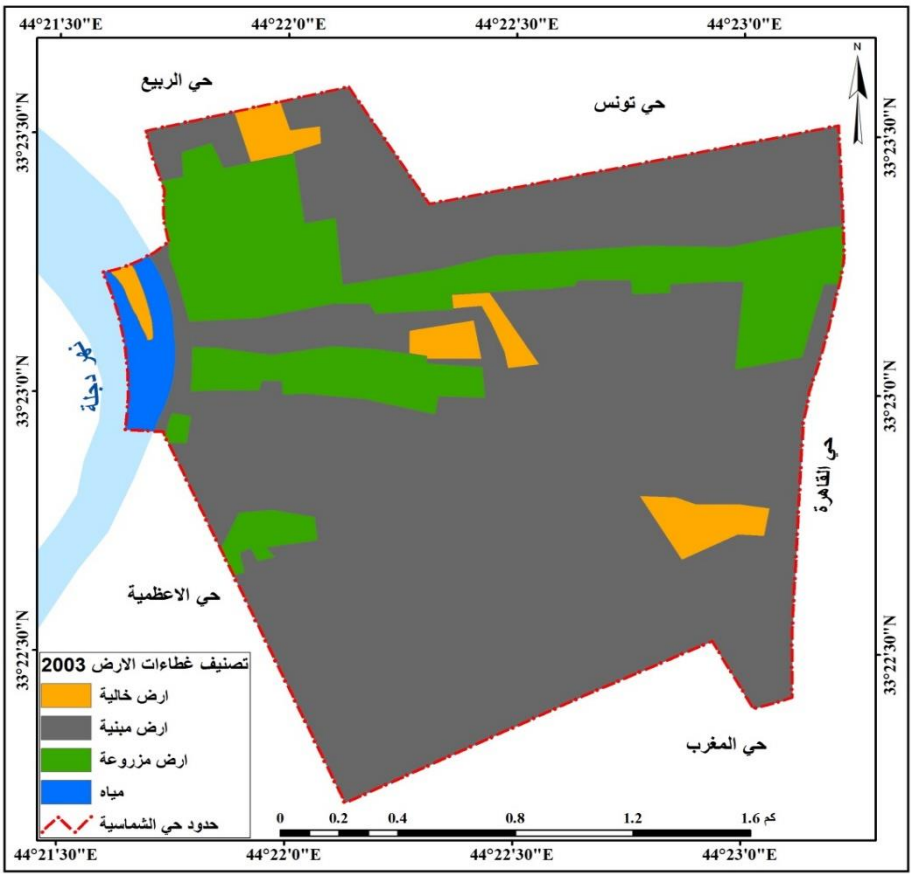
الصنف	المساحه / كم2	النسبة المؤية %
ارض مزروعه	0.03237	0.74191
ارض خاليه	0.25162	5.76701
ارض مبنية	3.99726	91.61535
مياه	0.08184	1.87573
المجموع	4.363	%100

المصدر من عمل الباحث بلاعتماد على:-الصوره الفضائية للقمر الصناعي world view وباستخدام برنامج ARCGIS10.5

