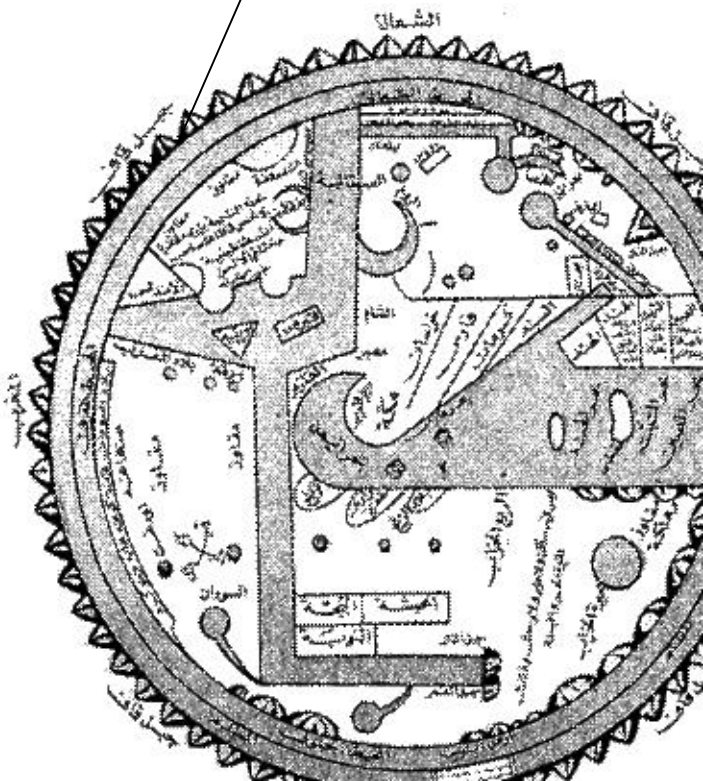
The Geographical Travels in the Arab Islamic Heritage In the Fourth and Fifth centuries of Hegira

الرحلات الجغرافية في التراث العربي الإسلامي

في القرنين الرابع والخامس الهجريين



د.خليف مصطفى غرايبة

استاذ مساعد - قسم العلوم الأساسية

كلية عجلون الجامعية - جامعة البلقاء التطبيقية

المملكة الأردنية الهاشمية

khlaifgh@yahoo.com

الملخص

كان للرحلات الجغرافية التي قام بها ودوّنها الرحالة الجغرافيون العرب والمسلمون في القرنين الرابع والخامس الهجريين مميزات واضحة لاعتمادها على المشاهدة والحس، مما حمل هؤلاء الرحالة على تدوين مشاهداتهم من خلال أسفارهم وتنقلاتهم العلمية أو الدينية أو التجارية، وساعدهم على ذلك اتساع رقعة الدولة الإسلامية التي امتدت من الصين شرقاً إلى سواحل المحيط الأطلسي غرباً ومن وسط أوروبا شمالاً إلى وسط أفريقيا جنوباً.

ومن أشهر هؤلاء الرحالة المسعودي وابن فضلان والمقدسي وابن حوقل وناصر خسرو، وقد ساهم هؤلاء في إثراء الفكر الجغرافي من خلال إنتاجهم العلمي المتنوع، سواء كان ذلك في مجال الجغرافيا الوصفية أو تأليف المعاجم والموسوعات الجغرافية، أو رسم الخرائط وإنتاج الأطالس. وتهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور هؤلاء الرحالة في إثراء التراث العربي الإسلامي بالمعارف الجغرافية المتعددة.

مقدمة:

لقد برع العرب المسلمون في كافة العلوم خلال القرنين الرابع والخامس الهجريين ، وكان لعلم الجغرافيا اهتمام خاص من قبلهم ، ولقد صُرفت جهود كبيرة ومتزايدة الى دراسة الفكر الجغرافي العربي وتطوّره ، واعتاد كثير من كتاب الغرب أن يصفوا جهود المسلمين بأنها متألفة في مجالات عديدة من التخصصات العلمية وفي مقدمتها الرحلات الجغرافية.

وقد نتج ذلك بسبب ما ورثه العرب من معارف قديمة غربية وشرقية التي استخدموها في استحثاث خطوات التقدم العلمي لديهم ، فما كانوا مجرد مقلدين ومنقادين تستعبدهم النماذج الاجنبية ، بل كانت لديهم خصائصهم من العزم والعقل والكفاية مما أبرز الطابع الفريد لتلك الخصائص[١] على كل ما تسلموه او استعاروه من الغير.

وقد بلغ الادب الجغرافي العربي الإسلامي ذروته في القرنين الرابع والخامس الهجريين ، و شكل أدب الرحلات مصدراً هاماً من مصادر المعرفة الجغرافية في التراث العربي الإسلامي بشكل خاص والتراث العالمي عام ، ومن هنا جاءت أهمية هذه الدراسة التي تهدف الى إبراز دور الجغرافيين العرب المسلمين في ازدهار وتقدم الفكر الجغرافي خلال القرنين المذكورين سابقاً ، وستكون هذه الدراسة ضمن المحاور التالية:

أوّلاً: عوامل ازدهار وتقدم الرحلات الجغرافية عند العرب المسلمين

ثانياً: أمثلة لمشاهير الرحالة من الجغرافيين العرب والمسلمين

ثالثاً: جهود الجغرافيين العرب المسلمين من خلال الرحلات الجغرافية

رابعاً: الخاتمة

وسنتناول بشكل موجز هذه المحاور وبما يخدم الهدف الرئيسي للدراسة:

