الفصل الأول: الإطار المعرفي لدراسة التحولات الابستمولوجية

يتم التطرق في هذا الفصل لمفهوم الابستمولوجيا ومدلولاته وارتباطاته الدلالية ببعض المفاهيم المشابهة، اضافة الى التطرق لأهم النظريات المفسرة للتقدم العلمي

1- مفهوم الابستمولوجيا وعلاقتها بالمفاهيم المشابهة

1-1- مفهوم الابستمولوجيا: اختلف الباحثون في المعنى الدقيق، إن وُجد، لكلمة إبستمولوجيا فإذا رجعنا إلى الأصل الاشتقاقي لهذا اللفظ وجدنا أنه مركّب من (ابستيمه EPISTIMI(ومعناه(العلم)، ومن(لوجيا LOGIE (وهي تدل على(المقال) ، أو علم ، نقد ، نظرية ، دراسة ... . وفي هذا المستوى اللغوي رأى المعجم العام للعلوم الاجتماعية، أنها تعني(علم العلم)، لكن المُصطلح يغدو –هنا- أكثر التباساً.

تعتبر كلمة مستحدثة، فهي لا توجد في معجم(ليترة)، ولا في معجم"لاروس الجديد المصوَّر". ويذهب(روبرت) إلى أنها ظهرت أول ما ظهرت في المعاجم الفرنسية في"ملحق لاروس المصوَّر" سنة1906. وقد كان(جدل لاشيله) في حوالي ذاك التاريخ.

وورد في "معجم اونيفرساليس" إنها كلمة قديمة جداً، أو إنها على الأقل مؤلفة من مواد قديمة جداً، ولكن استعمالها حديث لا يسبق القرن التاسع عشر ضمن مفردات الفلسفة المتخصصة. وهذه الكلمة يقابل ظهورها تاريخ الفلسفة وتاريخ العلوم، فيما يذهب (لالاند) في"معجمه" إلى أنها تدل على فلسفة العلوم. فهي ليست بوجه خاص دراسة الطرائق العلمية، لأن هذه الدراسة موضوع علم المناهج (الميثودولوجيا)، و الأخيرة جزء من المنطق، كما تتوافق عليها المدرسة الفرنسية في الفلسفة، كما أنها ليس تركيب قوانين علمية أو استباقها بالافتراض.

الإبستمولوجيا، بالدرجة الأولى، دراسة نقدية لمبادئ مختلف العلوم وفرضياتها ونتائجها بغية تحديد أصلها المنطقي(لا النفسي) وقيمتها ومداها الموضوعي. ويرى العوا أن من الموائم ترجمة هذا اللفظ الأعجمي بعبارة"نقد العلوم"، باعتبار النقد إيضاح تقويم يصدر حكماً في أمر بما له وما عليه معاً، إن لم يكن من الأفضل الحفاظ في اللغة العربية على اللفظ بصيغته الأجنبية بوجه الإطلاق، ونحن نميل لهذا الاتفاق ، فهي نقد للعلم أكثر منها علم للعلم ، فالأخير ينزع عنها صفتها الفلسفية،وكذلك فإن نظرية العلم تبدو حطاً من قدرها الفلسفي، إذ يُلحقها بالعلم ولا تبدو –كما هي عليه فعلاً- رؤية فلسفية وليست نظرية فحسب للعلم.

ويجب أن نتذكر دائماً أن المصطلح بدا بهذا الشكل من الإشكالية نظراً لعدم القدرة على إيجاد الفواصل أو الحدود النهائية بين الإبستمولوجيا والعديد من المجالات كالميتودولوجيا(علم المناهج) أو نظرية المعرفة أو فلسفة العلوم.

1-2- علاقة الابستمولوجيا ببعض المفاهيم المشابهة: من الواضح لكل من عالج موضوع الإبستمولوجيا أنه من الصعب رسم حدود تفصلها عن المباحث المجاورة التي ذكرناها، والأمر شأنه شأن كل مسعى للتعريف. إذ مهما تتباين طريقة تحديد معنى الكلمة، ستبقى حدودا متحولة، لأن مشكلات الابستمولوجيا تتجاوز وتتناول في آنٍ مجالات كنا قد وضعناها خارج تلك الحدود.

أ- الابستيمولوجيا ونظرية المعرفة: تختص نظرية المعرفة كما بات معلوماً في إمكانية قيام معرفة ما عن الوجود بمختلف أشكاله ومظاهره، وما إذا كانت المعرفة ممكنة وبالسؤال عن أدواتها وحدودها وقيمتها، وتأسست في سياقها هنا عدة مذاهب منها المذهب العقلي الذي يعتبر العقل هو الوسيلة الوحيدة للمعرفة وفيه تتأسس معرفة قبلية فطرية ، والمذهب الحسي- التجريبي الذي يُحيل المعرفة إلى الحواس باعتبار العقل صفحة بيضاء والمذهب الحدسي الذي يحيل المعرفة إلى الحدس.

