

محاضرات مقياس مدخل الى تاريخ الحضارة الاسلامية

مقياس : مدخل الى تاريخ الحضارة الاسلامية

السنة : الأولى علوم إنسانية

السداسي : الثاني

الرقم	عنوان المحاضرة
01	تعريف الحضارة الاسلامية
02	جغرافية الحضارة الاسلامية
03	مصادر تاريخ الحضارة الاسلامية
04	الحواضر الاسلامية الكبرى في المشرق والمغرب والأندلس
05	علوم الطب والصيدلة في الحضارة الاسلامية
06	علم الفلك والإسطرلاب
07	علم الكيمياء و علم الرياضيات والبصريات
08	العمارة الاسلامية
09	القوانين والأنظمة الاجتماعية
10	الأسواق في الحضارة الاسلامية
11	الفنون الاسلامية
12	الحرف والصناعات
13	أثر الحضارة الاسلامية على أوروبا
14	تراجم لأشهر العلماء المسلمين في العلوم العقلية

المحاضرة الثامنة : أثر الحضارة الاسلامية على أوروبا

كانت مساهمات المسلمين في أوروبا العصور الوسطى متعددة، وأثرت على مجالات مختلفة كالفن والعمارة والطب والصيدلة والزراعة والموسيقى واللغة والتكنولوجيا. من القرن الحادي عشر إلى القرن الثالث عشر، نحتل أوروبا المعرفة من الحضارة الإسلامية، عن طريق نقل الكلاسيكيات وبالأخص أعمال الفيلسوف الأغريقي أرسطو، بعد ترجمتها من العربية. ساهم العالم الإسلامي بمساهمات عظيمة في علوم الجبر والكيمياء (الكيمياء) والجيولوجيا حساب المثلثات الكروي، وغيرها، ومنه انتقلت إلى الغرب. ترجم ستيفن البيزي عام 1127، كتيباً عربياً حول النظرية الطبية إلى اللاتينية. طور الخوارزمي (من اسمه اشتقت كلمة "خوارزمية") طريقة لأداء العمليات الحسابية باستخدام الأرقام العربية في القرن التاسع، والتي نقلها ليوناردو فيبوناتشي إلى أوروبا. كما ترجم روبرت من شيستر كتاب المختصر في حساب الجبر والمقابلة للخوارزمي نحو عام 1145.

كانت لابن الهيثم مؤلفات في علم البصريات، اعتمد عليها إسحاق نيوتن ورينيه ديكارت كمصادر في أبحاثهم. وكانت أيضاً العلوم الطبية متطورة للغاية عند المسلمين، بشهادة المشاركون في الحملات الصليبية، الذين اعتمدوا على الأطباء العرب في أكثر من مناسبة، كما ذكر جان دي جوفنيل أنه تم إنقاذه على يد طبيب مسلم عام 1250. اهتم الأوروبيون بالفلسفة الإغريقية والنصوص العلمية (وبالأخص المجسطي) التي لم تكن متواجده باللاتينية في غرب أوروبا، ولكنها حفظت وترجمت إلى العربية في العالم الإسلامي. ويقال أن جيراردو الكريموني رحل إلى طليطلة وتعلم العربية «لحبه للمجسطي»، وهناك استغل «وفرة الكتب بالعربية في كل المواضيع». كانت الأندلس وجنوب إيطاليا أكثر المناطق إنتاجاً في نقل العلوم، نظراً للتقارب بين العلماء متعددي اللغات. ترجم هؤلاء العلماء العديد من النصوص العلمية والفلسفية من العربية إلى اللاتينية. ترجم جيراردو الكريموني وحده 87 كتاباً من العربية لللاتينية، منها المجسطي، وكتاب المختصر في حساب الجبر والمقابلة للخوارزمي، وكتاب الهيئة في إصلاح المجسطي لجابر بن أفلح والبصريات للكندي وكتاب جوامع علم النجوم والحركات السماوية للفرغاني وتصنيف العلوم للفارابي وأعمال الخيمياء والكيمياء والطب والصيدلة للرازي وأعمال ثابت بن قرة وحنين بن إسحاق، والزرقالي وبنو موسى وشجاع بن أسلم والزهراوي وابن الهيثم (بما فيها كتاب المناظر).

