إسهامات العرب والمسلمين في تطور علم الخرائط
دراسة مرجعية في التراث العربي والإسلامي

م.د صفاقس قاسم هادي*

●المقدمة:

يعد موضوع تطور علم الخرائط عند العرب والمسلمين من الموضوعات المهمة في حقل الدراسات النظرية للجغرافيين البلدانيين المسلمين في العصور الوسطى، إذ أن الخريطة شكلت تراثاً لجميع العرب والمسلمين، وهي ليست ريادة وإنما إضافات إلى معالم وتراث الأمم والشعوب السالفة. لكن الرواد في علم الخرائط من العرب والمسلمين كان لهم الدور البارز في حضارتهم عندما حملوا رسالة الخير والسلام، التي شرفهم بها الله من بين الأمم لحمل ونشر راية الإسلام والإنسانية إلى مختلف بقاع العالم. وقدموا إنجازات في مختلف العلوم، لا سيما علم الخرائط تشهد بها الكتب والمراجع التي وصلتنا، ومن أبرز العلماء العرب والمسلمين الخوارزمي والادريسي وابن حوقل والمسعودي وغيرهم من رواد علم الخرائط.

لقد كان للجغرافيين العرب والمسلمين دور كبير في وضع الأسس الاولى لعلم الخرائط، من خلال انتاجاتهم الاصلية التي خلدوها عبر تأريخ حضاراتهم العريقة. ومما لا شك فيه أن العرب كان لديهم من المعرفة العلمية الرصينة ما أهلهم أن يكونوا أصحاب أولى المدارس الجغرافية في صناعة الخرائط. وقد ساعدت عوامل عدة في تطوير علم الخرائط كالرحلات الجغرافية والفتوحات الإسلامية والعامل الثقافي والنشاط التجاري والعامل الديني، إذ انعكست آثارها بظهور ابرز المدارس الخرائطية التي تتميز بأفكار علمية ومناهج

* جامعة بغداد/كلية الآداب/قسم الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية.

اصيلة ومعاصرة، أصبحت فيما بعد القاعدة الأساس في صناعة الخرائط العربية ومن ابرز روادها الخوارزمي والبلخي والأصطخري وابن حوقل والمقدسي والادريسي والمسعودي والجيهاني وغيرهم من العلماء المسلمين، والتي تمثلت خرائطهم الجغرافية التي مثلوا عليها الكرة الأرضية وصورة العالم وما فيها من ظواهر طبيعية وبشرية للعديد من بلدان العالم لا سيما بلدان العالم الإسلامي التي زاروها وتجولوا فيها، والتي أصبحت فيما بعد احدى الوسائل العلمية المهمة للكشف عن العديد من الحقائق الجغرافية.

●مفهوم الخريطة:

لم تكن لفظة خريطة معروفة عند العرب، وإنما كانوا يطلقون على الخريطة اسم المصدر الجغرافي، ويطلق عليها في أحيان أخرى (لوح الرسم)، إذ أن الأدريسي سمّاها في كتابه (نزهة المشتاق في اختراق الآفاق) لوحة الترسيم، أما لفظة خريطة فهي معربة من اللغة الفرنسية خلال القرن التاسع عشر في مصر[١].

●أهمية الخريطة:

للخريطة أهمية كبيرة في حياة العرب والمسلمين من حيث معرفة الطرق التجارية والمدن وطرق القوافل ومسيرها، كما كان لها دورٌ مهمٌ لحكام الدول للاطلاع على أجزاء دولتهم ومعرفة مقدراتها الطبيعية والبشرية وثرواتها، فضلاً عن جمع الضرائب. وقد عزز هذه الأهمية الدين الإسلامي لا سيما إداء فريضة الحج ومعرفة الطرق المؤدية إلى بيت الله الحرام، وتوجههم إلى كتب المسالك والممالك وإلى الخريطة التي تحويها الاستكشافات والبحث عن الطرق المؤدية إلى الحج والمدن التي يمر بها هذا الطريق، كما شجع الدين الإسلامي على طلب العلم وكانت رحلة طلب العلم لا تقل أهمية عن رحلة الحج وكانت مدينتا بغداد ودمشق من واجهات المدن الإسلامية ومركزاً للعلم وهذا يتطلب معرفة الطرق التي تربط بين البلدان من خلال تلك الخرائط[٢].

●نبذة تأريخية عن تطور علم الخرائط:

يرتبط تاريخ الخرائط وتطور صناعتها بتاريخ الانسان وتطوره على سطح الأرض فقد وجدت الخرائط بوجوده وتطورت بتطوره وتشير الدلائل والأبحاث إلى أن الانسان عرف الخرائط قبل معرفته الكتابة، وقد ساقته فطرته إلى تصوير وتمثيل بعض الظواهر الطبيعية كالجبال والأشجار والبحيرات بصورة بدائية على جدران الكهوف وعلى الرمال، وبعد تقدمه ومعرفته بالكتابة أخذ يتقنها ويرسمها على الالواح الطينية وعلى جلود الحيوانات لسهولة نقلها وحفظها في أماكن آمنة.