وتبدو علاقة الابستمولوجيا بنظرية المعرفة -بشكل أولي- كأنها علاقة الجنس بالنوع،حيث أن الابستمولوجيا تقتصر على شكل وحيد من أشكال المعرفة، وهو المعرفة العلمية. وعلى الرغم من ذلك فإن التمييز سرعان ماُيمحَي عندما نُرجع النوع إلى هذا الجنس وحده، كما هي الحال لدى المؤلفين الذين يطلقون تعبير المعرفة على المعرفة العلمية وحدها ويرون أن كل ما عدا ذلك لعب لفظي خلو من أي مدى معرفي. وذاك ما كان عليه، مثلاً، موقف الوضعيين- المحدثين في(فينا)، وهو موقف الاختبارية المنطقية التي جاءت في أعقابهم.

وعلى ذلك فإن(كارناب) لا يعترف بصحة نظرية المعرفة إلا في حدود إرجاعها إلى الإبستمولوجيا، بل، وبوجه أدق، إلى تحليل العلم تحليلاً منطقياً. وفي فرنسا جعل(ل. روجيه)، الذي يتفق في هذه النقطة مع الاختبارية- المنطقية، عبارة"كتاب المعرفة" عنواناً لكتابه الذي يقول فيه أن ليس ثمة من معرفة إلا المعرفة العلمية.

إن مجرد توحيد الإبستمولوجيا بنظرية المعرفة، وإن كان اليوم لا يكاد يتسق مع الممارسة، فإنه لم يزل ناشطاً لدى كثير من المؤلفين الذين يقرونه دون مناقشة كما لو أنه أمر بديهي. من ذلك المقالة الطويلة في"موسوعة الفلسفة"(1967) الفرنسية، الخاصة بالإبستمولوجيا، وقد ورد فيها التعريف الآتي:"إن الإبستمولوجياأو نظرية المعرفة هي فرع من الفلسفة يعنى بالطبيعة، وبمدى المعرفة، وبمقولاتها التمهيدية، وبأسسها، وبالثقة الممنوحة لها".

ب- الابستيمولوجيا وفلسفة العلوم: يمكن تحديد أربع وجوه (دلالات) مختلفة لفلسفة العلم هي:
-دارسة علاقاته بالعالم وبالمجتمع.
-السعي لوضع العلم داخل مجموعة القيم الإنسانية.
-المحاولات الفكرية التي تنطلق من نتائج العلم وتجاوزها لبلوغ ما يمكن تسميته فلسفة الطبيعة.
-التحليل المنطقي للغة العلم.

فإذا نظرنا إلى فلسفة العلوم بالمعنى الأوسع وجدنا أن الإبستمولوجيا فصلاً من فصولها، أو طرازاً من طرز ممارستها. خاصة ما تعلق بالدلالة الأخيرة؛ وهي وحدها التي يمكن أن تتسق مع ما تشير إليه كلمة الإبستمولوجيا.
ويمضي بعض الإيبستمولوجيين إلى أبعد فيقطعون الجسور بين المفهومين، وكأنهم يسعون إلى صون الإبستمولوجيا، كمصطلح جديد من فساد يصيبها من الفلسفة!، الأمر الذي يُقارب بين المفهوم والعلم بمسعىً

للابتعاد غير المبرر عن الفلسفة.

غير أن الإبستمولوجيا قد تحولت إلى مبحث من مباحث الفلسفة على مستوى الدراسات الأكاديمية في الإبستمولوجيا. فالإبستمولوجيا ليست من صنع العلماء، وهي لا تخاطبهم إلا عَرَضاً. ومن شأن الفلسفة أن تعنى عناية عفوية بفلسفة علوم، بهدف إيضاح سبل المعرفة العلمية وتحديد الموضوعات التي تتناولها وتبيان صحتها، أي تبيان أساسها في مضمار الحقيقة.ففي نظر(ديكارت) ليس بين العلم والفلسفة أي انقطاع، وإنما بينهما اتصال مستمر. وعلى هذا النحو لا يجد الفيلسوف أمامه من سبيل أفضل من محاكاة العالم واتخاذ العلم أنموذجاً ونقل شكل محاكمات العالم إلى مجالات أخرى . ويتضح إذن أن علاقة الفلسفة بالعلم علاقة هادفة على نحو تحققها في فلسفة العلوم. حيث يكون العلم ذريعة التفلسف. ويتجلى نشاط هذا التفلسف بتعيين منزلة المعرفة العلمية أولا. ويتجلى نشاط التفلسف في مضمار العلم في مشكلة هي مشكلة حدود المعرفة، ولا سيما المعرفة العلمية. فهذه المعرفة، على نقيض المزاعم التي تُعزى إليها للتمكن من فضحها، لا تقدر على أن تعرف كل شيء.

فالإبستمولوجيا هي مبحث نقدي، وبذا يتحدد مجال نشاطها. وهي تدرس شروط إمكان إنتاج معارف علمية. وهي بذاتها دراسة وضعية، ودراسة خاصة، وهي تفترض توافر طرائق وتقنيات محدّدة، وكأنها جزء مقتطع من فلسفة العلوم، جزء يطرح أسئلة وضعية عن مسيرة المعرفة العلمية، ويتخذ ما يتوصل إليه من أجوبة منطلق حكم على طبيعة هذه المعرفة ووسائلها وغاياتها.

جـ- الابستيمولوجيا علم المناهج (الميثودولوجيا): الميتودولوجيا اشتقاقاً تأتي من (Méthode) وهي مُشتقة من (Méthodos)اليونانية ومعناها الطريق إلى أو المنهج المؤدي إلى ... ، وبعد تطور الكلمة باتت تدل على مجموعة العمليات العقلية والعملية التي يقوم بها العالم من بدء بحثه إلى نهايته من أجل الكشف عن حقيقة أمر أو واقع ما والبرهان على الفرضيات الموضوعة للوصول إليه.

