

الرحلة في التراث العربي الإسلامي ودورها في رفد المعرفة الجغرافية

م.م. أزهر حسين رزوقي

جامعة تكريت / كلية التربية - قسم الجغرافية

المدخل :

الإنسان جغرافي بطبعه ، فهو منذ نشأته الأولى على سطح الأرض يعمل فكره في كل ما يحيط به من ظاهرات طبيعية ، وحينما أدرك الإنسان في حله وترحاله تنوع الصور وتباين الظاهرات بدرجات متفاوتة من مكان إلى آخر ، نشطت لديه غريزة حب الإستطلاع ونمت لديه غريزة حب المعرفة .^(١)

لذا فأن من البديهي أن يكون للعرب اهتمام كبير بما يحيطهم من مظاهر جغرافية ذلك إن طبيعة حياتهم اعتمدت على الترحال رعيًا ، وتجارةً ، مما فرض عليهم ان يعرفوا المسالك والدروب المختلفة وأماكن عيون الماء وبطون الأودية .

لقد جاب الرحالة العرب والمسلمون العالم القديم وسجلوا ملاحظاتهم ودونوا معلومات في غاية الأهمية عن التضاريس الجغرافية من جبال وسهول ، ومواقع المدن الكبرى ، وأهميتها السياسية والاقتصادية ودرسوا البحار والأنهار والخلجان والحدود ومواقع المدن ، وتحدثوا عن طرق المواصلات وقاسوا المسافات بينها ، وسجلوا في مدوناتهم أحوال السكان الاجتماعية والاقتصادية ، وربطوا بين البيئة والنشاط البشري ، لما للعوامل الجغرافية من أثر على السكان وصفاتهم وأخلاقهم وعاداتهم ، ودونوا الإحداث التي وقعت خلال رحلاتهم ، وكانت المعلومات الجغرافية الوصفية والسكانية ومعرفة المسالك وطرق القوافل البرية والخطوط البحرية بين موانئ مدن الإسلام ذات أهمية بالغة بالنسبة لدولة إسلامية مترامية الأطراف ، نشطت منها حركة النقل والتجارة ، بسبب ماتمتعت به من أمان واستقرار وازدهار اقتصادي .

واشتهر العرب بحب الرحلة ، وعشق الأسفار واكتشاف المجهول ليس للاستمتاع بإكتساب معارف جديدة فحسب ولكن لأن التجربة والمشاهدة هما السبيل الأمثل للحصول على المعلومات الصحيحة وكشف أوجه الحياة ، وظلت رحلات المستكشفين المسلمين في القرون الوسطى مصدراً هاماً من مصادر علم الجغرافية . والتي تعتبر من أهم المنجزات التي قدمتها الرحلة العربية إلى الحضارة الإنسانية .

مبررات البحث :

كان الدافع من وراء هذه الدراسة المتواضعة الوقوف على حقيقة الدور الذي لعبته الرحلة عند العرب والمسلمين في تطوير المفاهيم والآراء الجغرافية ، لأن هذا الدور إن كان على الصعيد الشخصي كما وجد في الحضارات القديمة أو في العصور الإسلامية كان نتيجته تأليف ووضع الكتب والمؤلفات التي تتحدث عن التصورات والمظاهر التي اطلع عليها الرحالة ، وكل هذا أدى بدوره إلى إغناء المكاتب ورفد الجغرافية وتطويرها بما هو جديد أو غير مكتشف قديماً أو حديثاً من خلال نتائج الحركات والكشوف الجغرافية الحديثة .



مشكلة البحث :

إن التقصير في دراسة فضل العرب في تقدم الاكتشافات الجغرافية واضح كل الوضوح في الموسوعات والمراجع الجغرافية ولعل هذا مرده إلى اعتناق الكثير من الباحثين النزعة التي تقول إن هذا التقدم قد أحرزه اليونان والرومان أولاً ثم تلتها أمم أوربية أخرى من انجليز وفرنسيين وألمان وأسبان وغيرهم على مر السنين وهذا قد أدى بدوره إلى إهمال الدور الحيوي الذي قام به العرب في هذا المجال .

فرضية البحث :

إن للعرب والمسلمون دوراً كبيراً ومهماً في رفق المعرفة الجغرافية وإغنائها بالآراء والمفاهيم الحديثة . وإن للرحلة على المستوى الفردي أو الجماعي دور في تطور الكشف الجغرافية .

مفهوم الرحلة

الرحلة لغويًا من يرّحل رحلاً ورحيلاً وترحالاً ذهب . ورحلته من بلده أخرجته منها . وارتحل القوم انتقلوا والراحلة الناقة الصالحة لأن تتركب . والرحل مركب للبعير ، والرحل أيضاً ما يستصحبه المسافر من الأوعية جمعه رحال . والرحلة الجهة التي يقصدها المسافر ، يقال مكة رحلتنا ، وهو علم رحلة أي يرّحل إليه .^(٢)

لكل هذه التفسيرات جميعاً كانت رحلة المسلمين في أوائل العصر الإسلامي . وإذا كانت الجوانب المادية للحضارة الإسلامية أخذت منذ البداية تخطوا خطاً وثيدة مترنة ، إلا إنها بالنسبة للرحلة والترحال والرحالة كانت تقفز بخطوات واسعة رغبة في ارتياد المجهول وتقصي الحقيقة وطلب العلم والمعرفة من مواطنها الأصلية .

فالرحالة سفينة تقطع الفياقي وتنسجم قمم الجبال لتجمع كل ماهو مرتخص وغال وتروي ماهو تالد وصريح ليشيد به صرح الحضارة ويسجل تراثها وبصماتها في كل زمان ومكان . هذا فضلاً عن إن النفوس لا يصلحها إلا التنقل من حال إلى حال والارتحال للإطلاع على الغرائب واستطلاع العجائب وقد قال الله تعالى : ((أولم يسيروا في الأرض)) * وقال عز من قال : ((أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت وإلى السماء كيف رفعت وإلى الجبال كيف نصبت وإلى الأرض كيف سطحت)) * . ولقد ذكر رسول الله (ﷺ) خطبة قس بن ساعدة بعكاظ وفيها يقول : ((إن في السماء لخبراً وإن في الأرض لعبراً)) *** .^(٣)

والرحالة ينقل للقارئ صورة مرئية وقصة صوتية لكل ما شاهد وسمع ، وفي ذلك يقول الرحالة ابن فضل الله العمري : (ليبر أهل كل قطر القطر الآخر ويتبينه بالتصوير وليعرف كيف هو ، كأنه قدام عيونهم بالمشاهدة

والعيان ، مما اعتمدت في ذلك على تحقيق معرفة له فيما رأيته بالمشاهدة ومما سمعته من الثقات بأذني) .^(٤)

الرحلة في التراث الجغرافي :

ساعدت الرحلة الإنسان على اكتشاف موطنه الأصلي وهي الأرض كما أدت بهذا الإنسان إن يدرك مدى انتشاره في بقاعها وأن البشر قد سلكوا مناخية مختلفة وتعددت ألسنتهم وتنوعت طرائق حياتهم ولقد كان بين الرحالة رجال علم ودين وكذلك طوافون من هواة السفر والترحال وآخرون استهوتهم المغامرة ودفعتهم المخاطرة إلى كشف النقاب عن المجهول من الأرض والناس ... وقد اتصف أغلبية الرحالة بدقة الملاحظة والتقصي في تسجيل ملاحظاتهم ومشاهداتهم بأمانة وصدق كما حرص معظمهم على التفرقة بين المشاهدة والرواية عند تسجيل المعلومات .^(٥)

هذا ويبدو إن الرحلات سواء كانت برية تدب في دروب وعرة على الأرض أو كانت بحرية تخاطر في البحر المخيف قد أطلقت العنان للحس الجغرافي وهو يرقب ويلاحظ مسيرة هذه الرحلات بل قد برهنت النتائج على إن الحس الجغرافي قد فجر قدرات وطاقت الاجتهاد الجغرافي وشحذ في التدبر والتذكير الجغرافي وفي اعتقاد معظم الباحثين إن الواقع الحضاري قد نمى هذا الحس الجغرافي وأحسن توجيهه واستخدامه لحساب الاستشعار الجغرافي المفيد .^(٦)

ويمكن القول إن كل رحلة حققت الهدف لحساب الإنسان ونبض الحياة المستمر على الأرض وإن الإنسان الذي كرس اجتهاده لإنجاز الرحلة لم يفرط أبداً في جني ثمار الرحلة والانتفاع بها ، وكذلك اجتهد الإنسان في ابتكار الوسيلة التي يستخدمها في الرحلة لكي يوسع دائرة انتفاعه بالرحلة ولكي يؤمن سرعة الرحلة في الذهاب والإياب لحساب حركة الحياة واستجابة مصالحها .^(٧)

وهكذا ينبغي الإشارة إلى حصاد الرحالة الذي يسجل في العادة هو تصوير الانطباعات التي يستشعرها الرحالة وتعتبر إدراكه الذي يجنيه بشكل أو بآخر . إذن فالرحلات كثيرة وأسبابها متنوعة وإن الرحلات تأتي في كل الأوقات لكي تحقق أهداف أساسية ذاتية من جهة وتعبر عن منطق الانفتاح على العالم من جهة ثانية .^(٨)

إذاً فالبحث عن المجهول هدف رافق الإنسان منذ إن وجد على سطح الأرض حتى يومنا هذا فهو يبحث دائماً عن المجهول وقد يكون مدفوعاً وراءه بسبب غريزة حب الإستطلاع التي تعد من الغرائز المهمة في تكوين وتوجيه السلوك البشري الذي يعتمد بصورة أساسية على معرفة البيئة المحيطة بالإنسان فكلما زادت معرفة الإنسان ببيئته تمكن من السيطرة عليها وبذلك فهو يتفاعل ضمن الإطار الجغرافي المتمثل في البحث عن العلاقة بين الإنسان وبيئته .^(٩)

الرحلة العربية في العصور القديمة :

بقي الإنسان القديم لفترة طويلة من الزمن يتأمل ويفكر بما حوله من الأراضي وهو يتطلع إلى معرفتها ويتحسس إلى مكانه في الأرض ويحاول التعرف على الواقع الجغرافي الذي



يحيط به كذلك يتطلع الى تطويع الأرض والواقع الجغرافي منها لإدارة حياته في أحضان مساحات متعددة من الأرض وكان من الطبيعي إن يتأتى ذلك الاجتهاد في تلك المساحات التي شهدت الإنسان وهو يفجر ويلد

الحضارات وما من شك في ان إبداع وسائل التدوين والكتابة والتسجيل قد أتاح للإنسان أن يسجل إبداعه ويدون تراثه ، وإن يكتب خلجات فكره بقدر ما أتاح للخلق أن يرث ويستوعب وينتفع بتراث السلف وإن يتحمل أمانة التطوير فلو تم التطرق الى الرحلات والكشوف الجغرافية في الحضارات القديمة لوجد انه يعتمد على الملاحظة والتعرف على ما يحيط بموقع الحضارة أما لإقامة علاقات مع ما يحيط بموقع الحضارة من الناحية السلمية أو من الناحية الحربية ولمعرفة مواقع الخطر والإستعداد والتأهب ضد أي هجوم ويمكن شرح الرحلات والكشوف الجغرافية في حضارات العالم العربي القديم على النحو التالي :