وكان للعوامل الطبيعية أثر في إدراك الانسان لرسم الخرائط كالأنهار والوديان كما هو الحال في اليمن ومصر والعراق، وقد عاش الإنسان على ضفاف تلك الأنهار العظيمة قبل الاف السنين واعتمد عليها في ري أرضه الزراعية إعتماداً كلياً، فضلاً عن المحافظة على أرضه وثبات ملكيته وضمان وصول المياه والري المستمر، كل هذه العوامل دفعت الإنسان إلى رسم خرائط تجديد الملكية وتنظيم الري[٣]، وفي العراق وضع البابليون القدامى

اقدم خريطة طوبوغرافية رسمت فيها حقول زراعية ومجموعة جداول للري والقرى والطرق وتعد هذه الخريطة اقدم ما وصل الينا من دراسات جغرافية في علم الخرائط يرجع تأريخها إلى اكثر من ٣٥٠٠ سنة[٤].

وفي القرن الخامس عشر قبل الميلاد عثر على خريطة طوبوغرافية في كركوك تشير إلى الاتجاهات الجغرافية من شمال وجنوب وشرق وغرب[٥].

● عوامل الإزدهار في الخرائط الإسلامية:

يمكن تحديد بعض وأهم العوامل التي ساعدت على ازدهار فن الخرائط الإسلامية وتنوعها على ايدي الجغرافيين المسلمين ومن هذه العوامل:

١. ما نقله الجغرافيون العرب المسلمون وغيرهم من دراسات جغرافية وخرائط عن الأمم السابقة:

هناك العديد من الدراسات الجغرافية التي وصلت إلى العرب المسلمين سواء ما قرئ بلغته الأصلية أو قرىء مترجماً، ويعد المسعودي(أبو الحسن علي بن الحسين بن علي المسعودي) مثالاً واضحاً للجغرافيين المسلمين الذين استطاعوا الاطلاع على ما وصلت إليه الجغرافية عموماً لا سيما الخرائط عند اليونان والاغريق، والنقل عنهم، مثال ذلك صورة النيل من منبعه إلى مصبه واختراقه ارض السودان وما بعد بلاد الفرنج[٦].

وهو بذلك يشير إلى اطلاعه على خريطة بطليموس لنهر النيل في كتابه المشهور، وقد أطلع على العديد من الدراسات في وصفه الأرض والمدن والجبال والانهار وتطرقت إلى البحار والألوان التي استخدمت فيها، ومن الأمثلة الأخرى التي تظهر عند أصحاب المدرسة الجغرافية المجددة على خرائط بطليموس بل صوروها على نحو ما يذكر إن ابن حوقل[٧]، وما ذكر عن بحر الخزر وسنجد معلوماته من بحر الروم عند بطليموس.

٢. العامل الديني:

كان للعامل الديني وفروض الإسلام الدور الكبير في علم الخرائط فالصلاة تستوجب معرفة اتجاهات القبلة نحو الكعبة المشرفة، فضلاً عن معرفة الأوقات الخمسة للصلاة والتي تختلف بحسب الموقع والوقت كما يتطلب معرفة العروض الجغرافية لمعرفة أوقات الشمس. كما ان زيارات المواقع الدينية كالمرور بالمسجد الأقصى وقبر النبي (إبراهيم الخليل) (ع) وغيرها من المواقع الدينية فيصغون بتجوالهم في مختلف الأقطار ويسجلون الأحداث ويحددون المواقع تعريفاً بالمسالك التي يجب سلوكها والمهالك التي يبتعدون عنها[٨]، كما كان للفتوحات الإسلامية دور كبير في التوسع في معرفة جغرافية العالم والشعوب وتحديد المدن والعواصم والطرق[٩]، وغيرها في المعالم التي يتطلبها ويثبتها على الخرائط.

٣. أثر الرحلات الجغرافية الإسلامية في ظهور علم الخرائط:

وهي الرحلات التي قام بها الجغرافيون المسلمون وغيرهم من هواة الرحلات وأعضاء الوفود ومحترفو التجارة مع الشرق والغرب فهؤلاء جميعاً لهم الفضل في اتساع معرفة الجغرافيين العرب بأرجاء العالم المعروفة، وقد أضيفت إلى خريطة العالم جهات لم تكن معروفة من قبل، وقد امتدت معرفتهم إلى

الشرق الأقصى عن طريق الرحالة ابن بطوطة، وشملت معرفتهم الصين وكوريا وجزر اليابان وسواحل أوروبا الشمالية الغربية، ولا شك أن هذا النشاط في مجال الرحلات إنما جاء نتيجة لإتساع آفاق الفتوحات الإسلامية وانتشار الإسلام والحضارة الإسلامية في رقعة أوسع من حدود الدولة الإسلامية. ومن امثلة ذلك الوفود الاستكشافية التي أرسلها الحكام المسلمون إلى الأقطار والممالك المجاورة للدولة الإسلامية كبعثة الوفود إلى الصين أيام المحادثات بين الساسانيين وملك الصين، وقد وصف أبو دلف الرحلة وصفاً بديعاً[١٠]، وقام العرب برسم عدد كبير من الخرائط التوضيحية، وضمنوها في كتبهم لتصوير البلاد الإسلامية وامتداداتها وموقعها من العالم، كما وضحوا عليها طرق المسافرين التي تربط البلاد الاسلامية مع بعضها[١١].

وكان لتطور معرفة العرب في علم الملاحة أثرٌ كبيرٌ في تطوير الخريطة الإسلامية لذلك عني المسعودي بالخرائط البحرية وأشاد بأهميتها لما لأصحابها من بصر وحذق يدفع السالكين في البحر إلى أن يهتدوا بما يقولونه[١٢].

