المحاضرة الثانية: تطور الخرائط عبر العصور الى العصور الوسطى

1) تطور علم الجغرافيا :

1-1) الخرائط في الفترة القديمة "البدايات الأولى لرسم الخرائط" :

احتاجت الحضارات القديمة إلى خرائط تبين عليها الطرق لتفيد جيوشها وتجارها، كما احتاجت إلى ما نعرفه اليوم بالخرائط الكداسترية Cadastral لكي تبين عليها حيازات الأرض بغرض تحديد وفرض الضرائب .

1-1- الخرائط المصرية:

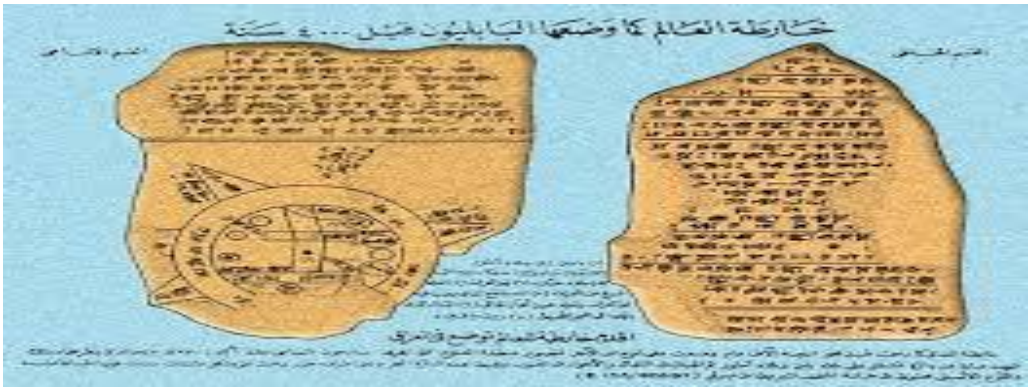
تطلب ري الأراضي الزراعية تقسيمها إلى أحواض وتقدير مساحتها وتعيين حدودها، بالإضافة إلى إقامة بعض المشروعات لتوصيل مياه الري للأراضي البعيدة ومحاولات حصر الأراضي الزراعية كما ذكرنا لفرض الضرائب عليها وهو الأمر الذي تطلب معرفة جغرافية جيدة، وقد قسمت مصر في العصر الفرعوني إلى أقاليم موزعة بين الصعيد والدلتا وكان لكل إقليم عاصمته وحدوده الخاصة الأمر الذي يوجب أن تتوافر معه خرائط تعين حدود تلك الأقاليم ومواقع المدن الرئيسية وقد ساعدهم في ذلك براعتهم في العلوم الهندسية .

ورغم ذلك فإن المصريين لم يتركوا إلا القليل من الخرائط المنقوشة على ورق البردى، ويعزى ذلك إلى تعرضة إلى التلف حيث أنه أقل تحملا. وتمثل الخريطة التى ترجع إلى عهد رمسيس الثاني" 1300 ق م " خير نموذج للخرائط التي تحدد مساحات الأراضي الزراعية وحدود الأقاليم والأقسام الأدارية..

1-2- الخرائط البابلية:

تميزت حضارة البابليين منذ البداية بالعناية بالرياضيات والفلك وأنشئت الخرائط البابلية أساسا لتقدير الضرائب والتي كانت تنقش على لوحات من الصلصال المحروق، وقد برع البابليون في رسم الخرائط نتيجة لتوفر الطين-المادة الخام لألواح الرسم- وتفوقهم في الفلم والرياضيات وكان من أهم الدوافع التي شجعتهم على الاهتمام بالخرائط محاولاتهم لتقدير الضرائب على أساس دقيق.

ويعد البابليون أصحاب أقدم خريطة عرفها العالم حيث يرجع تاريخها إلى حوالى 2500 سنة قبل ميلاد والموجودة حاليا في متحف الساميات بجامعة هارفارد الأمريكية والمعروفة باسم لوحة جاسور"Gasour " والتي عثر عليها رجال الأثار في مدينة جاسور شمال مدينة بابل، و هي عبارة عن لوحة صغيرة من الطين المحروق لا تتعدى أبعادها 7×9 سنتيمتر وموضح عليها نهر يجري من الشمال إلى الجنوب .



