

المحاضرة الخامسة : مراحل تكوين المنهج العلمي :

أولا : في العصور القديمة

1) الحضارة الاغريقية

لقد اعتمدت على التأمل و فلسفة التفكير في الدراسة العلمية حيث استطاعت أبحاثهم أن تعبر عن العصر و طبيعة مجتمعه و كان للعالم و الفيلسوف أرسطو دور كبير في وضع المناهج العلمية التي تعبر عن هذه الطريقة في التفكير كالمنهج الاستدلالي و المنهج القياسي كان اعتماد هذه الحضارة على التأمل و النظرة المجردة للعقل و بذلك فان فلسفة الاغريق عبرت عن روح العصر القديم و طبيعة المجتمع الذي عاش فيه .

2) : الحضارة المصرية

لقد استغرق تطور تاريخ البحث العلمي و أسس التفكير عدة قرون في تاريخ البشرية حيث تعتبر مصر القديمة و الاغريق هما أول من أسس هذا النوع من البحث و التفكير بالشكل التجريبي و العملي تبعهم بخطى واسعة

لقد امتاز المصريون القدماء بالهندسة و الحساب و التحنيط و الطب و الزراعة و الفلك حيث اخترعوا المساحة لاستعادة الحدود اللازمة و الصحيحة بعد الفيضان الدوري السنوي لنهر النيل و قد سجلوا الكثير من علومهم و معارفهم على أوراق النباتات و استعانوا بالاحجار للكتابة باللغة الهيروغليفية عليها لتدوين علومهم و معارفهم أيضا

ثانيا العصور الوسطى :

لقد قدم العرب مساهماتهم في هذا المجال خاصة في عصور الازدهار الحضارة العربية التي تمتد من القرن الثامن الميلادي حتى القرن السادس عشر حيث اكتشفوا المنهج العلمي الخاص بهم و الذي مكنهم من المشاركة في تطوير العلم و المعرفة و قد ظل أثرهم بارزا في بناء الفكر و المؤسسات الثقافية العربية إلى فترة طويلة

لذا نجد أن فون كيرمر يصف النشاط العربي العلمي بأنه أعظم نشاط فكري يبدو لنا جليا في حقل المعرفة التجريبية ضمن دائرة ملاحظاتهم و اختباراتهم كانوا يبدون نشاطا و اجتهادا و يراقبون ماتعلموه من التجربة

ثالثا: اسهام المسلمين و علماء أوروبا

أسهم علماء المسلمين في تطور العلوم البحتة و التطبيقية و يظهر ذلك بشكل واضح في نظرياتهم المتعددة في العلوم الرياضية و الفيزيائية و الكيميائية و الفلكية و الطبية و الصيدلانية و غيرها

و قد اتصف كثير من المستشرقين ذلك باسنادهم الكثير من النظريات العلمية المختلفة إلى علماء المسلمين من أمثال البيروني و ابن سينا و ابن بيطار و الرازي و غيرهم و قد اعترف علماء المسلمين بمكانة العلماء السابقين و خاصة العلماء اليونانيين كما ذكروا بأنهم قد استفادوا من مؤلفات كل من ابولونيوس و ارخميدس و اقليدس و قسمت العلوم عندهم :

❖ مجموعة العلوم الطبيعية مثل الفيزياء و الكيمياء و الفلك و علم الاحياء و علم النبات و علوم الارض و العلوم الطبية .

❖ مجموعة العلوم الرياضية مثل الهندسة و الجبر و الحساب و علم المثلثات

❖ مجموعة العلوم الانسانية مثل التاريخ و السياسة و الاجتماع

أما عن اسهامات علماء أوروبا

بسقوط الامبراطورية الرومانية في الغرب خلال القرن الخامس دخلت أوروبا الغربية في الصعوبات الكبيرة التي أثرت في الانتاج الفكري بشكل كبير حيث لم يتبقى سوى ملخصات مبسطة و مصنفة مع ذلك فان النصوص الرومانية العلمية القديمة تمت قراءتها و دراستها مما ساهم في فهم الطبيعة كنظام متماسك تعمل تحت قوانين وضعها الالهة و التي يمكن فهمها في ضوء الاسباب

رابعا : في العصر الحديث :

و بحلول عصر النهضة في القرن 12 تمت الفائدة من هذه الدراسة عن طريق ترجمة النصوص العلمية اليونانية و العربية

تم تطوير الدراسة العلمية من خلال ظهور جامعات العصور الوسطى حيث تمت دراسة هذه النصوص بالتفصيل مما ادى إلى رؤى جديدة في ظواهر الكون