المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
العـــدد 20A1 آذار 2026
No.20A1 Mar. 2026
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254

الخريطة التعليمية وتصميمها (خرائط جغرافية الثالث المتوسط أنموذجاً)

م.د حمزه عباس حمد حمزه
المديرية العامة لتربية المثنى

الملخص

تعد الخرائط واحدة من أهم وسائل المعرفة العلمية ، وأحد مصادر التطوير للمناهج وأدراك المعرفة والمواكبة لمراحل التعليم بمعايير حديثة ، ويركز هذا البحث على الخرائط الخاصة بالصف الثالث لما لها من أهمية علمية كبيرة للطالب كونها أداة فعالة لتوضيح مجموعة الحقائق المكانية من خلال تمثيل الظواهر الطبيعية والبشرية . يهدف البحث الى تحديث الخرائط الجغرافية للصف الثالث المتوسط نظراً لقدمها وعدم محاكاتها للواقع ومرسومة ببرامج غير متخصصة وتحديث هذه الخرائط من خلال استخدام الاساليب الحديثة ببرامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد والاعتماد على المرئيات الفضائية والخرائط الطبوغرافية بمقاييس مختلفة ومقارنتها مع الخرائط الاصلية للكتاب وبما يتلائم مع محتويات المنهج المقرر وبياناته ومن ثم تمكين الطلاب من ادراك الخرائط الجديدة بما يساعدهم على الفهم ، وأخراج الخرائط بطرق بسيطة وذات ترميز يتلائم مع نماذج الخرائط التعليمية .

كلمات مفتاحية : الخريطة التعليمية ، جغرافية

Educational Map and its Design (Geographic Maps for the Third Intermediate Grade as a Model)

Dr. Hamza Abbas Hamad Hamza
General Directorate of Education of Al-Muthanna

Abstract

Maps are one of the most important means of scientific knowledge, and one of the sources of development of curricula, awareness of knowledge, and keeping pace with the stages of education with modern standards. The research aims to update the geographical maps of the third grade intermediate due to their age and not simulating reality and drawn by non-specialized programs and updating these maps through the use of modern methods in geographic information systems programs and remote sensing and relying on satellite visuals and topographic maps of different scales and comparing them with the original maps of the book and in a manner consistent with the contents The curriculum and its data, and then enable students to understand the new maps, which helps them to understand, and produce the maps in simple and coding ways that are compatible with the educational map models.

Keywords: Educational map and its design, geographical maps

المقدمة

يعد العمل الخرائطي واحداً من اهم الأسس التي يعتمد عليها في الكثير من الدراسات العلمية ، كونه يهدف الى وضع حلول وقواعد للفهم عن طريق توضيح وتبسيط وقراءة المبادئ الأولية للدراسة وخاصة تلك المرتبطة بالخرائط ، سوى كانت معالم مكانية او غير مكانية . وخرائط الجغرافية للصف الثالث وضعت محل اهتمام الباحث نظراً لمايشوبها الكثير من الأخطاء ، لذا يسعى هذا البحث الى انتاج خرائط رقمية بالاعتماد على البرامجيات الرقمية الحديثة ومنها برنامج (Arc GIS 10.8) .

أولاً: مشكلة البحث (Research Problem) : تتلخص مشكلة البحث من خلال السؤال الاتي :
ماهي كفاءة خرائط جغرافية الثالث المتوسط التعليمية؟ وتتفرع منه الأسئلة الثانوية الاتية :-
1-هل بالإمكان اجراء تحديث للخرائط التعليمية لخرائط جغرافية الثالث المتوسط ؟
2-هل تتصف الخرائط الحالية بالمعايير التعليمية اللازمة لمرحلة الثالث المتوسط ؟

ثانياً: فرضية البحث (Research Hypothesis) : ان محور فرضية البحث هو أعادة رسم الخرائط لجغرافية الثالث المتوسط بطريقة حديثة ، كونها مرسومة ببرامج ليست متخصصة في رسم الخرائط إضافة الى أنه تم رسمها بمعايير تعليمية واسناد رسمها الى غير مختصين ، لذلك فانه بالإمكان أعادة رسمها وتحديثها ببرامج متخصصة واخراجها بمعايير تعليمية كبيرة ومن تحديثها تكون اكثر دقة ومطابقة وتعطي انطباع بسهولة الفهم والتفسير .

ثالثاً : هدف البحث (Research Aim) : يهدف البحث الى تقييم خرائط جغرافية الثالث المتوسط ومن ثم أعادة رسمها وفق برامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) المتخصصة في رسم الخرائط وتحليلها وإعادة رسمها بما يتناسب مع المادة العلمية للكتاب وتحديثها من خلال المرئيات الفضائية وأخراجها بطريقة مبسطة وسريعة الفهم .

رابعاً : أهمية البحث (Research Important) : تبرز أهمية البحث من خلال دور الخرائط في كتاب الجغرافية في ترسيخ الصورة وفهمها لمواضيع الجغرافية بفرعيها الطبيعي والبشري ، في تزيد من سرعة الاستجابة وأكتساب المعرفة بشكل مبسط وسريع خاصة عندما تتمثل البيانات والمظاهر المكانية في شكل خريطة مرسومة بشكل واضح ومبسط .

خامساً : منهجية البحث (Research Method) : من أجل التوصل الى أهداف البحث والتوصل الى حلول موضوعية تم اتباع المنهج التحليلي لخرائط جغرافية الثالث المتوسط ، واتباع أساليب نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لاعداد خرائط تعليمية وبناء قاعدة بيانات لها بالإمكان تعديلها وتحديثها وفق المتغيرات الحديثة .

المبحث الأول : مفاهيم عامة وماهية الخرائط الحالية لجغرافية الثالث المتوسط

١-التقويم: ويعرف بأنه مدى ما تحقق لدى الطلاب من أهداف واتخاذ القرارات والتوصيات المناسبة بحقهم من خلال تشخيص مواطن القوة والقصور في أي عنصر من عناصر المنظومة التعليمية. وتقديم البرامج العلاجية والإثرائية لهم. ويقصد به أيضاً قياس المستوي الطلابي بين نقطة بداية ونقطة نهاية وما طرأ عليها من تغيرات سلبية أو إيجابية بينهما مثل الاختبارات (التقويمات) القبلية والتكوينية والنهائية.
٢-الخريطة التعليمية : تعد الخريطة أساس في كثير من الدراسات وترسم بمقاييس متنوعة وتعدد استخداماتها ، وتتكون الخريطة من مجموعة من العناصر المتفق عليها عالمياً ، وقد تختلف في بعض التفاصيل البسيطة من دولة الى أخرى ، الا أن اساسياتها وعناصرها الرئيسة تبقى ثابتة . وتعرف الخريطة التعليمية سواء اكانت اطالس أم خرائط جدارية ، أم خرائط تتضمنها الكتب التعليمية ، توضع لأهداف تعليمية في المراحل التعليمية المختلفة ، وتكون خرائط مبسطة ودقيقة ، وسهلة وجذابة تستخدم فيها الرموز التصويرية في المراحل التعليمية الأولى لشد انتباه التلاميذ من جهة ، وسهولة فهمها من جهة أخرى ، كما تتميز بأرتباطها المباشر بالمادة التعليمية الواردة في النصوص المكتوبة في الكتب التعليمية[1] .

(1) بهجت محمد محمد و صفية جابر عيد ، الخرائط الموضوعية ، مطبعة قمحة أخوان ، جامعة دمشق، 2001 ، ص21-22 .

٣-الخريطة المدرسية : وهي جزء من الخريطة التعليمية تتولى نشر التعليم في منطقة معينة او جزء منها ، او هي مجموعة الأساليب والإجراءات التخطيطية الحديثة التي تقوم بدراسة الواقع التعليمي القائم في المنطقة بمكوناتها المادية والبشرية ، ثم تحليل هذا الواقع مع اظهار المشكلات التعليمية المرتبطة بها ورصد الحلول اللازمة لمعالجتها والتنبؤ الى معدلات النمو الخاصة بكل تجمع سكاني ، أي بمعنى مقدار التدفق المتوقع للطلاب لكل مرحلة خلال المرحلة الدراسية ومعرفة مقدار الأدوات والخدمات التعليمية للمعلمين والاداريين لهم[1]. وتمثل الخريطة المدرسية مرجع مهم للبيانات وهي تعطي وصف اولي يتميز بسهولة المعرفة العلمية وبساطة تقبلها باعتبارها وسيلة تعليمية .

٤-الخريطة الرقمية : ويمكن تعريف الخريطة على انها تمثيل مصغر للأرض و لجزء منها على سطح مستوٍ(Surface Plane) اذ يشمل هذا التمثيل ظواهر جغرافية سواء كانت معطيات طبيعية او معالم بشرية او كلاهما معاً خلال زمن محدد [2]. أما الخريطة الرقمية فيعرفها الباحث على انها تلك الخريطة التي تم رسمها ببرمجيات متخصصة والتي بالإمكان تحديثها وتعديلها وفق متطلبات الدراسة ، والتي بالإمكان أخراجها بمقاييس رسم متنوعة ، واستخدام أساليب ترميز وبما يتلائم مع الهدف المطلوب دراسته .

٥-نظم المعلومات الجغرافية GIS : تتعدد تعاريف نظم المعلومات الجغرافية ، نظراً لارتباطها بالعديد من العلوم والدراسات ، ولعل تعليم مؤسسة (ESRI) هو الاعم والاشمل . وتعرف على أنها مجمع متناسق يضم مكونات الحاسب الالي والبرامج وقواعد البيانات والافراد المدربين ، ويقوم هذا المجمع بحصر دقيق للمعلومات المكانية غير المكانية وتخزينها وتحديثها ومعالجتها وتحليلها وعرضها [3]. ويعرفها الباحث بانها برامج رقمية متخصصة في ربط البيانات الوصفية المكانية وتحليلها وبناء قاعدة بيانات لها تسمح بالوصول اليها في أوقات مختلفة لغرض تحديثها وتحليلها وربطها بالموقع المكاني لها .

٦-قاعدة البيانات (Geodatabase) : تبرز قوة نظم المعلومات الجغرافية في قدرتها على إدارة البيانات المكانية والتحليل المكاني ، وتتم إدارة هذه البيانات في مجموعات (Categories) يتم انشائها خصيصاً لاجراء التحليلات او إيجاد حلول او تحديث الخرائط ، وكل هذا يتم من خلال بناء قاعدة بيانات جغرافية للمشروع او الهدف المراد بناء قاعدة بيانات مكانية له . وتعرف بانها مخزن لبناء ومعالجة وتحليل أي بيانات جغرافية سوى كانت خطية(Vector) او شبكية(Raster) . وتتالف قواعد البيانات من نموذجين هما (File geodatabase) و (Personal geodatabase) وتم الاعتماد على النوع الأول لقدرته الكبيرة لاسيعاب البيانات بانواعها وقدره كبيرة على حفظها مقارنة مع النوع الثاني .

٧-مراحل تحديث الخرائط الجغرافية : تتطلب عمليات تحديث الخريطة متطلبات معينة وبعضها الاخر لايحتاج سوى تعديل معين والبعض الاخر قد يتطلب تغيرات جوهرية ، لذا فانه من الأفضل إعادة رسمها وأعداد خريطة جديدة باستعمال أساليب التحديث باستخدام مرئيات فضائية والخرائط الطبوغرافية . أذ ان احتمال وقوع الخطأ في التصميم هو اختيار نوع الخريطة الموضوعية الخاطئ بناءاً على البيانات ، لذا يجب ان يتخذ رسام الخرائط العديد من القرارات عندما يقرر تصميم الخرائط ، منها ان تكون لديه الإمكانات لرسم الخريطة بناءاً على التقاليد والمعايير العالمية في رسمها ، وتقليل الأخطاء الى مستويات مقبولة [4]. وقد مرت هذه العمليات بالمراحل الاتية :-

---

(١) فضيلة عباس حميدي ، الخريطة المدرسية ومراحل تطبيقها ، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية ، العدد 1 ، المجلد 33، 2019 ، ص230 .

