

مكتبة البنين
قسم الدوريات



حولية

مكتبة البنين والملفوظات الاجتماعية

العدد السادس

١٩٨٣هـ - ١٤٠٣

الخرائط في دولة قطر

الدكتور نبيل سيد امباري

استاذ بقسم الجغرافية

مقدمة :

تتكون دولة قطر من شبه جزيرة قطر وعدد من الجزر أهمها مجموعة حوار وجزر حالول ، العالية ، السافلية ، البشيرية ، الأسحاط . وتقع شبه جزيرة قطر فلكيا بين خطي عرض ٢٧-٢٤ ، ١٠ ، ٢٦ شمالا ، وبين خطي طول ٤٥-٥٠ ، ٤٠-٥١ شرقا ، وبذلك يكون أقصى امتداد لها من الشمال الى الجنوب ١٩٠ كيلو مترا ، واقصى اتساع لها من الشرق الى الغرب ٨٥ كيلومترا . وتبلغ مساحتها حوالي ١٠,٦٠٠ كيلومترا مربعا . أماموقعها المحلي فهي تتوسط الساحل العربي للخليج العربي وذات شكل عام يشبه الكف المقلوب الذي تمثل رأس دخان طرف ابهامه . وهي تتصل بشبه الجزيرة العربية بواسطة رقبة ضيقة نسبيا لا يزيد اتساعها عن ٤٠ كيلو متر على طول الخط المستقيم الذي يصل الطرف الغربي لخور العديد وبين خليج سلوى .

يهدف هذا المقال الى تعريف الجغرافيين والجيولوجيين والمهندسين المدنيين والزراعيين وكل من لهم علاقة بالدراسات العلمية وبالتخطيط الاقتصادي والاجتماعي في دولة قطر بالخرائط المساحية (الخرائط الطبوغرافية - خرائط المدن والقرى) والصور الجوية المختلفة والتي تغطي الدولة . وسوف يتعرض المقال للجوانب الآتية :

- ١ - الصور الجوية .
- ٢ - الخرائط الطبوغرافية .
- ٣ - خرائط المدن والقرى .
- ٤ - الخرائط الجيولوجية .
- ٥ - الهيئات المسؤولة عن انتاج وطباعة وتوزيع الخرائط والصور الجوية .
- ٦ - الأطالس .
- ٧ - الأسماء الجغرافية .

أولا : الصور الجوية :

قامت شركة هنتنج المحدودة للمساحة بانجلترا Hunting surveys Ltd باجراء عدة مسوحات جوية تغطي كل دولة قطر أو اجزاء منها وذلك منذ عام ١٩٥٢ - والهدف الرئيسى من هذه المسوحات الجوية هو عمل صور جوية رأسية غير ملونة (أبيض وأسود) يمكن رؤيتها رؤية مجسمة وذلك من أجل انشاء الخرائط الطبوغرافية أو لاستخدامها في مراجعة الطبقات الجديدة من الخرائط أو لعمل لوحات موزايك جوية لأجزاء مختلفة من دولة قطر .

والجدول التالي يوضح المسوحات الجوية التي تمت لكل شبه جزيرة قطر والجزر الشاطئية التابعة لها بالمقاييس وفي السنوات المدرجة بالجدول :

| م | تاريخ المسح الجوى | مقياس الصور الجوية |
|---|-------------------|--------------------|
| ١ | ١٩٦٣ | ١ : ٨٠,٠٠٠ |
| ٢ | ١٩٧١ | ١ : ٣٨,٠٠٠ |
| ٣ | ١٩٧٣ | ١ : ٣٨,٠٠٠ |
| ٤ | ١٩٧٧ | ١ : ٣٦,٠٠٠ |
| ٥ | ١٩٧٧ - ١٩٧٦ | ١ : ١٦,٠٠٠ |

وتعتبر دولة قطر من أوائل الدول في هذا المضمار ، حيث أن هذه السلسلة المتتالية من المسوحات الجوية لكل الدولة تتيح للدارسين والقائمين على مشروعات التنمية كثير من البيانات اللازمة لأغراضهم المختلفة بسبب امكانية الاستفادة المباشرة من صور هذه