٤. تأثير الجداول الفلكية او كتب الازياج:

في ظهور علم الخرائط الإسلامية ويقصد بالازياج[١٣]، جداول تغنى بواسطتها مواقع النجوم السماوية في مختلف الأوقات استناداً إلى العروض والارتفاعات وخطوط الطول والعرض للبلدان وعلى الرغم من معرفة الأمم السابقة بهذه الجداول والكتب إلا أن هذا النمط من التأليف قد بلغ في الإسلام حداً من الاتقان والدقة لم تصله المعارف السابقة بجداول الهند وفارس وغيرهما من الدول المجاورة[١٤].

وقد ساعد التوجه لهذه المعارف الفلكية والرياضية على تطوير علم الخرائط الإسلامية، ومن أوضح الأمثلة على ذلك أثر كتب الازياج والجداول هو كتاب البيروني (أبو الريحاني، محمد بن احمد البيروني) والخوارزمي (القانون المسعودي في الهيئة والنجوم)، لا سيما الباب العاشر منه (في اثبات اطوال البلدان وعروضها في جداول تتضمن أسماء البلاد التي في الإقليم موضحاً امام كل اسم درجة الطول والعرض، وبذلك تم تحديد الأقاليم السبعة في المعمورة وحددت بارتفاع الشمس ومعدل طول ساعات النهار بحيث يتحدد وسط كل إقليم بزيادة ساعات النهار صيفاً أو ساعات الليل شتاء كلما تقدمنا إلى الأقاليم الشمالية زادت ساعات النهار[١٥].

● مراحل تطور علم الخرائط عند الجغرافيين العرب والمسلمين

لقد تطور علم رسم الخرائط عند الجغرافيين المسلمين العرب وعلى ثلاث مراحل متتالية ويميز الدوميلي[١٦] بين ثلاثة عهود متتالية لرسم وتنفيذ الخرائط وهي:

١.المرحلة الأولى ويمثلها (الخوارزمي) في القرن الثالث الهجري، وهذا الفن في الخرائط منسوب إلى (بطليموس) العالم الاغريقي.

٢.المرحلة الثانية وهي مرحلة القرن الرابع الهجري، وهي مستقلة تماماً في التصور العام والتنفيذ، وهي خرائط (اطلس) الإسلام للبلخي والاصطخري وابن حوقل والمقدسي.

٣.المرحلة الثالثة يمثلها الادريسي في القرن السادس الهجري، وفيها اتسعت المعرفة

الجغرافية وبعبارة ادق إتسع افق الجغرافية الرياضية والتنجيم واصبح يتسع لرسم كل جهات العالم المعروفة آنذاك.

● المدارس الجغرافية لرسم الخرائط عند المسلمين العرب

هناك مدرستان جغرافيتان لرسم الخرائط:

اولاً: المدرسة التقليدية:

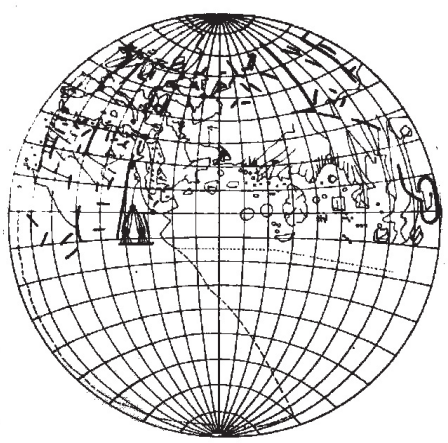
ومن أهم أعلام هذه المدرسة:

أ-الخوارزمي: وهو (أبو جعفر محمد بن موسى الخوارزمي) (ت ٨٤٧م) وهو من علماء القرن التاسع الميلادي – القرن الثالث الهجري وتضمن كتابه صورة الأرض عدة خرائط ينظر إليها على أنها تسير إلى حد ما وفقاً لمنهج بطليموس (الاغريقي)، ويذهب فريق آخر إلى أن نهج الخوارزمي في معالجة الخرائط مستقل، وأن له طريقته الخاصة في رسم الخرائط، فعلى سبيل المثال له طريقته الخاصة في تقسيم أقاليم العالم السبعة وإنه لم يقلد بطليموس، لأن معرفته بالخرائط والجغرافية سابقة لعصر الترجمة لجغرافية بطليموس[١٧]، وعالج الخوارزمي في كتابه صورة الأرض خطوط الطول والعرض للأماكن وأسماء المدن حسب موقعها في الأقاليم السبعة وحتى خط عرض (٨٦) بدءاً بخط الاستواء، كما حدد الجبال والبحار والجزر والأنهار. وهذا يعني إن صورة الأرض للخوارزمي أبعد من أن تكون ترجمة حرفية لما توصل إليه بطليموس، إذ أن الجداول الفلكية للخوارزمي هي ليست نسخة مصورة لجداول بطليموس وإنما هي مصنف قائم بذاته.

أما الخريطة المأمونية فهي مصدر جغرافي للعالم موضح عليها أسماء المدن والبلدان المعروفة في كل إقليم، وهي خريطة ملونة مرسومة على مسقط تتمثل فيها الأقاليم السبعة. وقد أعاد رسمها على مسقط مجسم ينظر خريطة(١) وقد عملت هذه الخريطة للخليفة العباسي المأمون، واجتمع في صناعتها سبعون من علماء عصره، ومنهم الخوارزمي الذي كان ينتمي إلى دائرة فلكيّ المأمون، وهناك من يرى أن خريطة المأمون هي أول خريطة للعالم في إنتاج الحضارة الإسلامية[١٨]. وقد اطلع الخوارزمي على هذه الخريطة وشارك في رسمها وجاءت أدق وأوضح وأكثر تطوراً فأستحق بذلك أن يكون أول الجغرافيين الخرائطيين من العرب المسلمين.