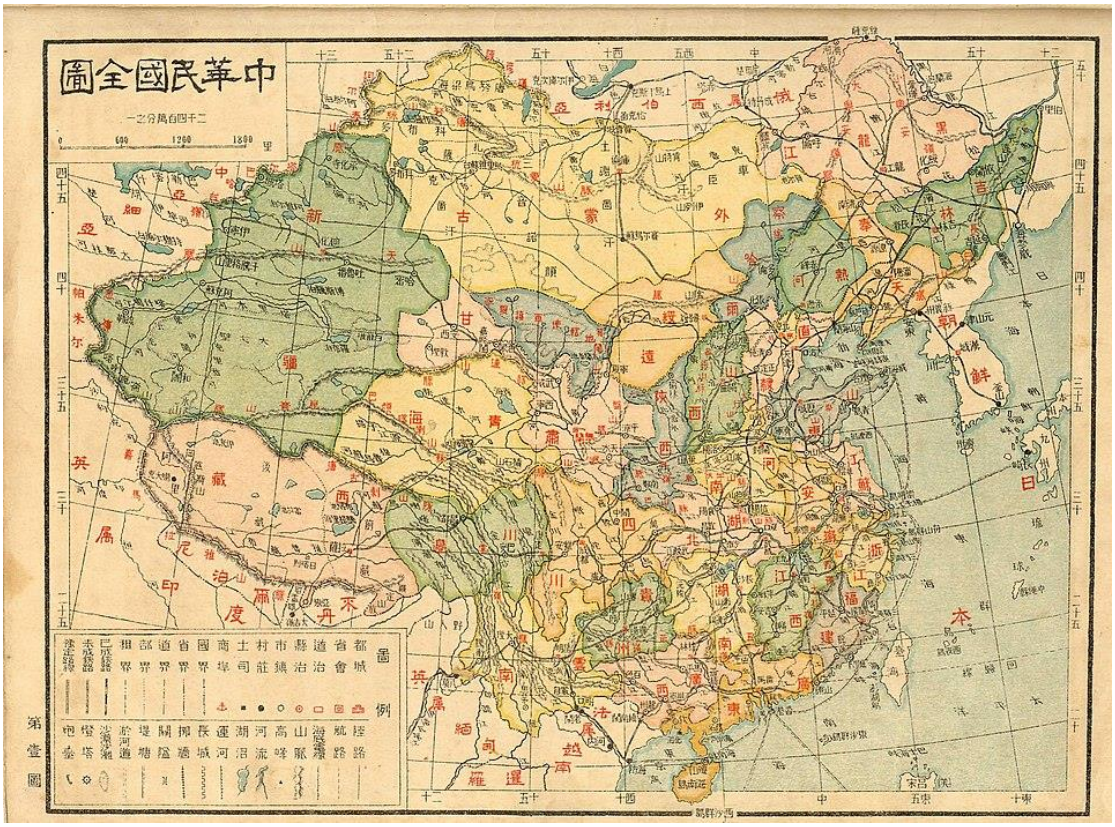
3-1- الخرائط الصينية :

لقد كان الدافع الأساسي إلى الاهتمام المبكر بالخرائط في الصين شبيها لمثيله في مصر، ذلك إن حضارة الصين زراعية وكان من واجب حكام المقاطعات الصينية القيام بعمليات قياس الأراضي الزراعية ، وتقدير مصادر المياه ومدى توفرها وسهولة الحصول عليها؛ حتى يمكن تقدير الضرائب عليها تقديرا دقيقا، وأقدم الخرائط الصينية المعروفة هي التي تعود في كتابات المؤرخ الصيني الكبير "سوماشين" Su Ma Chien والتي يرجع تاريخ إنشائها إلى سنة 227 ق.م ولكن أروع الخرائط الصينية القديمة هي تلك الخريطة التي وضعها الرائد الحقيقي للكارتوغرافيا الصينية "بي هسيو"Pei Hsin وقد وضع أسس الكارتوجرافيا الصينية وذلك بإدخاله إضافات قيمة في علم الخرائط:

- قسم الخريطة إلى شبكة من الخطوط الأفقية والرأسية لا لتبين خطوط الطول والعرض، وإنما لتسهيل تحديد مواقع البلاد، و قد سبق الغرب في وضع هذا النظام.