والواقع أن علم المنهج هو مناهج ،لأن لكل علم طريقته أو الوسيلة المنهجية التي يتم اعتمادها، فبعضها تجريبي وبعضها يتجاوز ذلك إلى الرياضيات ... والأهم أن الميتودلوجيا لا تأتي قبل العلم إنما هي تتبع فلسفي للطريقة التي سار عليها العالم حتى وصل إلى النتيجة التي استدعت بالنظر إلى مصداقية منهجه إلى تحوّل هذا المنهج إلى طريقة عامة تستدعي اعتبارها منهجاً يستوجب التعميم علمياً والدراسة فلسفيا. وبحسب "كلود برنار": فإن المناهج وطرق البحث العلمي"لا يتم تعلمها إلا في المختبرات، حينما يكون العالم أمام مشاكل الطبيعة وجهاً لوجه، يصارعها ويشتبك معها.

وهكذا، فإذا كانت الايبستيمولوجيا تتناول بالدرس والنقد مبادئ العلوم وفروضها ونتائجها لتحديد قيمتها وحصيلتها الموضوعية، فإن الميتودولوجيا تقتصر، في الغالب على دراسة المناهج العلمية، دراسة وصفية تحليلية، لبيان مراحل عملية الكشف العلمي، وطبيعة العلاقة التي تقوم بين الفكر والواقع خلال هذه العملية. فهناك فرق بينهما في مستوى التحليل فمستوى التحليل في الميتودولوجيا، علاوة على كونها تتناول كل علم على حدة، مقصور في الغالب على الدراسة الوصفية، في حين أن الايبستيمولوجيا، فضلاً عن طموحها إلى أن تكون نظرية عامة في العلوم، ترتفع إلى مستوى أعلى من التحليل، وهو مستوى البحث النقدي الرامي إلى استخلاص الفلسفة التي ينطوي عليها، ضمنياً، التفكير العلمي. إن من جملة المسائل التي تناولها بالنقد، المناهج العلمية ذاتها، تبحث عن ثغراتها وتعمل على معالجتها. وكما يقول"جان

بياجيه" بحق، فإن"التفكير الايبستيمولوجي يولد دائماً بسبب"أزمات" هذا العلم أو ذاك، أزمات تنشأ بسبب خطأ في المناهج السابقة وتعالج باكتشاف مناهج جديدة". ومن هنا يمكن القول:" أن الايبستيمولوجيا هي ميتودولوجيا من الدرجة الثانية."

1-2- أنواع الابستمولوجيا: يمكن التمييز في هذا الصدد بين عدة أنواع من الابستيمولوجيات هي :

أ- الابستمولوجيات الفلسفية: تشمل صوراً من المعرفيات التي ضمها تاريخ الفلسفة اليونانية والفلسفتين الإسلامية والمسيحية. وهي معرفيات عكست بحدود ما مرحلة التطور العلمي في تلك الفترة، كما ضمت في داخل أبنيتها الكثير من المفاهيم والتصورات العلمية واستثمرت درجات يقينية النماذج المنطقية والرياضية. إلا أن المعالجة الفلسفية لها كانت من زاوية النفس وقواها أو ملكاتها، وشملت معرفيات غنوصية وصوفية.

ب- الابستمولوجيات الحديثة: هي مرحلة التأسيس الحقيقي لمسألة المعرفة، ومن ثم نشوء مذاهب ومدارس معرفية لها ، و تضم التقسيمات الكلاسيكية التي كانت متداولة في دوائر المعرفيات وهي:

– الأبستمولوجيات الحسية: أو التجريبية وهي نوع من المعرفيات تعتمد " الحس " أو " التجربة " طريقاً وحيداً لإكتساب المعرفة . وهنا الإستناد جاء على طريق المعرفة وليس على نظرية المعرفة . وقد جاء التأسيس لهذا النوع من الأبستمولوجيات في كتاب " فرنسيس بيكون " (1561 – 1626 م) الذي عنوانه " الأورغانون الجديد " أي المنطق الجديد. وهكذا اختارت الأبستمولوجيات الحسية الإستقراء ، الطريق المنطقي الذي يتجاوب مع هذه التوجهات الحسية التجريبية

– الأبستمولوجيات العقلية: هو إتجاه معرفي حديث يعتبر " العقل " الطريق الوحيد لإكتساب المعرفة . إن هذا الإتجاه إرتبط بنخبة من الفلاسفة العقليين الذين إنتجوا لنا نصوصاً أبستمولوجية في غاية الأهمية في تاريخ الأبستمولوجيا عامة والنزعة العقلية على وجه الخصوص ، كان في طليعتهم الفيلسوف الفرنسي " ديكارت "(1596- 1650) والذي ركز مشروعه الأبستمولوجي في كتابه المعنون " تأملات في الفلسفة الأولى ".ثم تبعه فلاسفة آخرون كاسبينوزا وجوتفريد لايبنز.

