

الحركة العلمية وتطورها عند العرب

سيد رضوان علي الندوي*

دعوة الإسلام إلى العلم

كانت علوم العرب قبل الإسلام تتلخص في الشعر والخطابة وبعض الأمثال والحكم، كما كانت لديهم معرفة أولية عن النجوم وعن علم القيافة، ولم يكن لديهم تراث علمي مكتوب (إلا بعض القصائد الشعرية المعروفة) كبعض الأمم الأخرى مثل: اليونان والفرس والهند. وكانت وثيبتهم الساذجة قبل الإسلام منعتهم من إعمال الفكر في مسائل الكون والحياة إلا نادراً، وانحسارهم داخل الجزيرة العربية وانقطاعهم عن العالم وقف حائلاً دون التأثر في مجال الفكر والعلم إلا قليلاً... وكان من أسباب ذلك أيضاً ندرة من يقرأ ويكتب فيهم.

فجاء الإسلام بدعوته إلى العلم، بجانب دعوته إلى عقيدة التوحيد والإيمان بالرسول وفكرة البعث والآخرة، وغير ذلك من أمور الدين، وحرر عقولهم بدعوته الملحة إلى النظر في الكون وما يحيط بهم، من عقال الجهل والركود الفكري. فإذا كان للإسلام فضل كبير في تحريرهم من ربة الوثنية، وترسيخ فكرة التوحيد في نفوسهم وعقولهم فإن فضله في مجال دفعهم إلى العلم بمعناه الواسع الشامل لم يكن أقل من ذلك، بل لا تتجاوز الحقيقة إذا قلنا إن الإسلام هو الذي بث فيهم حب العلم ودفعهم إلى ذلك دفعاً.

بل دعوته إلى العلم سبقت دعوته إلى الإيمان وتوحيد الله، وهي قضية لم ينتبه إليها كثير من الناس، فقد كانت أول دعوة سماوية وجهت إلى نبي الإسلام محمد صلى الله عليه وسلم بواسطة الوحي، ثم بواسطته إلى من سوف يتبعه، الدعوة إلى القراءة: ﴿أَقْرَأْ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ﴾ في أولى آيات من القرآن

* أستاذ التاريخ الإسلامي والحضارة الإسلامية بكلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

باليابان سابقاً، ومن علماء باكستان، صاحب مؤلفات عربية عديدة في التاريخ والحضارة الإسلامية.

الكريم نزلت على الرسول صلى الله عليه وسلم. وهي أولى خمس آيات من سورة العلق: ﴿اقْرَأْ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝٥﴾ (١).

وهذه الآيات الخمس الكريبات في جمل قصيرة تقتضي منا وقفة تأمل، فمن الملاحظ أن وقعت فيها كلمات "اقرأ وعلّم و القلم"، ومنها ما وقعت مرتين "اقرأ وعلّم" ما يشعر بالتأكيد، و القلم من وسائل العلم المهمة، وبجانب ذلك فقد أشير فيها إلى فكرة الخلق بصفة عامة، وخلق الإنسان بصفة خاصة، وإلى إكرام الله ونعمه الكبرى على الإنسان تعليمه بالقلم، وإخراجه من ظلمات الجهل إلى نور العلم، مع ذكره ربوبية الله تعالى وهي العناية والرعاية لعباده.

وهكذا فإن الدعوة الإلهية، والتفكر في خلق الله، وخلقته للإنسان بصفة خاصة سبقت الدعوة إلى الإيمان وتوحيد الله، فإن الإنسان إذا قرأ وتعلم، وفكر في خلق الله كان إيمانه أثبت ومعرفته لتوحيد الله أعمق.

ونزلت في القرآن الكريم بعد ذلك مئات من الآيات تدعو العرب أولاً - لكونهم أول من كلف بحمل رسالة الإسلام - وبواسطتهم البشر جميعاً، إلى النظر في الكون وما فيه، إلى السماوات والأرض، والشمس والقمر والنجوم، واختلاف الليل والنهار، والسحاب المسخر بين السماء والأرض، والمطر والبحار وما فيها من منافع. والدواب والأنعام، وثمرات الأرض من زروع وثمار، وتسطيح الأرض، ونصب الجبال الراسيات بمختلف ألوانها، والعيون المتفجرة منها، واختلاف الألوان، وأهمية الماء بالنسبة للكائنات الحيّة وغير ذلك الكثير من حقائق الكون والحياة (٢). وذلك بجانب الآيات الكثيرات في مجالات الإيمان والعقيدة، والأخلاق، وشعائر الدين وأحكام العبادات، والبعث والحساب، والحياة الآخرة والأوامر والنواهي وقصص الأمم الماضية، ومنها:

- ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ أَلْوَانِ السَّمَاءِ وَاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْمَاءِ الْيَسِينِ وَالْحَبِّ السَّوَابِ وَمَا أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَصَرَفِ الرِّيحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ (٣).

١- سورة العلق، الآية: ١-٥.

٢- انظر: الأستاذ حنفي أحمد، كتاب التفسير العلمي للآيات الكونية في القرآن، دار المعارف بمصر.

٣- سورة البقرة، الآية: ١٦٤.

- ﴿فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ﴾ (٤).
- ﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ (٥).
- ﴿الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بَيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَعَرَبِيٌّ سُودٌ ﴿٧﴾ وَمِنَ النَّاسِ وَالذَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ، كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ رَبَّكَ اللَّهُ عَزِيزٌ غَفُورٌ﴾ (٦).
- ﴿وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ ﴿٢٠﴾ وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ﴾ (٧).
- ﴿وَمِن كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ (٨).
- ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِلْعَالِمِينَ﴾ (٩).
- ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ (١٠).

وفي الجمل القصيرة الأخيرة التي تنتهي بها هذه الآيات وغيرها من أمثالها، دعوة صريحة إلى معرفة الكون والتأمل في حقائق الحياة التي تحيط بالبشر، ﴿أَفَلَا تُبْصِرُونَ﴾ ﴿لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ ﴿أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ ﴿آيَاتُ الْمُوقِنِينَ﴾ ﴿لَآيَاتٍ لِلْعَالِمِينَ﴾ ... وما شابه ذلك، وأكثر من ذلك فقد نعى القرآن الكريم على أولئك الذين لا يتدبرون فيه، قائلاً ﴿أَفَلَا يَتَذَكَّرُونَ الْقُرْآنَ أَمْ عَلَى قُلُوبٍ أَقْفَالُهَا﴾ (١١).

