



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

المحاضرة الثانية

خرائط التوزيعات غير الكمية (النوعية)

اولاً: خرائط رموز الموضع النقطي

أ. الرموز الهندسية

ب. الرموز التصويرية

ج. رموز الحروف الابجدية

ثانياً : رموز الخط النوعية

✓ الهدف من دراسة خرائط التوزيعات :

- هو تبسيط وترجمة كافة أنواع الإحصاءات وتحويلها من صورتها الرقمية الصعبة الفهم إلى شكل سهل فهمه واستيعابه مثل الأشكال البيانية والخرائط .
- كما تهدف دراسة خرائط التوزيعات إلى معرفة الأساليب الكارتوجرافية الصحيحة والمناسبة لتمثيل الأنواع المختلفة من الإحصاءات ، هذا بالإضافة إلى اتباع التطبيقات التي تيسر استخدام كل أسلوب من أساليب التمثيل الكارتوجرافي ليخرج بشكله الصحيح حتى يستطيع القارئ ترجمة الشكل إلى معلومة جغرافية بسهولة ويسر .
- والأساليب الكارتوجرافية تتسم بالتقليدية ، أي أنها لم تتغير كثيراً منذ فترة طويلة ، على الرغم من استخدام الحاسب الآلي الذي اقتصر دوره على اختصار الوقت والجهد وإضافته لبعض الأشكال الدقيقة جداً التي يصعب تمثيلها باليد .

✓ أهمية خرائط التوزيعات

- وتعتبر خرائط التوزيعات من أكثر الخرائط التي تهتم الكارتوجرافي والجغرافي لأنها تشمل كل أنواع الخرائط والرسوم البيانية التي يمكن أن يتعامل معها ، فالخريطة ما هي إلا صورة لتوزيع ظاهرات سطح الأرض الكروي سواء كانت ظاهرات طبيعية أو بشرية ، كما أن دارس التوزيعات يكتسب مهارات وخبرات فنية في كيفية توزيع تلك الظاهرات وتمثيلها بالشكل المناسب ، واكتساب الخبرة والمعرفة في اختيار الأسلوب الكارتوجرافي الصحيح لرسم كل منها .

✓ كارتوجرافية رسم الخريطة

لابد من مراعاة نقاط هامة قبل إخراج الخريطة في صورتها النهائية وهي :

١. إطار الخريطة
٢. عنوان الخريطة
٣. مفتاح الخريطة (حيث توضع فيه الرموز ويكتب مدلول كل رمز سواء كان نوعي أو كمي)
٤. مقياس الرسم
٥. توجيه الخريطة
٦. الاحداثيات
٧. المصدر
٨. التاريخ

✓ خريطة الأساس Base Map

خريطة الأساس هي الخطوة الأولى الهامة في إنشاء خريطة وتنفيذ التوزيعات عليها

ويبذل الكارتوجرافي جهداً كبيراً في الحصول على هذه الخريطة ، ويختلف ذلك تبعاً لنوع الخريطة المراد رسمها .

فإذا أراد **توزيع محصول معين** في الولايات المتحدة الأمريكية فمن السهل عليه أن يجد هذه الخريطة في أطلس من الأطالس الأمريكية مثل أطلس "جود" وعليها التوزيع .