- الأبستمولوجيات النقدية: هي إتجاه أبستمولوجي حديث مارس عملية النقد للإتجاهين المعرفيين السابقين (أي نقد للأبستمولوجيا الحسية والعقلية على حد سواء) . ومثل هذه النزعة الأبستمولوجية في تاريخ الفلسفة الغربية الحديثة ، الفيلسوف الألماني " عمانوئيل كانط " (1724- 1804) هو فيلسوف ألماني ، وهو آخر الفلاسفة المحدثين ،الذي كان له تأثيراً واسعاً في عموم البيئات الفلسفية الأوربية عامة والأبستمولوجية خاصة . جادل كانط التجريبين والعقليين ، ورأى إن إستعمال العقل وحده دون الأستعانة بالتجربة سيقودنا إلى الوهم . في حين إن الأعتماد على التجربة وحدها ، ستكون تجربة شخصية تماماً دون إخضاعها إلى العقل الخالص ،كما تطلع كانط إلى إصلاح الميتافيزيقا من خلال الأبستمولوجيا. لقد إختار كانط طريقاً أبستمولوجياً ثالثاً ، طريقا يمنح الحس والعقل على حد سواء دوراً في عملية تكوين المعرفة .

جـ- الابستمولوجيات المعاصرة: تميز تاريخ الأبستمولوجيات في الحقبة المعاصرة بإستمرار المدارس الفلسفية الناشطة في صياغة إبستمولوجيات تعكس توجهاتها الفلسفية . وفي الوقت ذاته شهدت هذه الحقبة إنبثاق ما يعرف اليوم بدوائر الأبستمولوجيات الناهضة على ما توافر في دوائر العلوم المعاصرة.

- أبستمولوجيا الوضعية المنطقية : الوضعية المنطقية هي مدرسة فلسفية ، جمعت بين التجريبية (التي تعتمد على الملاحظة في معرفة العالم) والعقلانية التي تشمل البناء اللغوي ذو الطبيعة المنطقية الرياضية والإستدلال الأبستمولوجي. وإستندت أبستمولوجيا الوضعية المنطقية إلى معيار المعنى يسعى إلى تطهير الفلسفة والعلم من كل اللغو الذي ساد في تاريخهما العتيد ، والذي سبب سوء الفهم والتنازع ، و كان وراءه الجدل الطويل الذي ضاعت فيه جهود وفرص الفلاسفة والعلماء على حد سواء. كما وتعتمد أبستمولوجيا الوضعية المنطقية على مبدأ التثبت أو التحقق وإمكانية التكذيب وكذلك اعتماد نظرية التطابق (الاتساق والانسجام).

- ابستيمولوجيا البراغماتية: إنبثقت البراجماتية ، موجة فلسفية تحمل إعلاناً أبستمولوجياً تجريبياً (حسياً) في نهايات القرن التاسع عشر ، وبالتحديد في النادي الميتافيزيقي ، فيما بين عامي 1872 و 1874 ، وهو النادي الذي كان كل من "تشارلز ساندروز بيرس" (1839- 1914) و"وليم جيمس" (1842- 1910) يمثلان من بين أعضائه الأتجاه الأبستمولوجي التجريبي في الفلسفة في مقابل الأتجاه الأبستمولوجي الميتافيزيقي المثالي الذي كان يمثله أغلب اعضاء

النادي. حيث أكد بيرس على أن " الفكرة هي ما تعمله " ، وهذا يعني أن معنى الفكرة مرتبط بقوة بالنتائج والآثار العملية المترتبة عليها. ولهذا التوجه الأبستمولوجي الناهض على العمل والنتائج العملية التي تفضي إليها الفكرة ، إنتخب بيرس لطريقه الفلسفي كلمة براجماتزم ، وهي في حقيقتها مشتقة من لفظة براكتس التي تدل على الممارسة والفعل ، وهي في أصلها مشتقة من اللفظ اليوناني " براجما " الذي يدل على الفعل أو العمل.

2- السيرورة التاريخية للنظريات المفسرة للتقدم العلمي

إن المقاربة للتحولات المعرفية يحتاج إلى تصورات تساعد على استيعاب جوانبها المتعددة، وهذا المبحث يستعرض أهم النظريات المفسرة للتقدم العلمي في إطارها الطبيعي: فلسفة المعرفة أو الابستيمولوجيا، مع التركيز على مفاهيم: "الثورات المعرفية"، "البرامج البحثية" و"الفوضى المنهجية". وقبل التطرق إلى هذه المحاور من المهم وضع هذه النظريات أيضا في إطارها العام عبر تصنيفين أساسيين يردان في الأدبيات أحدهما يسوقه الباحث "جون لوزي" John Losee، ركز على ثلاث فئات تندرج ضمنها النظريات المفسرة للتقدم العلمي هي:

- النظريات التي ترى بأن التقدم العلمي يسير وفق منطق احتواء النظريات الجديدة للنظريات القديمة، وهي بذلك تسلم بمبدأ التراكمية؛
- النظريات التي ترى بأن التقدم العلمي يحكمه منطق الثورة بحيث تأخذ النظريات الجديدة بعضا من مكونات النظريات القديمة لكنها تنتقض ضد مسلماتها الأساسية وترسي أسسا جديدة للعلم؛
- وأخير النظريات التي تعتقد بأن نماء العلم يخضع لمنطق النماء العضوي "اللاخطي"، أي المتأرجح بين طرق عدة للتقدم.

