جامعة محمد لمين دباغين سطيف -2
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم الفلسفة

Université Mohammed Lamine-Debaghine Sétif-2
Faculté des sciences sociales et humaines
Département de Philosophie

سلسلة محاضرات مقياس تاريخ العلم

للسنة الثانية ليسانس

فلسفة عامة

المحاضرة الثانية: التفكير العلمي في الحضارات الشرقية القديمة

د. طرابلسي عمار

السنة الدراسية 2024/2023

أولا: السمّات العلمية لحضارة بلاد ما بين النهرين.

لقد عرفت المجتمعات القديمة مجموعة العوامل التي أدت بها لمحاولة الكشف العلمي عن الأشياء لا سيما فيما تعلق بعلاقة الإنسان بالطبيعة والتبريرات والتفسيرات العقلية والروحية التي ساهم الإنسان القديم في توطينها على شكل أفكار وممارسات علمية.

تتمثل هذه العوامل بشكل عام في حاجة الإنسان لمواجهة الواقعة الطبيعية والإشكاليات الاجتماعية، فكل حاجة ينبني لحلها تفكير علمي ونظري جديد، لذلك فإن محاولات الإنسان القديم في حضارة بلاد ما بين النهرين تشكلت أساسا من هذا المنطلق، ثم عرفت العلوم منحى تقدمي آخر تباعا لبعضه البعض بما أن البيئة السائدة لم تواجه هذا الكشف العلمي بالطمس بل بالقبول والتفاعل معه.

ساهمت حضارة بلاد ما بين النهرين في إنتاج علمي واسع، يظهر أثره إلى حد زمننا هذا سواء ما تعلق

بتقسيم الأيام، الأسابيع، الفصول، الدورة السنوية، أو حتّى مجالات علم الفلك في أوسع نطاق لها كتصورات عددية للكواكب وتفسير حركة الزمن وغيرها. كما أنها أسهمت بشكل بارز في ظهور علم السجلات وبداية التأريخ الإنساني للعلم، بحفظه ضمن ألواح خاصة بغية تلفه جراء التقلبات الجوية أو الحروب الطويلة.

أرست بدورها –حضارة بلاد الرافدين القديمة- أهم مفاهيم علم الرياضيات والتي بقيت مهيمنة على هذا العلم من حيث مبادئها القاعدية كجداول الضرب والقسمة والمربعات والجذور والأعداد، وهذا الأمر

الذي جعل لبقية العلوم مجالا واسعا للتطور كالهندسة والفلك والحساب، بما أن قواعد الرياضيات كانت تتطور بشكل بارز آنذاك.

بشكل عام فإن الحضارة العراقية القديمة كانت ولازالت شاهدا من شواهد تاريخ العلم، لما قدمته من دعائم وركائز ورؤى علمية جديدة تتجاوب مع طبيعة البحث الإنساني عن الغاية من العلم، ورغم ظهور الأساطير والتنجيم وغيرها من الطقوس التي لا تخلو منها كل حضارة في التاريخ الإنساني، فإننا ينبغي أن نتأمل بجد في التراث العلمي الذي أفرزته هذه الحضارة وامتد لحقول العلوم والمعارف عبر التاريخ.

ثانيا: العلوم الفرعونية القديمة.

لقد كان تأثر المصريين القدامى بما قدمته الحضارة البابلية عل وجه الخصوص بارزا، من حيث أن موضوع العلم كان ثابتا، والمتغير فيه هو الفكرة العلمية، فقد حافظ المصريون على طبيعة العلوم الفلكية والرياضية والطبية، لكنهم أبدعوا في تأسيس منظور جديد داخل كل علم بما يتجاوب وطبيعة المشكلات المتعلقة بالإنسان المصري القديم.

ولكننا سنشهد مع الحضارة المصرية القديمة جانبا متقدما من العلوم الفرعونية التي اختصت في التجريب سواء على الكائنات الحية، أو التجريب العلمي كالهندسة، وهو ما ترجم ذلك الإبداع المصري في التشييد والبناء انطلاقا من الحاجة الإنسانية لضرورة حفظ النسل –مثلا- والذي تمثل في جانبه الطبي بالتجارب حول العقاقير، وفي جانبه الهندسي بالتحنيط الذي يحافظ على الجسم الإنساني بعد الموت، ويقيه من التحلل والغياب الدائم.

كما أن تطور العلوم الزراعية كان ملحوظا في الحضارة المصرية، وهو الآخر اعتمد على العلوم التجريبية وتأسيس مفاهيم جديدة لهذه العلوم لقياس درجة منسوب المياه وملاءمتها مع النوع الزراعي، وحفظ الإنتاج الفلاحي من الفساد، وقد قدم المصريون القدامى نظرة واسعة في هذا المخاض.

إذن فالتطور الذي حصل من الحضارة البالية إلى المصرية هو اعتماد الإنسان أكثر على عملية التجريب العلمي وتحديد معايير خاصة لكل علم من أجل تحصيل الثبات العلمي للمشكلات السائدة، لكن البابليين تميزوا مرة أخرى بقوة العلوم النظرية لاسيما التفكير المنطقي الرياضي والفلكي.