ومن الجدير بالملاحظة أن كل هذه الآيات تتعلق بعلوم الفلك والفضاء، والرياضيات وعلوم البحار والمياه والنبات، وطبقات الأرض والطبيعة، والحيوان، وعلم النفس وعلم الاجتماع وعلم اللغات وعلم الأجناس البشرية، وغير ذلك من أصناف العلوم البحتة والتطبيقية والتجريبية.

٤- سورة الأنعام، الآية: ٩٦.

٥- سورة الأنبياء، الآية: ٣٣.

٦- سورة فاطر، الآيتان: ٢٧، ٢٨.

٧- سورة الذاريات، الآيتان: ٢٠، ٢١.

٨- سورة الذاريات، الآية: ٤٩.

٩- سورة الروم، الآية: ٢٢.

١٠- سورة الأنبياء، الآية: ٣٠.

١١- سورة محمد، الآية: ٢٤.

وكما دعا القرآن العرب وغيرهم إلى العلم، كذلك دعا نبي الإسلام صلى الله عليه وسلم في أحاديث كثيرة إلى طلب العلم، ومن أقواله المأثورة، ومن أقوال صحابته:

- طلب العلم فريضة على كل مسلم، اطلبوا العلم من المهد إلى اللحد، اطلبوا العلم ولو في الصين، ومن أحاديثه المروية الصحيحة:
- الحكمة ضالة المؤمن فهو أحق بها أتى وجدها(١٢).

ومن أروع توجيهاته في الخصوص ما رواه المحدث الأندلسي الكبير الحافظ ابن عبد البر، من قوله صلى الله عليه وسلم: "اغدُ عالماً أو متعلماً أو مستمعاً أو محباً للعلماء، ولا تكن الخامسة فتهلك". ثم فسّر المحدث المذكور قائلًا: "والخامسة التي فيها الهلاك ... معاداة العلماء وبغضهم"(١٣).

وعلى هذا فليس بصحيح ما ادّعه بعض خصوم الإسلام من المستشرقين أمثال: رينان الفرنسي وغيره، من أن الإسلام عدو للعلم، وهو محض افتراء وبهتان، نابع من دوافع الخصومة الصليبية القديمة، والاستعلاء الاستعماري البغيض، وعلى كل حال، أصبحت هذه الفكرة الباطلة في ذمة التاريخ عند معظم الغربيين أنفسهم.

تدوين العلوم والحياة العلمية في صدر الإسلام والعصر الأموي

اندفع العرب المسلمون في ضوء تلك التعليقات القرآنية والتوجيهات النبوية يتعلمون وبيحثون ويتأملون ويتفكرون، وينهلون من مناهل العلم والمعرفة لدى مختلف شعوب العالم، وانفتحت لهم آفاق العالم بعد الفتوح الإسلامية الأولى الكبرى في الشرق والغرب، فاختلفوا بأمم العالم على مدى واسع لأول مرة في تاريخهم.

وقد سبق هذه المرحلة "مرحلة تدوين العلم". وهي قضية علمية مهمة ينبغي إجلاء غوامضها، فقد شاع في بعض أوساط المستشرقين وأتباعهم من المسلمين خطأ أن تدوين العلوم في الإسلام لم يبدأ إلا في القرن الثاني الهجري بل في أواخر هذا القرن. والحقيقة خلاف ذلك كما سيتضح عما قريب. لم تكن العلوم - وهي بالطبع العلوم الدينية - وما يتعلق بها من علوم اللغة والتاريخ في صدر الإسلام شفوية فقط

١٢- الترمذي، السنن، ج ٤، ص ١٤٣.

١٣- ابن عبد البر، جامع بيان العلم وفضله، ص ٩٠.

بل الكثير منها كانت قد دُوّنت بتوجيه من الرسول صلى الله عليه وسلم نفسه ويعمل صحابته. فقد رُوِيَ عنه صلى الله عليه وسلم: "قَيّدوا العلم بالكتاب"^(١٤)، وقد كتب بأمره صلى الله عليه وسلم كتاب الصدقات والديات والفرائض، والسنن للصحابي عمرو بن حزم وغيره من قضاياء مالية، وحقوق المجني عليه والميراث وغيرها^(١٥). وأمر صحيفة (كتاب صغير) الصادقة التي كتبها عبد الله بن عمرو عن الرسول مشهور في كتب السنة. وكان عند أبي هريرة كتب كثيرة من حديث الرسول صلى الله عليه وسلم يرجع إليها عندما يشك في رواية حديث، وكان كريب بن مسلم (المتوفى سنة ٩٧هـ) تلميذ الصحابي الجليل عبد الله بن عباس "قد حفظ لديه حمل بعير من مؤلفات أستاذه"^(١٦) وعُرفت مؤلفات لجابر بن عبد الله وسمرة بن جندب، وهمام بن منبه وغيرهم، وهي محفوظة في مجاميع الحديث النبوي المتداولة.

وازدادت حركة التدوين هذه في العصر الأموي على يد الصحابة وتلامذتهم المعروفين بالتابعين - وخاصة تلامذة عبد الله بن عباس من الصحابة المكثرين وغيره - وعلى رأس هؤلاء مجاهد وعطاء وقتادة ومقاتل والزهري، وعروة بن الزبير وأبان بن عثمان بن عفان، وعبيد بن شربة الذين ألفوا كتبًا عديدة، صغيرة، وكبيرة وصلت بعضها إلينا مدونة في كتب التراث المتداولة، في التفسير والحديث والفقه والسيرة النبوية والتاريخ الجاهلي واللغة والشعر^(١٧).

وهكذا فلم ينته العصر الأموي إلا وكان لدى المسلمين عدد قليل من المؤلفات في المواضيع المذكورة من علوم الدين والتاريخ واللغة. وهي العلوم التي يطلق عليها في المصطلح الإسلامي اسم العلوم الأصيلة، أي: من علومهم الخاصة بهم التي لم يحتاجوا فيها إلى الاقتباس من غيرهم. فعلى هذا فممن باطل القول ما أشاعه برجستراستر وجولدزيهر من المستشرقين الألمان في القرن التاسع عشر، وتبعها كثيرون من علماء الغرب وبعض علماء الشرق، من أن حركة التدوين في الإسلام لم تبدأ إلا في القرن الثاني للهجرة، أي: في العصر العباسي^(١٨).

١٤- المصدر السابق في الموضوع نفسه، وانظر فيه أحاديث نبوية أخرى في الموضوع.

١٥- المصدر نفسه، ص ٩٥.

١٦- فؤاد سيزكين، تاريخ التراث العربي (الترجمة العربية)، ج ١، ص ٤٠، وانظر ص ٩٧ وما بعدها لمزيد من التوسع.