المسوحات الجوية دون الحاجة الى تحويلها الى خرائط . ومن أمثلة ذلك ، أنه أمكن من الصور الجوية دراسة معدل حركة الكثبات الرملية في شبه جزيرة قطر في الفترة ١٩٦٣ - ١٩٧١ ، وفي الفترة ١٩٧١ - ١٩٧٧ . كما أمكن التعرف من الصور الجوية على العديد من الظواهرات المورفولوجية أو بعض سماتها أو التغيرات التي تطرأ عليها والتي يصعب استخراجها من الخرائط الطبوغرافية . كما يمكن تتبع نمو مدينة الدوحة والتغيرات التي طرأت على تخطيطها ومبانيها من دراسة الصور الجوية المتتالية في المسوحات السابقة الذكر .

ثانيا : الخرائط الطبوغرافية :

تغطي دولة قطر مجموعة متنوعة المقاييس من الخرائط الطبوغرافية ، وهي كما يلي :

(١) مقياس ١ : ٢٠٠,٠٠٠ : هو أصغر مقياس الخرائط الطبوغرافية المتاحة ، ويغطي قطر في لوحة واحدة . تظهر خطوط الكنتور على هذه اللوحة بفاصل رأسى قدره ٢٠ مترا ، كما تظهر عليها خطوط الطول والعرض بفارق قدره ٣٠ دقيقة . ويخدم هذا المقياس العديد من الأغراض ، أهمها أنه مناسب كأساس طبوغرافي لإنشاء العديد من الخرائط النوعية مثل التضاريس والمراكز السكنية والمناطق الزراعية ، ويصلح كخريطة للطرق العامة في قطر وكخريطة حائط .

(٢) مقياس ١ : ١٠٠,٠٠٠ : يغطي شبه جزيرة قطر والجزر الشاطئية في أربع لوحات (شكل ١) . تظهر عليها خطوط الطول والعرض بفارق قدره عشر دقائق ، توضح هذه اللوحات تفاصيل عديدة لا بأس بها للظواهرات الطبوغرافية المميزة لسطح قطر بحيث تصلح كأساس للملاحة البرية والدراسات الميدانية الاستكشافية ، وكأساس طبوغرافي للتخطيط والأغراض الادارية والخرائط النوعية .

(٣) مقياس ١ : ٥٠,٠٠٠ : يغطي شبه جزيرة قطر والجزر الشاطئية في ١٥ لوحة (شكل ٢) . تظهر عليها خطوط الكنتور بفاصل رأسى قدره متران ، كما تظهر خطوط الطول والعرض بفارق قدره خمس دقائق . والتفاصيل الطبوغرافية التي يتيحها هذا المقياس تجعله مناسباً لكل الأغراض خصوصا الدراسات المتعلقة بسطح قطر مثل الدراسات الجيومورفولوجية والجغرافية والجيولوجية . كما يخدم أيضا الأغراض المدنية المختلفة .

(٤) مقياس ١ : ٢٠,٠٠٠ : يغطي منطقة الدوحة فقط في أربع لوحات . تظهر عليها خطوط الكنتور بفاصل رأسى قدره متران . يسمح هذا المقياس بالتعرف على الامتداد العمراني لمدينة الدوحة ، وكذلك على خطة المدينة وظهرها . كما يصلح كأساس لعمل أي تخطيط عمراني للدوحة .

٥) مقياس ١ : ١٠,٠٠٠ : هو أكبر المقياس الطبوغرافية المتاحة في دولة قطر ، وهو يغطي شبه جزيرة قطر في ٢٧٩ لوحة يمكن تقسيمها الى ثلاث فئات على النحو التالي (شكل ٣) :

أ) ١٥٨ لوحة منشورة موضح عليها جميع الظواهرات الطبوغرافية .
ب) ١٨ لوحة غير منشورة ، وهى لوحات فوتوجرامترية أولية لم تكتمل جميع بياناتها بعد .
ج) ١٠٣ لوحة غير منشورة ، موضح عليها خطوط الكنتور فقط .