1. الرحلات في الحضارة العراقية القديمة :

لقد برز إهتمام الحضارة العراقية بالمعرفة الجغرافية من خلال اهتمامهم بالتجارة والفتوح الخارجية والتي مكنتهم من التعرف على مناطق واسعة من الشرق فقد عرفوا معظم أجزاء الجزيرة العربية وخاصة" الأجزاء الشرقية ، ويمكن ان نتعرف على ذلك من خلال الإشارة الى أهم وأبرز حضارتين نشأت في العراق وهما :

أ. الرحلات عند السومريين :

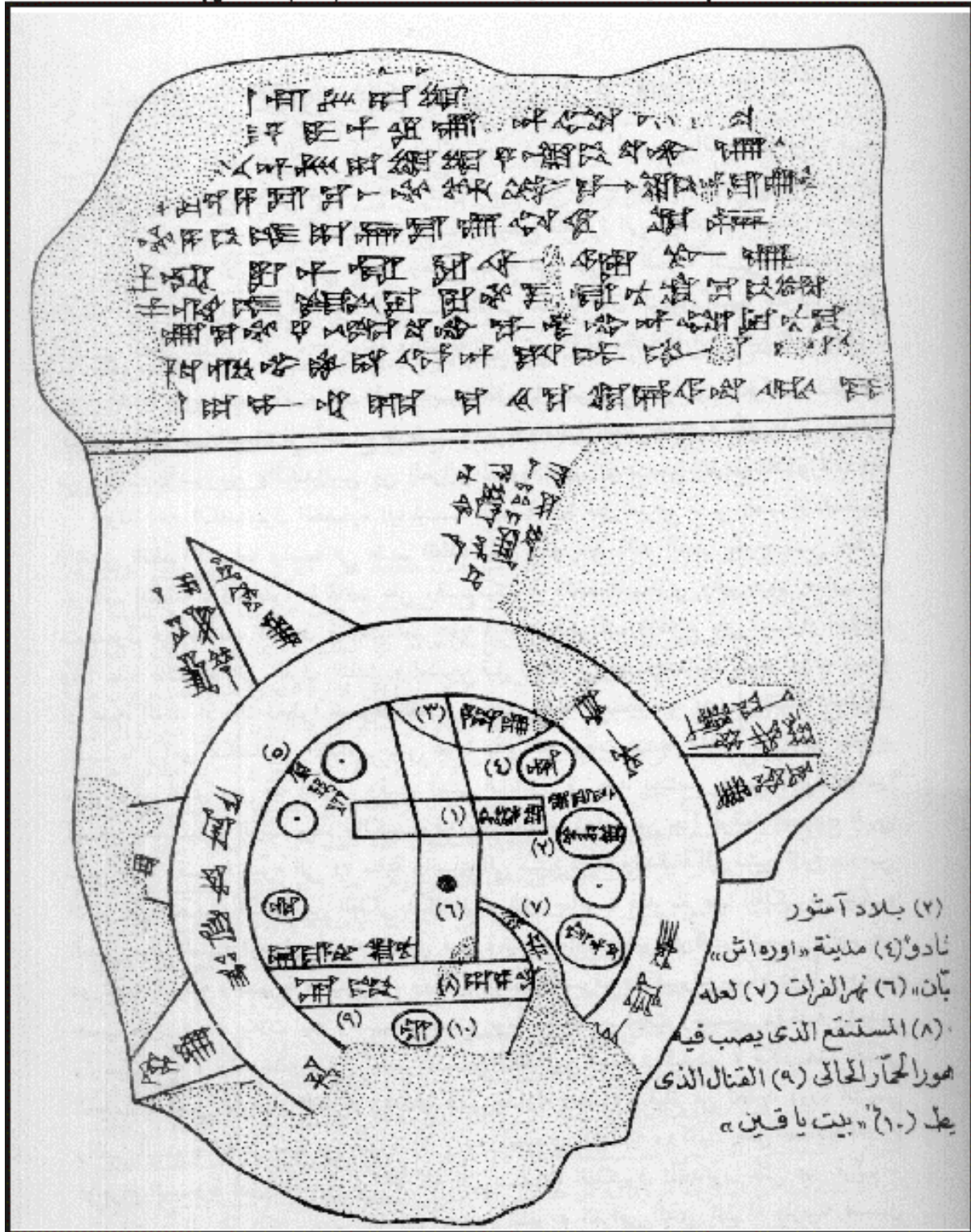
تعد الحضارة السومرية من أول الحضارات البشرية الأصلية وأساساً لجميع حضارات العراق القديم فيما بعد ولحضارات أخرى نشأت في أنحاء الشرق الأدنى والوطن العربي .^(١٠) وأن الكشف الجغرافي للسومريين كان لمناطق واسعة من الشرق عن طريق التجارة والفتوح الخارجية والأسفار فقد عرفوا معظم أجزاء الجزيرة العربية وخاصة" الأجزاء الشرقية ومنها البحرين والتي سميت بـ(دلمون) في كتابات السومريين وعمان (ماجن) وسواحل البحر الأحمر ومصر وبلاد الشام والأجزاء الجنوبية من بلاد الأناضول وبلاد عيلام والأجزاء الشمالية الغربية من بلاد فارس ومعظم السواحل الشرقية للبحر المتوسط .^(١١)

ب. الرحلات عند البابليين :

تعد الرحلات الجغرافية عند البابليين مكملية للرحلات السومرية ولكن تميزت الرحلات البابلية بتسجيل حصاد المعرفة الجغرافية في الوثائق البابلية وقد تضم هذه المدونات ثمرات الإجتهد الجغرافي التي تسجل في السفر والرحلة من مكان الى آخر وتقيد السلطات والإدارة الحاكمة في التوجه الحربي أو تقيدهم في سير الرحلات التجارية وإقامة علاقات مع الدول المجاورة وهذا معناه ان الرحلات البابلية قد أثرت في توسيع الأفق الجغرافي وهذا ما يوسع دائرة المعرفة الجغرافية بالأرض والناس من حول بابل .^(١٢) انظر الشكل (١) والذي يمثل العالم المأهول كما تصوره البابليون والذي هو حصيلة سفرهم وترحالهم الى العالم المجهول .

الشكل (١)

لعالم كما وضعه البابليون قبل ٤٠٠٠ سنة (لقسم الامامي)



المصدر: العراق في العراقل القديمة، رصفها لمد سوسا، مطبوعات المتحف البريطاني، ١٩٥٩.



٢. الرحلات في الحضارة المصرية القديمة :

كان لموقع مصر أثر كبير في اتساع أفقها الجغرافي فموقعها على البحر المتوسط والبحر الأحمر واقتربها من قارة آسيا وارتباطها بقارة أفريقيا كونها تمثل الزاوية الشمالية الشرقية للقارة أكبر الأثر في اتساع المعرفة الجغرافية . فقد جمعت بين الإشراف على البحار واتساع حدودها على الياوس الأمر الذي هيا لها فرصة الأتصال بالعالم الخارجي . وأشهر الرحلات للمصريين القدماء رحلة الكشف الكبرى التي تمكنت من الطواف البحري حول أفريقيا في عهد الملك (نخاو) والتي أشار اليها (هيروديت) والتي استمرت ثلاث سنوات وهنالكَ من يشك في حدوث هذه الرحلة لأن الملك نخاو لم يقد بتسجيل نتائج تلك الرحلة .^(١٣) ومن غير الحاجة الى دليل ينبغي ان نستشعر جدوى الإنفتاح على العالم حول مصر وكيف سارت رؤية الكشف الجغرافي في سبيلين :^(١٤)

الأول : التعرف على الأرض .

الثاني : التعرف على الناس في هذه الأرض .

ولابد من ذكر شيء ان الإستقرار السائد في فترة من الفترات ساعد في تطوير الحضارة ونمى حاجتها الضرورية لإشاعة المد الحضاري البناء وترسيخه لمبادئ الحياة وخدمة الإنسان المسؤول عن الإنفتاح تجاه العالم الخارجي .

أما الوسائل التي استخدمت في الرحلات فقد أعتمدت مصر لبعض الوقت على الرجال المشاة في التحرك البري بعيداً عن وادي النيل الأدنى ، وفي دروب الصحراء الغربية أو الشرقية كما اعتمد في هذا التحرك على الحيوان .^(١٥)

يستنتج من الرحلات المصرية ان ارتباط مصر بالعالم الخارجي كان قائماً بدرجة دفعت المصريين القدماء الى معرفة العالم الخارجي فساهمت مصر منذ أقدم العصور في مجال الكشف الجغرافية وخاصة مايتعلق منها بقارة أفريقيا .^(١٦) لهذا فقد عرف سكان مصر الكثير عن بلادهم ومأحولهم من بلدان وخاصة عندما بدؤا في حركة الإستقلال الأمثل الموجود داخل بلادهم وكل مايحتمضن وادي النيل المعروف بنشأ الحضارة .^(١٧)

الرحلة العربية قبل الإسلام :

اهتمام العرب قبل الإسلام بما يحيطهم من مظاهر جغرافية أمر بديهي ، ذلك ان طبيعة حياتهم أعتمدت على الترحال رعيًا ، وتجارةً ، ما فرض عليهم معرفة المسالك والدروب المختلفة ، وأماكن عيون الماء وبطون الأودية . ولما كانت معظم أسفارهم بالليل ، فإنهم اعتمدوا على الإهتمام بالقمر والنجوم . وساعدهم على ذلك صفاء سمائمهم . وكان للعرب معرفة بأوقات مطالع النجوم ومغاربها وعلم بأنواء الكواكب .

ان التنوع المناخي في شبه جزيرة العرب ، الذي يجمع بين الجفاف وشدة الحر من جهة وبرد الشتاء من جهة أخرى فضلاً عن اشتغال البعض بالرعي والتنقل وراء حيواناتهم بحثاً عن الماء والكأ واشتغال البعض الآخر بالتجارة . لهذا كان عليهم ان يتعرفوا على مواقع

الأماكن التي يقصدونها وعلى خصائصها وعلى المسالك التي يسلكونها في تنقلهم لهذا كانت لديهم مهارة في التعرف على النجوم وأبراجها أو ربط ذلك بأحوال المناخ وتغير الفصول. ^(١٨) لقد كان لطبيعة شبه الجزيرة العربية ولموقعها الجغرافي أثر كبير في الإتجار بحرا" على شواطئها إذ إنها تحد من ثلاث جهات بخط ساحلي بالغ الطول يدور من خليج السويس الى رأس الخليج العربي وتمتد بالقرب من هذه السواحل اليمن وحضرموت وعمان ولم يكن الإتصال بينها بحرا" أشد هولاً" من عبور الصحاري والجبال التي تفصل بينها برا" وكانت الملاحة تهيب للعراب الإتصال عبر المياه المغلقة في البحر الأحمر والخليج العربي بمركزين من أقدم مراكز الثروة والحضارة في العالم وهما مصر وبلاد ما بين النهرين وكان يمكن بلوغها برا" وبحرا" كما كان من اليسير عليهم عبور البحر الى شرق أفريقيا في الجنوب العربي والسير بسفنهم على ساحله بحثاً عن سلع المناطق الإستوائية والبحر الأحمر والخليج العربي ، يكملها النيل والفرات ودجلة ممران طبيعيان للملاحة بين حوض البحر الأبيض المتوسط وشرق آسيا . وهكذا نرى ان العرب يطلون من كلا جانبي جزيرتهم على طريقين من الطرق التجارية الكبيره في العالم. ^(١٩) لاشك ان العرب قبل الإسلام كانوا تجارا" وملاحين تمرسوا بركوب البحار الى البلاد النائية فركبوا البحر الأحمر الى مصر والحبشة وركبوا بحر عمان والبحر الهندي الى شواطئ فارس وحواشي بلاد الهند يصدرون اليها ويستوردون منها ، كذلك اهتم العرب بالمسالك والممالك وهو ميراث ورثه الخلف من السلف وظهرت آثاره في عهود التدوين. ^(٢٠)