أوّلاً: عوامل ازدهار وتقدم الرحلات الجغرافية عند العرب المسلمين

تتمثّل أهم العوامل التي ساعدت على ظهور وتقدم أدب الرحلات الجغرافية عند العرب المسلمين بمايلي[٢] :

١. العامل الديني : ويتمثّل في حث القرآن الكريم المسلمين على التأمّل في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار وحركة الشمس اليومية ، وتغيّر أوجه القمر والتعرّف على الأماكن والنظر في مظاهرها والبحث عن مكوناتها فيقول تعالى (أفلم يسيروا في الارض فتكون لهم قلوب يعقلون بها أو آذان يسمعون بها فإنها لاتعمى الابصار ولكن تعمى القلوب التي في الصدور)[٣] ، ولذلك فقد كان لهذا العامل الأثر الكبير في تقدم المعرفة الجغرافية عن الأمصار الإسلامية المختلفة.

٢. عامل الفتوحات الإسلامية واتساع أراضي الخلافة: فقد امتدت الفتوحات من حدود الصين شرقاً حتى المحيط الاطلسي غرباً ثم البحر المتوسط بجميع جهاته ، إضافة إلى اسبانيا وفرنسا ووسط أوروبا شمالاً والى وسط افريقيا جنوباً ، وقد شجعت هذه الظروف طلاب العلم وعشاق الأسفار على الرحلات الجغرافية وتدوين مشاهداتهم في كتب زخرت بها المكتبة العربية الإسلامية[٤] ، لذلك كانت الفتوحات الإسلامية من العوامل الهامّة التي ساعدت في فترة مبكرة الجغرافيين المسلمين على اكتشاف العلوم الجغرافية وتطوّرها ونشرها.

٣. عامل الحج : حيث كان الحج أحد فرائض الدين الإسلامي ، وعندما يفد المسلمون من جهات العالم كانوا من الطبيعي أن يقضوا أشهراً في سفرهم إلى الديار المقدسة مما يدفعهم إلى التزوّد بالمعلومات الجغرافية عن طبيعة رحلتهم إلى الحج ، كما كانوا يدوّنون الملاحظات الجغرافية من وجهات نظر متعددة عن مشاهداتهم أثناء هذه الرحلة.

٤. الرحلة في طلب العلم وتأكيد الدين الإسلامي على ذلك.

٥. التجارة ودورها في تشجيع الأسفار ، وكان لاتّساع طرق المواصلات والأمن السائد أثرهما في التشجيع على شدّ الرحال والطواف في البلدان ، وكانوا يشعرون في أي بلد يحلّون فيه كأنهم في بلدهم ، وكانت منتجات الأندلس والمغرب ومصر والحبشة والجزيرة العربية وفارس ومُنتجات الأقطار المُحيطة ببحر قزوين وبضائع الهندوالصين تتدفّق على مكة والمدينة والكوفة والبصرة ودمشق وبغداد والموصل ، كما أنّ قيام المستوطنات الإسلامية قد أحدث مراكز أعمال جديدة وفتح طرقات هامة ، وهذه كلّها عوامل سهّلت حريّة التنقّل والتّرحال في أرجاء العالم المعروف لدى الرّحالة العرب والمسلمين[٥].

وقد ساهمت حركة التجارة مُساهمة فعّالة في اتساع مركز التنقّل والترحال ، وكان للعرب علاقات تجارية واسعة مع الهند والصين وافريقيا الداخلية وشمال أوروبا علاوة على حركتهم البحرية الهائلة عبر البحار والمحيطات المُحايدة لهم ، فاستعملوا موانئ الخليج العربي وميناء عدن وميناء سراف[٦] فانتعشت الحياة وتعدّدت مراكز العلم في المشرق.

٦. الاستعداد الفطري لدى العرب النابع من واقع حياتهم في جزيرة العرب ، ويتمثّل هذا الاستعداد في حبّ الاكتشاف للمناطق المجاورة.

٧. الاتّصال بالثقافات الاجنبية عن طريق الترجمة ، حيث أعطى العرب لأنفسهم الحرية الكاملة لاقتباس نتائج وطرق أبحاث الذين سبقوهم من المفكرين سواء كانوا من اليونانيين أو الهنود أو غيرهم ، ولذلك ففي القرن التاسع الميلادي ظهرت أوّل مدرسة جغرافية عربية بمعنى الكلمة ، حيث بدأت في ذلك العصر ترجمة أبحاث كل من بطليموس وأرسطو الى اللغة العربية .