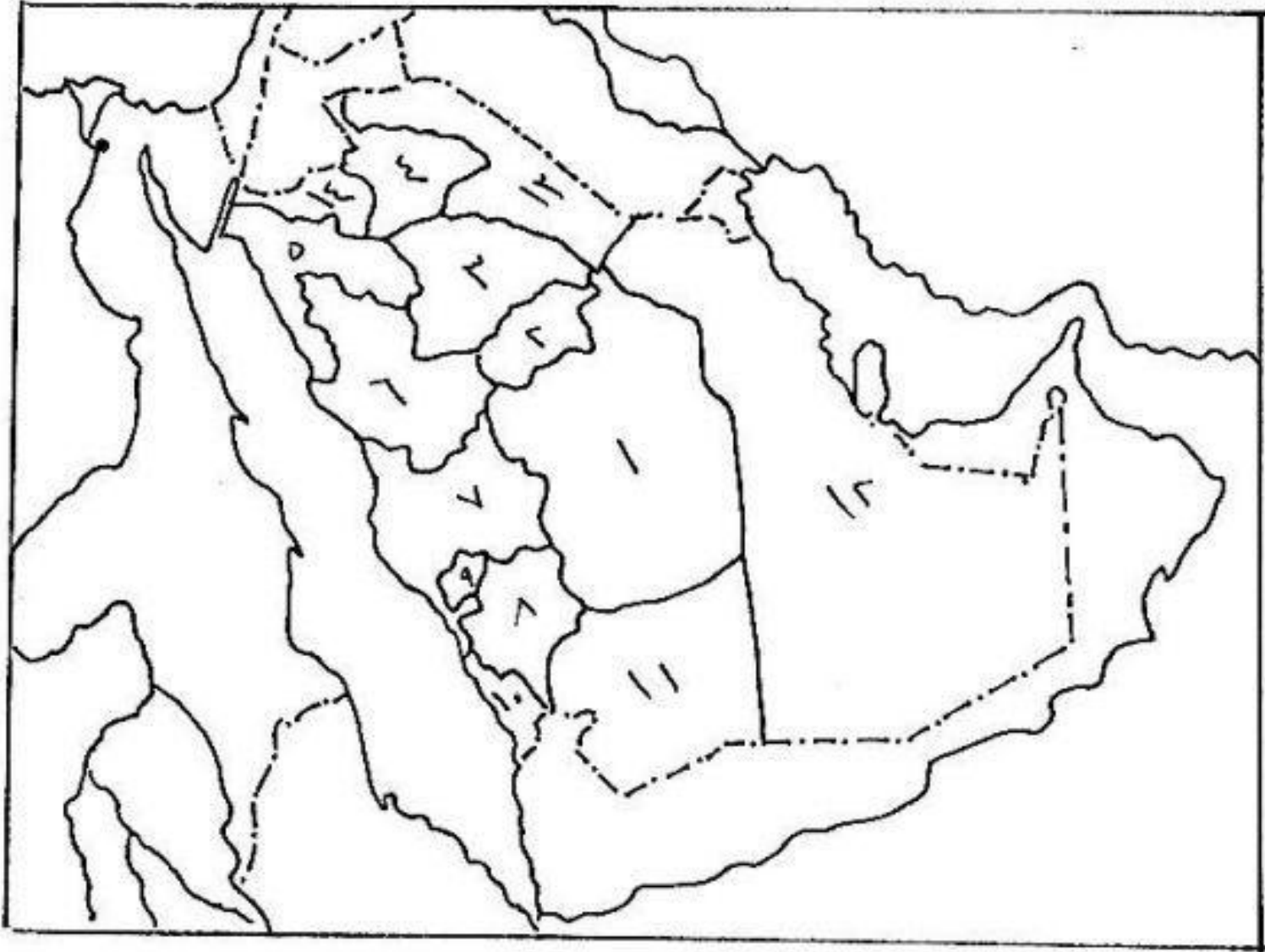
وإذا أراد **توزيع المساحات الزراعية لمحصول معين في محافظة ما** على مستوى الوحدات الإدارية ففي هذه الحالة يجد صعوبة في إيجاد خريطة الأساس لأنه يريد إيجاد خريطة للوحدات الإدارية في صورتها الحالية تبعاً لآخر تعديل إداري لها بعد الاستقطاعات والضم .

كما أنه **لا بد وأن يتناسب تاريخ الإحصائية مع تاريخ الخريطة** فلا تكون الإحصائية لعام ١٩٩٠ م ، والخريطة لعام ٢٠٠٩ م فهذا يعطي خطأ حيث أن الإحصائية قد لا تتناسب مع التغير الحادث في الخريطة ، والعكس صحيح ، لذلك لا بد من تعديل إما الحدود الإدارية على الخريطة أو الإحصائية .

وعلى ذلك فخريطة الأساس للتوزيعات النوعية لاتمثل مشكله حيث تتعدد مصادر الحصول عليها من أحد الأطالس .