تظهر خطوط الكنتور على هذه اللوحات بفواصل رأسى قدره متران . وقد اعتمد في بياناتها التفصيلية على الصور الجوية التى أخذت في المسح الجوى لعامي ١٩٧٣ ، ١٩٧٧ . كما تم تحديث بيانات المناطق الخاضعة لأنواع التنمية الاقتصادية المختلفة عن طريق مسح جوى لهذه الأجزاء في عام ١٩٨٠ .

تفيد هذه المجموعة من الخرائط الطبوغرافية ذات المقياس الكبير نسبيا في الدراسات التفصيلية سواء تلك المتعلقة بالجوانب الطبيعية أو بالجوانب البشرية والاقتصادية .

ثالثا : خرائط المدن والقرى (شكل ٤) :

يغطي مناطق المدن والقرى في دولة قطر مجموعة من الخرائط الكبيرة المقياس ، وذلك لخدمة أغراض التنمية التى تتم في هذه المناطق ، والمقياس المتاحة هى كالاتي :

١) مقياس ١ : ٥,٠٠٠ : يغطي المناطق الحضرية الرئيسية في دولة قطر في ٦٨ لوحة ، وهى منطقة الدوحة (٥٠ لوحة) ، منطقة أم سعيد (١٦ لوحة) ومنطقة الخور (لوحتان) . تظهر خطوط الكنتور بفواصل رأسى قدره متر واحد على لوحات هذا المقياس ، فيما عدا قلب مدينة الدوحة الذى استبدلت فيه بنقط المناسب . وقد تم تحديث لوحات منطقتى الدوحة وأم سعيد من مسح جوى لهاتين المنطقتين عام ١٩٨٠ .

٢) مقياس ١ : ٢,٠٠٠ : يغطي المناطق الحضرية والقرى القطرية في ٦٦٦ لوحة تنقسم الى مجموعتين على النحو التالي :

أ) ٥٣٧ لوحة منشورة كاملة البيانات .

ب) ١٢٩ لوحة غير منشورة على هيئة لوحات فوتوجرامترية أولية غير كاملة البيانات . هذه اللوحات موزعة على المناطق الحضرية والقرى القطرية على النحو التالي :

أ) الدوحة : ٢٩٦ لوحة منها ٨٩ لوحة فوتوجرامترية أولية غير منشورة ، ومنها أيضا سبع

لوحات تغطي الجزر الشاطئية .

- ب) أم سعيد : ٥٣ لوحة منها ١٣ لوحة فوتوجرامترية أولية غير منشورة .
ج) الخور : ٤٧ لوحة منها أربع لوحات فوتوجرامترية أولية غير منشورة .
د) القرى : ١٤١ لوحة منها ٢٣ لوحة فوتوجرامترية أولية غير منشورة .

وتظهر خطوط الكنتور على هذه اللوحات بفارق رأسي قدره متر واحد فيما عدا قلب مدينة الدوحة الذي استبدلت فيه بنقط المناسب . وقد تم تحديث بيانات لوحات المناطق الخاضعة للتنمية من صور المسح الجوي لعام ١٩٨٠ .

٣) مقياس ١ : ١,٠٠٠ : يغطي المناطق الحضرية الرئيسية في ٦١٧ لوحة ، تنقسم جغرافيا على النحو التالي :

أ) الدوحة : ٤٤٧ لوحة .

ب) أم سعيد : ٨٩ لوحة .

ج) الوكره : ٧٣ لوحة .

د) الخور : ٨ لوحات .

وقد استخدمت الصور الجوية الخاصة بالمسح الجوي لعام ١٩٨٠ لإنشاء طبعة جديدة من هذه اللوحات ، وتحديث التفاصيل على اللوحات التي تم طباعتها قب ذلك ولا تظهر خطوط كنتور على هذه اللوحات ، ولكن تم توقيع نقط المناسب على طول الطرق الرئيسية والمناطق المفتوحة .

٤) مقياس ١ : ٥٠٠ : هو أكبر مقياس في مجموعة خرائط المدن والقرى القطرية وقد تم إنتاج ٢٣٧ لوحة فقط من هذا المقياس ، منها ١٠٤ لوحة لوسط مدينة الدوحة ، ١٣٣ لوحة لمناطق أبار البترول في دخان . وتم تحديث تفاصيل لوحات الدوحة وعمل طبعة جديدة للوحات منطقة دخان من صور المسح الجوي العام ١٩٨٠ . وتظهر نقط المناسب على هذه اللوحات على طول الطرق الرئيسية وفي المناطق المفتوحة فقط .

