



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأساتذة - بوزريعة -
قسم الفلسفة

العقلانية النقدية عند كارل بوبر ومواجهة الوضعية المنطقية.

أطروحة مقدّمة لنيل شهادة دكتوراء علوم في الفلسفة
تخصّص - إبستمولوجيا وتاريخ العلوم-

إشراف الأستاذة الدكتورة:

حياة بن بوزيد

إعداد الطالب:

جودي عمران

لجنة المناقشة:

الإسم واللقب	الدرجة العلميّة	الجامعة الأصليّة	الصّفة
د. محمّد غازي	أستاذ محاضر	المدرسة العليا للأساتذة - بوزريعة -	رئيسا
أ. د حياة بن بوزيد	أستاذة التعليم العالي	المدرسة العليا للأساتذة - بوزريعة -	مشرفا ومقرّرا
أ. د لخضر شريط	أستاذ التعليم العالي	جامعة الجزائر 2 - بوزريعة -	عضوا مناقشا
د. علي بحري	أستاذ محاضر	المدرسة العليا للأساتذة - بوزريعة -	عضوا مناقشا
د. رشيدة عبّة	أستاذة محاضرة	جامعة الجزائر 2 - بوزريعة -	عضوا مناقشا

السنة الجامعيّة 2018/2017.

شكر وعرفان

أَتَقَدِّمُ بالشكر الجزيل إلى:

الأستاذة الدكتور**ة** بن بوزيد حياة التي لم تبخل عليّ بنصائحها وتوجيهاتها القيّمة من بداية البحث إلى نهايته، فألف شكر.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل من ساعدني على إعداد هذا البحث حتى إتمامه.

الإهداء

إلى:

الوالدين الكريمين حفظهما الله

وإلى كلّ العائلة الكريمة.

مَقْدَمَةٌ

أفضت الثورة العلمية والمنهجية في العلوم الطبيعية والرياضية لاسيما نظرية الكوانتم والنظرية النسبية مع بداية القرن العشرين إلى إحداث تحولات حاسمة في كلّ مجالات الحياة المعاصرة، وعلى صعيد الفكر والمعرفة شهدت معظم أنساق العلوم الطبيعية والاجتماعية ثورة نقدية ونظرية لم يشهد لها تاريخ العلم نظيرا؛ ونقصد بالدرجة الأولى الصراع بين العلوم الإنسانية وعلوم الطبيعة، فعلى سبيل المثال لا الحصر يرى فلهلم دلتاي Dilthey Wilhelm (1833-1911) أنّ لتحوّل التفكير من فلسفة الأنساق المغلقة إلى الرياضيات والعلوم الطبيعية تأثيرا بالغا في نشأة الفلسفة التجريبية الإنجليزية والعقلانية الأوروبية، والتي فسّرت الخبرة والمعرفة على غرار معطيات الإدراك، من هنا قال دلتاي بأنّ هذه الحركة مهّدت السبيل لتحرير الوعي التاريخي من الميتافيزيقا لكنّها في مقابل ذلك افتقرت إلى الأسس الفلسفية وسقطت في التاريخانية، من جهة أخرى ظهر موقف فرانز برنتانو Franz Brentano (1838-1917) الذي حاول أن يتبنّى الفلسفة من منظور العلوم الطبيعية، لأنّه كان يرى فيها المنهج الوحيد الذي يتّصف بالصحة والصراحة، وهي عملية تعميق للعمل الفلسفي من خلال عقلانية مفاهيمها.

من جهة أخرى استفادت حلقة فيينا من التطوّرات التي عرفها المنطق الرمزي خاصّة مع غوتلوب فريجه Gottlob Frege (1848-1925) الذي استعمل الصياغة المنطقية ودعى إلى اعتماد لغة خالية من الثغرات المنطقية، الأمر الذي لفت انتباه أقطاب الفلسفة التحليلية مثل برتراند راسل B. Russell (1872-1970) وفتجنشتاين Ludwig Wittgenstein (1889-1951) قصد اعتماد مثل تلك اللّغة التي لا تفترض أيّ بديل عن البنى الأساسية للفكر.

تنتمي حدود البحث داخل مدرسة فيينا إلى معرفة تاريخ الفلسفة المعاصرة بأطروحاتها المختلفة، فمن التصورات التي تبنتها الحلقة تصوّرها للمعرفة كنظام مغلق يبدأ من المعطى المباشر واعتباره الأساس المباشر الذي تنطلق منه كلّ المعارف، أين يمكن إعادة بناء كلّ المفاهيم من خلال إحالتها إلى بناءات عقلية استنادا إلى تأملات عيانية، وهو الأمر ذاته الذي يدعونا إلى الإستغناء عن أفكار بالية وبناء مفاهيم جديدة للعلم من خلال توحيد اللغة الطبيعية في مجال البنية والتّركيب، والأمر المثير والجدير بالاهتمام في مثل هذه الدّراسة يتمثّل في محاولة الوقوف على تاريخيّة ومنطلقات الثّورة الإبستمولوجيّة وكذا البعد النّقدي الذي دعت إليه العقلانية النّقديّة في ميدان العلم والمعرفة إلى درجة تفوق الإعراف بالخطأ كعملية في تقدّم المعرفة، إلى تقدسيه واعتباره ركنا أساسيا في العلم.

إنّ التطوّر الذي لحق بالتّفكير الوضعي وبالأخصّ مع ظهور حركة فينا أدّى إلى انتقال الفلسفة من إطارها الكلاسيكي إلى فلسفة علميّة تهتمّ بكلّ ما هو واقعي؛ هذه الصّيغة التي تصوّرت بها الوضعيّة المنطقيّة اتّجاهها في وصف العلم جعلها تعتقد أنّ النتائج التي تصل إليها لا تقبل الشّك والارتياب ومنه استحالة النّقد الذي يعتبر جوهرًا للعلم، ولما كان العلم بجميع أبعاده وعناصره المعرفيّة النظريّة والمنهجية والتّطبيقية والتّقنيّة يعدّ ظاهرة بارزة في القرن العشرين، فإنّه قد استقطب جلّ اهتمام الفلاسفة والعلماء ودفعهم إلى إعادة التّأمّل والتّفكير في هذه الظّاهرة الجديدة بالتّفسير والتي لم يشهد لها التاريخ مثيلا بفضل الانتصارات المذهلة للعلوم الرياضيّة والطبيعيّة، هذه النّقلة من نمط اختباري استقرائي إلى تكنولوجيا تجريبيّة، فتحت آفاقا جديدة للعلم ولعدد واسع من أنساق المعرفة في الفترة المعاصرة: الإبستمولوجيا، وفلسفة العلم، وتاريخ العلم وسوسيولوجيا المعرفة العلميّة.

يرى الوضعيون على العموم أنّ الفلسفة حادت عن معناها الحقيقي عندما دخلت في متاهات وإشكالات لا تعنيها بشيء، أين لن تجد لنفسها دواء إلا بالتخلّص من ربة الميتافيزيقا وتقويض دعائمها، وهي بمثابة دعوة للعودة إلى مفاهيم فلسفية تحت غطاء التحليل، مع الوعي تماماً بأنّ عملية عقلنتها أمر ليس بالسهل سواء على مستوى الأفراد أو على مستوى المؤسسات العلمية، ذلك لأنّ الإقدام على هكذا عمل يستوجب معرفة أنّ النشاط العلمي لا يمكن أن يوجد على مستوى ملفّ واحد ويبحث إستمولوجي موحد لأنّ الأمر يفوق ميدان مجال البحث ليقول بالمجابهة الإجتماعية ومقتضيات اليومي.

سنحاول الوقوف على بعض الخصائص العامة للمعرفة العلمية والتي ستخدم تقديمنا للموضوع من زاوية مقارباتية:

- قوانين الطبيعة هي التي تسيّر العلم؛

- يجب أن تكون المعرفة العلمية تفسيرية بالموازاة مع قوانين الطبيعة؛

- لا تعبّر نتائجها عن الكلمة الأخيرة؛

- قابلة للمقابلة مع الواقع التجريبي، وبالتالي تكون قابلة للتكذيب في كلّ مرة.

تتحدّر الخاصية الأولى من الإرث اليوناني أين كانت قوانين الطبيعة صورية وعامة؛ كما أنّ العقلانية النقدية تبعت من جديد يمين أبوقراط (Serment d'Hippocrate) المتعلّق بمشاكلنا المعرفية والأخلاقية على حدّ سواء كعمودي المعرفة العلمية، ثمّ إنّ وجود قوانين الطبيعة يضمن بطريقة أو بأخرى صفة العلمية، لأنّ ما نفعله في العلم نتحدّث عنه القوانين بقوة، كما أنّ جوهر العلم السائد في القرن العشرين استنباطي، والوجه الآخر لإبستمولوجيا القرن العشرين يتعلّق بالقابلية للخطأ على أساس

من مجابهة النظرية للواقع التجريبي، خاصة فيما يتعلق بملف التحقق كإمكانية مقارنة الأدلة بمختلف التفسيرات والشروح المقدمة، واكتملت الخصائص مع أعمال بيرس عندما أصبح المطلق مجرد عبث لا طائل تحته، وهو ما فتح الباب واسعا أمام ذهنية المعرفة المؤقتة.

في هذه الظروف نشأت فلسفة كارل بوبر (1902-1994) وتبلورت في خضم ذلك الاهتمام المتزايد بتاريخ العلم وفلسفته الذي شهده القرن العشرين على إثر الثورة العلمية الحاسمة التي تحققت في مجال الفيزياء النظرية على يد (ماكس بلانك) في نظرية الكوانتم و(انشتاين) في نظرية النسبية الخاصة والعامة وما كان لهما من أثر في تغيير بنية العلم والمعرفة العلمية، وهذا ما أكدّه عالم الفيزياء (هايزنبرج) مكتشف مبدأ الاحتمية في ميكانيكا الكم عندما اعتبر أنّ النظريات الجديدة في الفيزياء التي صيغت في الغرب سيكون لها نتائج وآثار مهمة في جميع أنحاء العالم، حيث ستؤثر على التقاليد الفكرية في مجتمعات لا صلة لها بها، وأنّ الأمر يتعدى تأثير الأسلحة النووية إلى تغيير أنماط الحياة والتفكير في هذه المجتمعات.

هذا التحول من الحتمية إلى الاحتمية ومن الوثوقية إلى الإحتمالية ومن اليقين إلى الشك، أحدث هزة عميقة وشاملة في الأسس النظرية والمنهجية التي ترسخت على مدى ثلاثة قرون من الزمن، وذلك منذ اكتشاف نيوتن (1642-1727) قوانين الحركة الفيزيائية الحتمية، وهو ما أفضى إلى إعادة النظر كلية في المناهج والنظريات العلمية الوضعية الإستقرائية الكلاسيكية، فضلا عما أحدثه ذلك من تغييرات جذرية في إبستمولوجيا العلم المعاصر، وهو ما دفع بوبر إلى الاعتراف بأثر أنشتاين عليه بعد أن حضر محاضرة له في فيينا عام 1919 أين انبهر بالمدخل الجديد للفيزياء، وعقد مقارنات بين

انجازات الفيزياء الجديدة وبين علوم عصره وما اعتمدت عليه من نزعات فلسفية (الوضعية، الماركسية، الفرويدية)، فوجد أنّ هذه العلوم أخفقت في إجراء تنبؤات مصبوغة بأحكام يمكن إخضاعها لاختبارات تجريبية مباشرة أو غير مباشرة فتنبؤاتها صادقة في كلّ الأحوال وهو الأمر الذي حفّزه لاتخاذ موقف نقدي من العلم والمعرفة الفلسفية في عصره، هذا وقد جذب عمله قدرا كبيرا من الإهتمام وجرت الكثير من المحاولات لتطبيق معايير النظرية والمنهجية على مختلف العلوم حتى الإقتصادية منها.

بقي أن نعرف أنّ التجريبية المنطقية، لا تعرف إضافة إلى العبارات التحليلية للمنطق والرياضيات، إلّا عبارات الخبرة، كما تحدّثت عن العلم كسلطة معصومة من الخطأ، لكن وجب النظر إلى العلم الآن على أساس أنّ نظرياته قابلة للخطأ، من حيث أنّ هذا الخطأ لا يعتبر نقصا بقدر ما يعبر عن جوهر العلم، لأنّ القول بأنّ الإنسان سيّد الطبيعة يتضمّن -حسب بوبر- صعوبة كبيرة؛ من جهة أنّ الإمساك بالعالم أمر مستحيل باعتباره ممتدّا ومعقّدا، ومن جهة أخرى لا يمكننا فهم العالم والإحاطة به ممّا يرسم حدودا للعقل.

على ضوء كلّ هذا يكون لدراستنا هذه أهمية مزدوجة: فهي من جهة مقارنة إجمالية عن الموقف الذي اتّخذه بوبر إزاء الفكر الوضعي المنطقي من خلال نظريته العلمية، ومن جهة أخرى تعدّ محاولة للكشف عن الجديد الذي جاء به بوبر في نظرية المنهج وما تركه من أثر في العلم المعاصر وما فتحه من آفاق منهجية جديدة واستبصارات نظرية لتفسير المعرفة العلمية في بنيتها الداخلية وتحولاتها الثورية، ونظراً لكلّ المواقف التي تجسّدت في فكر بوبر في ميدان العلم والإبستمولوجيا، فإنّ المشكلة

عنده تتخطى حدود صدق النظريات إلى محاولة تشييدها على أساس متين، لذا يهدف بوبر إلى فتح آفاق واسعة أمام النظرة الإنسانية إزاء العلم، وهو ما أفضى بفلسفة العلم إلى أنسنة الظاهرة العلمية وتقليص الهوة الشاسعة التي طالما باعدت بين التخصصات الطبيعية والتخصصات الإنسانية.

إنّ تحديد المفاهيم وتعريفها هي الخطوة الأولى في الدراسات النظرية، وتزداد أهمية ذلك حينما تكون المفاهيم المراد تعريفها أساسية في البحث مثل التّقييد والتّكذيب والتّعزيز والعلم واللاعلم، ومن هنا تميّزت فلسفة بوبر بنزعة عقلية تستوحي روح العلم الخاصة ومنهجه القائم على تجنّب الأخطاء في المعرفة العلمية، هذا الأخير جعلني كغيري من الباحثين أنقصى الحقيقة وأستكشف ما وصل إليه هذا الفيلسوف الذي ألهم العلماء وأثر في آرائهم العلمية تأثيراً إيجابياً.

مشروعية المنهج الإستقرائي، وإشكالية تبريره، والموقف من الميتافيزيقا، والمعرفة كموضوع وصيرورة عبارات سنتكرّر كثيراً على طول بحثنا هذا، والوقوف عند حلّ أو موقف معيّن لابدّ أن يكون متوافقاً مع مقتضيات الحقل العلمي باعتبار أنّ العلم يمتاز بطابع الكلية، الأمر الذي سيدفع بوبر نحو محاولة إيجاد معايير جديدة تجعلنا نقف على مشروعية وموضوعية العلم وتمييزه عن غيره من المعارف كاللاعلم وأشباه العلوم، هذه الخصائص المختلفة تدفعنا للتساؤل الإشكالي والبحث عن منهج يجتمع بها في إطار واحد وموحّد: ما هي أهمّ الانتقادات التي وجهها بوبر لأعضاء حلقة فيينا في ما يتعلّق بطبيعة المعرفة وكيفية تجسّدها؟ وكيف واجه بوبر معايير الوضعيّة المنطقيّة التي تصوّرت بها العلم الوضعي؟ وما هو البديل الذي اقترحه في تحديد منهج العلم؟

وقد انتهجنا للإحاطة بهذه الإشكالية منهجاً تحليلياً مقارناً بالدرجة الأولى اقتضته طبيعة البحث في تحديد دقيق للمفاهيم التي جاء بها بوبر من جهة، والمنهج التاريخي في استقراءنا لأهمّ المفاهيم والمصطلحات العلميّة التي كانت سائدة من قبل من جهة أخرى.

ولتحليل هذه الإشكالية سنقسم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول رئيسيّة على التّوالي:

الفصل الأوّل بعنوان: "من العقلانيّة إلى النّقد"، إذ رأينا أن نعرّف بادئ ذي بدء العقلانيّة والعلم ضمن إطار مفاهيمي دون مراعاة للزّمن، ورأينا أن نهتمّ أكثر بالعقلانيّة وأن نذهب بها أبعد من كونها مصطلحاً، لنقابلها بعد ذلك بالتّجريبية كون هذه الأخيرة تساءلت كثيراً عن مصدر المعرفة، وهو ما رفضته شكّيّة بوبر التي آمنت بعالم الأفكار وركّزت على نقد المعرفة أكثر من البحث في مصادرها، لذا وجدنا من الضّرورة بمكان أن نتحدّث عن امتدادات العقلانيّة بشتّى أنواعها وأهمّ ممثليها بمراعاة - هذه المرّة - عامل الزّمن أو ما يمكن تسميته الدراسة السنكرونية للمعرفة Etude synchronique de la connaissance، ثمّ سنتطرق إلى مرتكزات العقلانيّة النّقدية وعن دور النّقد في الميدان المعرفي والقواعد المنهجية وعبارات الأساس، وكذا المكانة التي تحتلّها العقلانيّة النّقدية ضمن علوم ومعارف العصر، كالسياسة والإيديولوجيا اللّتين لا يكاد ينفصل مجال نشاطهما عن الحياة اليوميّة.

جاء الفصل الثّاني بعنوان: "بوبر بين الإرث الوضعي والمنطلقات المنطقيّة لمشروعه الإبيستمولوجي" سنركّز في المبحث الأوّل على الوضعيّة الكلاسيكيّة مع أوغست كونت باعتبارها أحد مشارب الفكر الوضعي المنطقي، ثمّ سنعرّج على منطلقات الوضعيّة المنطقيّة في حديثها عن العلم، كالاستقراء الذي اعتبرته عاملاً ديناميكياً ومركزيّاً في كلّ معرفة تريد التّهوض بمنهجها في صورة علميّة إلى درجة أنّها

اعتبرت العلوم استقرايَّة في جوهرها، ثمَّ الميتافيزيقا التي أقبلت عليها بالهدم تحت معول التحليل (تحليل اللُّغة)، فمثلا يرى الوضعيُّون المنطقيُّون أنَّ الكارثة التي سبَّها مفهوم الأثير ترجع إلى كونه ميتافيزيقيا لم يتم توضيحه تجريبيًا، أين تبقى الفلسفة حبيسة تحليل ألفاظ العلم بحجَّة معيار التحقُّق الذي سنتحدَّث عنه مطوَّلا، كونه مركز الحركة والفاصل بين العبارات التي تمتلك معنى والخالية من المعنى، ثمَّ سنتطرَّق إلى لغة العلم وشعار وحدة العلوم والنَّظرة إلى العالم، وذلك بلواء الرَّد الفيزيائي أو الإختزال، إذ من هنا كان تركيز الوضعيِّين المنطقيِّين على تحليل اللُّغة العلميَّة من جانبها التَّركيبي والدَّلالي.

نتناول في المبحث الثَّاني المنطلقات المنطقيَّة والإبستمولوجيَّة عند بوبر ورأينا أن نبدأ من حيث اعتبر أنَّ التفسيرات التي لحقت بالعلم لم تكن كافية بالقدر الذي يجعله يستقلَّ بذاته، وفي نفس الوقت يتضمَّن معارف أخرى تأخذ بعين الاعتبار الطَّابع الكلِّي للعبارات، ثمَّ نقد الإستقراء الذي رأى فيه بوبر مجرد موقف سيكولوجي عاجز تماما عن فتح تبرير للعلم بتحديد الإجراء الذي من خلاله يمكننا أن ننقل من مفاهيم جزئيَّة إلى مفاهيم عامَّة أو حالات جزئيَّة إلى قوانين عامَّة، ثمَّ سنتطرَّق إلى معيار التَّمييز بين العلم واللاعلم الذي أسماه بوبر مبدأ التَّكذيب، إذ رأى أنَّ الخاصيَّة الجوهرية للعلم تتمثَّل في إمكانية تكذيب عباراته وليس تحقُّقها، وسنستعرض مثال النسبيَّة والماركسيَّة والفرويديَّة، ثمَّ نتحدَّث عن الضَّرورة التَّجربيَّة ومشكلة التنبُّؤ باعتبارها الخاصيَّة المميِّزة للعلم، ومنه ننتهي إلى موقف بوبر الرَّاغض للماهويَّة.

جاء الفصل الثالث بعنوان: "إبستمولوجيا الخطأ والمعرفة البديلة"، سنتطرق في المبحث الأول إلى التّموذج المفهومي لنظرية المعرفة عند بوبر والتي نصفها بالنسبية، كونها لن تقول الكلمة الأخيرة أو بتعبير آخر موقفا نهائيا إزاء المعرفة، وهي إلى جانب هذا تحمل مفهومين مختلفين: مفهوم موضوعي ومفهوم ذاتي، ونتطرق في المبحث الثاني إلى إبستمولوجيا التطور عند بوبر ونوضح كيفية انتقال المعرفة وتطورها من خلال نظرية العوالم الثلاثة وكذا تبعيتها بعضها لبعض في إطار التواصل في العالمين الفيزيائي والاجتماعي على حدّ سواء .

أمّا المبحث الثالث فسيكون تحت عنوان: "الإبستمولوجيا البوبرية بين التّصور والتّطبيق"، إذ رأينا أن نتساءل بادئ ذي بدء عن طريقة فهم بوبر للنظرية الكمية على ضوء النطاق الكلاسيكي للمكان والزمان وكذا وصف الأحداث من خلال الشّكل والحركة؛ وهنا نحاول الإجابة من خلال عرض موقفه إزاء الحتمية التي تطوّرت مع انتصار الفيزياء الكلاسيكية أين تخضع المادّة لمنطق القوانين الصّارمة لميكانيكا نيوتن، ليتبنّى بوبر في الأخير موقفا ضدّ اللاتعيين باعتبار أنّ الميكانيكا الجديدة تقول باستحالة إعطاء وصف دقيق بدون الأخذ بعين الاعتبار انتشار الموجات، ثمّ سنبيّن أنّ إمكانيات الوضعيين المنطقيين باتت ضعيفة وغير مؤهلة للتعبير عن العلم باسم المنحى اللغوي لذا احتفظنا بفكرة المنعطف لكن في الإبستمولوجيا هذه المرّة، وهي نظرة هادفة في ميدان صرح المعرفة خاصّة وأنّ بوبر أراد من وراءها أن يبيّن أنّه لا توجد لغة خاصّة بالعلم وكفيلة بالإحاطة بتقريراته؛ وفي سبيل ذلك يبيّن بوبر أنّ إبستمولوجيته عبارة عن تقرير نقدي يجعلنا نتعلّم من أخطاءنا، إلى جانب هذا سنتناول دور التّعزير الذي لا يمكن تجسيده من خلال عدد بسيط من الحالات، وهو ما يجعل من

المعرفة العلمية معرفة قابلة للاختبار، وبوصفها أيضا عملية ديناميكية لا تعرف الاستقرار على حال. وتم إدراج اللغة كعامل مهم في هذا المبحث إلى جانب التعزيز كون أن اللغة التي نتحدث بها عن النظرية العلمية تكون في أسلوب هذه الصيرورة.

ولفهم أعمق لمرتكزات هذه الإستمولوجيا سنركز على فلسفة اللغة - وليس بالضرورة الفلسفة التحليلية- من حيث أنها تعمل على شرح وظائفها الأربعة، كما سنتطرق لعامل الاحتمال الذي من شأنه أن يرسم حدود النظر إلى العلم، ومن الواضح أن معيار الحكم على النتائج العلمية الذي يلزم عن الاختبارات مكافئ لما يتصل بعقلانية بوبر، لأنّ ومن أجل التساؤل عن تفسير الانتقال من عبارات الملاحظة إلى النظرية، يجيب الإستقراييون أن ذلك الانتقال يتم على ضوء مبدأ العلية، أما بالنسبة لبوبر فإننا نأخذ كل نظرية ونخضعها للاختبارات كي نكشف عما إذا كانت كافية أم لا، ثم ندرج في عنصر آخر الميتافيزيقا كباعث للعلم بعد أن تحدثنا عنها في الفصل الثاني، إذ رأينا أن نعود إليها باعتبار أنها ضرورية لقيام العلم خاصة إذا ما اقترنت بالنقد، وهنا سنحاول أن نبين أن معيار التحقق لم يقتصر على إقصاء النظريات الميتافيزيقية بل تعداها إلى نظريات علمية مجردة، كما سنحاولنا إعطاء نظرة تقييمية لفلسفة بوبر من خلال مواقف معاصريه، وكذا محاولة الوقوف على بعض الثغرات التي وإن جاءت فلسفة بوبر شديدة التماسك إلا أنها لم تسلم منها.

وفي الأخير خاتمة تمثل خلاصة ما توصلنا إليه من نقاط كانت بمثابة الإطار العام لإستمولوجيا بوبر في رحلته نحو الوقوف ضد المنهج الوضعي، حاولنا من خلال هذا البحث تركيب بعض المواقف المجاوزة للفكر الوضعي المنطقي وبالتالي إمكانية الحديث عن مرحلة ما بعد التحقق Le poste

véritationisme، وهي مرحلة جديدة تعرّضت للفكر الذي يدّعي العلميّة من زاوية نقدية تهدف إلى الكشف عن التناقضات العقلية؛ وتناقض الأوليات والبدهيّات وعدم اتّساق النتائج وتخطّي حدود المنهج والإنقياد وراء سحر الكلمة وعدم الحديث دون نقد أو تمحيص، مع أنّ الأفكار التي يدور حولها البحث تسجّل جوانب مختلفة لفكر بوبر إلا أنّنا لا نزعم في المقابل بأننا تناولنا كلّ الكتابات، إذ يُعدّ هذا البحث كغيره من البحوث لا يخلو من صعوبات منها ما يتّصل ببعض المصادر التي وإن توقّرت فإنّها مكتوبة باللّغة الأصليّة للفيلسوف ممّا يطرح مشكلة الترجمة، وإذا ذهبنا إلى المراجع باللّغة العربيّة المتخصّصة في فلسفة بوبر وجدناها قليلة مقارنة باللّغات الأخرى، وقد يرجع ذلك في المقام الأول إلى صعوبة أفكار بوبر وتشابكها فيما بينها، إلى درجة أنّها تبدو في كثير من الأحيان تكرار لما سبق ذكره، بالإضافة إلى هذا واجهنا عراقيل أخرى تتّصل مباشرة بموضوع البحث، باعتبار أنّ المسألة تحتاج رصدًا شاملاً لكل ما صدر من دراسات و مقالات و رسائل علميّة وهذا ما لا نزعمه في بحثنا هذا.

الفصل الأول: من العقلانية إلى النقد.

* تمهيد.

ا- مفهوم العقلانية وامتداداتها.

1- مفهوم العقلانية.

2- امتدادات العقلاني

أ- العقلانية الكلاسيكية.

* عقلانية أفلاطون.

* عقلانية أرسطو.

ب- العقلانية الحديثة.

* ديكارت.

* سبينوزا.

* ليبنتز.

ج- العقلانية الشارطة عند كانط.

د- العقلانية التطبيقية عند غاستون باشلار

II- العقلانية النقدية ومرتكزاتها.

1- مفهوم العقلانية النقدية عند كارل بوبر.

2- القواعد المنهجية وعبارات الأساس.

3- مكانة العقلانية النقدية في العلوم الاجتماعية والطبيعية.

ب- العقلانية النقدية السياسية.

5- العقلانية والإيديولوجيا.

تمهيد:

إنَّ أبرز ما ميّز مسار العلوم الإجتماعيّة خلال العقود الأخيرة هي النظريّة العقلانيّة، التي تحاول تقديم إطار عام - ولو بطريقة نظريّة- للعلوم على اختلاف أشكالها، وهو إطار ينصّ على الإستدلال العقلي القائل بصحة الطّريقة العقلانيّة كنمط للتّفكير، وأنّ العقل يملك معارف ضروريّة تتجاوز نطاق التجربة، لكنّ اختلاف العقلانيّين في تصوّره لطبيعة العقل واختلافهم في النتائج التي يصلون إليها، جعل معالم وأسس العقلانيّة متنوعة، فمن الضّروريّ بمكان أن نضع في الحسبان التّمايزات النوعية بين الفلاسفة العقلانيّين وذلك على مستويات مختلفة ونقصد بالدرجة الأولى: الزّمان والمكان وكذا المنهج.

بقي أن نعرف أن هذه التيارات على اختلافها تتفق في ما يلي:

- العقل هو المرجعية الأولى في كل نشاط معرفي؛
- ترتبط العقلانية بالسببية كونها تشترط العلاقات الضرورية والكلية في المعرفة والتي تتبع بدورها من الطبيعة الإنسانية؛
- الرفض المطلق للتجاوزات التي تفوق حدود العقل (المعجزة).

إذا كان من الضّروريّ أن نبحث عن ماهية العقل ونفحص هذا المصطلح تاريخيّاً، وأن نتبنى موقفاً نقدياً إزاء أيّ مشروعية يمكننا من خلالها معرفة العقلانية والمعرفة العلميّة، لا بدّ من تتبّع التطوّر الحاصل على مستوى العقلانية في كل حقبة تاريخية أين بدأت كمنهج فلسفي في الفلسفة اليونانية وانتهت كمنهج نقدي في المعرفة.

من هنا أراد بوبر أن يبني نسقا فكريًا متكامل الأسس والدعائم من خلال الخطوط العريضة التي جعلها إطارا لا ينبغي لأيّ ابستمولوجيّة عقلانيّة أن تحيد عنه إذا ما أرادت أن تكون علميّة، وتتمثّل هذه الدعائم أساسا في الإلتزام بالمنهج الفرضي الإستنباطي وكذا طريقة المحاولة والخطأ ومبدأ العقلانيّة النقدية، هذا التسويغ المنهجي الذي اعتمده بوبر كمرحلة انتقالية من ميدان فلسفة العلم الطبيعي وتاريخه إلى ميدان العلوم الإنسانية والاجتماعية، لإزالة الفوارق التي يمكن أن توجد في الفلسفة العلمية عند غيره، وهذا بالتأكيد على الطابع الإنساني للظاهرة العلمية يعتبر معيارا يضمن التنافس النزيه بين العلماء من حيث التأييد والمعارضة. بقي شيء واحد وهو أنّ الإختبار العقلاني هو الإختيار التّقدمي، فلمّا كانت فلسفة العلم تزودنا بتفسير عقلاني لنمو المعرفة الموضوعية فإنها تزودنا بنظريات منهجية أو ميتودولوجية معيارية تشكّل إطارا نظريًا يستطيع المؤرّخ من خلاله إعادة بناء التاريخ الداخلي للعلم الذي هو تاريخ العقلانية، فكلّ فلسفة للعلم هي ميتودولوجيا باعتبارها محاولة لإعادة بناء العلم عقليا في خطوط معيارية ترشد مؤرّخ العلم وتوجّه خطاه، ونقصد الصّياغات الرئيسية لعقلانية التّقدم العلمي بوصفها برامج بحث في تاريخ العلم تحدّد للعالم المنظور الذي يتّخذه والمعالم التي يتوقّف عندها والأحداث التي ينتقيها.

1- مفهوم العقلانية وامتداداتها:

1- مفهوم العقلانية:

المعنى الذي تحمله كلمة عقلانية « Rationalisme » والمتعلقة أساسا بنمط من التفكير يمكن تسميته أساسا بالعقلي Rational* والاشتقاق اللغوي للكلمتين يعود إلى اللفظة اللاتينية "Ratio" والتي تعني الحساب والتنظيم أو العقل⁽¹⁾، وهكذا يفهم من لفظة الشخص العقلاني "Rationaliste" كل من يؤكد قدراته العقلية بالإيمان المطلق بقدرات العقل. والعقلانية مجموعة من الأفكار تفضي إلى الاعتقاد بأن الكون يعمل على نحو ما يعمل العقل حين يفكر بصورة منطقية وموضوعية، ولهذا فإن الإنسان يمكنه في نهاية الأمر أن يفهم كل ما يدخل خبرته مثلما يفهم، على سبيل المثال، مشكلة رياضية أو ميكانيكية بسيطة، وأن ذات القدرة العقلية التي كشفت للإنسان سبيل صنع واستخدام وتشغيل أي آلة منزلية سوف تكشف للإنسان في نهاية المطاف حقائق أخرى تتعلق بالوجود، كما يبحث الفكر العقلاني عن سبيل لفهم كل شيء عن الموجودات على اختلاف شاكلتها.

المفكر العقلاني يميل إلى الموقف القائل بأن المعقول هو الطبيعي ولا وجود لشيء خارق للطبيعة لأنه قابل للفهم في النهاية، وأن سبيلنا إلى فهمه هو مناهج البحث العلمي، ويبدو واضحا من الناحية التاريخية أن نمو المعارف العلمية والقدرة المتزايدة على استخدام المناهج

* تعني كلمة Rational المنسوب إلى العقل أو النابع من العقل.

¹ - Voir André Lalande, **Vocabulaire technique et critique de la philosophie**, Paris : P U F, 1996.p 1160.

العلمية مرتبط ارتباطاً وثيقاً بنموّ النّظر إلى الكون والكسّمولوجيا العقلانية⁽¹⁾، لكن ما معنى القول أنّ العقلانية تستلزم العمل بطريقة منطقيّة ومنظمة؟

تتعلّق الإجابة بنوع من النّشاط الفكري الذي يسلكه الإنسان قبل العمل، بمعنى تحليل الحالة واختبار شتّى جوانبها بكلّ عناية ودقّة قصد اتّخاذ قرار مؤسّس على طبيعة النّفس العاقلة فعندما يفكّر الإنسان بهذه الطّريقة تتكوّن لديه نظرة واضحة بالأسباب تمكّنه من شرحها وإثباتها فيما بعد، وكذا العمل وفق نظام معيّن يجعل من طريقة التّفكير مرتبطة بمنهج.

يمكننا ولو إلى حدّ ما أن نعتبر العقلانية موقفاً خاصاً مهمّته مراقبة تسلسل مختلف الأفكار وترابطها، باعتبار أنّ التّفكير في ذاته لا يتطلّب أيّ جهد، فنحن نننتج معظم حركاتنا ونشاطاتنا بطريقة أوتوماتيكيّة ولا إراديّة، ولكن وبمجرّد ربطها بهدف وغاية يتمّ تفعيلها بطريقة منتظمة ومنهجية؛ بهذا المعنى تتحوّل العقلانية إلى ما يمنع كلّ تفكير عشوائي لأنّها تفترض شيئين:

1- السّعي وراء غاية معيّنة أو هدف محدّد (حلّ مشكلة، شرح وتفسير قضية ما، الدفاع عن وجهة نظر، ...)

2- التّطبيق المنهجي للقواعد العامّة قصد بلوغ الهدف موضوع البحث (العمل وفق شروط) بلوغ الهدف يستوجب تسلسل الأفكار ضمن معايير تأخذ بعين الاعتبار الرّوابط بين

¹ - ينظر كرين برينتوتن، تشكيل العقل الحديث، تر: شوقي جلال، الكويت: عالم المعرفة، 1984، ص 134.

فكرة وأخرى، ونقصد بالروابط القواعد والقوانين والمبادئ والإجراءات التي يمكن بدورها أن تنتمي إلى حقول مختلفة؛ منطقية وتقنية وإستراتيجية.

يقول بونتام: "توجد علاقة وطيدة بين مفهومي الحقيقة والعقلانية وبصفة واضحة، المعيار الوحيد لكي يكون حدث ما حدثاً هو أن يكون مقبولا عقلانياً"⁽¹⁾، يتعلّق الأمر إذن بالبحث عن الصلة الكامنة بين الحقيقة وشروطها في إطار العقلانية ربطاً أو تمييزاً، فنحن هنا إزاء علاقة من نوع آخر، تتمثل في الصلة بين الحقيقة والعقلانية بالتقريب والتّمييز بينهما، إنّ تصوّر العقلانية الذي يدافع عنه بونتام يدعو إلى تجنّب عقم التّصوّر التاريخاني " القانوني " وكذا تجنّب تصوّر أكثر مرونة ونسبية، والبديل الذي يقترحه هي عقلانية على صلة وثيقة بالقيم التي تجاهلها الميراث الوضعي، ويمكن تبرير هذا التّوجه بصفة إجمالية بوصفه توجّها واقعياً يتّسم بثلاث مواقف متلازمة:

- تبني نظرية الحقيقة - التّطابق - (التراث الوضعي سيلغي كلّ إمكانية للمعنى المفارق) أين تصبح جميع معارفنا رهن الواقع المباشر والمعطيات الحسية.

- الدّفاع عن النّزعة التبريرية الإبستمولوجية (وهو ما سيظهر جلياً في نظرية المعرفة عند بوبر).

- التعريف المعياري للعقلانية كمحاولة تأسيسية للمفاهيم (باعتبارها تتأسّس على معايير محدّدة).

¹ - H. Putnam, **Raison, vérité et histoire**, trad: A. Gerschenfeld, Paris: Minuit, 1984, p 8.

إنّ كلّ نظريّة للحقيقة تعتبر ضرباً من العبث، وتجعلنا نتخلّى بالتّالي عن الطّموح الإبستمولوجي الذي يقتضي تقويم العلاقة بين أفكارنا والعالم الذي نعيش فيه، ومنه يتحوّل سؤال العقلانية إلى سؤال للحدود لا للمعايير؛ إذ لا يجب أن ننظر إليها ببساطة كهوّة تفصل بين الواقعي حقاً والممكن الأفضل، فهناك دوماً مكاناً لإعتقاد معقول، ذلك لأنّه يمكن أن تتقدّم أحداث جديدة أو فرضيّات جديدة أو حتّى لغة جديدة.

من هنا يتحوّل مشكل العقلانية إلى مسألة حدود ما دامت الموضوعيّة تخضع للتّضامن متماهية مع روح الجماعة، حيث من الصّعب بمكان أن نميّز فيما بين الرّأي والمعرفة إبستمولوجيّاً، وهكذا يتمّ تعويض المقاربة الإبستمولوجيّة "التبريريّة" للعقلانية بتصور إثنومركزي⁽¹⁾.

لكن إذا كان العلم بدوره يستخدم مناهج البحث التي تقرّ بها العقلانية كإطار عام لا ينبغي لأيّ معرفة أن تحيد عنه إذا ما أرادت أن تبلغ درجة اليقين، كون أنّ العقل البشري لا يختار بحريّة نتائج البحث لأنّ الظواهر (المادّة) موضوع البحث خاضعة وتتحرك بصورة ميكانيكيّة فهل يمكننا القول بأنّ العقلانية والعلم شيء واحد؟

مرّ العلم بسلسلة من الإنتقالات التي يمكننا تسميتها بالثورات العلميّة Les Revolutions

scientifiques؛ ثورة الفيزياء على يد ألبرت أينشتاين (1897، 1955)*

¹ - مانويل ماريا كاريلو، خطابات الحداثة، تر: إدريس كثير وعز الدين الخطابي، منشورات ما بعد الحداثة، ط1، 2001، ص ص 195-198.

* هو عالم فيزياء ألماني المولد، سويسري وأمريكي الجنسية، صاحب النّظرية النسبيّة الخاصّة والعامة التي فسّرت العديد من الظواهر العلميّة والتي فشلت الفيزياء الكلاسيكيّة في إثباتها. ينظر عبد الرحمان شحاتة، أنشتاين والنّظرية النسبيّة، بيروت: دار القلم، ط8، 1981، ص ص 6-8.

ونيلس هنريك دافيد بور Niles Henrik David Bohr (1885، 1962)** وفيرنر هايزنبرغ Heisenberg (1901، 1976)***.

لعلّ أهمّ التغيّرات التي حدثت على الإطلاق في الميدان العلمي هي ثورة الهندسة الوراثية والتي يتحدّد مجال عملها ضمن الطّاقم الوراثي للكائنات الحيّة، وكان لاكتشاف تركيب الحمض النووي بالخلايا الحيّة أثر كبير في تغيير أفكار قديمة وفتح الباب واسعا أمام المناقشات الفكرية الحادّة، وأخصّ بالذّكر سؤال الإستتساخ بين حكم العلم وحكم الدّين والثّورة الجيوجينية، إضافة إلى ذلك الثّورة التي حصلت في مجال العلوم الاجتماعية، والتي يطلق عليها عادة « ثورة علوم الإنسان» والتي رفعت درجة المعرفة بالإنسان إلى حدود بعيدة لم تكن معلومة، حيث أصبحت العلوم الاجتماعيّة تعتمد على الملاحظة الدّقيقة والقياس والتّجريب، وهي في هذا تختلف عن النّظرة القديمة التي كانت تعتمد على الخبرة العامّة والتّعميم السّريع، خاصّة عندما انفكّت عن الفلسفة واللاهوت وارتبطت بدراسات وظائف الأعضاء والطّب التّجريبي في منتصف القرن 18، وقد ساعد على ذلك تبلور الرّوح العلمي والإستفادة من المنهج العلمي والمنهج التّجريبي الذي كان مستخدما في العلوم العضويّة والطبيّة.⁽¹⁾

إنّ هذه الثّورات لم تقلب التّصوّر الحديث للإنسان ولمكانته في العالم فحسب، بل جعلته يتقدّم إلى ميادين أخرى علميّة وعملية وأضحى الإنسان سيد نفسه وسيد ما يحيط به من خلال

** فيزيائي دنماركي ولد في كوبنهاغن، اسهم بشكل بارز في صياغة نماذج لفهم البنية الذريّة، إضافة إلى ميكانيكا الكم وخاصّة تفسيره الذي ينادي بقبول الطّبيعة الإحتماليّة التي تطرحها ميكانيكا الكم. www.Wikipédia.Org/Bohr

*** حصل على الدّكتوراه في الفيزياء النّظريّة من جامعة ميونخ سنة 1923، عمل مساعدا للفيزيائي الدّنماركي "بهر"، ظهرت اولى ابحاثه عن نظريّة الكم سنة 1925 وظهرت صياغته لمبدأ عدم التّأكّد سنة 1927 www.Wikipédia.Org/1927 Heisenberg

¹- ينظر عبد السّاتر ابراهيم، الإنسان وعلم النّفس، الكويت: عالم المعرفة، عدد 86، 1985، ص 35.

الفهم الصحيح للظواهر وطريقة صيرورتها⁽¹⁾، وهو ما افترضته النظريات الاجتماعية التي تبنت النزعة الوضعية بقولها أن الإمكانية الوحيدة التي يمكن فيها فهم علاقة الإنسان بالواقع الخارجي تتم في إطار العلم الوضعي، وفي هذا الأخير يزول المنهج التداوتي القائم على التأمل الإنساني ويحلّ مكانه المنهج الموضوعي، فمن الأسباب التي دفعت كوبرنيك (1473، 1543)* إلى تجديد الفلك في بعض الإعتبارات التقنية، كانت متعلقة بعدم الضبط والدقة في حساب مواقع الأفلاك، لأن عدم الضبط الدقيق يترتب عليه عدم تطابق الملاحظات الحسية مع نتائج الحساب الفلكي⁽²⁾، وسنحاول الآن الوقوف على بعض تعاريف العلم قصد تحديد مدى مصداقية العقلانية كإطار للبحث:

* تعريف العلم:

يعرفه روبرت ميرتن Robert Merton كما يلي: "هو ذلك الكل المركّب من القيم والمعايير الذي تلونه المشاعر، والذي يعتبر ملزماً للعالم، ويعبر عن هذه المعايير على شكل أمور مطلوبة أو محظورة أو مفضّلة أو مسموح بها، وهي تكتسب مشروعيتها من القيم المؤسسية وهذه الموجبات التي تنتقل بالنصيحة والأسوة الحسنة وتدعمها العقوبات، يستوعبها العالم بدرجات مختلفة فتشكّل له ضميره العلمي أو أناه العليا".⁽³⁾

¹- ينظر روبرت م. أغروس، جورج ن ستاتسيو، العلم في منظوره الجديد، تر: كمال خلايلي، عالم المعرفة، عدد 134، 1989، ص 16.

*نيكولا كوبرنيكوس Nicolaus Copernicus ولد في عام 1473 في مدينة تورون، بولندي الجنسية، خرج عمله إلى النور عام 1543 تحت عنوان: "عن دوران الأجرام السماوية" وهو عمل عن نظرية مركزية الشمس دام عشرون عاماً، توفي عام 1543 عن عمر يناهز السبعين عاماً دون أن يرى وقع نظريته التثويرية في العالم.

²- ينظر سالم يفوت، إبستمولوجيا العلم الحديث، المغرب: دار توبقال للنشر والتوزيع، ط2، 2008، ص 21.

³ - Robert Marton, **the normative structure of science**, Théoretical and empirical invistigation, in the sociologie of science, Edited by Norman w. storer, The university of chicago, 1942, p 267.

من هنا - ولو إلى حدّ ما - يمكننا القول أنّ العلم لكي يكون نشاطاً قائماً بذاته لا بدّ من أن يقف على مجموعة من الخصائص، كالعالمية والجماعية والشك المنهجي وعدم الإنحياز إلى قرارات من شأنها أن تكون وليدة الهوى والذاتية.

ويمكننا أن نشدّد في هذا المستوى على فكرة العقلانية كضرورة صريحة ومهمّة على مستويين: بالنسبة للعلم تجعله أشبه بالبناء الذي يشدّ بعضه البعض - ولسنا هنا بصدد الحديث عن طريقة تراكمه اتّصالاً أو انفصالاً - لأنّ من سماته أنّه تراكمي نسبياً؛ وبالنسبة للعالم فإنّ العقلانية تؤهّله لوضع حدّ فاصل بين حريته الفردية واستقلاله الذاتي عند تناول القضايا العلمية إختبارية كانت أم استنتاجية، من هنا تصبح قضايا العلم ومشكلاته محلّ اهتمام العالم في إطار البحث بعيداً عن اهتماماته ومشكلاته الشخصية، ولذلك نحن هنا إزاء ثنائية مهمّة متمثلة في الكون الموضوعي الحقيقي والصورة التي يتمثّلها الكون من خلال نظرة الباحث نفسه ونحن نعتبر أنّ هذين العنصرين متفقين تمام الإتفاق (الإتفاق بين عقل الإنسان وأشياء الكون).

من هنا بالضبط يمكننا القول أنّ العلم نشاط وخاصية ثقافية يمارس على مستوى الأفراد والجماعات، ينتمون إلى مجتمعات مختلفة حيث تشترك هذه المجتمعات بقبولها لبعض المسلّمات "الميتافيزيقية" ومعايير الدلالة والبرهان، الأمر الذي يسمح بتحوّل الخطاب العلمي إلى خطاب عالمي من خلال التّظهير العقلاني.⁽¹⁾

¹ - ينظر توبي أ.هف، فجر العلم الحديث (الإسلام، الصين، الغرب)، تر: محمد عصفور، الكويت: عالم المعرفة، عدد 220، 1997، ص 29.

يقول أينشتاين Einstein: "ليس من العسير أن نتفق على المعنى المقصود لكلمة "علم" Science، فالعلم هو السعي عبر القرون عن طريق التفكير المنظم نحو تجميع كل

الظواهر الممكن إدراكها حسيًا في هذا العالم في ارتباط شامل بقدر الإمكان".⁽¹⁾

ويفهم أينشتاين ارتباط النظرية بالتجربة على أساس نوع من الضرورة، لكنه يعود إلى القول بقبول التفسير حتى في حالة تعارضه مع الملاحظات السائدة مما يستوجب إعادة النظر في الملاحظات السائدة مع الأخذ بعين الاعتبار علاقتها بالتفسير، ومع إمكانية اختبار صدقها الموضوعي، فنظرية كوبرنيكوس* Copernicus (1473-1543) لم تكن على اتفاق مع النظريات الفيزيائية السائدة في عصره، لكن سرعان ما ثبت أنها صحيحة حيث أصبح من الضروري بمرور الزمن الأخذ بنتائجها والعمل بها نتيجة للتطور العلمي عبر مئات السنين.

إن بناء النظرية - حسب أينشتاين - يقوم على تحليل علمي للوقائع بالاعتماد على الرياضيات من جهة ونشاط الباحث من جهة أخرى، فالوصول إلى نظرية علمية ليس مجرد عمل ميكانيكي فقط بل هو ابتكار تنقسمه التجربة والقوانين الأساسية التي هي من خلق العقل الإنساني وذلك تفاديا لكل اعتباطية في العلم، ولعلّ توحيد قوانين النظرية الكمية والنسبية (نظرية المجال الموحد) أكبر دليل على استبعاد آينشتاين لفكرة العشوائية في الكون: "العلم هو

¹- ألبرت أينشتاين، أفكار وآراء، تر: رمسيس شحاتة، القاهرة: الهيئة العام للكتاب، 1986، ص 248.

* تقول نظرية بطليموس (87، 150) الفلكية بمركزي الأرض أي أنّ الأرض ثابتة والأفلاك تدور حولها، أمّا نظرية كوبرنيكوس (1473، 1543) فتقول بمركزية الشمس أي وجود الشمس كجسم ثابت والمجموعة الشمسية تدور من حولها، بمعنى أن الشمس هي التي تمثل مركز الكون والكواكب تدور من حولها في مدارات دائرية وحركة الأجرام السماوية ما هي إلا حركات ظاهرية تأتي من حركة الكواكب بما فيهم كوكب الأرض هذه من ناحية، ومن الناحية الأخرى أتت من دوران الشمس حول محورها.

التفكير المنهجي الذي نوجّهه نحو اكتشاف الارتباطات التي تنتظم وفقا لها مختلف تجاربنا الحسية⁽¹⁾.

من المهم أن نخصّ بالذكر أنّ العلم صيرورة لا يتم إدراكه إلا من خلال مؤسسات اجتماعية وتقنية وثقافية يشترط فيها أن تكون تقدمية بالدرجة الأولى، فالحقيقة العلمية تنتقل بسهولة إلى الشك والإنكار، والتطور المستمر للعلم يحدث في مجتمعات من مستوى معين يجمع بين المسلمات الضمنية والضوابط المؤسسية، لكن إذا كانت مثل هذه الشروط متوفرة في كل بحث علمي زمانا ومكانا: لماذا نجح العلم في الغرب ولم ينجح في المجتمعات العربية؟

إنّ سؤالاً كهذا يجعلنا نفكر في طبيعة العقلية ذاتها والتي ينطلق منها العالمين قصد التحكم في الظواهر والسيطرة على الطبيعة، وقد استخدمت هنا مصطلح العقلية للتعبير عن فكرة الخصوصية؛ الموروث الثقافي والغاية والتقدم، باعتبار أنّ العقلانية تطلق لدى الفلاسفة على من يقولون بأنّ في كلّ ذهن نظاماً أو نسقا من المبادئ الكلية الثابتة المنظمة لمعطيات التجربة الحسية⁽²⁾، ويمكننا أن نقف على إحدى الإجابات الموجودة في مقدّمة مقالة ماكس فيبر Max waber (1864، 1920)* عن سوسولوجيا الدين سنة 1920 والتي تركّز في موضوعها على تاريخ العقلانية والمذهب العقلي" إنّ مهمتنا الأولى هي استقصاء خصوصية

¹ ألبرت أينشتاين، أفكار وآراء، مرجع سابق، ص 252.

² أندريه لالاند، العقل والمعايير، تر: نظمي لوقا، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1979، ص 60.

*ماكسيميليان كارل إميل فيبر (Maximilian Carl Emil Weber) (1864، 1920) عالم ألماني وأحد مؤسسي علم الاجتماع الحديث ودراسة الإدارة العامة في مؤسسات الدولة، اشتهر بدراساته حول الحداثة، الدين (علم الاجتماع الديني)، الأخلاق ومن أشهر كتبه " السياسة كمهنة" و" الأخلاق البروتستانتية وروح الرأسمالية". للإستزادة ينظر حسن حنفي، في الفكر العربي المعاصر، بيروت: المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، ط1، 1990، ص ص 229- 230.

المذهب العقلي الغربي وتفسير نشأته وأصوله ووصف الشكل الغربي الحديث له ضمن هذا الإطار⁽¹⁾ وينظر فيبر إلى هذا الإطار باعتباره ثلاثة أنواع من الأنشطة وهي:

- الفعل التقليدي الذي يتعلّق بالعادة (أكل، شرب، نمط عيش...).

- الفعل الوجداني الذي توجّهه العواطف والأحاسيس المختلفة.

- الفعل العقلاني وخاصيته أنّه أداتي يتّجه صوب القيم أو صوب هدف نفعي ينطوي على المواءمة بين الوسائل والغايات.

عندما نتحدّث عن العلم الحديث باعتباره نشأ زمانا ومكانا بأوربا في أواخر عصر النهضة فإننا نقصد إلى حدّ ما أنّ الأسس الجوهرية لبنية العلوم الطبيعية - على حالها اليوم - أي تطبيق الفرضيات الرياضية على الطبيعة في شتى مظاهرها وكذا محاولة ربطها بإشكالية الفهم في ظلّ المنهج التجريبي بالتمييز بين الخواص الأولية والثانوية، فإننا نقول أنّ هذه الأسس وجدت الميدان الخصب والملائم الذي يسمح لها بأن تتطوّر هناك وفي ذلك الوقت، وبالطبع لن يكون تفكيرنا معزولا عن الوقائع المباشرة والمشاهدة، وليس بحثا يذوب في الإتصال الكامل والمطلق مع الواقع، إنّّه تجربة فكر متحرّر من جميع أشكال الوساطة الخادعة التي تفرضها تقلّبات الحياة النفسية وركود المادّة.

إنّ النّجاح الباهر الذي حقّقه العلم الحديث جعل الإنسان يؤمن بقدراته العقلية إيماننا مطلقا وهو ما نتج عنه ما يسمّى بـ "التنوير"، وهو عصر الإيمان بقدرة العقل على معرفة وفحص

¹ - Max Weber, *The protestant ethic and the spirit of capitalism*, New York, scribners, 1985, p 26.

ينظر أيضا فيليب كابان، جان فرانسوا دورتييه، علم الاجتماع من النظريات الكبرى إلى الشؤون اليومية أعلام وتواريخ وتيارات، تر: إياس حسن، دمشق: دار الفرق للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2010، ص 18.

كلّ ما يحيط به في هذا الوجود، الأمر الذي جعل فلسفة الأنوار الفلسفة الأمينة للعقلانية والتجريبية العلمية في القرن 17، حيث تمّ وضعهما في إطار يعبر عن الإنتاج البشري بكلّ أشكاله وهو الإطار الذي يجمع التجربة بالعقل.

من جهة أخرى يمكننا القول أنّ محاولة تأسيس العلم تأسيساً فلسفياً انطلاقاً من اختيار فلسفي هو في حدّ ذاته إختيار عقلاني، إذ يغدو العلم هنا خطاباً في حاجة إلى خطاب ثان خارجي غريب عنه يفكّكه ويبرز قيمته الموضوعية، غير أنّ قواعد تفكيك رموز الخطاب العلمي يبحث عنها الفيلسوف في الفلسفة وفي قناعاته الفلسفية وليس في العلم، وكأنّ الباحث هنا بصدد البحث عن شيء يريده في العلم.⁽¹⁾

تريد العقلانية إذن أن تكون قراءة أخرى للعلم، قراءة ترفض النسقية باعتبار أنّ العلم يبدع فلسفة والتي ليست بالضرورة فلسفة الأنساق، فالإتجاه الطبيعي ينبغي أن يسير في عكس الإتجاه الذي درج الفلاسفة السير فيه: أي أنّ الأمر أصبح يقتضي الإنطلاق من العلم إلى الفلسفة.

لكن هل نجحت في ذلك العقلانية المعاصرة؟

هيمن على العقلانية المعاصرة وهم بناء فلسفة مطابقة للعلم، إنّه وهم يقوم على تصور مغلوطة لعلاقة الفلسفة بالعلم، وهم يبعد الأيديولوجيا من كلّ قراءة تقوم بها الفلسفة للعلم، وهو ما جعل العقلانية المعاصرة عاجزة على النظر إلى الفلسفة نظرة مادية تاريخية.⁽²⁾

إنّ التّورة العلمية المعاصرة لم تعد تعني فقط انهيار بعض المطلقات العلمية فحسب (بعض مبادئ المنطق الأرسطي والمطلق النيوتوني)، بل أيضاً انهيار الفلسفات التي حاولت أن

¹ - Voir J.T. Desanti, **La philosophie silencieuse**, Paris: seuil, 1975, p 17.

² - ينظر سالم يفوت، **العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة**، بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، ط1، 1989، ص 43.

تقرض نفسها كأنساق انطلاقاً من مبادئ صاغها العلم في مراحل معيّنة من تطوّره، حيث أنّ الثورة العلميّة في وسط أوربا مع كوبرنيكوس - كما ذكرنا آنفاً - وجاليلو في إيطاليا وديكارت في فرنسا ثمّ مع نيوتن في كمبريدج بإنجلترا أتت لتعبّر عن ضرورات فرضتها في الغالب قيم اجتماعيّة ترتبط في غالبها بالدين ضدّاً أو توافقاً (الكنيسة)، وهكذا إلى نسبة أنشتاين التي قادت عالم الفيزياء إلى التخلّي عن مطلقية الزّمان والمكان وقوانين الحركة، إذ لا يمكن تعريفهما إلّا بوصفهما الموقف الشّخصي لظروف خاصّة، وهو ما جعل من الضّرورة إبراز القيم الإبستمولوجيّة إبرازاً يقوم على إدراك مظاهر التّجديد في كلّ مرحلة علميّة.

2- التجريبية في مقابل العقلانية:

كلمة التجريبية أقرب ما تكون إلى الفلسفة الحسيّة، وقد تبنتها المدرسة الإنجليزيّة بقوة لما ثبت لها من فعاليّة في المجال العلمي وهو ما خلق نوعاً من الإزدواجيّة في طريقة تصوّر الأنموذج العلمي الذي سيخدم بدوره تطوّر مختلف المعارف البشريّة، وأقصد التّصوّر الذي سيتراوح بين إضفاء الصّبغة الهندسيّة على الواقع (كما هو الشأن عند ديكارت) أو إقامة الفيزياء على أسس الواقع والتّجربة (كما هو الحال عند نيوتن*)⁽¹⁾.