ثانياً:أمثلة لمشاهير الرحالة من الجغرافيين العرب والمسلمين

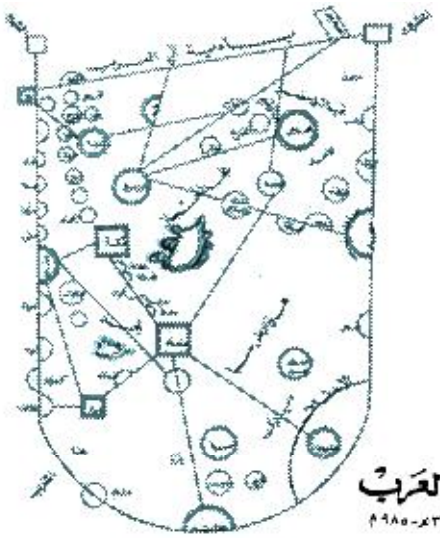
تعدّدت وتنوّعت اهتمامات الرحالة في تدوين وكتابة مشاهداتهم الشخصيّة أثناء تنقّلهم وترحالهم في أرجاء العالم الإسلامي ، ويُمكن القول بأنّ الملاحظة الشخصية كانت أهم مصدر من مصادر المعرفة الجغرافية لدى هؤلاء الرّحالة الذين كثُر عددهم وغزُر إنتاجهم العلمي ، وقد تعدّدت وتنوّعت الأماكن التي ظهر فيها هؤلاء الرحالة من المناطق العربية أو من بلاد فارس أو من بلاد ماوراء النهرين والقوقاز وغيرها ، وفي هذه الدراسة سنُشير الى خمس من الرّحالة العرب والمسلمين الذين كان لهم باع طويل في الرّحلات الجغرافية والنتاج العلمي الذي ترتب عن ذلك وهم[٧] :

١. المسعودي: وهو أبو الحسن علي بن الحسين بن علي المسعودي ، توفي عام ٣٤٦هـ (٩٥٧م) بالفسطاط ، كان كثير الأسفار وقد زار بلاد فارس والهند والسند والبنجاب وسيلان وملبار وأصقاع بحر قزوين والسودان وجنوب شبه الجزيرة العربية وبلاد الشام وفلسطين واصطخر والروم وانتهى به المطاف إلى الفسطاط[٨] ، وللمسعودي العديد من المؤلفات أهمها "مروج الذهب ومعادن الجوهر"[٩] و"الملاك وأهل الديارات" و"التنبيه والاشراف" و"سرّ الحياة" علاوة على بعض المؤلفات في التاريخ[١٠] .

٢. ابن فضلان: وهو أحمد بن عباس بن رشيد بن حماد من طلائع الجغرافيين الرّحالة ، كتب وصفاً دقيقاً وشيقاً لرحلته كعضو في سفارة الخليفة العباسي المقتدر بالله إلى ملك الصقالبه والبلاد الاسكندنافية التي زارها بين عامي ٩٢١ و ٩٢٤م ، واشتهر بمؤلفه "رسالة ابن فضلان" في وصف رحلته المشهورة إلى بلاد الترك والخزر والصقالبة والروس واسكندنافيا[١١] .

٣. المقدسي: وهو أبو عبدالله محمد ين أحمد بن أبي بكر البشاري المقدسي وُلد في مدينة القدس عام ٣٦٦هـ (٩٤٧م) ، وقد دُعي بستة وثلاثين اسماً مثل: مقدسي وفلسطيني ومصري ومغربي وخراساني وسلمي وغيرها وذلك لاختلاف وتعدّد البلدان التي زارها وكثرة المواضع التي دخلها[١٢] .

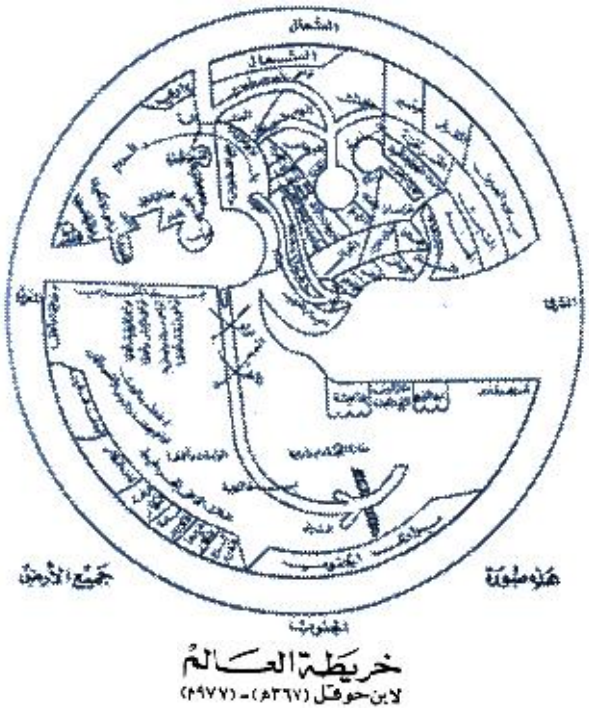
وقد قسم المقدسي الأقاليم التي زارها الى أقاليم العجم وأقاليم العرب ، وقد زار جزيرة العرب والعراق والشام ومصر والمغرب كما زار ارمينيا واذربيجان (الديلم والرحاب) وايران الشمالية (الجبال) وخوزستان وفارس وكرمان والسند والإقليم الأوسط من أقاليم العجم(المفازة) وهذه الأقاليم كانت تقع في حوزة كل من السامانيين والفاطميين[١٣] .



صورة ديار العرب
للمقدسي حوالي سنة ٣٧٥هـ - ٩٨٥م

وأشهر مؤلفات المقدسي هو كتابه "أحسن التقاسيم في معرفة الاقاليم"[١٤] ويُعتبر كتابه هذا من أكثر الكتب أهمية لكل من بحث في الجغرافيا الاقليمية (البشرية أو الاقتصادية أو المناخية أو الطبيعية أو التاريخية)[١٥] ، وقد برع المقدسي في علم الملاحة وبخاصة الخرائط أو المرشدات البحرية وكان يطّلع على ما عند الملاحين من دفاتر ويتدارسها ويتدبرها[١٦] .

