الفصل السابع

اليونانيون وعلم الجغرافية

يعرف اليونان قديما باسم الهلينيين (Hellenes) حيث استوطنوا هلاس (Hellas) وإن كان وطنهم الحقيقي سواحل وجزر وأشباه الجزر في بحر إيجه.

ومما لاشك فيه أن علماء اليونان طوروا المعلومات العلمية التي ورثوها عن الحضارات السابقة لهم فمثلا طاليس (Thales) الملطي (٦٢٤-٥٤٥ قبل الميلاد) والذي يعتبر أول فلاسفة اليونان أتى بعلم الهندسة من المصريين أما المزاول الشمسية فقد جاءت عن طريق البابليين.

لقد أضاف علماء اليونان أفكارا جديدة في مجال علم الجغرافيا وعلى رأسهم هيكايتوس (Hecataeus) الملطي (٥٥٠-٤٢٥) قبل الميلاد المؤرخ الكبير الذي يرى أن آسيا للفرس والشعوب المتخلفة أما أوربا فبلاد اليونانيين وأفلاطون (٤٢٨-٣٤٨ قبل الميلاد) الذي يرى أن جميع الكواكب ثابتة وإنما الذي يتحرك الفلك الحامل للكوكب، وبطليموس (٩٠-١٦٧ميلادية) صاحب كتابي الجغرافيا والمجسطي اللذان يحتويان على معظم المعلومات الجغرافية التي توصلت إليها قريحة علماء اليونان في هذا المجال.

ويذكر شريف محمد شريف في كتابه (تطور الفكر الجغرافي) أن كافة الفروع الرئيسية للجغرافية قد نشأت وتأسست على أيدي علماء اليونان منبثقة عن المفهوم العام للجغرافيا لديهم من أنها علم (وصف الأرض) وكانت الجغرافيا عندهم تنقسم إلى قسمين رئيسيين هما:

الجغرافيا الفلكية وهي التي كان مبحثها مركز الكرة الأرضية من المجموعة الشمسية وأبعاد الكرة الأرضية وخطوط الطول والعرض وحركة الأرض وغير ذلك من الخصائص الفلكية، ثم الجغرافية الوصفية أو الإقليمية وكان مبحثها وصف

البلدان والأقاليم.

لقد تقدمت الجغرافيا عند اليونان تقدما ملحوظا منذ الأزل ولكن بدأ الاهتمام الفعلي اليوناني في علم الجغرافيا تقريبا في القرن السادس الميلادي، في الوقت الذي كانت إدارية العرب مقتصرة على الجزيرة العربية تقريبا، وهذا نابع من التجارة المتبادلة بين سكانها. أما علماء العرب والمسلمين فقد طوروا هذا الحقل من حقول المعرفة حتى صار علما شاملا لعادات الناس وحالاتهم الاجتماعية والاقتصادية، ذلك في القرن الثالث الهجري تقريبا.

درس علماء اليونان المناخ وتأثيره على الحياة الحيوانية والنباتية دراسة مفصلة جدا لعلاقتها الوطيدة بعلم الفلك. لذا فإنهم قسموا الأرض اليابسة إلى ثلاثة أقسام من حيث المناخ، شمالية باردة وجنوبية حارة ووسط معتدلة الحرارة، كما أنهم عرفوا الأرض الاستوائية بعدم صلاحيتها للسكن، وذلك عائد لوقوعها حول خط الاستواء الشديد الحرارة، ولعلماء اليونان دور عظيم في تقديم تحليل علمي لتأثير الحرارة على بشرة الإنسان. استفاد اليونانيون من النجوم في معرفة الأوقات الصحيحة للزراعة والملاحة. وهكذا كانت دراستهم أكثر تقدما من سابقيهم في معرفة حركة النجوم والكواكب. ولقد كانت الأفكار الجغرافية متقدمة نوعا ما عند اليونان لذا نجد أنهم يعللون وجود الأصداف والقواقع البحرية في الأرض اليابسة البعيدة عن البحر، أنها كانت في الأزل بحرا ثم تحولت أرضا وذلك بسبب حرارة الشمس التي قلصت مساحة البحر.

يقول شاكر خصباك في كتابه (في الجغرافيا العربية) «اهتم الجغرافيون الإغريق أيضا بالأبحاث الجيومورفولوجية، ولاسيما مايتعلق بتكون البحار وطغيانها على الأرض المهجورة، وقد عللوا ذلك بأن البحار تمثل البقية الباقية من مسطح مائي عظيم الاتساع تقلصت مساحته واشتدت ملوحته بفعل حرارة الشمس. وكانت أبرز أدلتهم على ذلك وجود الأصداف والقواقع البحرية ورواسب الأملاح داخل اليابس القارى بعيدا عن البحار. كما ارتأى البعض منهم بأن سواحل البحر وأطراف اليابس القاري تحدث بها تغيرات على امتداد فترات زمنية طويلة، وقد تحدث التغيرات في أعقاب هطول أمطار غزيرة، واعتقدوا أيضا بأن بعض السهول كانت تحتلها البحيرات في يوم من الأيام، ثم

ارتفعت قيعان تلك البحيرات بفعل حركة أرضية.

يتضح للقارىء أن المعرفة الجغرافية عند اليونان أشرقت وتألقت، لأنها كانت راسخة الأصول الخالية من الخرافات والأساطير التي سيطرت على نتاج الحضارات السابقة لهم. في بادىء الأمر يظهر أن علماء اليونان ركزوا في دراساتهم وتحقيقاتهم في حقل الجغرافيا على البلدان المجاورة لبحر ايجه، ولكنهم سرعان ما اتسعت نظرتهم إلى الأقطار الغنية في كل من آسيا وأفريقيا وأوروبا، وذلك لتسويق تجارتهم ولامتداد تأثيرهم السياسي والعسكري حتى صارت امبراطوريتهم مترامية الأطراف.