* إسحاق نيوتن Isaac Newton (1642، 1727) عالم إنجليزي أسهم في الفيزياء والرياضيات وأحد رموز الثورة العلميّة، ألف كتاب الأصول الرياضيّة للفلسفة الطّبيعيّة عام 1687 والذي يظّم مبادئ الميكانيكا كما قدّم مساهمات في مجال البصريّات وشارك في وضع أسس التفاضل والتكامل، وصاغ قوانين الحركة وقانون الجذب العام التي سيطرت على رؤية العلماء للكون المادي للقرون الثلاثة التالية. كما أثبت أن حركة الأجسام على الأرض والأجسام السماوية يمكن وصفها وفق نفس مبادئ الحركة والجاذبية. وعن طريق اشتقاق قوانين كبلر من وصفه الرياضي للجاذبية، أزال نيوتن آخر الشكوك حول صلاحية نظرية مركزية الشمس كنموذج للكون. للإستزادة ينظر جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، ط3، 2006، ص 684.

¹- Voir A. Koyré, *Etudes Newtoniennes*, Paris: Gallimard, 1968, p 87.

إنَّ أيَّ فلسفة تكون جديرة بهذا الاسم (الفلسفة التجريبية) شرط أن تكون بإمكانها أن تقترح إثباتاً لأساس اليقين؛ والطريقة المثلى لبلوغ هذا الهدف هو عدم التناقض والتفريق بعناية بين مختلف الحقائق التي تحتلُّ دورها موقعا وسطا بين اليقين الموضوعي واليقين الذاتي للحقائق التي لا تستطيع أن تملك إلاّ مجالا ضيقاً من اليقين، وأن لا تفترض بصفة نهائية في العالم إلاّ ما يمكن أن يكون بالمقابل موضوع الإدراك والتصور، بمعنى ما يرتدّ إلى البداهة الفعلية مرفقا بـ "بداهة" الواقع والحسّ (اليقين الميتافيزيقي واليقين الفيزيائي) قصد خلق نوع من التوازن بين أفكارنا ونشاطاتنا، ومنه فإنَّ أيَّ محاولة للإحاطة بمصطلح التجريبية يجب أن يقف على مظهرين:

- ما كان مسكوتا عنه ونحن نتحدّث عن العقلانية؛ يريد هذا المفهوم أن يفرغ التجريبية من دعائمها الأساسية التي تعتمد على الوقائع الحسية وتطهير الوعي من كلّ ما هو مكتسب بالخبرة، حيث لا يصحّ الحديث عن معرفة مفارقة للعقل بل المعرفة نتاجا لمجموعة من النظم المرتبة قبلياً.

- تحديد مجال الفلسفة كي ينفرد الفعل الفلسفي بإطاره العملي ومجاله المفاهيمي، وهو أمر يتطلب بدوره نقطة ارتكاز يجعل من النسق الفلسفي بحثاً في العلم وقضايا العلم من حيث هو تأكيد للغاية الفلسفية وتدعيم لها، لخلق إشكاليات ومفاهيم جديدة وكذا منحها مادة البحث⁽¹⁾.

¹- ينظر محمّد وقيدي، جراءة الموقف الفلسفي، بيروت: إفريقيا الشرق، 1999، ص 16.

إضافة إلى الفلسفتين العقلانية والتجريبية يمكن إضافة الفلسفة النقدية التي تمخّضت عن مجيء فلسفات مختلفة جمعت بين القدرات الفطرية عند لايبنتز Leibniz (1646، 1716)* ومثالية باركلي Berkely (1685، 1753)** وشكّية هيوم Hume (1711، 1776)*** وتظهر هذه الفلسفات كمجموعة من الروابط المنطقية التي بوسعها أن تتحدّث عن نسقية هامة وضرورية لفلسفة ما يمكنها التمييز بين الحساسية Sensibilité والفهم Entendement والعقل Raison.

كثيرا ما نسمع عبارة التجريبية في مقابل العقلانية؛ والتجريبية لم تعترف مطلقا بسلطة العقل لكنّها حدّدت دوره الحقيقي بتبيان طريقة استعمال المعطيات العقلية لبناء علم وضعي، كما أنّ المعطيات العلمية والتجربة لا تبين أبدا ما يجب أن تكون عليه الأشياء، بل تكتفي بوصفها فقط⁽¹⁾، ونقصد بالدرجة الأولى المحاور الرئيسية للفلسفة:

- أصل الأفكار: وهنا لا يمكن أن يصل الإنسان إلى تحديد ميدان عمله ودراسته إلّا بعد أن يقف على المشكلة الرئيسية التي يتناولها وهي: ما مصدر أفكارنا؟
- تولّد الملكات الروحية: إنّ دراسة الحياة ومشاكلها يجعل فهم الحكمة ضرورياً قصد دعم معتقدات الإنسان لأنّ مطلب الروح أسمى من مطلب الجسم.

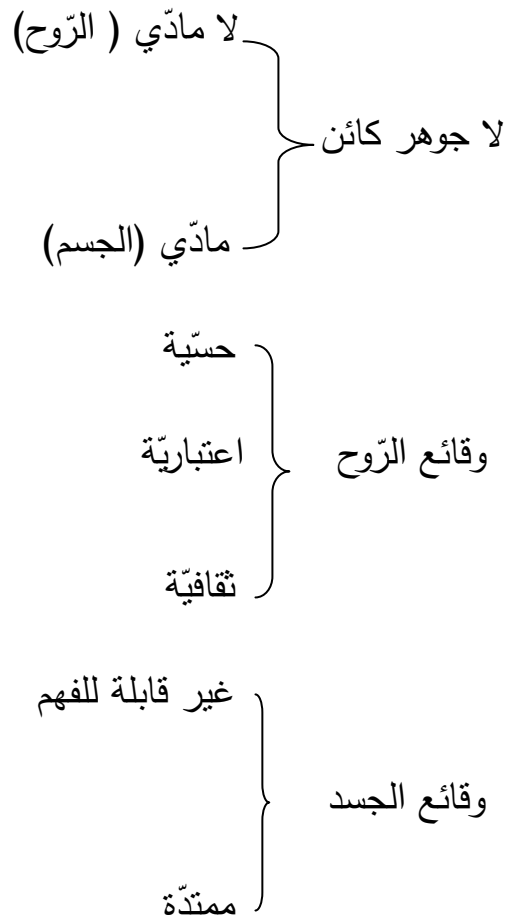
* غوتفريد فيلهلم لايبنتز Gottfried wilhelm Leibniz، فيلسوف وعالم رياضيات وعالم طبيعة ألماني الجنسية تنراوح مؤلفاته بين الفلسفة والقانون والأخلاق والألاهوت واللغة.

** جورج باركلي George Berkely فيلسوف بريطاني، من مساندي الرؤية الجوهرية في القرن 18؛ كونه نفى تماما أي وجود للمادة واعتبرها مجرد فكرة يحويها العقل، اشتهر إلى جانب الفلسفة بأعماله في الرياضيات والإبستمولوجيا.

*** ديفيد هيوم David Hume مؤرّخ واقتصادي وفيلسوف العصر الحديث، أقم فلسفته على أساس نزعة الشك التي ترفض البصيرة المثالية والتأمل الفلسفي إلى درجة أنّه آمن بأنّ كلّ معارفنا هي نتيجة الخبرة (المدركات الحسية).

¹- ينظر أليكس روزنبرج، فلسفة العلم مقدّمة معاصرة، تر: أحمد عبد الله السّمّاحي، فتح الله الشّيخ، القاهرة: المركز القومي للترجمة، ط1، 2011، ص 48.

- المنهج (البداية واليقين): لكلّ فيلسوف معالجته الخاصة ونظرته الخاصة ومنهجه الخاصّ في فهم الحياة وهو ما يسمّى "الموقف الفلسفي".
- ففيما يتعلّق بأصل الأفكار وتوالد الملكات الروحيّة يكفي أن نبين القدرة التّظيميّة للتّجربيّة والنّشاط المنطقي الذي تتادي به العقلانيّة، والقائم أساسا على التّحليل الفلسفي والتّحليل الوصفي، باعتبار أن كلّ أشياء معارفنا تتعلّق بـ:
- جوهر لا ماديّ (يمكن تسميته بالإله عند البعض، ويمكن تسميته أيضا بالجوهر الذي لا يفترض شيئا ويفترضه كلّ شيء)
- علّة أولى تكون ضروريّة، لأنّ البحث عن العلّة يستلزم بالضرّورة الإعتقاد بوجودها من جهة، واقتران المعلول بالعلّة اقترانا لا يفارقه من جهة أخرى.
- المكان والزّمان وخاصيتهما اللّاتعین واللامحدود، كما أنّ العام الماديّ ما هو إلّا مجرد تركيب ذهني خاصّ بعالمنا النّفسي، يكون فيه المكان والزّمان (الظّروف المحيطة بنا) أحد الأطر المحدّدة لنشاطاتنا الفكريّة.
- العلاقات بين الأجسام والظّواهر المختلفة والتي تتّسم بالضرّورة، ويلزم من هذا أنّ الأجسام لا يمكن أن توجد إلّا بتطافر مجموعة من العلل من شأنها أن توجدّها؛



في كل صنف من هذه الأصناف السالفة الذكر يكمن كل ما يمكن للذات أن تعرفه إزاء العالم المحيط بها، وبقي أن نعرف أنه إذا ما أردنا أن نصل بطريقة سريعة و يقينية إلى مختلف النتائج التي نبحت عنها، وجب علينا أن نجلب هذه المواضيع المعرفية المختلفة إلى أقل عدد ممكن من العوامل الرئيسية المحركة، والتي تجعلنا نستخلص بقدر كبير أن الأشياء أو الوقائع أو الأصناف لا يمكن أن تكون مجرد تركيبات من صنع عقولنا، بل لا بد أن لها وجودا مستقلا عن كياناتنا الذاتية، وهو وجود يعمق فهمنا للحقيقة من خلال مجموعة من الأسس:

أولاً: ما عنيناه باسم الجوهر اللامخلوق Substance increée العلة الأولى، المكان والزمان والعلاقات الضرورية، تدخل ضمن فئة واحدة يمكن التعبير عنها بالمقولة الثانية؛ ما لا يستطيع أن لا يكون.

ثانياً: ما أسميناه بالجوهر المخلوق Substance crée، العلة الثانية متكوّنة من ثنائية الجسد والروح، والعلاقة بينهما علاقة عارضة تدخل ضمن الفئة التي يمكن أن نقول فيها؛ ما هو كائن.

ثالثاً: ما كان موجوداً وهو متعلّق بحوادث الماضي.

رابعاً: ما سيكون وهو متعلّق بحوادث المستقبل.

وأخيراً ما يتعلّق بالتصورات والمخيّلة بما يمكن أن يكون، وهكذا إلى أن نصل إلى حدّ أدنى من الفئات المتعلقة بمواضيع المعرفة:

- ما لا يمكن أن لا يوجد؛

- ما يوجد؛

- ما سيوجد؛

- ما يمكن أن يوجد.

من الممكن بمكان أن نواصل الإختزال لنخصّ الأفكار المختلفة والمتعلّقة بأصناف المجموعات الخمسة ونصعد إلى أصل كلّ واحدة منها؛ العبارات الخمسة الأولى يمكن التعبير عنها بـ : ما هو ضروري وما هو عرضي وما هو ممكن.

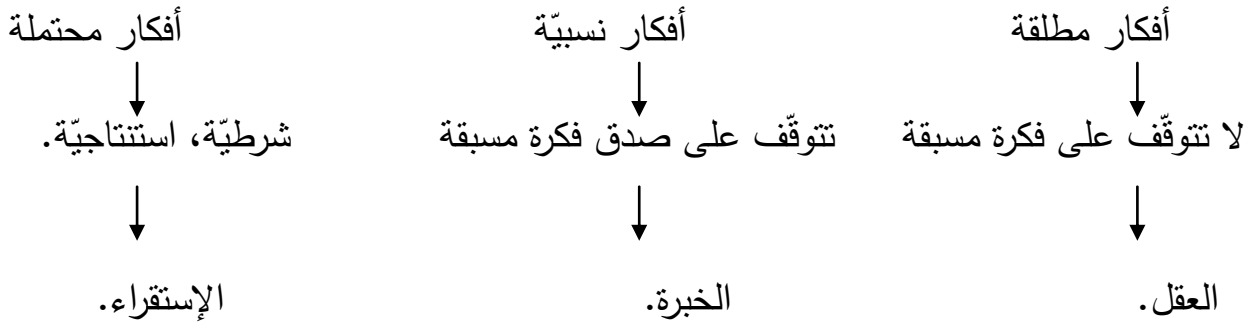
من هنا يمكننا القول أنّه ما دامت هناك ثلاثة فئات للمواضيع فإنّه سيكون هناك ثلاثة أصناف متعلّقة بالأفكار، وإذا أردنا تعيين خصائص هذه الأفكار سنقول أنّ خصائصها تتوقّف على طبيعة الموضوعات أيضا:

ما هو ضروري ← ما لا يمكن أن يوجد.

ما يمكن أن يكون ← ما هو عرض.

ما هو ممكن ← تابع، مشروط، محتمل. (1)

نحن إذن أمام ثلاثة أصناف من الأفكار (2):



يبدو أنّ مناقشتنا تعود بنا إلى القول أنّه إذا رغبتنا في اكتشاف الحقيقة عن الطّبيعة، فإنّ المنهج الوحيد والسّليم هو أن نخرج إلى العالم ونسأل الطبيعة مباشرة، وهو ما يمكننا من تحسين تشخيص سمات العلم في جملته كونه المنهج الرّاسخ الذي أراده وجزّيه العلم، إذ لا جدوى من مساءلة عقولنا بصفة ذاتيّة بمعزل عن الواقع، بل أنّ مساءلة الطّبيعة تدلّنا على حقائق عن

¹- Voir F- Rethoré, **Condillac ou l'empirisme et le rationalisme**, Paris: Auguste Durand, 1961, p p 239, 244.

² - Ibid, p 255.

الطبيعة وحدها ومساءلة عقولنا تخبرنا بحقائق عن عقولنا وحدها⁽¹⁾، ولما كانت العلوم ونتائجها خلاصة لمجموعة من التأثيرات والتأثرات المحسوسة فإنها الكفيلة بحلّ مشكلات الإنسان المادية.

إنّ عام 1990 الذي شهد نشأة فرض الكوانتم*، أزاح المثالية العقلية لحساب التيار التجريبي وأصبحت أكثر تمثيلاً لروح العلم، وهناك مبررات قوية لاعتبار فلسفة العلم فلسفة للتجريبية من حيث أنها إخبارية ودقيقة ومنطقية⁽²⁾، كما أنّ النظر في طريقة تأثير الاكتشافات العلمية وتغيّر تصوّرات الإنسان بتطوّر النظريات العلمية يجعلنا نتساءل: كيف يدرك العقل نفسه؟

تتخذ النظريات الهندسية صورة قضايا كلية، أو لزوم عام مثلاً "مجموع زوايا كلّ مثلث تساوي قائمتين 180°" أو نظرية فيثاغورس* القائلة أنّ "المربع المقام على الوتر في كلّ المثلثات القائمة الزوايا، يساوي مجموع المربعين المقامين على الضلعين الآخرين"، فإذا أردنا تطبيق أمثال هذه النظريات على المعطيات الحسية وجب أن نتأكد من أنّ الشرط المنصوص عليه قد

¹ - ينظر جيمس جينز، الفيزياء والفلسفة، تر: جعفر رجب، القاهرة: دار المعارف، 1981، ص 112.

* الكوانتم Quantum هو مزيج من الموجة والجسيم ونظرية الكوانتم تقرّ أنّ الطاقة أثناء التغيرات التي تعترى الذرات تشعّ على هيئة كمّيات منفصلة وهذا الكمّ المنفصل يسمّى الكوانتم (ماكس بلانك 1900) وثمة مستويات خمسة للمادة تلازم الكوانتم وهي: الإلكترونات، البروتونات، الذرات، والجزيئات، والأشياء الصغيرة الحجم، والكبيرة الحجم. ينظر مراد وهبة، المعجم الفلسفي، القاهرة: دار قباء الحديثة للطباعة والنشر والتوزيع، ط5، 2007، ص 524.

² - ينظر يميني طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، عالم المعرفة، العدد 264، 2000، ص 230.

* فيثاغورس Pythagore فيلسوف يوناني ولد بين (580، 470) في ساموس، أسس فيثاغورس مدرسة الفلسفة التي تعرف بالمدرسة الإيطالية القديمة والتي مارست تأثيراً مرموقاً على المذاهب الفلسفية اللاحقة، كان مولعاً بالرياضيات وأسست الفلسفة الفيثاغورية على فكرة العدد وفكرة التناسب. ينظر جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، مرجع سابق، ص 480.

تحقق، فعندما نرسم مثلثا على الأرض ينبغي أن نتأكد باستخدام خطوط متعددة من أن أضلاعه مستقيمة، وبعد ذلك نستطيع أن نؤكد أن مجموع زواياه هو 180°.

بالمقابل قد نرسم شكلا رديئا ولكن نظل نؤكد أن برهاننا هو من الدقة بمكان كما لو أننا نقر مسبقا (بداهة) مع سقراط* بأن المعرفة الهندسية تتبع من الذهن لا من الملاحظة؛ ففي مرحلة توليد الأفكار - على ضوء منهجه- كان يساعد محدثيه بالأسئلة والإعترضات مرتبة ترتيبا منطقيا للوصول إلى الحقيقة التي أقرّوا أنهم يجهلون فيها فيلصقون إليها وهم لا يشعرون ولا يحسبون أنهم استكشفوها بأنفسهم: "كنت أشرف على الولادة، لا ولادة الأجساد بل ولادة النفوس كانت لي القدرة على توليد الحقيقة في النفوس الحبلية بها"، ففي محاوره "مينون" يستدعي سقراط عبدا صغيرا لم يدرس الهندسة مطلقا ويرسم أمامه شكلا هندسيا فيأخذ في سؤاله حتى يحيله إلى الإجابة الصحيحة ويتوصل إلى قضايا هندسية، فالعبد الصغير استقى المعرفة من ذاته حيث كانت موجودة فيها فتذكرها⁽¹⁾، بقي أن نعرف أن المثلثات المرسومة قد تفيد في إيضاح ما نتحدث عنه ولكنها لا تمدنا ببرهان إذ أن البرهان مسألة استدلال لا ملاحظة، ولكي نقوم بالاستدلال لابد من تصوّر العلامات الهندسية ونرى أن نتائجها الهندسية وصحيحة بالمعنى الدقيق؛ فالحقيقة الهندسية نتاج العقل وهذا يجعل منها أرفع من الحقيقة التجريبية التي يتم الإهتمام إليها عن طريق التعميم من أمثلة كثيرة.

* سقراط (470، 399 ق م) يقال أن هذه الشخصية عبارة عن لوحة صنعتها مخيلة أفلاطون، كان قوام منهجه أن يقابل بين الآراء ثم أن يستخلص بالإستقراء فكرة عامة تكون بمثابة تعريف للموضوع، لذا كان فكره يتراوح بين تجريبية المنهج وعقلانية أفلاطون. ينظر جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، مرجع سابق، ص 321، 322.

¹- ينظر عبد الرحمان بدوي، موسوعة الفلسفة، القاهرة: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الجزء الأول، ط1، 1984،

نتيجة هذا التحليل هي أنّ العقل قادر أو يبدو قادراً على كشف الخصائص العامة للموضوعات المادية، وتلك في الواقع نتيجة تدعو إلى الإستغراب، إذ لن تكون هناك مشكلة إذا كانت حقيقة العقل مقتصرة على الحقيقة التحليلية، فمن الممكن أن يعرف العقل وحده أنّ الأعزب غير متزوج، ولكن لما كانت هذه العبارة فارغة من المعنى فإنّها لا تثير مشكلات فلسفية، أمّا القضايا التركيبية فشأنها مختلف تماماً؛ إذ كيف يتسنى للعقل كشف الحقيقة التركيبية⁽¹⁾؟

الحقيقة التركيبية هي التي تفيد في معرفة الوقائع لا البراهين العقلية القبلية، والأحكام التي تريد الظّفر بالصدق الموضوعي يجب أن تكون تجريبية وبالتالي تركيبية، ونحن نربط الفكر بالتجربة ضمن إطار التحقيق لذا فإنّ العلم هو ما تحقّق، والعلم الحديث من شأنه أن يفصح عن سرّ تطوّر النتائج التي يصل إليها وأحياناً حتّى تلك النتائج التي ثبت خطأها بمرور الوقت، فعلى سبيل المثال كان ينظر إلى الكتلة نظرة مفاهيمية تنطبق على تقويم كمّي بالتأمّل العياني المباشر، ثمّ تمّ استعمال الميزان لمعرفة الوزن والنقل؛ ما نريد قوله هنا إنّ النظرية يقابلها فكر تجريبي يفرض على العقل الخضوع إلى الواقع، كما أنّ جدل العقل والواقع يقوم على أساس المشروع وإنّ تأمّل الذات للموضوع ليأخذ في الفكر العلمي دوماً صيغة المشروع.⁽²⁾

إنّ تقدّم العلوم الطبيعية منذ القرن 16 فرض أساساً الاعتماد على فكرة العلية، حيث أصبح لكلّ حادثة علّة وأنّ الأحداث تجري في أنماط يمكن صياغتها صياغة عليّة، وقد شاعت هذه الفكرة أيضاً في الرياضيات عندما استعملت نماذج رياضية من معادلات تفاضلية للتعبير عن

¹- ينظر هانز ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلمية، تر: فؤاد زكريا، القاهرة: منتدى ليبيا للجميع، 1967، ص 29.

²- ينظر السيد شعبان حسين، برونشفيك وباشلار بين الفلسفة والعلم، دراسة نقدية مقارنة، بيروت: دار التنوير للطباعة والنشر، ط1، 1993، ص 197.

نسب متفاوتة بين نظم مختلفة تحكمها علاقة أصغر وأكبر، حيث نقول أن النظام سببي إذا كانت درجة النظام أكبر من واحد، بمعنى أن النظام أو النسق تحكمه علاقات متغيرة.

ومن جهة المنهج العلمي كان لديكارت الفضل في تصوّره عن طريق إلزام الصيغ الهندسية على الواقع، كما أرسى نيوتن الفيزياء على دعائم قويّة ومتينة⁽¹⁾، فإن ترتيب وتبويب المعلومات التي تمّ الحصول عليها في حال أظهرت نفس النتيجة بشكل متكرّر في كلّ اختبار تسمح بوضع قاعدة افتراضية؛ مفاد هذه الفرضية أن هذه المعلومات تلزم تكرار الاختبارات والنتائج المتعلقة بالمناهج المختلفة أو المتشابهة في ضوء تلك المعلومات.

إنّ فشل التفسير الميكانيكي للعالم أدّى إلى انهيار كلّ معرفة تزعم بأن معرفتنا بالعالم الخارجي هي معرفة تركيبية قبلية، وأنّ القوانين العلمية هي قوانين تجريبية احتمالية بمعنى أنّها ليست قوانين ضرورية يفرضها علينا العقل ذاته، ومع ظهور الفيزياء المعاصرة في مطلع القرن العشرين تحوّل اهتمام العلوم المختلفة خاصّة الطبيعية منها نحو الذرات، وأخذت على عاتقها مهمّة صياغة مواقفها إزاء الطبيعة بطريقة تختلف عن تلك التي كانت سائدة في الفيزياء الكلاسيكية والتي كانت تعبّر عن مفاهيمها بصفة الثبات والمطلقية، الأمر الذي جعلنا ندخل مرحلة ينهار فيها إطار المعرفة الكانطية والواقعية النقدية والوضعية؛ فلم نعد نعترف ببديهيات الهندسة الإقليدية ومبدأ العلية والجوهر خاصّة وأننا نعلم أنّ الرياضيات تحليلية، وأنّ جميع تطبيقاتها على الواقع الفيزيائي لها صحّة تجريبية يمكن أن تصحّحها التجارب اللاحقة لأنّه لا

¹-Voir A. Koyré, *Etudes Newtoniennes*, Op cite, p 87.

توجد معرفة تركيبية قبلية، وأصبحت كلّ الحقائق متعلّقة بالعالم الطبيعي كعناصر المادّة التي تؤلّف عالم الأجسام بروابط وثيقة وتأثيرات متبادلة فيزيائية أو عقلية، فالفيزياء على أنواعها سواء تعلّق الأمر بالنظرية النسبية أو ميكانيكا الكمّ عليها أن تستنتق الواقع كما هو دون أيّ إضافة اعتباطية من طرف الذات الفاعلة، ودون ذلك سيكون موضوعها مجرد ذرّات متناثرة وغير منسجمة، لأنّ الحديث عن العالم يعني أنّنا أمام كلّ متكامل منظم ومنسجم على السواء⁽¹⁾.

يتعلّق الأمر في نطاق التجارب والعقل بتحديد قوانين الظواهر وشرح نتائجها وكذا تصنيف الروابط كلّ حسب خصائصه المميزة والتي كثيرا ما تكون غير معروفة، لكن تكون على الأقلّ قابلة للاكتشاف والتّحقيق، وهو ما يفتح الباب واسعا أمام إمكانيّات أخرى للمعرفة في إطار جدلية العقل والتجربة، فمن شأن التجربة أن تتحقّق من جميع الوقائع في إطار موقف يأخذ بعين الاعتبار تتابع الحلول في إطار المنهج المتّبع من جهة، والإعتراف بعدم وجود عقل مطلق من جهة أخرى لأنّ العقلانية تهتمّ بمفاهيم كثيرة، ومن شأن العلم أن يحقّق توافقا نسبيا بين العقول، وهو ما يجعل من العقلانية وظيفية وحيوية.

3- امتدادات العقلانية:

تطرح العقلانية دراسة سنكرونية Synchronique متعلّقة بالزمن ودراسة دياكرونية Diachronique متعلّقة بالتطوّر، حيث اهتمّ بها الفلاسفة على اختلاف أزمنتهم ومنطلقاتهم

¹ - Voir L'abbé de Cassan- Floyrac, **Rationalisme devant la raison**, Paris : Dentu, 1858, p 56.

الفكرية من أفلاطون الذي رأى أنّ المعرفة قبلية حاصلة في عالم مفارق إلى لينتز وديكارت الذين رأوا أنّها متجسدة في الذهن البشري ورآها مالبرانش واسبينوزا متجسدة في فكرة الإله.

العقلانية مصطلح قديم لا يفتأ يتجدد ويظهر في كلّ حقبة تاريخية، إذ يكاد يشتمل على كلّ الأنشطة البشرية التي يصدر فيها السلوك عن ملكة العقل، باعتبار أنّ وجود المقولات العقلية تفرض نفسها على اتّساق الأشياء في الواقع؛ فمقولتي الزّمان والمكان عقليتين توحيان إلى علاقات قائمة بين الأشياء وعندما ينطبق وصفنا باعتباره أوليًا على مجموعة من الأشياء فإنّه يمكن استخدامه مبدأً للتّصنيف، إذ يستحيل استخلاص مفاهيم الزّمان والمكان من التجربة لأنّها لا تقدّم لنا إحساسات في الوقت الذي ننشئ فيه مفاهيمنا (الزّمان والمكان)، إضافة إلى أنّه لم تعد صفة العقلاني تطلق على السلوك بل على الأفكار، حيث أصبحت الدّراسة الإستمولوجية في الفترة الحديثة مثلاً تتساءل عن طبيعة ومصدر المعرفة هل هو العقل أم الحسّ؟ وبالطّبع فإنّ العقلانية تؤكّد أنّ العقل هو أساس المعرفة حيث:

- يدرك الإنسان الأشياء والحقائق من خلال التّوجيه العقلي.

- المعرفة مستقلة عن الخبرة الحسية لأنّ الإدراك أساسه العقل بعيدا عن معطيات الحسّ

وكلّما كانت المعرفة مجرّدة عن الإدراكات الحسية كلّما كانت أكثر ثباتا وقيّنا.

- الحقائق التي يدركها العقل البشري ثابتة ومطلقة بينما الحواس متغيرة ونسبية.

- الظواهر الماديّة المحيطة بنا هي ظلّ لما يدركه الإنسان بعقله أو يفكر فيه.

من هنا سنحاول الآن أن نحدّد مسار العقلانية في الفكر العلمي والفلسفي انطلاقا من

اليونان ووصولاً إلى فترات لاحقة من الفكر الغربي.

أ- العقلانية الكلاسيكية:

* العقلانية الأفلاطونية:

يعتبر أفلاطون المؤسس الحقيقي لهذه العقلانية الكلاسيكية، فلقد كان غرضها عنده التمييز بين عالم المعرفة وعالم الاعتقاد استناداً إلى النموذج الرياضي، والمعرفة وفق هذا النموذج قبلية وليست بعدية ضرورية وليست عرضية، كلية وليست جزئية.

أعجب سقراط بقول أنكساغوراس بفكرة العقل إلا أنه وجد أنه لم يحسن استخدامه، ذلك لأنه لم يستخدم العقل إلا حين تعذرت عليه التفسيرات الأخرى، فقال بـ " العقل الحكيم " ووصفه بأنه أدق الأشياء لا يشوبه أي غموض ولا يسمح بأي إمكانية للإقتران بأجسام فيزيائية أو جسمانية؛ إنه بسيط متجانس في جميع أجزائه يتصف بالبساطة والمعرفة والقوة، ويرى أفلاطون أن كل الفنون ذات الشأن تستلزم المناقشة وإمعان الفكر في الطبيعة وفي السماء وهو ما يجعلنا نحصل على السمو الفكري والكمال الصحيح، وبالمقابل فإن المصادفة التي شغلت أنكساغوراس الذي كان رجلاً من النوع المعنى بالمعرفة زودته بعلم طبيعة العقل والطبائع الأخرى والتي تم تناولها فيما بعد كمواضيع أساسية.⁽¹⁾

من المعروف أن الفلسفة اليونانية في مرحلة النشوء كانت مادية بامتياز لأنها تناولت بالدراسة أصل الكون؛ وهي دراسة تقول مع هيراقليطس بـ " التغير الدائم " وبـ " الثبات " مع بارمنيدس والخاصية التي يمكن أن تجمع كل هذه التفسيرات هي أنها اعتمدت على الحس تارة

¹- ينظر أفلاطون، محاورات فايدروس، تقديم أميرة حلمي مطر، القاهرة: دار ريب للطباعة والنشر والتوزيع، 200، ص 101. ينظر أيضاً كريم متى، الفلسفة اليونانية، بغداد: مطبعة الإرشاد، 1971، ص 67.

وعلى العقل تارة أخرى، إضافة إلى ظهور تيار ثالث حاول التوفيق بين العقل والحس الأمر الذي كانت خلاصته تباين أنواع المعرفة (يقينية، ظنية) ومن حيث طريقة تحصيلها (مكتسبة فطرية، مستحيلة، ممكنة)، ومن بين هذه الآراء المتضاربة جاء موقف أفلاطون الرافض للحواس بوصفها مصدرا للمعرفة، إلى درجة أنه أبعد العقل عن الحواس باتجاه الممارسة الخالصة للتفكير القبلي، مشيدا بدور القيم الجمالية من حيث طبيعة الخير والشر والسلوك الحسن والسيء، بغرض إثبات أن العلم والمعرفة يجب أن يكون مركزا للسلوك.⁽¹⁾

في محاوره الجمهوريّة يميّز أفلاطون بين نوعين من الوجود: الوجود المحسوس والوجود المعقول، فكما أن الوجود وجودين كذلك فإن المعرفة معرفتين؛ معرفة ظنية بالمتغير المحسوس ومعرفة يقينية بالثابت المعقول (المدرّك بالعقل).

أمّا عن المعرفة الأولى فإن أفلاطون يقرّ بأن المعرفة الحسية لا تعبّر تمام التعبير عن أصل الموجودات وحقيقتها، بحيث أنه من يعرف الجمال في ذاته يدرك مباشرة أن الموجودات الحسية مجرد صور من الأشياء في ذاتها، يقول أفلاطون: " عندما يكون الشيء جميلا عن الآخر فإنه لا يتفوق عليه بالجمال وإنما باللذة والألم"⁽²⁾، والمعرفة الثانية تمثل العالم العقلي وهو بدوره يحمل جزئين: جزء يمثل المفاهيم الرياضية وجزء يمثل الأشياء في ذاتها أو المثل والفرق بين الإثنين يكمن في نقطتين:

¹ - ينظر أفلاطون، محاوره بروتاغوراس، تر: عزت قرني، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، 2001، ص 154.

² - أفلاطون، محاوره جورجياس، تر: محمد حسن ظاظا، مراجعة علي سامي النشار، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، 1970، ص 74.

أ- المعرفة الأولى تضطرّ إلى استخدام الأشكال المحسوسة على الأقلّ كمساعد لها في براهينها، أمّا الثانية فإنّها لا تلجأ إلى استخدام المحسوس في أيّ مرحلة من مراحل المعرفة.

ب- المعرفة الأولى تبدأ من فروض لتنتهي إلى نتائج أمّا الثانية فإنّها تنتهي إلى مبدأ أول مطلق لا يفترض شيئاً بل يفترضه كلّ شيء⁽¹⁾.

اعتقد أفلاطون أنّ الحوار بمرحلتيه هو الطّريق الوحيد للبحث عن الفلسفة فاصطنع الجدل وأطلق عليه العلم الذي ليس بعده مناقشة، وقد عرّفه بأنّه المنهج الذي يرتفع من المحسوس إلى المعقول دون أن يستخدم شيئاً محسوساً، أو هو الانتقال من فكرة إلى فكرة بواسطة فكرة أخرى. ويندرج الفكر في المعرفة من الإحساس إلى الظّن إلى العلم الإستدلالي إلى التعقّل المحض مدفوعاً بقوة باطنة وجدل صاعد، فالفلسفة تبين للحواس أنّ هذا مرئي ملموس أمّا ذلك الذي تراه بطبيعتها الخاصّة عقليّ وخفيّ⁽²⁾، لأنّه في الحقيقة يطلب العلم الكامل الذي يصلح أن يكون أساساً لغيره مثل الرياضيات التي تعدّ بمثابة الواقع الوحيد الحقيقي الذي يتميّز عن الظواهر الحسيّة، والرياضيات أدنى من معرفة المثل، ويرى أفلاطون أنّ معرفة الوجود معرفة حقيقيّة تتوقّف على دراسة الوجود نفسه، وكذا البحث في الأشياء من خلال أوجه الشّبه الموجود فيما بينها أو معرفتها بطريقة مباشرة من خلال ذاتها⁽³⁾، كما تؤمن النّفس بعالم معقول هو مثال العالم المحسوس وأصله، ويدرك بالعقل الصّرف والماهيات تتحقّق فيه بالذّات على نحو تحقّقها في العقل وتكون مفارقة للمادّة بريئة عن الكون والفساد.

¹- ينظر عزّت قرني، الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون، بيروت: جامعة الكويت، 1993، ص 209.

²- ينظر أفلاطون، محاورّة أوطفرون، أقريطون، فيدون، تر: زكي نجيب محمود، مصر: مكتبة الأسرة، 2005، ص 212.

³- ينظر أفلاطون، محاورّة كراتيلوس، تر: عزمي طه السيّد أحمد، عمّان: منشورات وزارة الثقافة، ط1، 1995، ص 74.

ويمكن تلخيص هذا في المخطط التالي الذي يعطي لنا عرضاً مجملًا ومنظمًا لنظرية

المعرفة الأفلاطونية⁽¹⁾:

العلم اليقيني	التعقل	المبادئ	ما هو مدرك بالعقل (العالم المعقول)
	(الإدراك الحدسي المباشر)	الرياضيات	
	الفكر والاستدلال		

المعرفة الحسية	اعتقاد (رأي)	الأشياء الحسية	ما هو معتقد (العالم المحسوس)
	وهم	صور وظلال الأشياء	

إذا كانت المعرفة تتشأ دون أي اقتران بالحواس، فما أصل المدركات التي تتمتع بها مختلف

حواسنا؟

تعدّ الحجة التي تدلّ على هذه القدرة في فهم الحقائق المحيطة بنا فطرية في كلّ ذهن

إنساني ويشرح أفلاطون هذه القدرة في محاوره مينون مستعينا بأسطورة الكهف (التذكر)، أين

¹ - ينظر مصطفى النشار، تاريخ الفلسفة اليونانية من منظور شرقي، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، ط2، 2000، ص 186.

يتبين الجدل في ملاءمة المثل بعضها مع بعض، وهو الذي يجعل العلم ممكناً لأنّ العقل يكون مرتّباً في أنواع وأجناس إلى أن يبلغ الخير في ذاته⁽¹⁾، فالجدل يتصوّر العالم المعقول على حقيقته بالنزول من أرفع المثل إلى أدناها، ويمكننا ترجمة أنواع المعرفة وما يقابلها في تنظيم الموجودات على النحو الآتي:

- الإحساس وهو صور وظلال للأشياء التي لا يمكنها التعبير عن الواقع في معناه البريء من عوارض الأشياء وأشباحها في اليقظة؛

- الظنّ وهو الحكم على المحسوسات اعتماداً على رأي أو اعتقاد؛

- الإستدلال وهو علم الماهيات الرياضية المتحقّقة في المحسوسات" إنّ علم الحساب مفيد لمقاصدنا لأنّه يرفع العقل ويرغمه أن يحاجّ بشأن الأعداد المجردة، ولن تصدّه أيّة محاولة لقصر الحاجة على مجموعة من الأشياء المرئية أو الملموسة، علينا أن نعامل علم الفلك معاملة علم الهندسة وتجاهل السّماوات المرئية إذا أردنا أن نوجّه عقلاً نحو القصيد المفيد".⁽²⁾

- التعقّل وهو الإدراك الحدسي المباشر وإدراك الماهيات المجردة في كلّ مادّة، من هنا يكون العقل بمثابة الأداة الوحيدة التي نستعين بها للوصول إلى المعرفة"⁽³⁾.

¹- ينظر يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، القاهرة: مطبعة لجنة التأليف والنشر، 1936، ص 84.

¹- أفلاطون، الجمهورية المحاورات الكاملة، نقلها إلى العربية شوقي داود تمران، بيروت: الأهلية للنشر والتوزيع، 1994،

ص 527

³ - Voir F. M Conford, **Plato's theory of knowledge**, the theatetus and the sophist of Plato, New York : Macmillan Library of Liberal arts, 1989, p 106.

من هنا يمكننا القول أنّ العلم يدرس علاقة الموضوعات فيما بينها دراسة عقلية خالصة، وأنّ الفكر لا يصل إلى المثال أو التصور العقلي أو الفكرة الكلية عن طريق عملية تجريد عقلي استنادا إلى العالم المحسوس أو معطيات التجربة، فالمفاهيم الأخلاقية مثل الخير والعدالة مفهومة قبلًا بوصفها مثلاً جوهريّة ولا تحتاج لتقوم إلى أية وساطة خارجة عن الإطار العقلي، ومن ثمة ليس هناك فارق جوهري بينها وبين الحقائق المجردة للمنطق والرياضيات.

* عقلانية أرسطو:

بحث أرسطو في طرق المعرفة المختلفة والتي شملت نظريات دقيقة وعميقة خاصّة ما تعلّق منها بالإحساس والعقل، وقيمة كلّ وسيلة من هذه الوسائل في اكتشاف حقيقة الوجود وكذا تحديد المعرفة العلمية.

تعدّ نظرية أرسطو في المعرفة تمهيدا لنظريته في العلم اليقيني الذي كانت غايته إدراك التّصورات والأنواع الكلية بواسطة التعريفات الثابتة، وبما أنّ الموضوع " الجوهر " هو موضوع العلم البرهاني، وبما أنّ الجوهر لا يدرك إلّا بالكليات فإنّ الأمر ينتهي إلى أنّ الفرد ليس موضوعا للعلم، لأنّ الإدراك الكلّي هو الذي يمثّل المعرفة اليقينية والجازمة " ليس كلّ قول جازم، الجازم الذي وجد فيه الصدق أو الكذب"⁽¹⁾، وهو ما يعبر عنه ابن رشد (1126، 1198) * بالتّقريب: " فأما المقدّمة بالجملة فقد تقدّم رسمها حيث قيل أنّها أحد جزئي القول

¹ - ينظر أرسطو، العبارة، نقل إسحاق ابن حنين ضمن كتاب منطق أرسطو، تحقيق عبد الرّحمان بدوي، بيروت: دار القلم، ط1، 1980، ص 103.

* ولد ابن رشد في قرطبة (1126، 1198) من أسرة عريقة ذائعة الصيت في علوم الفقه والكلام، تقع مؤلفاته في مجموعة تصانيف احتوت على مواضيع شتى تراوحت بين شروحات على كتب أرسطو، ومؤلفات وضعها في الفقه والفلسفة والكلام وفي العلوم الطبيعّية والرياضيّة والطب.

الجازم إما الموجب وإما السالب، وقد تجد بأنها قول حكم فيه بشيء على شيء وآخر فيه بشيء عن شيء ومنها موجبة وسالبة⁽¹⁾، وقد سلك في سبيل هذه الغاية طرقاً متعدّدة تميّزت جميعاً بأنها تهدف إلى الوصول إلى اليقين في طابعه الكلّي، من هنا تحدّد هدف العلم عنده وهو تحديد التعريفات الخاصة بالأنواع المبنية على الماهيات الكلية، وغاية الاستدلال هي الوصول إلى نتائج لازمة ترتبط بضرورة بمقدّمات يقينية، ولا يختلف الأمر في الاستقراء عنه في القياس لأنّ كليهما يبحث عن الارتباط الضّروري بين الجزئي والكلّي وكلاهما يرتبط بالآخر ارتباطاً ضرورياً، يقول أرسطو في تعريف القياس: "قول إذا وضعت فيه أشياء أكثر من واحد لزم عنه شيء ما آخر من الإضطرار لوجود تلك الأشياء الموضوعية بذاتها، وأعني بذاتها أن تكون في غنى في وجوب ما يجب عن المقدّمات التي ألّف منها القياس إلى شيء آخر غير تلك المقدّمات"⁽²⁾.

ذهب أرسطو إلى أنّ وسائل اكتساب المعرفة لدى الإنسان والحيوان تعتمد بداية على عمل الحواس؛ فالإدراك الحسيّ أول خطوات المعرفة ومن تكراره تتولد الذاكرة ثم الخبرة، وهذه كلها مشتركة بين الإنسان وبعض أنواع الحيوان "إنّ الحرارة الطّبيعية فعلها في الأشياء/المنفعة التي شأنها أن تصير إلى التّمام هو الطّبخ أولاً ثمّ النّضج ثمّ الهضم، وذلك أنّ ظاهره هو إتمام الكائن بفعل الحرارة الغريزيّة في الهيولي الملائمة وهذا التّمام هو الصّورة والطّبيعة وهذا كلّ

¹ - ابن رشد، تلخيص منطق أرسطو، دراسة وتحقيق جبراز جيهامي، المجلّد الخامس من كتاب أنالوطيقا الثاني، بيروت: دار الفكر اللبناني، ط1، 1996، ص 374.

² - أرسطو، التّحليلات الأولى، نقل إسحاق ابن حنين ضمن كتاب منطق أرسطو، تحقيق عبد الرّحمان بدوي، بيروت: دار القلم، ط1، 1980، ص ص 142، 143.

بالنّصف والإستقراء في الأشياء الطّبيعيّة والصّناعيّة⁽¹⁾، وفي نظريّة الإحساس يقول بأنّ العضو الحاس يتلقى صورة المحسوس في الأشياء بعملية تجريد مؤداها أنّ الأعضاء الحاسة تجرّد الصّورة الحسيّة من مادّتها فينطبع بها؛ أي انتقال الإحساس من الصّورة الحسيّة إلى الوجود بالفعل: "لا يمكن أن يقال أنّ المادّة اختلطت بالنّار التي أحرقتها حتّى ولا أنّها تختلط بها وقت ما تحرقها، كما أنّه قد لا يمكن أن يقال أنّها تختلط بنفسها في أجزاء النّار كما لا تختلط بالنّار نفسها، بل يقال ببساطة أنّ النّار تكوّنت وأنّ المادّة القابلة للإحتراق قد فسدت، كما أنّه لا يمكن أيضا أن يقال لا عن الغذاء ولا عن صورة الخاتم أنّ الأولى باختلاطها بالجسم والثّانية باختلاطها بالشمع، ينبغي الإعراف أيضا أنّه لا الجسم ولا البياض ولا كيفيّات الأجسام يمكنها أن تختلط بالأشياء مادام أنّه يرى على الضّدّ من ذلك أن الإثنين يبقيان، كذلك البياض والعلم في الواقع لا يمكنها أن يركّبا خليطا ولا أيّ واحد من الكيفيات أو الخواص التي ليست قابلة للإنفصال"⁽²⁾، معنى هذا أنّ الإحساس عند أرسطو ليس عملية جسمانيّة كما يرى أفلاطون إنّما هي عملية تستدعي عمل النّفس واستخلاص الصّورة من مادّتها تمهيدا لعملية تجريد أخرى أعلى منها، وتحدث حين يدرك العقل المجردات أو حين يرتفع من إدراك الجزئيّات المحسوسة إلى الكلّيات أو الماهيات العقليّة، يقول أرسطو: "يجب أن نفهم أنّ الحاسة بوجه عام في كلّ إحساس هي القابل للصّور المحسوسة عارية من الهولي، كما يقبل الشّمع طابع الخاتم بدون الحديد والدّهَب؛ فهو يقبل طابع الدّهَب أو البرنز لا من حيث أنّهما ذهب أو برنز، والأمر

¹ - ينظر ابن رشد، الآثار العلويّة، تحقيق سهيل فضل الله أبو واقية وسعاد علي عبد الرزاق، القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة، 1994، ص 66.

² - أرسطو، الكون والفساد، تر: أحمد لطفي السيّد، مصر: الدّار القوميّة للطباعة والنّشر، العدد 3، د س، ص ص 160، 161.

كذلك في الحاسة التي تتفعل عند كلّ محسوس بتأثير ما فيه من لون أو طعم أو صوت، لا من حيث أنّ كلاً من هذه الأشياء يقال عنها أنّها أشياء جزئية، بل من حيث أنّها صفة معينة ومن حيث صوتها".⁽¹⁾

بحث أرسطو في عمل العقل وقال بأنّ العقل الفعّال يجرد الماهيات لكي يطبعها في العقل المنفعل فيتحوّل من عقل بالقوّة إلى عقل بالفعل * كما ميّز بين القوى العاقلة، وقال بعقل عملي وآخر نظري ينتمي أحدهما إلى مجال الضروريات بينما تتجسّد غاية الآخر في معرفة ما هو محتمل، غير أنّ المعرفة التي تمدّنا بالمقدّمات الأولية هي دائماً حدس أو تعقل به تدرك البديهيات والتّعريفات وكذلك يصل إلى حدس الماهية من خلال الإدراك الحسي للجزئيات، يقول أرسطو: "إنّنا لا ندرك الصّوت عقب سماع أصوات شديدة، وكذلك لا نستطيع أن نبصر أو نشمّ عقب رؤية ألوان شديدة أو روائح شديدة، لأنّ العقل عندما يعقل معقولا شديدا فإنّه على العكس يكون أكثر قدرة على تعقل المعقولات الضّعيفة، ذلك أنّ قوّة الحسّ لا توجد مستقلة عن البدن على حين أنّ العقل مفارق له".⁽²⁾

في سبيل توضيح نظريته في العلم بدأ أرسطو بتعريف ما هو الجوهر والفرقة بينه وبين الأعراض، لكي ينتقل إلى نظريته في التعريف ثم ينتهي في التحليلات الثانية إلى البحث في المعرفة اليقينية ومقدّماتها وهي وحدها المعرفة التي يصحّ أن تتّصف باليقين، ذلك لأنّ أرسطو يعتمد على نوعين من اليقين: يقين الاستدلال الواضح في الإستنباط الرياضي ويقين المقدّمات

¹- أرسطو، كتاب النّفس، تر: أحمد فؤاد الأهواني، مصر: دار إحياء الكتب العربيّة، ط1، 1949، ص 87.
* يتميّز العلم بالقوّة عن العلم بالفعل؛ العقل الفعّال يفارق العقل المنفعل بالتّجريد الأمر الذي يجعله وماهيته شيئا واحدا فلا يتميّز عن ماهيته، والقول بالعقل الفعّال إنّما هو تأكيد لسموّ العقل الفعّال وأزليّته.
²- ينظر أرسطو، كتاب النّفس، مرجع سابق، ص109.

التي تكون مقدّمات الإستدلال خاصّة، حيث لاحظ الخلل الموجود في القياس الأفلاطوني لأنّ الإنتقال من التّقسيم إلى القياس هو طريقة جديدة في اكتساب التوسّط بين حدّين وهذا لا يتمّ بالحدّ الأشمل كما هو الحال عند أفلاطون، وإنّما بالعكس من ذلك تماماً بتعميم الحدّ الأوسط لأنّ قلب العلاقة الشموليّة بين "أ" و "ب" وقولنا "ج" هي "أ" و "أ" تتضمّن "ب" أو لا تتضمّنهما نستنتج منه بالضرورة أنّ "ج" هي "ب" أو أنّها ليست "ب"، ويمكننا التّعبير عن هذه الفكرة على هذا النّحو:

يقول القياس عند أفلاطون: "ج" هي "أ"

"أ" تنقسم إلى "ب" و لا "ب"

إذن "ج" هي ؟

ويقول القياس عند أرسطو: "ج" هي "أ"

"أ" هي "ب"

"أ" هي لا "ب"

"ج" هي "ب"

إذن "ج" هي لا "ب"

ربّما يكون أرسطو قد تصوّر القياس على صورة الضّرب الأوّل من الشّكل الأوّل ثمّ عمّمه على الشّكلين الآخرين⁽¹⁾، ولكن ما يهمّنا هنا هو تصوّره للنّسق العلمي استنادا إلى خبرته في علم الأحياء الذي يكشف فيه عن النّوع الكلّي باعتباره ليس منفصلا عن الأفراد بروية الحدس العقلي، يقول أرنست كاسيرر cassirer (1874، 1945): "المنطق الأرسطي على صعيد

¹ - ينظر لوكازفيتش، نظريّة القياس الأرسطيّة، تر: عبد الرّحمان صبرة، مصر: دار المعارف، 1961، ص 44.

مبادئه العامة هو تعبير عن ميتافيزيائه وانعكاس أمين لها⁽¹⁾، فما دامت المعرفة هي إدراك الصورة الكلية بواسطة الإستقراء والحدس، فإنّ الخطوة التالية في العلم تفترض إدراك العلاقة بين الصورة الكلية ومعرفة الشيء الذي يقتضي أن نضعه تحت صنف من الأصناف أو نضع النوع تحت جنس أعلى ونرتب علاقة الأنواع بالأجناس العليا، غاية أرسطو هي تصنيف هذه الأنواع وتحديدتها بواسطة التعريفات المبيّنة لماهيتها، فالعلم يكون بمعرفة الجنس والفصل النوعي وهذا هو التعريف التام أمّا التعريف الناقص فيكتفي بمعرفة الخاصة والمبدأ الذي يوجّه كلّ هذه المركّبات هو العقل.⁽²⁾

فغاية التعريف عند أرسطو هي الوصول إلى تحديد الصفات الجوهرية أي العلة في وجود الأشياء، فهناك من الصفات ما هو ضروري ومفسّر للماهية مثل: سقراط إنسان وما هو عرضي ومحتمل مثل: سقراط فيلسوف، ولما كانت هذه الخبرة الحسية وحدها لا تكشف لنا عن العلة الكلية والضرورية فإنّ الحدس العقلي هو الملكة القادرة على إدراك الكلي والضروري أي إدراك المبادئ اليقينية التي هي مقدّمات الإستدلال " أن تتصفّح جزئيات كثيرة داخلية تحت معنى كليّ حتّى إذا وجدت حكما في تلك الجزئيات حكمت على ذلك بالكلي"⁽³⁾.

من هنا يمكننا القول بأنّ عقلانية أرسطو تقوم على أساس الموازنة بين الإدراك الحسي والإدراك العقلي، لأنّ معرفتنا بالعالم الخارجي توفّر للعقل إمكانية الوقوف على حقائق ضرورية كما أنّ العقل بدوره يوفّر مقولات نظرية يفسّر من خلالها العالم الخارجي، والعقل قوّة فاعلة

¹- E. Cassirer, **Substance et fonction**, Paris: Minuit, 1977, p 14.

² - ينظر أرسطو، كتاب النفس، مرجع سابق، ص 114.

³ - الغزالي، معيار العلم، تحقيق سليمان دنيا، مصر: دار المعارف، 1961، ص 160.

ومنفعلة نفسر بها كيفية الإدراك العقلي للصور بينما تجعلنا القوة الثانية ندرك ونميز درجات المعرفة.

ب- العقلانية الحديثة:

إنّ العقلانية الحديثة نشأت كموقف مضادّ للعقلانية السكولائية التي فرضت نمطا متحرّجا من التفكير القائم أساسا على إعطاء الوجود تفسيرات مفارقة، كما تحدّثت هذه العقلانية عن قبلية المعرفة كإطار وآلية ينتقل منها الإنسان من تصوّر إلى آخر، في الوقت الذي كان يعتقد أنّ الرياضيات والمنطق هي أطر المعرفة التي تسمح لنا بفهم الواقع فهما لا يسمح تدخل الشكّ إلى نتائجه، كما أنّ هذا العنوان يخوّل لنا أن نستعمل عبارة المذهب العقلي الرياضي الذي يمثّله كلّ من ديكارت (1536-1650) واسبينوزا (1632-1677)، وليبنيز (1646، 1716) باعتبار أنّ كلّ علم من العلوم - خاصّة علم الطبيعة - لا بدّ أن يتخذ صورة علم الرياضة، أي صورة نظام واضح منبثق من مبادئ قائمة على البرهان، هذا وإنّ مقولتي "المكان والزّمان" تمّ تناولهما على أساس أنّهما تصورين عقليّين قبليّين، أو بعبارة أخرى بالنسبة للمكان امتداد مجرد من كلّ مادّة، ولعلّ الهندسة الإقليدية المعتمدة آنذاك أكبر شاهد على الفكرة كونها تبنت الوضع المستوي شرطا لقيامها استنادا إلى شرط الملائمة «Commodité».

وبعد الفترة الحديثة استند الفكر العلمي على معطيات الهندسات اللاّقليدية، وأعطى للعقل طابعا تركيبيا انهارت من خلاله فكرة المطلق بعدما كان مجرد أفكار جاهزة وستاتيكية، كما

أثبت أن العقل متغير وأن المعرفة بدورها تاريخية، وكانت هذه النظرة وليدة الثورة العلمية المعاصرة خاصة مع:

- حلول النظرية النسبية وانهيار فكرة المطلق، يبدو أن هذه النتيجة ترتبط بالتطورات العلمية الحديثة في الحقيقة التي توصل إليها علم الفيزياء في رسم نماذج أو صور رياضية لفهم الطبيعة، والتي أثبتت بالتجربة والملاحظة أنها تمدنا بمعرفة مؤقتة عن حقيقة الكون والعالم.

- ظهور أفكار فلسفية وعلمية في مجال الميكروفيزياء مع ميكانيكا الكوانتم استلزم إعادة النظر في بعض المفاهيم التي كانت مترسبة في الفيزياء الكلاسيكية، مما يستلزم مفاهيم أساسية أخرى تزودنا بالإطار الذي نفسر من خلاله تجاربنا الحسية، ونقيم على ضوءها وصفا واقعيا للعالم.

- انهيار السببية واقتران العقل بمعطيات التجربة والخبرة، وأصبح المفهوم الواحد يكتسب دلالات جديدة من خلال تغير علاقاته بالأشياء، فمثل هذه المفاهيم أساسية كالقول بوجود الأشياء ووجود علاقات سببية فيما بينها، وكذا اطراد الحوادث، وذلك بعد أن طورت الفيزياء الحديثة كثيرا من الأفكار التقليدية.

سنعود إلى هذه الثورة العلمية لاحقا، ونحاول الآن في هذا العرض أن نبين تجليات العقلانية الحديثة:

* ديكارت (1596-1650):*

من أهم كتب ديكارت " المقال في المنهج " (1637) و"التأملات الميتافيزيقية" (1642) وهما يتداخلان تداخلا كبيرا، بحيث أنّ الفصل بين الكتابين يجعل فهم المنهج الديكارتي أمرا صعبا جدا خاصة ما يتعلّق بـ " الشك"، والذي يتمحور أساسا حول رفض شهادة الحواس وما تؤدّيه كحركة على صعيد الفهم لأنّ أحكامها عرضة للخطأ، الأمر الذي يجعل من كلّ ملاحظتنا أوهاما وأحلاما تجعلنا إزاء نسخ من الأشياء الواقعية أعطيناها وجودا ذهنيّا (يمكننا القول أنّها صور تمّ تركيبها من توقّر معطيات قابلناها في الواقع)، كما أنّ القول بفلسفة جديدة مع ديكارت يعني أنّه أحدث نقلة نوعية سواء في منهج الدراسة أو في ميدان اشتغال الفلسفة، وهي ثورة على المنطق الأرسطي والعلم الطبيعي والفلسفة المسيحية كونها مواقف قامت على استدلالات لم تولّد شيئا من اليقين.