دراسة أخرى لـ "جيمس باتريك" James Patrick تقترح تيبولوجيا لا تختلف كثيرا عن تيبولوجيا "جون لوزي"، وهي ترى أن النظريات المفسرة للتقدم العلمي إما أنها تخضع للمنطق "البراغماتي"، أو "الثوري" أو "التطوري".

يعتبر "ويويل" Whewell أول باحث يقوم برصد مسار تطور العلم، حيث نشر أعماله في هذا الخصوص بين عامي 1837 و1857، لكن تأثره بالنزعة الوضعية التي كانت في أوجها خلال القرن التاسع عشر جعلته يؤمن بأن العلم يرتقي بثبات نحو تحقيق مزيد من النجاحات، ففي كتابه: "تاريخ العلم الاستقرائي" يصر على الطابع الخطي للتقدم العلمي. وقد تعرضت وجهة نظره هذه لانتقادات لاذعة من طرف معاصره "بروستر" Brewster، إذ يشير هذا الأخير إلى نقطة مهمة وهي تجاهل النموذج الذي يطرحه "ويويل" لكل مظاهر التقدم العلمي التي يعجز عن تكييفها مع مسلماته الاستقرائية. لم يتوقف سيل الانتقادات التي واجهها "ويويل" عند هذا الحد، بل أن "جون ستيوارت ميل" نفسه توقف عند التناقض الموجود في تفسيرات "ويويل" للتقدم العلمي، ومن ذلك تمسكه بالاستقراء وبالنزعة الإمبريقية من جهة، ومن جهة أخرى، لجوءه إلى الملكات الحدسية في تفسير الاكتشافات العلمية رغم أنها تنم عن التعالي العقلي.

رغم سلسلة الانتقادات التي طالت أعمال "ويويل" الرائدة في مجال التأريخ للعلم وتفسير التغيرات التي طرأت على مساره، إلا أنها لم تنقص من قيمة ما سعى لفهمه هذا العالم، وهو البحث في القانون الذي يحكم هذه التحولات والذي أصبح موضوعا مهما جدا من مواضيع فلسفة العلم الحالية وميدانا من ميادينها في إطار "تأريخ العلم". وقد تطلب الأمر قرنا كاملا لتقديم طروحات أخرى في هذا الميدان، لكن أولاها لم تكن لتخرج عن المسار الذي رسمه"ويويل" وقبله "ديكارت" وهو مبدأ التراكمية في العلم، والاعتقاد بأن النظريات الجديدة تتولد عن القديمة وتكملها.

وفي هذا الصدد جاءت نظرية "ارنست نيجل" Ernest Nagel في كتابة: "بنية العلم" (1961) لتؤكد على أن التقدم العلمي ليس سوى احتواء للمنظومة المعرفية القديمة في المنظومة الناشئة الاكثر دقة. وهو الطرح الذي ايده لاحقا "كارل بوبر" الذي اعتبر التقدم بمثابة إطاحة بالمنظومة القديمة ودمجها في الجديدة، وبناء صرح علمي متعالي، قوامه قابلية النظريات للتكذيب وقدرة الباحثين على الاستمرار في كشف مواطن الكذب في النظريات القديمة لتعزيز فهمنا بالعالم.

تعرض المنظور التراكمي لانتقادات كثيرة ليفتح المجال أمام لتحليل آخر أكثر دقة في تفسير التحولات المعرفية، وهي المتعلقة ببرامج البحث اللاكاتوشية، التي تعتبر أكثر النظريات الاحتوائية دقة في التفسير والتي عمد من خلالها لاكاتوش

Lakatos إلى تفسير التقدم في إطار برنامج بحث واحد عبر توسع مجال النظرية لتضمين متغيرات جديدة، بحيث تصبح النظرية القديمة بمثابة نواة صلبة للنظرية الجديدة وهكذا دواليك، بما يكفل تحسين القوة التفسيرية للنظرية ولبرنامج البحث research program ككل.

ظلت التفسيرات الإحتوائية سائدة في ميدان تأريخ العلم إلى أن جاء "جوناثان كوهين"Jonathan L. Cohen (1973) بمفهوم الثورة المعرفية، لكن ما يعاب على الطريقة التي طرح بها "الثورة" هو العمومية التي اتسم بها المفهوم لديه، حيث أصبح يلصق بأي فكرة جديدة حتى ولو لم تتمكن هذه الفكرة من تقويض أركان النظرية السائدة في مجال معين.

بمجيء "توماس كون" أصبح لمفهوم الثورة مضمونا مفيدا ومنهجيا، حيث الوثبات المعرفية التي تنفذ تستطيع تقديم بدائل قياسية مختلفة، تساعد على استنباط الفرضيات واختبارها وفق منطق جديد، فقط هذا النوع من الوثبات المعرفية يستحق وصف الثورة. يضيف "كون" أنه لدى الانتقال من نموذج قياسي إرشادي لآخر فإنه لا يمكن المقارنة بين الجديد والقديم لأنهما يستندان إلى جوهر مختلف ويوظفان أدوات مختلفة، فضلا عن أنهما يرسمان أهدافا متباينة. وقد حدد كون مراحل الثورة في: مرحلة العلم العادي؛ مرحلة الأزمة بكثرة مواطن الشذوذ في النموذج السائد، ثم بعدها مرحلة الثورة لإرساء علم عادي قياسي جديد.