(2) بوجي بلال ، أساسيات في قراءة الخريطة الطبوغرافية ، الطبعة الاولى ، المغرب ، 2021 ، ص6 .

(3) جمعة محمد داود ، اسس التحليل المكاني في اطار نظم المعلومات الجغرافية GIS ، الطبعة الأولى ، السعودية ، 2012 ، ص 3 .

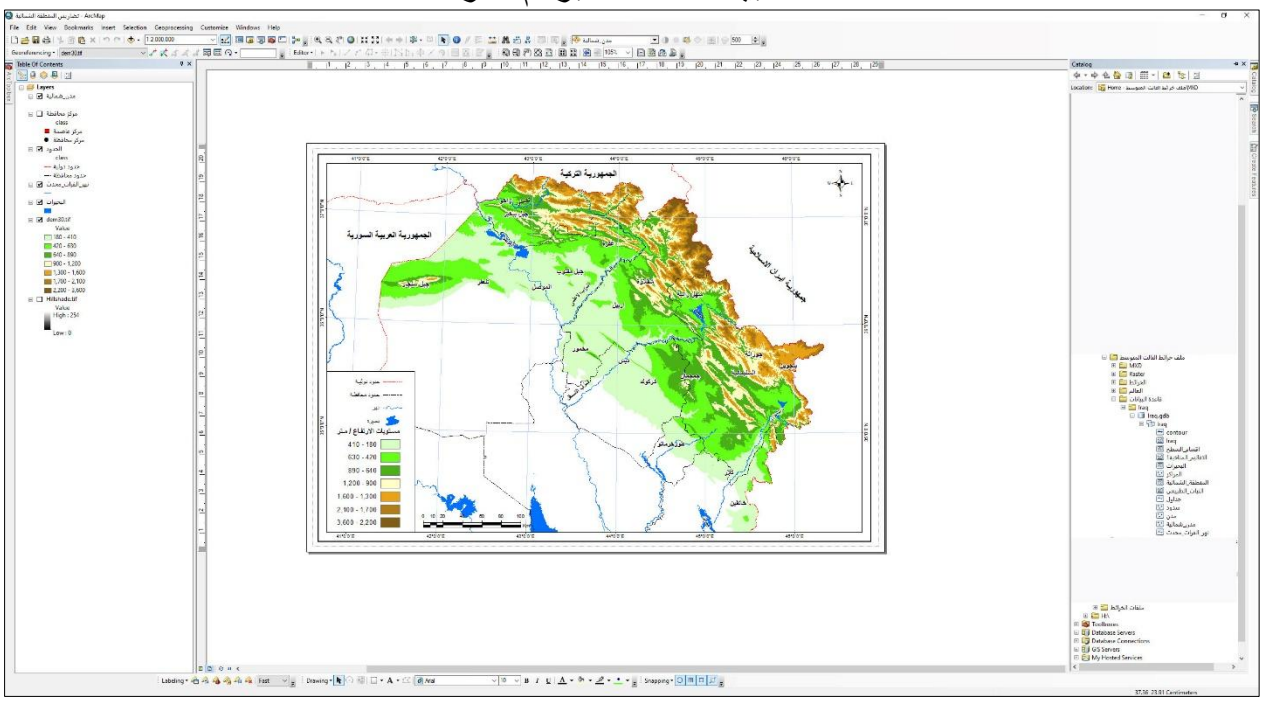
(4)Borden D.Dent Cartography thematic map design ، sixth edition ، New York ،2009،P75-76 .

المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العـــدد 20A1 آذار 2026
Mar. 2026 No.20A1

أ- مرحلة قراءة الخرائط ومعلوماتها : في سبيل بناء وتحديث الخرائط ، لابد من قراءة الخرائط المطلوب تحديثها بشكل تفصيلي وطابقتها مع المصادر الصحيحة ومعرفة نقاط الضعف والمشاكل التي تشوبها ، ومن ثم وضع الإجراءات وتحديد النقاط الواجب تنفيذها في الخريطة المطلوب القيام باجراءات تحديثها .
وتحتاج الخريطة التعليمية الى أساليب خاصة يجب وضعها بعين الاعتبار ومنها الدقة العلمية لعناصر الخريطة واختيارها بشكل واضح ويعبر عن مضمونها واختيار الرموز المناسبة وطريقة التمثيل والإخراج بشكل يكون اكثر مقبولية للطالب وسهولة فهمها والاسترجاع الذهني لمضمونها .
ب-مرحلة أنشاء قاعدة البيانات : وتعد واحدة من اهم ركائز الرسم الخرائطي وتم الاعتماد على نموذج (File Geodatabase) لقدرتها الكبيرة على إدارة البيانات والملفات أذ لها قدرة على حفظ تصل لغاية 1 تيرا بايت مع إمكانية التعديل على ملفاتها ونسخها وحذفها بسهولة وهي ملائمة للمشاريع المتوسطة والكبيرة .

ج- تصميم ورسم الخرائط وترميزها : تم الاعتماد على خرائط متعددة المقاييس لتصميم البيانات المكانية ورسمها بشكل يدوي بانواعها الثلاث (نقطية ، خطية ومساحية) وكما هو موضح في الشكل (1) . إضافة الى استخدام الجانب الالي في اشتقاق خرائط تحديد الارتفاعات للمنطقة الشمالية وخرائط اقسام السطح بالاعتماد على برنامج (Global Mapper 21) وبرنامج (Arc Map 10.82).

الشكل (1)
قاعدة البيانات الخاصة برسم الخرائط



المصدر : الباحث بالاعتماد على برنامج Arc GIS 10.8 .
ويقصد بالترميز (Symbolization) الايجاز التصويري لتمثيل الظواهر الجغرافية ذات العلاقة بالتصنيف والتبسيط . ويتطلب ترميز أي خريطة مايأتي [1]:-
1-تغيير الأنماط (نقطية ، خطية ومساحية) بما يتلائم مع هدف الخريطة وعنوانها .
2-تغيير في المتغيرات البصرية (الشكل ، الاتجاه ، الرمز ، اللون والحجم) .

(1) نجيب عبدالرحمن محمود الزيدي ، الترميز والتعميم للظواهر الطبيعية في خرائط العراق الطبوغرافية ، أطروحة دكتوراه ، الجامعة المستنصرية، بغداد ، 1995 ، ص60 .

د- مرحلة الإخراج الخرائطي : تتحد الخرائط بكونها ذات معيار عالمي في الإخراج يرتكز على عناصر محددة ، ولاتوصف الخريطة باسمها بدون وجودها ضمن الإخراج النهائي وهذه العناصر هي :-

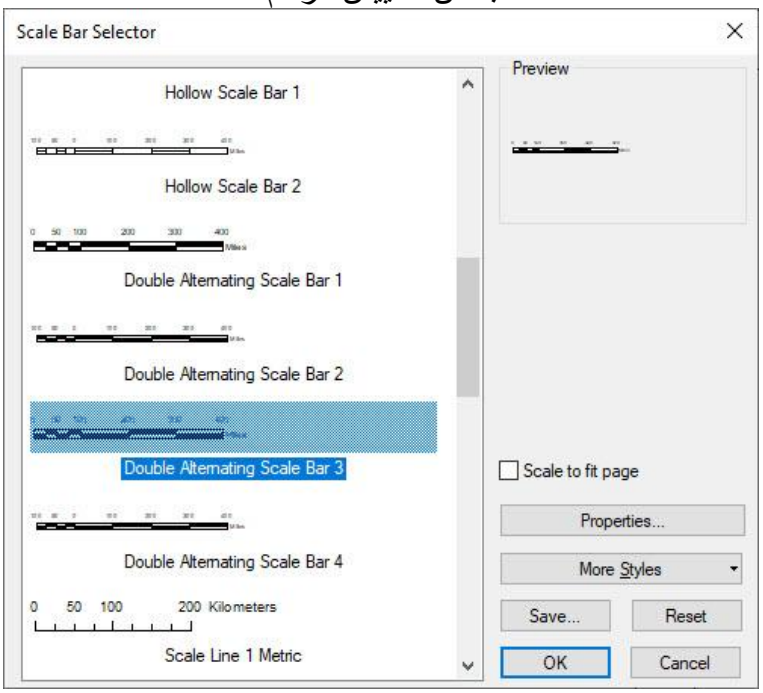
1-أطار الخريطة : في الخريطة أطارين الأول خارجي ويبلغ سمكه 1.50 ملم والأخر داخلي 1 ملم

2-عنوان الخريطة : ومن خلاله يستطيع القارئ معرفة وتحديد الخريطة ويوضع في أعلى وسط الخريطة وضمن حجم خط معين بحيث يسهل قراءته .

3-مقياس الرسم : تم اخراج الخرائط بمقياس خطي وبما يتلائم مع حجم الخريطة . الشكل (2)

الشكل (2)

بعض مقاييس الرسم



المصدر : الباحث بالاعتماد على برنامج Arc GIS 10.8 .

4-مفتاح الخريطة : يعد مفتاح او دليل الخريطة من الأساسيات التي لايمكن اغفالها عند رسم الخرائط ، كونه يشرح ماتمثله الرموز والعلامات الاصطلاحية المختلفة في رسم الخريطة ، ومفتاح الخريطة يمثل أمراً ملزماً وضرورياً [1]. ويفضل وضعه في موقع لايأثر على محتويات الخريطة حتى وان اضطر الامر الى وضعه بمكان منفصل اسفلها .