١٧- انظر: فؤاد سيزكين، الأجزاء الثلاثة الأولى في أبواب متعلقة.

١٨- انظر: مناقشة هذا الرأي الخاطيء بالتفصيل في المرجع الآنف الذكر، ج ١، ص ٨٧-١١٨.

النهضة العلمية العامة في العصر العباسي

لقد اشتهر العصر العباسي لدى الخاص والعام بنهضة علمية عامة كبرى، وخاصة في عصر الخليفين الرشيد والمأمون، وهذا حق، ولكن الحق أيضاً أن هذه النهضة العلمية العامة قد بدأت قبل عصر الرشيد، وبالتحديد في خلافة أبي جعفر المنصور الذي كان أحد كبار رعاة العلم في الإسلام. فقد نمت هذه الحركة التي كانت قد بدأت بطيئة في عصر الصحابة والعصر الأموي نمواً سريعاً وشملت مختلف ميادين العلم الأصيلة والدخيلة. وهذا الأخير مصطلح إسلامي يقصد به تلك العلوم النظرية والتطبيقية التي اقتبسها المسلمون من غيرهم ومن ثم تعرف هذه النهضة بنهضة علمية عامة. وعلى كل فقد كان النصيب الأكبر في هذا النشاط العلمي الواسع الحثيث لعلوم الدين واللغة والتاريخ والسيرة النبوية والشعر واللغة، وهي علوم إسلامية أصيلة - كما قلنا - أو العلوم النقلية عند البعض. ومؤلفات علماء هذا العصر من القرن الثاني للهجرة فما بعد معروفة متداولة. ولا نتعرض إليها بالتفصيل، ونشير إليها مجرد إشارات لأن موضوعنا هو دراسة العلوم التي كان فيها النفع العام لجميع البشرية من طبيعة وكيمياء والرياضيات والطب وما إلى ذلك من العلوم النظرية والتطبيقية التي عرفت في تاريخ الثقافة الإسلامية بالعلوم الدخيلة والتي صبغت الحضارة الإسلامية بصبغة الحضارة العالمية. فمن مظاهر النهضة العلمية في تلك الفترة المبكرة من العصر العباسي في مجالات العلوم الإسلامية الأصيلة ما تركه لنا رواد هذا العصر من أئمة الدين واللغة والشعر من المؤلفات ك: الفقه الأكبر، ومسند أبي حنيفة النعمان، للإمام أبي حنيفة، وموطأ الإمام مالك. وكتاب المغازي (السيرة النبوية) لابن إسحاق، وكتاب الخراج للقاضي أبي يوسف، وكتاب الأم للإمام الشافعي، وفتوح الشام، وكتاب المغازي للواقدي، وكتاب العين (معجم لغوي) لخليل بن أحمد الفراهيدي، والكتاب (في النحو) لسيبويه. بالإضافة إلى عدد من دواوين الشعراء المعروفة لشعراء هذا العصر الكثيرين، كبشار بن برد، وأبي نواس وغيرهما. وكتاب الأضنام للكليبي، وكلها مؤلفات مبتكرة ورائدة بقلم علماء القرن الثاني للهجرة. ونبغ في أوائل هذا القرن وأوائل القرن الثالث الهجري عدد كبير من العلماء والأعلام في مختلف حقول العلم ومنهم من كانت له معرفة موسوعية. وتزخر بذكرهم كتب التراجم والطبقات في مختلف العصور، وإنتاجهم العلمي الغزير القيم معروف، والقليل منه مطبوع، مثل العالمين الموسوعيين ابن قتيبة،

والجاحظ، والمحدثين الكبار مثل الإمام أحمد والبخاري ومسلم والترمذي، وأبي داود وغيرهم، ومن المؤرخين ابن الخياط وابن طيفور والبلاذري واليعقوبي والطبري. ومن كُتَّاب السيرة المشهورين ابن هشام ومئات غيرهم، يجد ذكرهم متتبع تاريخ العلم في الإسلام في كتب مثل: فهرست ابن النديم (المتوفى سنة ٣٨٠هـ) وتاريخ الآداب العربية لبروكلمان الألماني، وأخيرًا موسوعة الأستاذ الدكتور فؤاد سبزيكين، تاريخ التراث العربي في اللغة الألمانية (١٩).

ومن مظاهر النهضة العلمية العامة في هذا العصر أن المسلمين ألفوا في كل موضوع يخطر على بال وحتى ما لا يخطر على بال، فقد ألف الجاحظ، العالم الموسوعي الكبير (١٥٠-٢٥٥هـ) كتابًا بعنوان: البرصان والعرجان والعميان والحولان. وله أيضًا كتاب البخلاء (٢٠). والكتاب الأخير فيه تصوير للمجتمع العباسي في بغداد في القرن الثاني والثالث للهجرة في بعض جوانبه، بينما الأول فيه صلة بالتاريخ، ففيه ذكر الشخصيات ذوي العاهات المذكورة في عنوان الكتاب، وألفوا كتبًا في أنواع الأطعمة والمشروبات والملاهي من الشطرنج والنرد، وأخرى في الخيول والفروسية، والصيد، والموسيقى والأغاني والقصص والروايات، ومنها بعض قصص ألف ليلة وليلة التي أثرت تأثيرًا كبيرًا على القصص الأولى في أوروبا في عصر النهضة الأوروبية وبعدها.

ومن أهم مبتكراتهم في المجال الأدبي كتاب المقامات مثل مقامات الهمذاني ومقامات الحريري، وهي نوع من القصص الأدبي الخفيف، كما كان من مبتكراتهم خلق فلسفة إسلامية جديدة عرفت بعلم الكلام لمجابهة تيارات فكرية جديدة منحرفة.

وكان كل ذلك نتيجة الثراء والتفنن في أساليب المعيشة والرفاهية والرخاء في المجتمع العباسي منذ منتصف القرن الثاني للهجرة، واختلاط العرب بجاعات من الشعوب الأخرى في بغداد، والتأثر بأساليب معيشتهم وأفكارهم.

كما كان من مظاهر هذه النهضة العلمية غزارة الإنتاج العلمي والأدبي الذي لا نكاد نجد نظيرًا له في آداب الشعوب الأخرى في ذلك العصر حتى بعده بقرون عديدة قبل بدء عصر أوروبا الحديث، فهذا

١٩- طبع منها في العربية جزءان، وبقية الأجزاء مترجمة إلى العربية وستخرجها جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض.

٢٠- طبع الكتاب الأول حديثًا. وأما الثاني فمعروف ومطبوع عدة مرات.

