المحاضرة الخامسة:

المحور الثاني :- التفكير العلمي ومعالمه الكبرى.

1 - مفهوم التفكير العلمي: هو احد أنماط التفكير الإنساني،وهو تفكير منظم واعٍ، ، منطقي، واضحينبني على مجموعة من المبادئ العلمية ويهدف الى التوصل لمعرفة حقائق الاشياء وفهم الظواهر عن طريق البحث عن اسبابها سعيا لفهمها وتفسيرها والتعبير عنها في شكل قوانين عامة ،ويتميز التفكير العلمي بالدقة والمنهجية والموضوعية، ويتطلب كثيرا من الاهتمام والحذر، ويستدعي جهودا متواصلة وقدرة كبيرة على التخيل والمثابرة.

2 - سمات التفكير العلمي

- التراكمية : فالنعرفة العلمية اشيه بتابناء المتكون من طوابق نع العلم ان سكان هذه البناية يمتقلون بصورة مستمرة الى الطوابف العليا اذ كل نظرية علنية جديدة نحل نحل النظرية القديمة التي تصيح نجرد نظرية تاريخية

- النسبية : فالحقيقة العلمية لا تكف عن التطور ومهما بدى ان العلم قد توصل الى راي نهائي في نسالة معينة الا ان التطور سرعان ما يتجاوز هذا الراي و ياتي براي جديد فالم

عرفة العلمية نعرفة متغيرة لمن تغيرها ياخذ شكل التراكم

- التنظيم : اي ان العالن لا يترك لفكاره حرة طليقة بل يرتبها بطريقة معينة وينظمها عن وعي ، وبافضل تخطيط ممكن وذلك بإتباع منهج معين فالعلم في صميمه معرفة منهجية فالتفسير العلمي يسعى الى فهم الظواهر وتفسيرها ، ولا تكون الظاهرة مفهومة الا بمعرفة اسبابها

- **التعميم** :فالحقيقة العلمية تسري على جميع انثلة الظاهرة بحيث تتحول التجربة الفردية الخاصة الى قضية عامة او قانون شامل

- **اليقين** :اي ان الحقيقة العلمية تفرض نفسها بالادلة والبراهين المنطقية التي تفرض نفسها على اي عقل

- **الدقة والتجريد** :من غير المقبول ان يترك العلم قضية او عبارة يشوبها الغموص والالتباس فحتى في الحالات التي لا يستطيع فيها العلم الجزم في مسالة ما يعبر عم همه المسالة في شكل احتمال ويعبر عن هذا الاحتمال بدقة ووسيلته في تحقيق هذه الدقة هو استعمال لغة الرياضيات والرياضيات بطبيعتها علم مجرد ومن هنا كان التجريد صفة ملازمة للعلم سواءا كان ذاك عن طريق الرياضيات او رموز اخرى

3- منهج التفكير العلمي:

استطاع العلم أن يطور لنفسه منهجا أصبح يرتبط الى حد بعيد بالدراسة العلمية لا بوصفه المنهج الوحيد للعلم بل بوصفه المنهج الذي اصبح غالبا على الدراسة العلمية، وهو منهج يسير من الملاحظات الى التجارب ومن التجارب الى الاستنتاج العقلي ،ومن الاستنتاج العقلي الى التجارب من جديد ، اي أنّ العنصر العقلي والعنصر التجريبي متداخلان مثلما يتداخل فيه الإستقراء و الإستنباط ،فالعلم في اغلب الاحيان يكون في بداية تطوره تجريبيا ،وعندما ينضج يكتسب الصيغة العقلية الإستنباطية ، وهو في ذلك يسعى الى صياغة قوانين عامة شاملة انطلاقا من التجارب والاحكام الجزئية التي توصل اليها في البداية.

4- الفرق بين حقائق العلم وحقائق الفلسفة والعلاقة بينهما:

ان الفلسفة كالعلم تصبو الى ادراك الحقيقة ، فالغرض من ممارسة كل من الفلسفة والعلم إنّما هو معرفة معيّنة بوسائل معيّنة،كما لها كما للعلم مناهج خاصّة تتوافق وطبيعة المواضيع التّي يدرسانها.