يعتبر الكوجيتو Cogito الحقيقة الأولى التي خرج بها ديكارت من الشك الذي يمكننا من أن نتمسك بقدراتنا سواء كانت أفكارا أو قوّة عارضة لا يمكن زعزعتها⁽¹⁾، لأنّ النفس أولى المعطيات أمّا العالم فدرجته أقلّ وكفاءته موضع شك، رأى ديكارت أنّ الفلسفة الصحيحة يجب

* ديكارت Descartes (1596، 1650) فيلسوف ورياضي محدث، صاحب مذهب فلسفي يدين بالفكر الواضح وميتافيزيقا الكوجيتو، عبّر عن نفيه الكبير للعلم الكنسي -الذي لم ير فيه نفعاً- الموروث عن العصر الوسيط، وقد عبّر عن هذا النفي على نحو قاطع و متماسك ضدّ السكولائية وسلطة أرسطو، واستبدل مكانهما الروح التّقديّة والعقل بغية استخلاص تطوّرات من العلوم الأخرى على شاكلة الرياضيات منهجا كليّا. ينظر جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، مرجع سابق، ص 298، 304.

¹ - René Descartes, **Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences**, œuvre philosophiques: mozambook, 2001, p 8.

أن تعتمد على منهج دقيق يكون بمثابة التفكير الصحيح، وليس هناك أدق من المنهج الرياضي الذي يجمع بين اليقين والصدق من جهة وتجنب الشك من جهة أخرى، فعدم المعرفة خير من المعرفة المضطربة التي تتصف بعدم يقينيتها. من هنا يمكن القول أنه لا وجود لعلم ما لم يتصف بخاصيتي البداهة واليقين، والنموذج الوحيد الذي يمكن أن تجتمع فيه كل خصائص العقلانية بالمفهوم الديكارتي أو العقلانية هو النموذج الرياضي باعتبار أن العقل هو من أوجدها، ورأى ديكارت أن المعرفة الصحيحة - أو على الأقل الموثوق فيها - يجب أن تعتمد على منهج دقيق يكون بمكانة الإطار الذي يمنع تماما تسرب الشك إليه، يقول ديكارت: "أعترف بأنني ولدت وفي نفسي نزعة عقلية تجعلني أحس باللذة القصوى في اكتشاف الحجب بنفسى، لا في الإصغاء لحجب الغير".⁽¹⁾ وبهذا المعنى يكون المنهج عبارة عن مجموعة من القواعد التي تكفل لمن يراعيها أن يقف على فهم حقائق الطبيعة فهما ليس بعده أي نقاش.

يقوم المنهج الديكارتي على أساسين هما:

أ- الحدس: ويعني الرؤية المباشرة للحقيقة والتي لا تحتاج إلى إقامة الحجة والبرهان عليه؛ إنه بمثابة نور فطري لا يتطرق إليه أدنى شك، ويتوفر الحدس بدوره على خاصيتين هما: الوضوح والتمايز والقاعدة العامة القائمة على الوضوح التام لا تصبح يقينية إلا إذا وجد لها أساس أنطولوجي⁽²⁾ يضمن كل منهما:

- أن نكون مستعدين لقبول الفكرة أو التسليم بها باعتبارها موجودة في الذهن؛

¹ - نقلا عن نجيب بلدي، ديكارت، مصر: دار المعارف، ط 2، 2004، ص 177.

² - ينظر جيفاف رويس لويس، ديكارت والعقلانية، تر: عبده الحلو، بيروت: منشورات عويدات، ط 4، 1988، ص 62.

- أن تكون الفكرة التي نمتلكها عن تصوّر ما مستقلة عمّا عداها من الأفكار، وهو الأمر الذي يبعدها تماما عن الالتباس، كتصوّر المثلث على أنّه شكل يتألّف من ثلاثة أضلاع متقابلة.

ب- الإستنباط: إيمان ديكارت بعملية ترابط الأفكار والحقائق الأولية بعضها ببعض الآخر جعله يتصوّر الإستنباط الفلسفي على شكلة الإستنباط الرياضي؛ باعتبار أنّ الفكر سلسلة من الحقائق المتّصلة لابدّ فيها من مراعاة بعض الخطوات الهامّة، لأنّ الأمر يتعلّق بمنهج تفكير مثل تقسيم المشكلة التي نواجهها إلى أجزاء متعددة كي تزداد وضوحا، ومن ثمة نصل إلى أبسط العناصر المؤلّفة للمشكلة قيد البحث، وذلك بالتدرّج من أكثر العناصر تعقيدا إلى أبسط التحليلات ثم نقوم بالتركيب من البسيط إلى المعقّد (التأليف والتركيب)، وفيها نقوم بترتيب تصاعدي لأجزاء المشكلة وهو ترتيب عقلي بعيد عن كلّ ما يمتّ إلى الحسّ بأيّ صلة. وكمرحلة أخيرة نقوم بمراجعة كلّ ما قمنا به من عمليّات، وهو نوع من الإحصاء والإستقراء الذين من شأنهما أن يؤكّدا على أنّ استدلالنا تمّت بطريقة صحيحة على ضوء المنهج الذي يربط بين الحدس والإستنباط (1).

ومهما يكن من أمر، فإنّ هذه المعاني الفطريّة التي تتناول حقائق الرياضيّة والمنطق والأخلاق ليست على كلّ حال حسيّة ولا مصنوعة من الحسيّات، بل هي مجرد نتاج فكريّ حين يتأمّل ذاته غير مستعين بالنور الفطري، وكوني مخلوق ناقص ولديّ فكرة عن الكمال وأدرك بالقياس

¹- ينظر جيفاف رويس لوييس، ديكارت والعقلانية، المرجع السابق، ص 40-48.

إليها النقص، فهذا يدفعني إلى التفكير فيمن هو علّة وجود هذه المعاني المفطورة في التي تتجاوز حقيقتها الكاملة اللامتناهية طبيعتي الناقصة المحدودة.⁽¹⁾

يوصف المشروع العقلاني الديكارتي على أنه "علم نظري"، سواء تعلّق الأمر بالكوجيتو (أنا أفكر إذا أنا موجود) أو البديهيات الرياضية (الكل أكبر من الجزء) لأنها منطلقات فكرية قبلية تستمدّ طبيعتها من الإله (وهي بمثابة ردّ على التجريبيين الذين يندون هذا الموقف من المعرفة)، يقول ديكارت: "أما الحساب والهندسة وما شابهها من العلوم التي لا تتطر إلا في أمور بسيطة وعامة جدًا دون اهتمام كبير بمبلغ تحقيق هذه الأمور في الخارج أو عدم تحقيقها، فهي تحتوي على شيء يقيني لا سبيل إلى الشك فيه"⁽²⁾، ومنه يقسم ديكارت جميع أفكارنا إلى أفكار موجودة فينا مكتسبة من الحسّ Adventices وأفكار مؤلفة Factices وأفكار فطرية Innées، ولا صعوبة هنا في تطبيق مبدأ العلّية على الأفكار المؤلفة⁽³⁾ (يمكن تسميتها أيضا بالخيالية أو المصطنعة)، وانطلاقاً من هذا التقسيم حاول ديكارت تطبيق مبدأ العلّية على مضمون الأفكار الفطرية دون أن يكون أي شيء أحدثها سوى تركيبها اللامتناهي، حيث احتفظ بالعلّة الفاعلة كسبب عقلي ويظهر ذلك على وجه الخصوص في البرهان الثالث على وجود الإله، الذي فرّق ديكارت بينه وبين البرهان المتعلّق بإثبات النفس وإثبات العالم بوساطة المعلولات، فكمال الإله يسلك إزاء وجود الإله كأنّه علّة فاعلة، وهكذا يتأسّس داخل الإله نفسه

¹ - ينظر نظمي لوقا، الله أساس المعرفة والأخلاق عند ديكارت، مصر: المطبعة الفنية الحديثة، 2003، ص 109.

² - رنيه ديكارت، تأملات في الفلسفة الأولى، تر: كمال الحاج، بيروت: منشورات عويدات، ط3، 1982، ص ص 51، 52.

³ - ينظر مهدي فضل الله، فلسفة ديكارت ومنهجه، بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، ط3، 1996، ص 112.

نوع من التوحد بين العلة الصورية والعلّة الفاعلة، الأمر ذاته الذي يمكّننا من النظر إلى المعرفة من خلال:

* الذات العارفة *Sujet épistémique*: وتتضمّن الفهم والمخيّلة والحواس والذاكرة.

* موضوع المعرفة *Objet de connaissance*: ويقصد بها المعطيات الفطرية وما يمكن

استنتاجه من المعطيات الفطرية، يقول ديكارت: "القوانين الطبيعية تنتج بلا ريب من هذه

الحقائق الأزليّة التي اعتاد الرياضيون أن يسندوا إليها أكثر براهينهم يقينية وبداهة: أقول من

هذه الحقائق التي علّمنا الله نفسه أنّه قد رتب كلّ شيء في عدد ووزن وقياس، تبعا لها والتي

تعتبر معرفتها ضيقة بالنسبة لنا"⁽¹⁾، إنّهُ التّخطيط العقلي للعالم *Schema rationnel du*

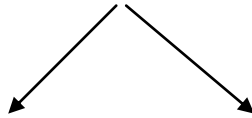
monde الذي استعمله ديكارت في سبيل الحديث عن نظريّته في الأفكار باسم العقلانية وهو

الأمر الذي يجعلنا نتساءل: ماذا نقصد بالأفكار الفطرية والأفكار المكتسبة؟

منهج عام (حقائق خالدة)



قوانين فيزيائية



معارف مستنتجة

معارف حدسية

¹- ديكارت، العالم أو كتاب النور، تر: إميل خوري، بيروت: دار المنتخب العربي للدراسات والنشر والتوزيع، ط1، 1999،

يمكننا الحديث في هذا المخطّط عن نوع من التداخل بين المحسوس/ العقلاني، والتجريبي/ القبلي بفضل العقل والإستدلالات الهندسيّة التي من شأنها أن تدفع الحكم الحسيّ نحو مرتبة الحقيقة، ومنه يمكن أن تتوحّد المعرفة في فكر ديكارت مع كلّ ما لا يمكن أن يهزّه الشكّ باعتبار أنّ المعرفة مسألة نفسيّة، يقول ديكارت: "بمجرّد أن نفهم معنى كلمة الإله نلتقط فوراً وجوده، فهي تعني لا شيء أعظم وكلّ ما في الواقع أعظم ممّا هو في الفكر، وبما أنّه موجود في الفكر فهو موجود في الواقع"⁽¹⁾، فالعقل بهذا المعنى هو قدرة الإنسان على تفسير كلّ شيء يتماها مع الواقع القابل للتفسير، والعقلانية صفة من صفات الأشياء القابلة للإدراك بشكل نظري، ويضللّ مصدر الأفكار الفطريّة هو الإله (النور الفطري) وكأنّها قوانين وضعت لأجل الطّبيعة أي قواعد لا يمكن للطّبيعة أن لا تطابقها.⁽²⁾

الأفكار الحسيّة مصدرها الحواس واتّصال العالم الخارجي بالأشياء الماديّة، وفي هذا الشأن يقول ديكارت: "كلّ ما تلقّيته حتّى الآن على أنّه أصدق الأمور وأوثقها قد اكتسبته بالحواس أو عن طريق الحواس، غير أنّي وجدت الحواس خداعة ومن الحكمة ألاّ نطمئنّ أبداً إلى من خدعنا ولو مرّة"⁽³⁾، فماهية العالم المادي لا يمكن للحواس إدراكها ومعرفتها ومن ثمّة فإنّ معرفتنا التي نمتلكها عن العالم عن طريق الحواس لا تؤلّف ماهيته بأيّ صلة؛ مثل الصّوت والدّوق والرائحة لأنّها صفات يمكن أن تختلف من شخص لآخر، إذ تبقى مجرّد خبرات لا يعوّل عليها بشأن الطّبيعة كحقيقة للواقع، وهنا يؤكّد ديكارت أنّ الخصائص العادية المحسوسة

¹ - René Descartes, *Méditation, on first philosophy*, N.Y: combridge university press, 1993, p 12

² - Voir A. Koyré, *Etudes galiléennes*, Paris: Hermann, tome 3, 1939, p 159.

³ - رنيه ديكارت، تأملات في الفلسفة الأولى، مرجع سابق، ص 48.

للشمعة لا تخبرنا عن طبيعتها الجوهرية، لأنّ الخاصية الوحيدة للشمعة هي امتدادها وهي قابلة أن تتخذ عددا غير متناهي من الأشكال الهندسية.

ومنه ننهي إلى القول بأنّ الطبيعة عند ديكارت نوع من المادة التي تكتنف صفة الإمتداد على طريقة المفاهيم الهندسية الذرية، لذا وإضافة إلى عقلانيته الفطرية تمتع آراؤه بـ "عقلانية فيزيائية" تظلّ وفيّة لارتباطات العلم بتصوراته للأشياء.

• سبينوزا Spinoza (1632-1677):*

لقد رأينا أنّه من الضروريّ بمكان أن نتحدّث عن الفيلسوفين معا كونهما يؤيّدان المنحى العقلاني على النحو الذي يقضي إلى أنّنا إذا انطلقنا من قواعد راسخة ومتينة (كمسلّمات الرياضيات)، فإنّنا سنحوز على كلّ المعارف الممكنة حتى تلك التي يصل إليها الإنسان في أحلك الظروف، لذا فإنّ التمسك بهذه الفكرة هو عملية تنمية الأساس العقلاني لكلّ المشاكل المعرفية والميتافيزيقية التي أثارها ديكارت بما في ذلك المعرفة الرياضية التي يمكن الحصول عليها من الإستنتاج، لكنّهما (ديكارت وسبينوزا) بالمقابل لاحظا أنّ ذلك النوع من المعرفة يتعذّر

* سبينوزا Spinoza (1632، 1677) من أهمّ فلاسفة القرن 17، قال في البداية بنفس فكرة ديكارت عن ثنائية العقل والجسد لكنّه عدل عن الفكرة ليقول بأحادية الكون "الجوهر"، لذا رأى أنّ الخير الأسمى يكمن في المعرفة أي اتحاد الرّوح بالطبيعة واكتشف سبينوزا أنّ النتائج النهائية في رسالة تهذيب العقل هي إثبات وحدة العقل والطبيعة والقضاء على الثنائيات التقليدية في تاريخ الفلسفة، كانت مهنة ذات طابع علمي تعتمد على جانب نظري متعلق بعلم البصريات وجانب عملي يعتمد على العلم التجريبي والخبرة العملية وانتهى إلى القول لكلّ شيء مادّي فكرة تعبّر عنه. ينظر جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، مرجع سابق، ص 359.

في كثير من الحالات المعرفية المتعلقة بالتطبيق، ومنه فإنّ يقين المعرفة الذي ينشده سبينوزا هو التّصور الإستنباطي على شاكلة المعرفة الرياضيّة بدءا بـ " الجوهر " ثمّ " المصادرات " تمّ " القضايا " وأخيرا " البديهيات ".

إذا كانت البداية الديكارتية في مشروعه العقلاني متجسّدة في النفس أو الأنا « Ego » فإنّ نقطة البداية عند سبينوزا هي الإله الضّامن الوحيد لكلّ فكرة صادقة؛ والفكرة الصادقة هي التي تكفل ذاتها بذاتها فلا تفتقر إلى من يضمن طبيعتها الخالدة من الخارج، وهو ما يجعلنا نتجنّب الوقوع في مشكلة الدّور وهو ما يضيف نوعا من الأزليّة على الطّبيعة، وهي نظرة صوفيّة يستخدمها سبينوزا ليعبّر بطريقة صوفيّة كيف أنّ العقل ينظر إلى الأشياء من منظور الثبات والأزل.⁽¹⁾ ويسمّي سبينوزا هذه الفكرة بـ " الفكرة الوافية " أو " الفكرة التامة " كونها صادقة صدقا لا يخلي أيّ مجال للشك، يقول سبينوزا: " إنّ علّة جميع أنواع التّفكير هي الله من حيث أنّه شيء مفكّر، لا من حيث أنّه يعلّل بصفة أخرى وعلى ذلك ما يدفع النّاس إلى التّفكير هو حال من أحوال الفكر وليس الإمتداد "⁽²⁾، ويقول في نفس السّياق: " أسمى علّة تامّة، العلّة التي يمكن من خلالها إدراك معلولها بوضوح وتمييز، وأسمى علّة غير تامّة أو جزئية تلك التي لا نستطيع معرفة معلولها بها وحدها "⁽³⁾، وهو نوع من التأكيد على أنّ المنهج الرياضي المطبّق في الهندسة وحده الكفيل بتفسير تطوّر العلوم على تنوّعها.

¹- ينظر جوزايا رويس، روح الفلسفة الحديثة، تر: أحمد الأنصاري، القاهرة: مطابع الأميرة، ط1، 2003، ص 9.

²- سبينوزا، علم الأخلاق، تر: جلال الدين سعيد، تونس: دار الجنوب للطباعة والنشر، د ط، د س، ص 163.

³- سبينوزا، علم الأخلاق، مرجع سابق، ص 161.

كلّما ازداد العقل علما ازداد فهما لنظام الطبيعة وكلّما ازداد فهما لنظام الطبيعة تمكّن من تحرير نفسه، ولكي تتحقّق هذه المعرفة يجب أن تتّصف باليقين والكفاية الكاملة بالنسبة لموضوعها من خلال ابتكار وسيلة تساعد على النهوض بالفهم و تنقيته حتّى يمكنه إدراك الأشياء؛ أي قبل كلّ شيء يجب التّفكير في وسيلة لشفاء العقل وتطهيره لكي يجيد معرفة الأشياء.

هذه العقلانية التي يضعها سبينوزا كمشروع للبحث تتخذ ضربا من المعرفة⁽¹⁾:

معرفة بالتّجربة العامّة من خلال إدراك الحواس لجزئياتها، إنّها أفكار عامّة انطبعت في الدّهن من خلال مجموعة من الحالات المتكرّرة والتي لم يثبت عكسها إلى اليوم كمعرفتنا بذوبان الجليد، وهنا يرى العقل الأشياء من حيث هي ضروريّة لا زمنيّة؛

- المعرفة الاستدلالية وهي نوع من المعرفة تتّصف بالنّقص خاصيّتها أنّها تعتمد على ربط العلّة بالمعلول، وكذا تطبيق حالة كليّة على حالات جزئية تعتمد أساسا على استنتاج العلّة من المعلول كقولنا: الدّخان دليل على الإحتراق؛

- المعرفة الحدسيّة* وتتعلّق بماهية الأشياء لأنّها تعتمد على الحدس العقلي المباشر أين يرى سبينوزا أنّ بإمكان العقل تأسيس أفكار واضحة بذاتها من خلال معرفة العلّة القريبة، ونحن نلاحظ أنّ هذا النوع من المعرفة يتميّز بوضوح معانيه، يكوّن العقل ذاتيا ويؤلّف منها سلسلة

¹- ينظر سبينوزا، رسالة في إصلاح العقل، تر: جلال الدين سعيد، دار الجنوب للنشر، تونس، د س، د ط، ص ص 57، 62. ينظر أيضا يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، القاهرة: دار المعارف، ط5، 1986، ص 109. *الحدس هو الإطّلاع العقلي المباشر على الحقائق البديهية، يري ديكارت أنّ الحدس تصوّر يقوم في ذهن خالص منتبه بدرجة من السّهولة والتميّز لا يبقى معها مجال للرّيب. أنظر جميل صليبا، المعجم الفلسفي، بيروت: دار الكتاب اللبناني، د ط، ج1، 1982، ص 452.

من الحقائق يبتعد فيها تماما عن المخيّلة والحواس وينتقل من فكرة كافية عن الماهية لبعض صفات الإله إلى معرفة ماهية الأشياء ذاتها⁽¹⁾؛ أي أنّ المعرفة الحدسيّة تعلو على الإدراك الحسيّ وتجعلنا نفهم إضافة إلى معطيات الواقع مفاهيم معيارية كالحقّ والباطل، وما يمكن أن نوّكده أنّ المعرفة الحدسيّة التي يقول بها سبينوزا لا تتجاوز العقل وإنّما هي معرفة عقلية تشارك فيها النفس وجدانيّا مع قوانين الوحدة الشاملة للطبيعة (الحبّ العقلي لله)، فالفكرة الصّحيحة تحمل حقيقتها في ذاتها تماما كالأفكار التي تتضمنها العلوم الرياضيّة، والفكرة في حدّ ذاتها تأكيد صريح وواضح⁽²⁾ وهذا يعني أنّ العقل يقوم على:

- وضع كلّ المعاني التي يصادفها في إطار الطبيعة، بحيث يكون التعريف متضمّنًا للعلّة القريبة فمثلا: تعريف الدائرة على أنّها شكل يرسمه خطّ أحد طرفيه ثابت والآخر متحرّك.
- استنباط المعاني بهدف الوقوف على صورتها المطلقة من خلال تصوّر الشّيء أو تعريفه تعريفاً يتضمّن خصائص هذا الشّيء منظورا إليه في ذاته لا مقترنا بأشياء أخرى، شرط أن يكون التعريف إيجابياّ وعقليّا لا لفظياّ.

من هنا سيكون دور العقل مزدوجا:

¹ - ينظر فؤاد زكريّا، اسبينوزا، بيروت: دار التّنوير للطباعة والنّشر والتّوزيع، ط2، 2005، ص 70.
² - ينظر بير دو كاسيه، الفلسفات الكبرى، تر: جورج يونس، بيروت: منشورات عويدات، ط3، 1983، ص 121.

1- إصلاح العقل بغية تحصيل معنى الجوهر* (الإله) كونه مصدر كل معرفة؛ ومتى كانت الأفكار باطلة سيقوم بكشف بطلانها، ومتى كانت صادقة سيستتبط منها حقائق باستمرار إلى أن يصل إلى الحقائق الأزليّة.

2- وضع قوانين الأخلاق بدون أيّ تمييز بين الإرادة والعقل من جهة، وتنسيق الأشياء والعقول بين الإله كمبدأ وبين الإله كغاية من جهة أخرى، كما أنّ العمل الحقيقي يرتبط بمعرفة الإنسان لذاته، فليست المعرفة والعمل سوى شيء واحد في عمليّة الحدس. ومهما يكن من أمر فإنّ هذه الأطر التي يستمدّ منها العقل - أو يفعل بها اسبينوزا دور العقل- مشروعيّته في تناول الواقع بكافّة أشكاله (الرياضيّات والمنطق والأخلاق) تحمل طابعا عقلائيّا يمتاز بكونه:

- ينطوي على فكرة اليقين؛ كما يعلم أنّ الأشياء إضافة إلى كونها توجد صوريّا فإنّها بالمقابل تمتلك وجودا موضوعيّا، فالإله ليس خارج هذا الكون ولا هو فيه، إنّهُ هو الكون بحدّ ذاته وجسدنا هو مظهر روحنا، والأفلاك والكواكب والأرض مظهر روح الإله ولا ثنائيّة بين مظهر الرّوح والرّوح⁽¹⁾.

- يدرك بعض الأشياء ويكوّن بعض الأفكار، لأنّنا نكتسب المعرفة بالبرهان أو التّجربة حيث يجعلنا البرهان ننقّق ونقف على نتائج، غير أنّ هذه النّتائج التي نصل إليها بالبرهان تبقى محلّ شكّ، لذا يظلّ العقل ينتظر إلى غاية اكتشاف الحقيقة عن طريق التّجربة.

* ما يسمّيه سبينوزا الجوهر Substance هو هذا الجوهر وهذا العقل وهذه العلّة التي تعتبر الأولى على الإطلاق والتي توجد في حدّ ذاتها وبذاتها والتي تدرك بحدّ ذاتها، فهذا الجوهر يشرح إذا الفكر كما يشرح الإمتداد.
1- ينظر هاني يحي نصري، دعوة في الدّخول في تاريخ الفلسفة المعاصرة، بيروت: المؤسسة الجامعيّة للنّشر والتّوزيع، ط1، 2012، ص 217.

- تتخذ الأفكار التي يكونها العقل منحنيين، فإلى جانب الأفكار المطلقة التي تعبر عن اللاتناهي، توجد أفكارا تحددها أفكارا أخرى تجانسها لأن أفعالنا وخبراتنا يحكمها نوع من الضرورة الرياضية وكأنها عجلة في آلة⁽¹⁾.

- من طبيعة العقل أن يكون الأفكار الإيجابية قبل السلبية.

- لا يدرك العقل الأشياء في الديمومة بقدر ما يدركها من منظور الأزل واللاتناهي.

- وضوح الأفكار وتميزها نابع من طبيعتنا بحيث تبقى تابعة لقدراتنا الشخصية، فالعمل الحقيقي يرتبط ارتباطا لا انفصام له بمعرفة الإنسان لذاته، لأن المعرفة وطريقة تحقيقها في الواقع شيء واحد.

- من عادة العقل أن يسترسل في الأفكار وينشئ بعضها من الأخرى، لأن البحث عن المعرفة الحقّة تستوجب استنتاج القضايا المنطقية من قضايا منطقية أخرى أو من التعاريف البسيطة.

- كمال الموضوع من كمال الأفكار، بمعنى أنه لا شيء مما هو موجود في الطبيعة يناقض قوانينها، وكلّ ما يحدث إنّما يحدث وفقا لقوانين طبيعة واحدة، لأنّ الشيء يكون محالا إذا دلّ وجوده على تناقض ويكون ضروريا إذا خلا وجوده من التناقض.

إنّ الذهن بفضل قدراته الفطرية يصنع لنفسه أدوات فكرية تؤهله إلى المضيّ قدما إلى ما هو أبعد وهو يبحث في إشكاليات المعرفة، وبذلك يتقدم تدريجيا نحو الحكمة، يقول سبينوزا: "إنّ

¹- ينظر جيمس جينز، الفيزياء والفلسفة، تر: جعفر رجب، بيروت: دار المعارف، 1981، ص 276.

معرفة عقلية -وهي المعرفة الصحيحة- لم تعط كل المؤمنين في حين أن الطاعة قد وعى الجميع بها... فالتأس سواء في الطاعة إلا أنهم يختلفون في الحكم".⁽¹⁾

لا بد من التسليم حسب عقلانية سبينوزا بأن الكون يعمل وفقا لمبادئ عقلانية تأخذ صفتين: تحمل الصف الأولى طابعا منطقيًا رياضيًا، وتحمل الصفة الثانية طابعا فلسفيًا يتجلى في مجال الطبيعة الأمر الذي يجعل من البناءات العقلية مظهرًا لما يحدث في الواقع، والإستخدام السليم للعقل وحده بإمكانه كشف هذه الحقائق ويعتبره سبينوزا كشفا بعيدا عن أي غائية ما دمنا سننتهي إلى المطلق أو الضمان النهائي للمعرفة (الإله).

على ضوء الإعتبارات التي ذكرناها ونحن نستعرض عقلانية سبينوزا في جوانبها المنهجية والمنطقية، نرى أن العقلانية الفطرية إذا ما قارناها بعقلانية هيغل Hegel (1770، 1831)* أو عقلانية بلانشي Blanché (1898، 1975)**، نجد أن العقل إذا تناول النظام بما فيه من

¹- سبينوزا، رسالة في اللاهوت والسياسة، تر: حسن حنفي، دار الصنوبر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط1، 2005، ص 78.

* يذكر هيغل أن المنهج الذي تبناه اسبينوزا وهو يعرض فلسفته يتمثل في المنهج البرهاني الهندسي كما طبقه إقليدس والذي أقامه بدوره على مجموعة من التعريفات والشروح والبيهيّات والنظريات؛ يعتبر هيغل هذا المنهج اختزالًا إلى درجة كبيرة كما أنه لا يتضمن تأملًا ولا إمعان نظر كونه لا يصلح سوى لعلوم الفهم، ثم إن المنهج الرياضي منهج صوري لا يلاءم الفلسفة على الإطلاق.

** انتقلت الرياضيات المعاصرة من تعريفها بالموضوع إلى تعريفها بالمنهج، وأصبحت الكثير من تخصصاتها لا كمية مثل الهندسة الوصفية وهندسة الوضع وجبر المنطق (محاولات جورج بول) وأصبحنا نتحدث عن قضايا ابتدائية غرضها إقامة علاقات بين عناصر المجموعة بطريقة رياضية أين يمكن أن تحل الحدود الرياضية الابتدائية غير المعرفة بطريقة التعريفات إلى ثوابت وحدود منطقية صرفة (La logique en tant que physique de l'objet)، وهنا يعترف بلانشي أن جميع معارفنا هي حصيلة جدل بين الواقع والتجربة وليس وليد الفطرة، ناهيك عن محاولات تخليص المنطق من الميتافيزيقا وهو ما يسمى بالمذهب الإسمي الحدي مع أوكام Occam (Rasoir d'Occam).

القوانين المبنية على قواعد دقيقة وهادفة سينتهي إلى أن يكون إطاراً محدداً لكل شيء، وما سعي سبينوزا إلى تطبيق المنهج الهندسي إلاّ إيماناً واضحاً منه بأنّ العقلانية شاملة واحدة على مستوى الطبيعة والإنسان (الألوهية والأخلاق)، واعتقاداً منه أنّه بالإمكان الوصول إلى الحقيقة الفلسفية استناداً إلى البراهين التي لا تسمح بأيّ اختلاف أو تناقض، بحيث يمكن فهم الحدس على أنّه وجه آخر للعقل أو على الأقلّ استعمال العقل بطريقة أخرى، لأنّ المعرفة والعمل شيء واحد في عملية الحدس.

• ليبنتز (1646-1716):*

شغلت مشكلة اليقين تفكير ليبنتز إلى حدّ القول بإمكانية اعتبار التجربة مصدراً وحيداً للمعرفة، أين يمكن لحواسنا أن تلعب دوراً في الحصول على حقائق لا تقبل الدحض في نتائجها، كما تستبعد أدنى شكّ في مشروعيتها كإطار للمعرفة، وبقيت المعرفة المتعلقة بالحقائق الرياضية والمنطقية تتخذ موقعا وسطاً بين حواسنا والمعطيات القبلية، خاصة وأنّ ليبنتز تفتّن إلى أنّ وحدة الفكر تشتمل في نفس الوقت على المنطق والرياضيات، وهنا يذهب المنطقيون إلى أنّ التعريف الحقيقي يكمن في الحقائق المركبة من جنس وفصل (الأنواع) والذي يحتوي

* ليبنتز (1646، 1716) أحد أعمدة الفلسفة العقلانية خلال القرن السابع عشر الميلادي، يشغل موقعا هاما في تاريخ الرياضيات وتاريخ الفلسفة كما أنّه مهد الطريق للمنطق الحديث و الفلسفة التحليلية. قام ليبنتز بمساهمات كبيرة في علم الفيزياء والتقنية، كما أنّه تنبأ بأفكار ظهرت لاحقاً على أسطح المعرفة؛ نظرية الاحتمال، البيولوجيا، الطب، علم الأرض، علم النفس، اللغويات، وعلم المعلومات. ألف في الفلسفة، السياسة، القانون، الأخلاق، اللاهوت، التاريخ، و فلسفة اللغة. ينظر جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، مرجع سابق، ص 583.

على جداءات الأعداد الأولية؛ فالحقيقة إن كانت مركبة أمكن تعريفها وإن كانت غير مركبة أو بسيطة والتي تمثلها الأعداد الأولية - أي ليس لها جنس ولا فصل - فلا يمكن تعريفها.⁽¹⁾

لعلّ رفض ليبنتز الإعتماد على الحدس في البحث العلمي كونه قائم على صيغة فردية لا تصلح أساسا للعلم إنّه نوع من الدّفاع عن العقلانية بلغة رمزية تكون كونيّة أو على الأقلّ يشترك فيها أكبر عدد من العقول، كما أنّ أصول اليقينيّات ستة: الأوليات والمشاهدات، التجريبيّات والحدسيّات والمتواترات والفطريّات، وهي يقينيّات فرضت على كلّ العلوم أن تنتهي إليها تفاديا للدور والتناقض⁽²⁾، وبما أنّ العلوم بمعنى معيّن تتجه نحو أصولها فإنّ عقلانية ليبنتز تستند على مبدأين:

- مبدأ عدم التّناقض أين يكون الإستدلال كاذبا إذا تناقض، ويكون صحيحا إذا خلا من التّناقض، فإذا كان التّفكير طريقا يتمّ به تأمين الخبرة أثناء عمليّة إعادة تنظيمها فإنّ المنطق يقوم بالتّشكيل المنظّم والواضح لإجراءات الفكر وعملياته التي تمكّن عمليّة إعادة البناء بصورة مختصرة، يكون فيها المنطق بلغة الدّارسين علما وفنّا، ويعدّ علما طالما يقدّم تفسيراً قابلاً لاختبار الطّريقة التي يعمل بها الفكر⁽³⁾.

- مبدأ العلّة الكافية أو السّبب الكافي وفيه تحدث بعض الأشياء لسبب واحد يكون كافيا لوقوعها، ونحن نرى أنّ ليبنتز لم يستخدم مبدأ الهوية الذي عبّر عنه بالصّيغة "أ هي أ"، لأنّه

¹- Voir Leibniz, **Nouveaux essais sur l'entendement humain**, Paris: Flammarion, 1966, p 255.

²- ينظر حسن محمّد مكّي العاملي، نظرية المعرفة المدخل إلى العلم والفلسفة والإلهيات، بيروت: الدّار الإسلاميّة، ط1، 1990، ص 70.

³- ينظر جون ديوي، إعادة البناء في الفلسفة، تر: أحمد الأنصاري، القاهرة: المركز القومي للترجمة، ط1، 2010، ص 127.

وجده متقاربا بدرجة كبيرة مع مبدأ التناقض ويعبران عن الحقيقة بالطريقة نفسها، لكن يتجاوزه هذا الأخير إلى القول بأن الحقيقة لا تتناقض وأنه يعبر عن انسجام الوحدة في التصور أو في الحكم، وجميع العلوم على اختلاف أنواعها تبحث دائما عن الجوانب المشتركة في الأمثلة الجزئية المختلفة لتصل إلى القوانين العامة التي تقر كل شيء.

إن منزلة الحقيقة في نظام ليبنتز تتراوح بين فعل الظرفية بمقتضى مبدأ العلة الكافية والتي تعتبر أساسا لحدوث أي واقعة كانت، أو بعبارة أخرى العلة الموجدة للشيء حتى ولو كانت مجهولة بالنسبة إلينا، ويبقى مبدأ عدم التناقض الضامن والشرط الذي يكفل حقيقة الواقعة. فالقضية تكون صحيحة إذا كان نقيضها يشتمل على تناقض فمثلا: عندما نقول أن ما نراه مثلث وننفي في الوقت نفسه أن يكون له ثلاثة أضلاع فهذا تناقض، لذا فالقول بثلاثية الأضلاع في المثلث هي الحقيقة العقلية التي لا يمكن إحلال أي بديل عنها، فتصوراتنا متعلقة بشكل أو بآخر بتطابق مضامينها، لأن مبادئ العقل تعبر في الوقت ذاته عن مبادئ العالم الذي يضم هذا العقل⁽¹⁾، وهو الأمر الذي جعل ليبنتز ينادي ببرهنة البديهيات من منطلق أن جميع الحقائق العقلية يجب أن تقبل في نهاية الأمر أن ترد إلى قضايا هوية Proposition d'identité، الأمر الذي يستدعي إقامة جبر كلي استنادا إلى نسق منطقي يستبعد كل تناقض كان.

بقي أن نعرف أنه من الضروري بمكان أن نميز - حسب ليبنتز - بين نوعين من الحقائق⁽²⁾:

¹ - Voir Russell, **La philosophie de Leibniz critique de Descartes**, Trad : R. Ray, Paris: Archives contemporaines, 2001, p 9.

² - Voir Leibniz, **La monadologie et autres textes**, éd : eBooks, 2000, p 7.

1- حقائق العقل وخاصيتها أنها لازمة وأبدية، بالإضافة إلى كونها خاضعة للتحليل المنطقي تمكّننا من الوقوف على التفسيرات العقلية لمختلف العلوم والمعارف الإنسانية التي يضمنها مبدأ التناقض باعتبارها موجودة أو ممكنة الوجود، لكنّ هذا الأخير لا يصلح سندا لحلّ المشكلات الميتافيزيقية إلا بتطبيق المنهج الهندسي في مسائلها كالإستعانة بمبدأ الإتصال ومفهوم اللاتناهي الرياضي، وهو في هذا يحاول أن يجعل ميتافيزيقاه رياضيات تتمتع بخصائص كلية.

2- حقائق الواقع وهي جائزة يحكمها مبدأ السبب الكافي، ونرى أنّ ليبنتز يجعل في نفس المستوى وجود الشيء ككيان مستقلّ بذاته وصحة معرفتنا به كموضوع للمعرفة، لذا يرى أنّه من الممكن لبعض الأحداث أن تتحقّق بسبب كاف يستبعد كلّ ضرورة ممكنة، وبمعنى آخر حقائق العقل هي الحقائق التي تكون ضرورية ونقيضها محال كقولنا مثلا: هذا مثلث وننفي في الآن نفسه أن يكون له ثلاثة أضلاع، فمن شأنه أن يناقض نفسه ومن ثمة فالقول بثلاثية الأضلاع في المثلث حقيقة عقلية، وفي هذه الحقيقة يقول أرسطو: "من المستحيل أن ينتمي ولا ينتمي نفس التّابع في نفس الوقت وفي نفس الموضوع وعلى ضوء العلاقة ذاتها إلى الشيء ذاته"⁽¹⁾، وحقائق الواقع هي التي تكون محتملة ونقيضها ممكن كقولنا مثلا: إنّ فلانا تزوّج فنحن نعلم أنّ الرّابطة هنا ليست قويّة بين فلان وكونه قد تزوّج، كوننا نستطيع أن نقول ونثبت

¹ - Aristote, *Métaphysique*, tr: J. Tricot, Paris: Vrin, tome 1, 2000, pp 121, 122.

عدم زواجه لأنه مجرد حدث يتضمن قضية عرضية، ثم إننا لو لم نكن قد اعتدنا هذه الفكرة على هذا النحو لكان من المرجح أن نوّكد عكسها.

بهذا المعنى يكون البحث وثيق الصلة بالبنية المنطقية للعبارة أو القضية (الإهتمام بالموضوع والمحمول)، وكذا معرفة مختلف الإنتماءات الجوهرية في كلّ الصفات التي نستخدمها ونحن نتحدث عن الأشياء الضرورية والعرضية، ولعلّ تبني ليبنتز العقلانية الحديثة تبنيًا منطقيًا هو الذي جعله يقول: "إنّي أتمسك بأنّ اختراع شكل الأقيسة من أجمل ما صنع الذهن البشري ومن أكثرها استحقاًا للتقدير، إنّه نوع من الرياضات الكلية لم نعرف أهميتها بما فيه الكفاية، يمكن القول أنّه يحتوي على فنّ العصمة من الخطأ بشرط أن نعرفه وأن نحسن استخدامه".⁽¹⁾

ألا ينجم عن ذلك أنّ كلّ قضية حقيقية هي بمعنى من المعاني ضرورية؟

إنّ البحث في أسباب حادثة معينة يجعلنا أمام سلسلة من الأسباب المعقدة والغير المنتهية ويظلّ في هذا النظام العقلائي المتشعب "الله" كعلّة كافية لحدوث الموجودات، وما يودّ ليبنتز تأكيده من وراء هذا التفكير هو أنّه خلف كلّ حادثة يوجد سبب عقلي أو على الأقلّ مفهوم عقليّ سواء تمكّنّا من الوقوف على خصائصه أم لم نتمكن، المهمّ أنّ ما يحدث بهذه الطريقة يحدث على النحو الذي يحدث عليه لا بأيّ طريقة مخالفة، فسواء كان الاستدلال استنباطيًا أو استقرائيًا فإنّ نهاية كلّ تبرير في أن يقوم حتماً على طبيعة الأشياء، لأنّ الاستدلال عليها يعتبر

¹ - ليبنتز، أبحاث جديدة في الفهم الإنساني، تر: أحمد فؤاد الأهواني، دار الثقافة للنشر والتوزيع القاهرة، 1983، ص 295
Voir aussi André Derbaon, **La philosophie des mathématiques**, Paris : PUF, 1^{er} édition, 1949, p 110.

نتيجة التفكير المسبق فيها، وفهم هذه المبادئ على أنها ضرورية ويقينية يعني أنها مشتركة بين جميع العقول على اختلافها، وإضافة إلى كونها مبادئ أساسية للبرهان تعتبر أيضا قوانين أنطولوجية رئيسية.⁽¹⁾

مثل هذه الترابطات قد تصف ما نلاحظه، لكنّها لا تعلّل لماذا تحدث هذه الأشياء بهذه الطريقة وهنا تتادي العقلانية بضرورة النظر إلى تلك الترابطات الملاحظة قصد معرفة المكونات الداخلية للمادة؛ لقد وصلنا إلى فلسفة المونادة (إشكالية الجوهر في الفلسفة الأولى) عند ليبنتز والتي تقرّ صراحة بأنّ كلّ ما يحدث في العالم يبدأ بالفعل الإبداعي لـ " الموناد الأسمى"، وما دامت توجد من الأفكار لا محدودية من الأكوان المحتملة التي لا يمكن لأيّ واحد منها أن يوجد، فإنّ الاختيار الذي قام به الإله يجب أن تكون له علّة كافية تجعله يقرّر هذا الكون لا غيره بشكل مترابط، ويقرّر درجة الكمال اللامتناهي الذي تتضمنه هذه العوالم، ويبقى الإله الضامن والكافي لكلّ علّة⁽²⁾، من هنا ينجم أنّ الإله هو علّة كلّ حادثة في العالم باعتبار أنّ التصوّر المركزي عند ليبنتز هو أنّ الإله يتضمّن نهاية العوالم الممكنة، يقول ليبنتز: " تتوافق الجواهر بعضها مع بعض والإله هو من يحدث هذا التوافق في كلّ وقت دون أن تكون الحالة السابقة للجواهر هي التي تؤدّي إلى ذلك"⁽³⁾، لأنّ حدوث الإنسجام بين العلل الفاعلة والعلل الغائية ضرورة يفرضها الإنسجام القائم بين الطبيعة والعطف الإلهي، باعتبار الإله مهندس ومصمّم هذا الكون (Architecte de monde).

¹ - Voir Joachim, H.H, **Logical studies**, London: Oxford university press, 1948, p 22.

² - Voir Leibnitz, **La monadologie et autres textes**, Op Cite, p 7.

³ - Leibniz, **Système nouveau de la nature et de la communication des substances**, Paris: Flammarion, 1994, p 251.

ماذا يقصد ليبنتز بلفظ المونادة؟

إنّه يعني به الجوهر الفرد⁽¹⁾:

- الذي يتضمّن كلّ تصوّر متّسق معه ولا يتضمّن تصوّراً آخرًا.

- ليس له أجزاء بل أعراض للكيفيات الذهنية.

- ليس ثمة علاقة سببية بين المونادات وإنّما تتضمّن علاقة بين حالاتها فحسب.

- كلّ موناد هو عالم صغير قائم بذاته يعكس العالم الكبير.

- هذا العالم موجود، لأنّ الإله خلقه بضرورة أخلاقية وليس بضرورة مادية فيزيقية.

يمكننا أن نستشفّ المنحى العقلاني عند ليبنتز من اعتبارين:

* الإعتبار الأول: اعتمد فيه ليبنتز على النّموذج الرياضي، أين قام بتحليل الفكرة إلى عناصرها الأولى؛ من هذا القبيل تفكيك العدد إلى أعداد أولية حيث تعبّر الأفكار البسيطة عن الأعداد الأولى، والأفكار المركّبة عن مجموع الأعداد الأولى، يمكن أن نقول أنّه في هذه المرحلة جمع بين المنطق والرياضيات لأنّ المنطق يقوم على حقائق بديهية وتعريفات مبنية وفقا للنظرية العامة للرمزية.

* الإعتبار الثاني: هنا يحلّ ليبنتز اللّغة الطبيعية بهدف بناء قواعد عقلانية وذلك بعد نقدها واستبدالها بلغة شاملة تصلح لكلّ ميادين الحياة، وكذا إضفاء صفة الإنتظام على تلك القواعد

¹ - ينظر ليبنتز، الموندولوجيا والمبادئ العقلية للطبيعية والفضل الإلهي، تر: عبد الغفار مكاوي، القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر، 1978، ص 45.

والإنطباعات⁽¹⁾، الأمر الذي جعله يطمح في استعمالها للتبشير بالعقيدة المسيحية، لغة رمزية لها صلة مباشرة بالأشياء دون وساطة كلمات اللغة العادية، أين تكون متحررة تماما من قواعد النحو والتركييب وتكون في الوقت نفسه أداة للعقل ولغة عقلية.

نحن نرى أنّ الجبر يستوفي هذه الشروط التي وضعها ليبنتز في سبيل تأكيد حقيقة الرياضيات في الحساب والهندسة وتأكيد الحقائق الأبدية التي تنطلق بدورها من قواعد منطقية تتمتع بصفتي الكلية والضرورة، كلّ هذا يسمح بإدراك نقاط تماس كثيرة بين تحليلية الجبر وتركيبية المنطق التي منها يمكن تركيب التصورات المعرفية، وتبقى الحقائق السرمدية هدف العقول النيرة وهي تبحث عن الحقائق الواضحة التي تعكس أفضل ما في الوجود، أي الإله في ذاته باعتباره مصدر كلّ الموجودات.

ج- العقلانية الشارطة (كانط*):

إنّ جميع الفلسفات التي جاءت قبل كانط كانت دوغماتية حسب اعتقاده، ويذهب كانط نفسه أبعد من هذا ليقول أنّه كان دوغماتيا لولا رسالة هيوم في الفهم والتي أيقظته من سباته العميق، ويرى كانط أن أغلب الفلاسفة استعملوا العقل البشري في قضايا الألوهية والنفس والبدن

¹- ينظر سالم يفوت، المناحي الجديدة للفكر الفلسفي المعاصر، بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، ط1، 1999، ص 44.

* كانط Immanuel Kant (1724-1804) فيلسوف ألماني من القرن الثامن عشر وأحد الفلاسفة المؤثرين في الثقافة الأوروبية الحديثة، كان كانط آخر فلاسفة نظرية المعرفة وأحد أهم الفلاسفة الذين كتبوا على عصر التنوير نشر أعمالا هامة وأساسية عن نظرية المعرفة وأعمالا أخرى عن القانون والتاريخ. يتضمّن موقفه في الفلسفة جمعا بين العقلانية في طابعها النظري والتجريبية في طابعها الفلسفي العلمي وتجاوزا في الوقت نفسه عن طريق الطابع النقدي. ينظر جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، مرجع سابق، ص ص 514-517.

بغض النظر عما إذا كان ذلك العقل مؤهلاً لمثل هذه المواضيع، ولاحظ كانط على معاصريه أمرين هامّين:

- تصوّرهم أنّ بإمكان العقل الإنساني أن يصل إلى معارف يقينية يتمّ فيها تجاوز هذا العالم المحسوس ليصلوا إلى ما وراءه .

- نظرتهم إلى العالم الطبيعي بصفته عالم التغيّر الذي يستبعد الكلّي والضروري.

نحن هنا إذا إزاء صراع مزدوج؛ ضدّ التجريبية وضدّ العقلانية الدوغماتية، وفي فهم الدوغماتية يقول كانط: "إنّنا نتعامل مع مفهوم ما دوغماتياً (حتّى ولو كان يجب أن يكون مشروطاً تجريبياً) حينما ننظر إليه على أنه متضمن تحت مفهوم آخر للشّيء، مكوّناً مبدأ العقل ونعيّنه وفقاً له وفي المقابل نحن نتعامل معه نقدياً حينما ننظر إليه فقط بالنسبة إلى الملكة المعرفية فينا وبالتالي إلى الشّروط الذاتية لنفكر فيه من دون أن نذهب إلى تقرير أيّ شيء بخصوص موضوعه؛ فالنتعامل الدوغماتي مع مفهوم هو إذا ذلك التّعامل المتّفق مع ملكة الحكم المعينة أمّا التّعامل النقدي فهو الذي يتّفق مع قانون ملكة الحكم فقط".⁽¹⁾

تعتمد نظرية المعرفة في العقلانية الدوغماتية على نوع من التّطابق بين الذات والموضوع، وهو تطابق يمكن ترجمته على أساس تناسق الأفكار والأشياء، أي اتفاق يتضمّن في ذاتيته غائية

¹- كانط، نقد ملكة الحكم، تر: غانم هنا، بيروت: المنظمة العربية للترجمة، ط1، 2005، ص 347.

وشرطاً لاهوتياً كضامن لهذا الإنسجام، أين يكون هذا الإتفاق مفسّراً على أساس انسجام مسبق

Harmonie préétablie حسب تعبير ليبنتز.⁽¹⁾

ينتهي كانط إلى ضرورة تقييد الذّهن بحدود القوّة الحاسّة والتّجربة، تنتظم الأشياء وفقاً لفكرتي المكان والزمان كونهما صورتان قبليّتان، تتعلّق الأولى بالحواس الظّاهرة، فيما تتعلّق الثّانية بالحواس الباطنة، ثم استناداً إلى ذلك يبني جدله المتعالي مؤكّداً أنّ العقل الإنساني جدلي ينبثق عن نفسه، ويعرض نفسه ويناقض العقل فعاليته الفكرية بمعزل عن التّجربة، منتهياً إلى بناء ميتافيزيقا نقدية، ويمكننا النّظر إلى الفلسفة النقدية عند كانط من خلال الفروع الرئيسيّة التي تناولها:

- الفلسفة النّظرية (نقد العقل النظري)؛ وفيه خرج كانط نهائياً من سباته الدّوغمائي وأعلن للعالم منهجاً جديداً يتمثّل في النّظر إلى المسائل الفلسفيّة وتحليلها، وبمثل هذه الطّريقة يكون العقل فكرة عن العالم لما كان يتطلّب بأن تستند سلسلة الظّواهر على لا مشروط تجريبي.

- الفلسفة العمليّة (نقد العقل العملي وكذلك ميتافيزيقا الأخلاق)؛ أبرز كانط ضرورة وضع مبادئ عقلانية تتجاوز الأسس الميتافيزيقية، من شأنها أن تجعل الإنسان يحسّ بالمسؤوليّة اتجاه الواجب الأخلاقي، وعندما يتحدّث كانط عن هذا الأخير فإنّه يسمه بالصّبغة الكونية والشرعية الإنسانية، ولأنّه مبدأ فإنّ حرية الإرادة تكون أساساً له في القيام بالواجب، وعلى ضوء

¹ - ينظر جيل دولوز، فلسفة كانط النقدية، تر: أسامة الحاج، بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر و التوزيع، ط1، 1997، ص 24.

هذا المبدأ يؤكد كَانُ أن القانون الأخلاقي هو الباعث الأساسي للإرادة المجردة بينما الخير الأقصى هو موضوعها. (1)

- الحساسية المتعالية (نقد ملكة الحكم)، من أجل نقد علم الجمال أو الإستطيقا يبحث كَانُ عن الصبغة الشاملة أو الحكم الكلي في الأحكام الجمالية، وبالتالي تجاوز كل ما هو شخصي وفردى ليمثل حكما موضوعيا، بينما إدراك شيء جليل يتداخل فيه الحكم المنطقي العقلاني والمخيلة. (2)

هذه الفروع تتضمن ثلاثة أسئلة رئيسية يمكن أن تشكل المحور الرئيسي للموقف الكانطي إزاء المعرفة بصفة عامة:

ماذا عليّ أن أعرف؟ ماذا عليّ أن أفعل؟ ماذا أستطيع أن آمل؟

حيث يتناول هذه الأخيرة (المعرفة) على ضوء مستويين:

أولاً: اختبار العقل - وفاء لروح الأنوار - بإخضاعه لمختلف مستويات التقييم العقلاني الذاتي تزامنا مع قدرات الإنسان وحدود الإمكانيات المفتوحة أمامه، وذلك بغرض الوقوف على خبرات الإنسان الممكنة؛ كيف يمكن للأحكام التأليفية أو التركيبية القبلية أن تكون ممكنة؟ تبقى إمكانية الإجابة عن هذا السؤال رهن تحقق علوم الرياضيات والعلم الطبيعي، يقول كَانُ: "العقل هو القدرة التي تمنحنا مبادئ المعرفة القبلية، وإنّ العقل المحض هو ذاك الذي يتضمن

¹- ينظر فريال حسن خليفة، الدين والسلام عند كَانُ، القاهرة: مصر العربية للنشر والتوزيع، ط1، 2001، ص 75.
²- ينظر كريستوفر وانت، أندرجي كليموفسكي، أقدم لك... كَانُ، تر: إمام عبد الفتاح إمام، القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة، العدد 430، ط1، 2002، ص ص 120، 121.

مبادئ معرفة شيء ما على نحو قبلي تماما⁽¹⁾، ومن حيث أنّ هذين العلمين معطيان حقاً فإنّه من الملائم بمكان أن نسأل عن كَيْفِيَّة وطريقة إمكانهما، يقول كانط: "أن يكون العقل العملي خاضعاً للعقل التأملي، أي أن يقلب النظام على هذا الشكل، أمر لا يمكن أن يجارى به على العقل العملي، لأنّ كلّ مصلحة في نهاية الأمر عمليّة، وحتّى مصلحة العقل التأملي نفسها ليست كاملة إلاّ مشروطة وفي الاستعمال العملي لا غير"⁽²⁾، وفي هذا المستوى بالضبط يقرر كانط استحالة المعرفة العلميّة للأشياء في ذاتها أو النّومان (Noumène)، فالعقل يستطيع أن ينتج خطاباً في الظواهر لكنّه لا يستطيع أن يقدّم خطاباً في الأشياء ذاتها.

ثانياً: في هذا المستوى يستدعي كانط بعض الأحكام والتّصورات العقليّة مثل الدّين، الحرية والخلود باعتبار أنّ الميتافيزيقا- على الأقلّ حتّى الآن- حققت تقدّماً ملحوظاً، وأنّ المادّة لا يمكن معرفتها بالبرهان وبناء على هذا يصل كانط إلى رسم حدود العقل أي ما يمكن معرفته وما لا يمكن معرفته.

على هذا النحو توضع المشكلة النقديّة كنتيجة للنّزاع بين العقليّين والتجريبين: تعقّل الواقع بغرض الحصول على علم يكون له طابع الشّمول والضرّورة، ويكون في الوقت نفسه منصّباً على الواقع المحسوس وهي نوع من العقلانية المنفتحة على ذاتها وعلى النّقد؛ والوجود القابل للمعرفة يتّخذ حيّزاً في المكان والزّمان الأمر الذي يجعلنا نسلم أنّ شروط المعرفة النظريّة غير مؤهّلة تطبيقياً لمعرفة الوجود الأسمى، وهذا نتيجة لدخول المعطى التجريبي في العقلانية النقديّة.

¹- كانط، نقد العقل المحض، تر: موسى وهبة، بيروت: مركز الإنماء القومي، 1988، ص 53.

²- كانط، نقد العقل العملي، تر: غانم هنا، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، 2008، ص 214.

يستمدّ العقل ميكانيزماته المعرفية من خلال ملكة الحساسية التي تتضمن فكرتي الزمان والمكان وملكة الفهم التي تمكّنا من معرفة تلك الإحساسات، أي أنّ الفهم هو القوة المنتجة للمقولات والحدوس اللتان تشكّلان كلّ معارفنا؛ فبدون الحساسية لا يكون الموضوع معطى وبدون الفهم لا نستطيع التفكير في الموضوع وهي بمثابة اختزال الوقائع والظواهر إلى معطيات هندسية تنطبق على المفاهيم الرياضية قبلًا.⁽¹⁾

يريد كانط من خلال هذا الطرح إقامة حدّ فاصل بين ما هو عقلي يمكن تناوله كمعطى أولي يحتويه الفهم وما يتجاوزه (المتعالي)، وهو ما سيجعله يميّز بين العلم من جهة والإعتقاد من جهة أخرى؛ يعدّ الكائن العاقل نفسه عقلاً وجزءاً من العالم المعقول ولا تسمّى عليّته إرادة إلا بمجرد كونها علّة فاعلة في هذا العالم، ولكنّه يشعر كذلك من ناحية أخرى بأنّه قطعة من العالم المحسوس الذي توجد فيه أفعاله كمجرّد ظواهر لتلك العلّة، غير أنّ إمكان هذه الأفعال لا يمكن أن تدرك عن طريق هذه العلّة التي لا نعرف عنها شيئاً، بل ينبغي بدلاً من ذلك أن تدرك من حيث أنّها جزء من العالم المحسوس وأن تفهم من ناحية تحدّدها بظواهر أخرى مثل الرغبات والميول.⁽²⁾

من هنا يمكن أن نفهم الموقف الكانطي إزاء المعرفة على أنّه محاولة للإبقاء على الميتافيزيقا من خلا نقد النزعتين العقلية والتجريبية باعتبار أنّ النزعة العقلية لا بدّ لها أن ترسم لنفسها حدود البحث؛ فالتركيبات القبلية مستقلة عن التجربة لكنّها لا تنطبق إلّا على موضوعات

¹ -Voir Kant, **lectures on philosophical theology**, translated by : Allen w. wood & Gertrude M. clark, cornell university press, 1987, p 62, 63.

² - ينظر كانط، تأسيس ميتافيزيقا الاخلاق، تر: عبد الرحمان مكاي، منشورات الجمل، ط1، 2002، ص 161.

التجربة، والفهم عاجز تماما عن سحب القوانين القبلية من الطبيعة⁽¹⁾، كما أن النزعة التجريبية قاصرة تماما على تجاوز المعطيات الحسية وتلغي أو تتكر شروط كل يقين موضوعي، كما تشكك في وجود القوانين الأولية المستقلة عن التجربة.

مما سبق يمكننا نعت المعرفة الكانطية على أنها نوع من العقلانية الشارطة التي تقر صراحة استحالة الوصول إلى معرفة العالم الجوهري للأشياء كما هي في ذاتها، كما أن مفهومات الفهم ومقاربة العالم لن تكون على الإطلاق تجريبية بالمعنى الفيزيائي بل مجرد نوع من الإدراك الحسي المباشر الذي يسميه كانط "الحدس"، بقي أن نعرف أن قدراتنا العقلية والحسية عاجزة تماما على توفير الأحكام الموضوعية الصحيحة بشأن الأشياء إلا عن طريق اتحاد أحدهما بالآخر وجمع النتائج التي يقف عليها العقل وتلك التي يتضمنها الواقع.