أبو الحسن علي المدائني (١٣٥-٢٢٨هـ) شيخ المؤرخين والأخباريين^(٢١)، يبلغ عدد مؤلفاته ورسائله مئتين وتسعًا وثلاثين (٢٣٩) كتابًا كما ذكره ابن النديم (ت ٣٨٠هـ) في كتابه الفهرست. وهذا الجاحظ (١٥٠-٢٢٥هـ) العالم الأديب الموسوعي معاصر المدائني بلغ عدد مؤلفاته نحو ثلاثمائة وستين مؤلفًا^(٢٢) - في صنوف العلم والمعرفة، وفيها كتب تبلغ أكثر من مجلد مثل كتاب الحيوان في ثمانية أجزاء، والبيان والتبيين في أربعة أجزاء، ومن هؤلاء أبو عبيدة معمر بن المثنى (١١٤-٢١٠هـ) الذي بلغ عدد مؤلفاته نحو مئتي كتاب في أنواع العلوم الدينية والأدبية والتاريخية. وفيهم فيلسوف العرب والإسلام يعقوب الكندي (المتوفى ٢٦٠هـ) يزيد عدد كتبه ورسائله على ثلاثمائة في مختلف مواضيع الفلسفة والحساب والهندسة والنجوم والموسيقى وغير ذلك، وذكر الكثير منها ابن النديم في كتابه المعروف المذكور آنفًا. وأمثالهم من أصحاب الإنتاج العلمي الغزير المتنوع كثيرون، يجد المرء ذكرهم وأسماء كتبهم في كتاب الفهرست لابن النديم وكشف الظنون لحاجي خليفة^(٢٣).

ومن مبتكرات العرب والمسلمين أيضًا تأليف الموسوعات في تلك الفترة المبكرة من العصر العباسي ولعله كان على رأس هؤلاء ابن قتيبة (المتوفى سنة ٢٧٦هـ) وكان من المؤلفين المكثرين، وله كتاب عيون الأخبار في أربعة مجلدات كبار، وهي موسوعة علمية في أنواع من المعارف، وله كتاب آخر بعنوان: المعارف ونسج بعد ذلك على منواله كثيرون، ومنهم ابن عبد ربه الأندلسي الذي توفي بعده بنصف قرن (سنة ٣٢٧هـ) وألف كتابه العقد الفريد في ستة مجلدات، وهو كتاب موسوعي مثل عيون الأخبار. ثم ظهرت في القرون التالية كتب عديدة أكبر من هذه الموسوعات الأولية ومن أشهرها وأوسعها: نهاية الأرب في فنون الأدب للنويري (المتوفى في سنة ٧٣٣هـ/١٣٣٣م). في أكثر من عشرين مجلدًا ولا شك أنها دائرة معارف كبيرة، ومسالك الأبصار لابن فضل الله العمري (المتوفى سنة ٧٤٩هـ)، وصحيح الأعشى للقلقشندي (المتوفى سنة ٨٢١هـ).

ومن مظاهر هذه النهضة العلمية، المكتبات العامة والخاصة الكثيرة التي انتشرت في شرق العالم

٢١- انظر عنه: بدري محمد فهد، شيخ الأخباريين: أبو الحسن المدائني، النجف، العراق، ١٩٧٥م.

٢٢- مقدمة عبد السلام هارون على كتاب الحيوان للجاحظ، الجزء الأول، ص ٥.

٢٣- ومن المؤلفين من بلغت مؤلفاته ألف كتاب كعبد الملك بن حبيب الأندلسي، ومن الكتب لبعض المؤلفين ما هو في

ثانين مجلدًا ك: تاريخ دمشق لابن عساكر، وانظر تفاصيل أخرى في تاريخ التمدن الإسلامي لجرجي زيدان، ج ٣،

ص ١٩٤-١٩٥.

الإسلامي وغربه، وأصبحت عنوانًا بارزًا للتقدم العلمي الكبير للدولة العربية عبر القرون، وبخاصة العصر العباسي التي بدأت فيه حركة إنشاء المكتبات.

بيت الحكمة

وكانت أولى هذه المكتبات وأشهرها بيت الحكمة في بغداد أنشأها هارون الرشيد ثم نمت في عصر المأمون نموًا كبيرًا - وكان في الحقيقة كمجمع علمي في عصرنا الحديث، له مدير أو رئيس (يعرف بصاحب بيت الحكمة) وأمناء، وفيها نسخو الكتب، والمؤلفون المترجمون من مختلف الجنسيات. وكانت مختصة بحفظ التراث الأجنبي اليوناني والفارسي والهندي في مختلف العلوم الفلسفية والرياضية والطبيعية والهندسية وغير ذلك. وترجمتها إلى العربية، والتأليف على منوالها، وبدأ جمع هذا التراث من عهد الخليفة العباسي المنصور (١٣٦-١٥٨هـ) وزاد فيه الرشيد والمأمون زيادة كبرى بجلب الكتب من أنقره وعمورية والقسطنطينية وقبرص، من ممتلكات الدولة البيزنطية، عقب الفتوح أو عن طريق المعاهدات مع بعض أباطرة بيزنطية في حالة انتصار المسلمين عليهم، كما حدث في خلافة المأمون، الذي أرسل وفدًا من علماء بغداد إلى القسطنطينية لاختيار كتب التراث اليوناني، وكذلك حصل على مكتبة يونانية أخرى بعد أن هادنه صاحب جزيرة قبرص، فأودعت هذه الكتب بيت الحكمة، وأمر المأمون بنقلها إلى العربية.

ومن المعروف أن المأمون كان عالمًا واسع المعرفة ويحب الفلسفة والعلوم العقلية بصفة خاصة، ومن ثم كان اهتمامه بهذا التراث عظيمًا. وعمل في بيت الحكمة البغدادي كبار علماء العصر العباسي الذين كانوا يجيدون اللغات الأجنبية: كالفارسية واليونانية والسريانية بجانب العربية أمثال سهل بن هارون، والفضل بن نوبخت، ويوحنا بن ماسويه، وحنين بن إسحاق، وسلم، وإسحاق بن حنين، ومحمد بن موسى الخوارزمي (العالم الرياضي المعروف) وعمر بن الفرخان الطبري والقرّاء، وهناك آخرون من علماء العربية من يراجعون ويصححون ما يترجم.