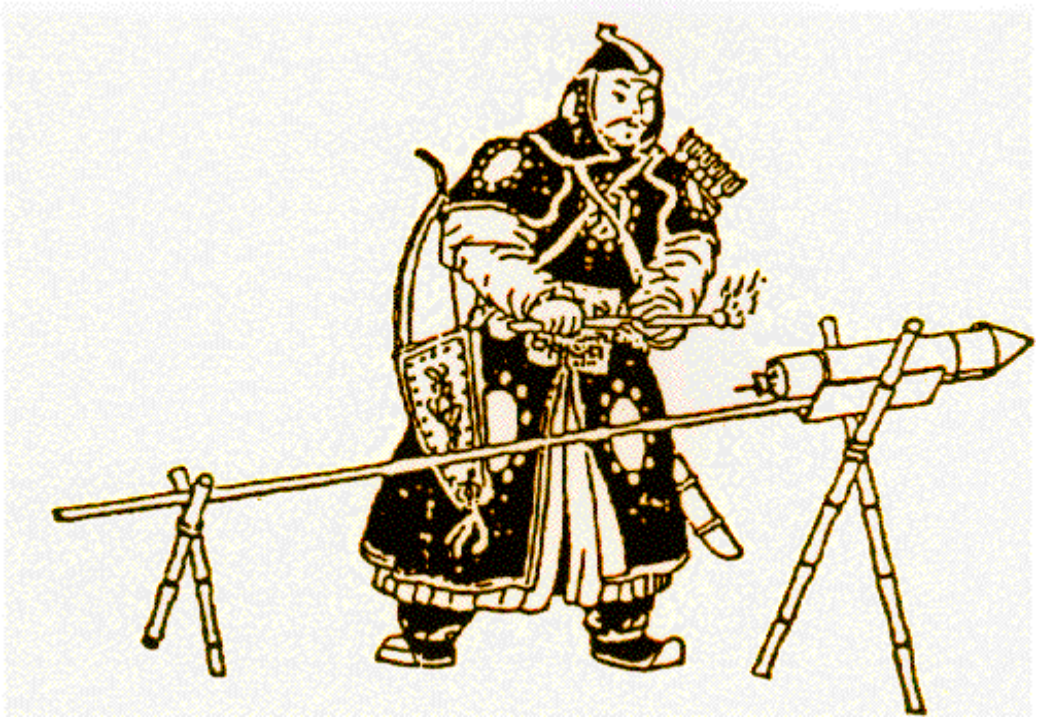
ثالثا: إسهامات الهند والصين العلمية.

تميزت حضارتي الهند والصين بالحضور المتزامن تاريخيا، والتشابه في موضوعات العلم والمعرفة العلمية، بينما كان الاختلاف البارز أن الهند القديم قرن كل ما هو علمي بما هو روحي، أي أن ارتباط العلم بالعقائد المنتشرة في الهند القديم كان شرطا من شروط العلم، بينما نلحظ العكس عند الصينيين القدماء، ممن أساسا تنازلوا عن العقائد وانتموا حضاريا لكل ما هو إنساني، بما أن الصراع العقائدي أدخلهم في حروب طويلة الأمد عطلت بدورها نمو هذه المجتمعات علميا.

استفادت الحضارة الهندية القديمة من حركات التنقل التي قام بها العراقيون والمصريون القدامى، وقد نقلوا عنهم الكثير من المفاهيم العلمية والقوانين والتجارب، خاصة بهد الهجرات التي قام بها بعض من سكان هذه المناطق، كما استفادت أيضا من تطور العلوم الإغريقية لاحقا، ما زاد في بزوغ الفكر العلمي لدى الهنود القدامى.

لكن العلوم لدى الهنود كما سبق الذكر، كانت مرتبطة بالعقائد الغامضة، ما جعلها لا تخرج للعلن على أنها نظرات علمية، بل تميزت بالكهنوتية والطائفية والقداسة، وقد احتكرت هذه العلوم لصالح طبقات كانت في الغالب تسيطر على الحكم، لتكون لها بمثابة المحرك الذي تقود به المجتمعات، فالإنسان الهندي القديم هو أكثر من عاش على الأسطورة والخرافة والسحر والشعوذة والتصديق بكل ما يقدمه الكهنة.

بينما نجد غير عنها الحضارة الصينية التي أبدعت في بناء منظومة طبية تجريبية، واكتشفت لأول مرة في التاريخ فكرة الوخز بالإبر وعلاقتها بالجسم الإنساني، كما جربت على الهندسة والعمران والسلاح العسكري، فالصين القديمة كانت أكثر واقعية علميا، وقد حافظت على علومها وطورتها بشكل متقدم في تاريخ الحضارة الصينية، فهي تتميز بهذا النوع من التفكير العلمي، المتمثل في عدم ترك التراث العلمي والانتقال إلى علوم جديدة، بل تجديد العلوم والتجارب نفسها التي أبدعها الصينيون القدامى، ولذلك لا نزال نرى الآن تأثيرات الصين القديمة على الحديثة من حيث الحفاظ على القواعد العامة للعلوم الصينية القديمة وعدم التفريط فيه.



عموما فإن الحضارات الشرقية القديمة قدمت تفكيرا علميا خصبا كان له الدور الأساس في ظهور العلوم وتطورها لاحقا في بقية الحضارات خاصة ما تعلق بالتقارب بين البابليين المصريين والإغريقيين في العلوم النظرية والتجريبية التي ستتطور لاحقا في اليونان على أنقاض الدعائم والركائز العلمية الأساسية للحضارتين العراقية والمصرية.