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

خريطة (2) الغطاء الارضي لمنطقة حي الشماسية لسنة 2003

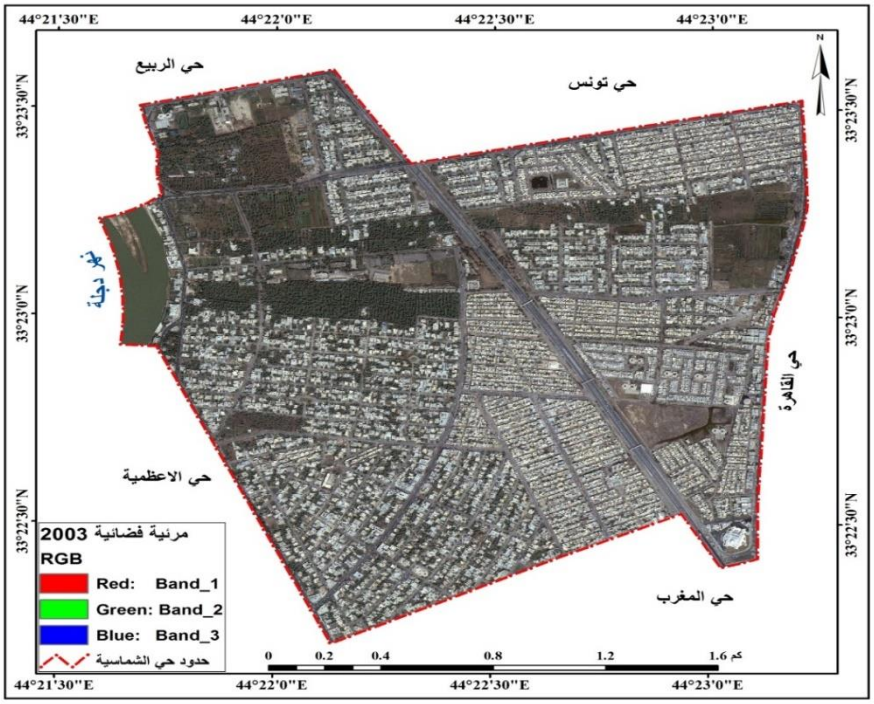


المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على المرئيه الفضائيه للقمر الصناعي Quick Bird 2003

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

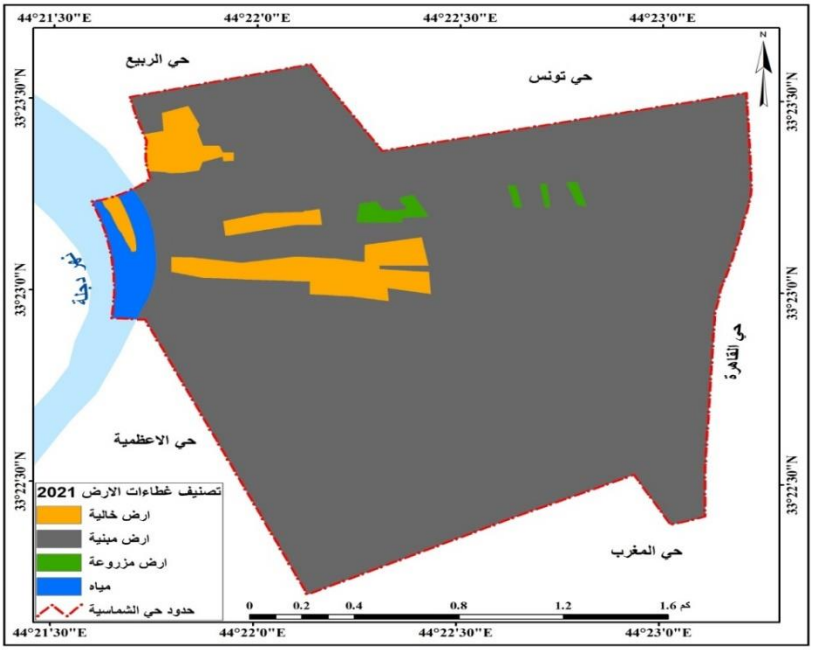
ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

صورة (2) المرئية الفضائيه للقمر الصناعي Quick Bird 2003 لمنطقة حي الشماسية



المصدر:- وزاره الموارد المائيه ، الهيأه العامه للمساحه ، بغداد ، 2003

خريطة (3) تغيرات الغطاء الارضي لحي الشماسية لسنة ٢٠٢١

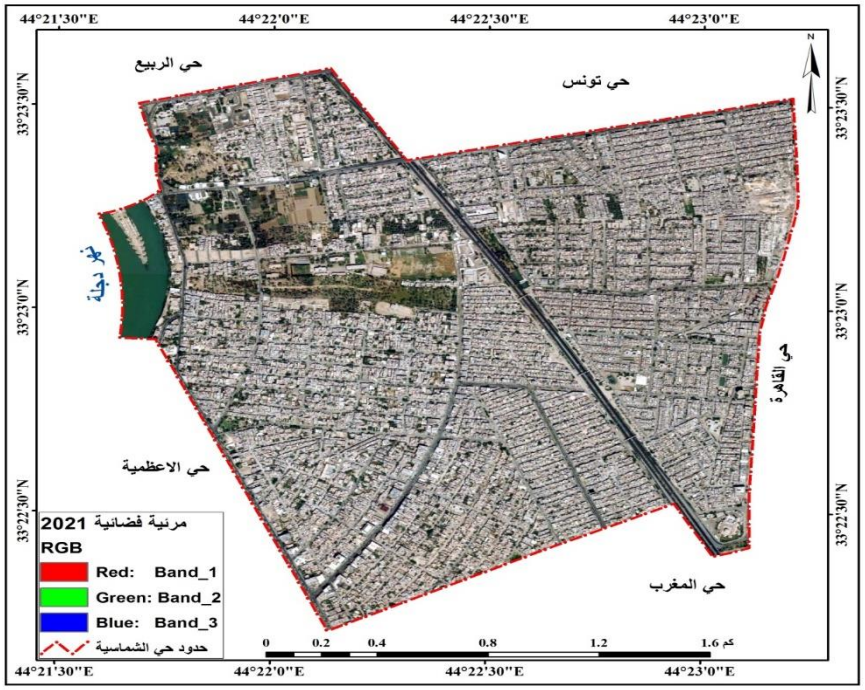


المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على المرئيه الفضائيه للقمر الصناعي world view3 2021