5-أتجاه الشمال : يشير هذا الشكل الى اتجاه الخريطة ويوضع في مكان تسمح به الخريطة بحيث لايؤثر على مكونات الخريطة . ويعد هذا الاتجاه أمراً ضرورياً في الخرائط التي تكون غير موجهة للشمال [2]. الشكل (3)

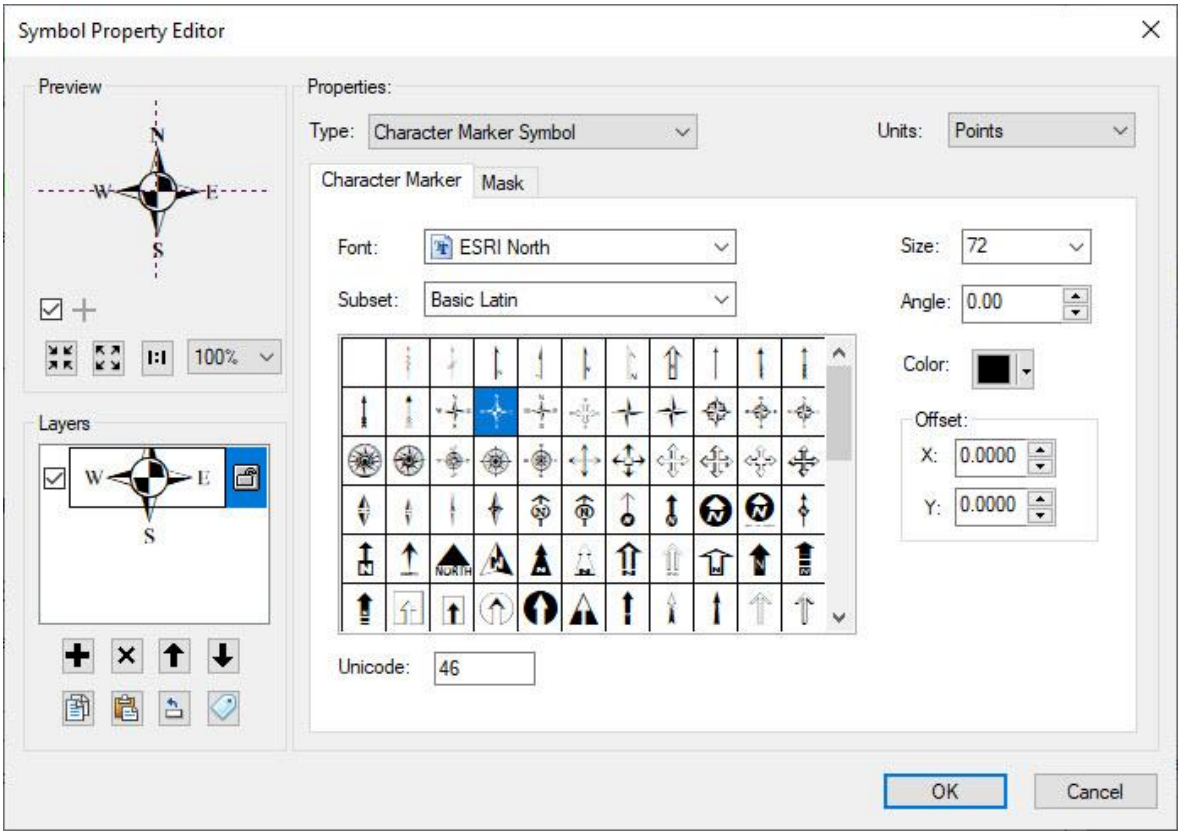
الشكل (3)

بعض أنواع اتجاه الشمال

---

(1) فتحي عبدالعزيز ابو راضي ، الجغرافية العملية ومبادئ الخرائط ، الطبعة الاولى ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ، 1998 ، ص219 – 220 .

(2) حسام الدين جاد العرب ، مبادئ علم الخرائط (الكارتوجرافيا) ، المكتبة الاكاديمية ، جامعة اسيوط ، 2012 ، ص72 .



المصدر : الباحث بالاعتماد على برنامج Arc GIS 10.8 .

6-شبكة الاحداثيات : وهي عبارة عن دوائر متوازية لمستوى الاستواء مع سطح الأرض[1]. وتنقسم الى خطوط طول يمثلها (خطر جرينتش) خط الصفر وتنقسم منه الى قسمين شرقي وعددها (180) خطاً والأخرى غربي وعددها (180) خطاً يمر في كل نقطة من نقط التقسيم دوائر العرض والتي مجموعها (180) دائرة ، (90) منها شمالي ويمثلها بنفس العدد (90) دائرة جنوباً يتوسطها دائرة خط الاستواء . وتعد هذه الشبكة واحدة من اهم مكونات الخرائط لعلاقتها المباشرة بتحديد الأماكن على سطح الأرض .

٨-تقييم الخرائط لجغرافية الثالث المتوسط : عند تقييم الخرائط لابد من اتباع بعض المعايير اللازمة لاختيار واستخدام الخرائط ومنها [2] :-

أ-تحديد الغرض او الهدف من قبل المدرس او راسم الخريطة التعليمية ومراعاة حجمها ومكان وضعها أمام الطلاب بحيث يمكن رؤيتها من قبل جميع الطلاب .

ب-ان تتلائم الخريطة مع الهدف المراد الحصول عليه من قبل الطلاب .

ج-الابتعاد عن الخرائط التي تكثر فيها الرموز والبيانات غير المهمة والتي يصعب على الطالب تفسيرها او فهمها .

---

(1) زين العابدين علي صقر ، مبادئ علم الخرائط ، الطبعة الاولى ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 1999 ، ص 65 .

(2) عبد علي حسن الخفاف و آخرون ، أثر الوسائل التعليمية (الخرائط والكرات الارضية والرحلات) في تدريس الجغرافية في مراحل ماقبل الجامعة ، جامعة الكوفة ، كلية الاداب ،بدون سنة ، ص 41-42 .

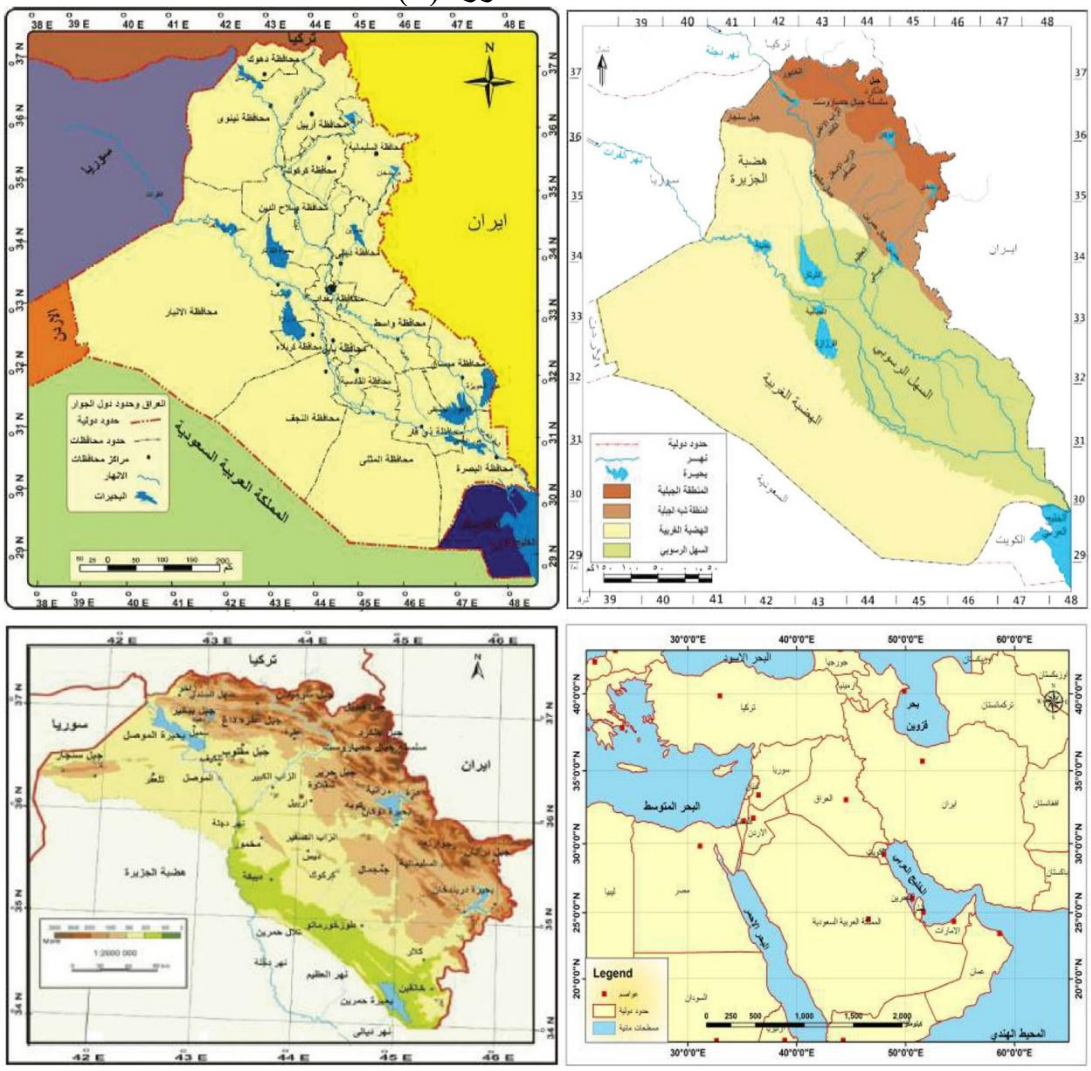
د-ان تتوفر في الخريطة الشروط الفنية كاللون ، الخط ، وعناصر الخريطة الأساسية ، بمايساعد على جذب أنتباه الطلاب .

هـ- الدقة في رسم الخرائط من قبل مصمم الخريطة ومراعاة التغيرات الحاصلة في البيانات المكانية والتي تم تحديثها بالخرائط الجديدة أضافة الى انسجامها مع متن الكتاب التعليمي.

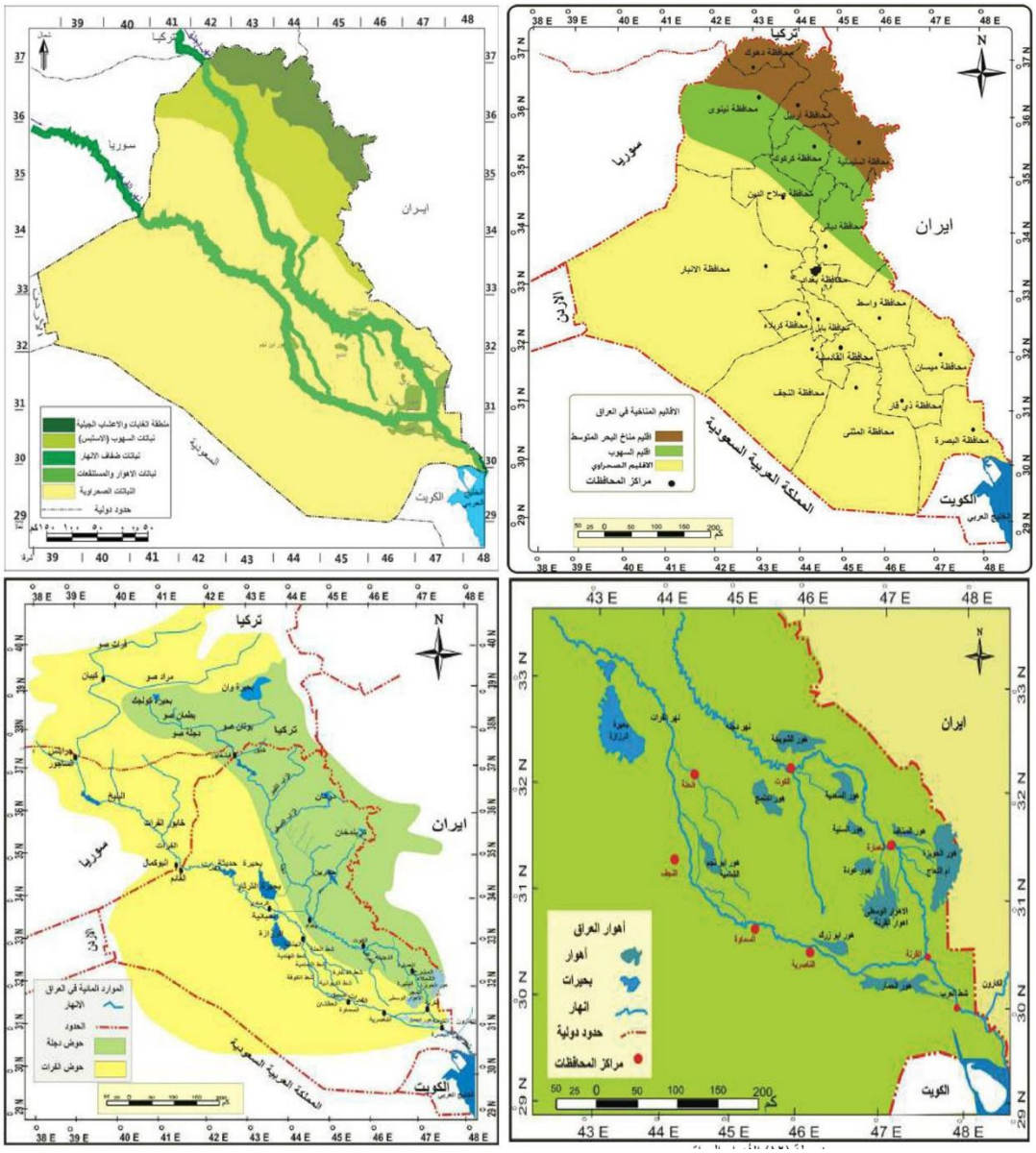
و-ان تتصف بالبساطة واثارة تشويق الطلاب اليها وذات رموز كافية وملائمة وتسهل عمل المدرس .