رابعا : الخرائط الجيولوجية :

تعتبر دولة قطر من الدول الجيدة في مجال التخريط الجيولوجي وقد مرت عملية انشاء الخرائط الجيولوجية لدولة قطر بعدة مراحل نوجزها فيما يلي :

١ (أسفرت الدراسات الاستكشافية الأولية التي قامت بها شركات البترول في قطر عن انشاء عدد من الخرائط الجيولوجية لحقول البترول في منطقة دخان فقط .

٢ (في عام ١٩٥٩ قامت شركة ستفنسن التابعة لشركة Le Grand Adscو Ltd بعمل خريطة جيولوجية ذات مقياس ١ : ١٠٠,٠٠٠ تقع في لوحين فقط ضمن برنامج مسح الموارد المائية في دولة قطر . هذه الخريطة تغطي فقط الجزء الشمالي من شبه جزيرة قطر حتى طريق الدوحة دخان جنوبا .

٣ (نشرت شركة بارسونز Barsons عام ١٩٦٢ خريطة جيولوجية أخرى أيضا كجزء من مسح للموارد المائية في دولة قطر .

٤ (في عام ١٩٦٣ قامت المساحة الجيولوجية الامريكية بعمل خريطة جيولوجية لشبه الجزيرة العربية ، وذلك لحساب وزارة البترول والثروة المعدنية في المملكة العربية السعودية ، وتشمل الخريطة بطبيعة الحال شبه جزيرة قطر ، ولكن لا تظهر على الخريطة الا الوحدات الصخرية الرئيسية فقط .

٥ (في عام ١٩٧٠/٦٩ تم عمل أول مسح جيولوجي تفصيلي شامل لكل دولة قطر لحساب وزارة البترول بواسطة كافلييه Cavelier من مكتب الأبحاث الجيولوجية والمعدنية الفرنسية في باريس - فرنسا . وقد أسفر هذا المسح الشامل عن مراجعة للتتابع الطباقى لقطر وربطه بجيولوجية المملكة العربية السعودية ، وانشاء خريطة جيولوجية ذات مقياسين وهما ١ : ١٠٠,٠٠٠ ، ١ : ٢٠٠,٠٠٠ مصحوبة بتقرير شامل عن جيولوجية قطر .

٦ (في عام ١٩٨٠ تم عمل طبعة جديدة لخريطة قطر الجيولوجية وذلك بمقياسين وهما ١ : ١٠٠,٠٠٠ في أربع لوحات ، ١ : ٢٠٠,٠٠٠ في لوحة واحدة بواسطة شركة Seltrust Engineering Ltd في لندن لحساب المركز الفنى للتنمية الصناعية .

وقد أرفق بها تقرير شامل عن جيولوجية قطر ، واتخذت شركة Seltrust الخرائط الطبوغرافية ذات المقاييس السابقة الذكر طبعة ١٩٨٠ كأساس لعمل هذه الخرائط الجيولوجية .

خامسا : الهيئات المسئولة عن انتاج وطباعة الخرائط والصور الجوية :

يعتبر قسم المساحة - ادارة الخدمات الهندسية بوزارة الاشغال العامة بدولة قطر هي الهيئة

المسئولة عن انتاج وطباعة جميع الصور الجوية والخرائط الطبوغرافية وخرائط المدن والقرى . ويقوم هذا القسم بهذه العملية بالتعاون الفني مع شركة Hunting Surveys Ltd بانجلترا . وجميع الخرائط السابقة الذكر متاحة على هيئة لوحات شفافة يمكن بواسطتها طباعة نسخ من الورق عن طريق تصويرها .

أما خريطة قطر الجيولوجية طبعة ١٩٨٠ ، يعتبر المركز الفني للتنمية الصناعية هو الهيئة المسئولة عن طباعتها وتوزيعها .