علم الكيمياء : اعتمد علم الكيمياء الغربي تماماً على المصادر العربية. فقد كانت الترجمات اللاتينية لأعمال جابر بن حيان في الخيمياء المرجع الأساسي لعلماء الكيمياء الأوروبيين. إلا أنه ما زال الإسناد الدقيق لهذه الأعمال إلى مؤلفيها مثار بعض الجدل، فبعضها دون شك ترجمات من العربية لأعمال لجابر بن حيان ومنها كتاب الكيمياء (الذي ترجم في أوروبا بعنوان كتاب تراكيب الكيمياء (بالإنجليزية: Book of the Composition of Alchemy))، الذي ترجمه روبرت من شيستر عام 1144، وكتاب الرسائل السبعين الذي ترجمه جيراردو الكريموني (قبل عام 1187). وبغض

محاضرات مقياس مدخل الى تاريخ الحضارة الاسلامية

النظر عن من كتب تلك الكتب، فأثما بلا شك كانت ذات تأثير عظيم على علم الكيمياء في أوروبا العصور الوسطى. كما ترجمت الأعمال الكيميائية للرازي إلى اللاتينية في القرن الثاني عشر تقريباً.

الفلك والرياضيات: كان لترجمة أعمال الخوارزمي أكبر الأثر على علم الرياضيات في أوروبا. كتب الأستاذ الجامعي فيكتور كاتز قائلاً: «معظم الأعمال الأولى في الجبر في أوروبا، اعتمدت في الأساس على الترجمات لأعمال الخوارزمي والعلماء المسلمين الآخرين. كما أنه كان هناك إقرار بأن معظم علمي حساب المثلثات المستوي والكروي ينسبان إلى العلماء المسلمين». كما أن كلمة "algorithm" (خوارزمية)، مشتقة من الترجمة اللاتينية لاسم الخوارزمي "Algorismi"، وأيضاً كلمة "algebra" (جبر) مشتقة من عنوان كتاب المختصر في حساب الجبر والمقابلة، لذا فهما يصنفان ككلمات إنجليزية من أصل عربي. كما ترجمت الأعمال الفلكية والرياضياتية العربية للبتاني والفزاري إلى اللاتينية في القرن الثاني عشر.

علوم الطب : كان لترجمة أعمال الخوارزمي أكبر الأثر على علم الرياضيات في أوروبا. كتب الأستاذ الجامعي فيكتور كاتز قائلاً: «معظم الأعمال الأولى في الجبر في أوروبا، اعتمدت في الأساس على الترجمات لأعمال الخوارزمي والعلماء المسلمين الآخرين. كما أنه كان هناك إقرار بأن معظم علمي حساب المثلثات المستوي والكروي ينسبان إلى العلماء المسلمين». كما أن كلمة "algorithm" (خوارزمية)، مشتقة من الترجمة اللاتينية لاسم الخوارزمي "Algorismi"، وأيضاً كلمة "algebra" (جبر) مشتقة من عنوان كتاب المختصر في حساب الجبر والمقابلة، لذا فهما يصنفان ككلمات إنجليزية من أصل عربي. كما ترجمت الأعمال الفلكية والرياضياتية العربية للبتاني والفزاري إلى اللاتينية في القرن الثاني عشر.

علم الفيزياء : كان كتاب المناظر لابن الهيثم من أهم الأعمال الفيزيائية التي ترجمت، لما كان لهذا الكتاب من أقدمية في إجراء التجارب المبنية على منهج علمي، وفيه وضع نظرية في الرؤية والضوء فتدت نظرية كلاوديوس بطليموس (تفترض نظرية بطليموس بأن الضوء ينبعث من العين، بينما أصر ابن الهيثم بأن أشعة الضوء هي التي تدخل العين)، والتي تعد أهم حدث علمي في هذا المجال حتى عصر يوهانس كيبلر. لذا، فيعد كتاب المناظر نقطة انطلاق مهمة في تاريخ المنهج العلمي وتاريخ علم البصريات. أثرت الترجمات اللاتينية لكتاب المناظر في الكثير من أعمال العلماء الأوروبيين اللاحقين، ومنهم روجر باكون ويوهانس كيبلر. كما أثر الكتاب في جوانب أخرى في الثقافة الأوروبية. ففي الدين، على سبيل المثال، فقد أشار جون ويكليف الرائد في الفكر الإصلاحية البروتستانتية إلى ابن الهيثم في مناقشة السبع خطايا المميتة عندما شبهها بالتشوهات التي ترى في أنواع المرايا السبع في كتاب De aspectibus. وفي الأدب، أشاد جيوم دي لوريه بكتاب المناظر في روايته Roman de la Rose. وفي الفن، وضع كتاب المناظر أسس تقنيات الرسم المنظوري، وربما أثر في استخدام العوامل المساعدة البصرية في فن عصر النهضة. استخدمت نفس التقنيات في الخرائط الجغرافية التي رسمها رسامي الخرائط أمثال باولو توسكانيللي خلال عصر الاستكشاف.