٤. ابن حوقل: وهو أبو القاسم محمد البغدادي الموصلي المشهور بابن حوقل اشتهر برحلاته الواسعة وكان يمضي وقتاً طويلاً في الكتابة عن المناطق والأشياء التي يزورها أو يراها ، أمضى آخر ٣٠ عاماً من حياته مسافراً إلى مناطق نائية في آسيا وأفريقيا ، وقد زار بلاد العرب والبحر الفارسي والمغرب ومصر وسوريا وأراضي الروم وبلاد مابين النهرين وكرمان وبحر قزوين والشعوب التي تقطن حوله ، كما ذكر وشاهد العديد من البحار والمحيطات[١٧] وزار شمال أفريقيا (برقة) وصقلية والأندلس(قرطبة)[١٨] .



خريطة العالم
لابن حوقل (٣٦٧هـ) - (٩٧٧م)

اشتهر ابن حوقل بكتابه "صورة الأرض" الذي تضمّن وصفاً تفصيلياً للأراضي التي سيطر عليها المسلمون في اسبانيا وايطاليا وبلاد الروم والقوقاز وذكر بان عدد اللغات في القوقاز ٣٦٠ لغة[١٩] ، ويذكر ابن حوقل في مقدمة كتابه : "هذا كتاب المسالك والممالك وذكر الأقاليم والبلدان على مرّ الدهور والأزمان وطبائع أهلها وخواص البلاد في نفسها وذكر جباياتها وخراجها ومستغلاتها وذكر الأنهار الكبار واتصالها بشطوط البحار وما على سواحل البحار من المدن والأمصار" ، وقد قسم ابن حوقل كتابه هذا إلى قسمين: الأول منه اشتمل على بحث صورة الارض وديار العرب والبحر الأحمر والعرب والأندلس وصقلية ومصر والشام وبحر الروم والجزيرة والعراق ، في حين اشتمل الثاني على دراسة الأحواز وفارس وكرمان والسند وارمينية واذربيجان والديلم وبحر الخزر ومفازة خراسان وسجستان وماوراء النهر[٢٠] .وتوفي ابن حوقل عام ٣٩٧هـ[٢١] .

٥. ناصر خسرو: رحالة وشاعر وفيلسوف فارسي ولد بجوار بلخ سنة ١٠٠٤ وتوفي عام ١٠٨٨ ، اشتهر بكتابه "كتاب الأسفار" او السفرنامه الذي تم تدوينه بالفارسية وذكر فيه أخبار أسفاره في أرجاء العالم الإسلامي حيث مرّ بفلسطين ومكه وبيت المقدس والهند ، وامتاز بوصفه الدقيق لبيت المقدس ووصفه النادر لأحوال وسط وشرق الجزيرة العربية أيام القرامطة والاخيضريين في القرن الخامس الهجري[٢٢].

ثالثاً:جهود الجغرافيين العرب المسلمين

من خلال الرحلات الجغرافية

تُمثل الملاحظة الشخصية أهم مصدر من مصادر المعرفة الجغرافية الى جانب المصادر الاخرى ، كالاعتماد على تراث السلف والحساب الرياضي والرصد الفلكي ، وتمثلت الملاحظة الشخصية بالرحلات التي قام بها الجغرافيون العرب المسلمون وغيرهم من هواة الرحلات وأعضاء الوفود الشرعية ومحترفوا التجارة مع الشرق والغرب ، فكان لهم الفضل في اتّساع معرفة الجغرافيين بأرجاء العالم المعروف[٢٣].

ومن دراسة الرحلات الجغرافية العربية الاسلامية ونتاجها العلمي يمكننا القول بأن الرحالة العرب استطاعوا أن يساهموا في زيادة المعرفة الجغرافية من خلال رحلاتهم في ثلاثة اتجاهات هي[٢٤] :

١. ناحية الشرق الاقصى (آسيا) فقد ازدادت اتصالاتهم بالممالك التي تقع في هذه الجهات فوصلوا إلى الصين والهند وايران وعبور جبال تيان والتوغّل مئات الأميال إلى الشرق منها ، ودرسوا جميع المدن التي مروا بها في وسط آسيا كبخارى وسمرقند وفرغانه وغيرها.

٢. ناحية الأراضي السودانية (افريقيا) حيث استطاع الرّحالة العرب المسلمين التوغل في تلك الأراضي الواقعة الى الجنوب من نطاق الصحراء الكبرى وهم أول الرواد الذين وصلوا الى ساحل ناتال واكتشاف مناطق عديدة مثل مدغشقر.

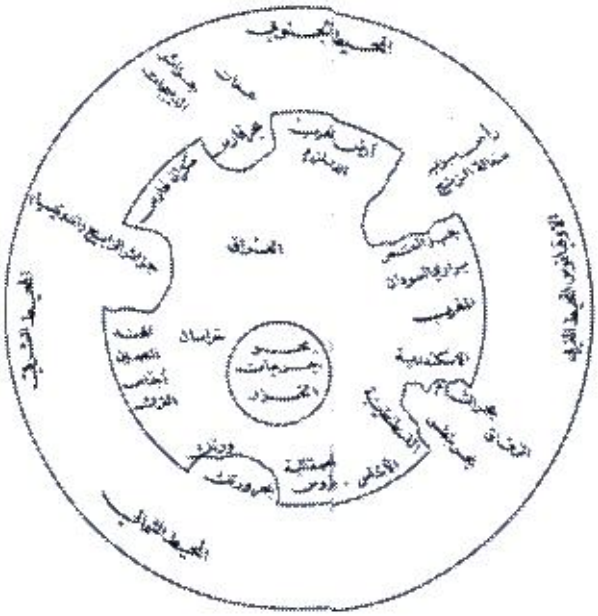
٣. ناحية الاستبس الأوروبية (أوروبا) حيث تمكّنوا من الوصول الى الأراضي الروسية والبولندية ووصلوا شمالاً إلى الدول الاسكندنافية ، ومن دراسة وتحليل النتاج العلمي لهؤلاء الرحالة يمكننا تلخيص جهودهم على النحو التالي :