فتحدثنا النقوش السومرية والأكدية التي ترجع الى الألف الثالث قبل الميلاد عن الصلات البحرية بين بلاد ما بين النهرين وبلاد دلمون وماجن . وعلى الجانب الغربي للجزيرة العربية كانت السفن المصرية تمخر عباب البحر الأحمر منذ عهد (ساحورع) من ملوك الأسرة الخامسة ... وكانت السفن التي قامت بتلك الرحلات تعبر البحر الأحمر الى أقصى الجنوب ثم تعود في اتجاه مضاد للرياح ، وهو أمر ليس بالهين في تلك العصور ، وكانت تصنع في رأس خليج السويس وتسميها النصوص المصرية أحياناً" بإسم (سفن الجبال) . ^(٢١)

وكان الأنباطيون واسطة عقد في التجارة بين الشرق والغرب وكانوا أصحاب رحلة وسفر من خلال نشاطهم التجاري ، وكذلك اليمانيون القدامى يرجع الفضل لهم في معرفة الطرق البحرية ... ومن العرب الذين كانت لهم أسفاراً" ورحلات هم العرب الذين اشتغلوا بالتجارة ومنهم قريش ذات النشاط التجاري الواسع وكانت تبعا" لذلك كثيرة الرحلات والأسفار وكان لها رحلتان مشهورتان كل عام هما رحلتا الشتاء والصيف اللتان ورد ذكرهما في القرآن الكريم (سورة قريش) وكانت رحلة الشتاء الى اليمن ورحلة الصيف الى بلاد الشام. ^(٢٢)

وفي القرن الثالث قبل الميلاد كان أهل (جرها) على ساحل الإحساء ، ومعظمهم من العرب الذين اشتهروا بسيادة التجارة البحرية والبرية في تلك المنطقة كانوا يتجرون مع أرض البخور في جنوب شبه الجزيرة العربية عن طريق القوافل ، كما كانوا يتجرون برا" وبحرا" مع مدينة (سلوقية)* على نهر دجلة التي كانت السفن البحرية تستطيع التصعيد اليها فكانت نهاية الملاحة في الخليج. ^(٢٣) وهكذا نرى انه قد قامت في تلك الفترة تاريخية تجارة بحرية منتظمة



من الخليج العربي الى الجنوب الغربي وشبه الجزيرة العربية ، وان عرب الخليج لعبوا دوراً أساسياً في هذه التجارة . ومكنتهم هذه الرحلات التجارية من التعرف الى الطرق البحرية التي سهلت لهم خطوط الإتصال ببلدان العالم المختلفة . ومن خلال ذلك نستخلص ان هذه الرحلات التي كان يقوم بها العرب قبل الإسلام كان لها أثر كبير في معرفة الدول المجاورة عن طريق الرحلات سواء المعرفية منها أم التجارية .^(٢٤)

الرحلة في التراث العربي الإسلامي :

التراث الجغرافي الإسلامي يقصد به ما خلفه المسلمون من انجازات في مجال الجغرافية وجاءت هذه الإنجازات نتاج جهود دامت قروناً طويلة وبلغت هذه الإنجازات ذروتها في الفترة من القرن الثالث حتى الخامس الهجري (التاسع حتى الحادي عشر الميلادي). كتب ((لاروس)) الفرنسي في دائرة معارفه عن الجغرافية الإسلامية فقال : ((إذا أراد القارئ ان يجد في القرن الحادي عشر الميلادي عجيبة من العجائب الجغرافية ، فلا يبحث عنها في أوروبا التي صارت إذ ذاك بربرية ، ولكن ليبحث عنها عند العرب)) .^(٢٥)

ذكرنا سابقاً ان العرب قد عرفوا السفر ومارسوا الترحال في شبه الجزيرة العربية والبلدان المتاخمة وقاموا برحلتين الشتاء والصيف اللتين ورد ذكرهما في القرآن الكريم وأبحرت سفنهم في مياه المحيط الهندي حين اتجهوا نحو الشرق أي الى الهند وإلى الغرب نحو أفريقيا حدث هذا كله قبل مجيء الإسلام الذي وسع بدوره آفاق الرحلة العربية وعدد دوافعها وبهذا بلغت ذروتها وارتفع شأنها وقيمتها وخصوصاً خلال فترة الفتوحات الإسلامية وماتلاها من عصر الإستقرار والازدهار والمعرفة والحضارة .^(٢٦)

اهتم الإسلام بالعلم عموماً ، وحث على السعي في طلبه ، وفي ظل الإسلام ازدهرت سائر أنواع المعرفة بصفة عامة والجغرافية بصفة خاصة ، ذلك لأن كثير من العبادات في الإسلام ترتبط بتحديد الأوقات مثل الصلاة والصوم وتحديد الإتجاهات مثل الصلاة وقد ساعد الحج على تلاقي الشعوب الإسلامية وتبادل المعرفة الجغرافية . كما أدت حركة الفتوح الإسلامية وماتطلبه ذلك من إنشاء جهاز للبريد ومد شبكة للطرق ، الى ظهور كتب عديدة ذات صبغة جغرافية ، تعالج موضوع المسالك والممالك لكل من ابن خردادبة والإصطخري وابن حوقل وغيرهم . وحري بمن يتصدى للكتابة عن (الرحلة) ان يبدأ بدراسة نظام البريد الذي من اجله عبت الطرق ومهدت المسالك . فهو أول النظم الإدارية التي دفعت وشجعت المسلمين على الرحلة منذ نشأة الدولة الإسلامية .^(٢٧)

لقد اختار الرحالة العرب التجوال في البلدان الإسلامية أكثر من غيرها من الأراضي غير الإسلامية لأنهم أينما حلوا فيها وجدوا المأكل والمأوى إضافة الى إمكانية الكتابة في مواضيع مختلفة يهتم بها المسلمون وكان هذا السبب الرئيس الذي جعل قلة من الجغرافيين العرب تكتب بصورة وافية عن أراضي ليست إسلامية إذا ما استثنى السفراء الذين أرسلهم الخلفاء الى البلدان الأجنبية في مهام خاصة كرحلة (سلام الترجمان) .^(٢٨)

كان لظهور الإسلام ببعثة النبي محمد (ﷺ) واتساع رقعة الإسلام فيما بعد دورا" في ازدهار نمط الرحلات والكشوف الجغرافية وقد لعب العامل الديني دورا" اساسيا" في تشجيع الكتابة الجغرافية فقد كان دافع اغلب

الرحلات هي حج بيت الله الحرام وتهيأت لهم الفرصة لذلك في زيارة بلدان عديدة من ديار المسلمين فدونوا عنها مشاهداتهم وقد ركزوا هؤلاء الرحالة عموما" على ذكر بعض المشاهد ومنها الدينية التي رحلوا اليها بصورة عريضة وبالرغم من ذلك فقد حفلت تلك الرحلات بمعلومات اقتصادية قيمة للغاية وتعد رحلة ابن بطوطة ورحلة ابن جبير أفضل نموذجين بهذا النمط للرحلات الجغرافية العربية. (٢٩)

وقد زادت المعرفة الجغرافية عند العرب المسلمين بعد ان توسعت رقعة الدولة الإسلامية خلال القرن الثامن الميلادي على شمال وشمال شرق أفريقيا فضلا" عن رقعة واسعة من غرب قارة آسيا ... وكان من نتائج ذلك تزايد المعرفة الجغرافية من خلال الرحلات والكشوف عند العرب على النحو التالي: (٣٠)

١. تزايد المعرفة الجغرافية عن الأقاليم الداخلة تحت رقعة الدولة الإسلامية .
٢. زيادة شبكة الطرق من خلال دخول تلك الأقاليم تحت نطاق الإسلام .
٣. كان للرحالة والمستكشفين المسلمين دور بارز في تزايد المعرفة الجغرافية عن تلك الأقاليم .

وقد سلك الرحالة تلك المناطق والتي لم يسبق لهم ان سلكوها وقدموا عنها وصفا" جغرافيا" مفصلا" سهل التعرف عليها ورسم خرائط لها . وكانوا دقيقين في وصفهم لتلك المناطق الجغرافية. (٣١)

أما الرحلات البحرية فقد كان للمسلمين دورا" كبيرا" فيها إذ كانت انطلاقا" للرحالة من ميناء البصرة وموانئ الخليج العربي ... الى الهند والصين وحتى جنوب شرق آسيا وكتبوا عن تلك البلدان وتحدثوا عن التغيرات المناخية التي تحدث في المحيط الهندي واهم الرياح السائدة هناك وكانت السفن القريبة تجوب المياه الصينية لذلك كانت للإتصالات بين العرب والسكان الموجودين في الصين والهند دور كبير في الترابط التجاري مما سهل للرحالة من خلال حكم العلاقات ان يكتبوا ويدرسوا تلك الأراضي وكل حسب اختصاصه فمنهم من كتب عن الأقاليم ومنهم من كتب عن المدن لذلك هم أثروا المعرفة الجغرافية العربية بكثير من المعلومات الجغرافية عن تلك البلدان من خلال رحلاتهم. (٣٢)

من خلال ماتقدم يتضح لنا بأن التراث الجغرافي الإسلامي يتسم بصبغة عالمية ، أسهم في إثرائه علماء من شتى الأقطار الإسلامية . ويضم هذا التراث ماكان لدى الشعوب التي دخلت في دين الله ، بحيث لا يتعارض مع الإسلام ، إضافة الى ما ترجمه علماء المسلمين من كتب اليونانيين والرومان والهنود وغيرهم ، الى جانب ما ابتدعه العلماء المسلمون بفضل الروح الإسلامية التي ملأتهم حماسا" ، وشجعتهم على طلب العلم .