وظل بيت الحكمة هذا يؤدي دوره الهام في عهود ستة من الخلفاء العباسيين بدءًا من الرشيد إلى خلافة المتوكل، وقد تم ترجمة عدد كبير من المؤلفات الأجنبية الرئيسية في هذا المجمع العلمي، واضمحَلَّ شأنه بعد ذلك، وقد ضمَّ إلى مكتبة كبرى في دار الخلافة وأصبح نواة لخزائن الكتب الأخرى في قصر الخلافة وغيرها حينما أنشئت مكتبات عامة عديدة ملحقة ببعض المدارس والمساجد كالمدرسة النظامية،

والمدرسة المستنصرية وغيرهما^(٢٤)، ويدرك ضخامة خزانة المستنصر العباسي في دار الخلافة أنه نقل منها ثمانين ألف مجلد^(٢٥) إلى مكتبة المدرسة المستنصرية التي أنشأها هذا الخليفة.

بيت الحكمة بتونس

وعلى غرار بيت الحكمة ببغداد أنشئت مكتبة أخرى بنفس هذا الاسم في تونس في عهد الأمير الأغلبي إبراهيم الثاني في مدينة رقاده، عاصمته الجديدة في سنة ٢٦٤هـ/٨٧٨م. وقد استجلب هذا الأمير الأغلبي الموالي للخلافة العباسية نفائس الكتب من العراق كما استجلب العلماء منه ومن مصر، ومع الأسف لم تعش هذه المكتبة طويلاً بسبب استيلاء الفاطميين على تونس وتدميرهم لعاصمة الأغلبية ونقل الكتب إلى مصر حيث أنشأ الفاطميون مكتبتهم الشهيرة باسم دار الحكمة.

دار الحكمة

وأنشئت دار الحكمة في القاهرة (في سنة ٣٩٥هـ/١٠٠٤م) في عهد الخليفة الفاطمي الحاكم بأمر الله، وكانت قد أسست أيضاً على نمط بيت الحكمة البغدادي، وبيت الحكمة التونسي كما يظهر من اسمها، ولكنها كانت تختلف بحيث إنها كانت مكتبة عامة غير خزائن الكتب الكبيرة الموجودة في قصور الخلفاء الفاطميين. وكان يقصدها عامة الناس للقراءة والانتساخ والدراسة والمناقشات العلمية التي تجري بين رواد هذه المكتبة من العلماء والمختصين في مختلف العلوم.

ومما هو جدير بالذكر والتنويه أن رواد هذه المكتبة كانوا يزودون من قبل المكتبة بما يحتاجون إليه في استنساخ الكتب من الورق والأقلام والحبر.

وظلت دار الحكمة هذه تؤدي دورها في تثقيف الناس وخدمة العلماء حتى سنة ٥٦٧هـ/١١٧١م ثم أغلقت بسبب الفتن المذهبية وزوال الخلافة الفاطمية.

المكتبة الأموية بالأندلس

لقد اشتهرت الدولة الأموية بالأندلس برعاية العلوم والآداب مثل الدولة العباسية في المشرق. ومن أعظم منجزاتها في هذا المجال إنشاء المكتبة الأموية الكبرى في قرطبة التي أنشئت في عهد الخليفة الأموي الحكم المستنصر (٣٥٠-٣٦٦هـ).

٢٤- انظر: ناجي معروف، أصالة الحضارة العربية من ص ٤٣٧-٤٤٤.

٢٥- المرجع السابق، ص ٤٤٣.

وكان الحكم المستنصر عالماً غزير المعرفة مثل المأمون العباسي، محباً للعلماء، وكان الخلفاء الأمويون بالأندلس قبله كَوْنُوا مكتبة عظيمة في قصرهم، واعتنى بها المستنصر أيما اعتناء فاق به على جميع حكام المسلمين. وحول عنايته بجمع الكتب النفيسة تروى قصص كثيرة، وكان يبعث المختصين بالمكتبات ليشتروا له يقومون بتحقيق الكتب واستنساخها وتصنيفها. وقد بنى لها بناية عظيمة جميلة على مقربة من قصره، وعهد الحكم بإدارة هذه المكتبة إلى أخيه الأمير عبد العزيز. وبلغ من ضخامة هذه المكتبة أن عدد فهارس الدواوين الشعرية فيها فقط كان أربعاً وأربعين فهرساً وفي كل فهرس خمسون ورقة كما ذكر المسؤول عن هذه المكتبة (٢٦). وقد سرى هذا الشغف باقتناء الكتب وإنشاء المكتبات إلى كثير من علماء الأندلس ووجهائها، وحتى بعض النساء المثقفات، فقد أنشأت عائشة بنت أحمد مكتبة خاصة اشتهرت باسمها. ومثلها مكتبات خاصة أخرى، وكانت سوق الكتب في قرطبة من أشهر الأسواق وأحفلها بالحركة (٢٧).

وفي القرن الرابع الهجري/ العاشر الميلادي اشتهرت مكتبة الأمير نوح بن منصور الساماني في عاصمته بخارى والتي كانت حافلة بأجود الكتب في مختلف العلوم. واستفاد منها الفيلسوف الكبير ابن سينا في الاطلاع على كثير من الكتب وتثقيف نفسه كما هو معروف.

عوامل النهضة العلمية في العصر العباسي

١- أدركنا مما سبق من الكلام أن العامل الأساسي في تقدم العرب المسلمين في العلم هو تعاليم الإسلام نفسها التي بدت لنا من آيات كثيرة من القرآن الكريم والأحاديث النبوية وعمل الصحابة والتابعين في صدر الإسلام والعصر الأموي، فقد عمت القراءة في المجتمع العربي شيئاً فشيئاً حتى شملت كافة الطبقات، وازداد إقبال الناس على العلم ومتابعته، ولو لم يكن ذلك لما أَلَّفَ المؤلفون الكتب الكثيرة الوفيرة التي أسلفنا الإشارة إليها، ولما كان ذلك النشاط التجاري الكبير في أسواق الكتب ونشوء طبقة الوراقين (بائعي الكتب وناسخيهما) التي تُحدثنا عنه كتب التاريخ والعلم.

٢- والعامل الثاني المهم كان إنشاء مدينة بغداد عاصمة الدولة العباسية في سنة ١٤٩هـ/ ٧٦٦م على يد الخليفة العباسي الثاني أبي جعفر المنصور (١٣٦-١٥٨هـ) راعي العلم الأول من الأسرة العباسية

٢٦- محمد عبد الله عنان، دولة الإسلام في الأندلس، العصر الأول، القسم الثاني، ص ٤٥٥-٤٥٧.

٢٧- المرجع السابق، ص ٤٥٧.

الحاكمة، وكان جده الأعلى الصحابي عبد الله بن عباس من أعلم علماء الصحابة.