أما خريطة الأساس للتوزيعات الكمية فهي موضوع اهتمامنا حيث تحتاج إلى مجهود كبير في الحصول عليها ، خاصة إذا كان **التوزيع على مستوى المحافظات الريفية** فتقسم الحدود إلى عدد من المراكز الإدارية ، ثم تقسم الأخيرة لعدد من النواحي الأصغر منها . ، وفي هذه الحالة لا بد من تتبع قرارات الفصل والضم الإداري (أقسام الشرطة ، الجرائد الرسمية المختصة بإعلان تلك القرارات مثل جريدة الوقائع المصرية)

أما إذا كان **التوزيع على مستوى المدينة** فتقسم إلى عدد من الشياخات ، والأخيرة إلى عدد من الأحياء ، وفي هذه الحالة لا بد من دراسة خريطة استخدام الأرض في المدينة وتتبع التغيرات التي قد تحدث في أحيائها وشياخاتها .



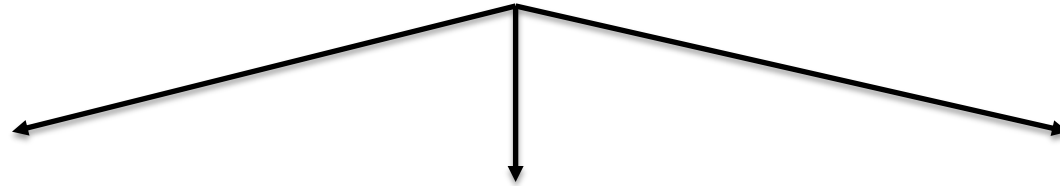


✓ أنواع خرائط التوزيعات

وتنقسم خرائط التوزيعات إلى نوعين رئيسيين هما :

١. خرائط التوزيعات النوعية Qualitative Maps :

وترسم للمقارنة بين الأنواع فقط دون النظر إلى الكميات وتستخدم فيها الرموز التالية :



أ. رموز الموضع النقطي

* رموز هندسية

* رموز تصويرية

* رموز حروف أبجدية

ب. رموز الخط

* سكة حديدية

* طرق برية

* تصريف نهري

* حدود (إدارية وسياسية)

ج. رموز التظليل المساحي

* التظليل المساحي

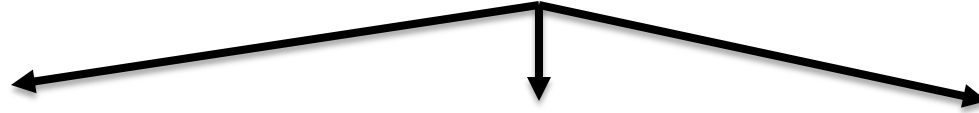
Chorochromatic Maps

* التظليل المساحي باستخدام الرموز التصويرية

Choroschematic Maps

٢. خرائط التوزيعات الكمية Quantitative Maps:

ويستخدم في رسمها الإحصاءات وترسم للمقارنة بين الكميات وتستخدم فيها الرموز التالية :



ج. رموز التظليل المساحي

١. النقط الكمية

٢. التظليل النسبي

choropleth

٣. خطوط

ب. رموز خط كمية

وتتمثل في :

خرائط الحركة Dynamic Map

أو خرائط الخطوط الانسيابية

Flow line Maps

أ. رموز موضع نقطية

وتنقسم إلى ما يلي:

١. رموز مساحية

* دوائر نسبية

* مربعات نسبية

التساوي Isopleth

* مثلثات نسبية

٢. رموز حجمية

* مكعبات نسبية

* مجتمعات المكعبات

* كرات نسبية

خرائط التوزيعات غير الكمية Qualitative Maps

➤ يهتم هذا النوع من الخرائط بإبراز الحقائق الجغرافية دون الاعتماد على المصادر الإحصائية ، فهي تجسم الظواهر الجغرافية بغض النظر عن كمياتها أو أعدادها ، وتتمثل في إيضاح الحدود السياسية ، خطوط المواصلات ، المحلات العمرانية ، أقاليم الإنتاج..... الخ

➤ كما توصف هذه الخرائط بأنها نوعية لأنها تركز على إظهار سمة معينة كانتشار الجنس البشري ، مثل الزنوج ، توضيح أقاليم الفحم ، أو أقاليم إنتاج القمح أو تحديد نطاق كتلة سياسية معينة وهذا كله يمكن توضيحه بعدة أساليب كرتوجرافية يستخدم لكل منها رموز خاصة وتنقسم هذه الرموز إلى :

