

## المحاضرة 06

### مجالات القوة في الحضارة العربية الإسلامية

قوة هذه الحضارة يعود الى كل ما أنتجته الأمة العربية والإسلامية خلال فترة قوتها وازدهارها (من القرن 7 م الى القرن 15 م)، في جميع المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية الثقافية والفكرية والفنية والأخلاقية والعمرانية وغيرها من مجالات الحياة، وهذا ما وضع لها مكانة كبيرة في تاريخ البشرية خاصة وأن مقوماتها الأساسية كانت الدين الإسلامي واللغة العربية، أما أهم أنشطة قوة الحضارة العربية الإسلامية هو ازدهار وتطور العلوم في مختلف المجالات انطلاقاً من ازدهار حركة الترجمة أولاً خاصة في العصر الأموي من بعض الحضارات السابقة (السرانية، الإغريقية)، ومن أهم هذه المجالات ما يلي:

**01/ الكيمياء:** رائد هذا العلم في الحضارة الإسلامية هو جابر بن حيان الذي استعمل المنهج التجريبي وتمكن من تقديم وصف علمي دقيق للعديد من العمليات الكيماوية، مثل التقطير والتكليس والتبخير والصهر والتبلور والتصعيد وغيرها، وكان له الفضل في تحضير العديد من المواد الكيماوية والحموض مثل كربونات الصوديوم والكالسيوم وغيرها. كما قدم أبو بكر الرازي أيضاً منهج النقد والتجربة والتشريح.

**02/ الفيزياء:** يعتبر ابن الهيثم من أهم من وضعوا أسس علم الفيزياء في التاريخ، وصحح الكثير من أخطاء الإغريق، حيث درس انكسار الضوء ووظيفة الحجرة المظلمة في العين، عرف مبدأ العطالة في الميكانيك (نقلها عنه إسحاق نيوتن وبنى عليها قانون الحركة المعروف)، وضع ابن الهيثم أيضاً أسس علم البصريات وحدد قواعد الإبصار، ووضع كذلك أسس علم الهندسة.

**03/ الرياضيات:** العرب هم من وضعوا أسس علم الرياضيات والجبر في نهاية القرن العاشر، ووضعوا أسس الهندسة التحليلية والمثلثات المسطحة والكروية واللوغاريتم، وساهم الخوارزمي من خلال: "كتاب حساب الجبر والمقابلة" في تحديد طرق حساب الميراث والوصايا والقسمة، وضع أسس في المحاسبة التجارية، وضع

قواعد مسح الأراضي ومخططات الحفر ، وضع قواعد الحساب والتدوين العشري، كما اكتشف الصفر.

**04/ الفلسفة:** يعد أبو نصر الفرابي من أهم من طوروا علم الفلسفة، حيث اعتمد على استخدام العقل للوصول الى الحقيقة من أهم مؤلفاته "المدينة الفاضلة". وكذلك ساهم ابن إسحاق الكندي في تطوير علم الفلسفة من خلال دراسته للمنطق الرياضي، كما وضع منهج فلسفي لدراسة الأخلاق.

**05/ البيولوجيا:** كان للجاحظ دور كبير في وضع أسس علم الحيوان، كما اكتشف لأول مرة في التاريخ هجرة الحيوانات والطيور في الصيف والشتاء، وأسس أيضا علم الأجناس البشرية والأعراق وتأثير عوامل البيئة والوراثة عليها.

**06/ علم الاجتماع:** يعد ابن خلدون من أبرز المفكرين المسلمين الذين ساهموا في تطوير علم الاجتماع فقد طور النظرية الاجتماعية وعلم العمران والحضارة، وأبرز دور البيئة والتنوع البشري وأسباب تغير طباع البشر، والفروق الأساسية بين الاجتماع في البدو والاجتماع في الحضر والمدن.

**07/ الفلك:** المسلمين كانوا من السباقين لوضع أسس علم الفلك وبناء المراصد (دمشق، بغداد، مصر، أذربيجان ...)، وقد درس البيروني ظاهرتي الخسوف والكسوف عام 1084 ميلادي، وتمكن أيضا من قياس محيط الأرض عن طريق معادلة رياضية، وأكد كروية الأرض ودورانها مع الكواكب حول الشمس.

**08/ الجغرافيا:** من أبرز المكتشفين عبر التاريخ ابن جبير وابن بطوطة وسليمان تاجر، فقد ساهموا بشكل كبير في الاكتشافات الجغرافية عن طريق الرحلات التي قاموا بها، وساهموا في رسم الخرائط والمعاجم الجغرافية للعالم، وتعتبر المكتبة الجغرافية العربية أرث ثري جدا حيث كانت موسوعة ترجمت الى العديد من اللغات وهي تضم العديد من المجلدات. وتمكن الشريف الإدريسي أيضا من رسم 70 خريطة شاملة للعالم، وألف مرجع للاكتشافات الجغرافية مهم جدا بعنوان: "نزهة المشتاق في اختراق الآفاق".

**09/ الطب:** وضع المسلمون بتفوق وتميز أسس علم الطب، فقد تركوا ورائهم ثروة من الابتكارات المذهلة، حيث اكتشف ابن النفيس الدورة الدموية (قبل هارفي)،

واكتشف الرازي الجدري والحصبة، وطور أبو القاسم أدوات الجراحة وعمليات الجراحة، واكتشف ابن سينا الطب التجريبي والأمراض المعدية والحجر الصحي والتخدير والعقاقير الطبية، ووضع أسس الطب الحديث في مرجعه "القانون في الطب" حيث أدخل به أيضا طريقة التجريب المنظم والكمي في علم وظائف الأعضاء، ووصف البكتيريا والكائنات الفيروسية، ودور الغذاء الصحي في صحة الإنسان. واختراعات أخرى للمسلمين في هذا المجال يتعذر إحصائها لكن من أهمها:

- اختراع التقطير النقي، والتنقية والأكسدة، والكحول المقطر.
- اختراع حمض اليوريك وحمض النيتريك.
- اختراع الصمام ومنشار العظام والملقط وخيوط الجراحة.
- اختراع التطعيم ولقاح الجدري.
- اختراع الصابون والشامبو ومعجون الأسنان ومختلف المطهرات الجراحية وغير الجراحية.
- اختراع التشريح وطب العيون وطرق معالجة الأمراض النفسية.
- تطوير العلوم الصيدلانية وصناعة الأدوية وأدوات الجراحة.

وهناك العديد من المجالات والعلوم الأخرى التي وضع أسسها المسلمون، فقد وضع ابن جرير الطبري منهج دراسة التاريخ (قواعد إسناد الأحداث وفق التسلسل الزمني)، وأبدع المسلمون في مجالات كالأنتروبولوجيا والزراعة والصناعة والهندسة المعمارية والاقتصاد والحروب وغيرها.