ـ لكن وبالرغم من هذا الاتفاق يبقى العلم مجالا معرفيا يتميّز عن الفلسفة في نقاط كثيرة ، حيث استطاع العلم بمنهجه الخاص وهو المنهج التّجريبي أن يثبت بشكل دقيق ويقيني حقائق ثابتة الى حد بعيد ، في حين إن الفلسفة ليست معرفة يقينيّة بل هي وجهات نظر وتصوّرات هي في أغلب الأحيان محل نقاش وجدال

- ثمّ إنّ موضوع بحث العلم هو الظواهر الطبيعيّة الجزئيّة التي يمكن ملاحظتها وإجراء التّجارب عليها قصد البحث عن كيفيّة حدوثها بالبحث في أسبابها القريبة ،أما الفلسفة فهي تبحث عن تلك الأمور التي يعجز العلم عن دراستها فالمواضيع التّي تدرسها الفلسفة هي مواضيع ميتافيزيقية ، لذلك تتم دراستها بمنهج نقدي تأملي

كما أن حقائق الفلسفة حقائق كيفيّة بينما تعبّر الحقائق العلميّة عن بنيات كميّةوكثيرا ما تكون الحقيقة العلميّة حقيقة موضوعيّة تتلقاها الذّات العارفة من الموضوع المعروف بعكس الحقيقة الفلسفيّة التي تتسم بالذّاتيّة وتختلف بإختاف الذوات العارفة،وقد عُرِّفت الفلسفة قديماً بأنّها أمُّ العلوم؛ ، ومع ازدهار المعرفة ،تراكُم المعلومات وتعمُّق البحث في تفرُّعات جزئيّة ،وزيادة الاهتمام بدراسة الوقائع الماديّة، والجزيئات، ظهرت الحاجة إلى تخصيص العلوم ودراسة الوقائع الماديّة، ممّا أدّى إلى ابتكار منهجٍ مناسبٍ يقوم على الملاحظة والتّجربة.

ـ غير انّ هذا الانفصال والاختلاف الواضح بين المجالين لا ينفي حقيقة أن الفلسفة أصبحت أساسا لتقدّم للعلم من خلال تحفيز العقل، وجعلِه قادراً على التّمحيص والبحث العلميّ.وكشف الأوهام، وإزالة الخرافات التي تُعيق العقل وتُضلِّل هذا البحث.اضافة الى حاجة العلم المُستمرّة إلى فحصٍ فلسفيّ؛ لأنّ العلوم تعتمد على منهج ليس نتاجَها، ومبادئ غير متعلقة بها، كما إنّ جُرأة الفيلسوف مهمّة لموضوعيّة البحث العلميّ. كما تعمل الفلسفة على ترشيد العلوم لغايات اجتماعيّة تعود على المجتمع بالنّفع، وربط العلم بالأخلاق؛ لتَحول دون صيرورة العلم ضِدّ المجتمع.بإخضاع الاكتشافات العلميّة للقِيَم الإنسانيّة؛ لأنّ غاية العلم التوصُّل إلى نتائج واكتشافات، ولا يهمّه إن كانت تعود على المجتمع بالنّفع أو الضّرر ، زد على ذلك تمدالفلسفة العلم بإشكاليّات البحث التي يساهم في الإجابة عليها وتبديد

الغموض الذي تطرحه ، كنا تقوم بنقد مناهجه ووسائله ونتائجه ليظهر فيما بعد ما يسمّى بفلسفة العلوم، ومن جهة اخرى يخدم العلم الفلسفة من خلال محاولة حل بعض الإشكالات التي تطرحها، فالواقع يثبت أن الفلاسفة كثيرا ما يستندون إلى العلم ، كما ان الفلسفة كثيرا ما ألهمت العلم .وهذا ما يؤكّده **كارل بوبر** في قوله " **إنّ المشكلة الفلسفيّة الوحيدة هي عينها المشكلة العلميّة الوحيدة ، وهي مشكلة فهم العالم ... العلم والفلسفة معا يساهمان في حل هذه المشكلة ، وإنّهما ليفقدان روعتهما وجاذبيتهما إن تخليا عنها**" .