سادسا : الأطالس :

هناك مشروعان في دولة قطر في هذا المجال هما :

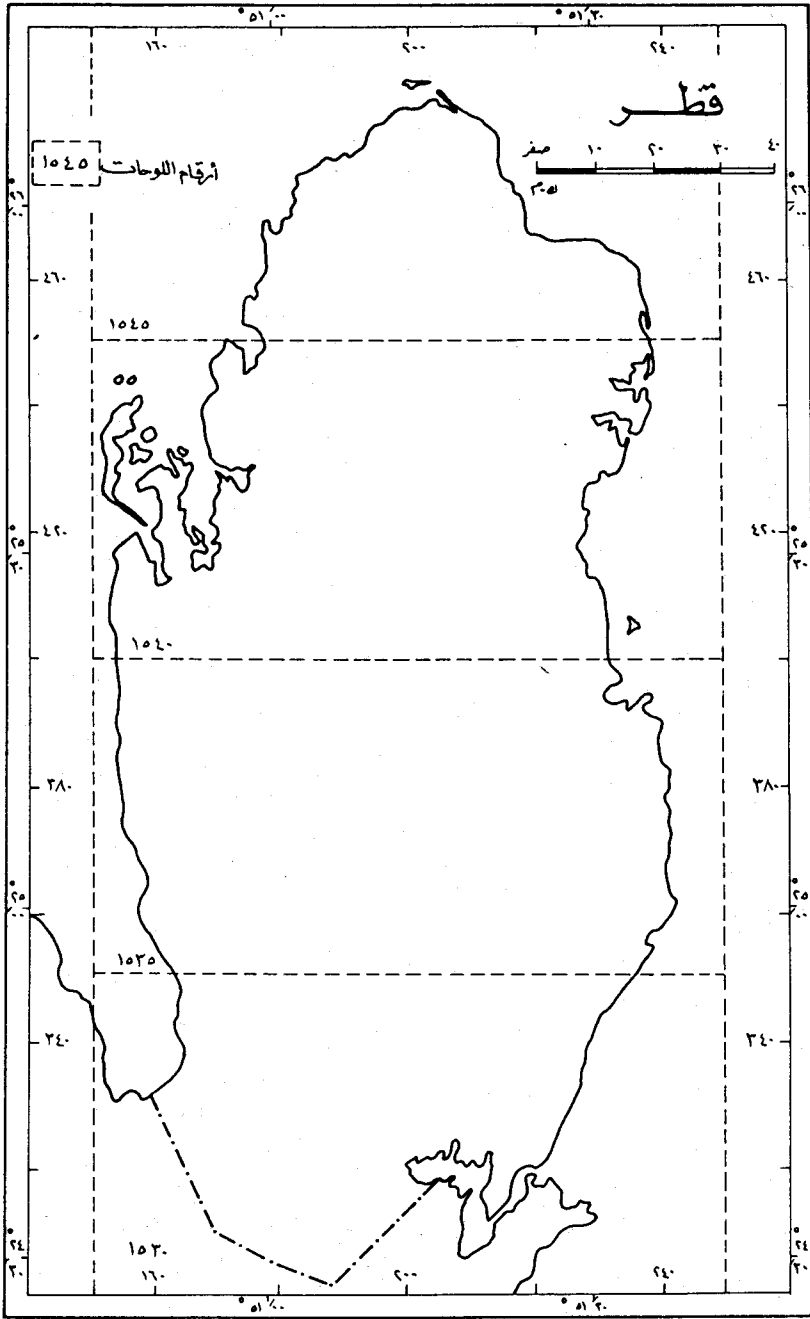
(١) المشروع الأول : يهدف إلى انشاء مجموعة من الأطالس لخدمة التعليم العام في دولة قطر وذلك للمراحل الابتدائية والاعدادية والثانوية كما يهدف هذا المشروع الى انشاء اطلس قومي لدولة قطر يوضح جميع الجوانب الطبيعية والبشرية والاقتصادية للدولة بحيث يكون مرجعا أساسيا لكل المهتمين بهذه الجوانب . وهناك لجنة وطنية تتولى تنفيذ هذه الأطالس .