دوافع الرحلات عند العرب والمسلمين :

ان من أهم الأسباب والدوافع التي مهدت للرحلة والرحالة الطريق لإرتياد العالم , هو اتساع رقعة الدولة الإسلامية التي امتدت من الصين شرقاً وحتى المحيط الأطلسي غرباً" فلقد عني المسلمون عناية خاصة بعد الفتوح العربية بالبلاد التي خضعت لهم وأصبحت جزءاً" من دولتهم فدوّنوا لها الدواوين وعبدوا إليها الطرق ونظّموا لها البريد .(٣٣)

كما ان للقرآن الكريم دور مهم في إثراء الفكر الجغرافي ، لأنه وجه أنظار المسلمين الى التأمل فيما خلق الله من ظواهر كونية كما ان ذكره لبعض الأماكن والأقوام مثل كهف الرقيم ويأجوج ومأجوج ، دفع بعض المسلمين للبحث عن هذه الأماكن ، مثل رحلة (عبادة بن الصامت) الى بلاد الروم للبحث عن أصحاب الكهف ورحلة (سلام الترجمان) في القرن الثالث الهجري الى أرمينيا وبلاد الخزر وبحر قزوين للبحث عن سد يأجوج ومأجوج .(٣٤)

ومن العوامل الهامة التي ساعدت على الرحلة وصف الأقاليم والعناية بها والتي اعتبرت جزءاً" من أخبار الفتوح والمغازي . كما كانت أنحاء الدولة الإسلامية المتسعة الأرجاء تتطلب الدراسة والوصف ، تمهيداً" لتطبيق أحكام الشريعة وتسهيلاً" لمهمة الولاة ، ومن ثم فقد كان أول مادّون في التاريخ الإسلامي كان تاريخ المدن والأقاليم وهي التي ارتبطت بالفتوح الجغرافية وترجع الى صدر الإسلام .(٣٥)

ولعل من أهم بواعث الرحلة وأعظمها شأناً" عند المسلمين تأدية فريضة الحج الى بيت الله الحرام وزيارة قبر الرسول محمد (ﷺ) وقد سجل النابهون من هؤلاء الحجاج مشاهداتهم وارتساماتهم وأحاسيسهم وكذا الطرق والدروب التي مروا بها وسلوكها والأحداث التي صادفوها في مصنفات عرفت بكتب الرحلة ... وكان الحاج يجني من رحلته الى الحجاز فضلاً" عن تأدية الفريضة ،فوائد جمة منها الإلتقاء بمعظم علماء وفقهاء العالم الإسلامي ، ومن ثم التجارة التي يجني من ورائها النفع والكسب المادي .(٣٦)

وخلاصة القول فأن من أهم العوامل التي ساعدت على ظهور وتقديم أدب الرحلات الجغرافية عند العرب مايلي : (٣٧)

١. اتساع أراضي الخلافة الإسلامية ، فقد امتدت الفتوحات من حدود الصين شرقاً" حتى المحيط الأطلسي غرباً" ثم البحر المتوسط بجميع جزره فضلاً" عن اسبانيا وفرنسا .
٢. كون الحج أحد فرائض الدين الإسلامي ، وعندما يفد المسلمون من كل جهة من جهات العالم كانوا من الطبيعي ان يقضوا أشهراً" في سفرهم الى الديار المقدسة مما يدفعهم الى التزود بالمعلومات الجغرافية .
٣. الرحلة في طلب العلم وتأكيد الدين الإسلامي على ذلك .
٤. التجارة ودورها في تشجيع الأسفار ، وكان لإتساع شبكة طرق المواصلات والأمن السائد أثرهما في التشجيع على شد الرحال والطواف في البلدان وكانوا يشعرون في أي بلد يحلون فيه كأنهم في بلدهم .
٥. الإستعداد الفطري لدى العرب النابع من واقع حياتهم في جزيرة العرب .

٦. الإتصال بالثقافات الأجنبية عن طريق الترجمة .

والى جانب ماسبق من ذكر دوافع الرحلات والتي كانت في الأساس طوعية وفردية كان هناك نوع آخر من الرحلات تسمى بالرحلات (التكلفة) وهذا النوع من الرحلات يكلف الرحالة بمهمة رسمية من قبل الدولة ومثال على ذلك (رحلة سلام الترجمان) عام ٢٢٧هـ الى حصون جبال القوقاز من قبل الوثائق بالله ، ويدخل في باب التكلفة بالرحلة الحاجة ايضا الى المعلومات والبيانات عن البلدان والشعوب التي امتد اليها الإسلام وأصبحت جزء من عالمه ، لقد اقتضت ضرورة الحكم والإدارة وتقدير الثروات وحجم الضرائب ان يكلف الحكام بعض الأشخاص بالقيام برحلات تفقدية لجمع البيانات والحقائق وتقديم التقارير وأطلق على هذا النشاط صفة (الجغرافية الإدارية أو كتابة تواريخ الأقاليم) إذ لعبت الرحلات دورا هاما في ذلك الإداء ومن المعلوم كانت الرحلات العربية بصفة عامة جهدا ذاتيا واجتهادا شخصيا بحتا^(٣٨).

ولم يكتف المسلمون بالإرتحال من أجل التجارة الى شرق الدولة الإسلامية بل تطلعوا الى غرب العالم المجهول فوصلوا الى ساحل بحر البلطيق فتبادلوا المتاجر مع روسيا وفنلندة والسويد والنرويج ومن أشهر الرحالة المسلمون الذين جابوا أنحاء شرق ووسط أوربا (ابن فضلان) الذي ذهب الى البلغار بإقليم الفولجا كما وصلوا الى غرب البحر المتوسط حتى الأندلس والمحيط الأطلسي فزاروا الجزائر البريطانية وجزيرة أيسلندة وغيرها من الدول الأوروبية.^(٣٩)

مشاهير الرحالة العرب والمسلمين :

دخل الرحالة العرب مغامرة اكتشاف العالم القديم وتأثرت مقاصدهم ، وموضوعاتهم الأثيرة بطبيعة علاقاتهم بالحضارات التي زاروها لهذا طغى على مدوناتهم مزيج من العدا والتنافس وأحيانا الإعجاب والإهتمام بالجوانب العسكرية والسياسية والدينية ، بعدها تأتي دراستهم لحياة الأوربيين الثقافية ولسلوكلهم ولعاداتهم ولتجاراتهم وتنقلب أولويات أبحاثهم عند دراستهم حضارات الشرق الأقصى ، الهند والصين ، جزر المحيط الهندي ، والشعوب السود الأفريقية حيث الغلبة هنا للعلاقات السلمية فأينما ذهب الرحالة في مدن أفريقيا جنوب الصحراء ، وفي الهند والصين ، وجد أمامه جالية مسلمة تحتضنه وتأويه.^(٤٠)

لقد برز في العصر العربي والإسلامي عدد من الرحالة الذين أغنوا المعرفة الجغرافية بكثير من المعلومات التي توصلوا اليها من خلال ترحالهم وأسفارهم وهم كثيرون إلا انه يمكن الإيجاز عن بعضهم ومنهم :

ابن خرداذبة ، هو أبو القاسم عبيد الله بن خرداذبة ولد في خراسان سنة ٢٠٥هـ / سنة ٨٢٠م وشب وترعرع وتلقى العلم في بغداد ، لقد اعتنق ابن خرداذبة الإسلام وكان والده واليا على طبرستان (سنة ٢٠١هـ / سنة ٨١٦م) ... ويعتبر ابن خرداذبة من أقدم الرحالة الجغرافيين في العصر العباسي وقد خلف لنا كتابه ((المسالك والممالك)) الذي يشتمل على معلومات هامة ... ويعد هذا الكتاب من أقدم الكتب وهو عبارة عن دليل يستعين به المسافرون في الإهتمام الى الطريق البحري الذي يبدأ من مصب نهر دجلة ويصل الى الهند والصين كما يشتمل هذا الكتاب



على إحصاءات وبيانات وافية عن خراج البلاد وطرقها والمسافات بينها ... وقد كان لابن خردادبة كثير من المؤلفات ذكر المسعودي بعضها ، ولكن أشهرها كتاب المسالك والممالك . وتوفي ابن خردادبة (سنة ٢٧٢هـ وقيل سنة ٣٠٠هـ/سنة ٩١٢م).^(٤١)

أبو الفرج قدامة بن جعفر ، نشأ قدامة في العراق وكان أبوه نصرانياً ، وقد التحق بمعاهد العلم ببغداد ... وتولى وظائف الدولة الإدارية والمالية وهو ما يزال صغير السن ، فلما اعتنق الإسلام عين (سنة ٢٩٧هـ/سنة ٩٠٩م) في عهد الخليفة المقتدر بالله العباسي على رأس ديوان الخراج ... وقد اقتضت وظيفته تلك في ديوان الخراج ان يرتحل الى معظم أقاليم الدولة العباسية ليكون عيناً للخليفة على عمال الجباية ، مما أكسبه خبرة عملية كبيرة ليس في أمور المال والخراج فحسب بل في معرفة مسالك البريد وطرقها ومقاساتها مما دفعه الى التأليف في كثير من الموضوعات ومنها كتاب ((الخراج)) فقد وصف قدامة في كتابه (الخراج) الممالك المؤدية الى النواحي

وصفاً دقيقاً... وقد توفي قدامة بن جعفر (سنة ٣١٠هـ وقيل سنة ٣٢٠هـ/سنة ٩٣٢م).^(٤٢)

أحمد بن يعقوب بن واضح المعروف باليعقوبي ، هو أحمد بن يعقوب بن جعفر بن وهب بن واضح ، كان رحالة ومؤرخاً قام برحلات طويلة في أرمينية وإيران والهند ومصر وبلاد المغرب ، وقد ألف اليعقوبي ((كتاب البلدان)) وهو من الكتب القيمة التي صنفت في موضوعه ، ذكر فيه الأسفار التي قام بها والوظائف التي تقلدها في الدولة الطاهرية بخراسان والدولة الطولونية بمصر والشام . فقال في مقدمة كتابه : ((إني عنيت في عنفوان شبابي ، وعند احتيال سني وحدة ذهني ، بعلم أخبار البلدان والمسافة بين كل بلد وبلد ، لأنني سافرت حديث السن واتصلت أسفاري ودام تغربي)) ... وتوفي اليعقوبي نحو (سنة ٢٨٤هـ/سنة ٨٩٧م).^(٤٣)

أبو اسحق إبراهيم بن محمد الإصطخري المعروف بالكرخي ، هو أبو القاسم إبراهيم بن محمد المشهور بالإصطخري وهو من الرحالة المشهورين الذي كتب عن كثير من البلدان وهو من المؤلفين الذين لا يقبلون بالتقسيم الإداري إلا إذا دعت الظروف فهو يجعل المنطقة وحدة متكاملة إلا إذا جزأتها الطبيعة.^(٤٤) ويعتبر الإصطخري من العلماء الجغرافيين الذين اهتم برسم الخرائط ومنها الخارطة الكبيرة التي سماها ((صورة الأرض)) وتعني خارطة العالم.^(٤٥) لاحظ الشكل (٢) .