د - العقلانية التطبيقية عند غاستون باشلار Gaston Bachelard (1884، 1962)*:

إن القول بالنزعة العقلانية البحتة - حتى ولو سلمنا باستحالة تعريفها تعريفا دقيقا - يجعلنا نسلم بمبادئ أولية سابقة على أي تجربة، كما أن القول بالنزعة العلمية البحتة أمر يقتضي ضرورة الربط بين العلم والواقع واختبار العلم على أساس التجربة.

¹ - Voir Kant, *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science*, Paris: Vrin, 1993, p 92.

* من أهم الفلاسفة الفرنسيين، كرّس جلّ حياته المعرفية في خدمة فلسفة العلوم، حيث لم يرد باشلار لفلسفة العلوم أن تكون تدخلا فلسفيا في العلم وهو في هذا يعارض جميع الفلسفات التقليدية التي كانت تجعل الهدف من تأملها احتواء النتائج العلمية لصالح المذاهب الفلسفية، وقدم إلى جانب هذا إسهامات كثيرة في ميدان الإستمولوجيا أين انفرد بمصطلحات تشهد له غزارة إنتاجه العلمي، مثل القطيعة والرّفْض والعقبة المعرفية والجدلية المعرفية ومن أهم مؤلفاته: العقل العلمي الجديد، تكوين العقل العلمي، العقلانية التطبيقية والمادية العقلانية.

يعتبر موقف باشلار امتداداً لهذين الموقفين؛ فهو يرفض النزعة العقلانية والنزعة التجريبية العلمية ليتبنى موقفاً آخر يسمى العقلانية التطبيقية "Rationalisme pratique" وهي فلسفة علمية عقلانية تعتمد على العقل بمعنى أنها عقلانية ترفض الإنطلاق فقط من المبادئ الأولية كما أنها ترفض ربط الفكر العلمي بمعطيات الحس والواقع وحدها.

العقلانية المطبقة بهذا المعنى لا تكتفي بالتفكير وإنما تريد أن تخضع كل ما يدخل في إطار التفكير ذاته إلى التجربة، فهي تريد تعاقب البعدي والقبلي لتفسير حركية الفكر العلمي الذي يفترض على سبيل الإلزام عدم الفصل بين ما هو عقلائي وتجريبي، يقول باشلار: "إذا تمّ التجريب، لا بدّ من التعقّل؛ إذا حدث التعقّل لا بدّ من التجريب"⁽¹⁾، ويضع باشلار مجموعة من القواعد الخاصة لكلّ باحث يريد أن يخوض في التفكير العلمي الذي يمرّ ضرورة بثلاث مراحل:

- الحالة الواقعية (المحسوسة، العينية) التي يداعب فيها الرّوح صور الظواهر المختلفة في العالم ولا بدّ للصورة أن تلزم الفكر بإعادة تخيلها لتمثّل أمامه في رموز ذهنية لا تتغيّر⁽²⁾؛
- الحالة الواقعية التجريدية وفيها تضيف الرّوح للخبرة الفيزيائية مخططات هندسية استناداً إلى فلسفة بسيطة على ضوء نمطين: البديهيات والنظريات وهذه الأخيرة يمكن إثباتها بالبرهان، في الوقت الذي تظلّ البديهيات رهن العقل.

¹ - Gaston Bachelard, **Le nouvel esprit scientifique**, Paris: PUF, 1934, p 3.

² - Voir François Pire, **De l'imagination poétique dans l'œuvre de Gaston Bachelard**, José Corti, 1967, p 161.

- الحالة التجريدية أين يأخذ الروح معلومات مستوحاة من حدس الفضاء الواقعي، والغير متعلقة بالخبرة المباشرة لكنها تظلّ في مناقشة كلامية مفتوحة مع الحقيقة الأولى والتي يمكننا أن نعتبرها لم تتشكّل بعد⁽¹⁾، فإذا قلنا مثلاً أن $أ + ب + ج = 180^\circ$ فنحن لا نتلقّى هذه المعادلة بداهة وإنما تدرّج من طرق بسيطة إلى أعقدها، فنبدأ باستخدام أدوات القياس (المنقلة الكوس،....) فيتولّد لدينا انطباع بوجود توافق بين التفكير النظري والتفكير العملي أو بين التفكير المنطقي والطبيعية.

إنّه من الضروري أن نعرف - على الأقلّ في حالة العقلانية التطبيقية - أنّه ليس ثمة عقل ثابت يحكم جميع أنماط معارفنا باعتبار أنّ العقل ذاته من نتائج العلم، كما أنّه ليس ثمة منهج شامل يضع الإطار الفعلي لحركية العقل لأنّه (المنهج) بناء لاحق، باختصار لا وجود لعقلانية في فراغ ولا تجريبية مفكّكة وأنّ العقلانية تفوز بموضوعيتها عن طريق تطبيقاتها. إلى جانب هذا يحتاج العلم بوصفه مجموعة براهين وقواعد ومجموعة بنيات ووقائع إلى فلسفة جدلية، لأنّ كلّ مفهوم يتحدّد بطريقة تكاملية من زاويتين فلسفيتين مختلفتين، وفي هذا يقول باشلار: "في فلسفة العلوم الجديدة، من الواجب أن نفهم أنّ عملية إسناد نوعية لجوهر ما تكون من قبيل نظام معياري، لأنّ الواقعي هو دائماً موضوع برهنة"⁽²⁾، من هنا يمكننا أن نفهم ما يقصده

¹ - Voir Gaston Bachlard, **La formation de l'esprit scientifique**, Paris: PUF, 1938, p 8.

² - Gaston Bachlard, **la philosophie du non**, Paris: PUF, 1962, p 90.

باشلار باسم العقلانية التطبيقية أو العقلانية العلمية، يقول باشلار: "إنه يجب البحث عن وسيلة ما تمكّننا من تحقيق الأنسب بين العقلانية والواقعية"⁽¹⁾.

الواقع أن العقلانية الباشلارية وجدت لنفسها صرحاً كبيراً مع التطور المذهل في ميدان العلم الكيميائي والفيزيائي خاصة مع ما أصبح يسمّى بـ "فردية الجسيم" وما صاحبه من تلاشي وانعدام، لأنّ الفردية مفهوم يلزمه التعقيد والجسيم المعزول أبسط كثيراً من أن يبدو في حالة فردية، وهذا الموقف إزاء مفهوم الشيء لا ينسجم مع الميكانيكا الموجبة وحسب، بل ينسجم أيضاً مع نظرية المجال الموحد التي تحاول جاهدة دمج الجاذبية* في الكهرومغناطيسية، فهاتين النظريتين تنفيان الفردية عند دراسة مختلف الأنماط التي يتكوّن منها السّيال الماديّ أو الكهربائي الذي يفترض أنّه في حالة اتصال.

يحرص باشلار على تفسير العلم بالرجوع إلى مفهومي النزعة الواقعية والنزعة العقلية، فهو يقول أنّ العالم لا يدرك الوجود بأسره كتلة واحدة متماسكة لا عن طريق التجربة وحدها ولا عن طريق العقل وحده، وليس تاريخ العلم في نظره سوى تلك المحاور التي دامت قروناً طويلة بين العقل والعالم أو بين النظرية والتجربة؛ فالواقع العلمي على صلة دياكتيكية بالعقل العلمي فالآلة

¹ - Gaston Bachlard, *Le nouvel esprit scientifique*, Op cit, p 10.

* قانون الجذب العام لنيوتن (La loi universelle de la gravitation)، أو كما يعرف اختصاراً بقانون الجذب العام وهو قانون فيزيائي استنباطي ينصّ على أنّه "توجد قوة تجاذب بين أي جسمين في الكون، تتناسب طردياً مع حاصل ضرب كتلتيهما، وعكسياً مع مربع المسافة بين مركزيهما". ويُسمى هذا القانون عادة بقانون التربيع العكسي؛ ذلك لأنّ القوة تتناسب عكسياً مع مربع المسافة بين مركزي الجسمين $F_1 = F_2 = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$.

F: القوة الناتجة عن الجاذبية

G: ثابت الجذب العام بين الكتل

m1: كتلة الجسم الأول

m2: كتلة الجسم الثاني

r2: البعد بين الجسمين.

مثلا تقاد من خلال لعبة مفاهيم تجريبية من خلال تبيئة الوضع والترابط عقلانياً، مثل هذه العقلانية كان من الواجب لها أن تتفصل أكثر عن النظري الصرف والفكر التأملي لتتخرط في مشاكل المحيط الذي يعيش فيه الإنسان بحثاً عن اكتشاف الوسائل الكفيلة بالسيطرة على قوى الطبيعة.⁽¹⁾

لم يعد الموضوع العلمي معطى في الواقع بقدر ما أصبح بنيانا عقلياً لا يمتّ بأي صلة إلى الواقع الحسي، إنه بنيان من العلاقات التي تربط الظواهر فيما بينها، بحيث تنطلق من النظرية إلى التطبيق؛ ففي الفيزياء المعاصرة تظهر القطيعة الإستمولوجية بين المعرفتين العلمية والعامّة على مستوى الموضوع بوضوح، بحيث أنّ موضوع المعرفة العامّة هو المعطى أو ما يمكن ملاحظته بالتأمل العياني المباشر، وموضوع المعرفة العلمية هو كلّ ما يتمّ بناؤه عقلانياً وفي هذا الصدد يقول باشلار: "لا تستطيع المعرفة العامية من الآن فصاعداً أن تكون في الفكر العلمي سوى معطى بيداغوجي يصلح فقط بداية (منطلقاً) للمعرفة العلمية".⁽²⁾

التفوق الحديث الذي سجّله علم الفيزياء الرياضي يوحى باختلاف واضح بين هذه العقلانية والعقلانية التقليدية، لأنّها ذات طبيعة استكشافية/ مستقبلية تحاول استثمار الواقع في شتى جوانبه وكذا إحالته إلى برنامج تنفيذي، وكى يتسنى لنا معرفة هذه العقلانية الجديدة ومبادئ

¹- ينظر باشلار، فلسفة الرّفص، تر: خليل أحمد خليل، بيروت: دار الحداثة للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 1985، ص 27. ينظر أيضاً جورج زيناتى، رحلات داخل الفلسفة الغربية، بيروت: دار المنتخب العربي للدراسات والنشر والتوزيع، ط1، 1993، ص 168.

² - Gaston Bachelard, *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, Paris : PUF, 1951, p

العقل العلمي الجديد - على الأقل كما يتصورها باشلار - لا بدّ من وضعها في مقابل العقل العلمي القديم، وهو الأمر الذي يخول لنا الحديث عن سمتين:

- يحلّ العلم في نظرية عامة للروح والعقل ويكون العلم تجسيدا لهما، لأنّ الكينونات النظرية تتضمّن مجموعة من المصطلحات التي نستخدمها ونحن نتحدّث عن أشياء ووقائع العالم معنى هذا أنّنا نعرف هذه الأشياء انطلاقا من صفاتها، عن طريق انسجام الوحدة والتصور وانطباع تلك والوحدة على الفكر.

- لا يمكننا استبعاد الطبيعة المثالية في حركية العلم، لأنّه نشاط لا يمكن فصله عن الذات في أبعادها المختلفة، ويتجلّى في منهجية العلم (الفاعلية والنشاط)، وإلاّ لأصبح من الصّعب تفسير وتبرير الدور المحوري للتجريب والملاحظة وجمع البيانات، وكذا تحكّم الخبرة في التفسيرات العلمية.

II- العقلانية النقدية ومرتكزاتها:

1- مفهوم العقلانية النقدية (كارل بوبر)*:

الغرض الرئيسي من البحث في نظرية العلم عند بوبر هو تبيان ضعف النظرة الوضعية للحقائق وقصور موقفها من المعرفة العلمية، خاصة وأن بوبر كان يهدف إلى ربط المعرفة العلمية بالمعرفة الاجتماعية، بل أكثر من هذا أصبح بالإمكان أن نتحدث عن عقلانية تتضمن قرارات سياسية - وسنتطرق إليها لاحقاً - لقد جمعت العقلانية النقدية كل هذه الأشكال المعرفية في نظرية الحس المشترك La théorie de l'esprit sceau لتعبر عن الحياة على ضوء مختلف ممارساتها الاجتماعية والأخلاقية والسياسية، أين يتناولها العقل ويقومها كأطر معرفية تتعلق بعالم الإنسان خاصة وأن مفهوم المعرفة النهائية أصبح عبثاً، يقول راسل: "إنني أزحت بفعالية بعض الأمور التي رغبت فيها بسبب كونها أساساً بعيدة المنال مثل اكتساب معرفة مطلقة بالأمور".⁽¹⁾

تتعلق العقلانية النقدية بتصوّر العقل الذي قدّمه بوبر لحلّ مشكلة الأساس الذي تقوم عليه وذلك عندما قام بتحويل الإنتباه الفلسفي من منطق القضايا إلى منطق البحث أين يكون النقد مهماً ورئيسياً لتأسيس المنهج العلمي، لكنّ النقد ذاته بدون معيار يكفله يعدّ ضرباً من الوهم لذا

*كارل بوبر Karl Popper (1902، 1994)، ولد في فيينا في أوائل القرن العشرين واشتهرت فيينا بحلقاتها العلمية ولا سيما الفلسفية وكان لكل حلقة مذهب خاص في العلم، إهتم بدراسة أنشتين وماركس وفرويد وأدلر، عمل مدرّساً في كلية لندن للاقتصاد كما كتب بشكل موسع عن الفلسفة الاجتماعية والسياسية، أهم سمة تميز أعماله هي البحث عن معيار صدق العقلانية العلمية ألّف عدّة كتب نذكر منها: "منطق البحث العلمي" 1930، "المجتمع المفتوح وأعداؤه" 1945، "المشكلتان الرئيسيتان في نظرية المعرفة" 1979. ينظر جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، مرجع سابق، ص 189، 190.

¹ - برتراند راسل، غزو السعادة، تر: سمير شيخاني، بيروت: دار الأمير، ط1، 1990، ص 16.

فإنّ استبعاد النّزعة الدّوغماتيّة واستبدالها بالإجراء العقلاني من شأنه أن يؤثّر إيجابياً على المشروع النّقدي القائم على الفهم وتفسير العالم، وتكون مهمّة النّظرية النّقديّة استقصاء جميع الأضداد الواردة والمترابطة دياكتيكياً لتصبح أكثر عقلانيّة⁽¹⁾.

البحث عن الأسس يهدف إلى تبيان أسبقية وأفضليّة الاختيار العقلاني في كافة أشكال اللاّعقلانيّة، ومثل هذه الأضداد كثيراً ما تتداخل لتعبّر عن وظيفة تكميليّة، يقول دافيدسون Donald Davidson: "وحده المخلوق العقلاني من يستطيع أن يكون لا عقلانياً"⁽²⁾، معنى هذا أنّ العقلانيّة قضيّة توظيف ومجال استعمال يتحدّد على ضوء طبيعة البحث والغاية منه. الحلّ الذي يقّمه بوبر لتحديد الإطار الذي تتحرّك فيها تصوّراتنا على اختلافها لا يعتمد على كشف إثبات مطلق، ولكن على تحوّل المشكل أمام العقل الذي يقترح تغيير الإثبات باتفاق جديد قابل للوقوف أمام اختبارات النّقد، مثل هذا التغيير يقرّ صراحة بأنّ العقلانيّة النّقديّة تتضمّن اختياراً من بين اختيارات أخرى ويكون اختياراً عقلياً يستبعد كلّ اعتباطيّة، هذه المداولة العقلية يمكن تسميتها العقلانيّة المطلقة لأنّها تنشّد المعرفة اليقينيّة انطلاقاً من مبادئ مرهونة بإمكانية تبرير كلّ مقترحاتها بالتّفكير أو الخبرة.

العقلانيّة النّقديّة ليست قاعدة منهجيّة محدّدة ولكنها موقف مؤسّس على تكاملية بين تصوّر المعرفة وبعض المقاربات بغية تبادل الحجج، ويتحدّد الدور الرئيسي للمناقشة النّقديّة في قدرتها على اكتشاف أخطائنا التي تبقى ضروريّة بدورها كعامل ضروري يقوم عليه الفهم.

¹ - ينظر آلن هاو، النّظرية النّقديّة، تر: ثائر ديب، الإسكندرية: دار العين للنشر، ط1، 2010، ص 21.

² - Donald Davidson, *Paradoxes de l'irrationalité*, Trad: Pascal Engel, Paris: l'éclat, 1991, p 01.

إنّ مقارنة العقلانية النّقدية التي قدّمها بوبر كان الغرض منها توضيح مختلف التّحوّلات القائمة في المجتمعات على مرّ العصور، كالإنتقال من المجتمع المغلق أين يدرك الأشخاص الإتفاقات التي وضعها الإنسان على أنّها وبنفس الطّريقة قوانين طبيعّية، إلى المجتمع المفتوح أين أصبحت القوانين قابلة للنّقد والتّصحّيح والتّعديل، فغياب التّمييز بين "الطّبيعة" و"الإتفاق" تعتبر خاصّة المجتمع المغلق الذي يقتضي خضوعا لا عقلانيّا لقواعد الجماعة، نفس المجتمع الذي يسكنه الإنسان ذو البعد الواحد والذي انتقده ماركيز H. Marcuse (1979، 1898).

دعّم بوبر ميتافيزيقا العلوم ودافع عنها قصد تقوية الأشكال العقلانية واستبعاد النّظرة التّكنوقراطية في المجتمعات المفتوحة، لأنّ قوانين الطّبيعة لا تعبّر عن حقيقة الأشياء والعلم لا يشرح كلّ المحسوسات والفيزياء ليست ميتافيزياء، وهي جميعا تدع مجالا لنماذج أخرى من العلوم⁽¹⁾، فمتى لا يمكن الإختيار لا يمكن أيضا التّفكير في الحرّية والمسؤوليّة، بهذا المعنى تصبح كلّ قاعدة طبيعّية حصرا وحيازة للإستقلالية الشّخصيّة.

إنّ معرفة الخاصيّة التي يتمّ بها بناء الإتفاقات تضمن للفرد إمكانيّة مناقشتها بحيث تصبح المحرّمات اتفاقات إذا اخترنا مواقف مسؤولة تنبع من التّموضع الجيّد إزاء القرارات ونقصد بذلك القدرات النّقدية عندما يتمّ تحريرها، والتي تبعث بالمساواة من منطلق شرح الظّواهر الطّبيعيّة، ومن الواجب أن نميّز بين نوعين من النّقد: النّقد وهو يحمل صيغة أدبيّة جماليّة ونقد عقلي من

¹ - ينظر ريمون آرون، فلسفة التّاريخ النّقدية، تر: حافظ الجماني، دمشق: منشورات وزارة الثقافة، ط1، 1999، ص 147
Voir aussi Philippe Van Parijs, Karl Popper, le cercle de vienne et l'école de Francfort, in: Revue philosophique de Louvain, 4 eme série, tome 76, n 31, 1978, p 362.

شأنه تحويل الأسطورة إلى شروح علمية؛ بحيث تظهر الشروح القديمة خاطئة وغير مجدية في حين تظهر المعرفة ممتدة وغير يقينية.

"من الأميبا إلى أنشتاين لا يوجد إلا خطوة"⁽¹⁾ De l'amibe à Einstein, il n'y a qu'un pas يستخدم بوبر هذه العبارة للدلالة على أن تبني العقلانية النقدية تتمثل في استعمال قدرات خارقة وأن استدعاء النقد أصبح ضرورياً جداً في مجال وظيفتي اللغة التي تفرق بين الإنسان والحيوان وهما: الوظيفة الوصفية La fonction descriptive التي تأتي مصحوبة بادعاء البطلان (invalidité) والوظيفة الحجاجية La fonction argumentative التي تشرح وتدفع وتضع في الحسبان فكرة النقد، من هنا حاول بوبر تأسيس العقلانية النقدية استناداً إلى المواقف التالية:⁽²⁾

- لا شيء يسلم من التفتيد Rien n'est à l'abris de la réfutation :

ليس من الممكن إحلال صدق أي قضية وإثبات خطأها فقط، بحيث لا توجد طريقة أخرى لمعرفة ما إذا تم بلوغ الحقيقة (لا توجد طريقة أخرى لإثبات صدق القضية)، بالمقابل يجب على النظريات أن تحتفظ بالفرضية حتى وإن اجتازت جميع الاختبارات بنجاح أو تم قبولها من طرف اللجان العلمية، لأنها تقبل بوصفها مؤقتة Temporelle، ويشير كوهن إلى هذا بقوله: " لا توجد أي سلطة أعلى من سلطة إجماع الفريق العلمي المعني"⁽³⁾، ويحمل الطابع غير

¹ - Karl Popper, **la connaissance objective**, trad. Jean Jacques Rosat, Paris: Flammarion, 1998, p 392.

² - Voir Karl Popper, **La société ouverte et ses ennemis**, l'ascendant de Platon, Hegel et Marx, tome 2, Paris: seuil, 1979, p 153.

³ - T. Kuhn, **La révolution copernicienne**, trad : Hayli Fayard, Paris : PUF, 1973, p 163.

اليقيني للمعرفة موقفاً هاماً وهو الإنفتاح على النقد؛ والتفرغ على اليقين الجماعي يعتبر أيضاً تفرغاً على اليقين الفردي، ويتمثل هنا موقف العقل في الرجوع عن قناعاته ليأخذ بعين الاعتبار قناعة الآخرين.

- لا شيء يمكن طرحه من النقد: rien ne doit être soustrait à la critique

بحيث أن كل أنواع الوثوقية مرفوضة كالحسد والخبرة والتقاليد، وإذا كانت تلعب دوراً في المنظومة المعرفية لا يجب عليها أن تغذي الحجج السلطوية (autoritaire) باعتبارها ضرورية لتشييد البناء النقدي، حيث أنه من أجل أن نكون عقلانيين لابد أن نقبل أن يكون الخطأ منا والصواب من الآخرين، وأن نكون معرضين للخطأ في شروط قابلة لتفادي غالبية الفكرة، هكذا ينتقل المشكل من أصل المعرفة إلى إشكالية مراقبة المعرفة أين يمكن الاعتراف بسلطة واحدة في هذا المستوى، وهي قبول الجماعة للنقد L'assentiment du groupe

(النفتح على النقد) المتحصل عليه من مشابهة منهجية مشروعة، ثم إن العقلانية المطلقة تتضمن نوعاً من الإصرار (Exigence) تحاول أن تؤسس به كل شيء على اليقين بعيداً عن الاختبار، يقول بوبر: "الموقف الجديد الذي أفكر فيه، هو الموقف النقدي بدلاً من الحركة الدوغماتية (أين تكون المنفعة متعلقة بالمحافظة على التقليد الموثوق فيه)، نحن نجد مناقشة نقدية إزاء هذه الحجة أين يبدأ بعض الأشخاص بالتساؤل حول موضوعها؛ ويشكون في حقيقتها واستحقاقها الثقة"⁽¹⁾، وهذا عكس العقلانية النقدية التي تنص على ضرورة الاختبار كشرط في العلم. وبالرغم من أن العقلانية المطلقة لا تحمل في طياتها انسجاماً إلا أن بوبر يعتبرها منافساً

¹- Karl Popper, *la connaissance objective*, Op Cite, p 508.

مشروعاً، بحيث تستطيع العقلانية النقدية أن تقبل وجود إثبات قبلي والذي لا يعدو أن يكون سوى فعل الإيمان في العقل، ولنا أن نختار بين العقلانية المطلقة وشكلا من النقد العقلاني الذي يمكنه أن يتجرّد من قناعاته الأولى أمام قرار لا عقلائي.⁽¹⁾

الحجّة التي تهدف إلى وضع العقلانية واللاعقلانية رهن نشاطهما يتمثّل في كونهما مفاهيم لا يمكن تعريفها بدقّة، الأمر الذي يستوجب علينا أن لا نفني أعمارنا ونحن نبحث عن تعريفات متذبذبة⁽²⁾، هذه النقطة أثارت جدلا واسعا بين تلامذة بوبر خاصة المؤيّدون منهم للأسس العقلانية التي لا يمكن إثارتها، رغم أنّه لا توجد طريقة لتصنيف المواضيع العقلانية واللاعقلانية قبلياً؛ لكن من الممكن الإختيار على ضوء المناقشة النقدية أين يكون الهدف هو عقلنة بعدية للمواضيع التي تجعل من العقلانية النقدية أكثر قوّة، يقول بوبر: "العقلانية التي أنخرط فيها لا تتضمن مشروعيتها في نفسها، لكنها تستقرّ على ثقة لاعقلانية لموقف يمليه العقل، إذ ليس من الممكن أن نتقاضي هذا الإحراج، أستطيع أن أضيف هذا الاعتقاد اللاعقلاني كحقّ متبادل وأقنع الغير وأتركهم يقتنعون به وتكون علامة الإيمان هي العقل الإنساني، أو ببساطة، سأقول أنّي أوّمن بالإنسان".⁽³⁾

نفهم من هنا أن العقلانية النقدية تمدّنا بتمثّلات العلاقات التي تجمع الأفراد فيما بينهم على أساس تميّزهم بالعقل، لأنّ التميّز والتمثّل ينتهيان بمناقشة عقلانية، ومن هنا حاول بوبر إيجاد

¹ - Voir T. Kuhn, *La révolution copernicienne*, Op Cite, p 153.

² - Voir Ruwen Ogien, *Les causes et les raisons, philosophie analytique et science humaine*, Nimes : edition Jacqueline Chambon, 1995, pp 109, 110.

³ - Karl Popper, *Conjectures et réfutations, la croissance du savoir scientifique, la croissance de savoir scientifique*, trad: Michelle Irène et Marc B. de Launay, Paris: Payot, 1985, p 520.

الأسس الإبستمولوجية لعقلانية جديدة غير سلطوية تتميز بتعدديتها وانفتاحها على أساس نقدي كما تتعارض بلا شك مع العقلانية الدوجماتية الزائفة في الخصائص التالية:

* تسلّم هذه العقلانية الجديدة بالخطأ كمصدر مُسلم به للحقيقة، وبالمقابل لا تمنح أيّ امتياز للحواس أو الحدس وجعلهما مصدرين للمعرفة.

* لا يمكن كذلك البحث عن يقين، في حين نحتاج إلي معيار لاختبار وتمييز النظريات.

* لا يجب النظر إلى الخطأ كصخب، بل يجب التعامل معه كشيء طبيعي لأنّ الخطأ لا يمكن تجنبه وكلّ ما نستطيعه إزاءه هو استبعاده.

* الدّفاع عن الحوار والإقرار به وتخصيب وجهات النظر يؤدي حتماً إلي تأسيس معرفة صحيحة.

* تطبيق العقلانية النقدية في كل المبادئ والتخصّصات: العلوم الإنسانية وعلوم الطبيعة مع الإيمان بجدلية التّحقّق وارتكاب الخطأ، لأنّ المادّة الحيّة شأنها شأن المادّة الفيزيائية تولّد ظواهر ديناميكية جديدة (المعطيات الخلّاقة (Donnés créatrices)⁽¹⁾، ويمكننا أن نفهم من هنا أنّ المبدأ الأساسي لعقلانية بوبر يقوم علي التّصور التّالي:

يجب أن نضع موضع اختبار كلّ ما لدينا من أفكار، أي لا يمكن تأكيد قيمتها وتقريرها إلّا بعد البرهنة عليها والتّجربة سبيلنا إلي ذلك. وسواء كان الاختبار إيجابياً أو سلبياً فإنّ استفادة الذات تكون مزدوجة، وتكتسب الرّهان في الحالتين فإذا تمّ دحض النّظرية فإنّ عدد النّظريات التي لا

¹- Voir Stéphane Hupasco, *l'énergie et la matière vivante*, Paris : Julliard, 1962, p 163.

زالت قائمة قد يتقلّص، أمّا إذا صمدت أمام هذا الدّحض فإنّنا نكتسبها أفضل من سابقتها من حيث الصّلاية، يقول بوبر: "النّظريات التي تواجه اختبارات أكثر وتصمد أمامها والتي تقترب أكثر فأكثر من الصّدق"⁽¹⁾، فإجرائيّة نظريّة وقوتها تتجلّى أساسا في قابليّتها للتّكذيب والدّحض وليس بصمودها أمام النّجربة.

2- القواعد المنهجية وعبارات الأساس:

يمكن فهم العقلانية النّقدية كمرادف للفلسفة ذاتها إذا ما تبنيناها في صيغتها اليونانية، حيث أنّ العقلانية الفلسفيّة تقبل بدورها صفة النّقد، فهي تُميّز ذاتها عن اللاّعقلانية الفلسفيّة التي تسبح في المفارق، وتتميّز كذلك عن العقلانية التقليديّة التي لا تمدّنا بأسباب مواقفها إزاء المعرفة. وبمقاربة أولى يمكننا تخصيص العقلانية الفلسفيّة بوجه ما على النّحو التّالي: العقلانية الفلسفيّة تمثّل النّظرة القائلة أنّ الإنسان في وضعيّة تؤهّله لأن يعلم الواقع بعقله، لكن هذه الصّيغة لا تكفي بعد لتمييز العقلانية الفلسفيّة عن مذهب الحدس العقلي الفلسفي الذي ينتمي إلى نظريّة المعرفة، لأنّ عقلانية العقل الحدسي تؤكّد على تقدّم العقل وجوديّا ومعرفيّا.

هذه القواعد المنهجية تهدف إلى تعديل أعمال الباحثين كلّ في ميدانه الخاص، فالمواضعات لا يمكن أن تظهر جميعا لكنّها تبقى مفتوحة باعتبارها قابلة للمراجعة في حالات جوهريّة لم يتم الإفصاح عنها بعد في منطق الكشف العلمي، ويذكر بوبر أربعة أمثلة للمواضعات⁽²⁾:

¹ - Karl Popper, **Conjectures et réfutations, la croissance du savoir scientifique**, la croissance de savoir scientifique, Op Cite, p 248.

² - Voir Karl Popper, **la logique de la découverte scientifique**, traduit par : Nicole Thyssen – Rutten et Philippe Devaux, Paris : Payot, 1982.p 82.

- الفرضيات العينية Les propositions ad hoc تهدف إلى تسوية النظرية قصد جعلها متوافقة مع الأحداث التي تفنّدها وهي مقبولة في حدود ما، وتسمح باستنباط نتائج جديدة قابلة للاختبار بمعزل عن هذه الأحداث؛
- التغيرات في تعريف المفاهيم لا يمكن أن تكون مقبولة إلا شرط أن تأخذ بعين الاعتبار كلّ النتائج بما فيها النتائج المقبولة سلفا.
- الإتفاق سلفا حول الأحداث التي لا ينبغي أن تؤخذ محلّ إشكال إزاء نظرية متناقضة؛
- لا يمكن لنظرية مفنّدة أن تكون معلقة فقط على اشتقاقات منطقية يمكن اكتشافها فيما بعد ويعتبر الإتفاق سلفا حول الأحداث محلّ إشكال، لأنّه تعبير عن غياب اليقين الحسي على عكس ما تثيره التجريبية الساذجة⁽¹⁾، إذ لا وجود لمجال مباشر إزاء الأحداث.
- لضمان الطابع التجريبي للعبارات الدالة على الوقائع يجب تمييز الخبرة الخاصة عن الخبرة التي تُمكن من مراقبة الظواهر الطبيعية؛ هذا التمييز الجديد بين المرئي واللامرئي ليس له معيار محدّد وإنّما يتجسّد أثناء النشاط العلمي بموافقة الباحثين أنفسهم، يقول دوهيم Pierre Duhem (1860، 1916): "النظرية الفيزيائية ليست شرحا، إنّها نظام من القضايا مستنبطة من عدد من المبادئ والتي تهدف إلى استعراض القوانين التجريبية بطريقة ذكية ودقيقة ما أمكن ذلك".⁽²⁾ فمن خاصية العلم إمكانية تصادم عباراته مع الواقع، الأمر الذي يجعلها قابلة للنقد والمراجعة المستمرة، فادّعاء الوقوف على حقيقة الأشياء بصورة نهائية أضحي زعما باطلا

¹- Voir Alain Chalmers, *qu'est ce que la science ?* Paris: la découverte, 1976, p 73.

²- Pierre Duhem, *La théorie physique; son objet et sa structure*, Paris : Vrin, 1989, p 24.

خاصّة بعدما تجاوزنا مفهوم المعرفة المطلقة نحو المعرفة التّخمينيّة، وهي معرفة تقريبية أو بالأحرى مجرد استباقات مقدّمة Des anticipations téméraires.

يرى بوبر أنّ العقلانية التّقليديّة (وهو ما أسميناه في بحثنا العقلانية الكلاسيكيّة) بنت موقفها على مفهوم ضيق مرتبط بالأساس، وفكرة الأساس تطرح قضيتين رئيسيتين هما⁽¹⁾:

- الأساس الذي ننطلق منه في البحث يجعلنا نقع في تراجع لا متناه، لأنّ كلّ أساس يتطلّب بدوره أساسا آخر.

- ينبغي أن يكون الأساس على اتصال مباشر بالواقع، الأمر الذي يستبعد أيّ إمكانية لبنائه منطقيّا وهي الطّريقة التي بها يتمّ تكييف التّجربة مع نسق القضايا.

تكتسب العقلانية النّقدية مكانها بين الميتافيزيقا والنّزعة الحسيّة المبتدلة وبقاؤها مرهون بقرارات العقل لأنّها تتبع في الأصل من قرار، خاصّة بعدما بقيت التّجربة عاجزة تمام العجز أمام عالم الميكروفيزياء الذي استدعى فاعليّة العقل، واعتماد المنهج الفرضي الإستنباطي وكذا إضافة معايير جديدة للحكم على صلاحية النظريّة وعلميّتها (معيّار تعدّد الاختبارات ومعيّار القابليّة للتّكذيب)، وفي هذا يقول بوبر: " إنّ قبولنا لعبارات الأساس ناتج من قرار أو اتّفاق، ووفق هذا المنحى تعدّ العبارات اتّفاقات"⁽²⁾، وإذا لم يتمكّن الباحثون من التّفاهم فستظهر الأحداث قيد إشكال بطريقة رجعيّة غير مرئيّة. وعلينا الاعتراف بأنّ بوبر لم يستطع التّعبير عن هذه الاتّفاقات أو إظهار أنواعها، بل جعل الأمر يتعلّق باختيار حرّ يبدو فيه معيار القراءة

¹- ينظر روديجر بوبنر، الفلسفة الألمانيّة الحديثة، تر: فؤاد كامل، القاهرة: دار الثقافة للنّشر والتّوزيع، دط، دس، ص 153.

² - Karl Popper, la logique de la découverte scientifique, Op Cite, p 105.

أداة تقريبية للحالات التي تعبّر عن مشاكل الباحثين، وهنا تظهر فكرة التصنيف بين المستويات في ابستمولوجيا بوبر حيث يقول: "نبدأ بطرح قاعدة من النوع العالي بغرض تمييز القواعد فيما بينها، وتزويدنا بالخطوات العلمية التي يجب أن تؤسس القضايا العلمية تحت معول التقيد"⁽¹⁾، وربما كان هذا ذات الهدف الذي أشار إليه أحدهم عندما قال: "الإلتقان المنسجم في التصرفات الفردية في كل مستوى يعبر عن تصرف ضروري"⁽²⁾، وهو بالتقريب ما يشير إليه بوبر عندما يتحدّث عن منطق الحالات Logique des situations، أين يرى أنّ الإنسان كلّما واجه موقفاً أو مشكلة سارع إلى التكيف معها بالبحث عما يراه مناسباً. وحسب هذا المنطلق، فإنّ البحث عن سبب تبني هذا الموقف بدلا من ذلك يمكن حلّه في إطار دارويني أين تطرح الإستجابة للمشكلة فرضا يخضع للظروف البيئية التي تؤدي إلى واحد من ثلاثة أمور: إمّا رفضه مطلقاً وإمّا تعديله وإمّا قبوله، وتبقى النظرية مقبولة ما لم تواجهها مشكلات جديدة يصعب حلّها⁽³⁾.

هذه التطورات العلمية التي شهدتها القرن العشرون لم تكن حصراً على ميدان العلوم الطبيعية، رغم أنّها جاءت في غالبها لتقويم نقائص الفيزياء الكلاسيكية التي كان لها أثرها البالغ على التراث الفكري الفلسفي، وقادت إلى استحداث مفاهيم جديدة تكفّلتها طرائق بحث علمية تناسب كلّ من العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية على حدّ سواء.

¹ - Ibid, p 51.

² - Olivier Favreau, *l'incertain dans la révolution Keynésienne* : l'hypothèse Wittgenstein, Economies et société, In : Cahiers d'économie politique, 1985, p 264.

³ - Voir O'Hear Antony, **Karl Popper**, London: Rutledge, 1992, p 172.

3- مكانة العقلانية النقدية في العلوم الاجتماعية والطبيعية:

يسمح بوبر في العلوم الاجتماعية بالتمييز بين العلوم النظرية (علم الاجتماع والنظريات الاقتصادية، والنظريات السياسية) والعلوم التاريخية (التاريخ الاجتماعي، والتاريخ الاقتصادي والتاريخ السياسي) لكنه يقصي هذه الأخيرة من فئة النشاطات الوصفية ذات الطابع الكشفي، فالعلوم الاجتماعية بالنسبة لبوبر يجب عليها أن تحدّد النتائج اللاحقة للنشاط الاجتماعي القصدي⁽¹⁾، بغية إقامة سلم هرمي لنشاطات العلوم الاجتماعية وإثبات الوحدة المنهجية والمنطقية للعلوم الاجتماعية باعتبار أن:

- المسار التاريخي للإنسان يتأثر بتقدّم معارفه.
- لا يمكننا التنبؤ بالطرق العقلية التي تتقدّم بها المعرفة العلمية؛
- بالتالي لا يمكننا التنبؤ بتطور التاريخ الإنساني مستقبلا كما يمكننا استبعاد إمكانية قيام تاريخ نظري⁽²⁾.

إنّ النظريات في العلم الطبيعي أو الاجتماعي تخمينية مرحلية يمكن استبعادها كلّما توفّرت نظرية أفضل وذلك بالنقد والاختبارات القاسية، ويحدّد بوبر نقاط التشابه بين العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية بغية توضيح الجانب العقلاني في هذه العلوم انطلاقا من إمكانية استعمال معيار التكذيب:

¹ - Voir R. Bouveresse, **Karl Popper ou le rationalisme critique**, librairie philosophique, Paris: Vrin, 1986, p 170.

² - ينظر عبد الرحمان بدوي، **موسوعة الفلسفة**، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط1، 1984، ص 369.

اختيار حلول تجريبية لتلك المشاكل وفق نظام محدّد يمكن التعبير عنه بالحلّ الذي يستلزم النقد، واستبعاد النقد يستلزم استبعاد الحلّ، وكلّ نقد يستلزم محاولات للتّفنيد، ومنه يمكننا القول أنّ المنهج العلمي منهج محاولات تجريبية لحلّ مشاكلنا⁽¹⁾، وإنّ كلّ العلوم يمكن النّظر إليها بوصفها قابلة للتشكّل اجتماعيًا، فأيّ محاولة للوصول إلى أيّ حقيقة بصورة مستقلة عن المعاني الاجتماعية للعلوم لا تكون ممكنة إلّا بالرجوع إلى مختلف التّطورات التي رافقتها في مجال فلسفة العلوم⁽²⁾، ونفس الشّيء يشير إليه بوبر بقوله: "إنّ المواقف الاجتماعية العينية بوجه عام أقلّ تعقيدا من المواقف الفيزيائية ذلك لأنّه يوجد في معظم المواقف الاجتماعية إن لم يكن كلّها عنصرا عقليًا، نعم إنّ الناس يكادون لا يعملون قطّ بما يطابق العقل تمام المطابقة. ولكنهم مع ذلك يعملون بما يتّفق والعقل في كثير أو قليل، وهذا من شأنه أن يمكّننا من تركيب نماذج بسيطة نسبيًا تمثّل أفعالهم وتفاعلاتهم، وهذه النّماذج يمكن استخدامها بوصفها صورا تقريبية للواقع".⁽³⁾

من هذا المنطلق دافع بوبر عن وحدة المنهج *Monisme méthodologique* بالقول أنّ العلوم الاجتماعية تتّبع نفس طريق العلوم الطبيعية انطلاقا من فكرة المحاولة والخطأ، التّخمين والتّفنيد، كما لا يجب التّفريق بين العلمين منهجيًا لأنّهما يتّبعان نفس سياق التّطور. يتعلّق الأمر دائما بمحاولة استبعاد النّظريات الخاطئة للإقتراب من الحقيقة، والطريقة المؤدية

¹ - ينظر كارل بوبر، بحثا عن عالم أفضل، تر: أحمد مستجير، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1966. ص 88.

² - ينظر تريفور بنش، دور الجماعات العلمية في تنمية العلوم، تر: محمد أمين سليمان، مجلة العلم والمجتمع، اليونسكو، 1990، ص 88.

- كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، تر: عبد الحميد صبره، الإسكندرية: دار المعارف، 1959، ص 169. ³

لذلك تكمن في خلق نظريات قابلة للتفنيد، وللتقرب أكثر من مفهوم العلوم الإجتماعية يجب خلق بناءات ثقافية تسمح لنا باستعمال ملاحظات أكثر نقدية، هذه الأنواع يمكن أن تؤسس مثلاً على اتفاقات تسمح باختزال واقعة معقدة تسمح بدراستها، ثم أن مفاهيمها -حسب بوبر- مثل القومية والدولة هي بناءات ثقافية وليست وقائع، وبهذا الاعتبار يمكننا حماية العلوم الإجتماعية من الأحكام الماهوية المسبقة.

بصفة عامة هذه البناءات هي مساعدات ميتودولوجية تسمح بخلق نظريات أكثر تعبيراً ودقة إزاء ظواهر معقدة، ويمكننا التمثيل لهذه الفكرة بالجدول الآتي⁽¹⁾:

العلوم الطبيعية	العلوم الإجتماعية
الشروط المبدئية النظرية (القانون) ↓ حدث طبيعي	النوع (النظرية) مبدأ العقلانية ↓ حدث اجتماعي

وعلى هذا فإن أي سلوك عقلاني ينبغي أن يأخذ في اعتباره قصور معرفتنا البشرية، ويتعين على أي برنامج للتغيير أن يمضي قدماً بخطوات صغيرة المدى حتى يتسنى له مواجهة النتائج السلبية وتصحيح أثارها أولاً قبل أن تتفاقم⁽²⁾، يقول بوبر "و حالما نظفر بتفهم منضبط لمناهج

¹- Voir Patrick Blanchenay, **Les sciences sociales dans la philosophie de Karl Popper: La cohérence du système Poppérien**, Paris: IEP, 2005, p 80.

²- ينظر أنطوني دي كرسيني وكينيت مينوج، **أعلام الفلسفة الحديثة**، تر: نصار عبد الله، مصر: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1988، ص 82.

العلوم الطبيعية نستطيع أن نرى مساحة واسعة من التشارك بينها وبين مناهج العلوم الإجتماعية⁽¹⁾. ولما كان السؤال الجوهرى في كل بحث هو كيف ولماذا تحدث الظاهرة موضوع البحث، فإن العلم ينجز أربع مهام هي الوصف والتفسير والتنبؤ والسيطرة، ورغم أن علماء الاجتماع قد يتفقون بشأن وصف الظاهرة موضوع البحث، فمن المؤكد أنهم يختلفون بشأن تفسيرها من حيث أسباب حدوثها، ومشكلة التفسير هذه هي التي جعلت عالم الاجتماع ماكس فيبر (1864-1920) يقترح الفهم بدلا من التفسير في دراسة الظاهرة الاجتماعية⁽²⁾.

يشير بوبر إلى أن الظاهرة الاجتماعية تتطوي على مستوى أكبر من التعقيد بسبب تداخل كثير من العوامل السيكلوجية والأيدولوجية والنوعية، إلا أن هذه العوامل لا تنقص من قيمتها العلمية بل تقف على المستوى نفسه مع العلوم الطبيعية، ولا أدل من ذلك قول إنتوني جينز: "من التطورات التي تعدّ على نفس المستوى من الأهمية -على الأقل بالنسبة لهذه الدراسة- ظهور فلسفات جديدة للعلوم أفضت إلى تغيير النظرة كلية بشأن العلوم الاجتماعية والإنسانية... وفي هذا الإطار لعبت أعمال بوبر دورا محوريا وكانت آراؤه ذات أهمية حاسمة ليس فقط لأنها ذات قيمة في حد ذاتها، ولكنها كانت بمثابة قاعدة لانطلاق إسهامات متعددة جاءت في أعقابها، ويضيف أن بعض هذه المناقشات في مجال فلسفة العلوم الطبيعية كانت لها دلالتها المباشرة بالنسبة للمشكلات الإبيستمولوجية في مجال العلوم الاجتماعية⁽³⁾."

¹- كارل بوبر، أسطورة الإطار، تر: يمنى طريف الخولي، الكويت: عالم المعرفة، 2003، ص 96.
²- ينظر جوليان فروند، علم الاجتماع عند ماكس فيبر، تر: تيسير شيخ الأرض، دمشق: وزارة الثقافة، ط1، 1976، ص 57.

³- أنتوني جينز، قواعد جديدة للمنهج في علم الاجتماع، تر: محمد محي الدين، المجلس الأعلى للثقافة، ط1، 2000،

وبالمقابل عندما يتحدّث كونت عن تأسيس الفيزياء الإجتماعيّة فإنّه يستدعي نظام العلوم الطبيعيّة، ممّا يجعل من الممكن ومن الضروري تلخيص مختلف المعارف المكتسبة التي ستنتهي إلى الوحدة والإنسجام كأنّها فرع واحد⁽¹⁾.

قام بوبر بتحديد نقاط التشابه بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الإجتماعيّة ساعيا لتوضيح الجانب العقلاني فيها، وتأكيد إمكانية تطبيق معيار قابليّة التّكذيب في كلّ علم يسير وفق المنطلقات السّالفة الذّكر، من هنا يبدو بوبر منهجيّا وعلميّا في تناول المجتمع والسياسة إذ يتّخذ موقفا نقديّا ويتبنّى أسلوب المحاولة والخطأ، ويعتبر تدخّل اللّغة عاملا مهماً لتطوّر تلك المفاهيم العلميّة والإجتماعيّة، يقول بوبر: "اللّغة تجعل النّقد ممكنا وانطلاقا من النّقد طوّرنا النّقاغة"⁽²⁾. إنّ الاختلاف بين هذين العلمين هو من حيث درجة الدّقة في تطبيق النّموذج التّقريبي وتكميمه وإحالاته على معادلات رياضيّة، بقي أن نعرف أنّ المنهج هو اتباع النّموذج الذي يقدّم نتائج احتماليّة في العلوم الإجتماعيّة والطبيعيّة.

ولكن ما هو معيار صحّة النّموذج التّقريبي الذي يتحدّث عنه بوبر؟

إنّ معيار صحّة النّموذج هو مبدأ العقلانيّة، وبناءً على ذلك يفترض الباحث في العلوم الإجتماعيّة أنّه يمكن قياس سلوك الأفراد ومعرفة مدى انحرافهم طبقا لمبدأ التصرف الملائم (العقلانيّة)، ومعظم محاجّاته من رفضه للإثباتيّة إلى نقده للنفسانيّة تهدف إلى زعزعة مفهوم

¹ - Voir Auguste comte, **Cours de philosophie positive**, Introduction et commentaire par Florence Khodoss, philosophie,(1830-1842), p 77.

² - Konrad Lorenze et Karl Popper, **L'avenir est ouvert**, trad : Jeanne EJORÉ, Paris : Flammarion, 1990, p 50.

اليقين في المعرفة واستبداله بمفهوم الشك النقدي، وكأنّ لسان حاله يقول: لقد تخلّى الوضعيون عن التفسير الواقعي للفرضيات الفيزيائية لأنّهم كانوا يسعون أصلاً إلى البرهان اليقيني لمعتقداتهم؛ فإذا بالتغيرات الأفهومية المتلاحقة تزعزع ثقتهم بقبول النظريات المجردة من النسبية والكونية لهذا البرهان، فيتراجعون إلى الملاحظات والمعلومات العينية جاعلين منها الملجأ الوحيد لليقين والإثبات، في حين يضع بوبر جميع أنواع المعارف في سلّة واحدة رافضاً فكرة قبولها للبرهان والإثبات.

يتأسس فكر بوبر على منهجية نقدية يصعب تطبيقها وتحديدها، وهو امتداد للعقلانية الإجرائية من العلم إلى السياسة ومن المنهجية إلى الميتافيزيقا، وهي فكرة نابذة من دروس الإبستمولوجيا المنطقية التي يقدّمها بوبر في قسمين:

العلم والعقلانية النقدية، العقلانية النقدية والسياسة.

4 - العقلانية النقدية السياسية:

يرفض بوبر التّصور التاريخاني في وصف المجتمع الإنساني، أي تلك المنهجية التي تركز على تفسير الأفكار وموضوعات المعرفة التي تدّعي العلمية مثل الماركسية والتحليل النفسي اللّتين طالما بحثنا عن النظام الأساسي للعلم.

يملك بوبر نظرة مستقلة جدًا إزاء العلوم الإجتماعية، فكثيرا ما كان يميل إلى جعل العلوم الإجتماعية كاستخدام نوعي للتاريخانية وانعكاس للأشكال العلمية* التنبؤية Scientisme prophétique، وهي رؤية تعتقد بمصير للتاريخ الإنساني يتوخى هدفا معينا عبر سلسلة من المراحل الضرورية.

بعد أن سعت التاريخانية عبر العصور والحقب، إلي إيجاد مبررات موضوعية لتأكيداتها وصلت في نهاية القرن التاسع عشر وتحت تأثير الداروينية إلى أن تأخذ شكلا علميا يمكنها من دراسة القوانين التي تحكم المجتمع الإنساني، وقد تناول بوبر هذه الصيغة اللاعقلانية للتاريخانية انطلاقا من تأكيده على فكرة أن: "التاريخ له معنى، وأنّ مراحل المستقبلية لا يمكن أن تقوم على معرفة موضوعية بالواقعة الإجتماعية"⁽¹⁾.

هناك نوعان من الدلائل بخصوص مسألة علمية أو لا علمية الطرح التاريخاني:

- رفض مسألة تطبيق العلوم الفيزيائية على العلوم الإجتماعية لأنه لا يمكن الوصول إلى ثابت يقوم عليه التاريخ الإنساني كما أنّ الحوادث التاريخية لا تتكرر، فالمجتمع لا يتفاعل أبدا مرتين بنفس الطريقة ومع نفس الواقعة.

- لا يمكن أن تكون الممارسة العلمية للباحث بعيدة أو محايدة للموقف العلمي نظرا لتشابك الحوادث التاريخية فيما بينها، بحيث يستحيل فصل الذات العارفة عن موضوع المعرفة

* نقصد بالعلمية الخطاب الإستيمووجي الذي يسرف في الإعتقاد بالعلم إلى درجة التقديس، فيؤدي هذا الإعتقاد إلى محاولة تعميم العلم على بقية المجالات، ليتم عندها إنتاج خطاب معرفي ذا نزعة شعبية، وأحيانا يكون العكس، أي أن درجة الإعتقاد بالعلم تصل إلى درجة تجعله حكرا على مجال دون غيره وعندها يتم إنتاج خطاب معرفي ذو نزعة نخبوية.

¹ - R. Bouveresse, **Karl Popper ou le rationalisme critique**, Op Cite, p 166.

وهو ما يعبر عنه بوبر بالقول: "المعرفة بالمعنى الموضوعي هي معرفة بدون عارف، إنها معرفة بدون ذات عارفة".⁽¹⁾

إذا كانت التاريخية تقوم على اعتبار موضوع ما بصفته نتيجة حالية لتطور يمكن تتبعه في التاريخ⁽²⁾، فإنها لا تستبعد الأطروحتين الطبيعية والوضعية سعياً للتقريب بين العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية بخصوص بعض المحاور، انطلاقاً من فهم يؤكد على أنّ التاريخاني حتى ولو استحالت عليه مسألة إعطاء قوانين ستاتيكية Statiques لنسق اجتماعي معين، بإمكانه البحث في القوى التي تحدث التحولات الاجتماعية ومن ثمّ تقديم القوانين التي تحكم تطوّر النسق كلياً، وبالتالي المراحل التي يمرّ من خلالها نحو المستقبل، تكفيها مثلاً لمعرفة التناقضات التي يعيشها نظام سياسي معين حتى نتكهّن بانهياره وانتقال المجتمع من مرحلة هذا النظام إلى مرحلة نظام مغاير.

استبعد بوبر كلياً إمكانية أن تنهض العلوم التاريخية بتنبؤات لأنّها تفترض مفهوماً مغلوطيناً لمناهج العلوم الطبيعية، ولما كانت تمثل محاولة ضالّة لمحاكاة هذه المناهج جاز لنا نعتها بـ "العلموية"⁽³⁾، فمهمة العلم لا تكمن في إعطاء تنبؤات مطلقة لأنّ ذلك تحكمه قواعد وسياقات معينة على مستوى التنبؤات التاريخية، إذ لا يمكنها أن تكون شرطية إلاّ في نظام مغلق والحال أنّ المجتمع الإنساني ليس كذلك، كما لا يمكن أن تقوم قاعدة لتطوّر التاريخ الإنساني لأنّ

¹⁻ Karl Popper, **Objective Knowledge**, London : Oxford university's press, 1979, p 145.

²⁻ ينظر أندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، تر: أحمد خليل، بيروت: منشورات عويدات ، ط2، 2001، ص567.

³⁻ ينظر كارل بوبر، بؤس الأيديولوجية نقد الأنماط في التطور التاريخي، تر: عبد الحميد صبره، بيروت: دار الساقى، ط1، 1992، ص 117.

الحوادث الفريدة لا يمكن أن تؤسس قانوناً⁽¹⁾، وعوض البحث عن إيجاد قاعدة لذلك يمكننا فقط وصف ميول داخل هذا التاريخ، إلا أن الميول لا تُخَوِّل لنا الحق في التكهّن بمصير الأشياء لذلك بعد أن صاغ بوبر مجموعة من الإنتقادات المنهجية في كتابه "بؤس التاريخانية" Misère de l'historicisme اقترح تفنيذا للتاريخانية أو الحتمية التاريخية، وبين أن كلّ تنبؤ مطلق بالمستقبل مستحيل لأسباب منطقية محضة، ويجب التفكير في التاريخ الإنساني كشيء غير قابل للتجديد والتجدد. ولكن حتى وإن كان هناك اختلاف بين مختلف العلوم الطبيعية والاجتماعية فإنها تستند كلها على مبدأ وحدة المنهجية العقلانية التي يؤكد عليها بوبر باعتبارها توظف منهجية الفرضية الاستنباطية Méthode hypothético-déductive.

5- العقلانية والإيديولوجيا:

جاءت إشكالية بوبر في التمييز بين العلم واللاعلم كنتيجة حتمية اقتضاها خطاب ما بعد الوضعية، يقول بوبر: "سأناقش... ثم أنهى مناقشة التمييز بين الثورات العلمية والتي تعدّ موضوعاً للمعايير العقلية للتقدّم والثورات الإيديولوجية والتي نادراً ما يمكن الدفاع عنها عقلياً"⁽²⁾، إنّ الحضور الإيديولوجي في هذا الخطاب الإيستمولوجي يستند في زعمه على المقاصد المعرفية والأنساق غير معرفية، حيث أن هذا التصور يهدف إلى تمييز الأنساق العلمية عن الأنساق الأيديولوجية ذات النزعة الدوغماتية، لذا فهو يصف الأولى بالعقلانية والثانية باللاعقلانية معتمداً على:

¹ - المصدر نفسه، ص 119.

² - نقلاً عن آيان هاكينج، الثورة العلمية، تر: السيد نفادي، مصر: دار المعرفة الجامعية، 1996، ص 126.

- النسق العلمي بوصفه معياراً للتقدّم لأنّه يعتمد على المعايير العقلانية.

- النسق الإيديولوجي بوصفه معياراً للتقدّم وهو يعتمد على المعايير اللاعقلانية.

إنّ الطّابع الصّرف في إشكاليّة التّمييز كفيل بالتّعبير عن مختلف الأنساق المعرفيّة يقول

بوبر أثناء تقديمه لمشروعه الإبستمولوجي: "إنّه من الأهميّة بمكان أن نميّز بين ثورة علمية

بمعنى قهر أو هدم عقلائي لنظرية علمية تأسست نتيجة لنظرية أخرى حديثة، وبين عملية

التّحصين الاجتماعي للإيديولوجيا بما في ذلك تلك التي تضمّ بعض النتائج العلميّة".⁽¹⁾

يحصّر بوبر مقاصد وغايات مشروعه الإبستمولوجي بين نمطين من الثّورات:

- ثورة علمية وثورة سياسية إيديولوجية، قاصداً من وراء ذلك تبيان مشروعية النمط الأوّل

من النّاحية العقلانيّة ولا مشروعية النمط الثّاني، وفق المعايير المعرفيّة السّائدة في المجال

الإبستمولوجي؛ وجوهر الخطاب الإيديولوجي يكمن في القول أنّ ما لديّ علم وما لديك ليس

بعلم، بمعنى آخر أنّ اعتقادنا المنتج للخطاب يمثّل الحقيقة والمعرفة وغيره يمثّل اللامشروعية

والزّيف من خلال مجموعة من التّقنيات والآليات التي يعتقد أنّها تمثّل جوهر العقلانيّة الكاملة

وليس الكلّ إلّا الماهية ستكمّل ذاتها من خلال تطوّرها، فللتاريخ معنى ينكشف على نحو مطرد

ويتصاعد أمام أولئك الذين يحيونه، ويعني ذلك أنّ الحقيقة ستتغيّر وتتطوّر مع التاريخ⁽²⁾.

¹ - نقلا عن المرجع نفسه، ص 153.