- توصل إلى توجيه الخريطة كما حدد الأبعاد بين مختلف الأماكن

- حدد على الخريطة مدى ارتفاع و انخفاض الأراضي بعضها عن بعض



1-4- الخرائط القديمة في أمريكا :

لقد وجدت خرائط لابأس بدقتها لبلاد المكسيك، تبين بعض مناطق إمبراطورية الأزنك، وكذلك البيرو لتبين بعض قرى إمبراطورية الأنكا.

1-5- الخرائط الإغريقية :

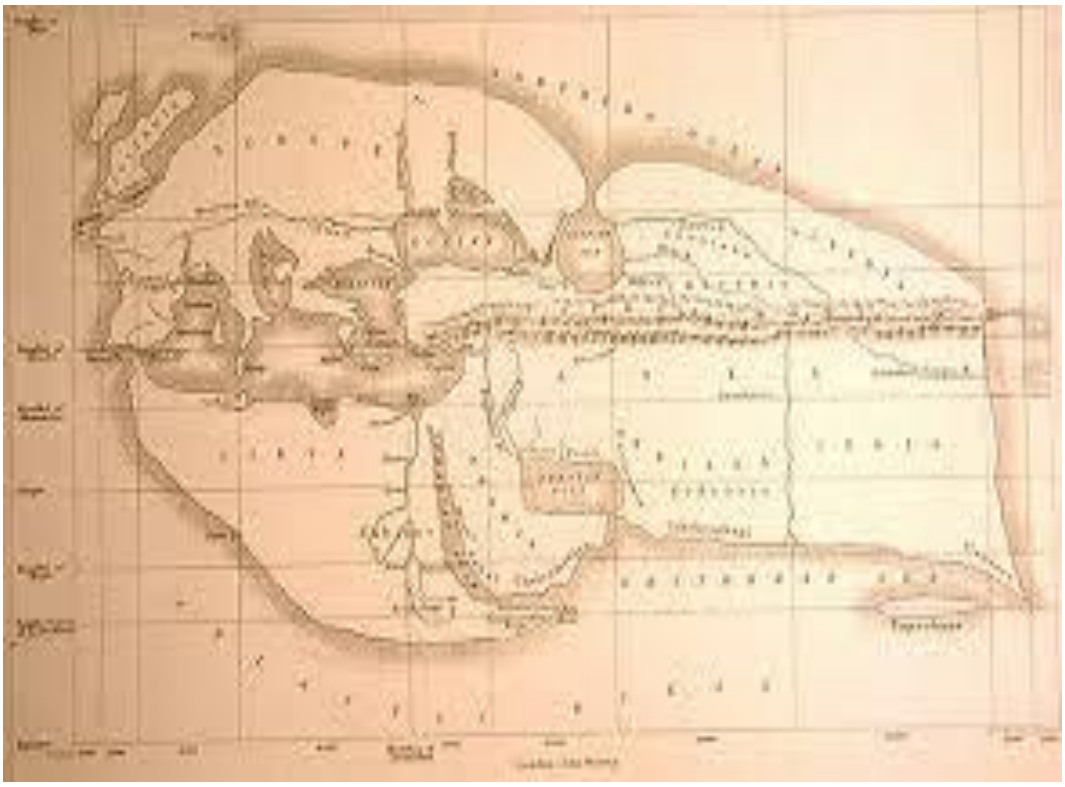
استفاد الإغريق في تأسيسهم لعلم الخرائط بما بلغه سكان مصر وبابل من تقدم في الفلك والرياضيات، ولذلك فالكثير من الأسماء اللامعة في تاريخ الخرائط الإغريقية ارتبطت بوادي النيل ارتباطا وثيقا مثل "هيرودوت، استرابو، بطليموس"، ومن أشهر الجغرافيين الإغريق نجد "أنكسمندر" Anaxi-mander (611-547 ق.م) الذى صنع خريطة للعالم، و"هيكاتيوس" Hecataeus حوالى500 ق.م وقد قام بتعديل خريطة أنكسمندر .