رموز الموضع

رموز الخط

رموز المساحة

ولكل نوع من هذه الرموز أسلوب للرسم وخصائص تبرزها وعلى ضوء ذلك يمكن تقسيم خرائط التوزيعات النوعية إلى ثلاثة اقسام رئيسيه هي :

أولاً: خرائط رموز الموضع النقطي غير الكمية

ثانياً: خرائط رموز الخط غير الكمية

ثالثاً: خرائط التظليل المساحي غير الكمية

أولاً : خرائط رموز الموضع النقطي غير الكمية

تعتبر خرائط رموز الموضع النقطي غير الكمية من الخرائط الشائعة سواء في الكتب الدراسية أو الأطالس أو الخرائط الإرشادية سواء كانت سياحية أو طبوغرافية ، وهناك العديد من الرموز النقطية المستخدمة في تمثيل الظاهرات التي تتميز بالمواضع المحددة على الخريطة مثل

موضع مصنع، موضع أثري ، فتحة منجم، ومن أمثلة الخرائط التي تستخدم فيها رموز الموضع ما يلي :

خرائط الثروة المعدنية في إقليم أو قارة

خرائط توزيع الصناعات المتنوعة

خرائط توزيع المحاصيل الزراعية المتنوعة

خرائط توزيع مكاتب البريد أو البرق

خرائط توزيع محلات الأقمشة أو الملابس أو غيرها

خرائط توزيع المناطق الأثرية أو المدارس أو المستشفيات أو مراكز الإطفاء

و يكتفى في هذه الحالة برسم خريطة توضح أسماء الشوارع الهامة أو أسماء الأحياء أو الشياخات

وإنشاء هذا النوع من الخرائط أمر بسيط وسهل ولا يتطلب إلا جهد قليل مع تحري الدقة في :

□ اختيار الرمز المناسب ، ورسمه بوضوح

□ تحديد الموقع السليم والصحيح لوضع الرمز في النقطة المحددة على الخريطة .

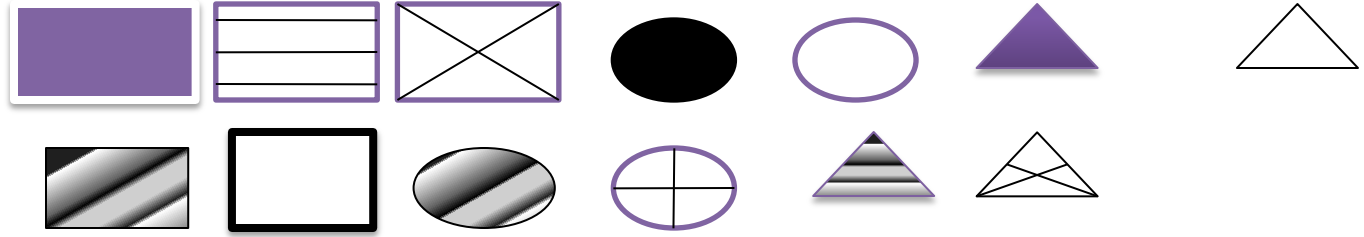
□ التأكيد على أهمية مفتاح الخريطة وما يشير إليه كل رمز.

وهناك ثلاث أنواع من الرموز التي يمكن استخدامها في هذا النوع من الخرائط ، وإن اختلفت في أشكالها إلا أنها تتفق جميعاً في أسلوب رسمها هي :