ب-الزهيري: أبو عبد الله بن ابي بكر الزهيري[١٩](ت١١٣٠م): هو أحد رواد المدرسة التقليدية وهو من علماء القرن العاشر الميلادي، الرابع الهجري التي بدأت بالخوارزمي وبلغت ذروتها عند الأدريسي، وأوضح أن لفظة الجغرافية عند الزهيري تتمثل في الخريطة (خريطة الدنيا)، ووضعها وشرحها، وكان يتصور أن الخريطة لا يتم فهمها الا إذا كان معها شرح مفصل لكافة ظواهرها[٢٠]، وفي ختام مؤلفه عن الخريطة إذ يقول: (لقد رسمنا في الجغرافية كل اعجوبة في موضعها، وكل نهر في موضعه وكل جبل في مكانه وكل بحر في موضعه، وما رسمنا في كتابنا هذا إلا ماصح وثبت، وذهبنا لينظر الناس فيها فيعلمون شرقها وجنوبها وغربها[٢١].

ج-الادريسي: (أبو عبد الله محمد بن محمد بن عبد الله بن ادريس الحسيني)(ت ١١٦٤م):



شكل(١) الخريطة المأمونية

شكل(٢) خريطة العالم للإدريسي

يعد الادريسي من أعظم جغرافيّ العرب المسلمين، وقد نال هذه المكانة بفضل ملكاته الممتازة في رسم الخرائط، ويعد أطلسه أهم أثر للخرائط التي رسمت في العصور الوسطى، كما يمثل القمة التي بلغها المسلمون في رسم الخرائط، وقد وضع الادريسي في مطلع كتابه خريطة مستديرة للعالم، يمكن اعتبارها الخريطة الوحيدة التي ترتبط بخرائط المدرسة الاصلية (الكلاسيكية) التي انتجت الأطلس الإسلامي.

وامتازت خريطته بالدقة من الرسم والابتعاد عن منهج الخطوط والاشكال الهندسية بالنسبة لخريطة العالم، وقد قسّم الادريسي محيط الكرة الأرضي إلى عشرة اقسام طولية متساوية تبدأ في القطب الشمالي وتنتهي بالقطب الجنوبي، وقسّم المأهولة بشكل مستطيلات تضم كل منها مساحة معينة في الأرض وما تقع عليها من الأقطار والبلدان والمعالم الجغرافية ينظر خريطة (٢) وقسم المساحة بين خط الاستواء والقطبين إلى درجات، واعتبر طول الدرجة الواحدة ٧٥ ميلاً.

أما سبب اقتران اسم الأدريسي بالكرة الأرضية فهو يعود إلى أن الأدريسي صنع كرة اشبه بالكرة الأرضية من الفضة للملك (رجار) ورسم عليها خريطة العالم، ورسم صورة الأقاليم السبعة عليها بكل تفاصيلها ومعالمها، ببلادها واطوالها واقطارها وسبلها وخلجانها وبحارها وتوابع أنهارها وغامرها وعامرها والمسافات بين مدنها[٢٢]. وقد صمّم الادريسي هذه الخريطة على شبكة من خطوط الطول والعرض سميت بلوح الترسيم، وتعد فترة الادريسي الأوج الذي بلغه فن رسم الخرائط الجغرافية عند العرب. وأبرز ما نشرت من خرائطه عن منابع نهر النيل والبحيرات الاستوائية، وقد اثبتت أن معرفة العرب في جغرافية افريقيا وصلت إلى مرحلة لم يصلها احد من قبل ، إذ كانت على درجة عالية من الدقة، إذ أن هذه المناطق لم يكتشفها

الأوروبيون الا في الوقت الحاضر[٢٣].

وأهم ما تميزت به خرائط الادريسي التزامها بمقياس الرسم وتحديد مواقع خطوط الطول والعرض، وإلتزامها بالتمثيل الدقيق للظواهر واستخدمت فيها الألوان على افضل ما يكون، لذا تعد قمة ما بلغه علم الخرائط عند العرب[٢٤].

ثانيًا: المدرسة الجغرافية المجددة (الحديثة) في رسم الخرائط:

تمثل هذه المدرسة في نتاج مجموعة من الجغرافيين الخرائطيين الذي اعتمدوا في كتاباتهم الجغرافية على تصوير الإقليم (جزءاً محدداً من الأرض فيه كافة الظواهر الجغرافية) ورسم الاشكال كأن تكون المدينة يرمز لها بالدائرة والجبل يرمز له بالمثلث وغيرها من الظواهر، وتعد هذه الخرائط نوعاً فريداً وانتاجاً اسلامياً خالصاً، كما أنه دليل على أصالة الفكر الجغرافي الإسلامي، وتعبير صادق عن ذاته، وقدرته على التجديد في مجال رسم الخرائط، وقد جاءت المعلومات الجغرافية في تمثيل هذه الخرائط ومن ثم شرح مفصل لما تضمنته الخريطة من ظواهر جغرافية (طبيعة او بشرية)، وفي ذلك يقول الاصطخري في مقدمة كتابه «وقد جعلنا لكل نقطة أو دلتا أو نهر تصويراً وشكلاً يحدد موضع الشكل في الإقليم ثم ذكرنا ما يحيط به في الأماكن والبقاع، وما في اصنافها من المدن والاصقاع، وما فيها من الجبال والأنهار والبحار»[٢٥].