² - ينظر ديفيد هوكس، الأيديولوجية، تر: إبراهيم فتحي، المجلس الأعلى للثقافة، 1996، ص 65.

- يزواج بوبر بين الإيديولوجيا والدّوجما* من جهة وبين المعرفة العلمية والعقلانية من جهة أخرى، فكلّ نظرية تخضع بدورها للإختبارات الشّاقة للتّأكد من زعمها المعرفي، في حين أنّ نظرية الإيديولوجيا وبسبب طابعها الحصين لا تخضع لمثل هذه المعايير، لذا لا يمكن التّأكد من زعمها المعرفي لأنّها حصينة ومغلقة أمام الإختبارات.

يُعدّ مثل هذا التّصوّر خير مُعبّر عن حقيقة وجوهر الخطاب الإيديولوجي من خلال تصعيده المعرفي مع التّصورات العلميّة وتجاوزه للنّشاطات الفكرية الأخرى، ومن كلّ هذا يمكننا القول أنّ هناك مستويين من الحضور الإيديولوجي في خطاب بوبر المعرفي:

- مستوى ظاهري يبرز من خلال اعتقاده بأنّ مشروعه المعرفي لديه القدرة على التّمييز بين نمطين من أنماط التّفكير: تفكير إيديولوجي يزعم أنّه معرفة، وتفكير علمي يزعم هو الآخر بأنّه معرفة وهو يعتقد أنّ آليات العقلانية ذات النّزعة النّقدية لديها القدرة على التّمييز بينهما.

- في المقابل نجد أنّ هناك مستوى إيديولوجيا آخرًا قارًا خلف النّص المصرّح به في خطاب بوبر والذي يشكّل جوهر هذا المشروع وإن كنّا نعتقد في الوقت ذاته أنّ حضورا لا واعي ظلّ يتحكّم في إنتاج الخطاب الجديد، ويبرز هذا الحضور من خلال مقولتي "الدين والديمقراطية" وذلك بالتّفكير في مقولة العلم بصفة إيديولوجية كبديل للمشروع الفكري القديم.

* الدّوجما التي نتحدّث عنها هنا هي طريقة شاملة في التّفكير سواء تعلّق الأمر بالمعرفة كمفهوم متداول بين النّاس أو كإطار بحث يبلغه المفكر مسترشدا بمجموعة من الخطوات، عبارة عن قضيّة ثابتة لا تقبل ندّا ولا مغايرة، إنّها ما يعرف بشكل فوريّ.

تؤمن الأيديولوجيات المختلفة بالتضارب على حسب الفئات الإجتماعية، وهي إلى جانب ذلك تتسم بإصطلاحيتها وثوريتها على ضوء هدف التغيير، وهو ما يضمن لها البقاء أصلاً لأن طبيعتها المحركة للنخب الجماهيرية تتناسب مع الأحداث التي تنبثق منها، خاصة عندما يفشل العالم الموضوعي في الوقوف على حقيقتها وشرعيتها المؤسسة، وهنا تظهر علاقة العلم بالأيديولوجيا الذي ينفرد بسماته المميزة عن جميع الأنماط المعرفية الأخرى، من خلال صياغة مفاهيمه ومصطلحاته ضمن نشاط خطابي وتجريبي.

الفصل الثاني: بوبر بين الإرث الوضعي والمنطلقات المنطقية لمشروعه الإبستمولوجي.

* تمهيد.

I- التوجّهات الوضعيّة:

1- الوضعيّة الكلاسيكيّة.

2- الوضعيّة المنطقيّة

أ- الإستقراء

ب- معيار التحقّق.

ج- حذف الميتافيزيقا.

د- توحيد العلوم.

II- المنطلقات المنطقيّة لمشروع بوبر الإبستمولوجي.

1- أزمة الإبستمولوجيا.

2- نقد الإستقراء.

3- معيار التّمييز.

* النّظرية النسبيّة.

* النّظرية الماركسيّة.

* النّظرية الفرويديّة.

4- معيار التّكذيب.

تمهيد:

أضحت المعايير العلمية التي تكفل قيمة ومشروعية السيرة العلمية محل اختلاف، وذلك حسب التصور العلمي الذي يشتغل فيه العالم مما لا يجعلنا نقف على برنامج معرفي محدّد، من هنا يمكننا الحديث عن الوضعيّة المنطقيّة باعتبارها تيّار يستمدّ جذوره من مختلف الإتجاهات الماديّة والحسيّة النّافية لوجود أيّ عامل روحي ومعنوي، وذلك بتأثير من المذهب التجريبي الذي يتمسّك بالشيئيّة المحسوسة كأساس للمعرفة.

جاء البرنامج الوضعي لتقويض أسس العقلانيّة، وما قلناه في الفصل السابق عن جوهر سبينوزا ومونادات ليبنتز لا يعدو أن يكون في نظر الوضعيين سوى تعبيرات لا تمتّ بأيّ صلة للواقع وهو بمثابة هجوم للوضعيّة المنطقيّة على الفلسفة التقليديّة، لأنّ العلم الطّبيعي هو أنموذج الخطاب العلمي.

وإذا كانت المسلّمات الأساسيّة للفلسفة الوضعيّة قد افترضت أنّ النظريات العلميّة تقبل الصّدق أو الإثبات المطلق كونها تعتمد على معطيات حسيّة ولغة خالصة للحواس على حساب المفاهيم النظريّة وكذا تقديم الإستقراء على الاستنباط وإقصاء الميتافيزيقا من مجال المعنى، فإنّ هذه المنطلقات الأساسيّة للوضعيّة كانت بمثابة الخلفيّة التي نشأت فيها فلسفة بوبر، وكانت محاولة فهم الطّابع الفيزيائي والرياضي مرحلة أخرى في فلسفة بوبر خاصّة بعد الانتصارات التي حقّقتها النسبيّة ونظريّة الكوانتم، فقد أدرك بوبر أنّ موقف المدرسة الوضعيّة من المعرفة العلميّة لا يصلح كترجمة لانتصارات العلم ومناهجه.

إلا أنه لم يعمد إلى مواجهة ذلك التّصوّر بتصوّر مقابل للحقيقة يجعلها قائمة على النظريات الفيزيائية المجردة، بل ذهب إلى القول بعدم قبول إضفاء الحقيقة على أي معرفة سواء كانت حسية أم نظرية، وأنّ كلّ المعارف البشرية في الظاهر تقبل الدحض réfutation لكنّها لا تقبل البرهان؛ ووضع منها استنباطيًا للتخلص من الشبهة الهيومية في الدور والإرتداد اللانهائي الذي تقتضيه العملية الإستقرائية بوصفها عادة نفسية تقوم على التشابه والإقتران في الزمان والمكان، وعليه اعتبر بوبر أنّ النظريات العلمية لا تقبل التحقيق أو التبرير، وإنّما تقبل الإختبار من حيث أنّها تصمد أمام الإختبارات الشاقة التي تثبت جدارتها بالتعزيز عن طريق الخبرة وهو ما يفسّر النمو العلمي.

1 - التوجّهات الوضعيّة:

1- الوضعيّة الكلاسيكيّة:

ظهرت الوضعيّة كتعبير جديد في القرن التاسع عشر على يد الفيلسوف الفرنسي أوغست كونت* (1798-1887) Auguste comte بتأثير من الفلسفة القديمة التي استعملها أرسطو (384 ق م، 322 ق م) وهو يعبر عن مجموعة من المفاهيم النظرية المرتبطة والمرتبّة ترتيباً منطقيّاً، ويتأثير أيضاً من العلم الحديث من خلال طريقة منسجمة للتفكير البشري، وكذا الدراسة الخاصة لأجزاء مختلفة للعلوم.

تشير كلمة "وضعيّة" إلى طريقة خاصّة للتفلسف، وتتكوّن من نظريّات تهدف إلى تنظيم الوقائع الملاحظة⁽¹⁾، وبهذا تكون وظيفة الفلسفة الوضعيّة هي تنظيم المعرفة من خلال دراسة تفاعل العناصر فيما بينها، أين يراد بلفظ "وضعي" ما هو واقعي ومفيد وبواسطته يتمّ الرّبط بين الوقائع التجريبيّة الجزئية الموجودة في الطبيعة وبعض الوقائع العامّة بإرجاع بعضها إلى بعض، الشّيء الذي يجعل التفكير الوضعي يتّجه من التعدّد إلى الوحدة، ومن كثرة القوانين إلى

* أوغست كونت (1798، 1857) عالم اجتماع وفيلسوف فرنسي، ساهم مساهمة كبيرة في تقدّم العلوم الاجتماعيّة على النحو الذي آلت إليه اليوم، دعا إلى بناء النظريّات العلميّة المؤسّسة على الملاحظة رغم أنّ الجانب النظري والتأملي طغى على فلسفته. يعتبر أب الوضعيّة فلقد ألقى سلسلة محاضرات في تاريخ البشريّة ونشر من عام 1851 إلى عام 1854 مذهب الفلسفة الوضعيّة المؤسّس لديانة إنسانيّة في أربعة مجلّدات مسبّقة بخطاب مجمل في الوضعيّة، وفي عام 1856 نشر التركيب أو المذهب الكلّي للتصوّرات الخاصّة بالحالة السويّة للإنسانيّة. ينظر جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، مرجع سابق، ص 540، 543.

¹ - ينظر بيار ماشيري، كونت الفلسفة والعلوم، تر: سامي أدهم، المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت، ط1، 1994، ص

قانون عام وواحد⁽¹⁾، وهنا يمكننا الحديث عن نوع من التقارب بين كونت وكانط الذي يقول بالطابع الخيالي أو النظري للموضوعات الفلسفية، وبالطبيعة الحسية للموضوعات العلمية.

يمكننا فهم الوضعية في مقابل الميتافيزيقا والمطلق المتعالي اللذين من شأنهما توسيع نطاق العقل على حساب ما هو تجريبي واستبدال التفسير المباشر للظواهر بالتنبؤ، لأنّ الوضعية تحاول تفسير العالم انطلاقا من معطيات التجربة بحيث تكون نقطة انطلاقها هذه هي العلوم الطبيعية التي أثبتت نجاحها من خلال الوقوف على مختلف الظواهر الطبيعية والكونية، إضافة إلى أنّها تحاول إقامة نظرة موحدة لعالم الظواهر الطبيعية والإنسانية على حدّ سواء. يريد كونت من وراء فلسفته الوضعية تحقيق غرضين:

- فهم الحياة الاجتماعية وتنظيمها من خلال البحث عن الأفضل " يدلّ لفظ وضعي حسب معناه القديم والشائع على ما هو واقعي في مقابل ما هو خيالي، ويعني أيضا التناقض القائم بين ما هو مفيد من عدمه، وفي هذه الحالة يتضمّن تذكيرا للفيلسوف بأنّ مصير كلّ تأملاتنا يجب أن يكون في اتجاه التحسّن المستمرّ لوضعنا الحالي الفردي والجماعي بدلا من إرضاء الفضول العقيم".⁽²⁾

- تقييم تصوّراتنا العلمية بحيث أنّ أيّ نظرية علمية تدّعي معرفة حقيقة الظاهرة تصبح قولاً ميتافيزيقياً يستوجب رفضه تماما، لأنّ العلم ليس من شأنه أن يبحث في ماهية الأشياء، بل إنتاج فلسفة علمية تكون مهمتها تحديد روح العلوم الوضعية تحديدا دقيقا

¹ - Voir Auguste Comte: **Cours de philosophie Positive**, Leçon 1et 2, Tunis: Cérès, 1994, p 17.

² - Auguste comte, **philosophie des sciences**, Paris: Gallimard, 1996, p 164.

بالكشف عن علاقتها وتلخيص جميع مبادئها الخاصة مع التقيد بمبادئ المنهج الوضعي.⁽¹⁾

يمكننا القول إن كونت سعى إلى وضع نظرية اجتماعية استنادا إلى نظرية علمية تكون بمثابة فيزياء اجتماعية، أين ينتبأ بهيمنة الأفكار الوضعية التي تأخذ مكان الأفكار المفارقة للطبيعة والمنطق الصوري، والعدول عن دراسة أصل الأشياء وحقيقتها والتوجه إلى دراسة الظواهر وقوانينها والعلاقات الثابتة التي تربط بينها من خلال تقسيم المراحل التي مرت بها المعرفة الإنسانية.

أ- قانون المراحل الثلاث عند أوغست كونت:

اعتبر كونت هذه المراحل الثلاث (الحالة اللاهوتية، الحالة الميتافيزيقية، الحالة الوضعية) بمثابة القانون العام لتطور العلوم من صورتها الأولى (البداية) إلى صورتها الحديثة⁽²⁾:

* الحالة اللاهوتية: تسمى هذه المرحلة بمرحلة السلطة كون موضوعاتها مطلقة وتفسيراتها تفوق الطبيعة، إذ سيطرت المعاني اللاهوتية على الحياة الاجتماعية والخلقية للناس، ومرت هذه المرحلة بدورها بثلاثة أطوار ابتداء من الفتيشية Fétichisme التي لا تقيم حداً واضحاً بين الآلهة كموضوع العبادة والمظاهر الطبيعية المختلفة، فهي تفترض أن الآلهة تعيش

¹- Voir Auguste comte, **Cours de philosophie Positive**, Op Cite, p 58.

²- ينظر فيليب كابان، جان فرانسوا دورتييه، علم الاجتماع من النظريات الكبرى إلى الشؤون اليومية أعلام وتواريخ وتيارات، تر: إياس حسن، دمشق: دار الفرق، ط1، 2010، ص 25.

في الأشياء، إلى طور تعدّد الآلهة Polythéisme أين تبتعد الحياة عن المظاهر الطبيعية وتضيف أفعالها إلى قوى مفارقة تسكن عالما علويًا؛ فالكون مليء بالآلهة إلى درجة أنّ حدوث كلّ ظاهرة يعبر عن وجود إله يعتبر أصلا لكل حركة، وصولا إلى فكرة الإله الواحد Monothéisme التي ترى فيه الصّانع لكل شيء، ومن ثمة فإنّ جميع التفسيرات ترتدّ إليه.

* الحالة الميتافيزيقية: تعتبر هذه المرحلة تعديلا للمرحلة الأولى ومرحلة انتقالية تمكّن الإنسان خلالها من إعطاء تفسير جديد للظواهر المختلفة، والفرق بين هذه الحالة والحالة اللاهوتية هو أنّ المجرد يحلّ مكان المشخّص كما يحلّ الإستدلال محلّ الخيال. كما تعتبر فترة عقيمة لكنّها ضرورية لأنّها تحاول إظهار التناقض القائم على مستوى المفاهيم اللاهوتية، الأمر الذي سيضعف بدوره سلطة القوى المفارقة، وهكذا أصبحت الطبيعة تضمّ جميع التفسيرات التي تحيط بالإنسان، وفتحت المجال واسعا للإعداد نحو تفسيرات علمية من خلال محاكاة الطبيعة والوقوف على ما فيها من انتظام.

* الحالة الوضعية:

في هذه المرحلة - وتعتبر الأخيرة- تمثّل للإنسان بوضوح أنّه لا يمكنه معرفة المطلق فتخلّى عن البحث في العلل الخفية الكامنة وراء الظواهر، وانصرف إلى القوانين المعبر عنها بالملاحظة والإستدلال، لذلك وجب عليه أن يقوم بربط العلاقات القائمة بين الحوادث الجزئية والعامة ومحاولة ردّها إلى بعضها البعض، بغية تفسيرها جملة واحدة على ضوء قانون عام يسري على جميع الموجودات الطبيعية.

يسعى الإنسان من خلال هذه المرحلة إلى اكتشاف القوانين التي تسيّر مختلف الظواهر حوله في صيرورتها وتعاقبها المستمر، واهتمامه بكيفية حدوثها انطلاقاً من مجموعة الملاحظات الحسية المدعومة بالتجربة، أمّا المسائل التي لا تقع تحت الملاحظة فهي خارجة عن دائرة العلم لأنّ نجاح العلم الواقعي أثبت أنّ العقل لا يمكن أن يوجد إلّا في مجاله.

أثبتت هذه المرحلة أيضاً إلى جانب انتصار الحسي والواقعي على التأملي الميتافيزيقي، قيم علم الاجتماع أو الفيزياء الاجتماعية التي أضحت ضرورية لتكملة سلسلة العلوم الوضعية؛ بمعنى أنّ الفيزياء الاجتماعية هي العلم الوضعي بالظروف المجتمعية.⁽¹⁾

وفق هذا المنحى تكون الفلسفة الجديرة بلقب الفلسفة العلمية هي تلك التي تنطلق من تفسير الواقع وحيثياته تفسيراً يكاد فيه ظهور الواقع والفكر متطابقين، بحيث لن نتحدّث عن الفلسفة والعلم بوصفهما ميدانين مختلفين، بل عن معرفة إنسانية تكتفي بدراسة الواقع ولا تغادره، فمجال البحث في الفلسفة لا ينبغي أن يتحدّد بحدود المشكلات التي عجز العلم عن دراستها والإتيان بحلول مناسبة لها، هذه الحركة دفعت الحياة الفكرية باتجاه التنظيم والتأمل المنهجي إزاء الأشياء.

¹ - Voir Auguste Comte, **cours de philosophie positive**, collection dirigée par Laurence Hansen-love, édition : philosophie, 2003, pp 27, 32.

2- الوضعية المنطقية:

ضمّت حلقة فيينا مجموعة من المفكرين اجتمعوا حول شخصية موريس شليك M.Schlick (1882، 1936)* وهم رودولف كارناب R.Carnap (1891، 1970)م**، وفكتور كرافت V- Kraft (1880، 1975)م***، وهانز هان H- Hann (1879، 1934)****، وهريث فيجل H - Feigl (1902، 1988)*****، وأوتونرات Neurath Otto (1882، 1945)*****، بهدف توحيد العلوم والقضاء على الميتافيزيقا باعتبار قضاياها لا تحمل أي معنى، وكانت الفكرة مستوحاة من تصاميم برتراند راسل B.Russell (1872، 1970) وفيتجشتاين Wittgenstein (1889، 1951) الهادفة إلى إضفاء الطابع الرسمي على المعرفة العلمية.

* موريس شليك Moritz Schlick فيلسوف وفيزيائي يهودي ألماني، أحد القادة البارزين في جماعة فيينا حيث شغل كرسي الفلسفة بجامعة فيينا سنة 1922، تناول مشكلة علم البصريّات النظرية وتفسير نظرية النسبية. من أشهر مؤلفاته "المكان والزمان في علم الطبيعة المعاصر"، "مدخل لنظرية النسبية والجاذبية"، "النظرية العامة للمعرفة"، "قضايا علم الأخلاق"، "مستقبل الفلسفة"، "الوضعية المنطقية".

** رودولف كارناب فيلسوف ومنطقي ألماني، يهودي الأصل، يعتبر أحد زعماء الوضعية المنطقية، بزغ تخصصه في ميدان الفيزياء والرياضيات والفلسفة كما تأثر بأستاذه غوتلوب فريجه، أهم كتبه "البناء المنطقي للعالم"، "التركيب المنطقي للغة"، "الفلسفة والتركيب المنطقي"، "المعنى والضرورة"، "الأسس المنطقية للإحتمال".

*** فكتور كرافت فيلسوف ومؤرخ نمساوي، أقام نظريته على أساس الواقعية وكان يعتمد المنهج الفرضي الاستنباطي من أجل شرح الإنتظام في التصورات على مستوى العلوم الطبيعية والاجتماعية، أهم أعماله "نظرية المعرفة"، "الأشكال الأساسية للأسلوب العلمي".

**** هانز هان Hans Hann فيلسوف ورياضي نمساوي، ساهم في التحليل الوظيفي ونظرية المجموعات بشكل وافر، إضافة إلى حساب المتغيرات ونظرية الإنتظام، حيث كانت نظرياته الرياضية وفية لمبادئ حلقة فيينا طيلة سنوات العمل إلى جانب شليك.

***** هريث فيجل فيلسوف نمساوي وأحد الأعضاء البارزين في حلقة فيينا والمنظرين للوضعية المنطقية وللمذهب المادي أين يتجلى مشروعه في جعل لغة الفيزياء لغة العلوم جميعا، ساهم بصفة كبيرة بإرساء دعائم الفلسفة التحليلية في الولايات المتحدة الأمريكية مع بداية 1930.

***** أوتو نوراث Otto Neurath ولد في فيينا، فيلسوف وعالم اجتماع واقتصاد، أحد المساهمين في فكرة النظرة الموحدة للعالم.

كان لهذه المدرسة ما يبرّرها خاصة إذا أدركنا أنّها تقتصر في بحوثها على ما هو موضوعي وبالواقع الحسيّ الخارجي، وبالمقابل ترفض كل ما هو خارج حدود الواقع الحسيّ ولا يتماشى ومنظور المنطق؛ من هنا فإنّ كلّ من يدعو إلى رفض الميتافيزيقا أو إنكارها مطلقاً والعودة إلى الواقع الحسيّ والإهتمام أكثر بمنطق الأشياء والظواهر الحسية يعدّ من أنصار الوضعيّة المنطقية، كما أنّ الإستعانة بمنهج العلوم الطبيعية أمر ضروري في مجال نظرية المعرفة.⁽¹⁾

نشير هنا إلى أنّ المفهوم الكونتي للوضعيّة امتدّ -قبل الوضعيّة المنطقية- إلى فريق من العلماء في القرن التاسع عشر، أمثال إرنست ماخ Ernest Mach (1838-1916)* وهرتز Heinrich Hertz (1857-1894)**، وبوانكاري Henri Poincaré (1854-1912)*** ممّن فهموا الوضعيّة بالمعنى العلمي واستفادوا من آراء كونت، وأطلقوا على أنفسهم الوضعيين، كما شهدت جامعة فيينا رواجاً للمذهب التجريبي القائم على تعاليم "إرنست ماخ"

¹ - ينظر برتران سان برنان، العقل في القرن 20، تر: فاطمة الجبوشي، دمشق: منشورات وزارة الثقافة، 2000، ص 188. * إرنست ماخ Ernest Mach فيزيائي وفيلسوف نمساوي، اهتم بتاريخ الأفكار التي قامت عليها الميكانيكا، وربط المعرفة الإنسانية بالحسّ والقانون العلمي بالملاحظة. كان لماخ الفضل الكبير في ظهور الوضعيّة خاصة من خلال نقده لنيوتن ونظرية النسبية لأنشئين، يقرن اسمه عادة بجماعة فيينا من الوضعيين المناطقة، وقيل إنه الأب الروحي لحركة وحدة العلم وإنه المعلم الحقيقي لجماعة فيينا، وكانت إحدى حلقاتها تسمى "جمعية إرنست ماخ". من مؤلفاته "علم الميكانيكا"، "إسهامات في تحليل الإحساسات"، "تحليل الإحساسات والعلاقة بين ما هو فيزيائي وما هو نفسي"، "المعرفة والخطأ/مخطط إجمالي لعلم"، "مبادئ البصريات الفيزيائية".

** هاينريش رودولف هيرتز Heinrich Rudolf Hertz فيزيائي ألماني، قام بتنقيح وتوسيع نظرية ماكسويل الخاصة بالنظرية الكهرومغناطيسية للضوء... اهتم بمجال الأرصاد الجوية والميكانيكا.

*** هنري بوانكاريه Henri Poincaré، أحد أمهر العلماء الفرنسيين في مجال الرياضيات والفيزياء النظرية كما كان من فلاسفة العلوم. عادة ما يوصف بوانكاريه بأنه آخر العلماء الشموليين بعد غاوس -الذي كان قادراً على فهم مختلف فروع الرياضيات والمساهمة فيها. كان لبوانكاريه مساهمات أساسية في مجال الرياضيات التطبيقية والبحث، والرياضيات الفيزيائية، وميكانيك الأجرام السماوية.

الذي أراد تأسيس الأرضية الصلبة للعلم على متن الخبرة، وذهب إلى ضرورة تطهير العلم من الميتافيزيقا⁽¹⁾، وهي الفكرة التي استمرت بعد ذلك مع بولتزمان Ludwig Boltzmann (1882-1936)*، ولا ننسى في هذا الإطار التجريبية الإنجليزية التي ساهمت في تأسيس هذه الأفكار بدءاً من فرانسيس بيكون Bacon Francis (1561، 1626)** في القرن 16، وجون لوك John Locke (1632، 1704)*** في القرن 17، وجون ستوارت مل John Stuart Mill (1806، 1873)**** في القرن 19، وبرتراند رسل Bertrand Russell (1872، 1970) في القرن 20، ويتفق جميعهم على أن الخبرة المباشرة والمعطيات الحسية التي تتلقاها حواسنا من الطبيعة هي عماد المعرفة، والأمر بعد ذلك بحاجة إلى تحليل يمكننا من رؤية الطريقة التي يرتدّ بها علمنا بأنفسنا وبالعالم إلى خبراتنا وحاضرنا الحسي⁽²⁾.

نعود الآن إلى الوضعية المنطقية، فرغم اختلاف ممثلي حلقة فيينا في تخصّصهم وعلومهم إلا أن هدفهم كان إنشاء فلسفة علمية توحد العلوم جميعاً، وتقول باسم العلم أن الخبرة الحسية تعتبر المجال الوحيد الذي يمكن أن نفحص فيه القضية ذات المعنى والقضية الخالية

¹ - ينظر محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1994، ص 25.

* لودفيغ إدوارد بولتزمان فيلسوف وفيزيائي نمساوي، يعدّ أحد الثوابت الفيزيائية التي دفعت حساب الكميات إلى أقصى حدوده عندما أعطى العلاقة بين طاقة الجزيء أو الذرة في الحالة الغازية ودرجة الحرارة، وسميت ثابت بولتزمان (k or kB).

** فرانسيس بيكون (Francis Bacon) فيلسوف ورجل دولة وكاتب إنجليزي، معروف بقيادته للثورة العلمية عن طريق فلسفته الجديدة القائمة على "الملاحظة والتجريب". من الرواد الذين انتبهوا إلى غياب جدوى المنطق الأرسطي الذي يعتمد على القياس.

*** جون لوك John Locke فيلسوف تجريبي و مفكر سياسي إنجليزي، ومن أكبر أعماله مقال عن الفهم الإنساني الذي يشرح فيه نظريته حول الوظائف التي يؤديها العقل (الذهن) عند التعرف على العالم، من أهم أعماله "رسالة في التسامح"، "رسالة في الفهم البشري".

**** جون ستوارت مل فيلسوف واقتصادي بريطاني ولد في لندن، نشر خلال أربع عشرة سنة العديد من المقالات والكتب، تناول فيها بالبحث قضايا فلسفية وسياسية واقتصادية، اقتبس فلسفته من مذهب هيوم التجريبي ومذهب بنثام القائم على مفهوم المنفعة، ومذهب والده جيمس ميل الترابطي، وشدد على المدى المحدود الذي وصلت إليه نظرياتهم مجسداً في تركيب رائع المذهب الذري القائم بين الإنسان والعالم.

² - ينظر زكي نجيب محمود، برتراند راسل، القاهرة: دار المعارف، ط2، 1968، ص 31.

من المعنى، وهو الأمر الذي يلغي فعلا مساهمة العبارات المعرفية الأخرى في بناء الحقيقة العلمية، وأطلق على الفلسفة التي تبناها أقطاب هذه الحلقة مصطلح التجريبية المنطقية⁽¹⁾، التي يرجع لها الفضل في رفض القول بتوافر إمكانية إدراك العقل الإنساني (المحدود) للوجود الغيبي (المطلق) كما كان متوارثا في بعض الأنساق الفلسفية التي تخيلت إمكانية فصل الفكر عن الواقع.

تأثرت هذه الحلقة بعاملين:

الأول: يتمثل في كتابات دفيد هيوم David Hume (1711-1776) ومل وإرنست ماخ Ernst mach، الذين أرجعوا المعرفة إلى ما يمكننا مشاهدته ومعاينته باستخدام الحواس.

الثاني: "رسالة منطقية فلسفية" "Tractatus logico-philosophicus" لـ "فتجنشتاين Wittgenstein التي صدرت عام 1921 بأفكار جديدة مفادها أن اللغة وجه العالم وأن العلم ليس أكثر من مجموع القضايا التي تعبر عنه، وتكون فيه الفلسفة نشاطا وليست نظرية ومذهبا (وهو ما ستأوله بالتفصيل في مباحثنا اللاحقة).

صدر للحلقة في عام 1929 مؤلفا تحت عنوان "التصور العلمي للعالم la conception scientifique du monde" كتكملة للهدف الأول ويتضمن مجموعة من المواقف الصريحة إزاء العلم والعقل في إطار توحيد العلوم الجزئية باستخدام منهج التحليل المنطقي، وقد اعتمد هذا التصور على استبعاد القضايا الميتافيزيقية من العلوم الطبيعية

¹ - ينظر زكي نجيب محمود، برتراند راسل، مرجع سابق، ص 101.

والرياضية والمعرفة العلمية بوجه عام، وكذا توضيح تصورات ومناهج العلوم وتبيين كيف أنّ المعرفة الإنسانية صدرت عن معطيات الخبرة.

يتّضح أنّ النظرة الأساسية التي قامت عليها المدرسة الوضعية تكمن في الصورة الإيجابية المتمثلة في اختيار الفروض والنظريات عن طريق تحقيقها بالتجربة والخبرة، وهو ما يظهر بجلاء في مبدأ التحقيق استناداً إلى التطورات والإكتشافات العلمية المتلاحقة في جميع ميادين العلم أين تعمقت الهوة بين مختلف العلوم، وهو ما انعكس بدوره على العلاقة القائمة بين الفلسفة والعلم تحديداً في ميداني الرياضيات والفيزياء، إضافة إلى انهيار مبدأ الحتمية في الفيزياء المعاصرة وظهور نظرية الإحتمال وميكانيكا الكم *Mécanique Quantique* مع هايزنبرغ (1901، 1976)*، إذ ترجع ظاهرة اللّايقين عند هايزنبرغ إلى الحاضر الذي يحجب الإنسان عن معرفة الكون وطبيعته ولا يرجع إلى نقص في العلم، لذلك فإنّه اقترح في تجربته الخيالية أو الفكرية أن يكون "المجهر الدقيق" ذو قوة تكبير تصل إلى مائة مليون مرّة حين تستطيع عين الإنسان أن تدرك الإلكترون⁽¹⁾، أصبحت الجسيمات وفق هذه النظرية تمتلك حالة كمية متأنية من دمج الموقع مع السرعة وفي هذا يقول هايزنبرغ: "هناك قانون مميز لهذا العالم المصغر، يمنعنا من تحديد الموقع والسرعة سوياً بالدقة المطلوبة"⁽²⁾

* فيرنر كارل هايزنبرغ فيزيائي ألماني حائز على جائزة نوبل عام 1932، اكتشف أحد أهم مبادئ الفيزياء الحديثة وهو مبدأ عدم التأكد 1927، والذي ينصّ على أنّه لا يمكن تحديد خاصيتين مقاستين *Mésurés* من خواص جملة كمومية إلا ضمن حدود معينة من الدقة، كما ظهرت أولى أبحاثه عن نظرية الكم سنة 1925، من مؤلفاته "الجزء والكل"، "الفلسفة والفيزياء"، "الطبيعة في الفيزياء".

¹- Voir F. Richard, **First principles of atomic physics copyright**, New York: Harold Brother, 1950, p 431.

²- فيرنر هايزنبرغ، **المشاكل الفلسفية للعلوم النووية**، تر: أحمد مستجير، القاهرة: الهيئة المصرية للكتاب، 1973، ص 75.

مثل هذه التغيرات التي حصلت على صعيد تطوّر العلم أدت إلى تدعيم تيار الوضعيّة المنطقيّة التي اتخذت منطق العلم سبيلا في بناء أطروحاتها.

إذن الوضعيّة أو التجريبيّة المنطقيّة مذهب فلسفي يختلف عن العقلانيّة الكلاسيكيّة "Rationalisme" "classique" التي هي عقلانيّة ميتافيزيقيّة كما تختلف عن التجريبيّة الكلاسيكيّة "Empirisme classique" باعتبارها تجريبيّة خالصة؛ فالتجريبيّة المنطقيّة عقلانيّة وتجريبيّة؛ تعتبر عقلانيّة لأنّها تستخدم أدوات المنطق والرياضيات وتتخذ التحليل المنطقي منهجاً لها في معالجة المقوّمات المنطقيّة في اللّغة، كما أنّها تتوخّى بناء لغة رمزيّة من شأنها أن تكون عامّة أو نموذجاً للغة العلم تتجلّى فيها المنطقيّة والإستدلاليّة بشتّى خصائصها، وتجريبيّة لأنّها تتفرد بالخبرة كمصدر وحيد لمعرفة الواقع من خلال إيجاد علاقة المعطيات الحسيّة بالنظريّات العلميّة وما تحتويه من مفاهيم تجريبيّة، وما يميّزها أيضاً عن العقلانيّة الكلاسيكيّة هو رفضها للميتافيزيقا، وما يميّزها عن التجريبيّة الكلاسيكيّة استخدامهما لمنهج التحليل المنطقي⁽¹⁾.

وعلى ضوء اسم "النظرة العلميّة للعالم" تمّ تجاوز الاختلافات والخلافات الموجودة بين الوضعيين المنطقيين بهدف الوصول إلى تفسير موحد للعالم والذي حمل في ما بعد اسم "المنعطف الفلسفي"، وهي فكرة تقدّم لنا إجمالاً ثلاثة مبادئ رئيسيّة:

- توحيد لغة العلم على مستوى الوقائع بحيث أنّ كلّ معرفة علميّة ستكون نتيجة للخبرة أو تحصيلاً حاصلًا للفكرة.

¹- ينظر محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، مرجع السابق، ص 28.

وجود الفلسفة باعتبارها فرع من فروع المعرفة (كارناب، ريشنباخ) أو عدم وجودها أصلاً (شليك) مرهون باقتصارها على توضيح عبارات العلم المعبر عنها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة انطلاقاً من الخبرة التي تشكّل مجموع القضايا القابلة للتحقيق، بهذا المعنى تتحوّل الفلسفة من البحث في الموجودات إلى فلسفة للعلوم مهمتها توضيح عبارات العلم بلغة الرموز، فإذا كان العلم يسعى إلى عقلنة التغيير وضبط حركاته بعد صيحة بكون "المعرفة قوة"، فإنّ الفلسفة تشرح الواقع دون أن تتخلّى عن رصد حركات العلم باعتبارها لحظات كشف وتوضيح، وتتدخل الفلسفة لتساهم باكتشاف المفاهيم التي قد تحاذي أو تناظر الدلالات الرياضية لكنّها تفتح لها آفاقاً أخرى. لا يمكن ترميزها بلغتها الرياضية وحدها، وهو أمر أثبتته العلم المعاصر في خطواته نحو اللانهايات التي تفيد وحدة الفكر ما بين المفاهيم الفلسفية الكونية والرموز الرياضية⁽¹⁾.

- انتصار الفلسفة معناه نهاية الميتافيزيقا، لأنه من العبث، وقد حقق العلم شوطاً كبيراً من التحكم في المعرفة الإنسانية، أن نتحدث عن قضايا الميتافيزيقا التي لا تعني الإنسان في شيء، لأن لغة الميتافيزيقا أو الفلسفة التأملية لا يعبر عنها بوضوح.

وفي ما يلي سنحاول الوقوف على أهم الأفكار والمنطلقات التي استندت عليها الوضعية المنطقية في عرضها للفلسفة العلمية والمنهج العلمي:

¹ - ينظر جيل دولوز وفيليكس غتاري، ما هي الفلسفة؟، تر: مطاع صفدي، بيروت: مركز الإنماء القومي، ط1، 1997، ص 19، 20.

أ- الإستقراء:

كان انهيار الدّعائم الثلاثة لعلم الطّبيعة التّقليدي (المكان، الزّمان، المادّة) إيذاناً بعجز المنطق القديم عن وصف المناهج ونقدها وتحليلها؛ أين ظهر منطق أرسطو عقيماً لا يقرّر شيئاً جديداً كون المقدمات تمثّل إحصاء كاملاً للجزئيات، والنتيجة حديث مختصر عمّا ورد في المقدمات.

وإذا اعتبرنا الإستقراء عملية موضوعية تعتمد على قواعد المنهج العلمي والمتمثلة في: الملاحظة، الفرض والتّجربة ومن ثمّة الوقوف على نتيجة الحركة العلمية، فإنّه يمكننا القول أنّ الإستقراء غير مشروع من حيث كونه استدلالاً صورياً، إلّا إذا كان الإحصاء تاماً، لكنّ مثل هذا الإحصاء لا يكون ممكناً إلّا بالنسبة للأشياء التي يتكوّن منها جنس كما هو الحال بالنسبة إلى الإنسان والفرس والبغل كحيوانات قليلة المروّة، وليس بالنسبة إلى الأفراد الذين يتكوّن منهم النوع والذي لا حصر لعددهم⁽¹⁾؛

فقولنا على سبيل المثال: كلّ إنسان فان

سقراط إنسان

سقراط فان.

يجعلنا نلاحظ أنّ القضية "سقراط فان" والتي تعتبر نتيجة القياس، مفترضة في القضية الكلية "كلّ إنسان فان"، ممّا يعني أنّ وضعنا للقضية الكلية كان بعد تأكّدنا من فناء سقراط وهو ما

¹ - ينظر روبر بلانشي، المنطق وتاريخه من أرسطو إلى راسل، تر: محمود اليعقوبي، الجزائر: دار الكتاب الحديث، 2003، ص 78.

يجعلنا نسلّم بعدم فائدة القياس من هذه النّاحية، والفائدة الوحيدة لهذا الأخير هو أنّه يحقّق نتيجة للإستقراء⁽¹⁾.

يمكن التّعبير عن هذه الفكرة بالقول أنّ القضية الكلّية لا تحصل في الذهن إلّا بواسطة الإستقراء الذي يؤوّل بدوره إلى قياس التّمثيل أين يحكم فيه على الشّيء بحكم مثله، وهو ما يمكن جمع القضايا الجزئية المتماثلة في صيغة واحدة تسمّى القضايا الكلّية، فتكون هذه الأخيرة نهاية لاستنتاج لا بداية له⁽²⁾، لكنّ إقرارنا من جهة أخرى أنّ الإستقراء أداة للمعرفة العامّة، يتضمّن الإقرار بالوقوف على العلة التي تجمع بين طرفي الحكم الذي تعبّر عنه القضية الكلّية الحاصلة بالإستقراء، فيكون الإستقراء مبنياً على الكشف من علة غير معلومة مستعصية على العقل والحسّ على حدّ سواء، وهو ما يجعلنا نقول بالمماثلة والتّخمين⁽³⁾.

تعترف الوضعيّة المنطقية بوجود مشكلة منطقية للإستقراء -مشكلة هيوم*-، لكنّها بالمقابل تقول بإمكانية التّخفيف من عبئها دون القضاء عليها، وذلك بالتّمييز بين نوعين من القضايا وتقصد بذلك القضايا التركيبية والقضايا التحليلية؛ والقضايا التركيبية (قضايا العلوم الطبيعيّة) تتعلّق أساساً بالواقع الموضوعي، وهي إخبارية دون أن تكون نتائجها منزوعة من مقدّماتها، الأمر

¹ - ينظر علي سامي النشار، المنطق الصوري منذ أرسطو حتّى عصورنا الحاضرة، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، ط5، 2000، ص 524.

² - ينظر محمود يعقوبي، ابن تيمية والمنطق الأرسطي الأصول التجريبية لنقد المنطق المشائي، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1987، ص 263.

³ - Voir L. Brunschvicg, *La vertu métaphysique du syllogisme selon Aristote in la modalité du jugement* Paris : PUF, 1964, p 250.

* أشار هيوم (1711- 1776) إلى أن تدرج الإستدلال العلمي من الملاحظات إلى القوانين غير ممكن في حالة الإستنباط المنطقي؛ إذا سلمنا بصدق مقدّمات الإستنباط المنطقي فلا بد أن نسلّم بصدق النتيجة، فقولنا - على سبيل المثال- كل جع أبيض، عمر جع يجعلنا نسلّم بأن عمراً أبيض، وهنا بالضبط يقول هيوم بأن الإستدلال العلمي لا يماثل الإستنباط المنطقي.

الذي يقتضي الاستدلال عليها بواسطة الإستقراء استنادا إلى خبرة الحواس، وحكمها نسبيّ يستحيل تعميمه بصفة مطلقة ممّا يعني أنها عرضية احتمالية.

أمّا القضايا التحليلية (قضايا العلوم الصورية) فهي معارف لا تمدّنا بشيء جديد عن الواقع بحيث أنّ نتائجها متضمنة في مقدّماتها، أو أنّ المحمول فيها متضمّن في الموضوع وبالتالي فهي تحصيل حاصل إذ أنّنا نعرف صدقها أو كذبها بتحليلها تحليلًا منطقيًا لغويًا كقولنا: المربع له أربعة أضلاع، فالقضية هنا مجرد إثبات هويّة وصدقها مطلق يقيني، لأنّه يعتمد على الضرورة المنطقية التي يستحيل نقيضها.⁽¹⁾

تذهب الوضعية المنطقية إلى القول أنّه لا يمكن استخلاص الدليل الإستقرائي من القضايا التحليلية باعتبارها لا تملك محتوى إخباريًا، كونها تستند إلى مبدأ عدم التناقض الذي يصف الواقع دون أن يضيف لنا معرفة جديدة، يقول ريشنباخ: "القول أنّ كلّ شيء في هويّة مع ذاته، وأنّ كلّ جملة إمّا صادقة وإمّا كاذبة - أي (أن تكون أو لا تكون) بالمعنى المنطقي - هي مقدّمات لا يتطرّق إليها الشكّ، ولكن عيبها أنّها بدورها فارغة لا تذكر شيئاً عن العالم الفيزيائي، وهي قواعد نستخدمها في وصف العالم الفيزيائي دون أن تساهم بشيء في مضمون الوصف فهي تتحكّم في صورته وحدها أي في لغة وصفنا، ومنه يمكننا القول أنّ مبادئ المنطق تحليلية"⁽²⁾، وهو الأمر الذي يفسّر حذر الوضعية من استخدام التعميمات كونها تنطلق من فئة تقيم عليها حدود التّرجيح والإحتمال دون أن تمنحها درجة التّعميم واليقين.

¹ - ينظر يمني طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، الكويت: عالم المعرفة، عدد 264، 2000، ص ص 286، 287.

² - هانس ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلمية، تر: فؤاد زكريا، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 1979، ص ص 45-46.

والبديل الذي تقدّمه الوضعيّة المنطقيّة على أنقاض رفضها فكرتي التّعميم واليقين، هو افتراض وجود مبدأ قبلي يسيّر العمليّة، إلى درجة أنّ البعض اعتبر الإستقراء إطاراً لا يمكن للمعرفة أن تستغني عنه، حيث أقرّ رسل سنة 1944 أنّه لا يمكن الوقوف عمّا إذا كان المستقبل سيحدث كالماضي ما لم نسلّم سلفاً بمبدأ الإستقراء، فنحن إمّا أن نتقبّل هذا المبدأ بصورة أوليّة قبلية أو نعمل على طرح كلّ التّبريرات والقناعات الخاصّة بالتّوقّعات المستقبلية، ومن ثمّ ليس هناك ما يبرّر لنا أن نتوقّع أنّ الشّمس ستشرق غداً أو نتوقّع أنّنا لو رمينا أنفسنا من الطّابق العلوي سنسقط إلى الأسفل.⁽¹⁾

حتّى عندما نعلم أنّ المستقبل قد أصبح ماضياً وهو على نفس وتيرة الإطراد والتّماثل مع الماضي فنكون ذوي خبرة حول ما يطلق عليه المستقبلات الماضية، إلّا أنّ ذلك لا يحلّ لنا المشكل المتعلّق بالمستقبل الذي لم يتحقّق بعد (مستقبلات المستقبل)، إذ كيف يمكن أن نتحقّق من أنّ الأحداث المقبلة ستكون متماثلة ومطرّدة مع أحداث الماضي ما لم نفترض سلفاً مبدأ الإستقراء، أو على الأقلّ مبدأ آخر نحكم من خلاله على أحداث المستقبل؟

مع ظهور نظريّتي النسبية والكوانتم أصبح كلّ شيء قابل للتّعين باستخدام الملاحظة والتّجربة، الأمر الذي لا يعطي لنا أيّة إمكانيّة لتحديد صيرورة الأحداث مسبقاً Prédétermination، والقول أنّ (أ) توجب (ب) تصبح قضية كاذبة ومنه بطلان اليقين المطلق، لتحدّث فقط على درجة عالية من التّصديق Degré de crédibilité فنحن لا نعرف أنّ المستقبل سيكون تابِعاً لذات القوانين التي خضع لها الماضي من غير أن نكون حاملين لذلك

¹- Voir Bertrand Russell, On Induction, in: **The Justification of Induction**, Oxford : University Press, 1974, p 24.

المبدأ (الإستقراء) بشكل قبلي⁽¹⁾ أو ما يمكن تسميته بمصادرات الإستدلال العلمي Postulats .des inférences scientifiques

وهكذا إذا كانت الأدلة على التنبؤ بالمستقبل صحيحة فالذي يجعلها كذلك هو مبدأ الإستقراء، وإذا لم يكن هذا المبدأ صحيحاً فكل محاولة للوصول إلى القوانين العلمية العامة عبر المشاهدات الخاصة تكون وهماً وخداعاً، وبالتالي ليس بالإمكان الإستدلال على هذا المبدأ عبر الإطارات المشاهدة إذا ما أردنا لأنفسنا أن لا نقع في الدّور، يضاف إلى هنا أنّ التجربة عاجزة عن إثبات أو نفي هذا المبدأ، وهي عاجزة أيضاً عن إعطاءنا أدنى فكرة حول الأشياء المستقبلية وغير المشاهدة، وبالتالي فليس هناك ما يبرّر التنبؤ بهذه الأشياء سوى مبدأ الإستقراء، لذا فإنّ اهتمامنا يتضمّن بالتأكيد التناظر بين التّصورات وبين الوقائع الطبيعية الشديدة التعميم⁽²⁾.

على أنّ الوضعيّة لم تقتنع بالنتيجة السابقة التي انتهى إليها رسل، إذ ترى أنّه لو كان هناك مبدأ قبلي سابق على التجربة لكان لا بدّ أن يتّصف بالضرورة الصّادقة ضمن القضايا التحليليّة، يقول راسل: "إن كلّ القوانين العلميّة تقوم على الإستقراء، ولو نظرنا إلى الإستقراء من حيث أنّه عملية منطقية لوجدناه عرضة للشك وعاجزا عن إعطاء نتائج يقينية"⁽³⁾.

بيّن رايشنباخ أنّ القاعدة الإستقرائية (R) متعلّقة بالدلالة الثابتة أين تمنح (R) قيمة تقديرية للتكرار النسبي لأية خاصية معطاة نسبة إلى المجموع الكلّي، لنفترض أنّنا لاحظنا التكرارات النسبية للخاصية (M) في سلسلة مطردة من العيّات، وأنّنا قد حدّدنا وفق كلّ عينة وبمساعدة

¹ -Voir Bertrand Russell, On Induction, in: **The Justification of Induction**, Op Cite, p 21.

2- لودفيج فتنجشتاين، **بحوث فلسفية**، تر: عزمي إسلام، الكويت: مطبوعات جامعة الكويت، 1989، ص 338.

3 - برتراند راسل، **النظرة العلمية**، تر: عثمان نوية، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 1956، ص 56.

(R) الإحتمال (r) لاختصاص الشيء غير الملاحظ (المتوقع)، فهنا نجد أن قيم (r) تقترب في المدى الطويل من التكرار النسبي لهذه الخاصية نسبة إلى المجموع الكلي⁽¹⁾.

هذه النتيجة المنطقية التي يستخلصها رايشنباخ من خلال قاعدته الإستقرائية لا يمكننا تمييز العلم بها كونها ليست شاملة لكل القضايا، فمثلا في حالة القضية (R) يعتقد (M) منظورا إليها على أنها دالة قضية* لـ (M)، يكون من البديهي أنها ليست دالة مصادقية باعتبار أن قيمة صدقها ليست ثابتة، ويظهر هذا بمجرد أن نستبدل (M) بقضية صدق أخرى ولتكن (r)، ولناخذ مثلا القضية التالية:

يعتقد غاليلي أن "الأرض كروية الشكل"، ثم لنستبدل الجملة التابعة فيها "الأرض كروية الشكل" بجملة أخرى ولتكن "الأرض بيضاوية الشكل"، هنا سنكون إزاء الجملة "يعتقد غاليلي أن الأرض بيضاوية الشكل"؛ نلاحظ أن العبارة الأولى صادقة بالرغم من أن العبارة التابعة كاذبة والعكس صحيح؛ مما يدل على أن الصدق والكذب ليس من شأن العبارتين ولكن يتوقف على اعتقاد غاليلي، وهو الأمر الذي يدل على أن الجملة (R) يعتقد (M) ليست دالة صدق لـ (M)، وفي هذا الشأن يقول راسل: "تكون الخاصيتين متكافئتين صورياً عندما تنتميان إلى نفس المجموعة أو بعبارة أدق عندما تكون قيم صدقها هي ذاتها بالنسبة لجميع القيم"⁽²⁾، وهو الأمر

¹ - ينظر باروخ بارودي، *قراءات في فلسفة العلوم*، تر: نجيب الحصادي، بيروت: دار النهضة للطباعة والنشر، دس، ص 404.

* نسمي دالة قضية الصيغة المحتوية على رمز لمجهول مثل (س إنسان)، فإذا استبدلنا هذا المجهول باسم لمعلوم وليكن (محمّد إنسان) فإنها تتحوّل إلى قضية، كما أن استبدال المعلوم بالدالة يتم وفق شروط وإلا اختل معنى القضية.

² - Bertrand Russel, *Histoire de mes idées philosophiques*, trd: G. Auclair, Paris: Gallimard, 1961, p 151.

ذاته الذي حاول راسل أن يبيّنه في حالات عديدة من حديثه حول المطابقة بين الاعتقاد والواقعة.⁽¹⁾

غير بعيد عن موقف راسل من الإستقراء يقدم فتجنشتاين تصورا جديدا للفلسفة قوامه أن الفكر هو الرّسم المنطقي للوقائع تماما كما أشار إلى ذلك هيجل (1831،1770) * عندما حاول تخصيص الفلسفة بموضوع يضمن لها التميز قائلا: "موضوع الفلسفة هو الفكرة في عينيتها أي كوحدة لمختلف التقنيّات، إنه الكلّي العام والكلّي المطلق"⁽²⁾، وقاده هذا التصرّو إلى رفض الفلسفة في مفهومها التقليدي من حيث كونها تبحث في مفاهيم غامضة بعيدة عن الواقع، ومن هذا الأساس تمّ رفض الأساس المنطقي للإستقراء من حيث أنه لا يمكن أن يأخذ بشكل يقيني⁽³⁾ لأنّ العمل الفلسفي ليس من مهامه تقرير أشياء الواقع أو تناولها تناولا علميا لينتهي بها إلى قانون علمي، وهو ما جعلنا نكتفي بالقول أن الفلسفة نشاط وفاعلية تقوم على تحليل قضايا العلم، كما أن الحقيقة الفلسفية تتغير مع تطوّر الإنسان وتبدّل مواقفه وأحواله، وبهذا المعنى لن

¹ -Voir Bertrand Russel, **The problems of philosophy**, London: Oxford University press, 1962, p 121.

* جورج فيلهلم فريدريك هيجل Georg Wilhelm Friedrich Hegel فيلسوف ألماني ولد في شتوتغارت، فورتمبيرغ، في المنطقة الجنوبية الغربية من ألمانيا. يعتبر أحد أهم الفلاسفة الألمان حيث يعتبر أهم مؤسسي المثالية الألمانية في الفلسفة مع أوائل القرن الثامن عشر الميلادي، تقوم فلسفته المثالية على اعتبار الوعي سابقاً للمادة، وكان مشروع هيجل الفلسفي الرئيسي أن يأخذ مختلف التناقضات والتوترات ويضعها في سياق وحدة عقلانية شاملة، موجودة في سياقات مختلفة دعاها "الفكرة المطلقة".

² - Frédéric Hegel, **Leçons sur l'histoire de la philosophie**, trad: Gebelin, Paris: Gallimard, 1996, p 87.

³ - Voir Rudolf Carnap, **les fondements philosophiques de la physique**, trad : Jean Mathieu Luccioni et Antoine soulez Armand colin, Paris: PUF, 1973, p 28.

نجد شيئا نهائيا ومؤكدا، ولن نعثر على الحقيقة في أي مكان ونكتشف أن الإنسان لم يحقق المثل الأعلى ولم يبلغ المعرفة المطلقة في أي مكان⁽¹⁾.

يمكن القول أن الفلسفة فاعلية وديناميكية يوجهها فعل النفوس بدءا من كونها تساؤلا نقديا لأفكارنا المسبقة ومواقفنا اليومية إزاء مقتضيات المعيش اليومي، وبغية تقريرها أشياء وكيفيات بكل وضوح بعيدا عن مظاهرها المباشرة؛ إنها المجال الذي يمارس فيه التفكير فعالياته بكل وضوح وتميز اعتمادا على المفاهيم والمواقف.

بهذا المعنى ألا يمكننا القول أن الفلسفة هي ميتافيزيقا، مادامت تهتم بشؤون الإنسان وأوضاعه وتبحث عن كيفية إحداث السعادة في النفوس والخوض في ماهية الأشياء وحقيقتها؟

ب - معيار التحقق:

أثبت المنهج الإستقرائي التقليدي الذي اعتمده ليكون قصوره في مجالات التطورات الحاصلة في ميدان العلوم الطبيعية، وأصبح الحديث عن مبدأ اطراد الحوادث والإقتران العلي موضوعا يحتاج إلى المراجعة الجادة على مستوى المنهجية - أو على الأقل منهجية العلوم الطبيعية - الأمر الذي فتح المجال واسعا أمام منهج منتصف القرن 19 ونقصد بالدرجة الأولى المنهج الفرضي الإستنباطي، حيث كان التفكير في المعرفة تنظيرا للعلم تماما على النحو الذي نعرفه اليوم، وعندها اتخذت الوضعية المنطقية من هذا الباب شكل الذرية

¹ - ينظر كارل ياسبرز، تاريخ الفلسفة بنظرة عالمية، تر: عبد الغفار المكاوي، القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1994، ص

المنطقية في مطابقة بنية العالم وبنية المنطق بمعنى أنّ أحداث العالم (وقائع العالم) تأخذ تعبيرات منطقية أولية تتجلى على مستوى الحسّ، يقول راسل: "لأنّه لا يمكنك أن تسمّي أيّ شيء أنت لست على اتصال مباشر به، وتذكّر أنّ آدم عندما سمّى الحيوانات فقد عرضت عليه واحدا بعد الآخر، وأصبح على اتصال مباشر بها"⁽¹⁾، أي أنّ كلّ ما يمكن أن نستخدمه بالمعنى المنطقي هي كلمات على نحو الإشارة كقولنا "هذا" و"ذلك".

تأخذ القضايا عند الوضعيّة المنطقية ثلاثة أشكال، فهي إمّا تحليلية أو تركيبية أو قضايا ليس لها معنى، وتمتاز هذه الأخيرة بأنّها تتحدّث عن مواضيع مفارقة لا يمكن للذهن البشري أن يقف عليها سواء عن طريق الإستقراء أو التجربة، الأمر الذي يجعل عملية إثباتها أو نفيها ضربا من المستحيل، ويعتبر مبدأ «التحقّق» الفاصل بين القضايا ذات المعنى وهي قضايا متعلّقة بالواقع الفيزيقي وتتفرد بصفتي الصدق والكذب، والقضايا الخالية من المعنى حيث يقول كارناب: "معنى العبارة هو إمكانية تحقّقها"⁽²⁾.

إنّ مفهوم الفلسفة العلميّة باعتبارها نظرية للمعرفة خالية من السمات الأنطولوجية والسيكولوجية، قائم أساسا على تحليل منطقي للغة العلم بدقّة صارمة اعتمادا على الأسس النحوية التركيبية "Syntax" وإقامة حدود المعنى "limites au sens"، يقول كارناب: "إنّ معنى القضية يكون في طريقة تحقيقها فليس في وسع القضية أن تثبت إلّا ما يمكن التّحقّق

¹- برتراند راسل، فلسفة الذرية المنطقية، تر: ماهر عبد القادر محمّد، القاهرة: دار المعرفة الجامعية، 1998، ص 56.

²- R, Carnap, *La tâche de la logique de la science*, Paris: Vrin, 2004, 172.

منه بالنسبة لها، ومن ثمّ إذا كانت العبارة تستخدم لإثبات شيء ما فإنّه لا يمكن استخدامها إلا لإثبات قضية فحسب⁽¹⁾، من هنا سيتحدّث كارناب عن نوعين من القضايا:

- قضايا لها معنى يمكن التّحقق منها لأنّها على صلة وثيقة بالواقع؛
- قضايا الميتافيزيقا الخالية من المعنى والتي لا تخضع للنّظام التّحوي المنطقي وهي بمثابة أشباه قضايا (Pseudo propositions).

انطلاقاً من التّحليل المنطقي للغة العلم يمكن التّمييز بين القضايا العلميّة وأشباه القضايا وكذا فصل الميتافيزيقا عن مجال فلسفة العلم، يقول كارناب: "التّحليل المنطقي للميتافيزيقا وضمناها كلّ فلسفة للقيمة، وكلّ نظريّة معيارية أفضى إلى نتيجة سلبية مؤداها أنّ القضايا المزعومة في هذه المجالات تخلوا تماماً من أيّ معنى، ومن ثمّة لا بدّ من استبعاد الميتافيزيقا استبعاداً تاماً"⁽²⁾، فطريقة الحصول على المعرفة وتحصيل نتائج البحث في إطار المناهج المتعلّقة بالعلوم الطبيعيّة حسب منطق الوضعيّين، يتعلّق بإنشاء لغة اصطناعيّة اشتقاقية ذات وظيفة علميّة مبنية أساساً على المعاني والرموز، والتي بدورها تستبعد الميتافيزيقا من مجال المعنى؛ لأنّ أيّ خلل في التّفكير راجع إلى كون اللّغة التي نستخدمها ليست محكومة بقوانين تجعلها تتميّز بالتنوع وعدم الثّبات، وبغرض التّعبير الصّحيح والدّقيق عن أفكارنا، نكون بحاجة إلى مجموعة "علامات Signes" واضحة يسمّيها فريجه

¹ - R, Carnap, **The élimination of métaphysics through logical analysis of language**, reprinted in English translation in A. J. Ayer, éd: logical positivism, New York: free press, 1959, p 76.