أولاً –أضاف الرحالة العرب المسلمين إلى خريطة العالم المعروف آنذاك جهات لم تكن معروفة من قبل مثل أواسط وشمال آسيا (كما في رحلة ابن فضلان) في وصف بلاد الترك والخزر والروس والصقالبة سنة ٣١٠هـ (٣٠٩م) ، وفي غرب افريقيا مثل رحلة ابن فاطمه وفي سودان وادي النيل (رحلة ابن سليم الأسواني) في القرن الرابع الهجري ، كما تمّ التعرّف على مراحل المحيط الهندي وجزره والساحل الشرقي لأفريقيا حتى سفالة الزنج (مقابل جزيرة مدغشقر) ورسمها في خرائط[٢٥].

وقد سلك الرحالة العديد من المناطق وقدّموا عنها وصفاً جغرافياً مُفصلاً سهل التعرف عليها ورسم الطرق المؤدية إليها ومنها ورسم الخرائط لها ، وامتازت كتاباتهم بالدقة والتفصيل.

ثانياً –التأليف الجغرافي وقد أضاف هؤلاء الرحالة كماً هائلاً من الإنتاج العلمي عن تفاصيل رحلاتهم ، وقد تعدّدت وتنوعت هذه المؤلفات ونستطيع حصر إنتاجهم العلمي المُستوحى من الرحلات الجغرافية بما يلي:

١. المؤلفات التي امتازت بوصف قطر او إقليم من أقطار وأقاليم العالم العربي أو الإسلامي مثل : البيروني (ابو الريحان محمد بن أحمد) الذي تخصّص في دراسة قطر واحد هو الهند[٢٦] ، وابن الحائك (أبو محمد الحسن أحمد بن يعقوب الهمداني) صاحب كتاب جزيرة العرب(٢٧) ، والمهلبي صاحب كتاب جغرافي عن السودان ألفه عام ٣٧٥هـ ، والإصطخري صاحب كتاب المسالك والممالك الذي درس فيه بلاد العرب بالتفصيل لأنّه اعتبرها مركز العالم الإسلامي[٢٩] ، وناصر خسرو الذي وصف بيت المقدس بالتفصيل[٣٠].



خريطة توزيع البحار للبيروني

٢. المؤلّفات التي امتازت بالوصف الإقليمي لأقطار العالم الإسلامي مثل البلخي صاحب كتاب "صورة الأقاليم والمسالك والممالك"[٣١] ، وابن حوقل الذي تجوّل في أقطار عديدة من العالم الاسلامي وصاحب كتاب صورة الارض كما ألّف كلاً من المقدسي والمسعودي وابن فضلان عن أقطار العالم الإسلامي وقد تم ذكرهم سابقاً ، وقد كتب ابن خرداذبة عن أقطار عديدة من العالم الإسلامي في كتابه المسالك والممالك والطرق المؤدية إليها ومنها[٣٢] ، كما كتب أبو دلف الينبعي (مسعر بن المهلهل الخزرجي) عن أقطار من العالم الإسلامي وهي كشمير وكابل وسستان وسواحل ملبار وذلك في كتابه عجائب البلدان ، وقد كان أبو دلف الينبعي يعمل عند الأمير الساماني نصر بن أحمد بن اسماعيل مابين سنة ٣٠١ -٣٣١هـ[٣٣].

٣. تأليف المعاجم الجغرافية: وأهم هذه المعاجم ماوضعه البكري (ابو عبيدالله عبدالله بن عبدالعزيز) المولود في قرطبة سنة ٤٣٢هـ صاحب المعجم الجغرافي الشهير "معجم ما استعجم" ، وقد اعتمد البكري على مجموعة كتب مثل كتب الجغرافي الأندلسي محمد التاريخي[٣٤] ، وهناك معجم جغرافي آخر شهير للمنجم (اسحق بن حنين الأندلسي) بعنوان "آكام المرجان في ذكر المدائن المشهورة بكل مكان"[٣٥].

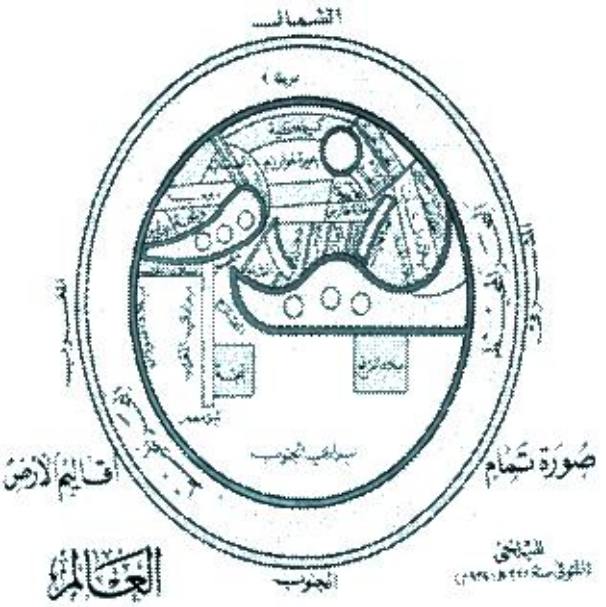
٤. المؤلفات التي امتازت بالتخصص في الكتابة عن الظواهر الطبيعية المختلفة: وأكثر من برع في هذا المجال اخوان الصفا الذين عالجوا الظواهر الطبيعية ووضعوا إحدى وخمسين رسالة منها سبعة عشر رسالة تهتم بالجوانب الطبيعية[٣٦] ، وتعتبر مؤلفاتهم من أهم المؤلفات العلمية في القرن الرابع الهجري وأعظمها أثراً في تاريخ

