

المحاضرة الثامنة

تاريخ العلوم في عصر النهضة الأوروبية.

تمهيد: إن النهضة التي شهدتها أوروبا التي بدأت في إيطاليا هي فترة انتهت بثورة علمية حقيقية. إن "الثورة العلمية – التي امتدت تقريبا من عام 1500 إلى عام 1700م هي أهم حقبة في تاريخ العلم وأكثرها شهرة بين الناس فقيم تتمثل هذه الثورة؟ "

1- أسباب النهضة في أوروبا:

هناك أسباب متعددة من بينها تحسن انتشار المعرفة في القرن الثاني عشر، أين تم إعادة اكتشاف النصوص القديمة (أرسطو) التي تم الحفاظ عليها وإثرائها من قبل العرب و المسلمين، كما تم نقل اختراع الورق من الصين لأوروبا ليختتم أخيراً مع اختراع الطباعة عام 1453م التي تم نقلها أيضا وتحسينها من قبل غوتنبرغ. هذه الأخيرة سمحت بنشر الكتب بأعداد كبيرة. لقد كان نسخ المخطوطات يستغرق وقتا كبيرا قبل هذا الاختراع، وخاصة بنشر الكتب باللغات العامية بدلاً من اللاتينية، وبالتالي نشر الثقافة.

2- أهم المنتجات العلمية لعصر النهضة الأوروبية:

أ/ **الجغرافيا وعلم الخرائط:** لقد تم إحراز الكثير من التقدم في الجغرافيا وعلم الخرائط ببيير دالي (Pierre d'Ailly) (صورة العالم/Imago mundi) عام 1410م ، خريطة العالم التي رسمها فرا ماورو (Fra Mauro) عام 1457م. وتعتبر خريطة جوان دي لا كوزا أشهر خرائط هذه الفترة. " و قد شجع هذا الأمر على تحقيق التقدم التقني في مجال الملاحة.

ب/ **الملاحة (السفن الشراعية) وتحديد المواقع (البوصلة، السدس، وما إلى ذلك):** شهدت النهضة الأوروبية توسع الاكتشاف البحري حول القارة الأفريقية (البرتغالية)، ثم إلى العالم الجديد. علاوة على ذلك، بدأت أفكار جديدة تنتشر مع مساهمة المعرفة البيزنطية، بعد السقوط والانهار النهائي للإمبراطورية البيزنطية في عام 1453م،

ج/ **الثورة الكوبرنيكية:** ولادة البروتستانتية والهرمسية أجبرتا الكنيسة الكاثوليكية الرومانية على إعادة النظر في نفسها، و هو ما اعتبر بداية القطيعة والفصل بين العلم والدين. وهنا نشير إلى أن كوبرنيكوس (Copernic) (1473-1543) قد عاش خلال عصر النهضة، لكن إمكانات نشر المعلومة لم تكن في ذلك العصر الذي عاش فيه متوفرة كي يمكن نشر أفكاره، والتي لم تكن دائما مقبولة في البداية، على نطاق واسع . ولهذا لا يمكننا التحدث عن ثورة كوبرنيكية بالمعنى الحرفي بالنسبة لعصر النهضة. لقد كانت في وقت لاحق قليلا ومع ذلك، كان هناك تغيير جذري في النظرة للعالم، التي ركزت أكثر على الوعي بشكل أكبر بدائرية الأرض. لقد تم اكتشافه في الأوساط المثقفة منذ القرن الثاني عشر، منذ اللحظة التي عبر فيها الملاحون المحيط الأطلسي. على وجه الخصوص. وقد كان لرحلات كريستوفر كولومبوس تداعيات كبيرة في هذا العصر.

الاستنتاج: نخلص في الأخير إلى أنه في عصر النهضة الأوروبية ظهرت نظريات جديدة تشكك في الطريقة التي كان يرى بها الإنسان العالم ومكانته فيه. في الواقع، وما نسميه عادة عصر النهضة بدأ قبل ذلك بكثير في إيطاليا وأفينيون، أكثر مما كان عليه في بقية أوروبا. هذه الكلمة بدأت في الانتشار فقط، وخاصة في فرنسا التي ظلت لفترة طويلة متأثرة بالاضطرابات الناجمة عن حرب المائة عام. بداية من القرن الرابع عشر الإيطالي (Trécento)، الذي يتوافق مع ظهور الحركة المسماة ما قبل النهضة (Pré-Renaissance)، ظهرت مراكز لعصر النهضة في البندقية وسبيينا وفلورنسا وروما، بل وأكثر في القرن الخامس عشر (بروج والمدن الفلمنكية، راينلاند، ألزاس، بورغوندي، إلخ). وهذا ولقد كان التقدم العلمي والتقني لعصر النهضة، وكذلك التجديد في الميادين الأخرى كالفن أحد أسباب فترة الاستكشاف المذهلة من قبل الملاحين الأوروبيين، البرتغاليين في البداية، والإيطاليين، ثم الإسبانيين و الفرنسيين، التي وصفت بأنها اكتشافات عظيمة، والتي سمحت لأوروبا بضمان سيادة العالم.