وبذلك تشبه أفكار هذه المدرسة الدراسة الإقليمية في الوقت الحاضر التي سارت على نهجها أغلب الدراسات الجغرافية، بل جميعها، وقد استحق وبكل جدارة انصار هذه المدرسة من الريادة في مجال الجغرافية الإقليمية، فضلاً عن استخدامهم الألوان في تمثل الظواهر الجغرافية الإقليمية وبرز العديد من اعلام هذه المدرسة وكان لهم الفضل الكبير في اكتشاف وتطوير هذا النوع من الخرائط ومن أهم أعلام هذه المدرسة:

آ- البلخي: (ابو زيد احمد بن سهل البلخي) (ت ٩٣٤م) : وهو أحد اعلام المدرسة المجددة للخرائطيين، بل هو رائدها، اذ كان البلخي تلميذاً للفيلسوف الكندي وهو جغرافي رياضي[٢٦]. وقد الّف كتابه المسمى (بالمسالك والممالك متضمناً الاشكال والصور للاقاليم، وهو أشبه بالاطلس المصحوب ببعض التوضيحات)[٢٧].

ويضم اطلسه (إحدى وعشرين) خريطة أولها خريطة العالم ووضح فيها البحار، ودوران البحر المحيط حول العالم على شكل دائرة ووضح باقي البحار مثل البحر الهندي والبحر الأسود وغيرها من البحار، ولم تصل الينا مجموعة خرائط البلخي كاملة ولا كتابه المسمى «المسالك والممالك» إلا عن طريق كتب الاصطخري الذي اعتمده في كتبه، ويعد البلخي رائد المدرسة الإقليمية التي رسمت مجموعة محددة من الخرائط كونت اطلس الإسلام الذي يخص بلدان الدول الإسلامية بخرائط متنوعة حيث خص كل إقليم من الأقاليم بخريطة تفصيلية ومنها خريطة العراق المشهورة للبلخي وقد أوضح فيها أنهار العراق الرئيسية (دجلة والفرات) والأنهار الفرعية، ومواقع

المدن والجزر والجبال.

ب- الجيهانـي (ت ٩٢٥م) : وهو أحد علماء القرن التاسـع الميلادي، الثالـث الهجري يعد الجيهانـي من الرواد الذيـن وضعوا الخريطة الإقليمية، وقد وضع خريطة العالم على شـكل دائرة يحيط بهـا المحيط الاوقيانـوسي، لكنها تخلـو من خطـوط الطـول ودوائـر العرض، وقد قسـم العالم إلى سبعة أقاليم، ونسبت اليه خرائـط إقليمية منفـردة للاقاليم الإسـلامية، كمصر وسـورية والمغرب والجزيـرة والعراق والسند وخراسان وطبرسـتان والديلم نشرها (ميللـر) في اطلـس الخرائـط الإسـلامية،[٢٨] ومنهـا خريطة العراق فيهـا الأنهار والبطائح (الاهوار) والمدن والسواقي والخليج العربي.

ج- الاصطخري (ت ٩٧٧م):

وهو من علماء القـرن العاشر الميلادي، الرابع الهجـري، واحتـوى كتـاب المسـالك والممالك للاصطخري مجموعة من الخراط، وقد استفاد من كتـاب الأقاليم وخرائـط البلخي وخرائط الاصطخري ملونة في اغلـب المخطوطات التي عثر عليهـا[٢٩]، وقد اطلق عـلى خريطة العالم (صورة الكل)، ورسم خريطة العالم على هيئة دائـرة يحيـط بها البحـر المحيـط في جوانبها كافة، ثم رسـم أجـزاء بقـاع الأرض والممالك عـلى هيئتهـا وصورتهـا مصغـرة كالتثليـث والتربيع والاسـتطالة والاشكال الأخرى، وذكر الاصطخـري في كتابـه «المسـالك والممالـك» «اتخـذت لجميـع الأرض التي يشـتمل عليها البحـر المحيـط، واذا نظر ناظـر إلى مكان كل إقليـم، وإتصاله ببعض الأقاليـم، ومقدار كل إقليـم مـن الأرض وموقعـه في الصـورة ولـم تتسـع الصورة التي جمعت سـائر الأقاليم لما يسـتحقه الإقليم في صورتـه من مقدار الطول والعرض والاستدارة والتربيع والتثليث وسائر ما تكون عليه اشكال تلك الصورة. ما إكتفيت ببيان موقـع كل إقليم ليعرف مكانه»[٣٠]. وقد قسـم العالم في خريطةقسمين، القسم الشمالي والقسـم الجنوبي وسكان القسم الشمالي ذات بـشرة بيضاء بسـبب بـرودة مناخـه، وتزداد بياضاً كلما تقدمنا بإتجاه الشـمال. أما سكان القسم الجنوبي فبشرتهم سوداء وتزداد سواداً كلما تقدمنا نحو الجنوب.