فبدأ يفد إلى بغداد كثير من العلماء وطلاب العلم من مختلف الأقطار الإسلامية. وعاش في عصره كبار رواد العلم والأئمة الأعلام أمثال الإمام أبي حنيفة، والإمام مالك والإمام الأوزاعي، وسفيان الثوري، وابن إسحاق مؤلف مغازي الرسول وابن المقفع وغيرهم. وكان على صلة طيبة معهم.

كما جاء إلى هذه العاصمة الجميلة الجديدة علماء من إيران والهند، وبعض مراكز العلم في ممتلكات الدولة البيزنطية بما لديهم من الثقافات المختلفة. وكانت بغداد تمتاز بموقعها الجغرافي في العالم المتحضر آنذاك، لتوسطها بين إيران والهند والروم ومصر والجزيرة العربية. وحدث هناك ذلك التمازج الغريب بين مختلف الثقافات الفارسية واليونانية والهندية الذي كان له الأثر الكبير في النهضة العلمية في ذلك العصر، وبصفة خاصة في العلوم الكونية من الرياضيات والفلك والطبيعة والهندسة والطب والفلسفة وغير ذلك من أصناف العلوم. فأصبحت لغناها وثروتها بسبب موارد الدولة الوفيرة واقتصاد المنصور، والنشاط التجاري المزدهر فيها، وتوافد العلماء والصناع والمهرة في كل فن، ملتقى الحضارات وعين الدنيا في كلمات المؤرخين العراقيين القدامى.

٣- نشوء عواصم إسلامية أخرى بعد ضعف الخلافة العباسية سياسياً وتفكك أجزائها في أواخر القرن الثالث الهجري التاسع الميلادي، كأصفهان وبخارى وهرات وغزنة في المشرق الإسلامي، وقيروان وقرطبة ثم القاهرة ودمشق (في العهد الأيوبي) في المغرب الإسلامي، أو غرب عاصمة الخلافة العباسية. إذ أصبحت هذه العواصم مراكز الثقافة العربية الإسلامية تضاهي بغداد لحرص حكامها على استجلاب العلماء ورعاية العلم والإنفاق عليهم بسخاء.

٤- رعاية الخلفاء العباسيين وغيرهم من أمراء سلاطين الدول العربية والإسلامية للعلم والعلماء كالرشيد والمأمون والواثق والمتوكل والمعتضد وغيرهم، وأمراء خلفاء بني أمية في الأندلس مثل عبد الرحمن الناصر والحكم المستنصر، والأمراء الأغالبة في تونس والخلفاء الفاطميين (أو العبيديين عند البعض) في مصر وأمراء الدولة السامانية في بلاد ما وراء النهر، والأمراء البويهيين في أصفهان والري، ثم السلاطين السلاجقة، وسلاطين الدولة الغزنوية في غزنة، والأمراء الحمدانيين وملوك الدولة الأيوبية في حلب ودمشق والقاهرة، وكل هؤلاء حرصوا كل الحرص على تكريم العلماء، وإنشاء المكتبات، وفتح المدارس الكبرى، أو بالأحرى الجامعات كنظامية بغداد وغيرها من مدن العراق وإيران، ثم المدرسة المستنصرية في بغداد أيضاً

ومدارس كثيرة في دمشق والقاهرة والمغرب والأندلس ونيسابور وهرات وغزنة وغيرها.

أضف إلى ذلك أنه كثيرًا من هؤلاء الخلفاء والأمراء كانوا من ذوي الثقافة العالية كالمأمون، والواثق في بغداد، والناصر والمستنصر في قرطبة، وابن المعتز، وتميم بن المعز لدين الله من أمراء البيت العباسي والفاطمي على التوالي وكلاهما صاحب ديوان ومؤلفات. وكذلك كان الكثير من وزراء هؤلاء الحكام من رعاة العلم والأدب ومن كبار الأدباء والعلماء، يرتبط بهم كثير من علماء عصرهم، ويؤلفون لهم الكتب العلمية الجليلة، كالبرامكة ووزراء الدولة العباسية المشهورين، والفتح بن خاقان وزير المتوكل، وابن العميد والصاحب ابن عباد من وزراء الدولة البويهية، ونظام الملك وزير الدولة السلجوقية المشهور ومؤسس المدارس النظامية في بغداد وغيرها من مدن العراق وإيران في القرن الخامس الهجري الحادي عشر الميلادي.

العلوم البحتة والعلوم التطبيقية

تكلمنا فيما سبق عن الدوافع العلمية عند العرب وعن مراحل التقدم العلمي والنهضة العلمية العامة وعواملها، كما قدمنا بعض الملامح لهذه النهضة العلمية في مجالات العلوم الإسلامية الأصيلة، أو العلوم الإنسانية حسب التعبير الحديث، وأن لنا الآن أن نعرض لصنف آخر من المعرفة الذي يعرف بالعلوم (Science) في العصر الحديث، وكانت تسمى قديمًا بالعلوم الدخيلة أو العقلية مقابل العلوم النقلية من التفسير والحديث والتاريخ والأدب، وغير ذلك من العلوم الدينية والآداب.

وهذا المصطلح العربي الذي تعودنا عليه ينقسم بدوره إلى قسمين رئيسيين: العلوم البحتة (Pure Sciences) والعلوم التطبيقية أو التجريبية^(٢٨) (Applied Sciences). والأول يشمل الفلسفة والمنطق وقسمًا من الرياضيات على وجه التقريب، بينما يشمل الثاني الكيمياء والطبيعة أو الفيزياء (Physics) والطب والرياضيات التطبيقية بوجه عام، ثم من فروع هذه العلوم: علم الحيوان (Zoology) وعلم النبات (Botany) وعلم المعادن (Minerology) وعلم الصيدلة (Pharmacy) وعلم الرصد الجوي (Meteorology) وعلم وظائف الأعضاء (Anatomy) وعلم البصريات (Optics) وعلم أمراض العيون، وعلاجها أو الكحالة (Ophthalmology) وميكانيكا أو علم الحيل (Mechanics) وغيرها، على سبيل المثال لا الحصر في العصور السابقة والعصر الحديث.

وكان في كل هذه العلوم إسهام جيد للعرب والمسلمين، وإنتاج علمي وفير، جعلتهم أساتذة

٢٨- والبعض يسمونها العلوم العملية مثل عمر رضا كحالة الذي جعل عنوان أحد كتبه: العلوم العملية.

العالم في العصور الوسطى، وجعلت حضارتهم حضارة عالمية لما قاموا به من نفع البشرية بابتكاراتهم واختراعاتهم ودفع عجلة الحضارة إلى الأمام والتأثير في حضارة أوروبا.