المدنية الإسلامية ، وقد آثروا أن يخفوا أسماءهم الشخصية وأن يحملوا اسم جماعتهم التي زاولت أكبر نشاطهم في البصرة كأكاديمية او جماعة من كبار العلماء ، ومن الظواهر الطبيعية التي ناقشوها كسوف الشمس وخسوف القمر وظواهر الجو والسحب ومياه البحار والمحيطات وتركيب المعادن وغيرها[٣٧].

٥. استعان الرحالة العرب المسلمين أثناء رحلاتهم بالعديد من الآلات والأجهزة العلمية التي ابتكرها من عاصرهم من علماء الجغرافيا وأهم هذه الآلات مايسمى "الاصطرلاب" وأشهر من كتب فيه عبدالرحمن الصوفي المتوفى سنة ٣٧٦هـ والخازن صاحب كتاب "زيج الصفائح" والخوقندي الذي ألّف السداسي الفخري والجبلي والصاغاني والبيروني والسنجاري والزرقابي والبتاني والبوزجاني والمجريطي حيث ساهم هؤلاء في الاضافة العلمية الآلية التي ساعدت الرحالة على سهولة التنقل في اسفارهم[٣٨].

٦. برع الكثير من الرحالة الجغرافيين في علم الملاحة والمُرشدات البحرية مثل المقدسي والمسعودي ، وكان للعرب دور كبير في الملاحة البحرية كما يقول المسيو Guillain بهذا الشأن[٣٩] ، ومن كتب في علوم البحار السرخسي (أحمد بن محمد الطيب) المتوفي سنة ٨٩٩هـ وله رسالة في البحار والمياه والجبال[٤٠].

٧. استعان الرحالة العرب المسلمين أثناء رحلاتهم بالخرائط والأطالس التي وضعها علماء عصرهم من الجغرافيين والرحالة أمثال البلخي[٤١] والإصطخري[٤٢] وابن حوقل[٤٣] والكندي صاحب كتاب "رسم المعمور من الأرض"[٤٤].



رابعاً: الخاتمة

إن الحياة المعاصرة هي حصيلة تظافر جهود حضارية متعددة على مدى عصور متلاحقة ، ومن جملة هذه الجهود الدور الذي لعبه العرب في خدمة الحضارة الإنسانية ، فقد كانت لهم يد طولى في إذكاء الحركة العلمية من خلال الرحلات الجغرافية التي توسّعوا بها خلال القرنين الرابع والخامس الهجريين ، وقد ساعدهم في ذلك عوامل عديدة من أبرزها العامل الديني الذي يحث على البحث عن العلم والمعرفة أينما كانت ، وقد ساعد دورهم هذا في دفع عجلة التطوّر العلمي محلياً وعالمياً بما أضافوه من علوم جغرافية متعددة قائمة على الملاحظة والمشاهدة .

مما سبق يلاحظ حجم الجهود التي تحقّقت على أيدي الرحالة العرب المسلمين في مجالات الجغرافيا الطبيعية والبشرية ، وقد قام هؤلاء الرحالة بواجبهم خير قيام فأدّوا للنهضة العلمية العالمية خلال القرنين المذكورين سابقاً أعظم الخدمات ، وقادوا الإنسانية في مدارج التقدم والرقي ورعوا أمانة العلم وحفظوا التراث العلمي .

وقد تعدّدت وتنوّعت اهتمامات هؤلاء الرحالة وكثر عددهم وغزر انتاجهم العلمي وفي مقدمتهم المسعودي وابن فضلان والمقدسي وابن حوقل وغيرهم ممّن تجوّلوا في عالم إسلامي واسع ، وكما قال شوقي ضيف "لقد فتح العرب المسلمون الأرض من الهند والصين شرقاً حتى بلاد الأندلس غرباً واهتموا بوصفها وكتبوا عن جغرافيتها وعادات الأمم والشعوب فيها وماعندها من أساطير وخرافات"[٤٥].

إن هؤلاء العلماء العرب قاموا بدورهم في بناء النهضة العلمية وقدّموا لأوروبا والعالم المجاور زاد نهضتهم ، وكانوا كما قال جواهر لال نهرو " آباء العلم الحديث" ، ساعدهم في ذلك[٤٦] : حرية الرأي العلمي ورعاية الحكّام والولاة للعلم والعلماء ، واستعلاء العلماء بعلمهم وزهدهم في الترف والسلطان والاستعداد الذهني لديهم مع الصبر والمثابرة ، وبذلك نستطيع القول : بهذه العوامل والعوامل الأخرى التي ذكرت في سياق البحث تهيّأ المناخ العلمي لسطوع الحضارة العلمية في العصر العربي الإسلامي ، وأتيح للأمّة العربية الإسلامية أن تمثّل حلقة وصل علمي في المسيرة العالمية للعلم خلال العصور الوسطى وخاصّة في القرنين الرابع والخامس الهجريين.