وأيضا كتب الإصطخري عن الأقاليم والتقسيمات الإدارية للدولة الإسلامية وكذلك كتب عن المدن ومواضعها وتطورها والمسافات التي تفصل بينها والطرق والمسالك التي يسلكها المسافرون وكتب عن ديار العرب (الجزيرة العربية والخليج العربي) والمغرب (شمال أفريقيا) وديار مصر (مصر) وارض الشام (سوريا) وبحر الروم (البحر المتوسط) والعراق وخوزستان وفارس وكرمان والسند وأرمينيا وأذربيجان والديلم جنوب قزوين . هذا ويعتبر الإصطخري جغرافي وصانع خرائط وكان رجلاً كثير الترحال ولم تذكر المصادر الى القدر الذي وصل إليه من الرحلات.^(٤٦)

ابن الفقيه الهمداني ، ابن الفقيه الهمداني من جغرافيين القرن الثالث للهجرة الذين ارتحلوا وكتبوا الشيء الكثير عن بلدان العالم الإسلامي وخاصة عن بلاد العرب والحجاز وقد وصلنا من مؤلفاته ((مختصر كتاب البلدان)) الذي ألفه حوالي (سنة ٢٧٩هـ/سنة ٨٩٢م) ... وقد دون ابن الفقيه في كتابه هذا رحلاته فوصف فيه الأرض والبحار في الصين والهند وبلاد العرب التي خص منها البصرة والكوفة ومما يدل على أهمية المعلومات التي ذكرها ابن الفقيه في مصنفه ان المقدسي وكذا ياقوت الحموي قد ذكروه كثيرا في كتبهم ، هذا فضلا عما اقتبسوه منه .^(٤٧)

علي بن الحسين المسعودي ، هو أبو الحسن علي بن الحسين بن علي المسعودي من أحفاد الصحابي الجليل عبد الله بن مسعود الهذلي ونسبته إليه ، ولد المسعودي ببغداد ولكننا لانعرف سنة مولده لأن المصادر التراثية أغفلت ذلك ، ان من أبرز مايلفت النظر في حياة المسعودي ، هجرته من مسقط رأسه بغداد في مطلع شبابه وكثرة رحلاته الى مختلف أقطار العالم المعروف آنذاك وأقاليمه ، فيقول في شدة حنينه الى وطنه عند كلامه عن الإقليم

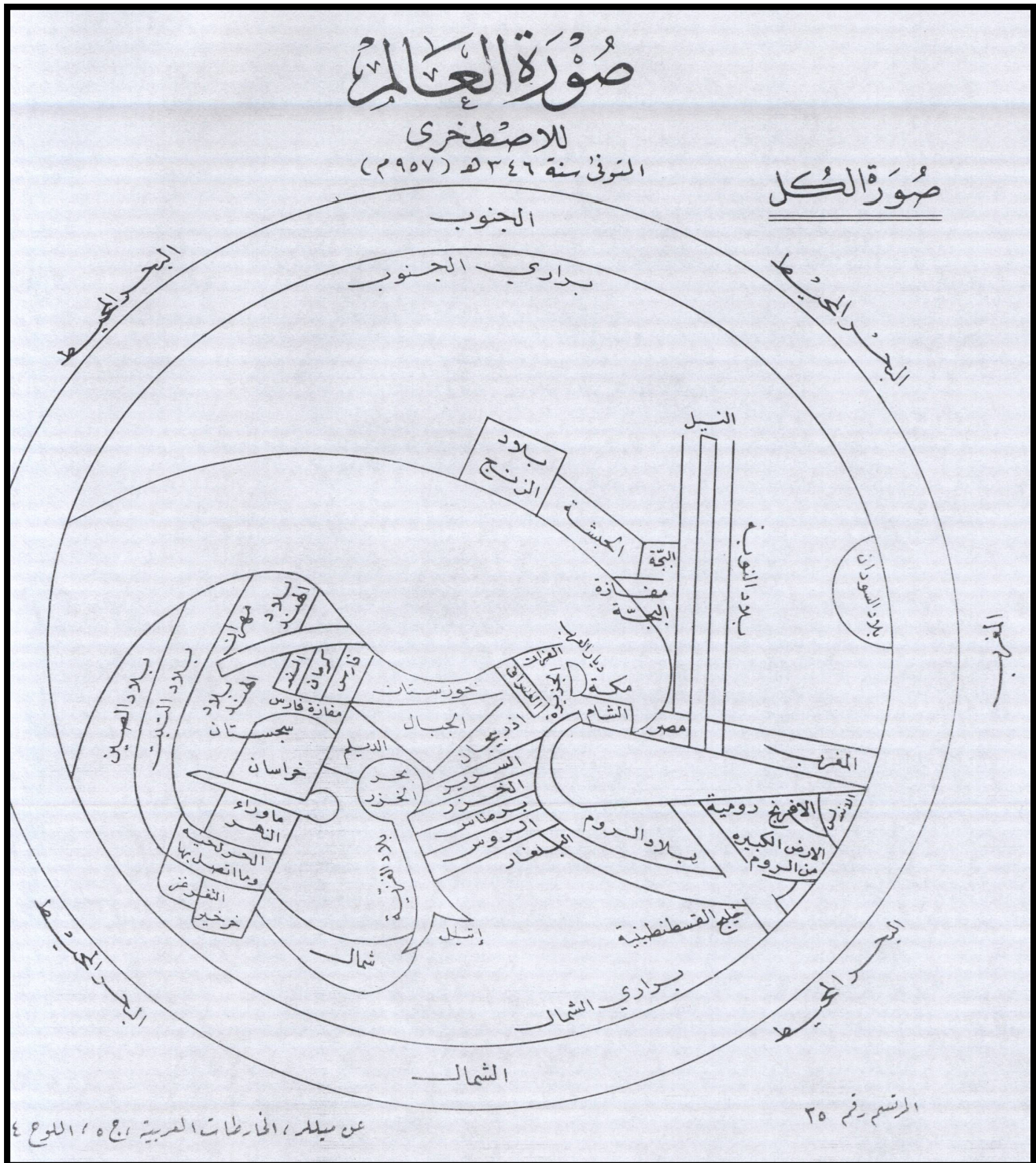
الرابع : ((ويعز علينا بما دفعنا إليه من مفارقة هذا المصر الذي به مولدنا وفيه منشؤنا ، ففأت الأيام بيننا وبينه وساحقت مسافاتنا عنه فبعدت الدار وتراخى المزار ... ولولا الشوق الى الوطن والحنين الى المنشأ لم نذكر مذكرناه من هذه المعاني)) .^(٤٨)

وقد أشار المسعودي الى أهمية السفر في زيادة المعلومات والإطلاع المباشر على أحوال البلدان وسكانها ، فقال ((من تقاذف وقطع القفار ، تارة على متن البحر ، وتارة على ظهر البر ، مستعلمين بدائع الأمم بالمشاهدة ، متعرفين خواص الأقاليم بالمعاينة ... وليس من لزم جهة وطنه وقنع بما نمى إليه من الأخبار عن إقليمه كمن قسم عمره على قطع الأقطار ، ووزع أيامه بين تقاذف الأسفار ، واستخراج كل دقيق من معدته وإثارة كل نفيس من مكمته)) .^(٤٩)

كان المسعودي موسوعيا مثل غيره من علماء عصره النابيين فتعددت نشاطاته العلمية ولا أدل على ذلك من مصنفاته العديدة التي زادت على الأربعين كتابا، ولكن لم يصل إلينا منها إلا النزر اليسير. ومن نتاجاته التي توصل اليها المسعودي بفعل أسفاره هو تقسيمه للمعمور من الأرض الى سبعة أقسام يسمى كل قسم منها إقليما . يقول المسعودي وقد اختلف العلماء والفلاسفة بشأن هذه الأقاليم هل هي في الشمال والجنوب أم هي في الشمال دون الجنوب ، فذهب أكثرهم الى ان ذلك في الشمال دون الجنوب لكثرة العمارة في الشمال وقلتها في الجنوب .^(٥٠)



الشكل (٢) صورة العالم للإصطخري



المصدر: احمد سوسة ، الشريف الإدريسي في الجغرافية العربية ، الباب الأول ، ص ١٦٤ .

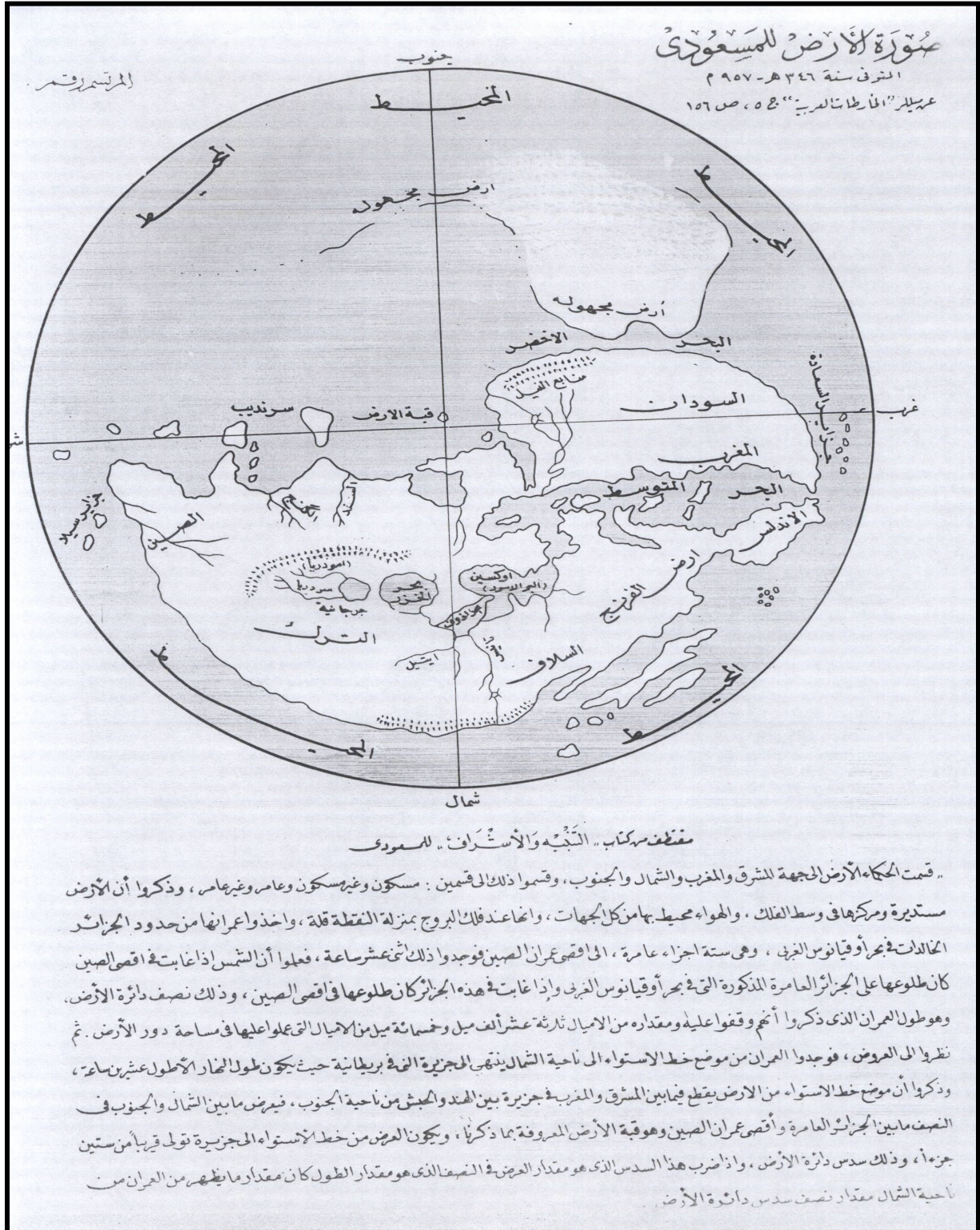
قضى المسعودي ثلاثين سنة في التجوال في أرجاء العالم الإسلامي وشد الرحال الى الهند وسيلان وآسيا الوسطى واجزاء من بلاد الروم وسواحل شرق أفريقيا والحبشة ومجاهل (قلب) أفريقيا أكثر من أي جغرافي سبقه وعلى الرغم من انه لم يكن جغرافيا محترفا" كإبن حوقل والإصطخري فانه كتب الكثير في الجغرافية من خلال ارتباطها بالبلدان المختلفة ... وعند مناقشته عن شكل الأرض ككل (قارات وبحار) قدم تحليلات وتفسيرات مدعومة بالحقائق ليثبت بأن شكل الأرض كروي وان للمحيطات شكلا" يشبهها وقدم برهانه هذا من خلال مشاهداته وليس بصورة نظرية .^(٥١) انظر الشكل (٣) .