وأعد العرب أنفسهم لذلك إعدادًا علميًا جيدًا ومنظمًا، فقد وقفوا أولاً على ما كان لدى الشعوب الأخرى من اليونان والفرس والهنود من علوم وأبحاث في تلك المجالات المختلفة بنقل هذه العلوم وترجمتها إلى العربية، ثم بحثوا فيها باستقلال، ووصلوا إلى الكثير من النتائج الجديدة، وتصحيح ما كان من الأخطاء في نظريات السابقين عليهم من علماء هذه الشعوب. ومن ثم ينبغي الكلام على هذه الحركة العلمية المهمة التي عرفت في تاريخ الإسلام بحركة النقل والترجمة، وكان لها أكبر الأثر في تقدم هذه العلوم عند العرب والمسلمين.

حركة النقل والترجمة

كانت المحاولة الأولى لنقل التراث العلمي الأجنبي في أواسط العصر الأموي إذ تم نقل بعض الكتب اليونانية من الكيمياء والنجوم والطب إلى العربية بأمر من خالد بن يزيد بن معاوية (المتوفى سنة ٨٥هـ) الذي كان يطلق عليه لقب حكيم (أي: فيلسوف) آل مروان لغرامه بهذه العلوم، وألف هذا الأمير نفسه بعض الكتب والرسائل في بعض الموضوعات. كما يؤكد ذلك ابن النديم، مؤرخ العلم في القرن الرابع الهجري إذ رآها بنفسه (٢٩). ولكن لا أثر لهذه الكتب الآن، فلعلها ضاعت فيما ضاع من التراث العلمي العربي وهو كثير.

والخطوة التالية في مجال مثل هذه الترجمة وبعد انقطاع طويل، كانت في خلافة المنصور العباسي حيث ترجمت بعض الكتب في الفلك والطب، وعلى رأسها كتاب هندي في علم الفلك والنجوم كان قد أتى به عالم هندي مع وفد من رجال السند جاءوا لمقابلة الخليفة في سنة ١٥٤هـ (٣٠) واسم هذا الكتاب سد هانتا أو سد هاند (٣١) فأمر المنصور بترجمة هذا الكتاب بمساعدة العالم الذي أتى به. وترجمه عالمان

٢٩- ابن النديم، الفهرست، ص ٣٥٤.

٣٠- وكان إقليم السند من ممتلكات الخلافة العباسية وكأني بهم أتوا بهذا الكتاب هدية إلى المنصور لحبه لعلم الفلك.

٣١- وهي لفظة سنسكريتية ومعناها معرفة وعلم ومذهب، وأطلق ذلك اللفظ اصطلاحًا على كل كتاب في علم الهيئة، أو الفلك (علم الفلك تأليف كارل نلينو، ص ١٥٠، وقارنه بما في كتاب الهند للبروني، ص ١١٨، طبعة حيدر آباد، ١٩٥٨م). وليس معناه الدهر الداهر كما قاله بعض قدماء الكتاب، ويردده غير واحد من الباحثين في عصرنا ومؤلفه براهم كُبتا في عام ٦٢٨م.

عربان في علم الفلك، هما: إبراهيم بن حبيب الفزاري^(٣٢) ويعقوب بن طارق، وعرف هذا الكتاب بعد ترجمة بكتاب السند هند عند العرب، ويبدو محرفاً من سد هاند، أو لعله قصد بهذا الاسم أن فيه علم السند والهند، ومهما كان الأمر فإن لترجمة هذا الكتاب أثراً كبيراً في تقدم الدراسات الفلكية في الإسلام، فقد شرحه الكثيرون، ونسجوا على منواله، ومنها السند هند الصغير الذي ألفه العالم الرياضي الفلكي المشهور محمد بن موسى الخوارزمي في خلافة المأمون، وعرف منذ ذلك الوقت الكتاب الهندي القديم بالسند هند الكبير.

وقد ترجم للمنصور أيضاً أبو يحيى البطريق كتاب الأربع مقالات في صناعة أحكام النجوم لبطليموس^(٣٣). كما ترجمت له بعض الكتب الطبية اليونانية إذا صحت الروايات التي تقول ذلك. هذه قصة بداية حركة النقل والترجمة التي أشرفت عليها الدولة العباسية ولكنها لم تكن حتى ذلك الحين منظمة، وتم تنظيمها في خلافة الرشيد الذي أنشأ بيت الحكمة ببغداد وأودعه الكتب اليونانية في مختلف العلوم التي كان قد حصل عليها من أنقرة وعمورية في حملاته العسكرية أو بغير ذلك الطريق. ثم وصلت هذه الحركة قمتها من النشاط والازدهار في خلافة المأمون ١٩٨-٢١٨م بعد تطوير بيت الحكمة وتزويده بكتب جديدة كثيرة من التراث اليوناني كما مر ذكره.

وظل هذا العمل يجري بنشاط حتى نهاية القرن الثالث الهجري في عصور كل من المعتصم والواثق والمتوكل وبعده.

واشتهر عدد كبير من المترجمين في هذا العصر والذي بلغ عددهم زهاء مائة مترجم، وكان الكثير منهم من المسيحيين النسطوريين الذين كانوا يعيشون في العراق وبلاد الشام ويتكلمون اللغة السريانية والعربية ويجيدون اليونانية، ومنهم عدد من صابئة حرّان في شمال الشام وآخرون من الفرس المسلمين، كما كان منهم علماء في مختلف العلوم الفلسفية والكونية، (كالفلك والطب والرياضيات والفلسفة)، وآخرون من علماء اللغة العربية من يصلحون لغة المترجمين المحترفين من النساطرة وغيرهم، وتضافرت جهود كل

٣٢- هذا هو الصواب في اسمه كما ذكره البيروني، وكما أثبتته نلينو في كتابه الآنف الذكر بعد مناقشة طويلة، وليس محمد بن إبراهيم كما ورد في عدد من الكتب الحديثة مثل: قدرتي طوقان، العلوم عند العرب، ص ٦٥، والدكتور محمد عبد الرحمن مرحبا، الموجز في تاريخ العلوم.

٣٣- ويكتب أيضاً بطليموس وهو عالم يوناني عاش في الإسكندرية بمصر في القرن الثاني الميلادي وتوفي في ١٧٠م.

هؤلاء في بيت الحكمة، وتم نقل معظم التراث اليوناني في غضون مائة سنة أو أكثر، وكان ذلك إنجازًا رائعًا ضخمًا بحق لا نظير له في حياة الأمم (٣٤).

