العلوم والعمران في الحضارات القديمة الميزوبوتامية + الحضارة الفارسية

محاضرة: تطور العلوم والعمران في الحضارة الميزوبوتامية (حضارات وادي الر افدين).

مقدمة:

تشكل حضارة بلاد ما بين النهرين (الميزوبوتامية) إحدى أقدم الحضارات في التاريخ الإنساني، حيث ظهرت في المنطقة الواقعة بين نهري دجلة والفرات فيما يُعرف اليوم بالعراق، وازدهرت منذ الألفية الرابعة قبل الميلاد، وكانت هذه الحضارة مهداً لتطورات علمية وعمرانية عظيمة تركت بصماتها في تاريخ البشرية.

أولاً: السياق الجغرافي والتاريخي للحضارة الميزوبوتامية

- **الموقع:** تقع بين نهري دجلة والفرات في منطقة الهلال الخصيب.
- **الفترات التاريخية:**
  - الحضارة السومرية (حوالي 4000–2000 ق.م)
  - الحضارة الأكادية (حوالي 2334–2154 ق.م)
  - الحضارة البابلية (1894–539 ق.م)
  - الحضارة الآشورية (2500–609 ق.م)

كل من هذه الفترات شهدت تطوراً نوعياً في مجالات العلوم والعمران.

ثانياً: تطور العلوم في الحضارات الميزوبوتامية

1. الرياضيات:

- استخدام نظام العد الستيني (الأساس 60) الذي لا يزال يُستخدم اليوم في قياس الوقت (60 دقيقة، 60 ثانية).
- تطوير الجداول الحسابية لاستخدامها في التجارة وقياس الأراضي.
- التنبؤ بالكسوف والخسوف من خلال حسابات رياضية دقيقة.

2. الفلك:

- رصد الكواكب والنجوم وتسجيل الظواهر الفلكية بدقة.
- إنشاء تقاويم فلكية تعتمد على دورات القمر والشمس.
- تقسيم السنة إلى 12 شهراً – لكل شهر اسم ومعنى فلكي.

3. الطب:

- وجود وصفات طبية تعتمد على النباتات والمعادن.

- تصنيف الأمراض وعلاجها وفقاً لأسبابها الظاهرة.
- ممارسة الطب الكهاني والروحي إلى جانب الطب التجريبي.

4. الكتابة والتوثيق:

- اختراع الكتابة المسمارية حوالي 3200 ق.م.
- استخدام الألواح الطينية لتوثيق المعاملات التجارية والقانونية والعلمية.
- وجود مكتبات ضخمة مثل مكتبة آشوربانيبال في نينوى.

ثالثاً: تطور العمران والهندسة

1. التخطيط الحضري:

- تخطيط المدن مثل أوروك، أور، وبابل وفق تنظيم هندسي يتضمن الشوارع، المعابد، الأحياء السكنية.
- وجود تقسيمات واضحة بين مناطق السكن، العبادة، الإدارة.

2. المعمار الديني والمدني:

- بناء **الزقورات** (Ziggurats): معابد ضخمة متعددة الطوابق تُستخدم لعبادة الآلهة.
- القصور الملكية التي تعكس القوة السياسية والثروة الاقتصادية.
- استخدام اللبن المجفف بالطين كمواد بناء رئيسية، مع تغليف الجدران بالطوب المحروق في المباني الرسمية.

3. الهندسة المائية:

- إنشاء القنوات وشبكات الري للتحكم في فيضان دجلة والفرات.
- بناء السدود والخزانات لضمان استقرار الزراعة.
- استحداث أنظمة صرف صحي أولية في بعض المدن الكبرى.

رابعاً: الأثر الحضاري العالمي

- الحضارة الميزوبوتامية أرست مفاهيم القانون (مثل "شريعة حمورابي").
- مهدت لتطور العلوم لاحقاً في الحضارات اليونانية والإسلامية.
- تركت إرثاً لغوياً وعلمياً لا يزال قيد الدراسة حتى اليوم.