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

صورة (3) المرئة الفضائية للقمر الصناعي World View3 2021 لحي الشماسية



المصدر:-وزاره الموارد المائيه ، الهيأه العامه للمساحه ، بغداد ، 2021

والجدول(5) يوضح التغير الحاصل في مساحة الغطاءات الارضية لمنطقة حي الشماسية للسنتين 2003-2021

الجدول (5) اتجاه التغير في الغطاء الارضي للمده ٢٠٠٣-٢٠٢١ لمنطقة حي الربيع

الصنف	المساحه /كم^2 2021	التغير كم^2 2003	نوع التغير
ارض مزروعه	0.25182	0.8024	نقصان
ارض خالية	3.99726	0.16015	نقضان
ارض مبنية	0.03237	3.31895	زياده
مياه	0.0814	0.0816	نقصان

المصدر:-من عمل الباحث بلاعتماد على الجدولين (3)و(4)

ان سبب حصول زياده في غطاء الاراض المبنية هو التوسع العمراني الذي حصل في حي الربيع في سنة 2003 الى سنة 2021 على حساب الارض الزراعيه.

اما الاراضي الزراعيه فقد قات مساحتها وتحولت اما ارض ميتة او خالية لان المزارع في تلك المناطق اخذ يقطع الاشجار لتحويل صنف الارض من زراعي الى مباني(1)

واذا دققنا النظر في المرئتين الفضائتين للقمرين الصناعين حي الربيع سوف نلاحظ التغير حتى في الجزيرات الوسطية الموجوده في نهر دجله من حيث شكلهت ومساحتها.

ان هذا الاسلوب العلمي في مراقبة التغيرات في الغطاء الارضي يعد من احد الأساليب الناجمة والفعاله في مراقبة التغيرات التي تحدث في الغطاء الارضي وحتى في استخدامات الارض كافة.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (18) August 2025 العدد (18) أغسطس 2025

النتائج

1- اوضحت الدراسه ان استخدام التقنيات نظم المعلومات الجغرافية والتحسي النائي اداة فعالة في تحديد نوع ومساحة الاغطية الأرضية السائدة في منطقة الدراسة.

2- يلاحظ وجود نشاط عمراني في منطقة حي الشماسية على حساب الأراضي الزراعية.

3- يعد التوسع العمراني من اهم العوامل المؤثرة في مساحات الاعظمية الأرضية حاله التغايرالزمني .

4- يلاحظ وجود تأثير واضح للحالة الاقتصادية للبلد على نسب ومساحات الاغطية الأرضية السائدة في حي الشماسية.

التوصيات

1- فرض قوانين صارمة للحفاظ على جنس الارض الزراعي

2- استغلال جميع الاراضي الصالحة للزراعة والقضاء على التوسع العمراني العشوائي

3- دعم اصحاب الأرضي الزراعية من لدن الحكومه في توفير الخدمات الزراعية في اختلاف انواعها

4- يجب ان يكون هناك تخطيط منتظم في التوسع العمراني والابنيه

المصادر

1. أحمد عبد الرضا حطاب، المعالجة الرقمية لإعداد الخرائط الطبوغرافية متعددة المقاييس لمحافظة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة العراقية – كلية الآداب، 2019.
2. عصمت محمد الحسن، معالجة الصور الرقمية في الاستشعار عن بعد، السعودية، جامعة الملك سعود، 2007.
3. جمعة محمد داود، مبادئ المساحة، مكة المكرمة، 2012.
4. أمانة بغداد، شعبة نظم المعلومات الجغرافية، 2019.
5. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، السعودية، بدون سنة.
6. محمد عبد الوهاب الأسدي، مبادئ نظم المعلومات الجغرافية مع تطبيقات برمجيةArcGIS 9.3 ، مكتبة دجلة، بغداد، 2014.
7. عدي زكريا جاسم، تحليل الإمكانيات التنموية للمناطق الحضرية باستخدام تقنية المعلوماتية المكانية، أطروحة دكتوراه، مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، 2012.
8. Environmental Systems Research Institute (ESRI), ArcGIS 10.4.1, Printed in the United States of America, 1995–2016.
9. Coutrat and Birgrdness, ArcGIS 10.4, 2020.
10. https://www.hrcan.gc.ca/maps.tools-pulications/satellite
11. https://content.satingcorp.com.s3.amazonaws.com/madia/bdf/QuickBird

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.18.2025.385