استفاد الإغريق من معرفتهم لفكرة خطوط الطول والعرض في إنشاء خرائط لمناطق صغيرة لأغراض الحياة العملية وهو ما أطلق عليه علمائهم اسم "الكوروجرافيا"، وبعدها بدأ الغريق يتقدموا نحو ما أطلقوا عليه اسم "الجغرافيا" و كانوا يقصدون

بهذه التسمية توقيع العالم على خرائط وفقا لمناهج علمية مدروسة، وهو ما نسميه الآن" بالكارتوجرافيا ".

ومن بين الأسماء التي أضافت إلى علم الخرائط نجد "هيرودوت" الذى قام بتعديل خريطة "هيكاتيوس"، وأنشأ خريطة للعالم متضمنة كثيرا من المعالم و"إيراتوستين" الذى قام بإنشاء خريطة للعالم، وقد كانت على شكل متوازي الأضلاع، يبلغ طول المنطقة التي يوضحها من الشرق إلى الغرب حوالى 75.800 استديا ومن الشمال إلى الجنوب 46.00 استديا شكل رقم (01)، ويتضح لنا أنه كان يجهل تقسيم العالم إلى أوروبا وآسيا وليبيا .

واستبدل به تقسيم العالم إلى قسمين: أحدهما شمالي والآخر جنوبي ويفصل بينهما خط عرض رودس إلا أن خريطته لم تخلو من عدة أخطاء ثم جاء بعدة "بوزيدنيوس " و"مارينوس" و"هيباركس "، ومن أشهر علماء الخرائط الإغريق نجد "كلاديوس بطليموس(90-168 ق.م.) Cladius ptolemy" الذى جمع نظرياته العلمية في كتابين هما" المجطس" و"الجغرافية" وهو يعد أطلسا عاما للعالم بما احتوته من خرائط ومساقط وطرق عمل الأرصاد الفلكية .



1-6- الخرائط الرومانية :

نظرا لاتساع الإمبراطورية الرومانية تعرضت حدودها الطويلة لضغط متواصل من البرابرة والفرس...ومن هنا فقد وجدت حاجة ملحمة إلى إنشاء شبكه كبيرة من الطرق تربط العاصمة بأقاليمها المختلفة ، ولذلك كانت الخرائط الرومانية تخدم أغراض عملية، فلم تكن الخرائط في نظرهم إلا وسيلة تخدم أغراضهم في الحكم والإدارة، ودليل ذلك لوحة "بوتنجر" والى تعتبر توع من خرائط الطرق التي انتشرت إبان حكم الرومان .

وترجع هذه اللوحة إلى القرن الثالث الميلادي، وهى توضح بطريقة بيانية امتداد الطرق وأطوالها والمدن التي تربط بينها ،فرسمت الطرق بخطوط مستقيمة، بالإضافة إلى خريطة للعالم عرفت باسم "orbis Terarum " أي مساحة العالم وهى تعكس نظرة الرومان للعالم باعتباره قرصا مستديرا تتوسطه مدينة روما عاصة الإمبراطورية الرومانية، وباستثناء هذه الجهود المتواضعة لم بسهم الرومان بنصيب كبير في الخرائط .

2- الخرائط في الفترة الوسيطة :

2-1- عند الأوربيون :

الجهود لم تكن تتعدى تعديلات طفيفة على خريطة العالم الرومانية حتى تتلاءم مع تعاليم الكتاب المقدس، وكانت خرائط العصور الوسطى في أوربا تظهر

إما في شكل مربع أو على شكل دائرة مثل خريطة "هيرفورد" Hereford أو على شكل بيضاوي مثل خريطة "سان بيتوس" S.t Beatus .