الهوامش

١. صبري الهيتي وآخرون ، **الفكر الجغرافي وطرق البحث** ، جامعة الموصل ، ١٩٨٥ ، ص ٤٧.

٢. - محمد رشيد الفيل ، **أثر التجارة والرحلة في تطور المعرفة الجغرافية عند العرب** ، الكويت ، ايلول ١٩٧٩ ص ٧-١١.

-نفيس أحمد ، **الفكر الجغرافي في التراث الاسلامي** ، ترجمة فتحي عثمان ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٧٨ ص ٣٨-٤٢.

-مسعود عياد كريم ، **مراحل تطور الفكر الجغرافي** ، دار الكتب الوطنية للكتاب —بنغازي ، ٢٠٠٧ ص ٨٠-٨٨.

٣. سورة الحج ، الآية ٤٦.

٤. عبدالفتاح وهيبة ، **مكانة الجغرافيين من الثقافة الاسلامية** ، جامعة بيروت العربية ، ١٩٧٩ ص ١٢.

٥. البشير صفر ، **الجغرافية عند العرب :نشأتها وتطورها** ، دار الغرب الاسلامي ، بيروت ، ١٩٨٤ ، ص ٤٧.

٦. غوستاف لوبون ، **حضارة العرب** ، ترجمة عادل زعيتر ، القاهرة ، ١٩٥٦ ص ٥٥٣.

٧.كراتشكوفسكي ، **تاريخ الأدب الجغرافي** ، ترجمة صلاح الدين عثمان ، ج١ ، القاهرة ، ١٩٦٥ ص١٧٧-١٨٦.
-نقولا زيادة ، **الجغرافية والرحلات عند العرب** ، بيروت ١٩٦٥ ص ١٢٢.
-يسرى الجوهري ، **الكشوف الجغرافية** ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٦ ص ٨٠.
٨. **Ar.wikipedia.org**
٩. المسعودي ، **مروج الذهب ومعادن الجوهر** ، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد ، مطبعة السعادة ، مصر ، ١٩٥٨.
١٠. —مسعود عياد كريم :المرجع السابق ص١١٦.
-أحمد ، نفيس : المرجع السابق ص١٤١-١٤٣.
١١. نفيس أحمد: المرجع السابق ص٤٦.
١٢.صباح محمود محمد ، **دراسات في التراث الجغرافي العربي** ،دار الرشيد للنشر ، بغداد ، ١٩٨١ ص٤٣.
١٣.كارل بروكلمان ، **تاريخ الشعوب الإسلامية** ، تعريب نبيه فارس ومنير البعلبكي ، ط٤ ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٦٥ ، ص٢٦٥-٢٦٦.
١٤. آدم متز ، **الحضارة الإسلامية في القرن الرابع الهجري** ، ترجمة محمد عبدالهادي أبو ريده ، مطبعة التأليف والترجمة والنشر ط٣ ، ج٢ ، ١٩٥٧ ، ص٢.
١٥. أحمد ابو سعد ، **أدب الرحلات** ، منشورات دار الشروق ، بيروت ، ١٩٦١ ص ٨٠.
١٦. المقدسي ممن اعتقد بأن الأرض كرة يقسمها خط الإستواء إلى نصفين وللمزيد انظر :
Nafis Ahmed: **Muslim Contribution to Geography**, Lahore, 1964, pp34-35.
٧. يسرى الجوهري ، **الفكر الجغرافي والكشوف الجغرافية** ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٧٤ ، ص١٠٣-١٠٥.
١٨. مسعود عياد كريم :المرجع السابق ص١٢٨.
١٩. Swat soucck, **A history of inner Asia** , Cambridge university press 2000, p73.
٢٠.-ابن حوقل ، **صورة الارض** ، دار مكتبة الحياة ، بيروت ١٩٧٩.
-الهيتي ، صبري وآخرون ، المرجع السابق ص٤٩.
٢١. خير الدين الزركلي ، ، **الأعلام** ، ج٥ ، ط٥ ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٨٠ ص١١١.
٢٢. نفيس أحمد ، : المرجع السابق ص٩١.
٢٣. صبري الهيتي وآخرون ، المرجع السابق ص٤٦.
٢٤. يسرى الجوهري ، المرجع السابق ص٦٨-٦٩.
٢٥. صبري الهيتي وآخرون ، المرجع السابق ص٤٧.
٢٦. حكمت نجيب عبدالرحمن ، **دراسات في تاريخ العلوم عند العرب** ، الموصل ، ١٩٧٦ ، ص٢١٥.
-عبدالحليم منتصر ، **تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه** ،ط٨،دار المعارف ، القاهرة د.ت ، ص١٠٢-١٠٣.
٢٧. نفيس أحمد : المرجع السابق ص٧١.
٢٨. المرجع نفسه ص٧٩.
٢٩. يسرى الجوهري ، المرجع السابق ص١٠٠.
٣٠. نفيس أحمد : المرجع السابق ص٩١.
٣١. صبري الهيتي وآخرون ، المرجع السابق ص٤٨.
٣٢. يسرى الجوهري ، المرجع السابق ص٩٩.
٣٣. نفيس أحمد ،: المرجع السابق ص٦٧.
٣٤. المرجع نفسه ص٩٢.
٣٥. المرجع نفسه ص٩٤-٩٥.
٣٦. محمد غلاب ، **اخوان الصفا** ، دار الكاتب العربي ، القاهرة ، ١٩٦٨ ص٤.
٣٧. نفيس أحمد : المرجع السابق ص١٣٨-١٤٠.
٣٨.-المرجع نفسه ص٢١٠.
-حكمت نجيب عبدالرحمن ، المرجع السابق ص٢٠٧-٢١٣.
٣٩. حسن صالح شهاب ، **فن الملاحة عند العرب** ، مركز الدراسات والبحوث اليمني ، صنعاء ، ١٩٨٢ ص١٨.
٤٠. نفيس أحمد : المرجع السابق ص٥٦.
٤١. عبدالعال الشامي ، **جهود الجغرافيين المسلمين في رسم الخرائط** ،نشرة الجمعية الجغرافية الكويتية ، الكويت ١٩٨١.
٤٢. ابراهيم شوكة ، **خرائط كتاب الأقاليم للاصطخري** ، مجلة المجمع العلمي العراقي ، ع١٧ ، بغداد ، ١٩٦٩.
٤٣. ابن حوقل ، المرجع السابق.
٤٤. نفيس أحمد : المرجع السابق ص٥٦.
٤٥. شوقي ضيف ، **الرحلات** ، دار المعارف ، القاهرة ص١١-١٢.