العلوم التقنية : انتقلت عدد من التقنيات المستخدمة في العالم الإسلامي إلى أوروبا في العصور الوسطى، ومنها تقنيات زراعة عدد من المحاصيل، إضافة إلى عدد من الأجهزة الفلكية منها الإسطرلاب الإغريقي الذي طوره الفلكيون العرب ليستخدم في أي خط عرض جغرافي، والصفحة الزيجية وهو إسطرلاب اخترعه الزرقالي، وآلة السدس، وعدد من الأجهزة الجراحية إضافة إلى المسننات المتقدمة التي استخدمت في الساعات المائية والآلات ذاتية التشغيل. ورغم أن التقطير كان شائعاً في عصر الإغريق والرومان، إلا أنه أعيد اكتشافه مرة أخرى في أوروبا العصور الوسطى نقلاً عن العرب، حتى أن كلمة "alcohol" (التي تستخدم لوصف السائل الناتج عن التقطير) مشتقة من كلمة «الكحول» العربية. وكذلك كلمة "alembic" (من الكلمة اليونانية "Ambix") هي في الأصل كلمة عربية (الأنبيق). كما كان للنماذج الإسلامية من الساعات المائية المعقدة والآلات ذاتية التشغيل تأثيرها القوي على الحرفيين الأوروبيين الذين صنعوا أولى الساعات الميكانيكية في القرن الثالث عشر. وفي الجمل، يمكن القول بأن انتقال التقنية القديمة والحديثة من الشرق الأوسط إلى أوروبا عصر النهضة، مثل أحد أكبر عمليات انتقال التقنية في التاريخ العالمي.

علم الفلسفة : في الأندلس، ترجمت أعمال الفلسفة الإسلامية القديمة إلى العربية واللاتينية والإسبانية اليهودية، مما ساهم في تطور الفلسفة الأوروبية الحديثة، وقد أسس ابن سينا مدرسة في الفلسفة، أثرت في العالمين الإسلامي والمسيحي على حدٍ سواء. كان ابن سينا من المعلقين المهمين على أعمال أرسطو، معدياً فيها في بعض الجوانب بأفكاره الخاصة، وبالأخص في المنطق. ترجع أهمية مدرسة ابن سينا الفلسفية في تفسيرها لمعتقدات ابن سينا في مسائل مثل طبيعة الروح والاختلاف بين الوجود والجوهر، إضافة إلى مناظراته وانتقاداته لبعض أعمال أرسطو، لذا حظي بمعارضة من أتباع المدرسية الأوروبية. كان لابن رشد أيضاً مدرسة فلسفية، جعلته أحد أكثر الفلاسفة المسلمين تأثيراً في الغرب. اختلف ابن رشد مع ابن سينا حول تعليقات ابن سينا على أعمال أرسطو في بعض الجوانب مثل وحدة الفكر، وظل تعليق ابن رشد حول تلك المسألة هو السائد في أوروبا خلال العصور الوسطى. وقد أتفق دانتي أليغييري مع الرؤية الرشدية لنظرية علمانية الدولة في كتابه De Monarchia. كما وضع ابن رشد أيضاً مفهوم «الوجود يسبق الجوهر».

كان لأبي حامد الغزالي أيضاً تأثيره الهام في فلاسفة العصور الوسطى المسيحيين والمفكرين اليهود أمثال موسى بن ميمون. تقول الباحثة مارغريت سميث، «ليس هناك شك أن أعمال الغزالي كانت تجذب للغاية اهتمام هؤلاء العلماء الأوروبيين وأكثر هؤلاء الكتاب المسيحيين الذين تأثروا بالغزالي، كان توما الأكويني (1225-1274)، الذي درس أعمال العلماء المسلمين ويدين بالفضل لهم، حيث درس في جامعة نابولي التي كان تأثير الأدب والثقافة الإسلاميين سائداً فيها في ذلك الوقت.