ومع أهمية الطرح الذي ساقه "كون" إلا أنه تعرض لانتقادات عدة، أهمها أن الثورة ذاتها مفهوم نسبي، والتحول قد لا يحدث بشكل جذري بل قد تقود مظاهر الخلل في أداء النظرية السائدة، حسب "لاري لاودان" Larry Laudan، إلى القيام بتنقيحات تصورية عبر تفاعلها مع مكونين آخرين هما الأهداف الإدراكية (للباحث) والمبادئ المنهجية الشائعة وقد أسمى "لاودان" نموذجه بنموذج reticulational model. وقد ذهب "نيكولاس ريشر" Nicholas Rescher في الاتجاه ذاته، عبر أطروحته حول العلم باعتباره عملية إدراكية ذاتية-التنقيح، تؤكد على مواطن القوة المنهجية وتضيف عليها بينما تستبعد الأخطاء ومواطن الضعف، وقد أهلت هذه الأطروحة للحصول على وصف المنهجية البراغماتية.

3- منظور الثورة العلمية لدى "توماس كون"

يعد مفهوم "الثورة المعرفية" من أهم الطروحات التي بثت حيوية غير معهودة في فلسفة العلم في القرن العشرين. بنى "كون" تصوره على أعمال "كارل بوبر" (1902-1994)، ويمكن تلخيص فهمه للثورة العلمية في كتاب: "بنية الثورات العلمية" باعتبارها انتقالا من نموذج قياسي إرشادي Paradigm إلى آخر. ويعتبر "توماس كون" أحد أبرز المساهمين في استحضار الوعي بتاريخ العلم في صلب فلسفة العلم. بدأها بدراسته حول "دور التاريخ"، التي جعلها مقدمة لكتابه المرجعي "بنية الثورات العلمية"، يركز فيها على قضية مهمة وهي ضرورة تفادي النظر للتاريخ باعتباره مجرد سرد لاحداث متعاقبة، وحينها سوف يحدث تاريخ العلم تغييرا جوهريا في التصور السائد حول المسار الذي قطعه تطور العلم، لنحصل على صورة مختلفة تماما سيما إذا تحاشينا تقييم الماضي بمقاييس اليوم، أو أن نتوقع من تاريخ العلم الإجابة عن أسئلة تخص الماضي بمعايير الحاضر .

لقد دعا هذا الفيلسوف إلى ضرورة التسلح بالوعي التاريخي على أساس التمييز بين مرحلة العلم العادي normal science ومرحلتين مفصليتين هما مرحلة الأزمة ومرحلة الثورة. بالطبع "توماس كون" يسلم بكون العلم ماض في طريق التقدم المستمر، لكنه يتحدث عن خطأ الاعتقاد السائد بأن هذا التقدم يأخذ منحى تراكمي في مسار خطي، فهذا المسار يسير بمنطق الدورة. ويبدو أن "كون" وخلافا لسلفه "كارل بوبر" يتحفظ على وسم كل تطور بالثورة فهو يضع شروطا قاسية لذلك.

إذن تقوم فلسفة "توماس كون" على ضرورة التمييز في مسار العلم أو تقدمه بين مراحل العلم العادي الذي يسير في إطار النموذج القياسي الإرشادي السائد (البارادايم paradigm) وبين المراحل الانتقالية في إطار تقدم العلم من نموذج إرشادي إلى آخر: الثورة. يعتبر النموذج القياسي الإرشادي بمثابة النظرية العامة التي يلتزم بها المجتمع العلمي في مرحلة معينة، أما بلوغ هذه النظرية العامة منزلة "النموذج الإرشادي" أو "البارادايم" فيعني أنها أفضل من كل منافساتها، أي أنها الأقدر على الصمود لذا توجب التسليم بها، مع ما يتبع ذلك من التسليم بكل مسلماتها ومناهجها ومفاهيمها العلمية وأبعادها الماورائية Metatheory.

يستمر المنحى التراكمي للعلم في مرحلته العادية normal science إلى أن يظهر الشذوذ، أي أن تطفو إلى السطح ظاهرة لم تكن متوقعة في ظل النموذج الإرشادي السائد، لذا فإن الباحثين غير مهيئين للتعامل معها، ذلك أن "البارادايم" الذي ينتمون إليه لا يتيح لهم الأدوات الكفيلة بذلك، وهنا يشرع أعضاء المجتمع العلمي في البحث عن مخارج. هذه المخارج إما أن تكلل بتعديل "البارادايم" وتنقيحه أو البحث عن "بارادايم" جديد. وبالنسبة لـ"كون" فإن "البارادايم" نفسه يحوي بذور أفوله، إذا لم يستطع وضع آلية "التصويب الذاتي"، والتي تمنحه القدرة على الصمود أمام الهزات الإمبريقية. لكن "كون" لا يؤيد فكرة التعديل المتكرر والمطرد فالمبالغة في ذلك تعني أن "البارادايم" يعيش أزمة بمعنى أنه غير مجهز بشكل ملائم للتعاطي مع الظواهر المستجدة. ويماثل هذا الوضع ما وقعت فيه الواقعية خلال مسار تطورها وتطويرها لحقل العلاقات الدولية، من التركيز على الطبيعة الإنسانية لدى الواقعيين الكلاسيكيين خلال النقاشين النظريين الأول والثاني، إلى التركيز على بنية النظام الدولي في سياق النيوواقعية (البنيوية والنيوكلاسيكية) خلال النقاشين النظريين الثالث والرابع. ومن الاكتفاء بالمتغير العسكري إلى تضمين المتغير الاقتصادي في التحليل خلال الوثبة التي ساهم فيها بالأساس "وولتز" Waltz و"راقي" Ruggie.

