جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الانبار – كلية الآداب
قسم الجغرافية

المرحلة: الاولى

أستاذ المادة : ا.د احمد سلمان حمادي م.م. مروه محروس نصار

اسم المادة بالغة العربية : علم الخرائط

اسم المادة باللغة الإنكليزية : Cartography

اسم المحاضرة الثالثة باللغة العربية: خرائط العصور الوسطى في اوربا ودور العرب في تطور علم الخرائط

اسم المحاضرة الثالثة باللغة الإنكليزية : Medieval maps in Europe and the role of the Arabs in the development of cartography

خرائط العصور الوسطى في اوربا ودور العرب في تطور علم الخرائط
Medieval maps in Europe and the role of the Arabs in the development of cartography

سادسا : خرائط العصور الوسطى في اوربا

ان تدهور الخرائط الذي بدأ في عصر الرومان فقد استمر كذلك في العصور الوسطى. فكان الانسان الاوربي خلال هذه العصور لا يصور العالم على حقيقته كما فعل الإغريق ، بل صوره على ما كانت تمليه عليه عقائده الدينية. وتتلخص فكرته هذه بالخريطة حيث صور العالم بشكل قرص يحيط به المحيط من كل جانب وتحتل اورشليم مركز القلب ويمثل هذا القرص صليبا أو جسم السيد المسيح حيث يمثل القلب أو مركز مدينة أورشليم ويمثل الذراعين البحر الاحمر والبحر الاسود ، والساق يمثله البحر المتوسط. أما الرأس فتمثله الجنة الواقعة في اقصى الشرق

وقد ظهرت خرائط أخرى تصور للعالم ولكنها لم تكن تتعدى المعلومات التي جاء بها الرومان مع بعض التعديلات في الشكل حيث أخذ يصورها البعض على شكل مربع أو مستطيل كخريطة كوزموس. أو على شكل بيضوي كخريطة سان بيتوس.

وبالإضافة لما سبق فلقد تركت لنا أواخر العصور الوسطى في أوربا بعض الاخبار عن خرائط بحرية توضح المناطق المحيطة بالبحرين الاسود ، والابيض المتوسط. وكذلك خرائط لسواحل أوربا الغربية وأفريقيا. وفي وقت متأخر خرائط عن سواحل الأميركتين ولقد ظهرت هذه الخرائط في بداية في مينائي جنوه والبندقية الإيطاليين وتسمى هذه المصورات بمصورات بورتولانو البحرية.

وكانت هذه المصورات خاليه من خطوط الطول والعرض ولكنها امتازت بشبكة من الخطوط المستقيمة تتفرع من نقاط معينة لغرض الاستعانة بها لمعرفة الطريق الصحيح من ميناء الاخر مستعينين بالبوصلة حيث يمكن ان نسمي هذه الخرائط بخرائط البوصلة.

سابعاً: دور العرب في تقدم علم الخرائط

لقد ساهم العرب طوال القرون الوسطى مساهم كبيرة وفعالة في تطوير علم الخرائط وفنون صناعتها ، متأثرين بما وصل اليه الاغريق من تقدم في هذا الميدان . فهم دفعوا هذا العلم الى الامام

بخطوات كبيرة. ويرجع الفضل في ذلك الى التوسع الاسلامي وانشاء الامبراطوريات العربية التي امتدت ممتلكاتها وشملت أرجاء كبيره من المعمورة.

وبعد ظهور الاسلام وخروج العرب من ارض الجزيرة وأتساع رقعة الخلافة ، ظهرت عوامل جديدة دفعت العرب الى الاهتمام بدراسة الظاهرات الجغرافية والاسهاب في وصفها ورسم مصورات وخرائط لها. وأهم هذه العوامل هي :-

أولاً: فرض النظام الاداري الاسلامي الجديد جمع الضرائب والخراج ، وتطلب هذا جمع معلومات دقيقة عن تقسيم الولايات والاماكن المأهولة بالسكان .

ثانياً: تطلب النظام الاداري المركزي فتح وبناء طرق جديدة مع بيانات وافية لوصف هذه الطرق وتعداد المراحل ومنازل البريد وتحديد المسافات وظروف السفر.

ثالثاً: ساعد أتساع رقعة الخلافة ونشر الامن والطمأنينة على نشاط الحركة التجارية في البر والبحر بين مختلف البلدان التي كانت تحت سيطرة.

رابعاً: شجع العامل الديني على تنشيط حركة الاسفار. حيث جعل حج البيت لمن استطاع سبيلا ، فريضة واجبة على كل مسلم.

رابعاً: شجع الاسلام طلب العلم " واطلبوا العلم من المهد الى اللحد " فأخذ الكثير من الناس يتركون اوطانهم ويرحلون طلبا للعلم والمعرفة.

خامساً: كان لتحديد بداية الصوم ونهايته ومواقيت الصلوات الخمس ، الفضل في دراسة الفلك والرياضيات . فصنعت لهذا الغرض الساعات الشمسية التي يتطلب رسمها وتخطيطها معرفة بخط عرض المكان والعمليات الحسابية الخاصة بحديد ظل المزولة في كل يوم.