المصادر والمراجع العربية والأجنبية

١.ابن حوقل ، **صورة الارض** ، دار مكتبة الحياة ، بيروت ١٩٧٩
٢. أحمد ابو سعد ، **أدب الرحلات** ، منشورات دار الشروق ، بيروت ، ١٩٦١.
٣. نفيس أحمد ، **الفكر الجغرافي في التراث الاسلامي**،ترجمة فتحي عثمان ،دار القلم ، الكويت ، ١٩٧٨.
٤. كارل بروكلمان ، **تاريخ الشعوب الإسلامية** ، تعريب نبيه فارس ومنير البعلبكي ، ط٤ ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٦٥.
٥. يسرى الجوهري ، **الكشوف الجغرافية** ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٦.
٦. يسرى الجوهري ، **الفكر الجغرافي والكشوف الجغرافية** ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٧٤.
٧. خير الدين الزركلي ، **الأعلام** ، ج٥ ، ط٥ ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٨٠.
٨. نقولازيادة ، **الجغرافية والرحلات عند العرب** ، بيروت ١٩٦٥.
٩. عبدالعال الشامي ، **جهود الجغرافيين المسلمين في رسم الخرائط** ،نشرة الجمعية الجغرافية الكويتية ، الكويت ١٩٨١.
١٠. حسن صالح شهاب ، **فن الملاحة عند العرب** ، مركز الدراسات والبحوث اليمني ، صنعاء ، ١٩٨٢.
١١. ابراهيم شوكة ، **خرائط كتاب الأقاليم للاصطخري** ، مجلة المجمع العلمي العراقي ، ع١٧ ، بغداد ، ١٩٦٩.
١٢. ابراهيم صفر ، **الجغرافية عند العرب :نشأتها وتطورها** ،دار الغرب الاسلامي ، بيروت ، ١٩٨٤ .
١٣. شوقي ضيف ، **الرحلات** ، دار المعارف ، القاهرة.
١٤. حكمت نجيب عبدالرحمن ، **دراسات في تاريخ العلوم عند العرب** ، الموصل ، ١٩٧٦.
١٥. محمد غلاب ، **اخوان الصفا** ، دار الكاتب العربي ، القاهرة ، ١٩٦٨.
١٦. محمد رشيد الفيل ، **أثر التجارة والرحلة في تطور المعرفة الجغرافية عند العرب** ، الكويت .
١٧.كراتشكوفسكي ، **تاريخ الأدب الجغرافي** ، ترجمة صلاح الدين عثمان ، ج١ ، القاهرة ، ١٩٦٥.
١٨. مسعود عياد كريم ، **مراحل تطور الفكر الجغرافي** ، دار الكتب الوطنية للكتاب —بنغازي ، ٢٠٠٧.
١٩. غوستاف لوبون ، **حضارة العرب** ، ترجمة عادل زعيتر ، القاهرة ، ١٩٥٦.
٢٠. آدم متز ، **الحضارة الإسلامية في القرن الرابع الهجري** ، ترجمة محمد عبدالهادي أبو ريده ، مطبعة التأليف والترجمة والنشر ط٣ ، ج٢ ، ١٩٥٧.
٢١.صباح محمود محمد ، **دراسات في التراث الجغرافي العربي** ،دار الرشيد للنشر ، بغداد ، ١٩٨١.
٢٢. المسعودي ، **مروج الذهب ومعادن الجوهر** ، تحقيق محمدمحي الدين عبد الحميد ، مطبعة السعادة ، مصر ، ١٩٥٨.
٢٣. عبدالحليم منتصر ، **تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه** ،ط٨،دار المعارف ، القاهرة د.ت.
٢٤. صبري الهيتي وآخرون ، **الفكر الجغرافي وطرق البحث** ،جامعة الموصل ، ١٩٨٥
٢٥. عبدالفتاح وهيبة ، **مكانة الجغرافيين من الثقافة الاسلامية** ،جامعة بيروت العربية ، ١٩٧٩.

- Ar.wikipedia.org
Nafis Ahmed: **Muslim Contribution to Geography**, Lahore, 1964, -pp34-35.
Swat soucck, **A history of inner Asia** , Cambridge university press - 2000, p73.