المبحث الثاني : تقويم خرائط الفصل الأول : تمثل الوسائل التعليمية خبرات مباشرة تسهل عملية التعلم فيما لو احسن المدرس استخدامها ، وهنا لابد من الإشارة ان تكون هذه الوسائل متطابقة مع مايتطلب ايصاله الى المستمع او المتعلم وهو الطالب الذي وضعت الخريطة التعليمية لاجله، وهذا التطابق هو تحصيل حاصل والا لخلت هذه الكتب من الوسائل التعليمية ولاصبحت عملية التعليم اكثر صعوبة ، اذ لايمكن الاستغناء عن احد اركانه في ايصال المادة العلمية ، وأصبحت الخريطة بلا فائدة في دروس الجغرافية، والمعلومات لاتصل الى اذهان الطلاب بدون التطابق بالمعلومات بين الخريطة ومتن الكتاب والواقع المكاني الجغرافي، ومن الخرائط التي سيتم تحديث بياناتها هي :- لاحظ الصور (1،2،3).

الصورة (1)

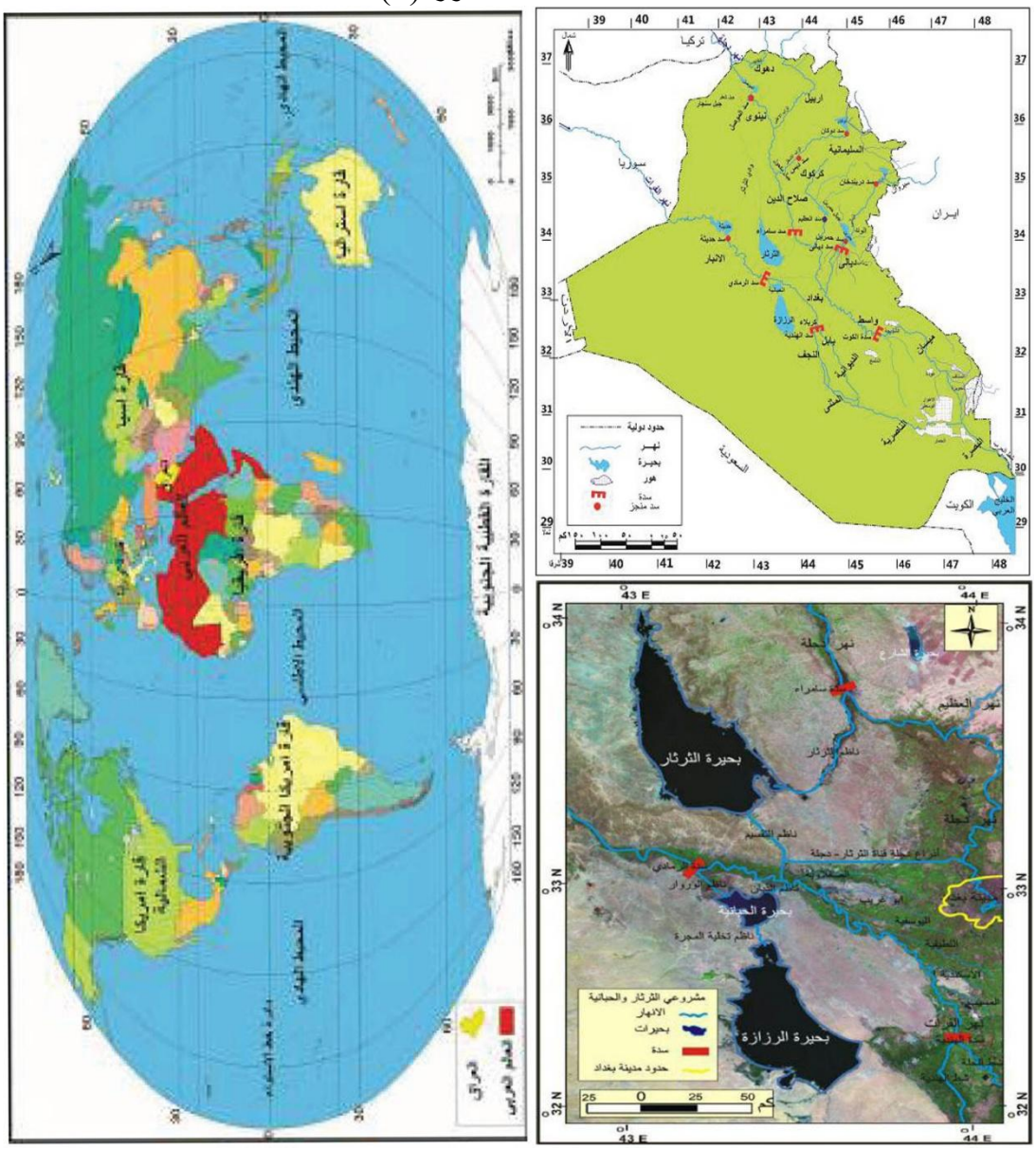


الصور (2)


تركيا
سوريا
ايران
الكويت
المملكة العربية السعودية
الاقاليم المناخية في العراق
مراكز المحافظات
أهوار العراق
أهوار
بحيرات
انهار
حدود دولية
الموارد المائية في العراق
حوض دجلة
حوض الفرات

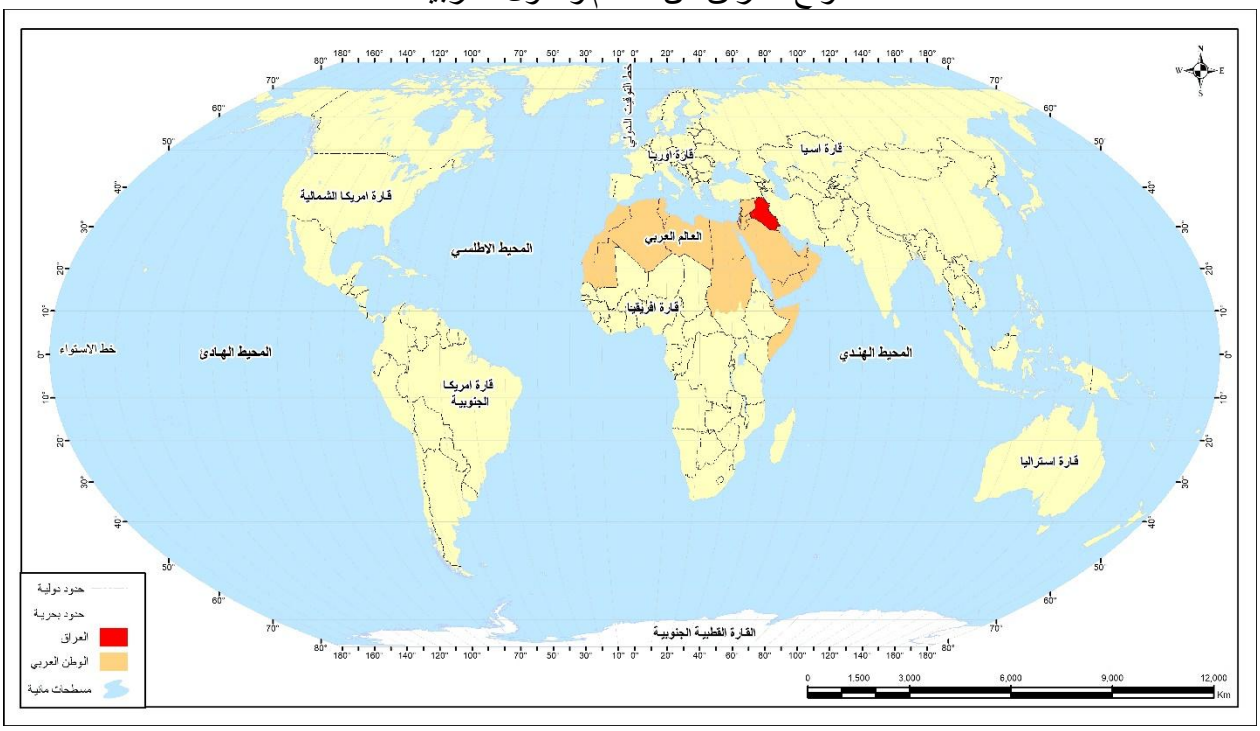
المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العـــدد 20A1 آذار 2026
Mar. 2026 No.20A1

الصور (3)



١-موقع العراق الجغرافي والفلكي : وهي خريطة توضح موقع العراق من العالم والوطن العربي ، وتم عملية ترميز الخريطة بثلاث الوان ، الأصفر ويدل على القارات السبع ، وبرتقالي يوضح موقع العراق من الوطن العربي ، والاحمر في دلالة للعراق الخريطة (1).

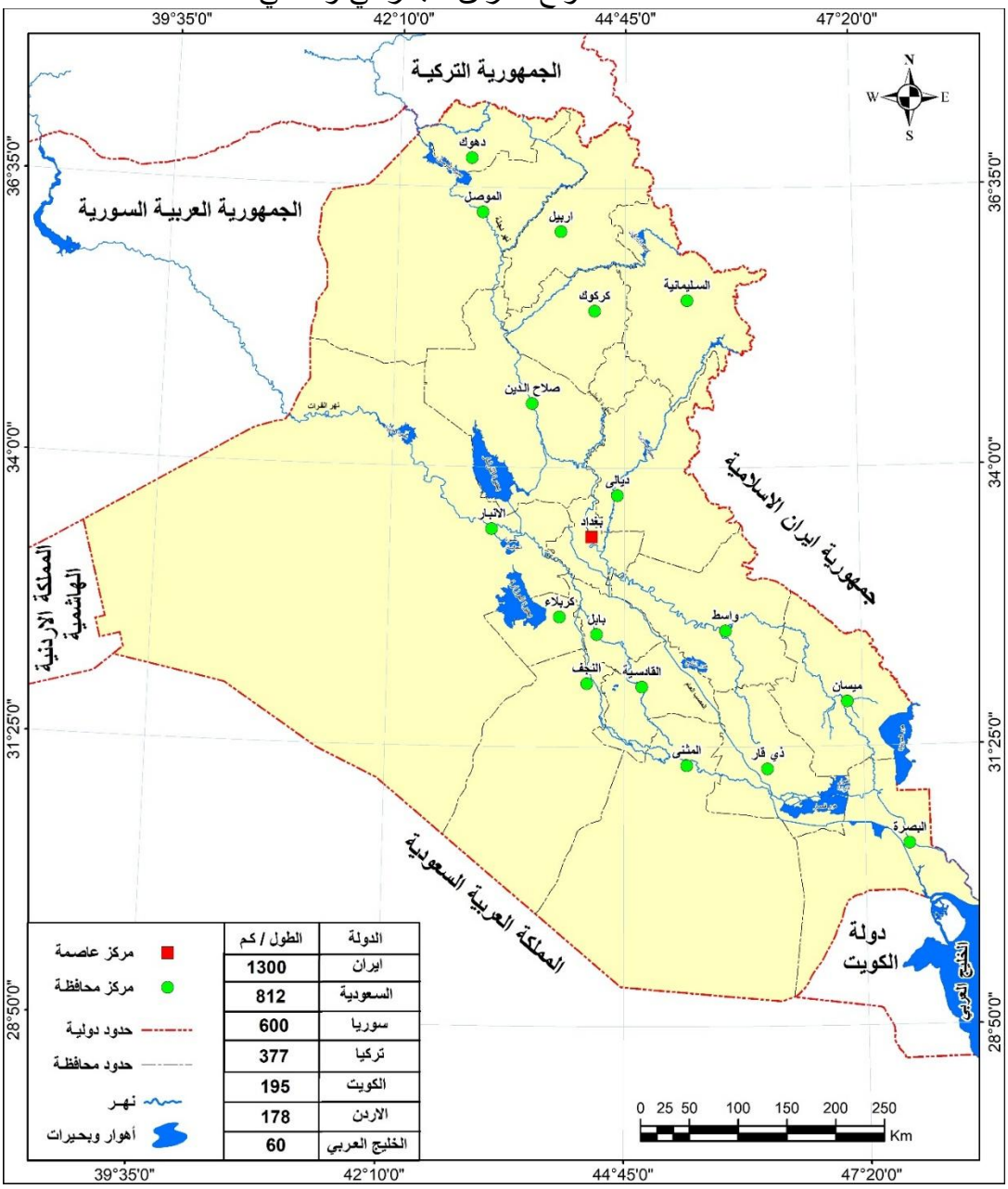
الخريطة (1)
موقع العراق من العالم والدول العربية