² - R, Carnap, **The élimination of métaphysics through logical analysis of language**, Op Cite, p 60.

"أيديوغرافيا" وتتألف من عبارات بسيطة تردّ إلى الحدّ الأدنى الضروري الذي يجعلها تقبل الإنقسام بسهولة.⁽¹⁾

ولكن ما هو المعيار الذي سيمكّن أنصار الوضعيّة المنطقيّة الجديدة من التّحقق من صدق القضايا أو كذبها؟ وهل يشكّل التّحقّق المبدأ اليقيني الشّامل للحكم على كلّ القضايا؟

يبني "آير" A. Ayer (1910، 1989) * موقفه من نظريّة المعنى "Théorie de la

signification" على مبدأ التّحقّق "principe de vérification" قصد الوقوف على

معيار الحكم صدقا أو كذبا، لذا يصنّف القضايا إلى نوعين: قبلية وتجريبية استنادا إلى مبدأ:

- التّفريق بين التّحقيق القوي والتّحقيق الضّعيف؛

- التّفريق بين المعنى القوي والمعنى الضّعيف؛

نقول عن قضية ما أنّها ممكنة التّحقيق بالمعنى القوي إذا كان من الممكن إثبات صدقها إثباتا قاطعا ونقول عن قضية أنّها ممكنة التّحقيق بالمعنى الضّعيف إذا كان من الممكن أن نجعل الخبرة لتلك القضية صدقا احتماليا.⁽²⁾

يرى آير أنّ القضايا الأوليّة تتحقّق عن طريق اتّفاقها مع الوقائع أي الخبرة الرّاهنة، بينما

يرى الوضعيون أنّه يمكن تحقيقها بمقارنتها بعدد آخر من القضايا، إن اتّسقت القضية الأوليّة

¹ - Voir G. Frege, **Ecrits logiques et philosophiques**, trad: C. Imbert, édition: seuil, 1971, p 66.

* ألفرد جول آير Alfred Jules Ayer فيلسوف بريطاني تمحورت أفكاره حول نقد الميتافيزيقيا بمختلف أشكالها (اللاهوت، الجمال، الأخلاق) باعتبارها لا يمكن التأكيد منها بالتجربة، شأنها شأن الأحكام المتعلقة بالماضي، ممّا يطرح إلى جانب ذلك عدم إمكانية إثباتها بطريقة علمية، من مؤلفاته "اللغة، الحقيقة، المنطق" 1936، "أسس المعرفة التجريبية" 1940، "التفكير والمعنى" 1947، "محاولات فلسفية ومشكلة المعرفة" 1956، "راسل ومور: الميراث التحليلي" 1971.

² - Voir Ayer, **Langage vérité et Logique**, Op Cite, p 37.

مع تلك القضايا كانت صادقة وإذا تنافرت كانت كاذبة، يقول ماخ: "إنَّ السَّمة الواضحة لدى كبار الباحثين هي بالضبط اتِّحاد غريزة بالغة القوَّة، وقدرة كبيرة جدًّا على التَّجريد".⁽¹⁾

ونحن نبحث عن بناء نظرية في الكون لا بدَّ أن نبتعد تمام الابتعاد عن مختلف السلوكيات التي يتعلَّق بها الأنا لسببين وجيهين هما الغموض والتَّغْيِير، وعندما نحاول منح الفلسفة دقَّة ويقين العلوم فإنَّنا ننادي بحذف كلِّ ما يمتنع عن التَّحقُّق بالإستعانة بأطر التَّجربة، على النَّحو الذي تستعمله الفيزياء لهذا لا نجد فرقا بين استخدام الفلسفات المثاليَّة والفلسفات الوضعيَّة "لمبدأ التَّحقُّق"، لأنَّ كليهما يختبران معاني العبارات والألفاظ كما يصوِّغها الواقع الموضوعي والمنطقي دون الإهتمام بشروطها النفسيَّة والإجتماعيَّة وهو ما يسمِّيه كارناب "منطق العلم"⁽²⁾، وهنا تكوَّن المعطيات الحسيَّة صورة عن العالم بمساهمة الخبرة المباشرة.

عندما نتحدَّث عن وجود شيء ما على الطاولة فإنَّنا نكون بصدد استعراض قضية وجوديَّة تتضمَّن شيئا في حيِّز مكاني معيَّن (الطاولة)، ممَّا يعني أنَّنا أحدثنا تطابقا بين وجود الشيء الفعلي والعبارة الدالَّة على هذا الوجود؛ إنَّ هذه القضية ليست سوى نتيجة للواقعة الخبريَّة متطابقة مع العبارة الدالَّة عليها، في هذا المعنى يقول راسل: "جميع الألفاظ ذات معانٍ من جهة أنَّها تدلُّ أو تشير إلى أشياء غير ذاتها"⁽³⁾، فالصِّفات الداخليَّة ليست موضوعا للمعرفة لأنَّها ليست وقائع، بينما المعطيات الحسيَّة التي يتحدَّث عنها راسل هي معطيات خارجيَّة يسمِّيها "الكيفيات المتصاحبة" ويقصد بها التَّموضعات المتعيِّنة في الزَّمان والمكان، فمظاهر الطاولة

¹- إرنست ماخ، الميكانيك عرض تاريخي ونقدي لتطورها، تر: إميل برتران، باريس: هرمان، 1987، ص 37.

²- Voir R. Carnap, **Le problème de la logique de la science**, Paris : Hermann, 1935, p 03.

³- راسل، أصول الرياضيات، تر: فؤاد الأهواني، دار المعارف، مصر، ط1، 1964، ص 94.

من لون وصلابة هي كميّات متصاحبة نعرفها بطريقة مباشرة وليست صورة الطاولة في ذاتها، يضيف راسل قائلا: "إنّ تجربتنا تنصبّ على الكميّات وليس على الأشياء التي لها تلك الكميّات"⁽¹⁾، ولعلّ هذه المعطيات الحسيّة مثل مظاهر الطاولة من لون وشكل وصلابة أبسط ما يصل إليه التّحليل عند راسل⁽²⁾، لكنّ هذه المطابقة بين القضية والواقع الخارجي لا تشمل الأشياء المفردة وإنّما الأشياء كموضوعات في ترابطها مع بعضها البعض، وبما أنّ العالم منظور إليه عند الوضعيين المنطقيين من جهة الوقائع، فهو لا يتشكّل إذن إلّا من الوقائع الذريّة كون أنّ النظرية التجريبيّة في المعنى ترى أنّ الألفاظ أو الكلمات تستمدّ وتشتقّ معناها عن طريق استيفاء شروط معيّنة، وهذه الشروط يتمّ التّوحيد بينها وبين نوع من الدّلالة التجريبيّة المباشرة وغير المباشرة، يقول راسل: "وبما أنّ تلك العبارات ليس لها معنى في ذاتها، فإنّها لم تعد بحاجة لكي تشير إلى أيّ شيء في الواقع ولم تعد مشكلة صدقها أو كذبها مطروحة أصلا".⁽³⁾

من هنا وجب ضرورة تصحيح فهم تركيب المعرفة التجريبيّة من خلال وضع تصور جديد لمعيار المعنى التجريبي يكون أكثر ملاءمة Plus commode وتوضيحا لمفاهيم العلوم ومناهجها، وكذا الوقوف على إمكان تحقيق معنى القضايا تجريبيّا ابتداءً من معطيات وصفات قابلة للملاحظة، ويكون ذلك المعطى هو بالذات ما نستقبله دون أن نتدخّل فيه أو نساوم في

¹ - Russell, **Signification et vérité**, trad: P. Devaux, Paris: Flammarion, 1969, p 113.

² - Voir Russell, **Problèmes de philosophie**, trad: de Guillemin, Paris: Payot, France, 1972, p 55.

³ - برتراند راسل، مقدمة للفلسفة الرياضيّة، تر: محمد مرسى أحمد، القاهرة: مؤسسة سجل العرب، 1980، ص 188.

إيجاده على النحو الذي هو عليه⁽¹⁾، وهو ما يشبه بالضبط المنهج الظاهراتي أو التصور الصوري لقوانين الطبيعة عند ماخ عندما تصوّر مسار المعرفة كنظام للعلاقات المتبادلة بين الأفكار والوقائع يجمعها ارتباط ثابت نسبياً يسمّيه عناصر العلاقات الكيفية.

لا يرفض هوسرل بدوره الظواهر بهذا المعنى لكنّه ينظر إليها نظرة جديدة مؤداها أنّ العقل الخالص وتصوراته القبلية مصدر الموضوعية واليقين، لكن في الآن نفسه يعيب على كانط تناوله الحدوس الحسية بدون تحليل، وكونه لم يجد نفسه يمشي بإشكاليته الخاصة إلى البحث عن المبادئ والقرارات النهائية في هذا العمق⁽²⁾، لذا نجد هوسرل يستعرض الأطوار التي تمرّ بها فلسفته الظاهراتية على النحو الآتي: مرحلة الرّد السيكلوجي Psychologisme، ومرحلة وصف الظواهر Description des phénomènes، وأخيراً المرحلة الظاهراتية أو الفينومولوجيا الترنسندنتالية phénoménologie transcendantale.

تعبّر هذه الإعتبارات بوضوح عن هذا الوصل الوثيق بين اللغة كنسق من الرموز والوقائع التي يتمّ التعبير من خلالها عن مختلف العلامات اللغوية، يقول كارناب: "ليست جميع المشكلات الفلسفية سوى تحليلات لتركيبات لغوية"⁽³⁾، ولنضرب صفحا عن هذه العلاقات وننصرف إلى الفكرة القائلة بأنّ كلّ ما يحدث في مجال تحليل الخطاب العلمي أو الفلسفي يمكن تفسيره عن طريق بنية أجزائه، وردّها إلى كيانات وتفسيرات على مستوى أعلى تصلح

¹- Voir M. Farber, **The fondation of phénoménology: E. Husserl and the quest for a Rigaraï science of philosophy**, New York: free press, 3 éd, 1968, p 484.

²- Voir E. Husserl, **Ideas, Général introduction to pure phénoménology**, trans: R. Boyce Gibson, London, 1931, p 41. Voir aussi **La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale**, trad: Fr. G. Garnel, Paris: Gallimard, 1976, p 114.

³- R. Carnap, **The logical syntax of language**, London: Kegan Paul, 1937, p 280.

نموذجاً للعلم من حيث يمكن أن تجعلنا نتقاضي تشابك المصطلحات المختلفة ونقيم لغة علمية موحدة.

ج- حذف الميتافيزيقا:

تعتبر وحدة العلم الغرض الرئيسي للمدرسة الوضعية المنطقية، خاصة إذا علمنا أن المواقف المتباينة بين أعضائها فيما يتعلق بمشكلة الإستقراء قد توحدت لتخليص الفلسفة والعلوم من الميتافيزيقا كونها قضايا خالية من المعنى، سيصبح إذا البحث عن المعنى الهدف الرئيسي والركيزة الأساسية لمصطلح العلم بالمفهوم الوضعي استناداً إلى طريقة التحليل المنطقي للقضايا من الناحيتين الشكلية والدلالية، ولعلّ أبرز من دعا إلى إلغاء الميتافيزيقا عن طريق التحليل المنطقي نجد ألفرد آير الذي رأى أن "الميتافيزيقا تنتج منظومات فكرية ليس لها معنى"⁽¹⁾ وبالتالي ضرورة التفريق بين ما هو علم وما هو فلسفة للعلم لأنه في حالة العلم نصف الظواهر وصفا مباشرا، وفي حالة فلسفة العلم نبحث في قضايا العلم من حيث هي تعبيرات لغوية من شأنها تحليل القضايا العلمية تحليلاً يبرز طريقة بنائها ليتضح معناها، يقول شليك: "بالفلسفة نفسّر القضايا وبالعلم نتحقق منها، الفلسفة تهتم بالمعنى والعلم غرضه الوقوف على قيم الصدق... ومنه فإنّ البحث عن المعنى هو ألفباء كلّ معرفة علمية"⁽²⁾. لقد أدرك فلاسفة التحليل والتجريبيون المنطقيون أنّ العلم يقوم على الطريقة التجريبية والرياضية وهو ما يجب على الفلسفة أن تستخدمه في نظرية المعرفة والمنطق إذا ما أرادت

¹- Ayer Alfred, **Langage vérité et logique**, trad : Joseph Ohana, Paris: Flammarion, 1956, p 42.

²- M. Schlick, **The turning point in philosophy**, in A, J, Ayer, éd : Logical positivism, New York : the free press, 1996, p 56.

أن يكون لها مكان ضمن المنظومات المعرفية الأخرى، يقول راسل: "إنّ المنطق كما يتصوره هيجل مماثل للميتافيزيقا وشيء مخالف للمنطق الذي هو عند عامة الناس".⁽¹⁾

ويرجع الفضل إلى الوضعيّة المنطقيّة في رفض إحدى دلالات الميتافيزيقا وهو القول بتوافر إمكانية إدراك العقل الإنساني (المحدود) للوجود الغيبي (المطلق)، وهو التّصور الذي كان متوارثا في الفلسفة التأمليّة عكس العلم الذي يؤسّس منهجه على قضايا التجربة والعلوم الصّوريّة.

ويمكننا الإشارة إلى ما يفصل الفلسفة التقليديّة عن الفلسفة التّحليليّة بالتركيز على⁽²⁾:

- تقول الفلسفة التّقليديّة بأنّها تصطدم مع الأشياء وتكشف عن حقائقها بطريقة عقلية

صرفة أمّا الفلسفة التّحليليّة فإنّها تتناول عبارات العلماء وتوضح ما خفي منها.

- تدّعي الفلسفة التّأمليّة أنّها تتناول الكون بوصفه كلّ واحدًا أمّا الفلسفة التّحليليّة

فمهمّتها وضوح الكلام والفهم لأكبر عدد من الناس.

استطاع الفلاسفة على مرّ العصور أن يؤمّنوا لأنفسهم ولغيرهم من الناس طريقا

يسلكونه وهم يبحثون عن الحقيقة من خلال عقائدهم الفلسفيّة، حتّى ولو كان ذلك على

حساب تناقض معطيات القضايا التي يستندون عليها، ولكن مع ظهور الفلسفة التّحليليّة

أصبحت الفلسفة نشاطا وفاعليّة ومنهجًا وتحليلا وليست نسقا من القضايا التي كثيرا ما

تنتهي بالتشابك مع أطر المعرفة المختلفة، يعبر شليك عن نهاية مثل هذا التشابك

¹ - B, Russell, *Histoire de la philosophie occidentale*, Paris: Gallimard, 1953, p 743.

² - ينظر زكي نجيب محمود، موقف من الميتافيزيقا، القاهرة: دار الشروق، ط4، 1993، ص ص 141، 142.

بقوله: "على ضوء ما لمّحنا إليه من اختلاف حول الفلسفة والعلم، أضنّ أنّه بات ضروريًا أن نقرّ بأنّ الصّراع قد انتهى من حيث المبدأ".⁽¹⁾

تعبّر المواقف التي تمّ ذكرها آنفا عن رغبة في إفراغ المضمون الفلسفي من رواسب التّفكير النّقليدي وبالتالي محاولة تطهيره من كلّ ما يعلو عن عالم الفرد، ويتخذ التّحليل إطارا صوريًا متعلّقًا بشروط الإمكان يتحدّد فيها كمجموع القواعد التي تطبع ممارسة الخطاب في الواقع.

إنّ تقويض المقولات الكبرى في الميتافيزيقا - والتي ابتدعتها التّاريخ الميتافيزيقي - من شأنه أن يعنى بتحليل أشدّ العلوم تنوعًا واختلافًا بإظهار الوحدة المهيمنة لكلّ تفكير يتعلّق بـ "الإبستمّي"⁽²⁾ باعتبار أنّ الوضعيّين المناطق لم يتّفقوا على صياغة واحدة لنظرية المعنى. كما أنّ عبارات مثل "خلود النّفس" و"الجوهر الإلهي" و"الروح الكلّي" قائمة على أساس افتراضيّ من حيث أنّها لا تشير إلى موجودات حقيقة واقعية، ولا تملك حيّزًا زمكانيًا في العالم المحسوس، من هنا يتضح وجه الاختلاف بين عبارة تتحدّث عن شيء حقيقيّ وأخرى تتحدّث عن شيء خياليّ؛ فقولنا مثلاً: "في عالمنا أزمت كثيرة تمنع الإنسانية بلوغ الرّفاهية والأمن" وقولنا: "في أقصى العالم المعقول يقوم مثال الخير وهو علّة كلّ ما هو موجود"، نحن نلاحظ أنّ كلتا العبارتين يتحقّق فيهما عامل الفهم وبنفس الدّرجة، لكن تعود العبارتين فتختلفان من حيث أنّ للأولى أفرادًا في عالم الواقع بينما الثّانية خالية تمامًا من المحتوى الواقعي، وهو الأمر ذاته من يحتمّ علينا أن نفرّق بين الصّدق المتعلّق بالتّجربة والصّدق

¹ - M. Schlick, **The turning point in philosophy**, Op Cite, p 59.

² - Voir Michel Foucault, **l'archéologie de savoir**, Paris : Gallimard, 1969, p 250.

المنطقي، ففي الحالة الأولى يكون القول مطابقاً للحالة الواقعة بينما في الحالة الثانية لا يمكن تصوّر حالة مناقضة، لأنّ مدى الصدق فيها يتعلّق بكلّ الحالات الممكنة كقولنا مثلاً: الكلّ أكبر من الجزء، أو إذا كان (أ) أكبر من (ب) و(ب) أكبر من (ج) فإنّ (أ) أكبر من (ج)؛ هذا النوع من القول صادق صدقاً منطقياً لأنّه يصدق في كلّ حالة ممكنة من حالات العالم، ونفس الشيء يقال في حالة العبارات التي تكون باطلة منطقياً.

أمّا إذا أخذنا على سبيل المثال عبارة "العقل جوهر روحاني" أمكننا التعبير عنها بـ: س عقل وس جوهر روحاني باعتبار أنّ س رمز محدّد ينتمي إلى عالم الموجودات، وإذا استحال أنّ نجده في عالم الواقع أمكننا القول بأنّ كلامنا فارغ، لأنّنا لن نستطيع أن نصفه بالصدق أو الكذب، يقول فتجنشتاين: "موضوع الفلسفة هو التّوضيح المنطقي للأفكار"⁽¹⁾ بمعنى أنّ؛

- الفلسفة ليست نظريّة من النظريّات وإنّما هي نشاط وفاعليّة.
- يتكوّن العمل الفلسفي من توضيحات.
- لا تكون نتيجة الفلسفة عدداً من القضايا وإنّما هي توضيحات للقضايا.
- لم يعتقد فتجنشتاين بوجود حاجة إلى بناء لغة جديدة لأنّ هناك لغة واحدة فقط، إذا ما نظرنا إلى شروطها المنطقية وذلك بـ :
- ردّ جميع القضايا إلى قضايا أوليّة يمكن تحقيقها بالخبرة الحسيّة تحقيقاً مباشراً.

¹ - L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, Numéro de la proposition (4.112), trad: P. Klossowski, Paris: Gallimard, 1961, p 82.

- إخضاع التركيب اللغوي للميتافيزيقا لمبدأ تحقيق المعاني، لأنّ توفر المعنى الدال على الواقع أهمّ المبادئ التنظيمية في فلسفة فتجنشتاين وفي التجريبية المنطقية بغية إيجاد حدّ فاصل بين أشكال التعبير المختلفة، ولعلّ ذلك الحدّ الفاصل هو معيار التمييز بين قضايا العلم التجريبي وقضايا الميتافيزيقا، والمتمثل أساسا في إمكان التحقيق vérifiabilité أو ما يسمّى معيار المعنى Critère de signification والأساس الذي يحدّد هذا المعيار يتمثل في التمييز بين قضايا ذات معنى Propositions douées de sens، والقضايا التي لا معنى لها Proposition dénuées de sens؛ فمعنى أي قضية يكمن في عمليات التحقق منها⁽¹⁾، وهو ما يؤدي إلى بيان أنّ جميع القضايا الميتافيزيقية لا معنى لها بتاتا، والحديث الميتافيزيقي فارغ لا يحمل معنى؛ إنّها قضايا خالية من المعنى ومع هذا فهي ليست قضايا سخيفة.⁽²⁾

يقيم الوضعيون المنطقيون مهاجمتهم للميتافيزيقا على أساس ما يلي:

- القضايا الخالية من المعنى وتشمل قضايا الميتافيزيقا التي تحوي كلمات مثل "العلّة الأولى" و"المطلق" و"الجوهر"، فهي ليست أوهاما أو أساطير، إذ لا نزاع بين المنطق وأقوال قصة خيالية لأنّها تقتصر على مناقضة التجربة وبالرغم من كذبها تبقى تحتفظ بمعناها، بالمقابل يمكننا أن نردّ كلّ القضايا التي نصادفها إلى قضايا أولية تتحقّق بالخبرة الحسية تحقيقا مباشرا.

¹ - Voir R. Carnap, *la science et la métaphysique devant l'analyse logique du langage*, trad: Ernest Vuillemin, Paris: Hermann, n 172, 1934, p 36.

² - Voir Pierre Jacob, *De vienne à Cambridge*, Paris: Gallimard, 1980, p 17.

- قضايا الميتافيزيقا ليست صادقة ولا كاذبة بل هي جميعها لا معنى لها، يقول كارناب في هذا السياق: "وحيث أن الإستدلال الدقيق لا يمكن أن ينتهي من الخبرة إلى نتيجة تتناول ما هو مفارق لها، لزم عن ذلك ضرورة تخلي الإستدلالات الميتافيزيقية على خطوات أساسية، وهذا ما يقوم عليه المظهر المتعالي (في الميتافيزيقا)، فالأفكار التي تقدم لنا هي ما لا يمكن ردّه إمّا إلى ما يقع في الخبرة أو إلى ما هو طبيعي، لذا فهي مجرد أفكار وهمية يجب رفضها بناء على وجهة النظر المعرفية وبناء على وجهة النظر العلمية أيضا ويجب علينا أن لا نهتمّ بمدى القيمة الكبرى التي يضيفها التراث القديم على هذه الأفكار الميتافيزيقية، كما لا نهتمّ بمدى ارتباطها بمشاعر الإنسان لأنها مجرد كلمات خالية من المعنى"⁽¹⁾، كما أنّها نتيجة أخطاء في منطق التركيب اللغوي لعباراتها تطبيقاً لمبدأ تحقيق المعاني.

يعتقد إذن أعضاء التجريبية المنطقية أنّ القضايا الميتافيزيقية هي الأقوال التي لا تسندها التجربة (لا تحتوي على معنى تجريبي) ولا يسندها البرهان الرياضي، فهي مضلّة وزائفة على نوعين :

- قضايا تحتوي على ألفاظ يعتقد خطأ أنّ لها معنى، وهي ألفاظ تنتمي إلى عبارات يصوغها أو يعتمدها الفلاسفة دون مراعاة القواعد التركيبية للفظ أو العبارة، كمقولة "الجوهر" في نظرية المعرفة عند "لوك" -وهي كثيرة في المجال الفلسفي-؛ فإذا سألنا من

¹- كارناب، المنطق القديم والمنطق الحديث، تر: عزمي إسلام، الكويت: مطبوعات جامعة الكويت، 1985، ص 93.

الذي يحمل كفيات الأشياء؟ أجبنا بالقول: "إنّه الجوهر" وسألنا ثانية من الذي يحمل الجوهر؟ فإننا لا نجد إجابة واضحة من شأنها أن تجعلنا نقف على مفهوم مقولة الجوهر.

- قضايا تتضمن ألفاظا تحمل معنى تم وضعها جميعا وفق قواعد اللغة، وهي عبارات تستخدم الاستدلالات المنطقية (مقدمات مسلّم بها) لكنّها تبقى بلا معنى كقضايا كون المصادرات التي استندت عليها بحاجة هي الأخرى إلى تحليل وتوضيح. إذا أخذنا على سبيل المثال عبارة "الصورة والإرادة" سنجد لها تعبيرات مختلفة إذا ما انتقلنا من أفلاطون إلى كانط ثم إلى شوبنهاور A. Schopenhauer (1788، 1860)* فالصورة والإرادة والشئ في ذاته تحمل معنى واحد فالواقع هو الشئ في ذاته عند كانط، والصورة هي العالم الحقيقي في مقابل عالمنا الظاهر والإرادة هي بالضبط ما عبّر عنه كانط باسم الشئ في ذاته لكن شوبنهاور يختلف مع كانط بالقول بعدم إمكان إدراكها، وكأنّ الصورة مظهر الإرادة وتحققها الموضوعي بوصفها الشئ في ذاته لاشكّ أنّنا هنا أمام مفاهيم غريبة تستوقفنا في كلّ حالة من حالات الفهم، لكن إذا اتّخذنا الإستعمال المألوف لهاتين الكلمتين أمكننا فهم معناها الصحيح باستخدامها المألوف، تماما كما قال فوكو عندما تعذّر فهم كلمة الإبستيمي: "هو الذي يحدّد شروط إمكان كلّ معرفة، سواء أكان ذلك الذي يتجلّى في نظرية ما أو كان ذلك الذي يستمرّ بصمت في الممارسة"⁽¹⁾.

* أرتور شوبنهاور فيلسوف ألماني، عرف بفلسفته التشاؤمية التي تعتبر الحياة مجرد شرّ مطلق يسوقه العدم، عرف بكتاب العالم كإرادة وتمثّل، وهو كتاب سطّر فيه فلسفته المثالية التي يربط فيها العلاقة بين الإرادة والعقل، ويرى أن العقل أداة بيد الإرادة وتابع لها.

¹- M. Foucault, **Les mots et les choses**, Paris: Gallimard, 1969, p 179.

المبدأ الأساسي في كلّ معرفة يكمن في إمكانية الوقوف على معنى قضية أو عبارة سواء بتحليل أجزائها أو عن طريق الإتصال المباشر بها، فالوضعية المنطقية رغم حرصها الشديد على دفع الميتافيزيقا بعيدا، إلا أنّها اصطدمت بمواقف مماثلة لهذه الأخيرة مثل الأنا وحديّة Solipsisme* والردّ الفيزيائي Physicalisme.

د- توحيد العلوم:

تمّ تجاوز الخلافات الموجودة بين الوضعيين المنطقيين على ضوء تفسير موحّد للعلم حمل فيما بعد إسم "النّظرة العلميّة للعالم"، ولم يكن المقصود بتاتا بـ "وحدة العلم" توحيد العلم في صورته الماديّة وإنّما بناء العلوم على شاكلة المنطق الرّمزي، لأنّ العلوم المختلفة لا تتمايز عن بعضها البعض في المحتوى بقدر ما تتمايز في اللّغة التي يستخدمها كلّ علم، وكلّ لغات العلوم تعود إلى لغة علم واحد هو الفيزياء باعتبارها لغة عامّة تصلح لمختلف العلوم، وهو ما يجعل ممكنا صياغة جمل فيزيائية تسمح بدورها من التّحقّق على ضوء جمل تقريرية بعيدا عن المفاهيم والتّعميمات النّظرية، كما أنّ الوقائع تبيّن أنّ توضيح الأقوال الفلسفيّة باستعمال أنظمة صوريّة يوجب الإستناد إلى مفاهيم علميّة خاضعة لنظام لغوي

* "أنا" مشتق من الكلمة اللّاتينيّة Souls بمعنى منفرد و Ipse بمعنى "ذات" وهي كلمة فلسفيّة تقول أنّه لا وجود لشيء غير الذات أو غير الأنا، وبعبارة أخرى لا وجود حقيقي إلا لعقل الفرد، وهي موقف معرفي يقول بأنّ المعرفة المتعلقة بأيّ شيء خارج عقل الإنسان غير مؤكّدة، وأنّه وفق هذه الرّؤية المعرفيّة لا يمكن معرفة العالم الخارجي والعقول الأخرى، كما تقول التّداوئية بعدم وجود العالم الخارجي والعقول الأخرى وهو الأمر الذي يجعل من هذا الموقف المعرفي إزاء العالم غير قابل للنّقد سواء بالنّفي أو الإثبات.

واضح ودقيق يتأتى من خلال إمكانيات الوصف⁽¹⁾، وتمّ تخصيص هذا المشروع بثلاثة مبادئ رئيسية:

- توحيد لغة العلم على مستوى الوقائع التي تؤسّسها، بحيث أنّ كلّ معرفة علمية ستكون نتيجة للخبرة أو مجردّ تحصيل حاصل، ويعتبر ذلك نتيجة تحليل المفاهيم العلمية استنادا إلى المنطق الحديث (المنطق الرّمزي).

- وجود الفلسفة كفرع (كارناب، رايشنباخ) أو عدم وجودها (شليك) يوجب النظر إليها على أنّ مهمّتها لا تتحصر فقط في تحليل الأفكار وتوضيح المبادئ الخاصة بالعلوم، بل في كونها تقضي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى معرفة مجموع القضايا القابلة للتّحقيق، سنكون بهذا المعنى إزاء فلسفة للعلوم تهتمّ بهذا الجانب الإيجابي من المعرفة (اللغة الرّمزية).

- انتصار الفلسفة معناه نهاية الميتافيزيقا، لأنّه من العبث بمكان وقد حقّق العلم شوطا كبيرا من التحكّم في المعرفة الإنسانية أن نتحدّث عن قضايا الميتافيزيقا التي لا تنتمي إلى ميدانه، وبناء على هذه الفكرة كتب راسل يقول: "وبذلك يكون على المنطق أن يتحوّل في رأي الدّريين المنطقيين من الوقائع قيد البحث إلى ما يعبر عنه باللغة، وكذا الحكم عليها (بالصدق أو الكذب) من خلال معطيات التجربة الحسية باعتبارها

¹- Voir P.F. Strawson, *Analyse; science et métaphysique in la philosophie analytique*, Paris: Minuit, 1962, p 110.

السبيل الوحيد الذي يمكننا من الالتقاء بوقائع العالم، وهو ما يمكننا من تفادي مسائل

فلسفية كثيرة يمكن اعتبارها كاذبة من خلال التحليل المنطقي واللغوي".⁽¹⁾

وجب أن نشير في البدء أنه لا يمكننا الحديث عن لغة شاملة حتى على مستوى العلم الواحد

إذ لا وجود للغة موحدة أو خاصة بعلم دون غيره من العلوم، لأنّ تطوّر علم يصاحبه

بالضرورة تطوّر لغته والتي تتمثّل في مصطلحاته التقنية ومفاهيمه المؤطرة لأفكاره المختلفة،

كيف لا ونحن نتحدّث عن لغة ميكانيكا جاليليو، ولغة فيزياء نيوتن، ولغة الذرة عند الكوانتم،

فغياب المعنى في بعض العبارات وتداخل بعضها الآخر دعى إلى قيام لغة للعلم من شأنها

أن تربط العلوم ببعضها البعض، يقول راسل: "قضايا اللغة العادية معظمها قضايا مركّبة،

مما يوجب تحليلها إلى مكوناتها الذرية بغية تجنّب الغموض أو النقص، لكون القضايا

المركّبة لا تقابلها وقائع مركّبة وإنما وقائع ذرية مترابطة بعلاقات معينة".⁽²⁾

أراد الوضعيون وهم يبحثون عن صورة موحدة للعلوم أن يقفوا على التّصورات والقوانين

الأساسية بردها من علم إلى آخر، حيث يمكن على سبيل المثال - لا الحصر - أن

يستوعب علم الطبيعة التّصورات الأساسية في علم الكيمياء وأن يضمّ هذا الأخير علم

الأحياء ويستوعب علم الأحياء بدوره علم النفس وعلم الاجتماع، الأمر الذي يخوّل

للوضعيين تفسير الطبيعة (ظواهر Phénomènes أو حالات نفسية psychiques)

¹- Russell, *La méthode scientifique en philosophie*, Paris : Payot, 1971, p 64.

²- Russell, *the philosophy of logical atomism*, in logic and knowledge, London: Marsh, 1956, p 184.

بقوانين علم الطبيعة وردّ عبارات الشّعور إلى حالات فيزيائية، وهو ما يسمّى بـ " الرّد الفيزيائي Physicalisme.(1)*

الموضوع الرئيسي للفلسفة هو التحليل المنطقي لقضايا العلوم التجريبية، إنّ مثل هذا القول يعبر عن مطلب خاص للرّد الفيزيائي ونظرية إمكان التحقيق المتعلقة بالمعنى حيث:

- يجب أن تكون جميع العبارات ذات معنى، ويرى مور George Moore (1873)، (1958)** أنّه غالبا ما تنتقل الفلسفة من مقدّمة صادقة كالقول: "يوجد في الكون ما يفوق أشياء التجربة"، إلى نتيجة ليس لها معنى كقولنا: "تمتلك الأشياء اللاتجريبية وجودا واقعيا في عالم مفارق"، لذا يقترح مور أن نأخذ التحليل بمعنى التّصور من خلال فهم الشيء حالة الإتّصال به ثمّ تقسيمه إلى تصوّرات أخرى تؤلّفه، ويفترض هنا أن يكون التّصور مركّبا وليس بسيطا كتحليل الإحساس إلى وعي به ثمّ الوقوف على علاقة بينهما، وأخيرا تمييز التّصورات من خلال إحصاء أشكالها، وكلّ المعاني التي يدلّ عليها اللفظ وكذا محاولة الوقوف على ما يجمعها.

- يجب أن تكون العبارات قابلة للتحقيق المحدّد أو الرّفص أو التّفنيد، سواء تمّ التعبير عنها بألفاظ ظاهريّة أو فيزيائية نسقا كانت أو نظما للمعرفة، ومنه فإنّ النظرة العلمية

¹- Voir Ayer, **Philosophy as elacidaing concepts**, in the nautre of philosophical inquiry, London: Habik, 1970, pp 114, 115.

* يتحدّث الرّد الفيزيائي عن إمكانية دراسة مواضيع العلوم بطريقة واحدة، والرّد الفيزيائي هو اختزال جميع المفاهيم العلمية إلى مفاهيم اللغة الفيزيائية أو إمكان ترجمة المقولات العلمية إلى اللغة الفيزيائية الموحّدة.
** ولد مور في لندن، اشتغل مدرّسا للفلسفة في جامعة كامبردج، ومحرّرا في مجلّة العقل لمُدّة ثلاثين عامّا تقريبا، وهي مجلّة فلسفية تشمل مؤلفاته مبادئ علم الأخلاق (1903) وطرح فيه مفهوم مغالطة المذهب الطبيعي؛ الأخلاق (1912)؛ الدّفاع عن الفطرة السليمة (1925).

للعالم تهتمّ بنتيجة البحث حتى وإن تمّ الوصول إليه عبر وسائل غير مقنعة، بصفته غير كاف ولم يتم توضيحه من وجهة النظر المنطقية، أو لأنّه لم يؤسّس على خبرات وقواعد تجريبية، كما تضطرّ النظرة العلمية للعالم إلى دفع التحقيق إلى الأمام عن طريق اختزال مباشر أو غير مباشر للواقع اليومي⁽¹⁾، فالفروض يمكن ردّها إلى قضايا تعبّر عن ملاحظات، الأمر الذي يجعل من السهل تحليل التصوّرات العلمية إلى ما هو أبسط منها، وبالطبع فإنّ غرض الوضعيّة هو تحليل قضايا العلوم الطبيعية تحليلًا منطقيًا من شأنه أن يجعل الفلسفة فرعًا من فروع المنطق.

يري "كارناب" أنّ البناء المنطقي للعالم هو الطّريق نحو الفلسفة باعتبارها علما متحرّرا من الميتافيزيقا وذلك على أساس جملة من الشروط:

- كلّ معرفة تنتج عن طريق العلوم المنفردة، أمّا الفلسفة فهي انعكاس لأسس ومناهج المنطق ولغة العلوم، فالألفاظ الكلية (حيوان، شجرة،...) عبارات وصفية لا تعبّر عن وجود مستقلّ بذاتها؛ أعني أنّ مجموعة الأفراد التي تنتمي لها هي من يعطيها وجودا كونيا ولفظيا وهو الأمر الذي يصدق على كلّ لفظة كلية في اللغة، المبدأ الأساسي الذي نركن إليه ونحن بصدد تحليل عبارة وصفية هو أنّ قضية معطاة يمكن فهم معناها إذا وفقط إذا اشتملت على جميع أجزائها ومكوّناتها، حيث نصل بها مباشرة، لأنّ ما نقوله عن معرفة

¹ - Voir Antonia Soulez, **Manifeste du cercle de vienne et autres écrits: le dépassement de la métaphysique par l'analyse logique du langage**, Paris : PUF, 1985, p 123.

بالوصف يمكن أن يؤول في النهاية إلى معرفة بالوقائع، واتصال بالشئ من خلال تحليل الأوصاف إلى ما هو موجود في خبراتنا.

- استعمال المنطق الرمزي في نطاق الرياضيات وفي مجال الفلسفة، فبعد أن كنا نتحدث عن ترميز المنطق حماية له من تقلبات القواعد التحويلية أصبحنا نتحدث عن نوع من اللغة الرمزية في مجال الفلسفة، لغة لها صلة مباشرة بالوقائع دون وساطة الأحكام والكلمات، لكننا على أتم المعرفة بأن الكتابة الرمزية لا تكون مجدية مع الأفكار التي تبتعد كثيرا عن العالم الحسي، ولعل هذا ما جعل كارناب يقسم القضايا إلى ثلاثة أقسام⁽¹⁾:

* قضايا صادقة بالنسبة لصورتها وحدها (المنطق والرياضيات) وهي قضايا لا تقول شيئا عن قواعد اللغة (وتشمل القضايا التحليلية)؛

* قضايا تنطوي على تناقض منطقي كونها كاذبة بالنسبة لصورتها، وتلزم عنها كل قضية وتشمل القضايا المتناقضة؛

* قضايا تتعلق بالتجربة قد تكون صادقة أو كاذبة لأنها تصف الواقع (وتشمل القضايا التركيبية)؛ بما أن معنى الجملة يكمن في عمليات التحقق من صدقها، فإن القضية هي ما يقبل التحقق من صدقه استنادا إلى التجربة. لكن أليس هذا الموقف نوعا من إهدار سلطة العقل في تخطي مجالاته ودعوة للعقل كي يتخلى عن عرشه (التأمل، المفارقة...)؟ أليس

¹ - Voir R. Carnap, *La science de la métaphysique devant l'analyse du langage*, Op Cite, p 36.

ينظر أيضا حسين علي، الأسس الميتافيزيقية للعلم، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، 2003، ص 67.

هذا الترميز المعرفي - إن صحَّ التعبير - عائقا في وجه العلوم ذاتها بسبب التشبُّث بعامل الدقة؟

يبدو أنَّ تقسيم العمل في الفلسفة ضرورة ملحة في إطار ما يسمَّى بالعلم الكلي من حيث المبدأ*، فمثلا مبدأ السببية الذي تعتمد عليه الفلسفة كمبدأ قبلي ضروري تجد نفسها مضطرة إلى رفضه في بعض الأحيان، رغم أنَّها تعتمد وتؤمن به، هذا وإنَّ إنكار أو إثبات واقعة تفترض فيها الفلسفة مبدأين قبليين متناقضين وهو ما يجعلنا ننفي تمام النفي ما تذهب إليه الفلسفة عندما تتحدَّث عن قبلية المعرفة (الإتجاه القبلي)⁽¹⁾، على هذا النحو لابدَّ للفلسفة أن تقتصر على ما هو ضروري ويقيني، ضرورة ويقينية عالم الظواهر الذي يحيط بنا، كما يجب عليها أن تتجرَّد تماما من الأحكام المسبقة لتكون بدايتها على الأقلَّ صحيحة ومبرَّرة، وفي هذا يقول كارناب: "العلم نسق من المعارف المفهومية التي لا تعرف حدودا، لا نريد أن نقول هنا بأنَّه لا يوجد شيء خارج إطار العلم وأنَّه يشتمل على كلِّ شيء، إنَّ الطابع الشامل للحياة أكبر من أبعاد عالم العلم؛ لكنَّ العلم بدوره لا محدود... ونحن نقصد بـ "لامحدودية" المعرفة العلمية أنَّه لا يوجد سؤال - من حيث المبدأ - يستحيل الإجابة عنه".⁽²⁾

* إذا كنا غير قادرين على الإجابة عن سؤال بطريقة غير علمية علينا أن نعرض على سبيل المثال تقدم معطى معين لأن هذا المعطى بعيد جدا مكانيا وزمانيا، لكن إذا استطعنا الإجابة عن هذا المعطى من نفس النوع بعرض معطى راهن ومتناول أمكننا القول بأنَّ السؤال له إجابة بالتطبيق وليس بالمبدأ؛ البعد الزمني والمكاني هما عراقيل من نوع تقني وليس من نوع في المبدأ. السؤال يملك إجابة أيضا بمبدأ إذا كان بالإمكان الإجابة عنه عمليا اليوم بحيث يمكننا تصور حالة الوسائل التقنية (بالمعنى الواسع للكلمة) في إمكانية التحقيق Réalisation الذي يخول الإجابة عن السؤال.

¹ - Voir H. Reichenbach, **The philosophy of space and time**, New York: Dover Publications, 1958, p 67.

² - R. Carnap, **La construction logique du monde**, Traduction: Thierry Rivain, Paris: Librairie Philosophique, 2002, p 239.

يذهب الوضعيون المنطقيون إلى أنّ جميع عبارات العلم التجريبي تأخذ منحنيين، فهي إما أن تكون قابلة للرد أو قابلة للترجمة إلى عبارات أساسية أو عبارات بروتوكول تعبّر عن معرفتنا (بالمعنى المباشر)، ولقد تركّزت هذه التغيرات حول فكرة إمكان الرد ومبدأ التحقيق:

- إمكان التعريف بالحدّ ← *Définissabilité*
 - على مستوى المفاهيم والتصورات ← *Confirmation* الإثبات
 - على مستوى الواقع ← *Réductibilité* إمكان الرد
 - على مستوى العبارات ← *Traduction* الترجمة.
- إنّ المظهر الخارجي للخلافات الأساسية بين العلوم لا يلغي بتاتا حقيقة أنّ المعرفة واحدة، ولكنّ استخدامنا لغات مختلفة للتعبير عن هذه العلوم هو من أوحى بهذا الانطباع، ولقد كان هذا المبدأ موجّها أساسا ضدّ التفرقة الحادة بين العلم الطبيعي والعلوم الاجتماعية والإنسانية حيث كان أوتو نويرث يعتقد أنّ مثل هذا التمييز يمنع ويعوق تطبيق المناهج العلمية.
- وضع كارناب أمثلة لقضايا البروتوكول وهو يتحدّث عن معيار المعنى وإمكان التحقيق بطريقة أبسط من الطريقة التي تحدّث بها نويرث، عندما عبّر عن العلاقات التداوتية المتعدّية من خلال الإقتران والتشابه في النوعية مثل الألوان وحالات الفرح والرّاحة،... "أنا فرح الآن، هذا اللون أزرق" بحيث يجب أن ترتدّ هذه العلاقات إلى قضية تجريبية أو قانون علمي في نهاية المطاف انطلاقا من ملاحظة مشابهة لتلك القضايا، وأن يتحقّق الإتساق بين قضايا البروتوكول ذاتها، كما يتحقّق الإتساق بين قضايا البروتوكول والقضايا المطلوب تحديد

معناها، كما أنّ هناك قضايا متعلّقة بالبناء التأسيسي والتي تتعدّى بدورها إلى شخصين Intersubjectif، والفكرة الرئيسية في هذا المنهج هي فكرة (إمكان الرد) فالمفهوم (أ) يقال أنّه يقبل الردّ إلى مجموعة من التصورات أو المفاهيم (ب)، إذا كانت كلّ عبارة تتعلّق بـ (أ) يمكن تحويلها إلى عبارات تتناول التصورات أو المفاهيم المتعلّقة بـ (ب) مع الاحتفاظ بقيمة الصدق⁽¹⁾، وخلاصة هذا الإنتقال تضمنه قاعدة أو تعريف بنائي تركيبى لا يتمّ التعبير عنه بتعريف لفظي خالص؛ لا تكون فيها الموضوعات المعنوية بالتعريف هي نفسها الموضوعات المعنوية بعبارة التعريف، فنحن نسعى إلى ذكر الشّيء الذي تستلزم معرفته بمعرفة شيء آخر أي تعيين الموضوع، ونكون بحاجة إلى تعيين الشّيء والإعتراف بوجود أشياء جزئية وذلك لحاجة عملية، وأن نحدّد ونعرف التصورات العامة لحاجات نظرية وفلسفية.

من هنا كانت الوضعيّة المنطقية فلسفة تريد أن تقيم العلم على أسس جديدة انطلاقاً من البحث عن جذور المعرفة ومعناها، والخوض في حركيّة العلم دون إحالته للأحكام والتصورات، من خلال حصر مهمّة العلوم في الكشف المباشر للعالم وتحديد دور الفلسفة في تحليل لغة العلم، وفي سبيل تسطير مفهوم جديد للمنهج العلمي يكون فيه إطار البحث هو كلّ ما هو موضوع للعلم والمعرفة، أو هو العالم والإنسان بوصفهما الميدان الذي تنطلق منه المعرفة وتنتهي إليه في إطار الموضوعيّة، ولقد عرض بوبر موقفه من المعرفة العلميّة في مختلف جوانبها.

¹ - Voir R. Carnap, *La construction logique du monde*, Op Cite, pp 244, 245.

II- المنطلقات المنطقية لمشروع بوبر الإبستمولوجي.

أ- أزمة الإبستمولوجيا:

عاصر بوبر مجموعة من النظريات التي حملت أفكارا مختلفة، كالنظرية النسبية في الفيزياء والنظرية الماركسية في التاريخ والنظرية الفرويدية في التحليل النفسي، وهي نظريات ثورية على مستوى الفكر والمنهج مؤداها أنّ النظرية تكون علمية بقدر تأسيسها على المنهج الإستقرائي كونها تعميم لوقائع مستقاة من التجربة وإخبار عن العالم الذي نعيش فيه، ومنه توصل بوبر إلى إمكانية تمييز العلم من خلال المنهج الذي يحتكم بدوره إلى أطر عقلانية توضح قضاياها وتشعرن مجال بحثه، أطر يمكنها رسم حدود المعرفة العلمية بتحديد صوره المنطقية المؤسسة.

تعتبر فلسفة بوبر أنّ ما يميز العلم التجريبي عن غيره من العلوم هو إمكان تكذيب عباراته وقابليته المستمرة للمواجهة مع الواقع، لاحظ بوبر أنّ أزمة الإبستمولوجيا منذ (هيوم) حتّى (ماخ) والمذهبين الوضعي والأداتي تتلخص في كونها تنظر إلى المعرفة العلمية بوصفها حقائق مثبتة مؤسسة، لذلك قادهما الأمر إلى محاولة تبريرها، الأمر الذي جعل بوبر يصمّم على إيجاد تصوّر آخر مؤكّدا أنّه على عكسهم جميعاً لا يعنى البتّة بتبرير المعرفة العلمية وحدود صدقها، بل يُعنى فقط بمشكلة نموّ المعرفة وكيفية تقدّمها⁽¹⁾، فالبنيات الإستنباطية في المنطق بالنسبة لبوبر تعطي العلم معقوليته، في حين أنّ القدرة على إحداث

¹ - ينظر اليمنى طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، الكويت: عالم المعرفة، العدد 264، 2000، ص 315.

نتائج تتعارض مع التجربة الفعلية هي التي تعطي العلم منزلته الموضوعية⁽¹⁾، فمن طبيعة العقلانية إقامة صرح المنطق على المعتقدات الإدراكية الحسية فتظل المشكلة في إظهار كيف تكون التّفنيدات التي تمّ اعتمادها إلى الآن قوية ودقيقة بما يكفي، لتتيح لنا أن نحدّد نظرية معينة أقرب إلى الحقيقة وتكون بمثابة القيد الأساسي الذي تهدف من ورائه إلى وصف أوضح للعالم.

من هنا تمثّل فلسفة بوبر نقطة تحوّل حاسمة انتقلت من منطق التّبرير إلى منطق الكشف العلمي، على أساس قابليته المستمرة للاختبار التجريبي لتعيين الخطأ وإحلال كشف أفضل، والمؤلف الضّخم لـ بوبر تحت عنوان "Logique de la découverte Scientifique"، يتحدّث عن جزء من المعرفة يتعلّق بسياق الإكتشاف، والقول أنّ الأسباب قد تكون لدينا مقبولة إذا تعلّق هذا النوع من المعارف بسياق التّبرير؛ في الأولى تتعلّق المعرفة بنظام الأشياء في حين أنّ الثّانية تتضمن نظام العقل، ويبقى منطق المعرفة الأساس الذي يمدّنا بتحليل منطقي للخطوات العلمية، التي ينبغي أن تتعلّق بتفسير التّبريرات اللّازمة لقبول أيّ نظام صالح لقيام نظرية علمية.⁽²⁾

عندما نتحدّث عن قيام نظرية علمية أو نظرية في العلم نقصد إلى حدّ ما إمكانية إحداث قطيعة مع مختلف المقاربات التقليدية كنظرية المثل الأفلاطونية والعقل الموضوعي الهيجلي، فهي مقاربات تجعلنا أمام مصطلحات كثيرة نحن في غنى عنها لأنّنا بصدد البحث

¹ - ينظر جون كوتفهام، العقلانية، ترجمة محمود منقذ الهاشمي، حلب: مركز الإنماء الحضاري، ط1، 1997، ص 169.

² - Voir Karl Popper, la logique de la découverte scientifique, Op Cite, p 23.

عن إبستمولوجيا في المعرفة انطلاقا من ثنائية الذات والموضوع Sujet épistémique et objet de connaissance، وهو الأمر الذي يضع حدودا فاصلة مع فلاسفة الاعتقاد، يقول بوبر في هذا الشأن: "أمل أن أستفز الذين أسميتهم فلاسفة الاعتقاد الذين هم على غرار ديكارت لوك، باركلي، هيوم، كانط، راسل، يهتمون بمعتقداتنا الذاتية وبأسسها أو بأصولها وبخلاف فلاسفة الاعتقاد هؤلاء ألحّ على أن تكون مشكلتنا هي إيجاد نظريات أفضل وأكثر جسارة بالنقد لا بالإعتقاد"⁽¹⁾، وهنا يؤكد بوبر في أكثر من مرة أنّ محور فلسفته سيكون منصبا حول فلسفة العلوم الطبيعية، من خلال وضع معيار يمكنه تحديد مدى علمية أو لا علمية النظرية موضوع الدراسة وهو بمثابة امتداد للإشكالية التالية:

متى تكون النظرية علمية؟ من هنا لا بدّ من التسليم أنّ أيّ محاولة للإجابة ستلقي بنا في نوع من الدراسة المنطقية لنسق العلم.

ب- نقد الاستقراء:

تتميّز قضايا النظريات العلمية بالكلية لأنّها تهدف إلى إحلال قوانين في الطبيعة، فقولنا على سبيل المثال "كلّ المعادن تتمدد بالحرارة" هي قضية كلية، وما يميّزها بالضرورة أنّها قابلة للتكذيب بمجرد أن نجد معدنا واحدا لا ينتمي إلى العبارة الكلية التي أوردناها في المثال، لكنّها في مقابل هذا ليست قابلة للتحقيق لأنّها معرضة لأن تصطدم بالزّمان والمكان، وهنا يظهر التبرير الوضعي للاستدلال الاستقرائي الذي يعتبره بوبر غير مبرّر على الإطلاق، فالقول بعدم وجود أية إمكانية منطقية لتبرير الاستدلال الاستقرائي، والقول إنّّه توجد إمكانية

¹ - Karl Popper, la logique de la découverte scientifique, Op Cite, p 16.

سيكولوجية لتبريره يعتبر تناقضا يجمع الشك والاعتقاد في وجود استدلالات استقرائية نقوم بها، كما أنه سيؤدي حتما إلى الدوغمائية التي ستحول عن إعطاء تفسير عقلائي للمشروع العلمي، ونحن قد نصطدم عند محاولتنا دراسة الإستقراء بمسألتين أساسيتين:

* مسألة المبدأ ونقصد بها بالدرجة الأولى الأسس التي تقوم عليها فكرة المنهج التجريبي

نفسه والخطوات التي يستوجب علينا إتباعها؛

* مسألة المشروع أو الضمان الذي من شأنه أن يخول لنا عملية الانتقال من الحالات

الفردية (الجزئية) إلى الحالات العامة (الكلية) والتي تسمح لنا بوضع قانون عام.⁽¹⁾

يقوم الإستقراء العلمي على مبدئين رئيسيين هما مبدأ أطراد الحوادث في الطبيعة ومبدأ العلية والمقصود بأطراد الحوادث في الطبيعة أن نفترض أن الوقائع والظواهر في المستقبل ستحدث بنفس الطريقة التي حدثت بها في الماضي، ومبدأ العلية يفترض أن كل شيء يحدث في الطبيعة يحدث لعلّة سبقتة وكانت سببا لحدوثه، ويعتبر هيوم فكرة العلية أساس المعرفة العلمية حيث يقتصر عمل العقل في تلقّي الانطباعات الحسية حسب قانون تداعي المعاني، ويقوم بإضافة الرابطة الضرورية بين العلة والمعلول باستخدام العنصر السيكلوجي القائم على العادة والتكرار، كما يشتمل العقل على مجموعة من الأفكار والانطباعات الحسية والذكريات المخزونة في الذاكرة خاصيتها التوالي والتجدد وفق قوانين: التشابه الإقتران والعلية.

بقي أن نعرف أن المشكلة الرئيسية في الإستقراء تكمن في رفض اعتبارات الصدق

واليقين المطلقين اعتمادا على تصوّر حسي - تخميني -، فصدق القضايا الجزئية لا يعني

¹ - ينظر عبد الرحمان بدوي، مناهج البحث العلمي، الكويت: وكالة المطبوعات، ط3، 1977، ص 170.

بالضرورة صدق القضية الكلية، ويعتبر ديفيد هيوم (1711-1776) أول من أثار مشكلة الإستقراء وحاول إخضاعها للغة علمية صارمة.

الحقيقة أن هيوم لم ينكر اعتقادنا بمبدأ اطراد الحوادث ولم ينكر عمومية النتيجة الإستقرائية أو عمومية القوانين العلمية، وإنما كان يهدف من وراء ذلك إلى القول باستحالة الصدق واليقين التام وهو ما جعلنا نقول بنتائج احتمالية⁽¹⁾، ومن هنا رأى هيوم ضرورة تقسيم موضوعات المعرفة إلى العلوم الرياضية والمنطقية والتي تنقسم بدورها إلى علاقات بين الأفكار وأخرى متعلقة بأمور الواقع، فمعرفة الرياضيات والمنطقية معرفة يقينية يتوقف صدقها على مدى قدرتنا أن نبرهن عليها؛ كما يتوقف صدق قضايا الواقع على الملاحظة الحسية وتحققها التجريبي ومن ثمة فصدقها احتمالي تخميني لأن تصور نقيضها ممكن، قولنا مثلا: "لا تشرق الشمس غدا" قضية مقبولة عقليا لكننا لا نستطيع أن نقدم برهانا استنباطيا على صدقها؛ أي أن نقف على نتيجة تلزم عن مقدمات تفيد بأن الشمس ستشرق دائما وبنفس الطريقة، نحن نكتفي بالتكرار الذي يحكم حياتنا المعرفية رغم أنه ليس حجة على الإطلاق. فالمعرفة العلمية لا تقوم على حجج لا عقلانية فإما أن نتخلى عن العلم أو عن مطلب العقلانية، وهو الأمر الذي جعل هيوم يقسم المعرفة إلى احتمالية وبرهانية⁽²⁾، بحيث يتم النظر في الحالة الأولى إلى الإنسان بوصفه مدلولاً للفعل خاضعا للشعور، والنظر إليه في الحالة الثانية بوصفه كائنا عاقلا يمكن إصلاح معرفته أو فاهمته.

¹ - ينظر ابراهيم مصطفى ابراهيم، منطق الإستقراء "المنطق الحديث"، الإسكندرية: دار المعارف، 1999، ص 211.
² - ينظر ابراهيم مصطفى ابراهيم، الفلسفة الحديثة من ديكارت إلى هيوم، الإسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر، 2001، ص 336. ينظر أيضا يميني طريف الخولي، فلسفة كارل بوبر منهج العلم... منطق العلم، الإسكندرية: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1989، ص 116.

يمكننا التعبير عن العبارة "ستشرق الشمس غدا" ب⁽¹⁾:

"P" المتغير الذي يرمز إلى قضية تحتمل: $\leftarrow P$

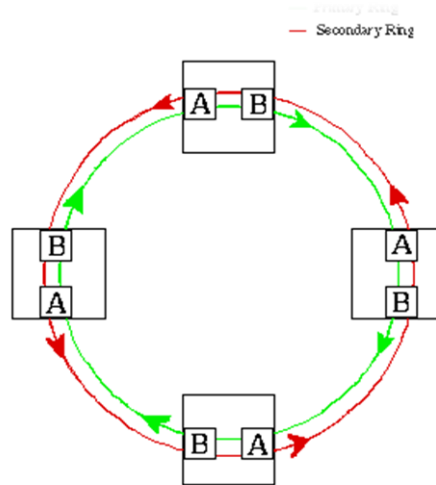
"T" قيمة صدق القضية؛ $\leftarrow T$

"⊥" قيمة كذب القضية. $\leftarrow \perp$

العبارة: "لا تشرق الشمس غدا"

$\sim P$	P
$\perp$	T
T	$\perp$

نلاحظ أن ثابت النفي يغير فقط من قيمة صدق المتغير الأصلي، في حين أن القضية تبقى دائما محمولة إما على (T) أو (⊥)، وبعبارة أخرى يمكننا القول بأن الإستقراء لا يمكن تبريره إلا بالإستقراء نفسه وهو الأمر الذي يجعلنا نقع في الدور، تماما على النحو الذي يمكن أن نشير إليه ونحن نعبر عن حلقة تنطلق من نفس المفهوم لتنتهي إليه.