سادساً: شجع اهتمام اكثر الخلفاء بالعلم والعلماء ، على البحث والترجمة وخاصة ترجمة الكتب الاغريقية في الجغرافية وغيرها من العلوم.

ان هذه العوامل بالإضافة للإمكانيات المادية لدى الحكومات والافراد ، عملت جميعها على الاهتمام بالعلوم الجغرافية ورسم الخرائط على اسس رياضية صحيحة . واول خريطة ، ذكرت لنا معرفتها عند العرب ' كانت الخريطة التي أمر بصنعها الحجاج بن يوسف الثقفي (عام ٨٩ ٩ – ٧٠٨ م) عندما امر القائد قتيبة بن مسلم الباهلي ، فاتح بلاد ما وراء النهر ، ان يرسل له صورة للمنطقة التي طال حصارها ، وبعد استلام الحجاج للصورة ارسل لقائده التعليمات استناداً الى المعلومات الموضحة على تلك الخريطة.

وفي بداية العصر العباسي ، ونتيجة للعوامل التي ذكرناها ، بدأ الاهتمام يزداد لصنع الخرائط الصحيحة تمثل سطح المعمورة وعليها الظاهرات الجغرافية بمواقعها الحقيقية . ولتحقيق هذا الغرض

كان لابد من حساب خط طول وعرض كل موقع من المواقع. ولأجل ذلك زاد الاهتمام في عمل جداول لمواقع الامكنة والتي تسمى بالزيجات.

واول العلماء الذين اهتموا بوضع مثل هذه الجداول ، كان العالم الفلكي الخوارزمي عام ١٧٠هـ-٧٦٨م وذلك في عهد الخليفة المأمون والتي كانت أكثر دقه من جداول الخوارزمي. وبأمر من الخليفة المأمون صنعت جداول عرفت بالزيج المأموني مُدعَمة بعمليات رصد فلكي أُجريت في كل من بغداد ودمشق، وتم قياس طول الدرجة الواحدة من درجات العرض فكانت تَقلَ كيلو متراً واحداً فقط عن تلك التي أُجريت في القرن التاسع عشر، وقاس الفلكيون كذلك درجة عرض محلة باب الطاق في بغداد فكانت ٣٣ درجة و٢٠ دقيقة شمالاً وهي مُطابقة للحقيقة والواقع.

أيضا قام "أبو زيد أحمد بن سهل البلخي" بإعداد أطلس يضم مجموعة من الخرائط وهو المعروف باسم أطلس البلخي أو أطلس الإسلام. وفي المراجع العلمية وكتب تاريخ الخرائط أطلق الجغرافيين مصطلح "مدرسة البلخي" على عدد كبير من صناع الخرائط في الحضارة الإسلامية لما تميز به هذا العالم الجليل من ابتكارات علمية ورؤية دقيقة لعملية رسم الخرائط، واستمرت هذه المدرسة عدة قرون. أما أشهر صناع الخرائط المسلمين فهو المسعودي والذي تعتبر خريطته أدق الخرائط العربية التي تحدد معالم العالم في ذلك الوقت، وأيضا العالم الكبير احمد بن عبد الله الإدريسي - في النصف الاول من القرن الثاني عشر الميلادي - والذي يعد كتابه "نزهة المشتاق في أخبار الافاق" من أعمدة الكتب الجغرافية النفيسة وأحتوي الكتاب على خريطته الشهيرة للعالم.

خريطة العالم للإصطخري
تقريبا ٥٨٨هـ / ١١٩٣م

خريطة العالم للإدريسي
تقريبا ٥٦٦ هـ / ١١٧٠ م

خريطة العالم للقزويني
في القرن ٩ هـ / القرن ١٥ ميلادي

خريطة العالم لابن السعيدي
تقريبا ٩٧٨ هـ / ١٥٧٠ م

ثامناً: خرائط الحضارة الأوروبية

مع بدء عصر النهضة في أوروبا تم ترجمة الكتب العربية الى اللغات الأوروبية ومن ثم انتقلت أسس الجغرافيا والخرائط التي سادت الحضارة الإسلامية الى أوروبا، وبدأ العلماء في تحسين الخرائط القديمة وإضافة المعالم والمناطق الجغرافية التي لم تكن معروفة سابقا وتوالت ظهور الخرائط في الدول الأوروبية فيما بين عامي ١٤٢٥م و ١٤٦٠م. وظهرت الطباعة في هذه الفترة مما ساعد على إنتاج مئات بل الاف الخرائط بسهولة لم تكن معروفة فيما قبل حيث كانت الخرائط تعتمد على الرسم اليدوي. ويعد "جيرار ميريكاتور" من أشهر علماء الكارتوجرافيا في أوروبا بعد بطليموس حيث صنع خريطة لأوروبا في عام ١٥٥٤م وأعقبها بنشر خريطته للعالم في عام ١٥٦٩م (٩٧٦ هـ) ثم ظهر الجزء الأول من الأطلس الذي قام بإعداده في عام ١٥٨٥م.

عام ١٤٨٢ م (٨٨٧ هـ)

عام ١٥٦٥ م (٩٧٢ هـ)

عام ١٦٦٤ م (١٠٧٤ هـ)

عام ١٧١٦ م (١١٢٨ هـ)