**الدرس رقم 01: العلم**

**1.مقدمة:**

العلم من الموضوعات المعقدة التي أثارت إشكاليات فلسفية عبر التاريخ وهو السمة التي يحدد من خلالها مدى تقدم الشعوب وتكوين الحضارات في الماضي والحاضر والمستقبل.

وتاريخيا كلما اعتمدت الشعوب على الخرافة والأساطير لتفسير الظواهر العلمية كلما انتشر الجهل والفقر وكلما اعتمدت العلم وسيلة لتفسير الظواهر كلما استطاعت أن تكون لنفسها حضارة وتثبت وجودها في التاريخ.

لقد شهد تاريخ البشرية عبر امتداده جدلا دائما حول الفلسفة التي يبنى عليها العلم وكذا تعريف العلم وتحديد أهم خصائصه وأهدافه ووظائفه والمسلمات التي يقوم عليها العلم وأيضا الطبيعة الخاصة للعلوم الإنسانية.

**2.مفهوم العلم :**

تستخدم كلمة علم في عصرنا هذا للدلالة على مجموعة المعارف المؤيدة بالأدلة الحسية وجملة القوانين التي اكتشفت لتعليل حوادث الطبيعة تعليلا مؤسس على تلك القوانين الثابتة.

إن كلمة " علم " لغة تعني إدراك الشيء على حقيقته وهو اليقين والمعرفة.

و"العلم" اصطلاحا هو جملة الحقائق والوقائع والنظريات ومناهج البحث التي تزخر بها المؤلفات العلمية.

وهو كذلك مجموعة المبادئ والقواعد التي تشرح بعض الظواهر والعلاقات القائمة بينها.

وكما في قاموس " **ويبستر**" المعرفة المنسقة التي تنشا عن الملاحظة والدراسة والتجريب والتي تقوم بغرض تحديد طبيعة وأصول وأسس ما تتم البحث عليه.

**العلم وتمييزه عما يشابهه من مفاهيم:** هناك بعض المفاهيم والمصطلحات التي تقترب من اصطلاح العلم وتكاد تختلط به مثل المعرفة والثقافة والفن، يستحسن القيام بمحاولة التمييز بينها وبين اصطلاح العلم.

**أولا: العلم والمعرفة:** العلم والمعرفة يتحدان من حيث المعنى اللغوي إلا أنهما يختلفان اصطلاحا فالمعرفة اصطلاحا هي: (مجموعة من المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة محاولاته المتكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به.) والمعرفة ثلاثة أنواع فهناك المعرفة الحسية وهي التي يتوصل لها الإنسان عن طريق حواسه وتكون بالملاحظة البسيطة والعفوية ومن أمثلتها ادراك الإنسان لتعاقب الليل والنهار وتقلبات الجو.... وهناك المعرفة الفلسفية والتأملية وهي تبنى على التأمل والتفكير في مشكلات تؤرق الإنسان كأسباب الخلق والموت ونهاية الكون....الخ. وهي أشياء مرتبطة بالعالم الميتافيزيقي وهناك المعرفة العلمية وهي معرفة منظمة لأنها تقوم على مناهج وأساليب بحث ويتوصل إليها الإنسان بإصرار وقصد وهي على نوعين المعرفة العلمية الفكرية من خلال استخدام أدوات عقلية كالاستدلال وهناك المعرفة العلمية التجريبية وهي مجموعة الحلول للظواهر الطبيعية أو الاجتماعية ووضع تفسيرات لها من خلال الملاحظة ثم الفرضية ثم التجريب. ومنه يتضح لنا أن العلم جزء من المعرفة وهو أهم عنصر فيها لأنه يتصف باليقينية.

**ثانيا: العلم والثقافة:** تعرف الثقافة بأنها (أنماط وعادات سلوكية ومعارف وقيم واتجاهات اجتماعية ومعتقدات وأنماط تفكير ومعاملات ومعايير يشترك فيها أفراد جيل معين ثم تنقلها الأجيال بواسطة التواصل الحضاري).

ومنه فالثقافة أوسع من العلم والعلم عنصر فيها ولكنه الأكثر فعالية من بين عناصرها**.**

**ثالثا: العلم والفن:** الفن لغة هو جمال الشيء وحسنه وحسن القيام بالعمل واصطلاحا يعرف بأنه ( المهارة الإنسانية والمقدرة على الابتكار والإبداع والخلق.) ويمكن التفريق بين العلم والفن في النقاط التالية:

**من حيث الموضوع**: فموضوع العلم هو اكتشاف النظريات وتفسير العلاقات القائمة بين الظواهر، بينما موضوع الفن هو الإجراءات والأساليب العملية لإنجاز فكرة أو عاطفة ما، والفن يتميز ببصمة الفنان على عكس العلم الذي يمتاز بالموضوعية. كما يهدف العلم إلى الاكتشاف والتفسير والتنبؤ والضبط والتحكم بينما يهدف الفن إلى تحقيق أعلى درجة من حسن التطبيق وإظهار المهارات الشخصية ومنه فطابع الفن تطبيقي بينما طابع العلم نظري.