(٢) المشروع الثاني : يهدف الى انشاء اطلس للوطن العربي . ويتبع هذا المشروع اتحاد الجامعات العربية بجامعة الدول العربية ، وتشارك فيه دولة قطر بصفتها دولة عربية وعضوا في جامعة الدول العربية . ويشرف على تنفيذ هذا الأطلس « مؤسسة أطلس الوطن العربي » ومقرها مدينة بغداد بالعراق . وهناك لجنة وطنية قطرية تتولى تنفيذ الخرائط والأشكال الخاصة بدولة قطر متعاونة في ذلك مع اللجان الوطنية لمختلف الدول العربية ومع مؤسسة الأطلس .

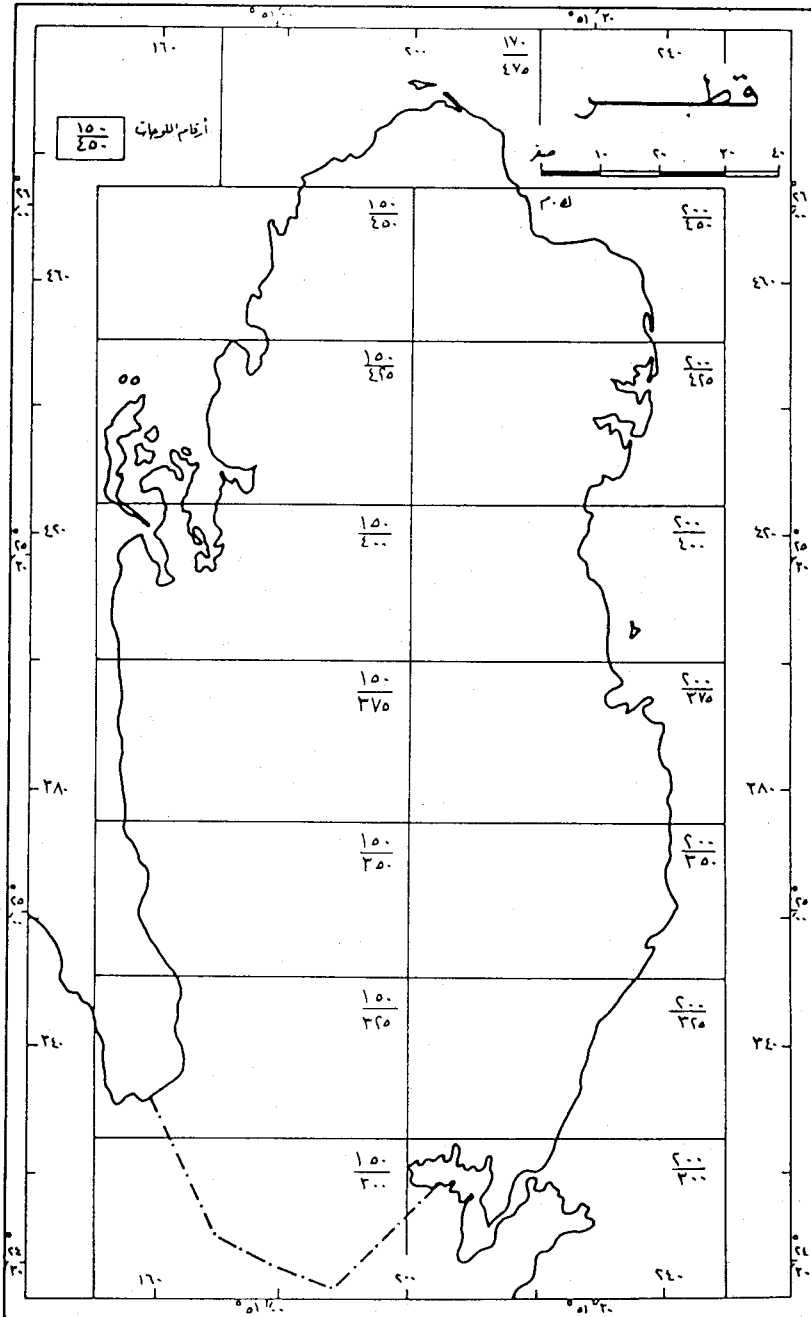
وقد بدأ تنفيذ المشروعان في أكتوبر ١٩٨١ .