خاتمة: لقد كانت الحضارة الميزوبوتامية نموذجاً لحضارة شاملة، تميزت بتطورات علمية وعمرانية رائدة، نشأت في بيئة صعبة لكنها استطاعت توظيف الموارد الطبيعية والعقل البشري لبناء حضارة خالدة، ويُعدّ فهم هذه الحضارة ضرورة لفهم بدايات تطور الإنسان نحو المدنية والعلم.

محاضرة: تطور العلوم والعُمران في الحضارة الفارسية.

من الإمبراطورية الأخمينية إلى العصور الإسلامية"

مقدمة: تُعد الحضارة الفارسية من أعرق الحضارات التي تركت بصمة واضحة في مجالات متعددة، أبرزها العلوم والعمران، تمتد جذور هذه الحضارة من العصور القديمة قبل الميلاد (الأخمينيين)، مرورًا بالساسانيين، وصولاً إلى العصر الإسلامي، حيث لعب الفرس دورًا محوريًا في نقل وتطوير العلوم وبناء المدن والنُظم الإدارية.

المحور الأول: لمحة تاريخية عن الحضارة الفارسية.

1. الحضارة الأخمينية (550–330 ق.م)

- أسسها كورش الكبير، وتُعد أول إمبراطورية عالمية متعددة القوميات.
- نظمت الدولة بنظام إداري متقدم يُعرف بـ "الساترابات".
- أنشأت شبكة طرق تربط أنحاء الإمبراطورية (مثل "الطريق الملكي").

2. الحضارة الساسانية (224–651 م)

- ازدهرت في عهدهم الفنون والعلوم، وكان لهم تأثير كبير في الطب، والفلسفة، والهندسة.
- ساد نوع من المركزية الشديدة في الحكم مع نظام طبقي واجتماعي واضح.
- كانت العاصمة **جُندَيشَابور** من أبرز مراكز العلم في العالم آنذاك.

المحور الثاني: العلوم في الحضارة الفارسية

الطب

- برز الأطباء الفُرس مثل **بورزيه الطّبيب** و**جورجيس بن بختيشوع**.
- كانت **أكاديمية جنديشابور** مركزًا عالميًا لتدريس الطب، جمعت بين الطب الهندي، الإغريقي، والسرياني.

الفلسفة والعلوم الطبيعية

- ترجم الفرس أعمال الفلاسفة اليونانيين (مثل أرسطو وأفلاطون) إلى الفهلوية، ثم إلى العربية لاحقًا.
- ساهموا في تطور علوم الكيمياء والفيزياء ضمن المراحل الأولى للنهضة العلمية الإسلامية.

الرياضيات والفلك

- أسهم الفُرس في تطوير **الرياضيات الهندية**، وترجموها وأضافوا عليها، مما مهد لعلم **الجبر** لاحقًا.
- كانوا من أوائل من درس حركة الكواكب والنجوم، واستخدموا الأدوات الفلكية.

المحور الثالث: العُمران والعمارة الفارسية

العمارة الأخمينية

- طراز معماري ضخم، يتميز بالزخارف والتنسيق الدقيق.
- أشهر المعالم: **قصر برسبوليس** (تخت جمشيد)، يمثل قمة الفن المعماري الأخميني.

العمارة الساسانية

- طوّروا القباب والقبوات، ومهدوا الطريق للعمارة الإسلامية.
- مثال: **قصر طاق كسرى** (في المدائن)، بُني بقوس عظيم يعتبر إنجازًا هندسيًا سابقًا لعصره.

التأثير في العمارة الإسلامية

- انتقلت أساليب العمارة الفارسية إلى العباسيين:
  - ✓ القباب، المحاريب، البهو ذو الإيوان.
  - ✓ المدينة المدورة (بغداد العباسية نموذجًا).

خاتمة

مثّلت الحضارة الفارسية همزة وصل بين حضارات الشرق القديم والحضارة الإسلامية، فقد ساهم الفرس في حفظ التراث العلمي، وتطويره، وتقديمه للحضارة الإسلامية التي ازدهرت بفضل هذا التراكم المعرفي، لم تكن مساهماتهم محصورة في مجال واحد، بل شملت الطب، الفلسفة، الرياضيات، والفنون المعمارية، مما يجعلهم جزءًا لا يتجزأ من نسيج الحضارة الإنسانية.