4- منظور البرامج البحثية لدى "إمري لاكاتوش"

ويعتبر الحديث عن البرامج البحثية اللاكاتوشية وأهم رؤى "لاكاتوش" في هذا الشأن منقوصا قبل المرور على إحدى المفاهيم الابتكارية التي جاء بها وهي: تكذيب الفروض refutation، حيث يصر "لاكاتوش" على اعتبارها الخاصية المميزة للنظرية العلمية -وخلافا لما ذهب إليه "بوبر"- فإن النظرية العلمية ما يميزها ليس قابلية التكذيب المتضمنة فيها بل الأصح هو عدم إمكانية القيام بذلك.

ولفهم ذلك لا بد من العودة إلى أطروحة "دوهيم-كواين" Duhem-Quine Thesis:
تنص هذه الأطروحة على نقطتين أساسيتين: أولاهما أنه ولدى اختبار الفرضيات يجب الاستعانة عند تأويلها بالنسق العلمي الذي تولدت فيه هذه الفرضيات؛ ثانيهما، وهي النقطة الأهم، عدم تقويض أسس نظرية معينة في حال أثبتت القرائن الإمبريقية خطأ إحدى فرضياتها hypotheses، فالعلم لن يتمكن من خطو أية خطوة إلى الأمام إذا ما اعتمد هذه الطريقة في التقييم والتقويم، ويقترح "دوهيم-كواين" بدلا من ذلك تصورا آخر مفاده أن اختبار الفرضيات يجب ألا يتم بمعزل عن بعضها البعض، بل يجب وضعها في سلة من الفرضيات، وإذا ما تناقضت مع توقعات الباحث فيجب البحث عن الفرضية غير المتسقة مع البنية العامة للنظرية. المشكلة مع هذا الطرح هو السيناريو الذي يدحض فيه الاختبار مجمل الفرضيات، وهنا يتدخل "لاكاتوش" لتقديم الحل: حيث يقول أن البحث العلمي يجب أن يتم في إطار نسق معين يسميه "برنامج البحث" research program. يتشكل هذا البرنامج من نواة صلبة hard core يحتوي الافتراضات الكلية التي تستند عليها النظرية assumptions، وهذه النواة لا يمكن تكذيبها بواسطة الاستراتيجيات المنهجية السائدة؛ يضاف إلى هذه الحلقة حلقة من الافتراضات الأخرى التي تستخدمها النظرية لاستكشاف المزيد من الحقائق، تحسين قدرتها التحليلية، وتوسيع مجالها، وتكون هذه الحلقة بمثابة صمام أمان لحماية النواة الصلبة، وبالتالي، فإن دحضها بواسطة الشواهد الإمبريقية لا يمس النظرية. وفي الوقت ذاته، فإن تصور "برامج البحث" يتيح للنظرية التعامل بإيجابية مع عالمها دون الخشية من أن تنهار بفعل اختبارات سلبية.

وهنا يوضح "لاكاتوش" أن برامج البحث إما أنها تسير بمنطق تقدمي progressive [الواقعية] أو انتكاسي degenerative [الماركسية].

الفارق بين المنطق التقدمي والانتكاسي هو أن البرامج البحثية الانتكاسية أو المنتكسة تصبح عاجزة عن تفعيل الفرضيات المنتمية للحزام الدفاعي الملحق، وذلك للحصول على اكتشافات جديدة أي تحقيق وثبات باتجاه تحصيل المزيد ميدانيا، فالبرامج البحثية لا يعترف لها بخاصية الثبات ومراوحة مكانها فإما أنها تتقدم أو تنتكس، ويحدث ذلك عندما تخفت منهجيتها الاستكشافية الإيجابية إزاء محيطها positive heuristic بما يجعل النواة الصلبة عرضة لتوظيف أدوات منهجية لتقويضها، وفي هذه الحالة تنهار النظرية لأنه يفترض بهذا الحيز أن يكون بمنأى عن عملية الاستكشاف والفحص المنهجيين negative heuristic.

إذن، فـ "لاكاتوش" يصور التقدم العلمي بمثابة انتقالات متوالية من برنامج بحث أصبح منتكسا، إلى آخر يمتلك السمة التقدمية الواعدة، فللتأريخ للعلم توصل إلى أن فلسفة العلم ذاتها باعتبارها المرجعية الوحيدة لتقييم مسار التقدم: "لم تعد قواعد وطرقا لحل المشاكل العلمية كما كان يأمل فلاسفة القرن التاسع عشر، ولم تعد مجرد تبرير للمعرفة العلمية، إنما هي نظريات في العقلانية العلمية ومعايير لتمييز العلم وتعريفه، ومحكات لقبول ورفض النظريات العلمية تحاول أن تعطي صياغة لنمو المعرفة العلمية الموضوعية، أي للتطور العقلي الخالص، لذلك كانت فلسفة العلم أو ميثودولوجياته صياغة لعقلانية التقدم العلمي، أي نموه الإبستمولوجي الذي هو تطور عقلاني خالص".