حاول علماء اليونان قياس مساحة المعمورة بالسكان، ولكنهم أخفقوا في ذلك، لأن معرفتهم بالجزء المأهول محدودة جدا، حيث إن عندهم المعلومات الضرورية للقارات الثلاث آسيا وأفريقيا وأوروبا، أما الأماكن الأخرى فاستخدموا الحدس، وهذه الطريقة سقيمة في مجال علم الجغرافية.

تأسس علم الجغرافية عند علماء اليونان على ثلاث حقائق الأولى الكشوفات الجغرافية والثانية رسم الخرائط، والثالثة التأمل في الكون، لذا يتضح أن علماء اليونان وصلوا في علم الجغرافية إلى مستوى راق، وذلك لاعتماد علمائهم في هذا المجال على علم الفلك.

يقول: شريف محمد شريف في كتابه (تطور الفكر الجغرافي) تدبر مفكرو اليونان وفلاسفتهم مختلف الأجرام السماوية، وحاولوا جادين دراستها لمعرفة كنهها، والوقوف على طبيعتها وخصائصها، ثم إدراك نظمها، وتفسير حركتها.

والجدير ذكره أنه لم يكن لدى اليونان خرافات في علم الفلك بالقدر الذي ساد لدى غيرهم من الأمم، بل استطاعوا بكل جدارة التوصل إلى الحقيقة بإعمال الفكر، وتحكم العقل لذا قطعوا في ميدان علم الجغرافية شوطا كبيرا في سبيل التقدم مما جعل المؤرخين للعلوم يشهدون لهم بالنبوغ في هذا الحقل الحيوي.

بذل علماء اليونان مجهودا جبارا في دراسة بعض الحقائق عن كوكب الأرض، فاهتموا بنشأتها ومركزها وحجمها وحركتها، وقد توصلوا إلى بعض المعلومات بالبراهين والأدلة القاطعة التي لاتقبل تأويلا لديهم، فمثلا قالوا بكروية الأرض، وأنها مركز الكون، ومستقرة دون حركة وأن محيطها (٧٣,٠٠٠)كيلومتر.

نعم استفاد علماء اليونان من المعلومات الرياضية والفلكية التي ورثوها عن علماء بابل. لذا نجد أنهم عرفوا معرفة جيدة تحركات النجوم، وتوصلوا إلى نتيجة دقيقة نوعا ما لحجم القمر والشمس والأرض وبعد كل من القمر والشمس عن الأرض.

يذكر شاكر خصباك في كتابه (في الجغرافية العربية) إن انجازات علماء اليونان ترتبط تماما بالجغرافية الفلكية والرياضية التي برزوا فيها، ومع أن اليونان استفادوا فائدة كبرى من العلوم السابقة في علمي الفلك والرياضيات، ولاسيما علوم البابليين. فقد توصل علماء اليونان إلى رصد حركات الكواكب والنجوم والقمر على مدار العام بصورة دقيقة، ووضعوا قائمة بأسماء عدد كبير من الكواكب والنجوم. وقد ربطوا حركة المد والجزر في البحار بتحركات القمر، وإن كان ربطهم وتعليلهم فيه بعض الغموض وكذلك أدركوا تماما بأن أشعة الشمس وزوايا سقوطها على الأرض مسئولة عن توزيع الحرارة على الكرة الأرضية.

لقد برز وتألق دور علماء اليونان في ميدان الجغرافية الفلكية التي تعتمد كل الاعتماد على الرياضيات وذلك لتحديد خط العرض الأساسي الذي يمتد على طول المعمور من العالم. ومن أشهر رواد الحضارة اليونانية الذين دعموا هذا الحقل إقليدس وأرخميدس.

ومن الملاحظ أن علماء اليونان قد نجحوا نجاحا باهرا في رسم الخرائط للمناطق التي يعرفونها، مما قادهم إلى افتراض أن هناك قارات أخرى بجانب القارات الثلاثة آسيا وأفريقية وأوروبا وتوجد خلف المحيط الأطلسي.

يذكر شريف محمد شريف في كتابه آنف الذكر أن اليونان حين تأسيسهم لعلم الخرائط ومزاولة فن رسمها، قد استفادوا كثيرا مما بلغته كل من مصر وبابل من تقدم في علمي الفلك والرياضيات ويمكن القول أن الخرائط اليونانية تعتبر بحق نقطة البداية في تاريخ هذا الفن الجغرافي الهام، والحقيقة أن الخرائط اليونانية كانت تمتاز بالأمانة العلمية والدقة في توضيح المعالم على الخرائط. لذلك كان علماء اليونان يتركون المناطق المجهولة لهم، أو التي ليست لديهم عنها معلومات كافية - يتركونها بيضاء.

والجدير بالذكر أن أول خريطة للعالم رسمها العالم اليوناني انكسمندر (Anax-

(unander وذلك سنة ٥٧٥ قبل الميلاد، وقد ضمن خريطته هذه جميع المعلومات المعروفة عن الأرض حينذاك.

ولايسعنا في هذا المقام إلا أن نقول بأمانة إن علماء اليونان لهم باع طويل في علم الجغرافية الفلكية، مما سهل الطريق واختصره على علماء العرب والمسلمين، لذا نرى علماء العرب والمسلمين أولوا عنايتهم للجغرافية الوصفية التي نسيها علماء اليونان.