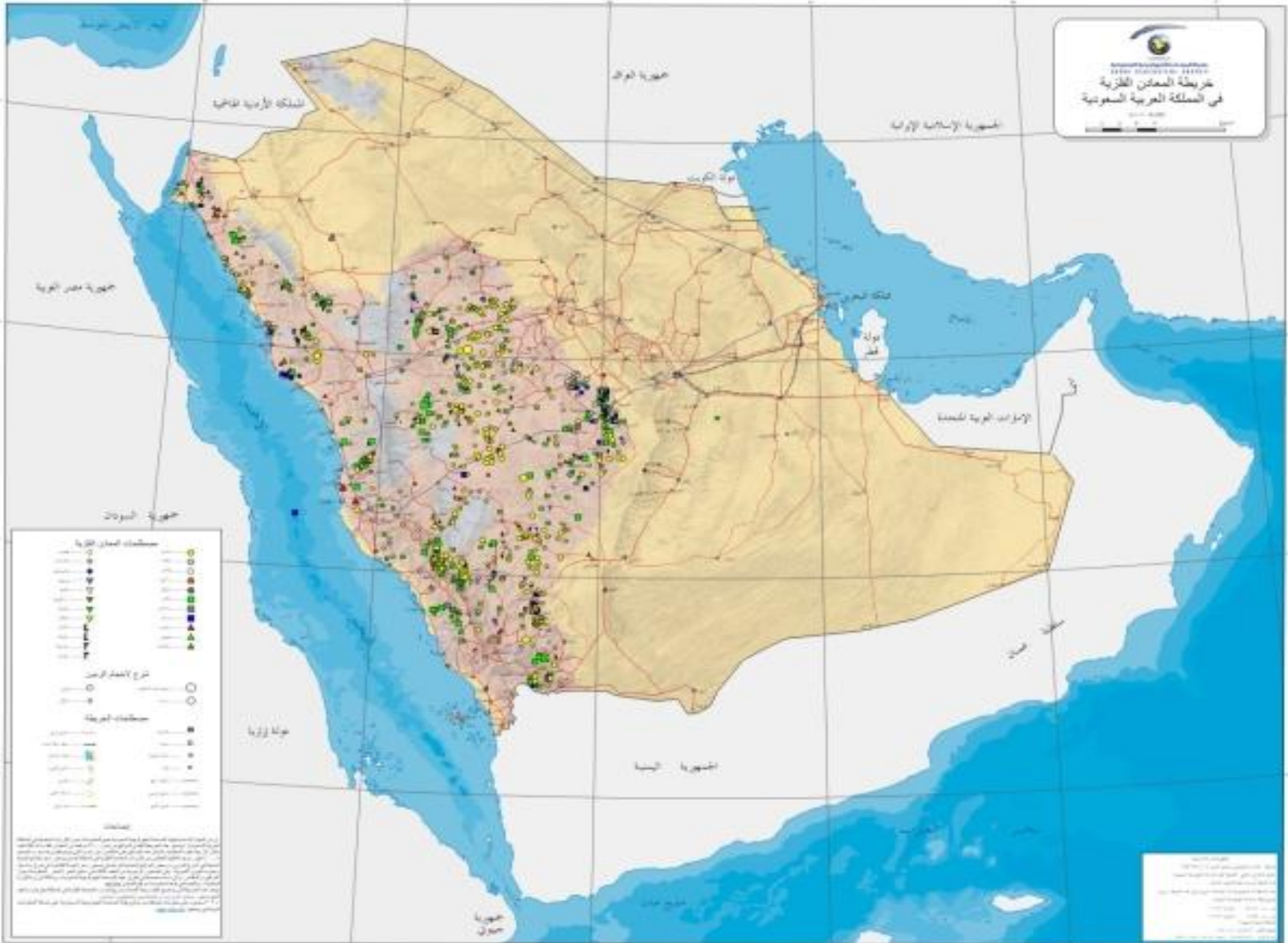
١. الرموز ذات الشكل الهندسي :

وتمثلها مجموعة من الأشكال الهندسية الصغيرة في نقطة محددة على شكل الدائرة ، أو المربع ، أو المستطيل ، أو متوازي الأضلاع أو المعين أو المثلث إلخ.....

ويمكن استخدام الشكل الهندسي الواحد لأكثر من ظاهرة كما يلي :



ومن أهم المشكلات الكرتوجرافية استخدام الرمز الواحد وتكراره في الخريطة ، فلا بد أن يكون بنفس حجمه وأبعاده لذلك لابد من استخدام مساطر الرموز والعلامات (الشبلونات) ، وكذلك لابد من التوقيع السليم للظاهرة في مكانها المحدد .