نبحث عن مشروعية الإستقراء من

قبل أن

¹ - ينظر أحمد أنور أبو النور، المنطق الطبيعي دراسة في نظرية الاستنباط الأساسية، القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، 1993، ص 118.

النّاحية المنطقية، أرى من الضروري أن نطرح السؤال التالي:

هل الصّحة المنطقية تكفي للإقناع العقلي؟

يمكننا القول بأنّها شرط ضروري لكنّها تبقى غير كافية، حتّى وإن كانت صحيحة منطقياً إلاّ أنّها ليست مقنعة بسبب عدم سلامتها، وعلى هذا يبقى مطلب العقلانية أقوى من مطلب السلامة المنطقية لأنّ المطلوب هنا هو الارتباط الموضوعي بين عناصر الحجّة، حتّى تكون جميعاً متعلّقة بموضوع واحد معيّن يربط العقل مباشرة بين عناصره وليس مجرد استيفاء عناصر الحجّة لشروط صوريّة معيّنة. نحن نجد العلماء عندما يواجهون نظريّة علميّة جديدة يقومون على اختبارها من خلال الكشف عن استدلالات صحيحة، تكون النظرية موضع اختبار في إحدى مقدّماتها، وتكون النتيجة أيضاً عبارة عن قضايا قابلة للاختبار التجريبي، فإن كانت النتيجة كاذبة يكون من حقّ العلماء تكذيب النظرية شرط توافر ثقتهم في بقية المقدّمات.⁽¹⁾

يرى بوبر أنّ الفلسفة التي زوّدنا بها هيوم لا تملك مكاناً في العالم الثالث (عالم الأفكار) لأنّها بعيدة تماماً عن المنطق، لذا يتفحص بعض المشاكل الأساسية في الفصل الأول من كتابه "منطق الكشف العلمي" كالإستقراء، وهي مشكلة أخرجها بوبر من عمق المصطلحات الدّاتية السيكلوجيّة إلى قالب منطقيّ موضوعي، أين لن تكون هذه المشكلة (الإستقراء) مشكلة عقلانية معتقداتنا بقدر ما ستكون مشكلة العلاقة المنطقية بين العبارات المفردة (الوقائع المفردة) والعبارات الكلية خاصّة وأنّ بوبر شأنه في ذلك شأن رسل يريد أن يصل مشكلة

¹- ينظر أحمد أنور أبو النّور، المنطق الطبيعي دراسة في نظرية الإستنباط الأساسية، مرجع سابق، ص 162.

الإستقراء بالقوانين الكلية والعلمية وليس بالحالات المستقبلية⁽¹⁾، الأمر الذي يجعلنا نسلّم بأنّ القوانين والنظريات العلمية لا تقف عنده باعتبارها تعميمات كلية لا وجودية يستحيل ردّها إلى الخبرة الحسية، يقول بوبر: "ليس بإمكان عدد ممكن من قضايا الاختبار الصادقة أن تبرّر القول بصدق النظرية الكلية التفسيرية"⁽²⁾، كما أنّ بوبر يشكّ في استنتاج البيانات العامة انطلاقاً من حالة مفردة إذ لا يوجد ما يبرّر ذلك الإنتقال، ويضيف في هذا الشأن: "إنّنا نصوغ لأنفسنا استدلال القضايا الكلية من القضايا المفردة وهذا أمر مناف للوضوح"⁽³⁾، لذا يتساءل بطريقة عامّة عن إمكانية تبرير كل المعطيات الإستقرائية بمنطقية خالصة بعيداً عن معطيات الخبرة ومن ثمة ما الذي يجعلنا نتوقّع تطابق تلك الحالات التي لم تقع بعد في خبراتنا؟

مشكلتي الإستقراء التي أثارها هيوم على الصّعدين المنطقي والسّيكلولوجي تزيد الأمر صعوبة خاصّة ونحن بصدد البحث عن منهج ملائم لأفكارنا، كما أنّه يتوجّب علينا الوقوف على أساس يبرّر مشروعية هذا الأخير.

ردّ رسل على كلّ الصّعوبات المتعلقة بالإستقراء بأنّه ليس تواجد بعض البجع أو صنف من البجع في أستراليا من يهدّم صرح الإستقراء، ويعبّر عن الفكرة بقوله: "قد تكون هناك أسس سليمة للإيمان بالإستقراء، والواقع أنّ أحداً منّا لا يتمالك نفسه أن يؤمن به، ولكن يجب أن يسلم - من الوجهة النظرية - بأنّ الإستقراء لم يزل مشكلة منطقية بغير حلّ، ولكن مادام هذا الشكّ يؤثّر في كلّ معارفنا تقريباً، فلنتجاوزوه ولنعترف على أساس البرجماتي بأنّ الطريقة

¹- Voir Karl Popper, **Objective knowledge**, Op Cite, p 9.

²- Karl Popper, **la connaissance objective**, trad: Jean Jacques Rosat, Paris: Flammarion, 1998, p 47.

³- Karl Popper, **La logique de la découverte scientifique**, Op Cite, p 27.

الإستقرائية مقبولة⁽¹⁾؛ إنَّ هذا المبدأ موجود على الأقل ولا يمكن إنكاره مباشرة، كيف لا وبوبر نفسه يعود إلى تبنيهِ مرّات عديدة في كتابه "تخمينات وتفنيدات" "Conjectures et refutations" وفي مقال نشره في المجلة الدولية للفلسفة بعنوان "المعرفة التّخمينية، الحلّ الذي أقدمه لمشكلة الإستقراء" « La Connaissance conjecturale, ma solution pour le problème de l'induction » والذي سيكون فصلاً من كتاب "المعرفة الموضوعية" (1972) «La connaissance objective»⁽²⁾ إذ يحاول البحث عن ماهية الإستقراء ومدى مشروعيتها، فما هو مفهوم الإستقراء حسب بوبر؟

يعتبر الإستقراء انتقالاً من عبارات شخصية (Propositions individuelles) أو عبارات جزئية تقرّرها الملاحظة (التّجربة) (Propositions particulières) بحركة صاعدة إلى عبارات كلية (Propositions générales) من شأنها أن تشكّل فروضاً أو نظريات تأخذ الشّكل التّالي:

كلّ (أ) هو (ب)

أ₁ هو (ب)، أ₂ هو (ب)، أ₃ هو (ب)..... أن هو (ب) والإستقراء على أنواع:

1- التّعميم التّجريبي المباشر: وهو استقراء يفنقر إلى الصّرامة، ويصطلح عليه المنطقيّون بعبارة "إسقاط المحمولات". ونشير إلى أنّ الانتقال من الأخصّ إلى الأعمّ ينقسم إلى ثلاثة أنماط يرفضها بوبر:

¹- برتراند راسل، النظرة العلمية، مرجع سابق، ص 56.

² - Karl Popper, la connaissance objective, Op Cite, p 78.

* نمط معطى يحدث بنفس الكيفية زمانًا ومكانًا (نفس الأسباب تؤدي إلى نفس النتائج).

* يتم الاعتراف بفئة من الأشياء والقانون المتعلق بالعديد من الحالات يكون لجميع

الحالات التي تمثل حالة الفئة.

* وفق استمرارية الطبيعة، فالقوانين التي تنطبق على بعض الحالات تنطبق على كل

الحالات المماثلة.

يتعلق الاستقراء في كثير من الحالات بمراحل نمو التفكير المغلق إزاء العالم الداخلي أو

الخارجي؛ إنه تصور الماهية التي لا يمكن الإستغناء عنها في تاريخ العلم.

2- الإستقراء المتعلق بالنظريات وهو استقراء ينتقل من معطيات محدّدة لحالات ملاحظة

إلى علاقة نسبية عامة.

3- وأخيرًا هناك الإستقراءات الإحصائية التي يمكنها أن تولّد أحكامًا احتمالية تترجم على

ضوء محمولات يمكن التحقق منها عن طريق الملاحظة: يتضمّن الاحتمال الإستقراءى

درجةً من الإمكانيات محدّدة بعلاقة بين حقائق تجريبية (E) وفرضية موجودة (C)؛

درجة الإمكان لـ (C) تتعلّق بدرجة الإثبات، لهذا السبب نفى هيوم Hume تمامًا وجود

ارتباط أو أيّ علاقة بين الملاحظة والأحكام الخاصة التي تنطلق من حالات غير

ملاحظة (لا توجد علاقة بين السبب والمسبب)، باعتبار أننا من حكم على الأحداث

بأنها تتكرّر وليست هي التي تحكمنا بما يبدوا لنا من تكرار يجعلنا نستنتج قوانينا. إذا

كان هيوم ذا نزعة شكّية فيما يتعلّق بعلوم الطبيعة عامّةً والقوانين العلمية خاصّةً فإنّ

نقده الجذري للإستقراء لا يتضمّن ما انتهى إليه شكّ كانط النسبي إزاء معرفة الأشياء

الطبيعية، كونه يؤمن بالقضايا الحسابية ويثق بحساب الاحتمالات أين تبقى فيها معرفة الظواهر جدّ ممكنة.

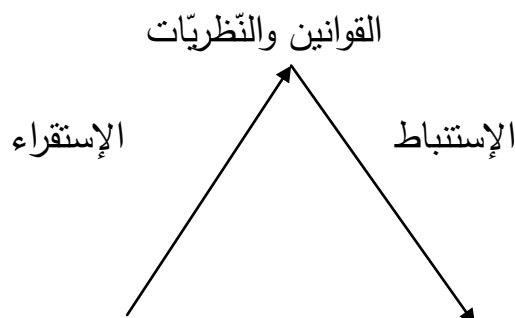
وفي سياقٍ آخر، وإضافةً إلى تاريخ المعرفة بالأسباب الكافية، يرى بوبر أنّه يجب أن تكون المعرفة قويةً وأكثر تعليميةً *forte et instructive*، لأنّها ليست المعرفة الوحيدة التي تمدّنا بإمكانية مراقبة الأحداث والتحكّم في المستقبل، وفي الإستنباط، عكس الاستقراء، تكون القاعدة معروفة وقد سبق استقراءها من أحد العلماء، ثم يستنبط منها حقائق ومعلومات جديدة تنطبق عليها القاعدة كقولنا:

كلّ إنسان فان (معلومة عامة)

محمّد إنسان

محمّد فان (معلومة خاصة بمحمّد)

الإستنباط يمكّننا من استنتاج المعرفة اعتماداً على مفردات منطقية مسبقة، كما أنّ استخدامه يمكّننا من الحصول على معلومات خاصّة من معلومة عامّة، لكن بالاستقراء نحصل على المعلومة العامّة من المعلومة الخاصّة، ويمكننا التعبير عن هذه الفكرة بالشكل الآتي⁽¹⁾:



¹- Voir A- Chalmers, *Qu'est-ce que la science ?* Paris: la découverte, 1987, p 28.

تنبؤات وتفسيرات وقائع ملاحظة

أنكر هيوم أية فرضية إخبارية أو عبارة متعلقة بالعالم تكون مستقلة عن الحواس، أو إذا لم يكن بالإمكان ردّها بشكل من الأشكال إلى الانطباعات الحسية، يستعين بوبر بهذه الحجة في نقد الإستقراء بغية دعم موقفه بطريقته الخاصة من خلال إحلال فكرة "النظرية التفسيرية" كونها فكرة تتفق مع فلسفته، وقد عرض المشكلة السيكلوجية كما أشار إليها هيوم: لماذا يتوقع كل امرئ أو يعتقد أنّ الحالات التي تفقر إلى الخبرة سوف تطابق الحالات التي قامت عليها، وبمعنى آخر ما سرّ هذه التوقعات التي تتمتع لدينا باتّساع أكبر؟

يقول هيوم: "وحيث أنّ عددا كبيرا من المشاهدات يتصافر هنا من أجل حدث واحد، فإنّه يقوّيه ويثبتّه في المخيلة ويولّد ذلك الشعور الذي نسمّيه اعتقاداً؛ ونعطي لموضوعه الأفضلية على الحادث المضاد والذي لا يتمثّل للفكر في إسقاط الماضي على المستقبل"⁽¹⁾، فما لا نستطيع تبريره بالتجربة كإثبات صحة نظرية كلية انطلاقاً من صحة بعض العبارات الجزئية، يمكن أن نبرره اعتماداً على صحة أو كذب نظرية تفسيرية، ويقول هيوم في موضع آخر: "جميع إحساساتنا يشعر بها العقل أنّها حقيقية، وإذا شككنا فيها سيتركز البحث حول عمّا إذا كانت هذه الإحساسات موجودة بعيداً عن الأشياء أم أنّها مجرد انطباعات ولكن يتركز بحثنا حول صعوبة الموقف الذي يتمثّل في علاقاتها ومكانها"⁽²⁾.

أخيراً يمكن التبرير في بعض الأحيان بطرق تجريبية على سبيل الأفضلية من وجهة قيم الصدق والكذب، إذ أنّ بعض العبارات التجريبية تسمح بتفنيد بعض النظريات المنافسة Des

¹ - دفيد هيوم، مبحث في الفاهمة البشرية، تر: وهبة موسى، بيروت: دار الفارابي، ط1، 2008، ص 90.

² - David Hume, *A treatise of human nature*, Selby-Bigge, London: Oxford press, 1955, p 189.

Théories rivales، ويمكن أن نترجم هذه الإدعاءات على ضوء الأسئلة التي طرحها بوبر وأجاب عليها على النحو التالي :

* هل يمكن أن نبرّر بالأسباب التجريبية، الدّعى بصدق النظرية الكلية الشّارحة انطلاقاً من افتراض صدق عبارات معينة (عبارات ملاحظة)؟

- لا، مستحيل قبول صدق بعض العبارات التجريبية؛

* هل يمكن لافتراض صدق اختبارات معينة أن يبرّر الدّعى بصدق النظرية الكلية أو كذبها؟

- نعم، يمكن قبول صدق بعض العبارات التجريبية، وهو شرط يوضّحه بوبر بقوله: "إذا كان صدق عبارات الاختبار بإمكانها تبرير الدّعى بصدق النظرية الكلية الشّارحة، فإنّه يمكن أحيانا تبرير كذبها"⁽¹⁾؛

ترتكز هذه الإجابة على قاعدة منطقية صارمة، وهي علاقة اللاتماثل المنطقي بين التّحقيق (إثبات الصدق) والتّكذيب (عن طريق الخبرة)، فالمنطق يقضي باختلاف النّزعة المنطقية بين التّحقيق والتّكذيب، لأنّ حالات كثيرة لا تثبت القضية منطقياً، لكنّ حالة رفض واحدة تحسم القول في كذب القضية فيكون رفض الإثبات وقبول النّفي الصّواب المنطقي الذي يقوم عليه العلم.⁽²⁾

* هل يمكن للأسباب التجريبية أن تبرّر تفضيل بعض النظريات الكلية المتنافسة على الأخرى؟

¹ - Karl Popper, **Objective knowledge**, Op Cite, p p 7, 8.

² - ينظر يمينى طريف الخولي، فلسفة كارل بوبر منهج العلم... منطق العلم، مرجع سابق، ص 124.

- نعم ولا، بعض العبارات التجريبية تسمح بتفنيده بعض النظريات المنافسة Concurrentes لكن ليس كلها، بحيث إذا تمكنا من الوصول إلى تفنيده بعض الفروض المتنافسة، أصبح من الواضح تفضيل الفروض التي لم يتم تفنيدها بعد، وهكذا في سلسلة من التفنيدات المتواصلة إلى غاية تفنيدها هي الأخرى.

يكشف بوبر إذن في المشكلة المنطقية للإستقراء صعوبات تتعدى حدود المنهج:

- مشروعية القوانين العامة نسبية في بعض العبارات التجريبية، وبدلاً من أن يأخذ الأمر كما أخذه هيوم انطلاقاً من معرفة ما إذا كنا نستطيع تبرير التفكير انطلاقاً من معطيات الخبرة على معطيات أخرى تتعدم فيها الخبرة، يتساءل بوبر عما إذا كانت الخبرة تبقى مكتسبة وكافية Acquis et suffisante، يقول جورج مور G. E. Moore: "المعرفة الصادقة لدى هيوم هي التي ترتبط بالخبرة أي بالتجربة، فما يمر من خلالها يكون صادقاً وما عداه يحتاج إلى مراجعة دقيقة لبيان صدقه من كذبه"⁽¹⁾؛

- هذا التوضع النسبي للإستقراء يتعدى مشكلة اليقين في القضايا العلمية، لأن ما يهم بوبر في الإستقراء هو إمكانية الإستناد إلى نمط من التفكير لا يعبر عن حقيقة ثابتة تسمح بتطوير اللاوثوقية في النظريات العلمية التي لم يتم قبولها بعد، بهذا المعنى تصبح كل نظرية علمية نظرية مؤقتة، وهو نوع من اللاتعين المعمم الذي يستخدمه الكثير من الإبستمولوجيين المعاصرين، خاصة عندما يتعلق الأمر بمحاولة إيجاد الطريقة المثلى لبلوغ المعرفة العلمية.

¹- Moore E, **Philosophical studies**, Kegan Paul, Trench, Trubner and company LTD, London, 1992, p 148.

إنّ تزايد البحث عن كيفية التمييز بين أحسن النظريات من بين معطيات كثيرة دفع بوبر إلى القول: "إنّ اكتشاف النقطة التي نجحت عندها نظرية ما وأخفقت عندها نظرية أخرى يدفعنا إلى البحث عن السبب الذي نجحت فيه هذه النظرية وأخفقت فيه نظرية أخرى، لكن هذا في نظري يطرح مشكلةً جديدة وهي: "في نجاح نظرية هنا وإخفاقها هناك من وجهة نظري يتدخل عامل التنفيذ؛ إنّ نظرية ناجحة لا تؤخذ بسبب نجاحها فحسب، ولكن بسبب الاختبارات الجديدة أيضا التي تعتبر هدف المحاولات في سياق التنفيذ".⁽¹⁾

يعتبر بوبر أنّ النظرية التي لم ترفض بعد أحسن من النظرية المرفوضة لأنها تشرح النظرية المرفوضة وتزيدها خصوصية لكنها تبقى تحمل صدقاً مؤقتاً ما دامت لم تُرفض بعد، ويبقى العالم أمام اختبارات جديدة لاكتشاف نظريات أخرى، ويشرح بوبر النظرية الجديدة على أنّها تشرح ما قبلها وتصحّحه، فالنظريات العلمية عبارة عن فرضيات يحكمها تنافس شديد وصراع دارويني حادّ من أجل البقاء والصمود أمام الاختبارات المتنوعة.⁽²⁾

النتيجة الحتمية التي واجهها بوبر وهو يبحث عن معيار يضمن له مشروعية النموذج العلمي الذي اختاره لفلسفته فشل تماماً في استعانته بالمنطق، باعتبار أن العلم اصطلاحي في جوهره والميتودولوجيا هي المسؤولة عن وضع الحدود التي تمهد للعلم الإطار الذي يشتغل فيه، ونحن نقرّ تمام الإقرار بأن مكن الصعوبة لا يتعلّق بالمصطلحات بقدر ما يتّصل بنشاطها كحدود؛ ونقصد بذلك استعمالها من أجل الكشف أم من أجل الوصف، ولكي لا نحيد عن

¹- Voir Karl Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 125.

²- Voir Karl popper, *Realism and the Aim of science, from the postscript to the logic of scientific discovery*, London and New York: Route ledge, 1982, p 85.

الشَّرط العلمي الموضوعي لا بدّ أن نقول حتّى على حساب مشروع بوبر العلمي أنّ العلم إشكاليّات وأسئلة وليس مجرد برنامج، وهنا يقدّم لنا بوبر مبرراً لرفض الإستقراء كونه لا يوفّر لنا علامة مميزة ومناسبة للقوانين التجريبية* كنظام نظري يمكننا من الوقوف على معيار مناسب:

* الإستقراء عاجز تماماً عن الكشف (اكتشاف الحقيقة)، كما أنّه ليس كافياً كطريقة للتفكير باعتباره غير مؤسّس منطقياً.

* من شأن الإستقراء أن يعزّز أو يفنّد عبارة كلية باعتبارها مجرد فرضية أو تخمين نظري.

* العلم - في حدّ ذاته - لا يمتلك الحقيقة وإنّما يسعى إليها بإبراز ما لا يتلاءم وطبيعة الموقف العلمي.

* المنهج الفرضي الإستنباطي أكثر ملاءمة للحادث العلمي، وهو الإجراء الوحيد المقبول منطقياً والأكثر ملاءمة لإثبات النظريات.

النموذج الإستنباطي	النموذج الإستقرائي
--------------------	--------------------

* القوانين التجريبية هي تلك القوانين التي تشتمل إمّا على أشياء يمكن رصدها بشكل مباشر عن طريق الحس أو بوسائل تقنية بسيطة نسبياً ويطلق أحياناً على مثل هذه القوانين اسم تعميمات تجريبية.

1- الخبرة	1- مصادفة مشكل
2- التعميم	2- صياغة فرضيات/نظريات
3- النظرية	3- الإستعانة بالخبرة (اختبار الفرضية)
	4- تنفيذ أو تعزيز الخبرة

يمكننا صياغة ثلاثة مدارس متباينة في هذا المجال:

* مدرسة شليك (1886، 1926) وتقول بإمكانية الإثبات التجريبي وبهذه الصفة ترتبط بصلة وثيقة مع المنهج التجريبي الحديث.

* مدرسة نويرات (1882، 1945) التي تقول أن التجربة لا تكفي بل لابد من الملائمة المنطقية للقضية التي نختارها مع القضايا الأخرى المعروفة، أو مع النتائج النظرية التي يصل إليها العالم في مستويات مختلفة.

* المدرسة التي يعتقد أصحابها أن العالم يمارس إختبار الفروض عن طريق الإستنباط المنطقي فحسب، بحيث يصوغ فرضاً علمياً أولاً ثم يشرع في استنباط نتائج منه، ثم يقارن هذه النتائج بعضها ببعض للكشف عن علاقات منطقية بينها مثل التكافؤ والإشتقاق، وحين يلجأ العالم إلى الملاحظة والتجربة يستخدم معيار التكذيب.⁽¹⁾

¹ - ينظر عبد القادر بشته، الإبستمولوجيا مثال فلسفة الفيزياء النيوتونية، بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، ط1، 1995، ص 64.

بقي أن نعرف أنّ تسمية المنهج الفرضي الإستنباطي هي تسمية خاصّة بالمدرسة الإيطالية مع جيوزيبي بيانو Giuseppe Peano (1858، 1932)*، والأكسيوماتيك بالنسبة للمدرسة الألمانية مع دافيد هيلبرت David Hilbert (1862، 1943)**، حيث ظهرت الحاجة في التمسك بالمسلّمات ابتغاء تفادي التّعقيدات التي ظهرت في مجال المنطق -خاصّة مع ظهور نظرية الأوصاف- والطريق إلى ذلك هو الإستناد إلى مفهوم المجموعة أين ستتضمّن هذه الأخيرة ثلاثة شروط رئيسية⁽¹⁾:

- استقلال كلّ مسلمّة عن الأخرى وهو ما يجعل من النظرية سلسلة طويلة من الإستدلالات يستنتج بعضها بعضاً؛
- عدم تناقض المسلّمات لأننا سنكون أمام مجموعات من نفس المجموعة التي اشتقت منها؛
- الشرط الذي سمّاه هيلبرت "شرط الإشباع" Condition de Saturation بمعنى أن يكون عدد المسلّمات كافياً لاستنباط كلّ قضايا النسق الإستنباطي، وذلك بإضافة مسلمّة إلى أخرى إلى أن نحصل على إضافة جديدة، تخلى بوبر إذن عن المنهج التجريبي الإستقرائي الذي لا يضمن تأسيس المعرفة العلمية ولم يحقق التقدّم في نظره قبل أن يتحلّى بمنهجه

* جيوزيبي بيانو Giuseppe Peano رياضي وعالم لسانيات إيطالي بزغت أعماله ما بين نهاية القرن 19 وبداية القرن 20 يعتبر أحد أعضاء الرابطة من أجل لغة مساعدة عالمية، كما عرف المنهج الإستنباطي تقدّماً واسعاً على يده مع أعماله في الرياضيات.

** دافيد هيلبرت David Hilbert عالم رياضيات ألماني، وأحد أكبر رياضيين القرن العشرين، وينسب إليه عدد من النظريات الأساسية

¹- ينظر ماهر عبد القادر محمّد علي، التطوّر المعاصر لنظرية المنطق، بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1988، ص ص 52، 53.

الفرضي الإستنباطي، والذي يضع الأسس باقتراح الفرضيات التي تثير التساؤلات قبل ملاحظة الواقع.

ج- معيار التمييز (Démarcation):

اصطلح على مشكلة التمييز بين العلم واللاعلم بـ "مشكلة كانط"^{*}، ومضمونها: كيف يمكننا التمييز بين الخطاب العلمي والخطاب غير العلمي؟

نقصد بالدرجة الأولى معنى العلم وماهيته، خاصة بعد ظهور نظريات جديدة أثّر حولها الكثير من الجدل مثل: نظرية أنشتاين في الفيزياء، والنظرية الماركسية في التاريخ، ونظرية فرويد في التحليل النفسي ونظرية أدلر في علم النفس الفردي، يقول بوبر: "لم تكن المشكلة التي شغلتنني في تلك المرحلة متى تكون نظرية ما صادقة، ولا حتى متى تكون نظرية مقبولة، وإنما مشكلتي في التمييز بين العلم واللاعلم"⁽¹⁾، كما صرح في مواضع كثيرة بأنه لا جدوى من البحث في القضايا ذات المعنى والتي لا معنى لها كما هو الحال عند التجريبية المنطقية، بل بالتمييز بين نوعين من القضايا ذات المعنى ويقصد القضايا التجريبية والقضايا الميتافيزيقية دون البحث عن المعنى، وبعيدا عن أي محاولة لإقصاء الميتافيزيقا بحجة أنها لا تملك أي صلة بالعالم التجريبي.⁽²⁾

يتحدّد العلم عند بوبر بقابليته للتكذيب؛ لأنّ التكذيب منهج خالص فالقول: (كلّ البجع أبيض) لا يمكن تبريره انطلاقا من ملاحظتنا لعدد محدّد من هذا النوع، كيف لا ومحاولة واحدة

^{*} سميت بمشكلة كانط لأنّه حاول فصل العلم عن الإعتقاد والميتافيزيقا، الأمر الذي يستوجب على هذه الأخيرة اتباع طريق مشابه فيما يخصّ حدس الموضوعات لا عن طريق أخذ مناهج ومفاهيم العلوم ولكن بابتكار ما يعادله فلسفيا.

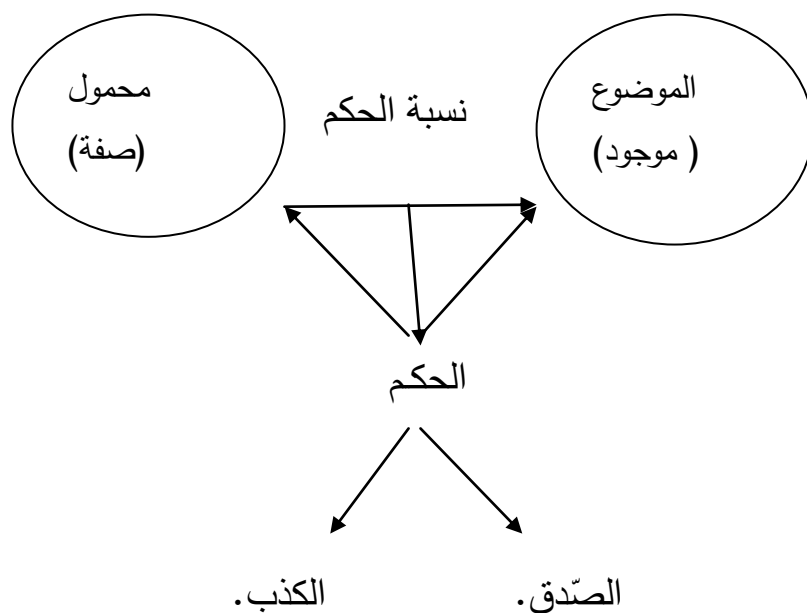
¹ - Karl Popper, *Conjectures et réfutations*, Op Cite, p 59.

² - Karl Popper, *Realism and the aim of science*, Op Cite, p 179.

تخالف القضية الكلية تكفي لرفضها وتكذيبها، فالقضية الشخصية لا يمكنها تبرير القضية الكلية وإنما أقصى ما يمكن أن تفعله هو أن تكذبها فحسب، ولتوضيح معنى التمييز يستخدم بوبر العبارات العامة والوجودية والشخصية:

العبارات العامة هي فرضيات تم اعتبارها صحيحة في كل الأوقات والأزمنة وتتضمن عددا غير منته من الحالات، كما أنها عبارات ترد فيها أسماء أو تصورات كلية وسنسميها في الجدول فيما بعد عبارات تركيبية (Synthétiques)، وصدقها راجع أساسا إلى الواقع الخارجي وبالتالي استحالة تصوّر نقيضها في مقابل العبارات التحليلية (Analytiques) التي تكون صادقة بالتعريف أو بالتحليل.

سنحاول في الشكل التالي تحديد إحدى الخصائص العامة للقضية بوصفها امتدادا لخطوط فكرية تقبل وجود التمايزات والإختلافات بين الأشياء، من حيث صفتها ووجودها ونسبة الحكم فيها:



صدق الحكم أن يكون ما هو مصرّح فيه مطابق لما هو موجود في الواقع، وكذبه أن يكون مخالفا لما هو في الواقع، لذا فوصف القضية بالصدق يقتضي وجود المحكوم عليه والمحكوم به وثبوت نسبة الحكم (أي ثبوت الصفة للموصوف) مثل كقولنا:

كلّ الغريان سود ← عبارة كلية.

ليس كلّ الغريان سودا ← نفي العبارة الكلية.

العبارات الوجودية هي عبارات تدلّ على شيء كائن "يوجد".

يوجد غريان ليسو سودا ← عبارة وجودية.

لا يوجد غريان ليسوا سودا ← عبارة لا وجودية.

سنحاول أن نقف على صنف العبارات وكيفية تحقّقها وطريقة تفنيدها من خلال هذه الجداول:

الجدول 1⁽¹⁾:

القابلية للتّفنيد، القابلية للتحقّق (التّفنيد التجريبي للعبارات الكلية والوجودية)

¹ - Voir Jacques Michel-Bechet, **Le critère de démarcation de K. R. Popper et son applicabilité**, Thèse de doctorat présenté à l'université Paul Valéry- Montpellier 3, 2013, p 214.

Enoncés عبارات وجودية existentiels		Enoncés universels عبارات كلية		أصناف العبارات
عبارات وجودية مقيّدة؛ عبارات مفردة	صارمة ومعزولة (الماضي والحاضر والمستقبل)	عبارات كلية مقيّدة؛ عبارات كلية عددية Numérique عبارات مفردة	صارمة دون الرجوع إلى منطقة زمكانية محدّدة	الخصائص
ينظر الجدول الموالي	- يوجد غريبان بيضاء "توجد من الألوان ما يخيف النظر إليها"	صحيح أنّ كلّ الكائنات الحية التي تعيش على الأرض لا يتعدّى طولها 3 أمتار.	- كلّ إوزٍ أبيض - " لكلّ خيط من بنية معطاة S (محدّدة بسمكه ومادته...) هناك وزن معرّف P مثل تفقر الخيط في حالة وزن فائض p ثمّ إقصاءه، لكلّ خيط من النسبة s، الوزن المعرّف P يساوي كتاب"	أمثلة عن عبارات
ينظر الجدول الموالي	غير قابلة للتفنيد 2 (يستحيل اختبار العالم بأكمله لمعرفة ما إذا كان شيء ما غير موجود أو لن يوجد أبداً)	قابل للتفنيد 1 من قبل عبارات فردية مفند مشروط سواء كان صادقاً أو كاذباً - في 16 ماي 2010 بين الساعة 10 و 11 ظهر رجل طوله 9 أقدام أمام تمثال إليزابيث في فيينا	قابل للتفنيد 1 (اختبار مشروط بعلاقة منطقية تقنية) من قبل عبارات فردية (عبارات الأساس التفنيديّة المشروطة سواء صادقة كانت أم كاذبة) - في 16 ماي 1934 بين الساعة 10 و 11 صباحاً ظهر إوز اسود على تمثال إليزابيث في فيينا.	التفنيد (التأكيد) أمثلة مفندة
ينظر الجدول الموالي	قابلة للتحقق	قابلة للتحقق	غير قابل للتفنيد لنفس السبب في العبارات الوجودية الصارمة	القابلية للتحقق
ينظر الجدول الموالي	قابلة للتفنيد تجريبياً	يمكن تفنيدها تجريبياً	يمكن تفنيدها تجريبياً	الدحض (التفنيد) التجريبي

الجدول 2⁽¹⁾: القابلية للتكذيب، القابلية للتحقق، التنفيذ التجريبي للعبارات المفردة.

العبارات الفردية			أصناف العبارات
وجودية مقيدة بالمستقبل	وجودية مقيدة بالماضي (تاريخية)	وجودية مقيدة بالحاضر	
في 13 جويليا 2014 بـ " ريو دي جانيرو Rio de Janeiro ستفوز البرازيل على إسبانيا بنتيجة 2 مقابل 1.	أمطرت بفرنسا في 12 مارس 1933.	آلة تتحرك باستمرار	أمثلة عن عبارات
غير قابلة للتكذيب من قبل عبارات وجودية حاضرة	قابلة للتكذيب من طرف عبارات rétrodictifs فردية ماضية سواء كانت صادقة أم خاطئة؛ 12 مارس 1933 كان يوما مشمساً في فيينا.	القابلية للتكذيب 1 من طرف عبارات وجودية مكذب مشروط في الحاضر سواء كان صادقا أو كاذبا؛ في هذه اللحظة لا يوجد في هذه العلبة إلا جوهرة واحدة.	القابلية للتنفيذ والتكذيب أمثلة مكذبة
قابلة للتحقق	قابلة للتحقق إذا تاريخية Sensu stricto	قابلة للتحقق ipso facto (بطبيعة الحال)	القابلية للتحقق
يمكن تنفيذها تجريبياً	يمكن تنفيذها تجريبياً	يمكن تنفيذها تجريبياً Ipso facto	النقض (التنفيذ التجريبي)

من خلال هذه الجداول يمكننا رصد هذه النقاط المهمة:

- نفي عبارة عامة باتم معنى الكلمة يماثل دائما عبارة وجودية والعكس صحيح.

- العبارات الشخصية تنموقع في المكان والزمان.

- يوجد نوع من اللاتناظر المنطقي بين العبارات اللاوجودية والعبارات الوجودية (بين

العبارات الوجودية ونفيها) فالأمثلة الأولى يمكن أن تناقضها عبارة شخصية؛ إذا كانت القضية

¹ - Voir Jacques Michel-Bechet, **Le critère de démarcation de K. R. Popper et son applicabilité**, Op Cite, p 215.

الكلية صادقة فإن القضية الجزئية التي تناقضها كاذبة، ولكن القضية الشخصية المناقضة للكلية صادقة، إذن فالقضية الكلية كاذبة.

إذا كان (أ) فإن (ب)

لكن لا (ب)

إذن لا (أ).

يمكن التعبير عن هذه الفكرة بالصيغة الرمزية التالية وهي الصيغة التي استخدمها بوبر لتبرير مشروعية معياره للتمييز بين العلم واللاعلم:

$$\frac{ق \supset ك}{\sim ك} \\ \hline \sim ق$$

هذا النوع من الإثبات يسميه بوبر الاستدلال الاستنباطي (الانتقال من الجزء إلى الكل)، كما تقوم الصورة المنطقية للتحقيق على استدلال استقرائي قائم على معارف احتمالية لا يقينية ترفض تمام الرّفص كلّ محاولة تقيم نظريات تفسيرية، من هنا كان العلم – في نظر الوضعيين المنطقيين – يصف ولا يفسّر، ويمكن توضيح هذه الفكرة بالمثال التالي:

إذا كانت القضية الجزئية صادقة فإن القضية الكلية صادقة، ولكن القضية الجزئية صادقة إذن فالقضية الكلية صادقة.

إذا كان (أ) فإن (ب)

ولكن (أ)

إذن (ب)

يمكن التعبير عن هذه الفكرة بالصيغة الرمزية التالية:

$$\frac{C \supset K}{C}$$

هاتين الصورتين المنطقيتين لمعاري التّكذيب والتّحقيق ليستا متماثلتين، إذ أنّ صورة التّحقيق المنطقية استقرائية Inductive بينما صورة التّكذيب المنطقية استنباطية Dédutive، يقول بوبر: "من الممكن أن نبرهن بواسطة استدلالات استنباطية خالصة صدق العبارات الشخصية من كذب العبارات الكلية باستعمال حالة الإستدلال بالرفع في المنطق الكلاسيكي"⁽¹⁾، فتناقض العبارات الوجودية كقولنا: لا يوجد غراب أسود (ق₁) وقولنا: كل الغراب سود (ق₂) يجعلنا نستنتج مباشرة أنّ المحتوى التجريبي والمنطقي للقضية (ق₂) أكبر من المحتوى التجريبي والمنطقي للقضية (ق₁)، لأنّ هذه الأخيرة تمنع فقط وجود غراب بيضاء بينما القضية (ق₂) لا تمنع وجود غراب بيضاء فقط ولكن تمنع وجود غراب حمراء وصفراء...، ومنه فإنّ فئة القضايا التي تستبعد (ق₂) أكبر من فئة القضايا التي تستبعتها (ق₁)، لهذا من أجل استبعاد فرضية من خلالها لا يوجد شيء ما، يكفي ملاحظة وجودها في حالة واحدة كالقول مثلا:

يوجد على الأقلّ غراب واحد ليس أسودا في منطقة (ك).

ليس كلّ غراب موجود في منطقة (ك) أسود اللون.

¹ - K, Popper: **the logic of scientific discovery**, Op Cite, p 41.

من أجل استبعاد فرضية وجود من خلالها شيء ما، يجب استقصاء البحث التام في

المكان والزمان بصفة شاملة كالقول مثلاً:

يوجد على الأقل غراب واحد أبيض اللون في منطقة (ك).

كل الغربان الموجودة في منطقة (ك) ليست سوداء.

يقول بوبر في هذا الصدد: "إننا نقول أن النظرية تكون مكذبة فقط إذا كنّا قد قبلنا قضايا

أساسية تناقضها"⁽¹⁾، فالقضايا الأساسية هي قضايا اختبار* نأخذها كأسس كافية لتكذيب

النظرية إذا عززت فرضاً مكذباً في نفس الوقت، وهكذا ينتهي معيار التمييز إلى:

- النظريات العلمية وتكون قابلة للاختبار والفحص والنقد من حيث المبدأ ومن حيث هي

إجراء اختباري، يضيف بوبر قائلاً: "يمكننا اعتبار قضية تجريبية عبارة ملاحظة تناقض

نظرية، كإمكانية للتكذيب أو كتكذيب شرطي الصيغة (Potentiel)، بحيث يكون كافياً أن

تتعلق الملاحظة بإمكانية التكذيب لتنفذ النظرية تجريبياً".⁽²⁾

- نظريات قابلة للتكذيب من حيث المبدأ ولا تقبل التكذيب كإجراء اختباري لأن إمكانية التأويل

فيها ممكنة جداً (Pseudo - science)، يقول بوبر في هذا الشأن: "دفعتي أفكار

المتعلقة بمعيار التمييز في بداية هذه المرحلة إلى أقصى الحدود، لأميز بين النظريات

العلمية (نظرية أينشتاين) والنظريات الشبه علمية (نظرية ماركس، فرويد وأدلر)، وقد بدا

¹ - Karl Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 113.

* قضايا الاختبار تقرر قابلية النظرية للتكذيب اعتماداً على صورتها التجريبية كما تعزز الفروض أو تكذبها.

² - Karl Popper, *Toute vie est résolution de problèmes questions autour de la connaissance de la nature*, trad: Claude Duverney- Actes Sud, Paris: PUF, 1997, p 43.

لي جلياً أنّ قيمة نظرية أو عبارة علمية تكمن في قدرتها على استبعاد وإقصاء بعض الأحداث الممكنة، لأنّ النظرية بقدر ما تكون مانعة تكون إخبارية⁽¹⁾.

- نظريات غير قابلة للتكذيب من حيث المبدأ ولا تقبله كإجراء اختباري (النظريات الميتافيزيقية) وفيها يقول بوبر: " النظرية التي لا تقبل التنفيذ بأي شكل من الأشكال تفتقر إلى المعيار العلمي؛ لكلّ النظريات عدم القابلية للتكذيب ليس كما نتصور في الغالب على أنّه امتياز بقدر ما هو عيب ونقصان"⁽²⁾.

يعارض بوبر المفهوم الوضعي المنطقي للفلسفة، عندما يحاول أن يختزل نشاط هذه الأخيرة في توضيح القضايا عن طريق التحليل المنطقي للغة، والنتيجة التي يخلص إليها بوبر من كلّ هذا هي أنّ معيار التمييز القائم على الإستقراء والتحقق فشل في وضع خطّ فاصل بين الأنساق النظرية الميتافيزيقية والأنساق العلمية.

سنحاول هنا الوقوف على بعض المفاهيم الرئيسية المتعلقة بالخواص المنطقية للعبارات، والتي من شأنها أن تؤطر إشكالية التمييز بين العبارة العلمية عن غيرها من العبارات الأخرى:

* مفهوم الصحة المنطقية La validité logique:

الصحة الدلالية للمشابهات أو الإستدلالات هي تفسير الصحة من خلال علاقتها بحالات صدق صيغها، ومع ذلك تختلف الصحة المنطقية هنا على الصدق سواء المنطقي أو الواقعي الذي هو سمة خاصة بالصيغ والقضايا، بينما الصحة سمة خاصة بالحجج فنحن نقول عن

¹- Karl Popper, *La quête inachevée*, trad : René Bouveresse, Paris : Calmann-Lévy, 1981, p 63.

²- Karl Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, trad : Michelle-Irène et Marc B. de Launay, Paris: Payot, 2006, p 64.

فكرة ما أنّها ضرورية منطقية إن كان يستحيل على العقل أن يتصور نقيضها مثل "تصور الجزء أكبر من الكل"، ونقول عن فكرة ما أنّ ضرورتها تجريبية إن كان نقيضها ممكناً⁽¹⁾.

* الضرورة المنطقية:

1- إمّا أنّ الغربان سود، أو أنّ جميع الطيور بيضاء.

- جميع الطيور ليست بيضاء، إذن فالغربان سود

2- إمّا أنّ جميع الطيور بيضاء، أو أنّ الغربان سود.

- الغربان ليسو سودا، إذن فجميع الطيور بيضاء.

3- إمّا أنّ الغربان سود أو أنّ جميع الطيور بيضاء.

- جميع الطيور بيضاء إذن الغربان ليسو سود.

4- إمّا أنّ جميع الطيور بيضاء أو أنّ الغربان سود.

- الغربان سود إذن جميع الطيور ليست بيضاء.

نلاحظ أنّ الجملتين (1) و(2) تشتركان في صورة منطقية واحدة وتحددها على أساس

$$(1) \vee (2), \text{ كما أنّ } \sim (2) \vdash (1).$$

¹- ينظر محمود فهمي زيدان، الإستقراء والمنهج العلمي، الإسكندرية: دار الجامعات المصرية، 1977، ص 23.

أما الحجتان (3) و(4) فتشتركان في صورة منطقية مختلفة عن تلك التي يشترك فيها (1) و(2) وهي: $(1) \vee (2)$ ، $(2) \rightarrow (1)$ (تناظر) $\sim (1)$.

(1) و(4) تتشابهان في أنّ كلّ منهما له مقدّمتين صادقتين ونتيجة صادقة أيضاً؛ وتتشابه الحجة (2) و(3) في أنّ نتيجة كلّ منها كاذبة فضلاً عن إحدى المقدّمتين، ومع ذلك لا تعتبر الحجتان الأخيرتان (2) و(3) صحيحتين منطقياً، فالمقدّمات المتتابعة عندما تكون صادقة جميعاً يلزم أن تكون النتيجة كذلك وهذا معنى حفظ الصدق أو نقله من المقدّمات إلى النتيجة، فإذا كانت هناك حالة واحدة (أي نموذج أو تركيب معيّن لقيم الصدق الخاصة بالمتغيّرات الموجودة بالمتتابعة ككلّ) تصدق فيها المقدّمات جميعاً، وإذا كذبت النتيجة كانت المتتابعة غير صحيحة وهذا يعني أنّه من المستحيل بالنسبة للمتابعة الصحيحة أن يجتمع صدق كلّ مقدّماتها مع كذب النتيجة، ويحمل هذا المعنى ثلاث احتمالات:

- كلّ المقدّمات صادقة والنتيجة صادقة

- إحدى المقدّمات على الأكثر كاذبة والنتيجة صادقة

- إحدى المقدّمات على الأقلّ كاذبة والنتيجة كاذبة.⁽¹⁾

أما عن صحة مبدأ الضّرورة وإمكانية التنبؤ بكلّ الظواهر اعتماداً على ما لدينا من معطيات عن العالم، فإنّ نظرية الكوانتم تتنبئ هذا التحوّل القائل بأنّه لا يمكننا التنبؤ بحركات الإلكترون، باعتبار أنّ معرفة الحقيقة الجزئية الواحدة لا تساعد في التنبؤ بما سوف يحدث في لحظة

¹- أحمد أبو النّور، المنطق الطبيعي دراسة في نظرية الاستنباط الأساسية، مرجع سابق، ص 158، 159.

مستقبلية، حتى ولو عرفنا الروابط (الرياضية والمنطقية والفيزيائية) بين مختلف العلاقات التي تحكم الظواهر.

* الضرورة التجريبية:

إنّ استبعاد الميتافيزيقا تحت غطاء العلم بوصفها لغوا لا يشكّل قاعدة عقلانية تخدم الصلة المعرفية التي يجب أن تقوم بينهما لخدمة تطوّر المعرفة البشرية، حتى وإن كان هذا الاستبعاد مبنياً على أسس منطقية وعلمية، وكانت حجة جماعة (فيينا) في ذلك قائمة على أساس أنّ بعض الأفكار الميتافيزيقية قد أعاقَت التقدم العلمي، وأبرزها موقف (أفلاطون) الخاصّ بتحقيق المادة وكلّ ما يتّصل بعالم الحواس، كما لم يتردّد أرسطو في الإستجداد ببعض الأساطير أو المعتقدات الشعبية من أجل إثبات أقوال علمية أو اعتبارها غير علمية، ولجأ الرواقيون الأولون إلى استخدام الأساطير المنسوبة إلى أورفيوس مثلاً وحاولوا التوفيق بينها وبين مذهبهم، ولم يزهد أفلوطين في جمع الأساطير والأسرار التي حملتها التقاليد، ورأى ديكارت أنّ العقل وحده قادر على إدراك الحقيقة إلّا أنّه يجب أن يستعين بالخيال والحوار والذاكرة⁽¹⁾، يقول بوبر: "إنّني لن أذهب بعيداً في التأكيد على أنّ الميتافيزيقا لا قيمة لها للعلم التجريبي، لأجل ذلك لا يمكن إنكار الأفكار الميتافيزيقية التي أغلقت طريق تقدّم العلم فوجدت آراء أخرى - كالمذهب الذري الصوري - الذي ساعدته على التقدّم التجريبي، وإذا لاحظنا

¹ - ينظر الطاهر وعزيز، المناهج الفلسفية، بيروت: المركز الثقافي العربي، ط1، 1990، ص ص 145، 150.

الموضوع من جانب سيكولوجي فأنا أميل إلى الاعتقاد بأنّ الكشف العلمي مستحيل دون الإيمان بالأفكار التي هي من النوع التأملي المحض".⁽¹⁾

يؤكد بوبر على موقف ثابت إزاء الميتافيزيقا باعتبارها لعبت دورا كبيرا في تقدّم العلم، إذ بات من غير الممكن استبعاد كلّ العناصر الميتافيزيقية من العلم، لأنها وبمرور الوقت أصبحت تعبّر عن منبع الأفكار العلمية⁽²⁾ باعتبارها تعميمات كلية تفسيرية (Explicative)، فهي تتجاوز حدود الشرح ووصف الواقع وتتعالى إلى مستوى التنبؤ والكشف عن العلاقات الضرورية التي تربط بين العناصر التي تتكون منها الظاهرة للوصول إلى الفاعل الرئيسي الذي يحدث الظاهرة، ينطبق ذلك تماما على رجال العلم في بحثهم عن تركيب المادة وهم يجمعون المعطيات الواحدة تلو الأخرى، وانتهوا إلى القول بأنّ الذرة تركيب معقد يحتوي على إلكترونات وجزء ثقيل موجب الشحنة، وأنّ هذا الأخير يمثل الجزء الثقيل ومركز الذرة الذي تحيط به الإلكترونات، فعكفوا على وضع نظرية لتركيب الذرة أقاموا أسسها على معلوماتهم السابقة، فلاح لهم فكرة المجموعة الشمسية الذرية. ولكن ظهرت صعوبات جديدة، إذ أنّ طبيعة الإلكترونات كما عرفوها جعلها تشعّ في أثناء دورانها فتضيق مداراتها وينهار التركيب الذي تصوّروه، وهنا نجدهم ينطلقون مرّة أخرى من أدلة تمكّنهم من التوفيق بين الصورة التي تخيلوها والحقائق المعروفة؛ فقد افترض ماكس بلانك في بادئ الأمر أنّ الذرات أو الجزيئات المعدنية

¹ - K. Popper, **the logic of scientific discovery**, Op - Cite, p 38

² - Voir K. Popper, **La connaissance objective**, Op - Cite, p p 48-49.

لا تشعّ إشعاعاً متقطعاً⁽¹⁾، وهي نظرية كانت لزمن طويل غير قابلة للاختبار ثم أصبحت تمثل جزءاً من العلم الطبيعي في الأخير.

ومن أجل أن تتحوّل القابلية للتكذيب إلى معيار للتمييز يكون قابلاً للاستعمال في شروط معينة لا بدّ أن تتحوّل فيه القضايا التجريبية الخاصة Particulieres إلى قضايا عامة في الاستدلالات المكذبة بحيث يكفي أن يبدو المعنى المتعلق بمعيّارنا للتمييز مجرد تغيير لموضع المشكل، بإرجاع سؤال الخاصية التجريبية للنظريات* إلى سؤال الخاصية التجريبية للقضايا الفردية، فقد ظهر في فيزياء الإلكتروديناميك والضوء في النصف الثاني من القرن 20 أنّ معادلات ماكسويل الكهرومغناطيسية تبين تغيير مجال مسار الضوء في الفضاء والزمان بحيث لا يمكن اختزالها إلى معادلات الميكانيكا الكلاسيكية، التي لم تتجاوز مفهوم "الحالة الميكانيكية" أي مجموع الصفات النوعية والكمية التي يحوزها الجسم أو النظام Système في زمن معين. بين بياجي أنّ التفكير الإبستمولوجي يبدأ عندما تكون هناك أزمات في العلوم والأزمات متأتية من الشّغرات الموجودة على مستوى منهجية العلم⁽²⁾، ولعلّ اتفاق بكون ومل حول ضرورة اختبار الفرض العلمي كخطوة أخيرة في المنهج التجريبي دليل كاف على تعدّد تحقيق اليقين التام للقضية في الخبرة التجريبية، ففي الوقت الذي تحدّث بكون عن منهج الاستبعاد والرفض Méthode d'élimination نجد مل يتحدّث عن طرق التّحقّق من الفرض العلمي

¹- Voir B. Hoffman, **The strange story of the quantum**, New York : harper Brother, 1947, p 17.

* النظرية فرض يراد به تفسير أكبر عدد من الظواهر فإذا أمكن تفسير عدد كبير من الحقائق الجزئية بأحد هذه الفروض انقلب إلى حقيقة علمية أقرب ما يكون إلى اليقين، أمّا إذا أخفق العالم في إرجاع كثير من القوانين أو الحقائق الجزئية إلى نظريته فيجب عليه تعديلها أو تركها إذا لم يكن هناك غير ذلك، ومعنى هذا أنّ النظريات العلمية ليست جامدة بل تقبل التطوّر. ينظر محمود قاسم، المنطق الحديث ومناهج البحث، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ط3، 1954، ص 274.

²- Voir J. Piaget, **Logique et connaissance scientifique**, Paris : Gallimard, 1967, pp 7, 8.

Méthode de vérification (وهو الفرض الذي رفضه نيوتن أصلاً*)، ويقصد بكون بمنهجه استبعاد الفرض إذا توفرت حالة جزئية واحدة تعارضه، وكذا استبعاد ورفض ما لا يتلاءم مع القوائم التي وضعها⁽¹⁾ تماماً كما فعل بوبر، فكل ما يمكن أن تؤدّيه الخبرة هو التقرب أكثر فأكثر من الصدق، ولهذا وضع بوبر مبدأ قابلية التّكذيب falsifiabilité المرتبط بزيادة المحتوى التجريبي؛ فالفرضية التي يكون محتواها التجريبي أكثر هي فرضية بسيطة يمكن تكذيبها بسهولة دون أن يعني ذلك أن مبدأ قابلية التّكذيب هو انعكاس أو نفي لمعيار التّحقق؛ لأنّ ملايين الوقائع المؤيدة لا تثبت صدق النظرية صدقاً مطلقاً في حين يمكن لواقعة واحدة معارضة للنظرية أن تكذبها، وهذا ما يسمّيه بوبر بالتّماتل المنطقي بين القابلية للتّكذيب والتّحقق؛ فالعبارة الغير قابلة للتّكذيب هي عبارة غير علمية، لكن لها معنى أقرب إلى الصدق من أيّ عبارة أو فرضية أخرى، في حين أنّ العبارة نفسها في معيار التّحقق غير علمية وليس لها معنى.

في سبيل تأكيد شرعية خطابه، يحاول بوبر تبيان مواطن الضعف والقوة في الخطاب الإبستمولوجي لكلّ من النسبية والماركسيّة ومدرسة التحليل النفسي، وذلك بكشف الخاصية

* نحن نستنبط القضايا الجزئية من الظواهر، ثمّ نجعلها قضايا عامّة بالإستقراء وقد اكتشفت بهذه الطريقة خواصاً مثل عدم قابلية الأجسام للنفاذ وحركاتها وقوتها الدافعة وقوانين الحركة والجاذبية، إنّنا فاعون بمعرفتنا أنّ الجاذبية موجودة في الواقع وأنها تؤدّي دورها حسب قوانين شرحناها وأنها تفسّر كلّ حركات الأجسام السماوية والبحار، كما أنّه ليس للفروض مكان في الفلسفة التجريبية سواء كانت ميتافيزيقية أو فيزيقية " Voir I. Newton, *The Mathematical principles of naturel philosophy*, trans : A. Motto, 9^{ème} vol, 1803, p 314.

¹ - ينظر عبد القادر بشته، *الإبستمولوجيا مثال فلسفة الفيزياء النيوتونية*، بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، ط1، 1995، ص 64.

المنطقية والتجريبية لهذه النظريات كي يتبين إن كانت علمية أم مجرد نظرية تزعم العلمية بتبوّاتها التي لا تعدوا أن تكون سوى علما زائفا:

بدأ الفيلسوف في التاريخ منذ القدم فنحن نجد له أثرا في كتاب السياسة لأرسطو وكتاب الجمهورية لأفلاطون، أما التعبير نفسه فلم يستحدث إلا في القرن الثامن عشر، وأرى من الضروري العودة إلى مفهوم التاريخ عند ابن خلدون كي يتسنى لنا الوقوف على خصائصه الأولى، يقول ابن خلدون: "أما بعد فإنّ فنّ التاريخ من الفنون التي تتداوله الأمم والأجيال... هو في ظاهره لا يزيد على أخبار عن الأيام والدول، والسوابق من القرون الأولى، تنمو فيها الأقوال، وتضرب بها الأمثلة، وتطرف بها الأندية إذا غصّها الاحتفال، وتؤدّي لنا شأن الخليفة كيف تقلّبت بها الأحوال، واتّسع الدول فيها النطاق والمجال.... وفي باطنه نظر وتحقيق وتعليل للكائنات ومبادئها دقيق، وعلم بكيفيات الوقائع وأسبابها عميق فهو لذلك أصيل في الحكمة عميق"(1).

يميز ابن خلدون في هذا القول بين علم التاريخ وفنّ التاريخ (ظاهرة وباطنه)، فيقول عن الأول أنّه سرد لأحداث الماضي وعن الثاني أنّه فرع من فروع الفلسفة أو الحكمة لأنّه يبحث في أسباب الأحداث والقوانين التي تتحكّم فيها. عرفت نظرية التفسير التاريخي على يد الإيطالي فيكو Giam Batsita Vico (1668-1744)* ثمّ توالى النظريات الفلسفية التي حاولت

¹- ابن خلدون، المقدمة، بيروت: دار الرائد العربي، ط5، 1982، ص ص 3، 4.
* فيكو جامباتستا Vico Giam Batsita فيلسوف إيطالي مؤرّخ وقانوني، يعزى له تطوّر علم التاريخ في أوروبا، حيث رأى فيه أطوارا ثلاثة من الطّور الإلهي إلى الطّور البطولي، إلى الإنساني ويرجع الإنصاف الكامل لفيكو فلم يأت إلا على يد رجل نابولي هو بنديتو كروتشي، الذي ألمع هو الآخر إلى أن التاريخ يجب أن يتخذ مكانه إلى جوار العلم أساساً ومدخلاً للفلسفة.