وتختلـف خرائـط الاصطخـري في جودتهـا وشموليتها من إقليم لآخر فصورة مصر ليست لها تفصيلات بما يناسـب أهمية الإقليم، ليست عليها ظواهـر طبيعية كثيرة سـوى نهر النيل وبحر الـروم والقلزم وجبل المقطـم والواحات وبعض المدن . ينظر خريطة (٣) بينما خرائط أخرى ازدحمت بالاسـماء، ومع ذلك اعتذر عن ذكر كل مناطقها لإزدحامهـا وكثرتها[٣١]. كما هو الحال في خريطة العراق . ينظر خريطة (٤) وبذلك فقد حـدد الاصطخري مفهومـاً جديداً للإقليم يختلف عن الجغرافيين السابقين، إذ أن المفهوم السابق هو تقسـيم الأرض إلى درجات العرض الموازية لخط الاسـتواء وبذلك قسـموا الأرض إلى سبعة أقاليم، بينما الاصطخري قسّم العالم الإسلامي إلى أقاليم، ورسم كل واحد منها بخريطة وحـدد حدودها الإداريـة، وجعل كل إقليـم يحتوي عل أجزاء بـلاد واحدة، ومن أهم هذه الأقاليم الموضحة في خرائطه:

١. صـورة ديـار العـرب،٢. صورة العـراق،٣ . صورة بـلاد الجزيـرة،٤. بلاد فـارس،٥. بلاد

الشـام،٦. السـند ،٧- المغـرب،٨ - أرمينيـا ،٩- أذربيجـان،١٠- خراسـان ،١١- بـلاد الخـزر،١٢- خارطـة العالـم وخرائط أخرى لأقاليم متعددة.

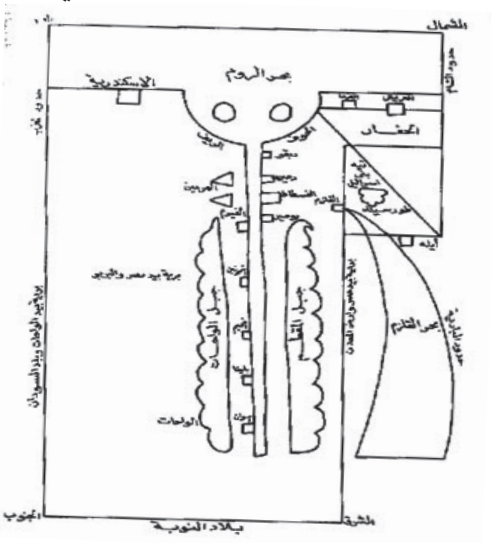
د- المسـعودي: أبو الحسـن المسعودي(ت ٩٥٧م):

وهو من علماء القرن التاسـع الميلادي، الثالث الهجري، وتعد خارطة العالم للمسـعودي من أدق الخرائـط العربيـة التي ظهـرت لتحديد العالم المعروف آنذاك، وكان المسعودي اشهر صانـع للخرائـط العربيـة، وتعـد خريطتـا المسـعودي والبتانـي ذروة مـا وصلـت إليـه جهـود الجغرافيـين العرب في القرنـين الثالث والرابـع الهجريين. إذ أن خريطتـه تمثل قمة النضج والابتـكار الجغـرافي العربي الصرف، ورسـمت عـلى التقليـد العربـي الشـائع على شـكل دائرة تمثل النصف المعمـور من الكرة الأرضيـة، يحيط بهـا البحر المظلـم، ويخترق وسـطها خطان رئيسـان متعامـدان أحدهما خط الاستواء ماراً بجزيرة سرنديب (سيلان)، ويظهر في الخارطة البحر الرومي (المتوسـط) وبحر بنفس(الأسـود) والبحر الخزري (بحر قزوين)، واخذ المسـعودي التقليد الجغرافي في تقسيم المعمور من الأرض إلى سبعة اقاليم[٣٢].

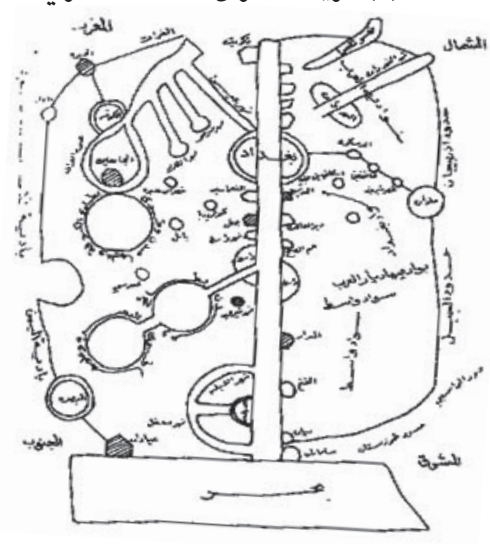
هـ-ابن حوقل(ت ٩٨٨):

وهو من علماء القـرن العاشر، الميلادي الرابع الهجري، ويعد ابن حوقـل من رواد الخريطة الإقليميـة، وأطلق على خريطـة العالم صورة جميـع الأرض، وهـي تمثـل جميـع الأرض المعـروف حينذاك والتي يشـتمل عليها البحر المحيط ووضح مكان كل إقليم ذكره في كتابه، واتصالـه مع بعضه ممن جـاوره من الأقاليم الأخرى ووضح كل ظاهرة وسعتها وصورتها حسـب طولها وعرضها والاسـتدارة والتربيع والتثليـث وموقع كل مدينة من المدن الأخرى التـي تجاورهـا وموضعهـا مـن شـمالها