سابعا : الأسماء الجغرافية :

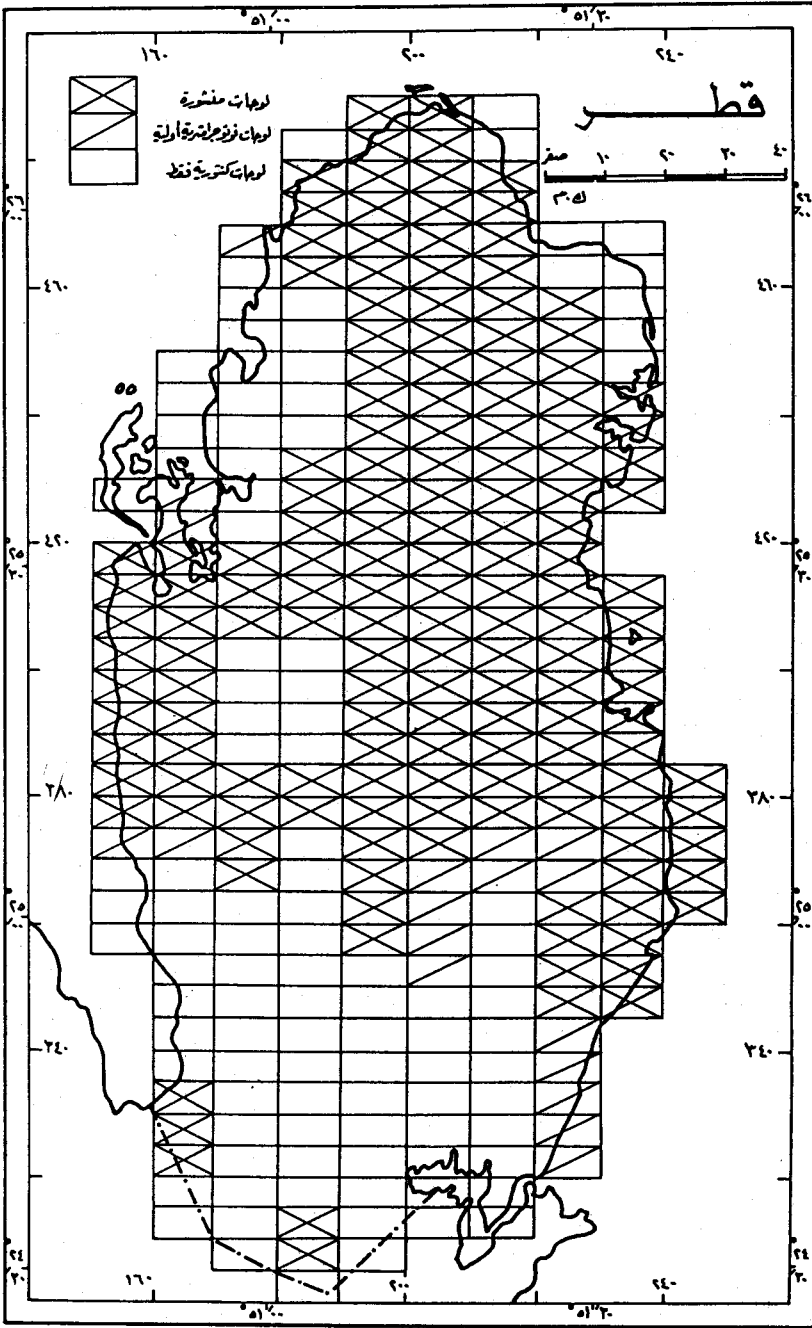
في عام ١٩٧٧/١٩٧٨ تم حصر اسماء الأماكن في دولة قطر وترجمتها الى اللغة الانجليزية ، واستخدم في هذه الترجمة نظام بيروت المعدل لعام ١٩٧٢ والذي تبنته هيئة الأمم المتحدة لتطبيقه في الدول العربية ، ومرفق به دليل لقراءة الأسماء المترجمة . وتظهر أسماء الأماكن والعناوين وبيانات المفتاح باللغتين العربية والانجليزية على لوحات جميع أنواع الخرائط السابقة الذكر .