ومن أشهر هؤلاء المترجمين أبو يحيى البطريق، وابنه يوحنا البطريق، والحجاج بن يوسف بن مطر، وحنين بن إسحاق، وابنه إسحاق بن حنين وحبش بن الأعسم، وثابت بن قره، وقسطا بن لوقا البعلبكي، ويحيى بن عدي وأبو علي، وإسحاق بن زرعة (٣٥) وكثير من هؤلاء كانوا علماء مؤلفين مثل حنين بن إسحاق والبطريق، وثابت بن قره وغيرهم.

وأشهرهم على الإطلاق حنين بن إسحاق الذي ترجم إلى السريانية عشرين كتابًا من اللغة اليونانية. وترجم حوالي مائة مؤلف إلى العربية، كما أصلح تراجم الآخرين. وقد أوفدته أسرة غنية علمية من بغداد وهم بنو موسى بن شاكر أحمد ومحمد والحسن إلى القسطنطينية ليتعلم اللغة اليونانية، ويأتي منها بكتب التراث اليوناني في العلوم المختلفة. فكانوا ينفقون بسخاء على ترجمة الكتب وشرائها.

ترجم حنين بن إسحاق كتب جالينوس (Galen) (٣٦) الطبيّة العديدة (وبعضها مطبوع) كما ترجم كتب أرسطو وأفلاطون الفلسفية، وأصلح ترجمة كتب عديدة والتي ترجمها غيره من المترجمين، وكان حنين طبيبًا عالمًا، وله مؤلفات كثيرة في الطب وغيره من العلوم.

ومن هؤلاء العلماء المترجمين المشهورين ثابت بن قره الحرّاني. والذي كان يجيد اللغات السريانية واليونانية والعربية، وقد ترجم وألّف في العربية نحو مائة وخمسين كتابًا ورسالة في المنطق والرياضيات والفلك والطب، وكان عالمًا جليلاً واشتهرت أسرته بالعلم بعده.

ومن الكتب اليونانية الهامة التي ترجمت في هذا العصر كتاب المجسطي لبطلميوس في علم الفلك، وقد ترجم غير مرة إلى العربية على يد عدد من المترجمين وصحح، وكان أول من أمر بترجمته يحيى بن خالد البرمكي (توفي ١٩١هـ) وزير الرشيد، وكان أهم كتاب في العالم القديم في الموضوع، وقد درسه علماء العرب والمسلمين مدة طويلة، وشرحوه وفسرّوه، وأظهروا ما فيه من أخطاء علمية.

٣٤- وللاطلاع على ذلك يرجع إلى كتاب الفهرست لابن النديم وطبقات الأطباء لابن أبي أصيبعة.

٣٥- وانظر: الأسماء الأخرى في الفهرست لابن النديم، (ص ٢٤٤، طبعة فلوجل، وص ٣٠٤ طبعة إيران، تحقيق: رضا تجدد، وأيضًا عيون الأنباء في طبقات الأطباء، (ص ٢٧٩-٢٨٤) لابن أبي أصيبعة، طبعة دار الحياة، بيروت، وكذلك جرجي زيدان، المرجع السابق، ج ٣، ص ١٦١-١٨٢.

٣٦- طبيب يوناني شهير صاحب مؤلفات كثيرة، عاش في القرن الثاني للميلاد، وتوفي في سنة ٢٠٠م.

وكذلك ترجم الأصول (أو أصول الهندسة) لإقليدس اليوناني (ت ٢٧٥ ق.م) أهم وأشهر الكتب في الهندسة في التراث العلمي اليوناني، وعرف الكتاب باسم مؤلفه إقليدس. ونقل هذا الكتاب إلى العربية الحجاج بن يوسف بن مطر مرتين، أولاً في أيام هارون الرشيد، وثانياً في أيام المأمون، فعرف الأول بالنقل الهاروني والثاني بالمأمون. والثاني كان عليه الاعتماد لأنه أدق كما نقله أيضاً إسحاق بن حنين، ثم أصلح ثابت بن قرة نسخة إسحاق، وشرح عدد كبير من علماء المسلمين هذا الكتاب في مختلف العصور، وعلقوا عليه كابن الهيثم وعمر بن الخيام وغيرهما.

وظل هذا الكتاب مدة طويلة كتاباً مدرسياً في الشرق والغرب، لم يستطع أحد أن يضيف عليه شيئاً أساسياً حتى منتصف القرن التاسع عشر.

وأهم خدمة أداها العرب نحو هذا الكتاب أنهم حفظوه من الضياع، فقد مضى زمن طويل ولم يعرف له نسخة غير النسخة العربية.

ومن العربية نقل هذا الكتاب إلى اللغة اللاتينية، وطبع في البندقية سنة ١٤٨٢م (٨٨٧هـ) ثم وجدت نسخة يونانية فنقلت إلى اللاتينية وطبعت هذه الترجمة بعد ذلك بنحو عشرين سنة ١٥٠٥م في البندقية أيضاً (٣٧).

وبجانب كتب التراث العلمي اليوناني ترجم أيضاً عدد كبير من الكتب الفارسية والهندية في علوم الفلك والطب والتاريخ والقصص، ولكن الأغلبية الساحقة كانت من الكتب اليونانية حيث إنهم كانوا أسبق الأمم في هذه العلوم.

ومع بدء الترجمة كان قد بدأ عصر التأليف والبحث في هذه العلوم، وخاصة في العلوم الفلكية والرياضية والطب لحاجة المسلمين إلى هذه العلوم العملية في حياتهم وبعض شؤونهم الدينية، مثل تحديد مطالع القمر والشمس، ووقت الزوال، وأطوال وعروض البلاد لتحديد أوقات الصلاة واتجاه القبلة، وبدء الصوم، وتعيين المساحات من أجل تقدير مقادير الخراج، وتشخيص الأمراض ومعالجتها وما إلى ذلك. ولدوافع علمية بحثة كان يبحث عنها قراؤهم كما بينا فيما سبق، وللتحدي الذي واجهوه من الأمم المجاورة الراقية التي كانت بلادهم قد خضعت سياسياً للمسلمين، ثم الرغبة الصادقة في العلم والبحث على هدى من دينهم.

وكانت لهم في تلك العلوم وغيرها صولات وجولات، ونظريات علمية جديدة ومبتكرات
ما تعتبر مفخرة الحضارة الإسلامية والتي نفعت البشرية عامة طوال قرون عديدة في العصور الوسطى،
وأفادت أوروبا خاصة في نهضتها العلمية.