مستويات المدن القريبة

- 10,000 - 20,000
- 20,000 - 50,000
- 50,000 - 100,000
- 100,000 - 200,000
- 200,000 - 500,000
- 500,000 - 1,000,000
- 1,000,000 - 2,000,000
- 2,000,000 - 5,000,000
- 5,000,000 - 10,000,000
- أكثر من 10,000,000

نوع المدن القريبة

- مركز إقليمي
- مدينة
- قرية

مستويات المدينة

- مركز إقليمي
- مدينة
- قرية

ملاحظات:

تم إعداد الخريطة باستخدام بيانات التعداد السكاني لعام 2010. تظهر الخريطة المدن القريبة من البحرين، حيث تشير أحجام الدوائر إلى مستويات السكان. لا تشمل الخريطة المدن الواقعة في المناطق الصحراوية النائية. تم إعداد الخريطة بواسطة مركز الدراسات والبحوث، وزارة التخطيط، مملكة البحرين.

إعداد الخريطة:
 مركز الدراسات والبحوث، وزارة التخطيط، مملكة البحرين
 تاريخ الإصدار: 2014 م
 رقم الإصدار: 1
 حقوق النشر: محفوظة
 جميع الحقوق محفوظة © 2014

٢. خرائط الرموز التصويرية:

تعتمد على تمثيل الظاهرة برسم صور صغيرة لها ، وهذا من أفضل الأساليب المستخدمة في خرائط السياحة .

وهذا النوع من الخرائط يتميز بسهولة فهمه دون الاستعانة بالمفتاح فعلى سبيل المثال: عند دراسة أنواع المحاصيل الزراعية يوضح رمز تصويري في الموقع النقطي لكل محصول كسنبلة القمح ، وزهرة القطن ، ونبات الذرة ، ونبات القصب .

وعند دراسة توزيع آبار البترول يوضح شكل تصويري لبرج الاستخراج في الموقع النقطي المحدد في المناطق الأثرية يوضح شكل تصويري لكل أثر عند موقعه المحدد على الخريطة ، كالأهرامات ، وأبو الهول ، وأبو سمبل ، والمتحف الإسلامي إلخ

٣. خرائط رموز الحروف الأبجدية أو الأرقام :

يستعاض عن الرموز السابق ذكرها بالحروف الأبجدية العربية أو الإنجليزية أو الأرقام العربية أو اللاتينية .

وهذا الأسلوب غير مستحب لأنه لا يعطي الإحساس الذي يعطيه الرمز الهندسي أو التصويري

**أشهر مناطق الإنتاج الزراعي
في المملكة العربية السعودية**



- تمور (Dates) - [Palm tree icon]
- حبوب (Grains) - [Wheat stalk icon]
- فواكه (Fruits) - [Apple icon]
- خضروات (Vegetables) - [Green leaf icon]



ثانياً : خرائط رموز الخط غير الكمية

تمثل الظاهرات ذات الامتداد الطولي الكبير ، وفي نفس الوقت الامتداد العرضي محدود ببضعة مئات من الأمتار على الطبيعة فهي أكثر أنواع خرائط التوزيعات انتشاراً ، فنادرًا ما نجد خريطة تخلو من حد سياسي أو نهر أو طريق ومن أمثلة ذلك :

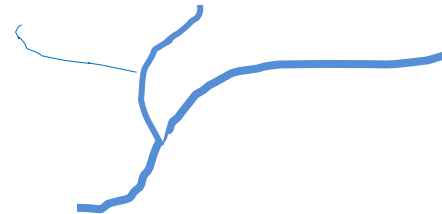
الحدود السياسية : (— . — . — . —) أو (— . . — . . —)

الحدود الإدارية : حدود القرى (.....)

حدود النواحي (-----)

حدود المراكز (—————)

حدود المحافظات (—————)



الأنهار :

طرق النقل :

طريق مزدوج

طريق مرصوف

طرق ترابية

مدقات جبلية

السكك الحديدية :

مزدوجة

ضيقة

فردية

الترع :

ملاحية

رئيسية

فرعية

مساقي

• المصارف :