المصدر : الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات برنامج Arc GIS 10.8.

٢-موقع العراق من دول الجوار: في خريطة الموقع الجغرافي والفلكي للعراق الخريطة (2) تم إضافة الى مفتاح الخريطة جدول باطوال الحدود الدولية مع دول الجوار ، وترميز المحافظات (عاصمة ، محافظة) في مفتاح الخريطة وهذا ماكنت تفتقر اليه الخريطة السابقة التي لم تميز بين العاصمة والمحافظات وان ذكر عنوان الخريطة في مفتاح الخريطة لايتطابق مع معايير الخرائط .

الخريطة (2)
موقع العراق الجغرافي والفلكي

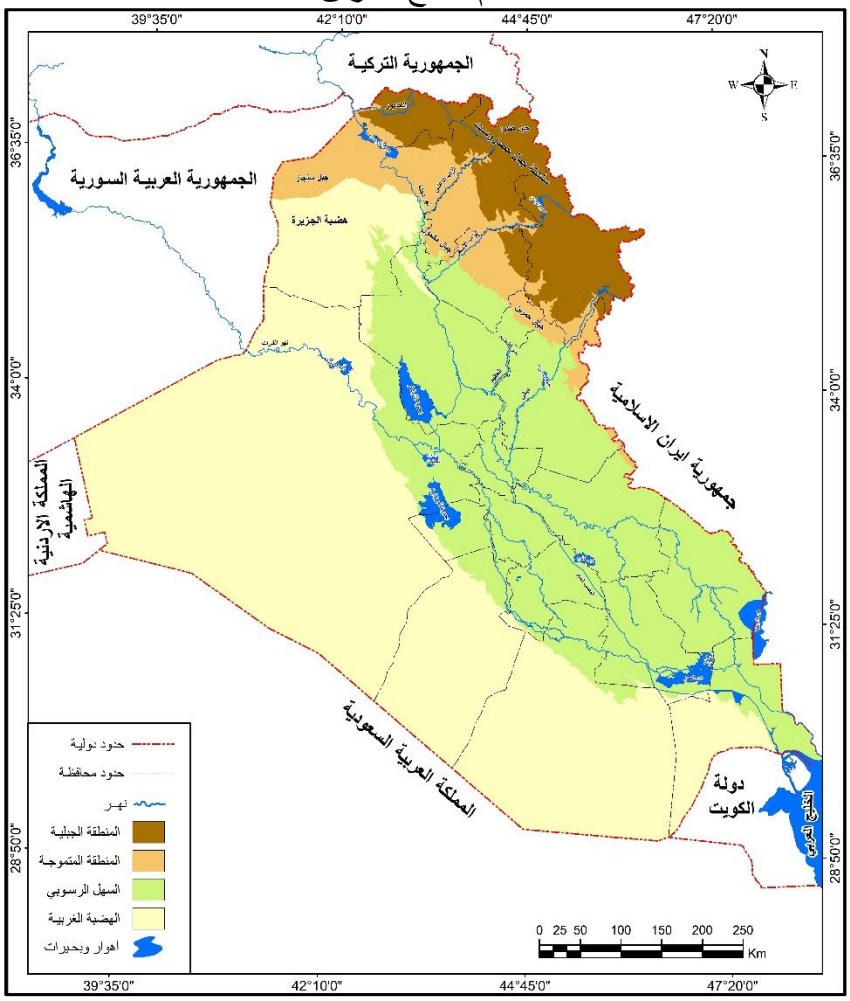


الدولة	الطول / كم
ايران	1300
السعودية	812
سوريا	600
تركيا	377
الكويت	195
الاردن	178
الخليج العربي	60

المصدر : الباحث بالاعتماد على : وزارة الموارد المائية ، الهياة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خريطة العراق الإدارية ، بمقياس 1:1000000 ، بغداد ، 2020 .

٣-أقسام سطح العراق : تمثل الخريطة المدرجة في الكتاب خريطة واضحة ، الا ان هناك مشاكل فنية في الإخراج وهي عدم تطابق رموز الحدود الدولية مع مفتاح الخريطة فهو ذات لون احمر واسود في الخريطة ولون احمر فقط في المفتاح ، والصحيح هو ان يكون لون واحد فقط في الخرريطة وهو الأحمر ، تم تحديث الخريطة اعتماداً على بيانات ملف الارتفاع الرقمي ((Digital Elevation Model (DEM) لتحديد اقسام سطح العراق ، وتصحيح خطا الحدود فيها مع إضافة حدود المحافظات اليها الخريطة (3) .

الخريطة (3)
أقسام سطح العراق

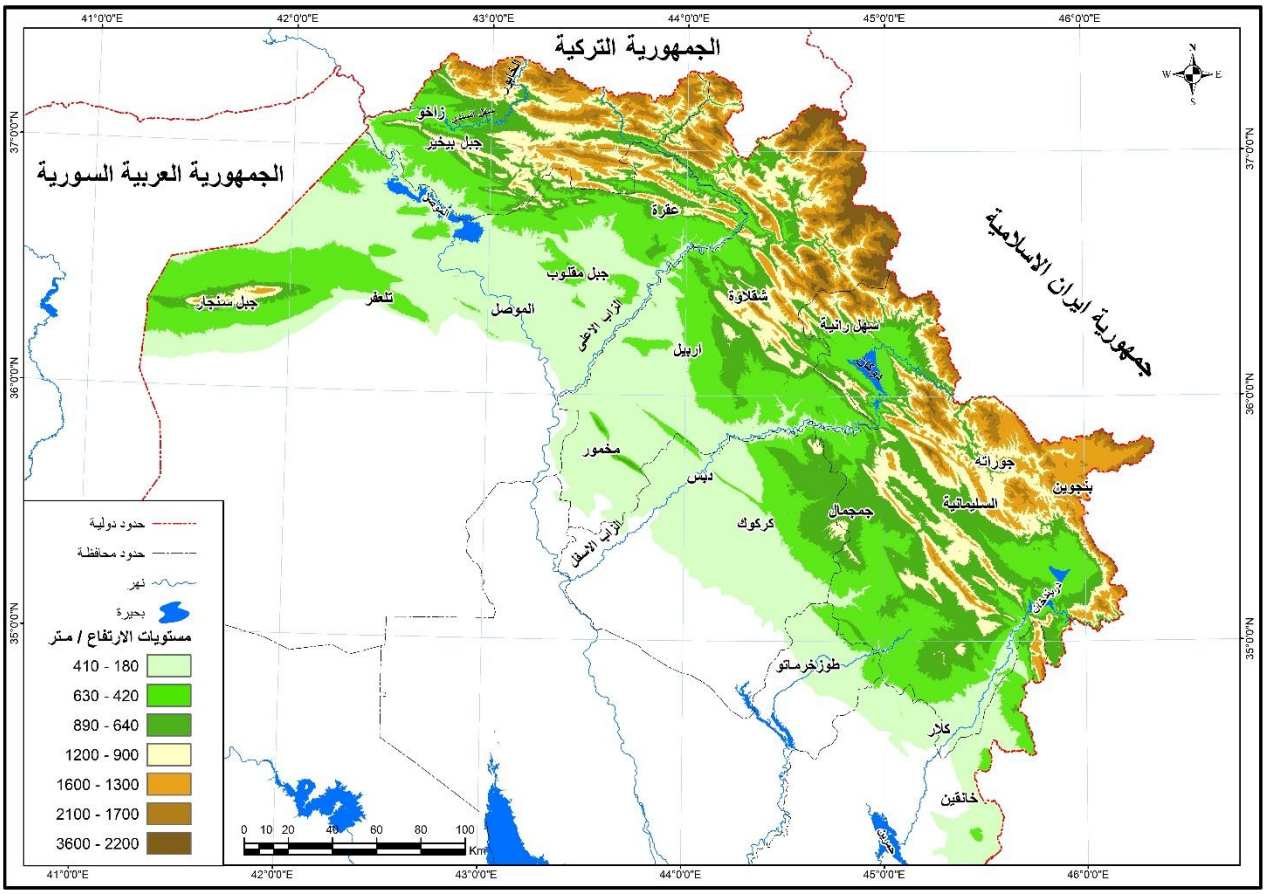


المصدر : (1) الباحث بالاعتماد على : وزارة الصناعة والمعادن ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، خريطة العراق الفيزوغرافية بمقياس 1:1000000 بغداد 2013 .

(2) German Space Agency ،DLR's TerraSAR-X and TanDEM-X Satellites،TanDEM-X 90m،2015 .

واما خريطة تضاريس المنطقة الجبلية وشبه الجبلية وعلى الرغم من كون الخريطة تحمل بيانات مهمة الا انها تعاني من عدم الوضوح ، إضافة الى عدم ادراج بعض المعلومات التي تحملها في مفتاح الخريطة ومنها الحدود الدولية ورموز البحيرات والنهر، وعليه تم إعادة رسم خريطة بدقة اعلى مما كانت عليه واعتماداً على المرئية الرادارية (DEM) لمنطقة الدراسة .