شكل(٣)خريطة مصر عند الأصطخري



شكل(٤)خريطة العراق عند الأصطخري



وجنوبهـا وغربهـا. وقـد قسّـم ابـن حوقل خريطة العالم إلى قسمين(البر الشمالي، والبر الجنوبـي)، وقد رسـم في الـبر الجنوبي من نهـر النيـل في مصر وعلى طول السـاحل بلد المغـرب وباقي نواحي افريقيـا، وعند الركن الغربي أسـقط عليها بعض المدن الإسـلامية مثل اوغسـت وغانه، سـامة، كزم. أما في البر الشـمالي فقد رسم في القسـم الغربي منه بلد الـروم ومثل قارة أوربا وفي القسـم الشرقي مـن قارة آسـيا مثـل الصين والتبـت والهند وروسـيا، وأوضـح ايضـاً جزيـرة العـرب ونهـريدجلـةوالفـرات[٣٣].

وفي مقدمة كتابه (صـورة الأرض) فصّل بلاد الإسلام إقليماً إقليماً فبدأ بديار العرب وجعلها إقليمـاً واحداً تمثلت بوجود الكعبة فيها ومكة وأم القـرى، ورسـم المغـرب بقسـمين ومصر بقسـمين، ثم خريطة جزيرة ديار بكر ونهري دجلة والفرات.

ووصـف في كل إقليـم مـا يحويـه مـن جبال وطـرق وانهـار ومـدن وبحـيرات وسـواحل وصحـارى وكافـة الظواهر الأخـرى. ويذكر أبـو الفدا أنه إطلع على كتاب ابن حوقل فوجده مسـتوفياً صفات الأقاليم لكنه لم يذكر الاطوال والعروض[٣٤]، ومن أهم الخرائط التي رسـمها ابن حوقل:

١. صـورة الأرض،٢. ديـار العـرب،٣. البحر الـذي يمثل المحيـط الهندي والخليـج العربي والبحر الاحمر،٤. المغرب،٥. الاندلس، ٦.مصر والشام،٧. العراق،٨. فارس.

و- المقدسي (ت٩٩٠م):

وهو من علماء القرن العـاشر الميلادي ، الرابع الهجـري ،ويعـد المقـدسي مـن رواد الخرائط الإقليمية، ورسـم صورة الأرض بشـكل دائري ومثل فيهـا الأقاليم وحدودها، إذ قسّـم مملكة الاسـلام إلى أربعة عـشر إقليمـاً، وفصّل أقاليم العجم عـن أقاليم العـرب وذكـر في كتابه «لم نذكر إلا مملكة الإسـلام حسـب ولا تجد ممالك الكفار لأننا لم ندخلها ولم نر فائدة في ذكرها... وقد قسـمناها إلى أربعـة عشر اقليمـاً وافردنا إقليم العجـم عن العرب، ثم فصلنـا أجزاء كل إقليم ونصبنا أمصارها وذكرنا قصباتها ورتبنا مدنها واجنادها بعدما مثلناها ورسمنا حدودها وخططهـا ومررنـا طرقها المعروفـة بالحمرة وجعلنـا رحالها الذهبيـة بالصفـرة وبحارها المالحـة وأنهارهـا المعروفـة بالزرقـة وجبالها المشـهورة بالغبرة ليسـهل الوصف إلى الافهام ويقف عليه الخاص[٣٥].

●الهوامش

(١)ابراهيـم عيسى علي، الفكر الجغرافي والكشـوفات الجغرافيـة، دار المعرفـة الجامعـة، بغـداد، ٢٠٠٠، ص٨٢.

(٢) احمد، إبراهيم محمود، اسهامات العلماء المسلمين في تطور علم الجغرافية، ٢٠٠٤، ص١٧.

(٣)المحزومـي، خالـد بـن سـليمان بـن سـالم، الطوبوغرافيـا وتطور علـم الخرائـط، الطبعة الأولى، السعودية، ٢٠٠٦، ص٢٣.

(٤)سوسـة، احمد، المكتبة الجغرافية، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد (١)، ١٩٦٢، ص٢٣٣.

(٥)سوسـة، احمـد، العـراق في الخرائـط القديمـة، منشـورات المجمع العلمي العربـي، مطبعة المعارف، ١٩٥٩، ص٥-٧.

(٦)المسـعودي (ابو الحسن علي بن الحسين بن علي)، مـروج الذهب ومعادن الجوهـر، تحقيق محمد محي الديـن عبـد الحميـد، دار الاندلس للطباعـة والنشر، بيروت، ج١، ١٩٦٤، ص١٨.