سليمان التاجر ، وهو تاجر من سيراف* اعتاد السفر الى الهند والصين لجلب السلع من هناك وبيعها في البلاد العربية ، ولم يعثر في الكتب والمخطوطات على بقية اسمه أو تفاصيل حياته وهو لم يكن رحالة ولا جغرافيا" ولا مؤرخا" ، وقد عثر على مخطوط لكتاب ((سلسلة التواريخ)) الذي ألفه عراقي من مواطني سليمان عاش في القرن الرابع الهجري ويدعى **زيد حسن السيرافي** وقد سجل رحلة سليمان ، وتمتاز هذه الرحلة بالوصف الصادق للطرق التجارية ولبعض العادات والنظم الاجتماعية مع قلة الأساطير والخرافات .^(٥٢) وقد وثق سليمان زيارته لعُمان فقد روي بأنه أبحر من سيراف ثم مر بمضيق (تالك) شمال جزيرة سيلان وعبر خليج البنغال وتابع طريقه ليصل الى موانئ الصين ، ولم يقتصر سليمان في وصفه على ذكر المراحل وتقدير المسافات بالأيام وأحيانا" بالفراسخ بل ترك أيضا" وصفا" حيا" للسواحل والجزر والموانئ المختلفة والمدن والمحاصيل والمنتجات وسلع التجارة ... ويتضح من وصف سليمان التاجر للمناطق ومواقعها وأبعادها اتقانه للطرق وبراعته ودقته في وصفه للبلاد التي مر بها ، وقد قال فيه المستشرق كراتشكوفسكي بأنه من الدقة في وصفه للطرق فهو بدقة الخرائط الحديثة .^(٥٣)

محمد بن أحمد المقدسي ، هو شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد أبي بكر وقد لقب بأسماء كثيرة منها البناء نسبة الى جده البناء المشهور الذي بنى ميناء عكا في عهد أحمد بن طولون ، وعرف أيضا" بالبشاري والشامي والمقدسي وهو أشهر أسماءه والمعروف به ... لقد أعاد المقدسي تقسيم العالم الإسلامي الى أربعة عشر إقليما" وأفرد لكل إقليم خارطة ... ويحدد الهدف بقوله انه سعى الى (تصوير الأقاليم وتفصيل السكور وتوضيح الطرق ووصف المدن) ولذلك فقد أطلق على كتابه اسم (احسن التقاسيم في معرفة الأقاليم) كما قام بتفصيل كل كور في كل إقليم ونصب أمصارها وذكر قصاتها ورتب مدنها وأخبارها .^(٥٤) انظر الشكل (٤) .

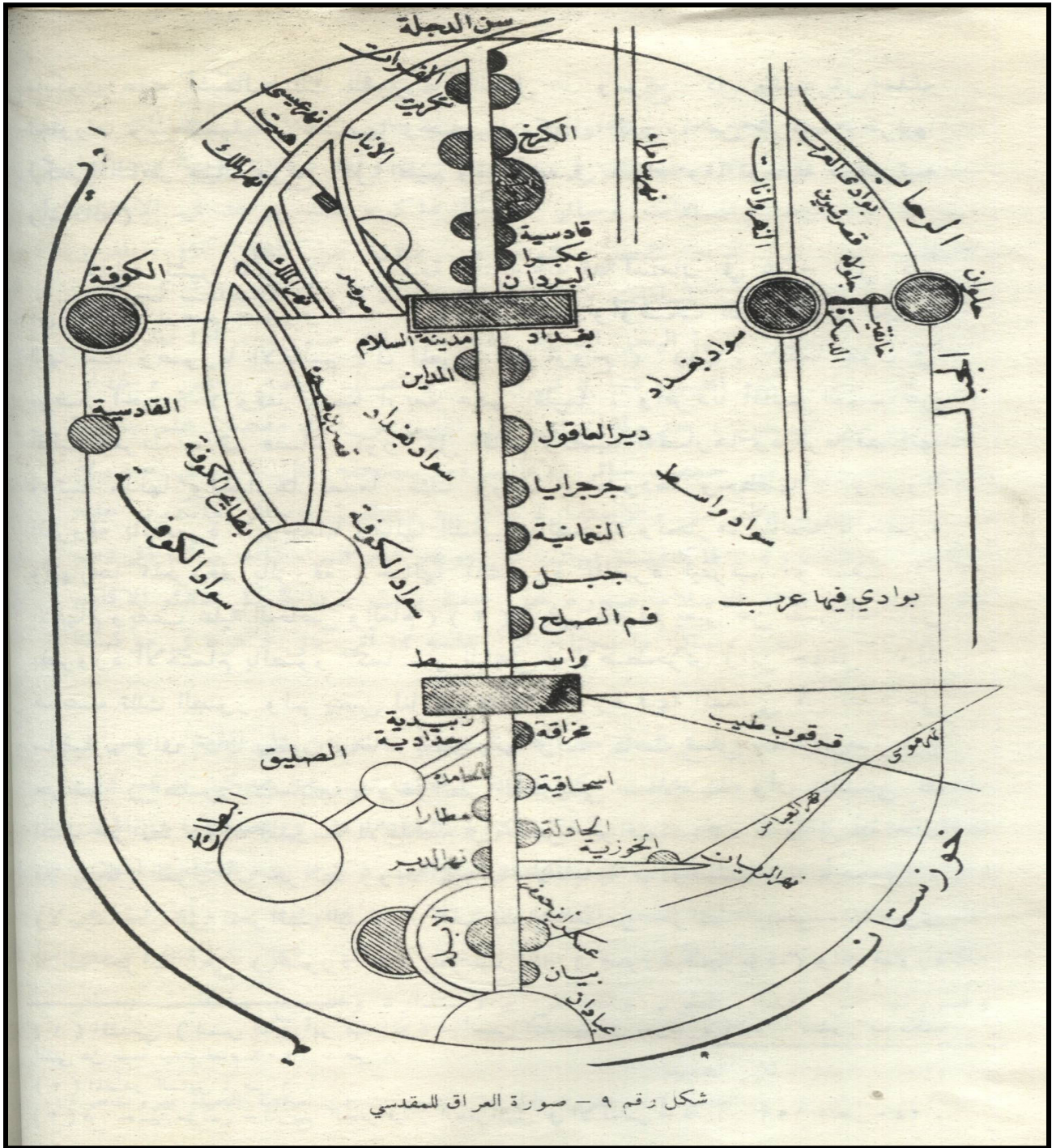
لقد اتبع المقدسي منهجا" علميا" صحيحا" في كتابه حين بدأه بمدخل طويل عن الجغرافية الطبيعية وعن أبحاث اللذين سبقوه والتقسيمات التي اعتمدها والإصطلاحات والتسميات الدارجة ثم ينتقل الى معالجة أقاليم بلاد الإسلام وقد خص كل إقليم بقسم خاص به يبدأ بالعموميات عنه ثم يصف المدن والنواحي وبعد ذلك يورد المعلومات السكانية والعادات والتقاليد والأخلاق والعقائد الدينية كما انه وضع خرائط لكل الأقسام التي قام بدراستها وقد استخدم الألوان في رسم الخرائط لتمثيل الظاهرات المختلفة .^(٥٥)

الشكل (٣) صورة الأرض للمسعودي



المصدر: احمد سوسة ، الشريف الإدريسي في الجغرافية العربية ، الباب الأول ، ص ١٩٥

شكل رقم ٩ - صورة العراق للمقدس



186



ابن جبیر ، لقد أصاب ابن جبیر (أبو الحسن محمد بن احمد الكناني الأندلسي) شهرة واسعة في أدب الرحلات العربي على الصعيد الأكاديمي والشعبي حتى لقد اعتبره بعض الباحثين أعظم الرحالة العرب . ومع ان الأدب الجغرافي العربي حافل بكتب الرحلات ، إلا ان رحلته ورحلة ابن بطوطة تعتبران أشهر رحلتين لدى جمهور القراء الواسع .^(٥٦)

وتعتبر رحلة ابن جبیر من أهم كتب الرحلات في الأدب الجغرافي العربي نظرا " لدقة ملاحظتها وقيمة معلوماتها وسعة المناطق والأقطار التي تناولتها في الوصف والتحليل فقد شملت كل من أقطار شمال أفريقيا والعراق وبلاد الشام وبعض جزر البحر المتوسط ، إضافة الى بلاد الحجاز . وقد سجل مذكراته اليومية بالتاريخين الهجري والميلادي خلال تلك الرحلة ، فصور فيها المعالم الجغرافية للبلدان التي زارها وتحدث عن أوضاعها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية .^(٥٧)

ابن بطوطة ، في درب صغير بمدينة (طنجة) بالمغرب ، كان يعيش فتى عربي مسلم ، من قبيلة لواتة ، اسمه **محمد بن عبد الله بن محمد ابن إبراهيم** ، وكان معروفاً بين الناس بلقب **ابن بطوطة** وكان قد بلغ من العمر اثنتين وعشرين سنة .^(٥٨) وابن بطوطة هو أعظم الرحالة المسلمين قاطبة وأوسعهم شهرة حتى سمي بحق شيخ الرحالين .^(٥٩) فهو أكثرهم طوافاً في الآفاق فقد قضى ثمان وعشرين سنة من حياته في أسفار متصلة ورحلات متعاقبة . ومع ذلك فهو أوفرهم نشاطاً واستيعاباً للأخبار وأشهرهم عناية بالحديث عن الحالة الاجتماعية في البلاد التي تجول فيها كما كان من المغامرين للذين لا يقرّ لهم قرار ومن اللذين يدفعهم حب الإستطلاع الى ركوب الصعب من الأمور .^(٦٠)

وقد انتظمت رحلاته وأسفاره التي استمرت مدة ثمانية وعشرين عاماً على الغالب ، في ثلاث رحلات ، غادر في الرحلة الأولى فيها مدينة طنجة وطاف بأنحاء المغرب الأقصى ثم اتجه نحو الشرق عبر الجزائر أو المغرب الأوسط ثم الى تونس وليبيا وانتهى به المطاف في افريقية في مصر ... وذهب في رحلاته الثلاث الى دراسة أحوال الناس الاقتصادية والاجتماعية لا إلى ضبط التفاصيل ومراعاة الأزمنة . وبعد فقد وافته المنية في فاس (سنة ٧٧٩هـ/سنة ١٣٧٨م) فخبث جذوة اللهب في رجل تقاسمت عمره الأسفار .^(٦١)

ومن مشاهير الرحالة المسلمين أيضاً :^(٦٢)

أبو الريحان البيروني هو محمد بن احمد ولد في خوارزم (٣٦٣-٤٢٠) هـ / (٩٧٢-١٠٤٨) م الذي وضع كتاب (الآثار الباقية من القرون الخالية) ، حيث ذكر فيه رحلته إلى الهند واصفاً اياها وصفاً غاية في الدقة وذاكراً كل ما فيها من أديان ومذاهب .^(٦٣)