**من حيث التراكمية**: فالعلم يتراكم ويلغي الجديد منه القديم أما الفن فإنه لا يتراكم فهو يسير في خط أفقي ومثال ذلك أننا يمكن أن نتذوق الشعر القديم واللوحات الفنية السابقة أكثر من الأعمال المعاصرة فالجديد في الفن لا يلغي القديم.

**3.أهداف العلم:**

**1- الوّصف:** إن احد أهداف العلم الأكثر دقة هو النجاح في وصف الواقع ,وبعبارة أخرى هو جرد بأكثر صدق ما أمكن حول خصائص الموضوع أو جملة الدراسة .

**2-التّصنيف:** إن العلم لا يكتفي بوصف الموضوع أو الظاهرة بل يبحث أيضا عن تصنيفها وترتيبها وللقيام بذلك فانه يقوم باختصارها واختزالها في بعض الفئات من العناصر وتجميعها حسب بعض المقاييس ومدى ملائمتها لها.

**3- التفسير:** إن العلم لا يتوقف عند وصف وتصنيف الظاهرة الملاحظة , في الواقع من بين أهدافه الأخرى وربما الأكثر جوهرية هو الوصول إلى التفسير هذه الظاهرة لهذا يمثل التفسير القلب النابض للمسعى العلمي لان العلم يزيد بقدر المستطاع أن يكشف العلاقات القائمة بين الظواهر.

**4.خصائص العلم :**

يمتاز العلم بعدة خصائص نذكر أهمها:

**أ-التراكمية :** هو اظافة الجديد إلى القديم فالعلم يشبه البناء الذي يتكون من طوابق بحيث تحل النظريات الجديدة محل النظريات القديمة كلما اثبت خطأها

**ب- التنظيم:** العلم هو تنظيم لطريقة تفكيرنا أو لأسلوب ممارستنا العقلية فالباحث في علم ما يجب عليه تنظيم وتصنيف المعطيات المتعددة لتسهيل التعامل معها لكي تفيده في بحثه.

**ج- الموضوعية :**وتعني الابتعاد عن الذاتية والأحكام المسبقة والأفكار الشائعة.

**د- المنهجية :** إن النتائج التي يحرزها العلم تأتي عن طريق مناهج علمية سواء لجمع المعلومات أو التحليل أو التفكير و المنهجية ترتبط بالجانب الشكلي والإجرائي والموضوعي للبحث.

**ه- السّببية:** في العلم لكل ظاهره سبب يسعى الباحث لاكتشافه ولا يمكن رده إلى الصدفة أو إلى التفسير الخرافي

**و- التّعميم:** هو الانتقال من الحكم الجزئي إلى الكلي عن طريق دراسة عينة وتعميم النتائج على المجتمع الأصلي بشرط أن يكون عناصره متجانسة.

**ي- الدّقة**: العلم لا يقبل الأحكام الخرافية بل يجب أن تصاغ النظرية أو النتيجة بشكل دقيق وبأكثر الوسائل تعبيرا عن الدقة وهي الأرقام والجداول البيانية والإحصائيات والنسب المؤوية.

**5.المسّلمات التي يقوم عليها العلم:**

يقوم العلم على عدة مسلمات نذكر منها:

**أولا: فرضية وحدة الطبيعة واطراد ظواهرها:** يقصد بهذه الفرضية وجود حالات متشابهة في الطبيعة، وبأن ما سيحدث مرة سوف يحدث ثانية إذا توافرت درجة كافية من التشابه في الشروط المسببة لحدوثه.

**ثانيا: الخصائص المشتركة بين الأنواع:** أي وجود خصائص مشتركة بين الظواهر بحيث يمكن تصنيفها إلى مجموعات قد تفيد الباحث في معرفة الظواهر الجديدة وإمكانية معالجتها.

**ثالثا: مسلمة الثبات في الطبيعة:** تقرر هذه المسلمة بأن ثمة دوام وانتظام في الطبيعة لأن الظواهر الطبيعية تحتفظ بخصائصها الأساسية في ظروف معينة لفترة من الزمن.

**رابعا: حتمية وقوع الظواهر**: وهذه المسلمة تنكر وقوع حادث ما نتيجة للصدفة أو الظروف الطارئة، وما حدث بسبب ظروف معينة سيحدث حال توافر نفس الشروط.

**خامسا: الجانب الإنساني في عملية المعرفة:** هذه المسلمة تعني أن الباحث يمكن أن يخطئ في تقديره، وهذا ليس متعلق بالظواهر، وهو يعتمد على الإدراك والتذكر والتفكير وكلها معرضة للخطأ، وهناك خطأ الحواس وخطأ الذاكرة وخطأ التفكير والاستدلال**.**