(٧)ابـن حوقـل (ابو القاسـم بن حوقـل النصيبي)، صـورة الأرض، مكتبـة الحيـاة، بـيروت، ط٢، ليدن، ١٩٣٨، ص٢٢.
(٨)التيجانـي (أبو محمد عبد الله بن حمد بن احمد)، رحلـة التيجانـي، المطابـع العربية للكتـاب، تونس، ١٩٨١، ص ز، ج.
(٩)علي،شـفيق عبد الرحمن، مـدارس الجغرافية عند المسـلمين ، المدرسـة الكلاسيكية الإسـلامية في القرن العـاشر الميـلادي، بحـوث المؤتمـر الإسـلامي الأول، الرياض، ج٢، ١٩٧٩، ص٣.
(١٠) ابن فضلان، رسـالة ابن فضلان، تحقيق سامي الدهان، المطبعة الهاشمية، دمشق، ١٩٦٠، ص١٧.
(١١) البكري، علي علي، العرب وعلوم الأرض، منشـأة المعادن، الإسكندرية، ١٩٧٣، ص٥٦.
(١٢) كراتشكوفسـكي(اغناطيوس يوليـا نوفتـش)، تأريـخ الادب الجغـرافي، ترجمة صلاح الدين هاشـم، مطبعـة لجنـة التأليف والترجمـة والنـشر، القاهرة، ١٩٥٧، ص٥٦٥-٥٦٦.
(١٣) مؤنس، حسـين، تأريخ الجغرافيـا والتأريخ في الاندلس، منشورات معهد الدراسات الإسلامية، مدريد، ١٩٦٧، ص ٣٦١-٣٦٣.
(١٤)عبد العليم، أنور، ابن ماجد الملاح، سلسـلة اعلام العرب، العدد (٦٣)، دون سنة طبع، ص٣٤.
(١٥)شـوكت، إبراهيم، خرائط جغـرافي العرب الأول، مجلة الأستاذ، العدد (٢٠)، ١٩٦٢، ص٤١ -٤٢.
(١٦)الدوميلي، العلم عند العـرب واثره في تطور العلم العالمـي، ترجمة عبـد الحليم النجـار وآخرين، مراجعة حسـين فوزي، دار القلـم، القاهـرة، ١٩٦٢، ص٣٩٢-٣٩٥.
(١٧)سوسـة، احمد، الشريف الادريـسي في الجغرافيا العربية، بغداد، ١٩٧٤، ص١٢١-١٣٤.
(١٨)المسـعودي، التنبيـه والاشراف، تحقيق عبد الله إسماعيل، القاهرة، ١٩٣٨، ص٣٠-٣١.
(١٩)الزهيري، كتـاب الجغرافية، تحقيق محمد حاج صادق، المعهد الفرنسي، دمشق، ١٩٦٨، ص٢٤٧.
(٢٠)مؤنس، حسين، المصدر السابق، ص٣٦٨.
(٢١)الزهيري، المصدر السابق، ص١٤٠.
(٢٢)سوسـة، احمد، الشريـف الادريسي في الجغرافية العربية، المصدر السابق، ص١٣٥-١٣٧.
(٢٣)طوقان، قدري حافظ، العلوم عند العرب، مكتبة مصر للنشر، القاهرة، ١٩٥٦، ص٣١.
(٢٤) لوبون، غوستاف، حضارة العرب، ترجمة عادل زعيـتر، مطبعة عيس البابي الحلبي، القاهرة، ١٩٦٩، ص٤٥٦.
(٢٥)خصباك، شـاكر، في الجغرافية العربية، مطبعة دار السلام، ١٩٧٥، ص١٦٠.
(٢٦)الاصطخـري، (ابو إسـحاق إبراهيـم بن محمد الاصطخـري)، المسـالك والممالك، تحقيـق جابر عبد العال الحسيني، مراجعة شفيق تريال، وزارة الثقافة، القاهرة، ١٩٦١، ص١٥.
(٢٧)الدوميلي، المصدر السابق، ص٢٣٣.
(٢٨)كراتشكو فسكي، المصدر السابق، ص١٩٨.
(٢٩)مؤنس، حسين، المصدر السابق، ص٢١٨.
(٣٠)الاصطخري، المصدر السابق، ص١٥.
(٣١)الصياد،محمـد محمود ، من الواجهة الجغرافية، دراسـة في التراث، دار الاحد البحـيري، لبنان، بيروت، ١٩٧١، ص٣١.
(٣٢) ابـن حوقل (ابن القاسـم بن حوقـل النصيبي، صـورة الأرض، منشـورات دار مكتبة الحياة، بيروت، دون سنة طبع، ص١٥-١٨).
(٣٣) ابـو الفداء، عماد الدين إسـماعيل بن محمد بن عمـر، تقويم البلدان، منشـورات مكتبة المثنى، بغداد، ١٨٤٠، ص١.
(٣٤ المقدسي (شمس الدين أبو عبد الله محمد بن ابي بكر)، احسن التقاسم في معرفة الإقليم، مطبعة بريل، ليدن، ١٩٠٩، ص٩-١٠.
(٣٥)سوسـة، احمد، الشريف الادريـسي في الجغرافيا العربية،المصدر السابق، ص ١٨- ١٨٨.

Arab & Muslim Contribution's to the Development of Cartography

A Baseline study in Arab –Islamic Heritage

By: Assistant Dr. Safaqes Kassim Hadi

University of Baghdad/ College of Arts /Department of Geography and Geographic Information

Abstract

The Arab and Muslim geography played a major role in laying. The foundations for mapping science through their original production, which they gave through their ancient civilization .There is no doubt that the Arabs had solid scientific knowledge which enabled them to be owners of the first geographical school in the cartography industry.

Several factors have contributed to the development of cartography, such as geographical trips .Islamic conquests, cultural factors and religious factors. Their effect have been reflected in the emergence of the most prominent cartographic schools, which are characterized by scientific ideas and authentic and contemporary methods, which later became the cornerstone of the pioneers are Khwarizmi,Al-Balkhi ,Al-Istakhari, Ibn Hawgl, Al-masoudi, and other Muslim sxholars .Their geographical maps represented the globe, The word's image and the Natural and Human phenomena of many countries in the world.