ورحلة **ابن فضلان** إلى بلاد الروس والصقالبة والترك ، والخزر . وهو احمد بن فضلان بن راشد كان مولى للقائد العباسي محمد بن سليمان ولم يعرف له تاريخ مولد ولا سنة وفاة .^(٦٤)

وابن حوقل هو ابو القاسم محمد بن حوقل النصيبي المتوفي سنة ٣٣٦هـ / ٩٧٧ م الذي زار بلدان مختلفة حيث وصل إلى الهند وشمال افريقيا وارمينيا والأندلس وله كتاب (صورة الأرض) .^(٦٥)

والرحالة **ياقوت الحموي** ، هو شهاب الدين ابو عبد الله ياقوت بن عبد الملك الحموي عاش ما بين (٥٧٥-٦٢٧) الى (١١٧٩-١٢٢٩) م وهو صاحب موسوعة (معجم البلدان) الذي ذكر فيه تراجم مشاهير البلدان واحداثيات المدن وتاريخها .^(٦٦)

والرحالة **أبي دلف الخزرجي** وهو مسعد بن مهلهل الذي وصف بلاد تركستان والصين والتبت والهند وسجستان ولا نعرف متى ولد ولا متى مات .^(٦٧)

والرحالة **ابراهيم بن يعقوب الطرطوشي الأندلسي** ولد في طرطوش وعمل في الترحال والسفر، الذي وصف المانيا واوريا الوسطى .^(٦٨)

ومن اعظم الجغرافيين الرحالة في القرن الثالث الهجري هو **ابو علي احمد بن عمران ابن رسته** وله الموسوعة الشهيرة (الإعلاق النفيسة) سنة (٢٩٩هـ - ٩٠٣م) وقد تميز ابن رسته بالوصف الدقيق للمناطق التي زارها وخصوصاً بلدته ومسقط رأسه أصفهان .^(٦٩)

والرحالة **ابن فضل الله العمري** ، هو شهاب الدين احمد بن يحيى بن فضل الله العمري الدمشقي ولد سنة (٧٠٠هـ - ١٣٠٠م) وتوفي سنة (٧٤٩هـ - ١٣٤٨م) ، من اشهر مؤلفاته (مسالك الإبصار في ممالك الأمصار) وتعد موسوعته هذه مصدراً مهماً في الجغرافية والتاريخ .^(٧٠)

والرحالة **ابن سعيد الغرناطي الأندلسي** هو ابو الحسن علي بن موسى بن محمد بن عبد الله بن سعيد الغرناطي الأندلسي ولد سنة (٦١٠هـ - ١٢١٤م) قام برحلاته الى الديار المقدسة كما قام برسم الخرائط وتوفي سنة (٦٨٥هـ - ١٢٨٦م) .^(٧١)

هذا بالإضافة إلى الموسوعات الجغرافية التي بلغت ذروتها في القرن الثامن الهجري (كنهاية الإرب) للنويري ، و(صبح الأعشى) للقلقشندي .

الإكتشافات الجغرافية المبكرة عند العرب والمسلمين :

لقد كان للمسلمون قدرة على التنبؤ بالمجهول ووصفه قبل ان يشدوا الرحال اليه وقد مكّنهم من ذلك كثرة ترحالهم إلى مناطق مختلفة من العالم بالإضافة إلى قوة الملاحظة لديهم وطريقة الربط بين مواقع الأقاليم بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض وبالتالي تخيل ماموجود في الجهة الأخرى سواء ماكان منها على اليابسة ام عبر البحار .

ولم تتوقف تطلعات البحارة العرب عند حدود العالم القديم بل مدّوا بأبصارهم خلف المحيطات ، وقد أعانهم على ذلك همّة عالية ، ونظام سياسي مستقر ، وعدل يحفظ حقوق العباد من طغيان الأقوياء .^(٧٢)

ويحدثنا الإدريسي في كتابه (نزهة المشتاق في اختراق الآفاق) أو الكتاب الروجاري ، نسبة إلى الملك (روجر) عن قصة (الإخوة المغرورين) وهم ثمانية رجال كلهم أبناء عم ، ابتنوا مركباً أعدوا فيه الماء والزاد مايكفيهم لأشهر ثم دخلوا بحر الظلمات فجروا فيه ثلاثين يوماً من مدينة لشبونة (الجزء البحري منها يسمى الحمة) إلى القارة الأمريكية في رحلة استغرقت ثلاثين يوماً ، ووصلوا إلى جزر (أزوس) ثم إلى جزر الأنتيل (كفارييس) قبل ان يكتشفها (كريستوفر كولومبس) بخمسة قرون .^(٧٣)



كما تمكن الإدريسي من رسم خارطة لبحيرة (فكتوريا نيانزا) مشيراً إلى انها المنبع الرئيسي للنيل وهي محفوظة حالياً في متحف (سان مارتين) بفرنسا ، وأكد ذلك الأمير المغربي (أبو دبوس بن أبي العلي) وهو احد أمراء بني عبد المؤمن وآخر سلاطين بر العدو ، وكان قد وصل منابع النيل في أيام هربه من بني عبد الحق ملوك بني مرّين ، فسبقوا بذلك المستكشفين (سبيك) و(جرانت) اللذين اكتشفا البحيرة عام ١٨٦٢م وسمياها بإسم الملكة الإنجليزية .^(٧٤)

وقام الملاح العربي أحمد بن ماجد وهو شهاب الدين أحمد بن ماجد السعدي النجدي واضع كتاب (الفوائد) الذي يتحدث فيه عن الملاحة في البحر الأحمر والخليج العربي وعن مياه جنوب شرق آسيا ، ووصف الطريق البحري الموصل الى الهند عن طريق رأس الرجاء الصالح .^(٧٥)

أما الرحالة عبد الرحمن بن هرون المغربي الذي سافر إلى الصين وأقام به وبجزائره مدة طويلة حتى صار يعرف بالصيني . ووصل المسلمون في البر الى التركستان الروسية والصينية وبلاد المغول والصين وفي البحر الى شواطئ آسيا الشرقية واكتشفوا جزائر الخالدات (كناريا) شمال غرب أفريقيا ومخروا عباب المحيط الإطلنطي الى مسافات بعيدة وتجولوا بقوافلهم في السودان والصحراء الكبرى حتى بلاد كثيرة في وسط وشرق وغرب وجنوب أفريقيا .^(٧٦)

اما اول مصور جغرافي وضع للعالم يتمثل بالخريطة المأمونية التي تحدث عنها الرحالة العرب موضح عليها أسماء الأقطار والمدن المعروفة في كل إقليم وقد عملت للخليفة المأمون والذي امتدت فترة حكمه من (١٩٩-٢١٨) هـ الى (٨١٤-٨٣٣) م واجتمع على صناعتها سبعون من علماء عصره ومنهم الخوارزمي الذي كان ينتمي الى دائرة فلكي المأمون وكان على صلة وثيقة بدار الحكمة المشهور وتعد هذه الخريطة هي أول خريطة للعالم من نتاج الحضارة العربية الإسلامية .^(٧٧)

ويمكن اعتبار كتاب (صور الأقاليم) الذي وضعه البلخي أول أطلس جغرافي ، وصنف أبو القاسم بن خرداذبة أول دليل سفر ، عندما وصف في كتابه (المسالك والممالك) الطريق البحري من مصب دجلة في الخليج العربي حتى موانئ الصين . وهو بذلك يعتبر أول أطلس جغرافي وأول دليل سفر عالي الدقة في الوصف .^(٧٨)

ومن خلال ماتقدم يمكن القول ان العرب والمسلمين استطاعوا ان يقدموا الكثير للبشرية جمعاء وان يحافظوا على استمرار تقدم علم الجغرافية عبر مختلف العصور ولم يقتصر فضلهم على محافظتهم على التراث الجغرافي العربي فحسب ولكنهم أضافوا إليه إضافات جوهرية وأصلية مهدت السبيل الى النهضة التي شهدتها علم الجغرافية في أوربا عند مطلع العصر الحديث .

الخلاصة :

لقد أظهرت الرحلة العربية والإسلامية سواء على المستوى الفردي أو الجماعي نتائج مهمة في معرفة كثير من الحقائق الغامضة أو التي كانت معدة على التصور الإنساني من الخرافات والتصورات التي سادت العصور الماضية فعندما بدأ الإنسان برحلاته وهو يتطلع الى ماحوله من بيئته التي كان يعيش فيها فكلما زادت معرفة الإنسان ببيئته تمكن من السيطرة عليها وبذلك فهو يتفاعل ضمن الإطار الجغرافي المتمثل بالبحث عن العلاقة بين الإنسان وبيئته وهذا مادفع سكان الحضارات القديمة في ذلك الوقت مثل الحضارة العراقية والحضارة المصرية الى الإهتمام بالرحلة مما جعلهم يتطلعون الى سكان الأقوام المجاورة وقد تختلف الرحلة من حيث هدفها فقد تكون رحلة فردية أو جماعية من قبل جهة رسمية فمثلاً في الحضارة السومرية كانت الدولة ترسل الرحالة أمام التقدم البحري وكذلك هناك رحلات تجارية زادت من معرفة الرحالة وقد توسعت حدود الرحلة لتمتد الى خارج حدود الجزيرة العربية خاصة ان العرب كانوا أهل رحلة وأسفار كثيرة لغرض التجارة مع الأقوام المجاورة أو عن طريق البحر ، وعندما جاء الإسلام ببعثة الرسول الكريم محمد (ﷺ) وانتشر الإسلام في بقاع كثيرة من الأرض أصبح للرحلة دور بارز فيما تقدمه من معلومات عن الأراضي المجاورة وحتى البعيدة عنها وخاصة التي كان ينوي المسلمون فتحها وضمها الى رقعة البلاد الإسلامية وكان من نتيجة ذلك ظهور رحالة كبار أمثال **ابن بطوطة** و **سليمان التاجر** ، و **المقدسي** وآخرين غيرهم والتي قدمت رحلاتهم مادة ثرية كان ذلك دليلاً بارزاً على قيمة رحلاتهم وتزويد الدولة العربية الإسلامية بمعلومات جديدة مستمدة من الملاحظة المباشرة والمعاينة الشخصية عن الأحوال السياسية والثقافية للبلدان التي زاروها .