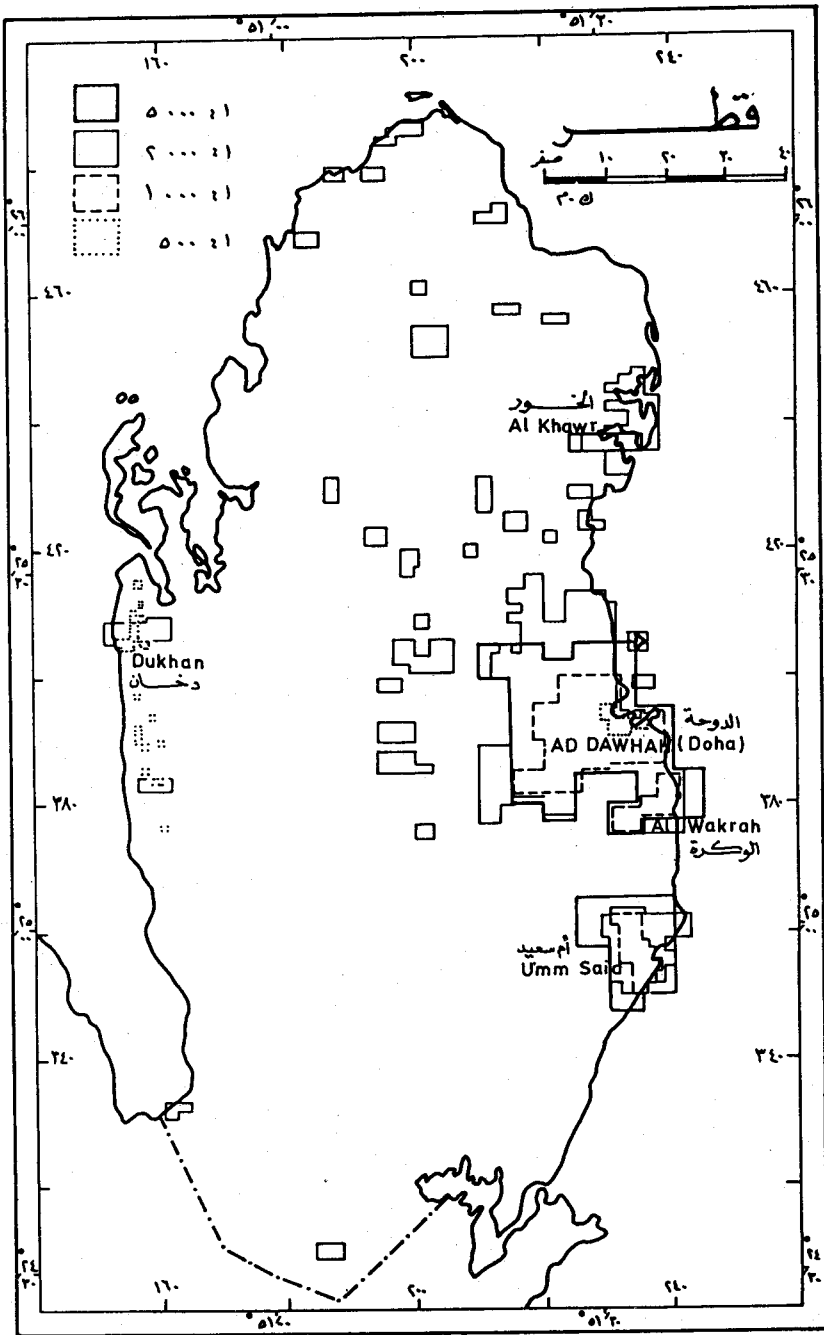
شكل (١١) فهرس الخرائط الطبوغرافية مقياس ١: ١٠٠٠٠٠



شكل (٢١) فهرس المخرائط الطبوغرافية مقياس ١ : ٥٠٠٠٠٠



شكل (٣) فهرس الخرائط الطبوغرافية مقياس ١:٥٠٠٠٠٠



شكل (٤) شهرين خرائط المدن والقرى