تضاريس المنطقة الجبلية وشبه الجبلية

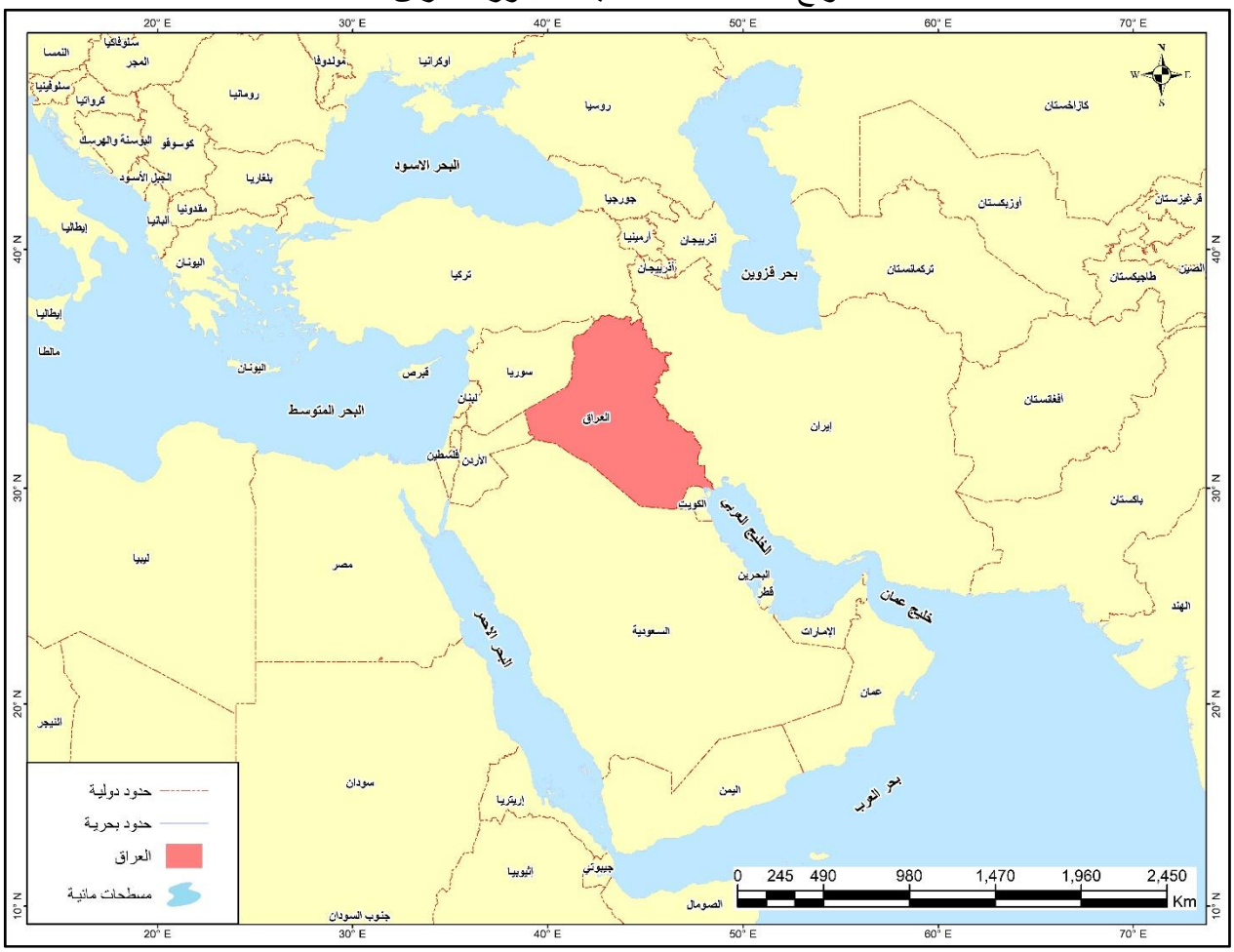


المصدر : الباحث بالاعتماد على

German Space Agency ،DLR's TerraSAR-X and TanDEM-X Satellites،TanDEM-X 90m،2015 .

٤-موقع العراق من المسطحات المائية : من الإشارة الى عنوان الخريطة فتعني انها توضح الموقع من المسطحات المائية المجاورة ، ومن الملاحظ للخريطة المدرجة انها تحمل لون حدود احمر يجمع مابين الحدود الدولية والمائية ، وهذا غير صحيح على الرغم من ان مفتاح الخريطة يوضح وجود خط سمائي للحدود المائية .

الخريطة (4)
موقع المسطحات المائية المجاورة للعراق

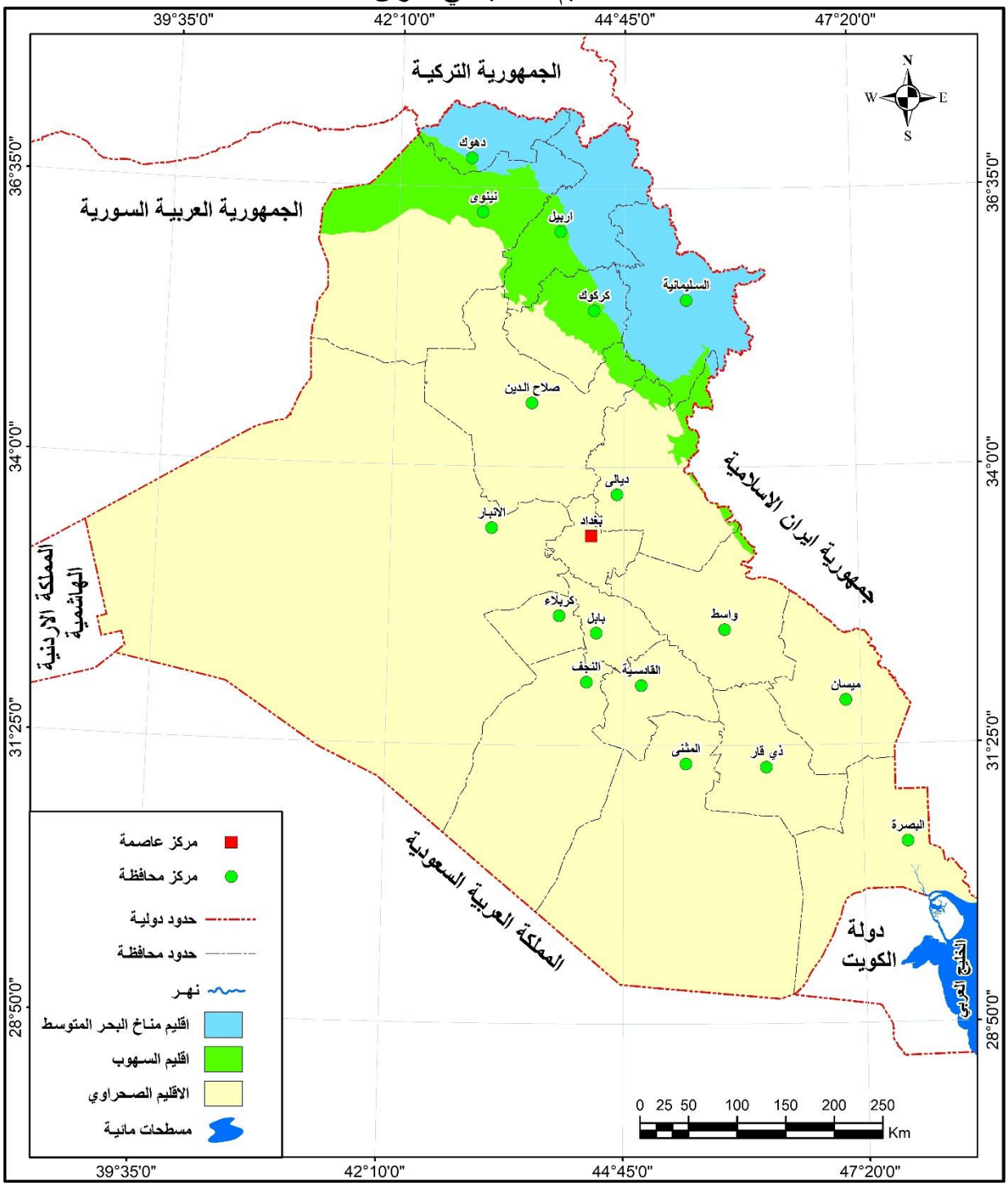


المصدر : الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات برنامج Arc GIS 10.8.

5-خريطة الأقاليم المناخية في العراق : وقعت هذه الخريطة بنفس الأخطاء التي حملتها خريطة (2) بعدم وجود ترميز لحدود الدول والمحافظات وعدم التفرقة بين العاصمة والمحافظة ، كما انه من المتعارف عليه ان تسلسل الظواهر في مفتاح الخريطة هو (نقطة ، خط و مساحة) ومفتاح الخريطة ليس موضع لعنوان الخريطة ، والدلالة اللونية للاقاليم المناخية غير صحيحة ايضاً وعنوان الخريطة يحمل خطأً املائي. وتم إعادة رسم الخريطة واعطاءها الترميز المطلوب والدلالة اللونية المناسبة لذلك لاحظ الخريطة (5) .

المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العـــدد 20A1 آذار 2026
Mar. 2026 No.20A1

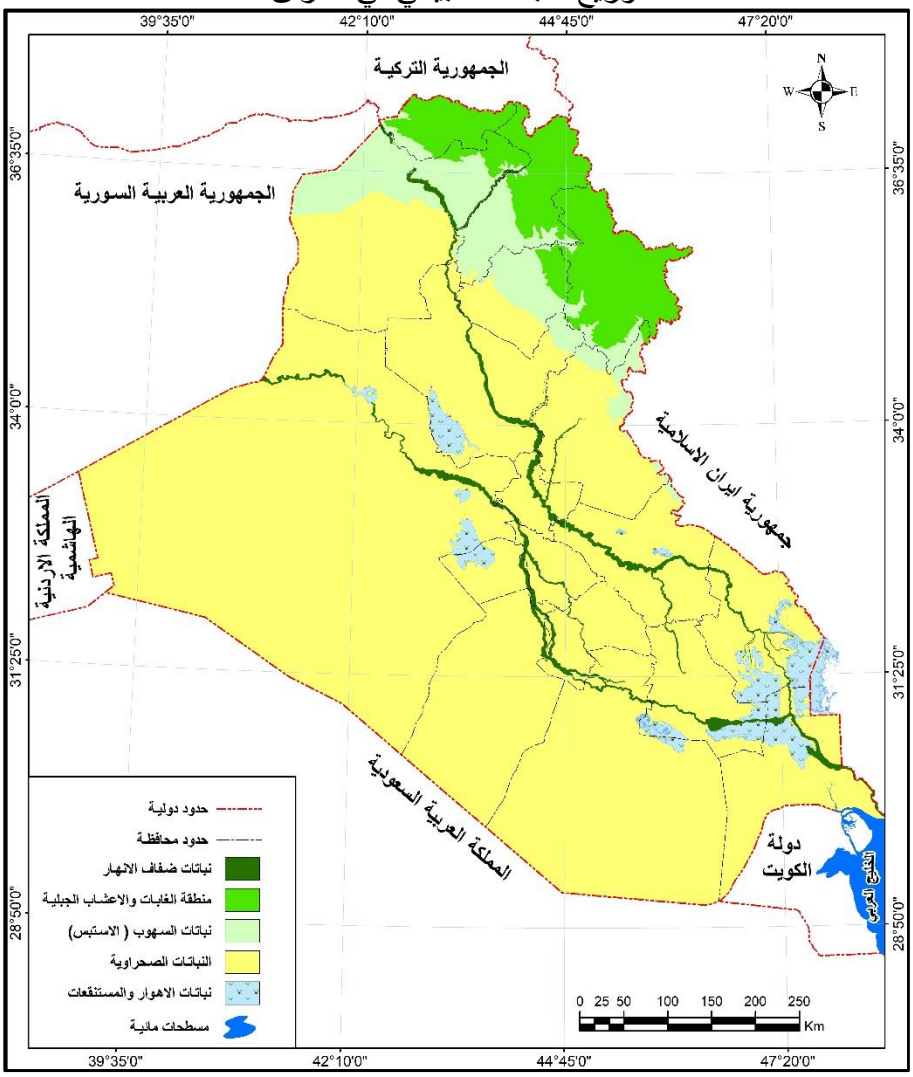
الخريطة (5)
الأقاليم المناخية في العراق



المصدر : الباحث بالاعتماد على : سالار علي خضر الدزيي ، جغرافية أقاليم العراق التضاريسية (دراسة في التباين المكاني ، الطبعة الأولى ، بغداد ، 2019 ، ص 156 .