رئيسية 

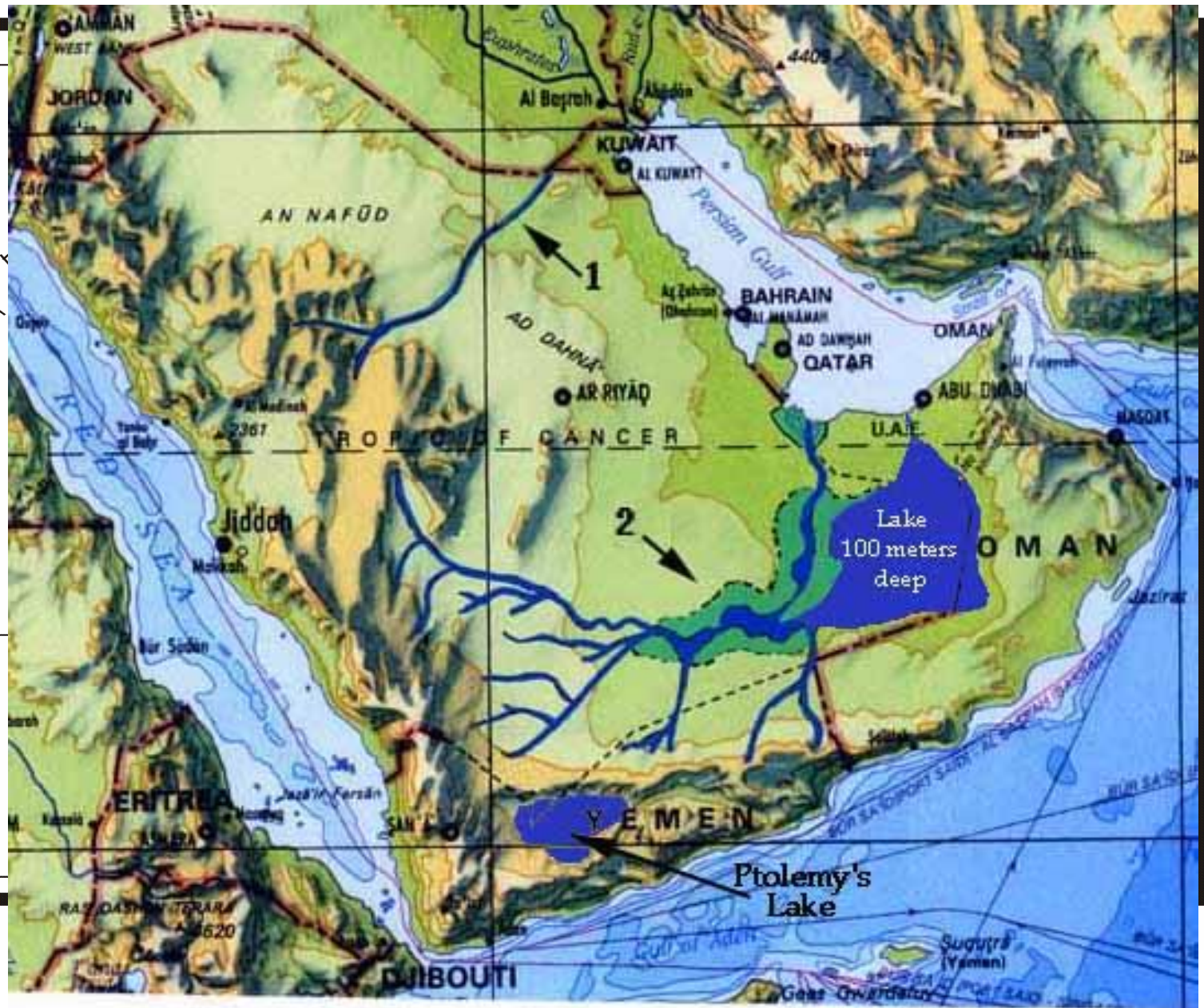
فرعية 

مصافي 

- ولا يمكن رسم تلك الظاهرات بمقياسها الصحيح إلا في الخرائط الطبوغرافية .
- وتستخدم المساطر العادية ومساطر المنحنيات في الرسم .

المناطق الإدارية في المملكة





العملي

ورشة العمل:

رسم خريطة توزيع الثروة المعدنية في امريكا الشمالية باستخدام انواع الرموز الهندسيه

الواجب:

رسم خريطة طرق النقل في المملكة العربية السعودية .



noorfatema.com