لقد حقق تصور "برامج البحث" لدى "لاكاتوش" نجاحا باهرا في الأوساط الأكاديمية، سيما الباحثين في مجال التأريخ للعلم historiography، حيث أصبحت المعالجات المختلفة لمسألة التقدم العلمي وتقديم تفسيرات مناسبة تعتمد على البرامج البحثية بشكل كبير نظرا للصعوبات التي اكتنفت محاولات وسمها بالثورات المعرفية "الكونية" Kuhnian، فذلك يفسر إلى حد بعيد وجود عدد معتبر من النظريات المتنافسة في العلاقات الدولية (النيوواقعية، النيوليبرالية، النيوماركسية، النيوكولونيالية، الجندر، البنائية،...).

غير أن ذلك لم يكن حائلا دون تعرضه لانتقادات تخص الاتساق والدقة المنهجيتين. فمثلا حديث "لاكاتوش" عن البرامج البحثية الواعدة التقدمية التي تكتشف الجديد، مقابل البرامج البحثية الانتكاسية التي تراوح مكانها بل وتجد نفسها في موقع دفاعي، كان معيارا تصنيفيا جيدا، إلا أن النقطة التي أخفق "لاكاتوش" في شرحها هي: ما هو المعيار الذي يمكن أن نبني على أساسه الجدة، أي ما هي الأدوات الاتفاقية التي يمكن أن نحكم على ضوئها بجدة طروحات نظرية لبرنامج بحثي معين. غير أن المشكلة التي تظل مطروحة في المنظور اللاكاتوشي للتحولات المعرفية تتمثل في عجزه عن تقديم تفسيرات للتحولات الكلانية باتجاه مسلمات جديدة ونماذج قياسية ابتكارية لاتربطها علاقة بالنموذج السائد، النقطة التي أخفق أمامها "كون" و"لاكاتوش" على حد سواء.

5- منظور الفوضى المنهجية الخلاقة لدى "باول فاير آبنت"

تعتمد بعض تفسيرات التحولات المعرفية على التراكمية كلية كانت أم جزئية، لكن مشكلة كبيرة تواجه هذه التفسيرات عندما يتعلق الأمر بثورة جذرية على المسلمات الشائعة، وهذه هي حالة النماذج التفسيرية التي طورت قبل ظهور فيلسوف العلم النمساوي "باول فايرآبنت" Paul Feyerabend (1924-1994)، هذا الأخير أدخل "نزعته النسبية" في المقاربة للمسألة سنة 1975 لدى إصداره كتابه المثير للجدل: "ضد المنهج: مخطط تمهيدي لنظرية فوضوية في المعرفة".

وكانت أسانيد "فايرآبنت" الأساسية تعتمد على فحص عدد من التحولات المعرفية الكبرى في تاريخ العلم، حيث حاول من خلالها أن يؤكد وجهة نظره القائلة بأن الصرامة المنهجية لم تقف وراء هذه الوثبات لأن ذلك يحول دون الإبداع. وإذا تمعنا جيدا في رؤى "فايرآبنت" لا نجدها داعية إلى الفوضى المنهجية المطلقة كما يحاول بعض خصومه تصوير أطروحاته، بل هو مناصري "التعددية المنهجية" methodological pluralism، لذا توسم فلسفته للعلم بالعقلانية الفوضوية بما يفيد رفضه تنصيب سلطة على المعرفة تفتي بما يجوز من دونه منهجيا لدى مباشرة مسعى بحثي. فلا يجب أن نظفي على النسق المعرفي هالة من القداسة بحيث يمارس البحث العلمي وفق طقوس دوغمائية. لكن ورغم بساطة منطلقات "فايرآبنت" على ظاهرها إلا أنها حملت الكثير للمعرفة، فهي تنطوي على نظرة ديناميكية للقيمة value، فلم يعد مضمونها بذلك ليقارب له كمعطى لا يمكن مناقشته، فالقيمة يعتبر اتخاذ موقف منها ضروريا للحكم بالتقدمية أو الانتكاس مثلا، لكن من منظور "فايرآبنت" سيتعين أولا مراجعة المسلمات التقليدية وما نطلق عليه لفظة التقدم أو الانتكاسة، المعايير الاستاتيكية ذاتها مبنية على القيمة (البعد الأكسيولوجي للمدخل الفلسفي) وبذلك فإن مدلولاتها تخضع بدورها للمراجعة.

لقد ذهب "فايرآبنت" إلى أبعد من ذلك من خلال الدعوة إلى حماية المجتمع من العلم (أي العلم كما يسوقه الوضعيون)، تماما مثلما نسهر على حمايته من هيمنة أيديولوجية واحدة ونصون التعددية السياسية، فإنه يجب الحيلولة على أن يخضع العلم لوصاية نهج فكري معين، وقد انتقد "فايرآبنت" بشدة استمرار الوصاية التي تفرضها الدولة على العلم عبر التمويل، حيث شدد على ضرورة محاكاة عملية فصل الدين عن الدولة وذلك بفصل العلم عن الدولة أيضا بالطريقة ذاتها.