6-خريطة النبات الطبيعي : من الطبيعي ان يتم التناسق اللوني في الخرائط التعليمية والموضوعية ، وخاصةً عند تحديد منطقة دراسة معينة ، ويمثل قياس اللون في خرائط النبات مهمة جداً ، كون عملية قراءتها تستدعي التمييز النظري . في خريطة النبات الطبيعي هناك تداخل لوني كبير لدرجة انه من المستحيل المقارنة بين الألوان ، كما ان مفتاح الخريطة لم تدرج فيه المسطحات المائية ، وعليه تم رسم خريطة واعطاءها الترميز المناسب بما توضحه الخريطة (6) .

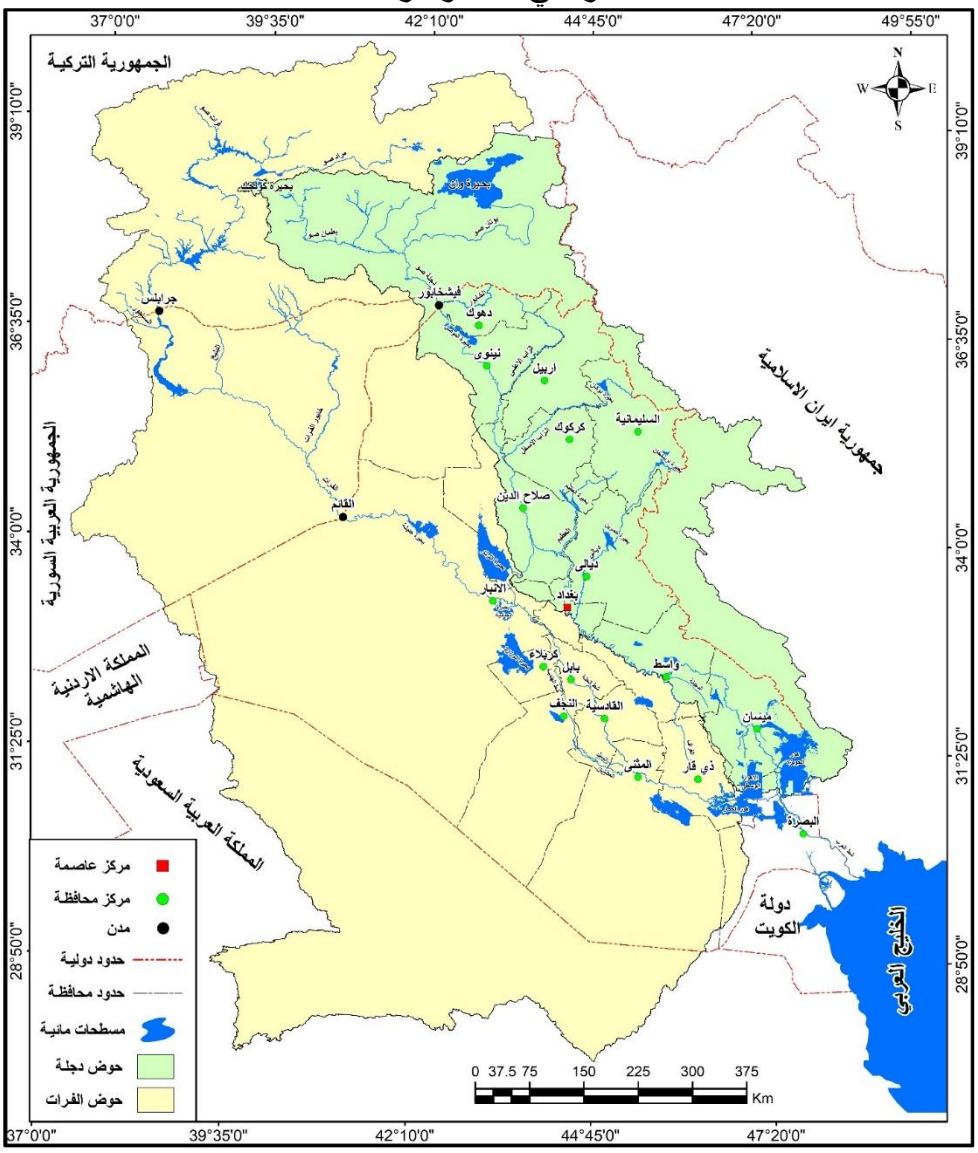
الخريطة (6)
توزيع النبات الطبيعي في العراق



المصدر : الباحث بالاعتماد على : القمر الأمريكي (Landsat8) ، الحزم (2،4،3) ، بدقة (30) متر، 2022 .

7-خريطة حوضي دجلة والفرات: اعتمد في رسم الخريطة على حدود تقسيم حوضي دجلة والفرات المشتقة من ملف الارتفاع الرقمي (DEM) وخريطة حوضي دجلة والفرات المنتجة من قبل منظمة (ESCWA) عام 2013 ، وهي بذلك توضح حوضي دجلة والفرات وبدقة كبيرة ، مع بيان نقاط توضح مناطق دخول الأنهر في حدود الدول لاحظ الخريطة (7) .

الخريطة (7)
حوضي دجلة والفرات



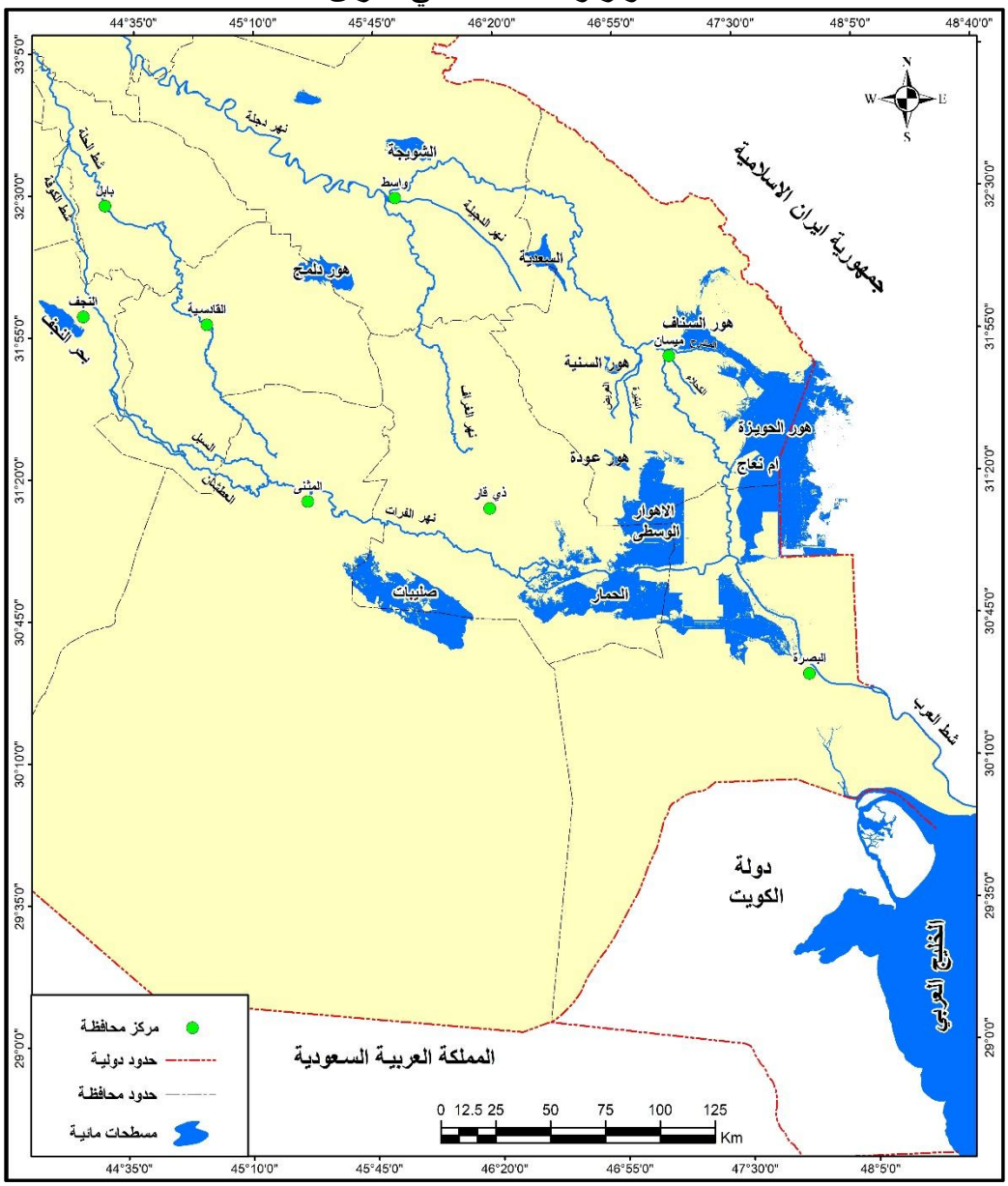
المصدر : الباحث بالاعتماد على

(1)Joelle Coair ، Overview of Shared Surface Water Resources in Western Asia ، ESCWA ،2013.

8-خريطة الاهوار والمستنقعات : وهي من الخرائط المهمة والتي توضح مواقع الاهوار والمستنقعات الا انها تفتقر الى حدود المحافظات لكي تكون اكثر استجابة وفهم لمواقع الاهوار ضمن المحافظات وكما هو موضح في متن الكتاب وبما توضحه الخريطة (8) .

المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العـــدد 20A1 آذار 2026
Mar. 2026 No.20A1

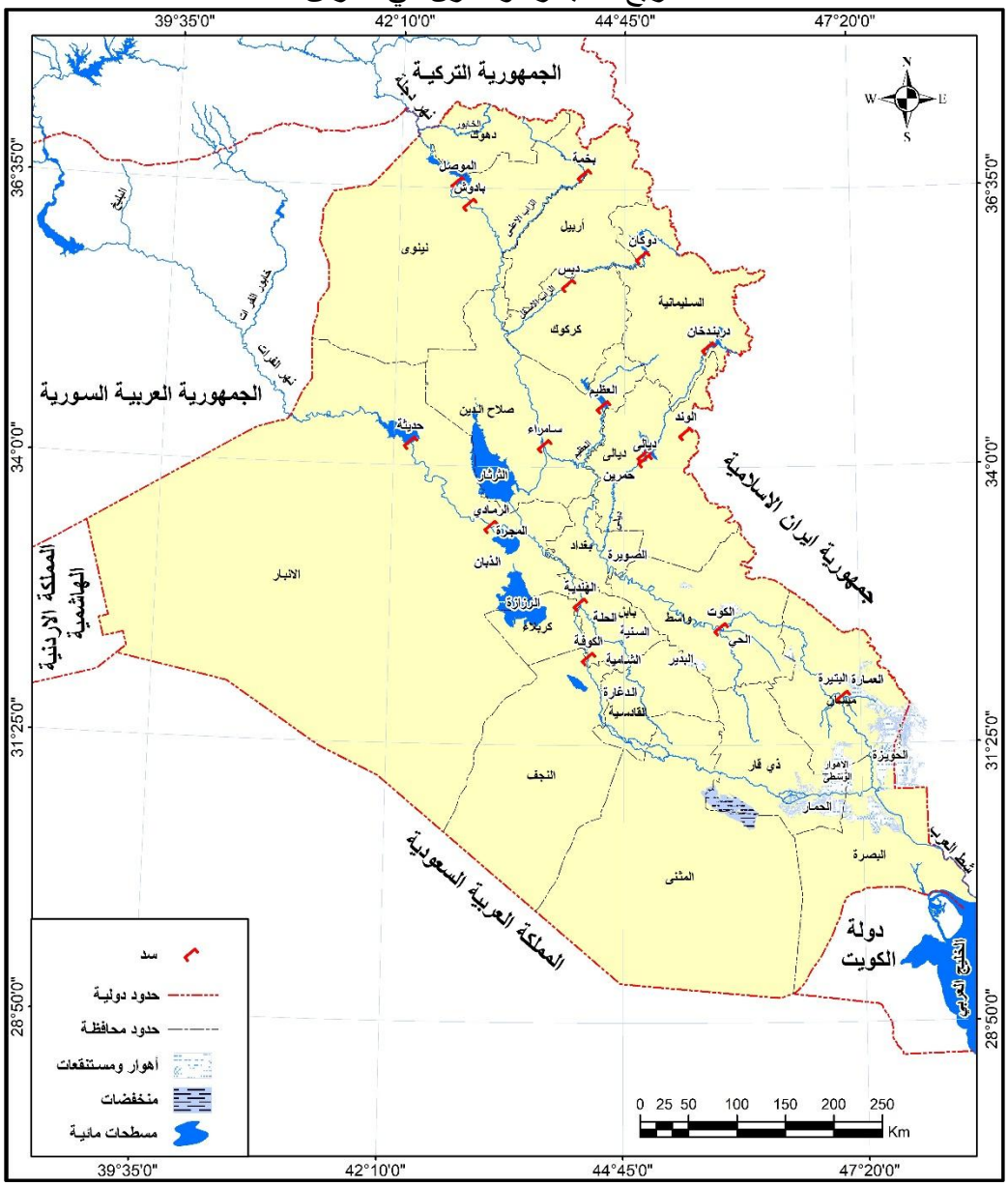
الخريطة (8)
الاهوار والمستنقعات في العراق



المصدر : القمر الأوربي (Sentinel 2A) ، الحزم (4،3،2) ، بدقة (10) متر ، 2022 .

9-مشاريع السيطرة والخزن في العراق: توضح الخريطة (9) السدود المقامة على نهري دجلة والفرات وروافدهما ، وتم تحديث الخريطة بإضافة حدود المحافظات وإعطاء لون اصفر فاتح للخريطة لابراز معالمها وترتيب رموز المفتاح بالشكل الصحيح .

الخريطة (9)
مشاريع السيطرة والخزن في العراق

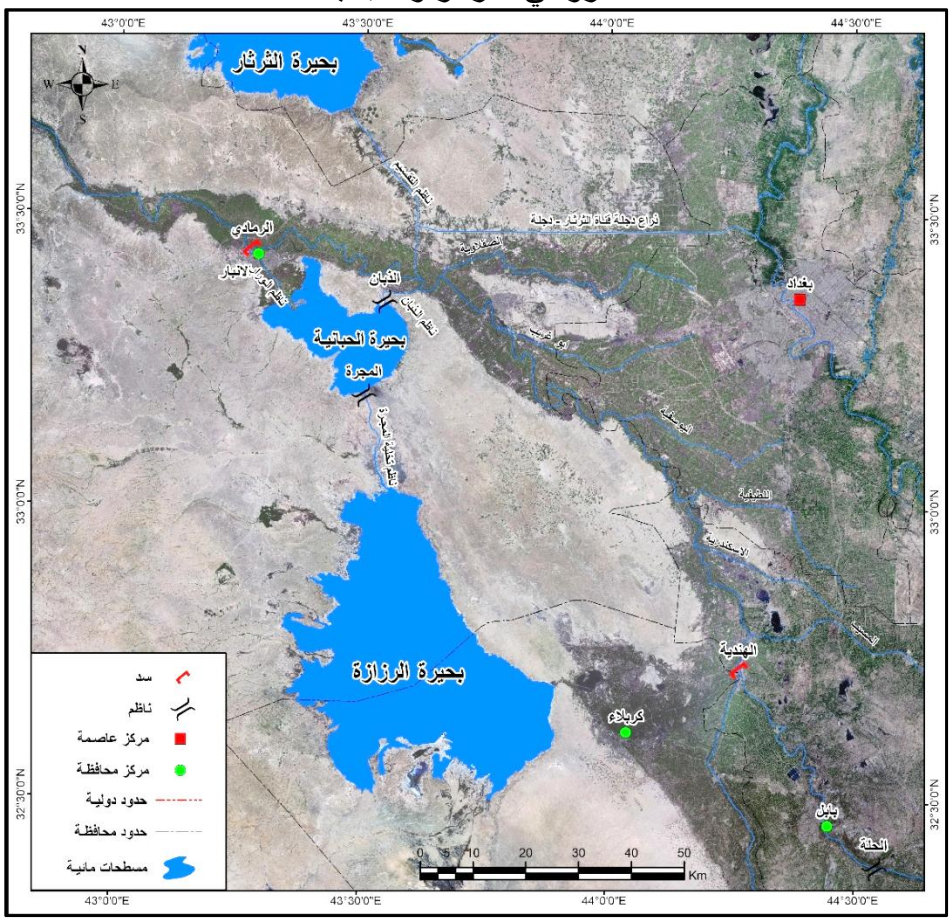


المصدر : وزارة الموارد المائية ، الهياة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خريطة السدود المقامة على نهري دجلة والفرات ، بمقياس 1:1000000 ، بغداد ، 2019 .

10-خريطة مشروع الثرثار والحبانية : تشير هذه الخريطة الى مشروعي الثرثار والحبانية ، إضافة الى المشاريع الاروائية المقامة على نهر الفرات باتجاه نهر دجلة ، وفي الخريطة القديمة تم الإشارة في مفتاح الخريطة الى رمز نهر وهو صحيح ، الا ان الخطأ ورد عندما تم رسم الرمز حول حدود مشروعي الثرثار والحبانية لاحظ الخريطة (10) .

المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العـــدد 20A1 آذار 2026
Mar. 2026 No.20A1

الخريطة (10)
مشروعي الثرثار والحبانية



المصدر : القمر الأوربي (Sentinel 2A) ، الحزم (4،3،2) ، بدقة (10) متر ، 2022 .

النتائج والتوصيات :

١- ضرورة الأيمان بأهمية الخرائط في الدراسات والأبحاث بشكل عام وكتب المراحل التعليمية كافة ، كونها تغذي الطالب باهميتها وضرورة ارتباطها بالدراسة ولما لها من تاثير كبير على الفهم والتعلم ، وتساعد على التعليم الموجه مع الاخذ بعين الاعتبار الإخراج الخرائطي الصحيح وبشكل شامل لجميع عناصر الخريطة .
٢- يجب ان تتطابق معلومات الخريطة مع المفتاح وهذا كان من أهم المشاكل التي كانت تعاني منه الخرائط المدرجة في كتاب الثالث المتوسط والتي تم معالجتها خلال الخرائط المنتجة .
٣- الاهتمام بتحديث الخرائط من خلال المرئيات الفضائية والخرائط الطبوغرافية وملفات الارتفاع الرقمي (Dem) لما لها من أهمية كبيرة في مجاراة التطور الكبير في مجال العلوم وأساليب التعليم الحديثة .
٤- التوسع في طبع الخرائط وادراجها ضمن مناهج الجغرافية ، والرجوع الى المختصين في هذا المجال والاستعانة بهم ، بدلاً من ادراج خرائط في المناهج بعيدة كل البعد عن الخرائط التعليمية ومعاييرها الحديثة .
٥- ضرورة رسم الخرائط بطريقة تتيح لقارئ الخريطة إضافة معلومات كمية ونوعية تساهم في انتاج وتحديث الخرائط ، مما يساعد المتعلم على ادراكها وتذكرها ، خاصة اذا كانت مطبوعة بحجم مناسب .
٦- مراعاة التبسيط في الخرائط كونها تسهل على المتعلم قراءة الخريطة بشكل سهل وتفسير الظاهرات فيها بأسلوب يراعي الفوارق الفردية بين الطلاب ووضع التسميات على الظواهر بشكل لا يسبب التشتت ويساعدهم على تركيز انتباههم الى مواقعها مع إمكانية حفظها بشكل سريع .

٧- توصي الدراسة بضرورة ادراج هذه الخرائط واستبدالها بالخرائط الموجودة بعد مراجعتها من قبل لجان لاجل التعديل عليها او تحديثها .
٨- ضرورة وجود لجنة خاصة بمراجعة الخرائط في الكتب التعليمية كافة ، من اجل تقييمها وتحديد مقدار ملائمتها ومطابقتها مع المتن الخاص بها ، وان تعمل على طباعة تلك الخرائط بحجم مناسب وتوزيعها على المدارس .

المصادر :

أولاً: الكتب العربية
1- بهجت محمد محمد و صفية جابر عيد ، الخرائط الموضوعية ، مطبعة قمحة أخوان ، جامعة دمشق،2001 .

2- بوجي بلال ، أساسيات في قراءة الخريطة الطبوغرافية ، الطبعة الاولى ، المغرب ، 2021 .
3- جمعة محمد داود ، اسس التحليل المكاني في اطار نظم المعلومات الجغرافية GIS ، الطبعة الأولى ، السعودية ، 2012.
4- نجيب عبدالرحمن محمود الزيدي ، الترميز والتعميم للظواهر الطبيعية في خرائط العراق الطبوغرافية ، أطروحة دكتوراه ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، 1995 .

5-فتحي عبدالعزيز ابو راضي ، الجغرافية العملية ومبادئ الخرائط ، الطبعة الاولى ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ، 1998 .
6-حسام الدين جاد العرب ، مبادئ علم الخرائط (الكارتوجرافيا) ، المكتبة الاكاديمية ، جامعة اسيوط ، 2012 7- زين العابدين علي صقر ، مبادئ علم الخرائط ، الطبعة الاولى ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 1999 .

٩-عبد علي حسن الخفاف و آخرون ، أثر الوسائل التعليمية (الخرائط والكرات الارضية والرحلات) في تدريس الجغرافية في مراحل ماقبل الجامعة ، جامعة الكوفة ، كلية الاداب .

9-سالار علي خضر الدزيي ، جغرافية أقاليم العراق التضاريسية (دراسة في التباين المكاني ، الطبعة الأولى ، بغداد ، 2019.

ثانياً : الكتب الانكليزية

1-Joelle Coair ، Overview of Shared Surface Water Resources in Western Asia ، ESCWA ،2013.

2-Borden D.Dent Cartography thematic map design ، sixth edition ، New York ،2009 .

ثالثاً : الوزارات والدوائر الحكومية

١-وزارة الموارد المائية ، الهياة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خريطة العراق الإدارية ، بمقياس 1000000:1 ، بغداد ، 2020 .

2- وزارة الصناعة والمعادن ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، خريطة العراق الفيزوغرافية بمقياس 1000000:1 بغداد 2013 .

3- German Space Agency ،DLR’s TerraSAR-X and TanDEM-X Satellites،TanDEM-X 90m،2015 .

4- القمر الأوربي (Sentinel 2A) ، بدقة (10) متر ، 2022 .