الهوامش :

- (١) محمد صبحي عبد الحكيم ، دراسات في الجغرافية العامة ، دار النهضة العربية ، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي ، ١٩٨٠ ، ص ٣ .
- (٢) عبد الحليم محمد قنيس ، معجم الألفاظ المشتركة في اللغة العربية ، مكتبة لبنان ، ١٩٧٨ ، ص ١٩٥ .
* سورة الروم ، الآية ٩ .
** سورة الغاشية ، الآيات من ١٧-٢٠ .
*** المعجم الكبير ، سليمان بن احمد بن ايوب الكيراني ، توفي في ٣٦٠هـ ، تحقيق " حمدي عبد المجيد السلفي ، مكتب الزهراء / الموصل ، ط ٢ ، ١٩٨٣ ، (ج ١٢ ، ص ٨٨ ، رقم الحديث ١٢٥٦١) .
- (٣) أحمد رمضان أحمد ، الرحلة والرحالة المسلمون ، دار البيان العربي ، جدة ، ص ٥ .
- (٤) ابن فضل الله العمري ، مسالك الأبصار في ممالك الأمصار ، المقدمة ، ص ٣ .
- (٥) حسين محمد فهيم ، أدب الرحلات ، مطبعة الرسالة ، الكويت ، ١٩٨٩ ، ص ١٥ ، ١٦ .
- (٦) صلاح الدين الشامي ، الفكر الجغرافي سيرة ومسيرة ، دار المعارف للنشر ، الإسكندرية ، ١٩٨٠ ، ص ٧٩ .
- (٧) حسين محمد فهيم ، مصدر سابق ، ص ٢١ .
- (٨) صلاح الدين الشامي ، مصدر سابق ، ص ٢٥٤ .
- (٩) عبد خليل فضيل وإبراهيم عبد الجليل المشهداني ، الفكر الجغرافي ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٠ ، ص ٢٠٢ .
- (١٠) عبد خليل فضيل وإبراهيم المشهداني ، مصدر سابق ، ص ٦٩ .
- (١١) عبد خليل فضيل وإبراهيم المشهداني ، مصدر سابق ، ص ٧٣ .
- (١٢) صلاح الدين الشامي ، مصدر سابق ، ص ٧٧ .
- (١٣) صبري فارس الهيتي وآخرون ، الفكر الجغرافي وطرق البحث ، مطبعة جامعة الموصل ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ١٩٨٥ ، ص ٢١ ، ٢٢ .
- (١٤) صلاح الدين الشامي ، مصدر سابق ، ص ٦١ .
- (١٥) صلاح الدين الشامي ، مصدر سابق ، ص ٦٣ .
- (١٦) صبري فارس الهيتي وآخرون ، مصدر سابق ، ص ٢٢ .
- (١٧) فتحي أبو عيانة وآخرون ، دراسات في الكشوف الجغرافية وتطور الفكر الجغرافي ، دار المعرفة الجامعية للنشر ، الإسكندرية ، ١٩٨٨ ، ص ٢٤٧ .
- (١٨) محمود أبو العلا ، الفكر الجغرافي ، مكتبة الأنجلو المصرية ، مصر ، ١٩٩٨ ، ص ١٤ .
- (١٩) احمد رمضان احمد ، مصدر سابق ، ص ٢٣ .
- (٢٠) علي محسن عيسى مال الله ، أدب الرحلات عند العرب في المشرق ، مطبعة الإرشاد ، بغداد ، ١٩٧٨ ، ص ٩ .
- (٢١) احمد رمضان احمد ، مصدر سابق ، ص ٢٤ .
- (٢٢) علي محسن عيسى ، مصدر سابق ، ص ١٠ .

* سلوقية ، هو اسم مدينة اسسها السلوقيون في العراق على ضفة نهر دجلة عام ٣٠٧ ق.م . وعند دخول العرب المسلمين الى العراق اسسوا مدينة المدائن على انقاض سلوقية . المصدر : صدر الدين ابو الحسن علي بن ابو الفوارس ناصر بن علي الحسيني ، السلوقية ، تصحيح : محمد اقبال ، التصنيف : كعبة لاهور ، الهند ، سنة ١٩٣٣ ، ص ٢٤٣ .

(٢٣) احمد رمضان احمد ، مصدر سابق ، ص ٢٥ .
(٢٤) إبراهيم شوكة ، الجغرافية العربية حتى نهاية القرن العاشر الميلادي ، مطبعة دار الحكمة ، بغداد ، ١٩٩٠ ، ص ١٥٠ .

(٢٥) شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت) ، شمس الدين الكيلاني ، أسفار البر والبحر ، ص ١٢ .
Info@Labeebah.com.

(٢٦) حسين محمد فهم ، مصدر سابق ، ص ٨٩ .
(٢٧) احمد رمضان أحمد ، مصدر سابق ، ص ٨ .
(٢٨) إبراهيم شوكة ، مصدر سابق ، ص ٣٣ .
(٢٩) أزهر حسين رزوقي ، دراسة الجوانب المناخية في الفكر الجغرافي العربي والإسلامي حتى القرن الخامس الهجري (الحادي

عشر الميلادي) ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة تكريت ، كلية التربية ، ٢٠٠٥ ، ص ١٤٣ .
(٣٠) فتحي أبو عيانة وآخرون ، مصدر سابق ، ص ٢٨٤، ٢٨٣ .
(٣١) عبد العال الشامي ، جهود الجغرافيين في رسم الخرائط ، الكويت ، نشرة الجمعية الجغرافية ، ١٩٨١ ، ص ١١ .

(٣٢) إبراهيم شوكة ، مصدر سابق ، ص ٦٨ .
(٣٣) أحمد رمضان أحمد ، مصدر سابق ، ص ٧ .
(٣٤) شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت) ، محمد علي شاهين ، أدب الرحلات في طلب العلم ، ٢٠٠٦ ، ص ٣

(٣٥) أحمد رمضان أحمد ، مصدر سابق ، ص ١١، ١٠ .
(٣٦) أحمد رمضان أحمد ، مصدر سابق ، ص ١٣ .
(٣٧) صبري فارس الهيتي وآخرون ، مصدر سابق ، ص ٤٨، ٤٧ .
(٣٨) حسين محمد فهم ، مصدر سابق ، ص ٩٧ .
(٣٩) أحمد رمضان أحمد ، مصدر سابق ، ص ١٤ .
(٤٠) شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت) ، شمس الدين الكيلاني ، مصدر سابق ، ص ١ .
(٤١) أحمد رمضان أحمد ، مصدر سابق ، ص ٦٢، ٥٥ .
(٤٢) أحمد رمضان أحمد ، مصدر سابق ، ص ٧٠، ٦٣ .
(٤٣) أحمد رمضان أحمد ، مصدر سابق ، ص ٧٨، ٧١ .
(٤٤) أبو إسحاق إبراهيم بن محمد الإصطخري ، المسالك والممالك ، وزارة الثقافة والإرشاد القومي ، تحقيق : د. محمد جابر عبد العال ، ١٩٦١ ، ص ٣٧ .

(٤٥) عبد خليل فضيل وإبراهيم عبد الجليل ، مصدر سابق ، ص ١٨٩ .
(٤٦) إبراهيم شوكة ، مصدر سابق ، ص ١٢٧ .
(٤٧) أحمد رمضان أحمد ، مصدر سابق ، ص ٨٥ .
(٤٨) علي بن الحسين المسعودي ، التنبيه والإشراف ، تحقيق : عبد إسماعيل الصاوي ، مكتبة الشرق الإسلامية ومطبعتها ، ١٩٣٨ ، ص ٣٨ .



- (٤٩) علي بن الحسين المسعودي ، مروج الذهب ومعادن الجوهر ، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد ، الطبعة الخامسة ، ١٩٦٣ ، الجزء الأول ، ص ١٠، ١٢ .
- (٥٠) احمد عبد الباقي السامرائي ، من أعلام العلماء العرب في القرن الرابع الهجري ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، ٢٠٠٢ ، ص ١٨٨ .
- (٥١) إبراهيم شوكة ، مصدر سابق ، ص ١١٨ .
- (٥٢) شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت) ، هلال الحجري ، مدخل الى أدب الرحلات في عُمان ، ٢٠٠٣ ، ص ٢١ .
- (٥٣) The periplus of the Erythraen sea , translated by W.H.Schoff (New York) 1992 . pp 8 .
- * سيراف ، مدينة فارسية تقع على الخليج العربي ، عرفت كمركز تجاري مهم ، وصفها ياقوت الحموي بأنها من اغنى بلاد فارس . المصدر : ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج ٣ ، ص ٢٩٤ .
- (٥٤) المقدسي ، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم ، القاهرة ، ١٩٣٢ ، ص ٨، ٩ .
- (٥٥) أحمد عبد الباقي السامرائي ، مصدر سابق ، ص ١٤١ .
- (٥٦) شاكر خصباك ، رحلة ابن جبير ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد السابع ، بغداد ، ١٩٧١ ، ص ٦٥ .
- (٥٧) صبري فارس الهيتي وآخرون ، مصدر سابق ، ص ٥١ .
- (٥٨) سليمان فياض ، ابن بطوطة — رحلة الإسلام ، مركز الأهرام للنشر ، ١٩٨٦ ، ص ٣ .
- (٥٩) نقولا زيادة ، الجغرافية والرحلات عند العرب ، الشركة العالمية للكتاب ، ١٩٨٧ ، ص ١٨٠ .
- (٦٠) احمد رمضان احمد ، مصدر سابق ، ص ٣٦٩ .
- (٦١) احمد رمضان احمد ، مصدر سابق ، ص ٣٧٠، ٣٨٥ .
- (٦٢) شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت) ، علي أحمد ياسين ، التراث الجغرافي الإسلامي ، مجلة آفاق الحضارة الإسلامية ، العدد ٤ ، ٢٠٠٦ ، ص ٢٩ .
- (٦٣) امام ابراهيم احمد ، تاريخ الفلك عند العرب ، القاهرة ، ١٩٦٥ ، ص ١٦ .
- (٦٤) عبد الوهاب عزام ، البلغار المسلمون ، مجلة الثقافة ، العدد ٢٦١ ، سنة ١٩٤٣ ، ص ٦٤ .
- (٦٥) ابن حوقل ، صورة الأرض ، ط ٢ ، ص ١٣٥ .
- (٦٦) اغناطيوس بولبانرفتش كراتشكوفسكي ، تاريخ الأدب الجغرافي العربي ، ترجمة : صلاح الدين عثمان هاشم ، الإدارة الثقافية في جامعة الدول العربية ، ص ٣٣٥ .
- (٦٧) احمد رمضان احمد ، مصدر سابق ، ص ٤٧ .
- (٦٨) عبد خليل فضيل و ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، مصدر سابق ، ص ١٣٤ .
- (٦٩) احمد رمضان احمد ، مصدر سابق ، ص ٨٩ .
- (٧٠) كراتشكوفسكي ، مصدر سابق ، ص ٤١٥ .
- (٧١) احمد سوسة ، الشريف الإدريسي في الجغرافية العربية ، الباب الثاني من مطبوعات نقابة المهندسين العراقية ، ص ٤٤٢ .
- (٧٢) عز الدين فراج ، فضل علماء المسلمين على الحضارة الأوربية ، ص ١٠٥ .
- (٧٣) شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت) ، هلال الحجري ، أدب الرحلات ، ٢٠٠٣ ، ص ٦ .
- (٧٤) شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت) ، محمد المنوني ، العلوم والآداب والفنون على عهد الموحدين ، مكتبة المصطفى ، ص ٩٣ .
- (٧٥) احمد بن ماجد ، كتاب الفوائد ، تحقيق : إبراهيم خوري ، ص ٢٣٧ .
- (٧٦) شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت) ، إبراهيم سليمان عيسى ، الحضارة الإسلامية ، مكتبة المصطفى ، ص ١١٣ .
- (٧٧) الرومي ، العلم عند العرب وأثره في تطور العلم العالمي ، ترجمة : عبد الحليم النجار ، دار العلم ، ١٩٦٢ ، ص ٣٩٢ .
- (٧٨) جلال مظهر ، أثر العرب في الحضارة الأوربية ، ص ٣٠٦ .