تفسير التاريخ، وكان أشهرها نظرية التقدم التي تبنتها فلسفة الأنوار، ونظرية العقل الذي يحكم التاريخ والتي تستند على البعد الميتافيزيقي مع هيجل، والتفسير الإقتصادي باسم المادية العلمية مع ماركس وإنجلز، والتفسير البيولوجي الذي قدّمه اشبنجلر (Oswald Spengler 1880، 1936)**، ونظرية التحدي والاستجابة في تفسير التطور التاريخي ونشوء الحضارات التي قدّمها توينبي (A. Toynbee 1889، 1975)*(1).

يمكننا القول أنّ مدرسة النقد التاريخي جاءت مستندة إلى الوضعيّة المنطقيّة مستبعدة كلّ تفكير لا يستمدّ عناصره الأولى من الحسّ والتّجربة حيث رفضت القضايا الميتافيزيقية، وكان من آثار سيطرة الفلسفة التجريبية على مختلف المجالات الفكرية (الأدب خاصّة) أن نادى بعض المؤرخين بوجوب تطبيق مناهجها، ووضع قوانين كتلك الموجودة في العلوم الطبيعية متناسين في ذلك أنّ الدّراسات التاريخية لا تخضع للتّجربة العلميّة، حيث أنّ كلمة القومية Nation والمواطنة Citoyenneté والشّعب Peuple والدّولة Etat والوطن Patrie والجمهورية République والدّستور Constitution، لابدّ من استخدامها بشكل تجريبي(2). وهو أمر في غاية الصّعوبة خاصّة وأنّ القول بالمذهب التاريخي يجعلنا نصطدم بـ(3):

** فيلسوف ألماني ولد في بلاكنبرغ تخصّص في العلوم الرياضيّة والطّبيعيّة، اشتغل بالتّدريس ثمّ تفرّغ للتّأليف من أشهر مؤلّفاته " تدهور الغرب"، " هيراقليطس دراسة في الافكار الرئيسيّة الديناميكية في فلسفته"، " الإنسان والتقنية"...

* ولد المؤرّخ المعاصر أرلوند توينبي في لندن، درس الأدبين اليوناني واللاتيني في جامعة أكسفورد، وفي عام 1919 عيّنه أستاذاً للأدب البيزنطي بجامعة لندن، وفي عام 1922 بدأ يسطّر الخطوط العريضة لمؤلّفه الضخم "دراسة التاريخ" وصدرت المجلّدات الثلاثة عام 1934.

¹- ينظر مصطفى النشار، فلسفة التاريخ، القاهرة: شركة الأمل للطباعة والنشر، ط1، 2004، ص ص 63، 64.

²- كارل بوبر وآخرون، التّسامح بين شرق وغرب دراسات في التعايش والقبول بالآخر، تر: إبراهيم العريس، بيروت: دار الساقي، ط1، 1996، ص 20، 21.

³- ينظر لويس جوتشك، كيف نفهم التاريخ مدخل إلى تطبيق المنهج التاريخي، تر: عائدة سلمان عارف وأحمد مصطفى أبو حاكم، دار الكتاب العربي، 1996، ص 296.

* مشكلة التنبؤ: إنّ ظاهرة تنطبق بطريقة فريدة على الكائنات البشرية تجعل من الأفضل للمؤرخ أن يحدّد تعميمات ويقصرها على الحوادث والنّظم الغابرة، وإنّ مجرد القول بأنّ أيّ تعميم متعلّق بسلوك الكائنات البشرية الغابرة قد يؤدّي من تلقاء نفسه إلى نموذج جديد من السلوك؛ يمكنّا من تجنّب النّاحية السيئة الكامنة فيه أو زيادة النّاحية الإيجابية فيه، حتّى على مستوى العلوم الطبيعيّة لابدّ من السّير بحذر عندما يكون العقل هو أحد العوامل المقرّرة في البحث.

* التوقّع قياساً على حدث سابق: الحكم على الأحداث انطلاقاً من تشابهها وتماتلها بعيداً عن اقترانها في الزّمان والمكان.

* عصريّة الدّليل: يمكنّا القول بأنّ التّاريخ بأكمله تاريخ معاصر يدور حول الماضي، لكنّه حاضر ممّوه باعتباره محاولة إعادة تطبيق تجربة ماضية، كما أنّ المصالح الرّاهنة تقرّر اختيار المؤرخ للموضوع الذي يستحق الدّراسة من الماضي.

تتواصل مسيرة التاريخ إلى أن يصبح من بين المجالات التي جلبت أنظار الفلاسفة، لقد أصبح البحث عن روح التاريخ موضحة العصر الحديث مع كلّ من: كانط، هيجل، ماركس ونعت هذا العصر بـ: "عصر حمّى التّاريخ"، الذي بلغ التّاريخ معه أقصى ما يمكن أن يبلغ به العقل البشري من تجريد وتصوّر: تطابق العقل مع الواقع والعقل يتعلّق الأشياء وهو من يضع مخطّط العالم⁽¹⁾، تلك هي النّهاية الأخيرة التي بلغها العقل البشري في التّاريخ، إذ أصبحت نهاية التّاريخ نتيجة منطقيّة بسبب تطابق العقل مع الواقع، فالحقيقة التاريخيّة كانت قائمة على

¹ - ينظر عبد الرحمن بدوي، العصور الوسطى، دار القلم، الكويت، ط3، 1979، ص157.

أن فكرة الإله هي الحقيقة والحقيقة إلهية مما يدفع إلى القول أن الإله عقل بدوره⁽¹⁾، فوعي الإنسان العلمي للكون ينمو باستمرار من خلال التجربة الطبيعية وتنمو بسببه التجربة الطبيعية وقواها المنتجة، ويتزامن مع ذلك وعي الإنسان بالعلاقات الاجتماعية من خلال التجربة الاجتماعية نفسها في علاقة تغذية رجعية Feed back. ومن هنا لا مانع من تفسير الوضع الاجتماعي والتاريخي بطرق علمية استنادا إلى كل من تاريخ القوى المنتجة والوعي العلمي، وهنا يرى ماركس أن التاريخ تحكمه قوانين يدركها العقل الإنساني لأنها حتمية، بمعنى أنها تفرض نفسها لأنها ناتجة عن حركة التاريخ نفسه - باعتبار أن الظروف الحقيقية لحياة المجتمع المادية هي المقرر الحقيقي لتطور الحياة المادية للمجتمع - وإذا أدرك الإنسان هذه القوانين استطاع أن يقرر صورة مستقبل الجماعة الإنسانية.⁽²⁾

في السياق ذاته يتحدث هيجل عن فلسفة التاريخ، لكنه يرمي إلى منهجية في علم التاريخ وطريقة الكتابة التاريخية والمقصود من وراء كل هذا هو الحديث عن العقل الكلي، التاريخ العام (العالمي) الذي هو تاريخ الإنسان وتطوره الحضاري في مقابل التاريخ الجزئي أو التاريخ القومي، فالتاريخ هو تفتح ذلك العقل الكوني (المطلق) واستتباطه في الزمان، يقول هيجل: "إن أحداث العالم لا تترك نهبا للمصادفات والعلل الخارجية العرضية، وإنما هناك حكمة إلهية أو تدبير إلهي أو عناية إلهية توجه العالم، وبالتالي فإن كل ما يحدث في العالم يحدث طبقا لخطة

¹ - Voir Nietzsche, *La généalogie de la morale*, trad: Angel Kremer-marietti, Paris: Edition générale, 1974, p 283.

² - ينظر حسين مؤنس، *التاريخ والمؤرخون دراسة في علم التاريخ*، القاهرة: دار المعارف، 1984، ص 177. Voir aussi written John, *Karl Marx, in the historian at work*, London: Jhon canon, 1980, p 88.

إلهية".⁽¹⁾

من سمات المجتمع الحديث بالنسبة لبوبر أنه مجتمع يناضل من أجل الإنفتاح، وهو الأمر الذي تميّز به القرن العشرين على ضوء ثنائية ضدية؛ يخاف المجتمع المغلق من التغيير ويسعى بكلّ السبل من أجل السيطرة والتحكم فيه، وينخرط المجتمع المفتوح في صيرورة من التجديد المتواصل والتجريب ويتصوّر المجتمع المغلق مستقبه على ضوء حاضر أو ماض مثاليين؛ إنه نوع من المجتمع أين تتحقّق فيه الغايات سلفاً وكأنّها نوع من القدر المحدّد، وفي هذا المجتمع بالضبط تسود جرثومة الدوجما، في الوقت الذي تسود العقلانية النقدية المجتمع المفتوح وفيه تخضع كلّ الأطروحات للاختبارات النقدية الأكثر صرامة.⁽²⁾

اعتمد بوبر المنهج التحليلي إزاء الموقف التاريخي من خلال محاولته التوفيق بين المنهج الفعلي للعلم الطبيعي والمنهج الفعلي للتاريخ؛ من حيث أنّهما يبدآن بمشكلة نظرية - حتّى ولو اختلفت طبيعة المشكلة في الميدانين إلّا أنّها تضلّ نقطة الإنطلاق في ميدان البحث - وينتهيان إلى نتيجة مفادها استحالة الصّدق المطلق في جميع العلوم على اختلافها.

يوضّح بوبر ما يقصده بالمذهب التاريخاني "Historicisme" بقوله: "إنّه طريقة في معالجة العلوم الإجتماعية تفترض أنّ التنبؤ التاريخي غايتها الرئيسية، كما تفترض إمكان الوصول إلى هذه الغاية بالكشف عن القوانين أو الإتجاهات أو الأنماط أو الإيقاعات التي

¹ - هيجل، محاضرات في فلسفة التاريخ، تر: إمام عبد الفتاح إمام، القاهرة: دار الثقافة، 1986، ص 46.

² - ينظر أحمد فاروق، فلسفة كارل بوبر السياسية من الإبيستمولوجيا إلى الأيديولوجيا، القاهرة: رؤية للنشر والتوزيع، ط1، 2014، ص ص 264، 265.

يسير وفقها التطور التاريخي".⁽¹⁾

إذا كان هذا ممكنا من الناحية الفلسفية، وجاز أن يسير التفسير في حلقة دائرية كما كان الأمر بالنسبة للماركسيّة التي اعتمدت فكرة الإنتاج، فلماذا لا نقوم بالعمل نفسه إزاء تفسير الوضع الاجتماعي فنحيله إلى التجربة الاجتماعيّة من خلال نظام العلاقات يكون فيه الفرد على حدّ سواء ذات عارفة وموضوع معرفة (A la fois sujet épistémique et objet de connaissance)؟

الأفكار المتعلّقة بالإنسان تنمو وتتكامل في ظلّ تجاربه مع قوى الإنتاج باعتبارها العامل المحرّك لكلّ نشاطاته، إضافة إلى التجربة الطبيعيّة التي تمثّل الوجه الثاني لتجسيد النشاط الإنساني الذي يجعله يجدّد وسائلها، وهو الأمر نفسه في حالة الأفكار العلميّة للمجتمع التي تنمو وتتطور في ظلّ التجربة الاجتماعيّة وتؤثّر في تطويرها وتجديدها.

يحاول بوبر البرهنة على كذب الأطروحة التاريخيّة من خلال ما يلي:

- التاريخ الإنساني يتأثّر في صيرورته بنمو المعرفة الإنسانيّة في شتّى المجالات، ولا يقتصر فقط في جانبه الإقتصادي.

- لا يمكننا التنبؤ بمستقبل سير التاريخ الإنساني.

- لا يمكننا بالطرق العقليّة أو العلميّة أن نتنبأ بكيفيّة حدوث معارفنا العلميّة.

- لا يمكن أن تقوم نظريّة علميّة في التطور التاريخي وتصلح أن تكون أساسا للتنبؤ

التاريخي.

¹- كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، مصدر سابق، ص 11.

أخطأ المذهب التاريخي في تصوّره للغاية الأساسية التي يتوصّل إليها بمناهجه، وببيان ذلك يتداعى المذهب التاريخي⁽¹⁾، فإذا كانت العلوم النظرية مؤسّسة على قوانين عامّة لها خاصية تخمينية بصفة دائمة، فإنّ العلوم التاريخية تتبني على أساس عبارات فردية، الأمر الذي يجعل ادّعاء أيّ نوع من العمومية عبثاً لا طائل تحته.

إنّ الالتباس الموجود بين القانون والميول العامة يمثّل مركز الخطأ في التاريخانية، يقول بوبر: "تبدو قوانين التطوّر كميول مطلقة؛ ليست خاضعة لشروط أولية تقودنا بدون أيّ مقاومة - حسب بعض التوجّهات- نحو المستقبل، إنّها أساس التكهن غير المشروط على غرار التنبّؤات العلمية المشروطة"⁽²⁾، من هنا يتبيّن أنّ الفرق الرئيسي بين التنبّؤ العلمي والتكهن التاريخي هو مشروطية الحدث المعلن، لأنّ التنبّؤ العلمي يتوقّف على شروط خاصّة ومحدّدة في نفس الوقت كقولنا مثلاً: (غليان الماء يقترن بارتفاع درجة الحرارة) عكس المسائل المتعلقة بالأصول فهي تختصّ بـ "كيف" و"لماذا" والتي تبدو أهميتها نسبية نظرياً، وغالباً ما تكون لها أهمية تاريخية محدودة وبالتالي تبدو محاولة وضعها والإرتقاء بها إلى سلّم العلوم النظرية اهتماماً في غير موضعه.

تفسير الحادث المفرد لا يكون علة لحادث مفرد آخر إلا في حالة ما إذا تعلق الأمر بقانون كلي، حتّى هذه القوانين الكلية مع صدقها يمكننا اعتبارها جزءاً من معارفنا المشتركة التي لا تستدعي حتّى مجرد الحديث عنها؛ كأن نقول على سبيل المثال أنّ إعدام سقراط كان بسبب الديمقراطية (على الأقلّ الديمقراطية الأثينية) لا يخلّي لدعاة التاريخانية أيّ أمل في

¹ - ينظر كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، مصدر سابق، ص ص 5-6.

² - Karl Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 162.

التصريح بالقانون الكلي القائل بأن الديمقراطية تصيب كل من دعا إليها، ولكن قانونا كهذا كان مفترضا ضمنا في تفسيرنا العلي⁽¹⁾.

أصبح الشغل الشاغل عند بوبر يكمن في النمو المتسارع للإيديولوجيات الشمولية، تماما كما رسمها كل من أفلاطون وهيجل وماركس باسم "صدمة الحضارة"، إن خلاصة درس القرن العشرين يعلمنا أن من سمات المجتمع المفتوح - الذي يمكن اعتباره الوحيد لحد الآن - عدم تحدده في إطار خاص يجعله بيتا من زجاج، عالم يواجه المشكلات التي تقابله بجرأة ومعرفة، ويساعل المعتقدات السائدة ويشكك في الإلتزامات، ويعتق مثل هذا المجتمع عقلانية نقدية ليس فيها أي مكان للدوجما، وتخضع فيه كل الأطروحات للاختبار النقدي القاسي من أجل البحث عن الحقيقة.⁽²⁾

نفس الشيء تقريبا يذهب إليه برغسون (1859-1941) عندما يتحدث عن الفرق بين المجتمع المفتوح والمجتمع المغلق " إن المجتمع المفتوح هو الذي يشمل مبدئيا الإنسانية بأكملها، تحكم به من حين إلى حين نفوس صفوة... لكن في كل مرة أيضا تتغلق الدائرة بعد أن انفتحت إلى حين، وينسكب قسم من الجديد في قالب القديم، ويغدو التطلع الفردي ضغطا اجتماعيا ويغشى الإلزام كل شيء".⁽³⁾

إن التركيز على الطابع الفردي في العملية التاريخية له دور هام، فنحن لا نتناول الفرد

¹- ينظر كارل بوبر، بؤس الأيديولوجيا نفذ مبدأ الأنماط في التطور التاريخي، تر: عبد الحميد صبرة، بيروت: دار الشافي، ط1، 1992، ص 148.

²-Voir Karl Popper, **The open society and its enemis**, London: George Routledge, 1945, pp 264, 265.

³- برغسون، منبع الدين والأخلاق، تر: سامي الدروبي، عبد الله الدائم، القاهرة: الهيئة العامة للكتاب، 1977، ص 288.

كشخصية مستقلة عن الحدث التاريخي والزمان الذي وقع فيه الحادث، وإنّما ننظر إليها في السياق التاريخي العام كلّما أمكن ذلك، وكذا التعاقب المستمرّ للأحداث التي تتمظهر كأنشطة اجتماعية والتي من شأنها قولبة الحياة الاجتماعية وتنميطها، يضيف برغسون: "إنّ العصرية التي أمضيتها في الريف مع أصدقاء تألفت من غذاء + نزهة + عشاء، أو محادثة + محادثة + محادثة... وعن أيّ من هذه المحادثات التي يأخذ بعضها برقاب بعض، لا يمكن أن يقال أنّها تشكّل كينونة متميّزة ومستقلة، هناك عشرون نظاما من التفكّك ممكن وأيّ نظام لا يتوافق مع مفاصل واضحة من مفاصل الواقع، فبأيّ حقّ نفترض أنّ الذاكرة تختار واحدا منها ونقسّم الحياة السيكلوجية إلى حقب منفصلة، وأنّها تنتظر نهاية كلّ حقبة لتصفّي حساباتها مع الإدراك؟ هل نزعّم أنّ إدراك شيء ما خارجي يبدأ عندما يظهر هذا الشيء وأنّه ينتهي عندما يزول؟" (1)

إنّ قوانين التطوّر التاريخية مشوبة بالميول والرغبات على اختلافها، وهو الأمر الذي يخوّل لنا القول أنّ ما يمكن أن يفعله التاريخيون إزاء الحدث التاريخي هو تأويله وتفسيره بالمعطيات الزاهنة فحسب كما أنّه ينبغي التمييز بين الصّور المختلفة للإدراك الحسيّ: أولاً: يمكن فهم الحادث الاجتماعي إذا قمنا بتحليله إلى العناصر المسببة له.

ثانياً: بعد قبول التحليل من الضّروري أن نعرف المقاصد والمصالح التي ورد فيها الحادث.

ثالثاً: إدراك معنى الحادث الاجتماعي وأهميته يتطلّب منّا أكثر من تحليل: نشأته وآثاره

¹- برغسون، الطاقة الروحية، تر: علي مقلد، بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط1، 1991، ص 121.

وقيمته في الموقف الذي وقع فيه، وتحليل ما وراء الحادث من ميول موضوعية تاريخية تسود الفترة التي حدث فيها.

بعد أن تساءلنا عن ماهية العلم، وقلنا فيه ذلك النشاط الذي تتحقق فيه مقولة الكم والكيف تماما كما رأينا مع الفيزياء بكل فروعها، وهو ما يستثني علوما أخرى - على أهميتها - تشغل خارج التحديد الكمي والكيفي، ثم إن رسم حدود للعمل يستوجب إقامة فروض علمية لحل مختلف المشاكل ذات الطابع العلمي، وهو الأمر الذي يفرض ضرورة التمييز بين العلم وأشباه العلم. كما بينا سابقا أن مفهوم العلم فضفاض يمكن النظر إليه من زوايا متعددة، لذا سنحاول أن نتخطى إشكالية المفهوم نحو إطار الممارسة والنشاط ونقصد مشكلة التمييز بالدرجة الأولى؛ تمييز العلم عن غيره من المعارف بعيدا عن مجموع الخصائص التي توطّره كالعومية والموضوعية ليقول بوبر بقابلية تكذيب عباراته وليس تحققها كما يدّعي الوضعيون، وسنحاول أن نتطرق إلى بعض الأنشطة التي ذكرها بوبر وهو يقيم الحدّ الفاصل بين ما هو علمي وما ليس علمي.

كما أن البحث عن النظريات العلمية لا يجعلنا نحلّ التعارض الموجود بين المعطيات والنتائج ونحن ننقل من نموذج علمي إلى آخر، بقدر ما يجعلنا نحاول إيجاد ما توصل إليه العلم في حالة نشاطه استنادا إلى المبادئ والقواعد التي تسود علما ما في ظروف معينة، حيث يقرّ بوبر في أكثر من موقف في "منطق الكشف العلمي" و"أسطورة الإطار" بتصنيف النظريات سواء من حيث محتواها المنطقي والتجريبي وكذا قابليتها للتفنيد: وهنا يعطي أمثلة من شأنها أن

تفصل في علمية النظرية من عدمه كنظرية اينشتاين في مقابل نظرية نيوتن والماركسية ومدرسة التحليل النفسي.

د- العلم واللاعلم:

جمعت فلسفة كارل بوبر بين نظرية المعرفة والمنهج العلمي، حيث يرى أن التّطابق الذي رسّخه الوضعيون المنطقيون بين العلم والمعنى هو من أفسد عليهم إمكانية الفصل بين العلم واللاعلم وكنتيجة للتطورات التي حدثت في العلم مع أوائل القرن العشرين، رأى بوبر ضرورة الإحتكام إلى مبدأ صارم من شأنه أن يضمن مشروعية التمييز على مستوى كلّ نظرية.

* النظرية النسبية:

أثّرت النظريات الفيزيائية للقرن 20 على المناخ الفكري للعلماء بمختلف تخصصاتهم خاصة تلك التي اتّصلت اتصالاً مباشراً بالتغيرات المفاهيمية الجذرية، والتي أدخلتها نظرية أينشتاين على النسبية الخاصة والعامة وميكانيكا القسيمات الكوانتية، واعتمدها بولتزمان واضع مبادئ الترموديناميكا Thermodynamics وهرتز Heinrich Rudolf Hertz (1857، 1864)* صاحب نظرية ذبذبات الرّاديو وغيرهم من كبار فيزيائيّي تلك الحقبة، فتحولوا من دون التخلّي عن ممارساتهم العلمية إلى فلاسفة ومنظري معرفة، علّهم يقفون على أطر المفاهيم التي تحيط بنشاطاتهم الفكرية خاصة مع أواخر القرن الماضي، ولعلّ الإحساس بأنّ الدور المتزايد للرياضيات النظرية في تشكيل

* هاينريش هيرتز (1857-1894) فيزيائي ألماني أثبت بتجاربه وجود الأمواج الراديوية وبين أن خصائصها شبيهة بخصائص الأمواج الضوئية، لتجاربه فضل كبير في اختراع التلغراف الأسلكي، وسُمّي الهرتز باسمه كما أسهم بشكل كبير في دراسات الكهرومغناطيسية، حيث تمّ اعتماد الاسم من قبل اللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) سنة 1930 واعتمده المؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) في 1960، واتخذ مكان الوحدة القديمة دورة لكل ثانية (cps) وكذلك مضاعفاتها بشكل أساسي كيلو دورة لكل ثانية.

الفرضيّات والقوانين العلميّة يطرح بإلحاح مسألة العلاقة بين المفاهيم المجرّدة - وهي مادّة الفكر العلمي - والظواهر الطبيعيّة المحيطة بالإنسان، ما أدّى إلى ظهور حاجة ماسّة إلى توضيح المحتوى الفلسفي للتصوّرات، ويتساءل أينشتاين: هل يمكن تقدير وضع أيّ شيء في المكان؟

في بداية الأمر كان أينشتاين يعتقد أنّ العالم وحدة منسجمة، وكتكملة لموقفه هذا أعلن في سنة 1929 نظريّة المجال الموحد ومفادها أنّ عالم الأفلاك (Microcosme) وعالم الذرّات (Macrocosme) خاضعين لقانون واحد بسيط، وعلى بساطته يكتشفه العقل بسهولة لكن سرعان ما عدل عن موقفه هذا ليقول أنّ كلّ ما يمكن أن يدركه العلم هو "الكميّات" و"الكيفيّات" ولا سبيل له إلى إدراك الماهيات.

تزعّم النسبية أنّه لا وجود لمعايير صحيحة مستقلّة تحدّد متى يكون الاعتقاد عقلياً، ومتى يعدّ سبباً وجيهاً للاعتقاد بالتفاوت من ثقافة إلى أخرى، كما أنّه لا وجود لسبب موضوعي يثير مجموعة من المعايير العلميّة. يوحي هذا الموقف إلى أنّ النسبيّة قد تجاوزت نفسها؛ فلو كانت أفكاراً كالمعنى والحقيقة التي لا يمكن أن تفهم إلّا من داخل إطار مفهومي معيّن لاستحال على النسبوي أن يبرهن أنّ انتقاداته للإبستمولوجيا التقليديّة مسوّغة أو صحيحة.

يبدو أنّ ما لدينا الآن إنّما هو تصوّرات للبحث الفلسفي؛ ومقاربة تقليديّة ترى أنّ الفلسفة تصف بنية الواقع، ورؤية نسبويّة تلجّ أنّ المعنى والحقيقة متناسبان مع نظام مفهومي معيّن لكن هذا التّناسب ليس آلياً ولا يتمّ بسهولة لأنّ الفيلسوف الذي يريد أن يرتقي إلى مستوى ما فوق العقلانيّة لا

يجوز له أن يستقرّ بحركة واحدة في العقلانية، بل ينبغي عليه أن يختبر انفتاحات العقلانية الواحدة تلو الأخرى ويبحث في المصادرات الواجب تحديدها مصادرة مصادرة.⁽¹⁾

نقض أينشتاين المطلق النيوتوني في أول صياغة لقانون النسبية العامة 1905، حين أعلن أنّ الطّبيعة تجعل من المستحيل تعيين الحركة المطلقة عن طريق أيّ تجربة مهما كانت، حتّى من خلال التّطبيق اللامحدود لميكانيكا نيوتن والبرهنة على نسبية القوانين والفرضيات المختلفة⁽²⁾، والحقّ أنّ نيوتن نفسه قد أعرب عن استحالة تعيين الحركة المطلقة والسكون المطلق؛ فالقمر متحرّك بالنسبة للأرض والأرض متحرّكة بالنسبة للشمس والمجموعات الكونية الأخرى متحرّكة والكون كلّ في حركة دائبة وفي النهاية لم يضع النسبية في اعتباره وأقام نظريته على أساس المطلق، في الوقت الذي عجز فيه العلم عن إيجاد الجسم الذي افترضه في حالة سكون مطلق أو بالأصح أثبت استحالة وجوده، ومن هنا يعتبر بوبر النظريات إجابة للمشكلات التي يجب التّعبير عنها بقضايا تهدف إلى إيجاد حلول لها باستعمال الحوار النقدي إزاء النظريات المنافسة، وذلك بالحكم على النظريات التي تمّ اختبارها من حيث وظيفتها وقيمتها العقلانية والثقافية ومدى صدقها مادامت حلولاً للمشكلات قيد البحث⁽³⁾.

¹- ينظر السيد شعبان حسن، برونشفيك وباشلار بين الفلسفة والعلم دراسة نقدية مقارنة، بيروت: دار التنوير للطباعة والنشر، ط1، 1993، ص 234، 235.

²- ينظر ب. حريبانوف وآخرون، أنشتاين والقضايا الفلسفية لفيزياء القرن العشرين، تر: تامر الصفا، دمشق: الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 1990، ص 76.

³- Voir Karl Popper, *La quête inachevée*, Op Cite, p 28.

* النظرية الماركسية*:

يدافع التصور المادي للتاريخ عند ماركس عن تأثر الأحداث التاريخية بالعلاقات الاجتماعية وبالأخص العلاقات المتواجدة على مستوى الطبقات أو البنيات المجتمعية، بالبحث عن أسباب التطور والتحوّلات التي تطرأ على المجتمعات وكذا وصف الشروط الحقيقية للناس في ظلّ الرأسمالية المتوحّشة.

تري الدراسة التاريخية لماركس أنّ الإنتاج المادي هو أساس وجود المجتمع، والسياسة والأخلاق والدين كلّها مظاهر تقوم على أساس الإنتاج وهو عصب المجتمع، وهذا الأخير يقوم على طبقات تعكسها المصالح المتضاربة التي تقوم على العداء، ومن ثمّ تقدّم وجود المادة على الوعي بمعنى أنّ المادة أو الوجود هما أصل ظهور الوعي أو الفكر، وهي فكرة اتّخذ منها ماركس محورا لنظريته كإيديولوجية واضحة المعالم يمكننا من خلالها معرفة الأساس المادي والإقتصادي للعالم، وهي تتطوّر باستمرار على أساس جدلي بالبحث عن القوانين العامة والقوى الدافعة لتطوّر المجتمع الإنساني بصورة عامّة، كدراسة تاريخ المجتمعات والشعوب وتاريخ تغيّر وتطوّر النظم الإقتصادية والاجتماعية داخل المجتمع، يقول ماركس: " في البند الأوّل من الفصل الأوّل جرى بمزيد من الصرامة العلمية استنتاج القيمة من تحليل المعادلات التي يعبرّ من خلالها عن أية قيمة تبادلية كما

* ظهرت الماركسية كمذهب و تيار فكري في النصف الثاني من القرن التاسع عشر في شرق أوروبا ، و سميت كذلك نسبة لمؤسسها كارل ماركس حيث استوحى نظريته من التراث الفكري آنذاك والذي عاصر فيه الفلسفة الكلاسيكية الألمانية، الاقتصاد السياسي الكلاسيكي الانجليزي و الاشتراكية الفرنسية.

تمّ الإعراب بوضوح عن الصّلة بين ماهية القيمة وتحديد مقدارها بوقت العمل الضّروري اجتماعيًا⁽¹⁾.

من هنا عمل ماركس على إفراغ الماركسيّة من طابعها الرّوحي، وهو ما يخوّل له بدفع الماركسيّة من اليوتوبيا (Utopie) إلى درجة العلم، إلى أن ساد تصوّر يعتبر الماركسيّة علما قائما بذاته يمكننا من فهم قيمة الظّاهرة الإقتصاديّة فهما دقيقا وواضحا، والإثبات الدّقيق والواضح لتلك المظاهر بطريقة علميّة وعقلانيّة ومنهجية قائمة على وقائع موضوعيّة وحتميّة.

يتمثّل جوهر العقلانيّة في خضوع أفكارنا للتّجربة النّقدية التي تنتهي إمّا بدعم الفرض أو دحضه، لذا يعتقد بوبر أنّ طبيعة المجتمع الإنساني تكمن في كونه مجتمعا مفتوحا شأنه شأن الخطاب المعرفي والعلمي، أين تكون السّيادة للأفكار التي يقرّ بها النّقد على أنّها الأصلح والأنجع، وهو الأمر الذي لا يمكن التماسه إلّا في المجتمعات الليبرالية التي تقدّس التّفكير الحرّ والممارسة الفعلية للفكر التحرّري.

يبدأ بوبر نقده للبنية الماركسيّة من النّظرية التاريخيّة التي يتحدّث فيها عن أفلاطون وهيجل وماركس باسم الشموليّين، لأنّهم أعداء المجتمع المفتوح باعتقادهم أنّ التّاريخ البشري يخضع لقوانين لا ترحم من شأنها أن تخضع الإنسانيّة لسلطانها⁽²⁾، يقول بوبر في هذا الصّدّد: " إنّ النّظرية التّاريخيّة تتولّد عن يأسنا من العقل والمسؤوليّة في أعمالنا، إنّها أمل وإيمان زائفين ومحاولة

¹ - كارل ماركس، رأس المال نقد الإقتصاد السياسي، تر: فهد كم نقش، موسكو: دار التقدم، 1985، ص 17.

² - Voir Charles-Henri Favrod, **La philosophie**, Encyclopédie Du Monde Actuel (EDMA), 1977, p 164.

للاستعاضة عن الأمل والإيمان اللذين يصدران عما لدينا من حماسة خلفية... والمذهب التاريخاني يعلم تمام العلم أنّ رغباتنا وأفكارنا وأحلامنا واستدلالاتنا ومخاوفنا ومعارفنا ومصالحنا وأعمالنا كلّها قوى مؤثرة في تطوّر المجتمع، ولا يقول المذهب في عجزنا عن إحداث أيّ شيء كان، وإنّما يتنبأ بأننا لن نستطيع أن نحقق شيئاً بأحلامنا أو خططنا المرسومة⁽¹⁾.

يذهب بوبر إلى حدّ القول بأنّ الماركسيّة تولّدت من أسباب نفسية بحتة، تبحث في بعض الأزمات التي أدّت إلى يأس الإنسان من العقل الذي فشل في رسم معالم المستقبل، فأدّى بذلك إلى انبعاث التيارات الدوجماتيّة التي تعتقد أنّ لديها القدرة على رسم معالم المستقبل من خلال زعمها أنّ هناك مقاصد يسعى التاريخ إلى تحقيقها تتّسم بالطابع الحتمي.

تكمّن إشكاليّة الفرض العلمي في زعمه المعرفي المتعلّق بالمستقبل، حيث أنّ من طبيعة الفرض العلمي أنّه يسري على الحالات الواقعيّة قدر سريانه على الحالات الممكنة، وهو ما يصرح به ماركس عندما يتحدث عن الغرض الرئيسي لكتابه رأس المال "الهدف من الكتاب هو تفادي القانون الإقتصادي لحركة المجتمعات الحديثة"⁽²⁾.

يعتقد بوبر أنّ تضمّن الفرض للظروف التي يفشل فيها دليل على زعمه المعرفي من الوجهة العقلانيّة، وهو أمر تفشل الفروض التاريخيّة حتّى عن تفسيره عندما تحاول الالتزام به، ممّا يجعلها تتعارض مع الشّروط العقلانيّة للنشاطات العلميّة، فالمعرفة التي تريد أن تعتمد عليها التاريخانيّة لا يمكن أن نعتدّ بها بسبب:

¹ - كارل بوبر، بؤس الأيديولوجيا، مصدر سابق، ص 63.

² - Karl Marx, **Le capital**, trad: J. Roy, Paris: Flammarion, 1969, p 37.

- اختيار فروضها من وقائع فردية، يقول بوبر في هذا الشأن: "للردّ على هذه الحجة نقول أنّ الحادث المفرد لا يكون علّة لحادث مفرد آخر هو معلوله إلا بالنسبة لقانون كلي".⁽¹⁾

- عدم الدقة في صياغة فروضها التنبؤية لأنّ الحوادث الفريدة لا تحدث إلا مرّة واحد، وليس لها أيّ صفة من صفات العمومية.

من هنا يحاول بوبر قطع الطريق أمام الماركسيّة من خلال رفضه للفروض التفسيرية ذات الطابع العيني Ad hoc التي تتمّ نظرا لمعطيات واقعية مناهضة، والماركسيّة تعتمد على هذه الآلية من خلال وضع الهندسة الإجتماعيّة والفيزيائيّة على حدّ سواء، ممّا يوجب الإستغناء عن هذا الطابع كونه يحصّن الفرض أمام الدحض ويحيله إلى فرض وثوقي غير قابل للتجاوز، إذ يكفي أن تظهر مشاهدات لم تكن نتوّعها لفهم عدم فعالية العودة إلى نظريّات سابقة، كما أنّ التفسير الذي نقدّمه إزاء تغيير القوانين سواء على مستوى العلوم الطبيعيّة أو الإجتماعيّة قائم على فرض عيني Ad hoc مصطنع لا أكثر.

* النظرية الفرويدية:

يعتمد أنصار التحليل النفسي على عدد من المقولات يعتقدون أنّها ترقى إلى مرتبة النظريّات العلميّة ونذكر نظرية الطوطم والتأبو* Totems et tabou ونظرية الهفوات Lapsus ونظرية تفسير الأحلام، حيث يمكننا الرجوع بهذه النظريّات إلى مقولة اللاشعور أو اللاوعي، يقول

¹- بوبر، بؤس الأيديولوجيا نقد مبدأ الأنماط في التطور التاريخي، مصدر سابق، ص 148.

* يستعمل فرويد الطوطم والتأبو للإشارة إلى تحالف الإخوة فيما بينهم وانتصارهم على سلطة الأب، الأمر الذي جعلهم يفهمون بالتجربة أن الاتحاد يمكن أن يكون أكثر نفعا من الواحد المفرد وبالتالي المرور من حالة الأسرة البدائية إلى المرحلة التالية، وتقوم الحضارة الطوطمية على القيود التي ما وجدوا مناصا من فرضها على أنفسهم للحفاظ على الوضع المستجد.

فرويد Freud (1856، 1939)**: "عندما نكون إزاء خطاب أو مشافهة، يقوم أحدنا بزلّة لسان كأن يتفوه بعكس ما يريد قوله، الأمر الذي يقيم عليه حجة الخطأ وهي أصعب بكثير من أن تفسّر على

ضوء النظريّة النفسية الفسيولوجية وكذا نظرية الحذر Théorie de l'attention".⁽¹⁾

فيما يتعلّق ب علم النفس التحليلي Psycho-analyse (الذي سيتحوّل فيما بعد إلى التحليل النفسي بدءاً من 1913) يؤكّد فرويد في أكثر من مرّة أنّه قائم على أسس استقصائية، يتمّ بواسطتها معالجة التطوّرات النفسية وكذا الاختلالات العصبية عبر مراحلها المختلفة، وهو ما يجعلها علماً جديداً غرضه تقديم فهم جديد للإنسان؛ من حيث التطوّرات النفسية الحاصلة والشروط الموضوعية التي تحيط به وتؤطره، يقول فرويد: "قولنا وجود جهاز نفسيّ يتبنّى مهمته انطلاقاً من وجوب الخبرة التي تطوّره والتي تنتج الأحداث الشعورية على ضوء ظروف خاصّة، وبعض الشروط المعينة والمحدّدة جعلتنا على أهبة إقامة علم النفس على أسس مماثلة لتلك العلوم الأخرى كالفيزياء مثلاً".⁽²⁾

يرفض فرويد زعم الماركسية بحجّة أنّ السلوك الإنساني أكبر وأعمق من أن يُفسّر على ضوء مبدأ واحد إضافة إلى وجود شبه معرفي بين مجاله الجديد والمجالات العلمية المتطوّرة، يضيف فرويد في هذا الشأن: "من المستحيل التسليم بأنّ العوامل الإقتصادية هي الوحيدة التي

** سيغموند فرويد (1856، 1936) طبيب نمساوي من أصل يهودي اختص بدراسة الطب العصبي، ومؤسس مدرسة التحليل النفسي وعلم النفس الحديث اشتهر بنظرية اللاوعي، فضلاً عن التقنيات العلاجية، بما في ذلك استخدام طريقة تكوين الجمعيات وحلقات العلاج النفسي، ونظريته من التحول في العلاقة العلاجية، وتفسير الأحلام كمصادر للنظرة الثاقبة عن رغبات اللاوعي.

¹- Sigmund Freud, **Introduction à la psychanalyse**, trad: S. Jankélévitch, édition: groupe Ebooks, tome1, 2003, p 18.

²- Sigmund Freud, **Abbrégé de psychanalyse**, trad: Anne Bergman, Paris : PUF, 1996, p 47.

تحدّد مسلك النّاس في المجتمعات المختلفة، فمن الحقائق التي لا سبيل إلى إنكارها أنّ الأشخاص والأعراق والأقوام المختلفة لا تسلك سلوكا متشابها إذا ما عاشت في ظروف اقتصادية واحدة، وهذا كاف لتفنيد فكرة طغيان العوامل الإقتصادية على كلّ ما عداها من العوامل⁽¹⁾، فالسلوك الإنساني أكثر تعقيدا من أن يفسّره قانون واحد وهو الأمر الذي يستوجب الإعتماد على أكثر من مبدأ للوقوف على علله المختلفة واستخلاص شروطه الموضوعية، ويرى بوبر أنّ الرّغم المعرفي لمدرسة التحليل النفسي يصعب الدّليل عليه وفق الآليات والمعايير العقلانية والنقدية الجديدة؛ وتهدف شأنها شأن الماركسية إلى السيطرة على الوجهة النفسية والمعرفية بجعلهما حبيستي آليات وتقنيات محدّدة.

هدفت مدرسة التحليل النفسي إلى وضع القوانين النفسية التي تتحكّم في السلوك الإنساني، ممّا أدّى في النهاية إلى وضع قوانين تساعد على التحكم في السلوك وتوجيهه صوب غايات ومقاصد محدّدة سلفا، يقول بوبر: "إذا كان للإنسانية أن تحافظ على حظّها من الوفاء فلا يجب التدخل أبدا بما يمنع التّنوع بين الأفراد وآراءهم وأغراضهم إلّا في الحالات المتطرّفة، التي تتعرّض فيها الحرية السياسية للخطر"⁽²⁾ كما وضع بوبر بعض الشّروط المعرفية لنقد الرّغم المعرفي لمدرسة التحليل النفسي لعدم التزامها معايير النّقد العقلاني الذي يتميّز به العلم فهي عاجزة لأن تخضع فروضها لعملية الملاحظة الدّقيقة بسبب طابعها اللاشعوري، كما أنّ الطّابع غير الدّقيق لفروضها وتفسيراتها يجعلها عرضة للتّعديلات العينية في منأى عن

¹ - سيجموند فرويد، محاضرات جديدة في التحليل النفسي، تر : جورج طرابيشي، بيروت : دار الطليعة، 1980، ص 214.

² - كارل بوبر، بؤس الإيديولوجيا، مصدر سابق، ص 161.

الإختبار والنقد، ثم إنَّ الطَّابع الدَّوغماتي يقف عقبة في وجه تطوُّر وتقدُّم المعرفة العلميَّة، وقد صرَّح بوبر بأنَّ غاية مشروعه هو محاربة مختلف الأنساق الوثوقيَّة.

من هنا فإنَّ معيار قبول النَّظريَّة عند بوبر ينحصر في مدى جرأتها بالمقارنة مع النَّظريَّات المنافسة، والنَّظرية الجديدة سوف تكون أهمَّ إذا كانت أكثر قابليَّة للتَّكذيب من منافستها، وإذا ما استطاعت بكيفيَّة خاصَّة أن تتوقَّع نوعا جديدا من الظَّواهر التي لم ينظر فيها من قبل، فعلميَّة النَّظريَّة مشروطة بمدى قدرتها وجرأتها على التَّنبؤ والتَّوقُّع، وهكذا يتوجَّب علينا أنَّ نبحث عن معيار آخر يجعلنا نميِّز بين ما هو علمي وغير علمي استنادا إلى طبيعة الموضوع وشروط البحث.

هـ - معيار التَّكذيب (Falsification):

يبدأ بوبر حديثه بالتذكير أنَّه جعل من قابليَّة الإختبار أو قابليَّة التَّكذيب معيارا مميِّزا لطبيعة العلم وأنساقه النَّظريَّة، بعيدا عن تحديد خصائص المعيار أو محاولة قولبته في إطار خاصٍّ يضمن له نوعا من الإستقلاليَّة، إنَّه يكفي فقط بجعل معيار التَّمييز ضدَّ مبدأ التَّحقُّق سواء عند فرويد أو نظريَّة المعنى عند فتنجشتاين، لأنَّ هذا الأخير في تمييزه بين العلم والميتافيزيقا لجأ إلى نظريَّة المعنى - وقد سبق أن أشرنا إليها في بداية هذا الفصل - بين قضايا ذات معنى وأخرى خالية من المعنى، وهو ما استبعده بوبر وهو يقيم حدًّا فاصلا بين العلم وأشباه العلم واللاعلم، وفي الآن نفسه بين القضايا الكلِّيَّة، والقضايا الوجوديَّة والقضايا الشخصيَّة، يقول بوبر في هذا الشَّأن: "إذا قلت عن عبارة وجوديَّة ومنعزلة أنَّها ميتافيزيقيَّة

بشكل صارم، فإنّي لا أعني أنّه من الصّعب التّحقّق منه، لكن لأنّه يستحيل تكذيبه تجريبياً أو حتّى اختباره من الوجهة المنطقية".⁽¹⁾

الحديث عن التّكذيب والتّحقّق يعني بوضوح أنّ الصّيرورة المنطقية لمعيار التّمييز تلازم بالضرورة الخبرة، كما أنّ العبارة السّالفة الذّكر تقول بنوع من العلاقة بين المنطق والتّكذيب التجريبي، وغير بعيد عن هذا يشير بوبر بقوله إلى أنّه: "يجب على كلّ شكل من أشكال التّجريب قبل كلّ شيء، أن تطالب نظرية المعرفة بحماية العلم التجريبي من ادّعاءات الميتافيزيقا: على نظرية المعرفة أن تقيم معيارا صارما وقابلا للتّطبيق بصفة شاملة من شأنه أن يميّز بين العلم التجريبي ومزاعم الميتافيزيقا".⁽²⁾

الحقيقة أنّ الشّك في نظرية المعرفة لا يتعلّق بـ "هيوم" بل بـ "بوبر" إذ لا وجود عنده لشيء إيجابي ينتهي إلى مناهج سلبية، يقول بوبر: "هذه الطّريقة في النّظر إلى المعرفة، مكّنّتي من إعادة صياغة مشكلة هيوم في الإستقراء، وبتلك الصّياغة الجديدة والموضوعية لم تعد مشكلة الإستقراء مشكلة لمعتقداتنا أو لعقلانية معتقداتنا، بل أصبحت مشكلة العلاقة المنطقية بين العبارات المفردة والنّظريات الكلية، وبهذه الصّورة أصبحت المشكلة قابلة للحلّ"⁽³⁾، بقي أن نعرف أنّ كلّ حوارٍ ومناقشة نقدية تكون دائماً نسبية أمام محاولات التّفنيد، وهنا يجب

¹ - Karl Popper, **Post-scriptum à la logique de la découverte scientifique**, Le réalisme et la science (1956), Paris: Hermann, 1990, p 201.

² - Karl Popper, **Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance**, Op Cite, p 28. Voir aussi p 440.

³ - نقلا عن يمينى طريف الخولي، فلسفة كارل بوبر منهج العلم... منطق العلم، مكتبة الإسكندرية: الهيئة العامة للكتاب، 1989، ص 113.

على النظريتين المتنافستين الإنتقاء والاختبار، لكن تبقى اختبارات مؤقتة، ولا تعبّر عن حالة نهائية.

يجب أن نشير أيضاً أنّه لا وجود لنظرية صحيحة من وجهة نظر تطبيقية (Action pratique) لكن وبدون شك يوجد نظريات أفضل تأكيداً من أخرى، مع العلم أنّ الاختبار الذي سنقوم به سيكون عقلياً، يقول بوبر: "... هذا يعني أنّ نظرية تطوّر النسق الدوري تقترب من كونها نظرية في الخصائص الجوهرية، تتميز بما يكفي أن نسميه الإنسجام الأزلي"⁽¹⁾، فمعرفتنا الموضوعية لا تأتي إلّا من خلال معرفتنا الذاتية، كما أنّ أصحاب المذهب الإستقرائي لا يستطيعون التفريق بين ما هو ذاتي وما هو موضوعي، كما أنّ الاعتقاد والمذهب الإستقرائي يعقب الواحد الآخر إلى درجة أنّه يستحيل التحدّث عن الواحد بعيداً عن الآخر؛ وفق هذا الطّرح يثبت بوبر ما يسمّيه التّكذيب.

يأخذ التّكذيب منحى لغويّاً مختلفاً عند المترجمين والمهتمين بفلسفة بوبر: يستعمل في اللّغة الفرنسية Falsifier بمعنى إثبات الخطأ في مقابل معطى صحيح، لكنّ المعنى الذي يعطيه بوبر يظهر في اللّغة الأصليّة (الإنجليزية) والذي أقرّه الفرنسيون أنفسهم وهو التّكذيب في مقابل التّحقّق Falsifier devient le contraire de vérifier، فالمعيار العلمي لأيّ نظرية يتمّ التعبير عنه في ثلاث كلمات تمّ ذكرها في كتاب "التّخمينات والتّفنيدات" conjectures et réfutation : Falsifiabilité ou réfutabilité ou testabilité، حيث أنّ كلّ الباحثين

¹ - كارل بوبر، الحياة بأسرها... حلول للمشاكل، تر: بهاء درويش، مصر: منشأة المعارف، 1994، ص72.

في علوم الطبيعة يستخدمون نقيض النظرية لاختبارها ما إذا كانت صحيحة وغير متناقضة، فاختبار القضايا هو محاولة تنفيذها وتكذيبها.⁽¹⁾ إذ ما يميز إبستمولوجيا بوبر هو رفض كلّ مصادقية تتعلق بالتحقق وتهدف إلى مجاوزة كل عمل علمي، كما يوجد في إبستمولوجيا بوبر نوع من الشكلائية Formalisme تسمح بصورنة Formaliser النتائج العلمية بطريقة أكسيوماتية Axiomatisation des propos، خاصة عندما بيّنت الوضعيّة المنطقية عيب أن تكون استقرائيًا ومهملاً لتاريخ العلم، كيف لا والقول بالتكذيب يدع جانباً كلّ إمكانية للإثبات ليحلّ محله القول بالتعزيز Corroboration، وفي هذا الشأن يقول بوبر: "في كلّ مرّة نخضع نظرية لاختبار يعززها أو يفنّدها، يجب أن نتوقّف أمام عبارة رئيسية قرّنا قبولها... من السهل جدًّا أن نرى أنّه ما يمكن أن يوقفنا هو صنف العبارات التي يمكن وبالأخصّ إخضاعها للاختبار، الأمر نفسه يدعونا في المقابل إلى الوقوف أمام عبارات القبول أو الرفض التي يمكن لعدد كبير من الباحثين أن يتفقوا عليها، وإذا لم يتفقوا عليها واصلوا اختباراتهم أو أعادوها كلّها وإذا لم يحصلوا بهذه الطريقة على نتائج يصبح بإمكاننا القول أنّ العبارات التي كانت محلّ إشكال لا يمكن أن تخضع للاختبارات المختلفة".⁽²⁾

وفي سياق آخر ينتقد بوبر المذهب الموضعاتي Conventionnalisme ويطرح مشكلة أزمة العلم والطريقة التي ينبغي معالجتها، يقول بوبر: "في كلّ مرّة سيُهدّد النظام الكلاسيكي من طرف النتائج المترتبة من خبرات جديدة والتي بإمكانها - في نظري - أن تترجم على أنّها

¹ - ينظر محمد أحمد محمد السيد، التمييز بين العلم و اللاعلم، الإسكندرية: منشأة المعرفة، 1996، ص 89.

² - Karl Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Op Cite, pp 103,104.

تقنيات، وهو ما يمكن أن يهزّ النظام في نظر المواضعائيين، سينجلي عدم الإنسجام الذي يمكن أن يظهر سواءً لنقص السيطرة على الموضوع المعالج أو تبني التجربة العينية La

* proposition ad hoc لبعض النظريات المساعدة".⁽¹⁾

يُميّز بوبر بين فرضية علمية Hypothèse scientifique وفرضية غير علمية Pseudo hypothèse، كما يضع أيضاً تمييزاً صعباً بين معيار التّكذيب في القضايا التجريبية والقضايا المنطقية من حيث تصادم العبارات وقواعد التّكذيب، فالقضايا العلمية ليست قابلة للدحض بصفة مطلقة وهذا ما عبّر عنه في كتابه "تخمينات وتقنيات" بقوله التقنيات ليست مطلقة Les falsifications sont jamais absolues.

يمكننا أن نستشفّ نوعاً من المنطق الكشفي في الإبستمولوجيا التقنيّة، عندما يتحدّث بوبر عن أفضل النظريات Meilleurs théories مؤكداً بأنّه لا يمكن أن تكون كاذبة. لكن كيف أمكن الوصول إلى نظرية علمية لا يمكن التّشكيك في صحتها؟

بمنطق الكشف البوبري تبقى تلك النظريات أفضل، بمعنى أنّها أحسن من سابقتها أو على الأقلّ نظريات مؤكّدة، إذ عن طريق النظريات التي تمّ دحضها أمكن وجود نظريات متعاقبة وهو ما يحقق المعنى العلمي الذي يعبر عنه بوبر بقوله: "إنّها مجموعة من القوانين المنطقية والقوانين العلمية ومن المبادئ والقضايا العامة التي ترتبط ارتباطاً منهجياً ومنطقياً،

* يعني التعبير اللاتيني Ad hoc حرفياً: "من أجل ذلك" "لهذا الغرض بعينه"، وهو يحمل معنى التحايل والمراوغة للوصول إلى الطلب، استعملها بوبر من أجل تحصين النظريات من الدحض والتمييز بين التعزيز الإيجابي الذي غرضه الكشف والتعزيز الزائف الذي يجعل تكذيب الفرضية أمراً محالاً من حيث المبدأ Hypothèse que l'on introduit pour contourner une difficulté

¹- Karl Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p78.

وتتناول بالتفسير والتحليل ظواهر وحقائق متصلة لموضوع محدد⁽¹⁾؛ فتنبؤ نيوتن بكوكب نبتون Neptune يعتبره بوبر واقعة علمية حاصلة بالتقيد وأن ما يحصل مكان الإستقراء هي إشارات رجحان الصدق Vérisimilitude، الذي يستند إلى المقارنة بين النظريات، ورجحان الصدق، ينص على أنه في أي نسبة يمكن لفرضية أن تقترب من الصدق وهذه الفكرة تمّ تشخيصها مع مدى الصدق الذي تحتكره النظرية. وتبين فكرة رجحان الصدق أنّ النظريات تختلف باختلاف طريقة التعبير عنها في النمط الذي تمّ فيه تصور الفكرة، بسبب الحركة العادية لمدار عطارد Mercure.

يمكننا القول أنّ نظرية نيوتن تمّ تنفيذها سنة 1915، وتمّ اعتبار الفارق كنتيجة لنظرية النسبية العامة لأينشتاين؛ حيث لم يعد من سبيل لمعرفة المكان المطلق لأي شيء في الفضاء، وإنما ما يمكننا فعله في أحسن الأحوال هو تحديد موضعه بالنسبة لشيء ما، ويكون ذلك الشيء بدوره في حالة حركة يستحيل فيه تحديد الوضع الحقيقي للأشياء، ووفقا لكلّ هذا يمكن ترجمة هذه المعطيات على النحو التالي:

وجود كوكب نبتون Neptune يعزّز (Corrobores) نظرية نيوتن والتي تمّ تنفيذها من طرف مدار عطارد Mercure والذي بدوره يعزّز نظرية أينشتاين، ويسمّي بوبر التعزيز كلّ نظرية تجتاز بنجاح اختبارات التقيد، ما يعني أنّها لا يمكن أن تكون مثبتة Confirmée، وهو الأمر الذي يسمح للتعزيز بتجسيد علاقات توافق وعدم توافق، وفي هذا الصدد يقول بوبر: "يترجم عدم التوافق على أنه تنفيذ لنظرية، والتوافق الوحيد لا يجب أن يسمح لنا أن نعطي أيّ نظرية

¹- Voir Ibid, p 97.

تعزيزاً إيجابياً: الحدث البسيط لنظرية لم تفد بعد لا يمكن اعتباره كافياً، بالمقابل لا يوجد أسهل من بناء غير محدد من الأنظمة النظرية التي تتوافق مع عبارات الأساس⁽¹⁾، فالصدق والكذب لم يكن لهما مفهوماً واسعاً في إبستمولوجيا بوبر ولا في منطقته (منطق بدون صدق ولا كذب)، فقد استطاع أن يستدعي التناقض الكائن بين التنبؤات والأساس التجريبي للعبارة التنفيذية بدون تجلية الرابطة المنطقية بينهما، وبدون أن يقول أن النظرية خاطئة مع إمكانية تناقض النظرية مع عبارات الأساس.

يجب في المقابل التسليم بالنظرية التي تتناقض مع الوقائع، لأن عبارات الأساس يجب أن تتعلق بالوقائع التي لا تحتاج إلى القول أن النظرية خاطئة، وهنا يصرح بوبر بأنه: "ليس ضرورياً القول بأن نظرية ما خاطئة، بقدر ما يمكننا القول بأنها في تناقض مع مجموع عبارات الأساس"⁽²⁾، ويعبر بوبر في سياق آخر أن مفهوم الصدق والكذب لا يتعارض مع منطقته العلمي، وأنه يمكن مع ذلك تفاديها بغية عدم العودة إلى حقيقة يتم التعبير عنها سلفاً والتي سيقال عنها اليوم أنها كاذبة، وفي هذا الشأن يضيف بوبر: "عندما نعدّ عبارة ما أنها معززة أو غير معززة، يتعلق الأمر أيضاً بتقويم غير ظرفي. علينا أن نعترف بوجود علاقة منطقية محددة بين نظام نظري ونظام عبارات الأساس."⁽³⁾

خلاصة القول أن التعزيز يعوّض الصحيح والتفنيذ يعوّض الخاطئ، لكن في شروط مؤقتة ومختلفة نعرف بالمقابل أنه توجد علاقة منطقية محددة بين نظام نظري ونسق من

¹ - Ibid, p 271.

² - Ibid, p 281.

³ - Ibidem.

عبارات الأساس، ويوضح بوبر الرابطة بين التنبؤات والقاعدة التجريبية بما يلي: "أقول أنّ بعض العبارات فرضية إستنتاجية Hypotitico-déductive ذلك لأننا نستطيع أن نستق نتائج استنادا إلى نظام نظري أين يمكن للتّفنيد أن يقود تفنيدهم".⁽¹⁾

من هنا نفهم أن التّفنيد لا يحمل أي معنى إقصائي Discriminatif، وإذا كان الخطأ والكذب مجرّد استخدام لمصطلحين فماذا تعني إذن إبستمولوجيا بوبر من وجهة نظر البحث العلمي؟ لماذا الإهتمام بالتّفنيد إذا لم يكن هناك تحقيق سابق أو لاحق يكون حاسما؟

لا يفكر الباحثون عامّة في التّفنيد والتّحقيق من وجهة نظر فلسفية، بل من منظور النتائج الإيجابية في كلّ البحوث مهما كان نوعها، فالتّفنيد لا يخلق النظريات وإنما يهدمها قصد إعادة بنائها، وفيما يتعلّق بمستويات درجة الدّقة يؤكّد بوبر ضرورة اشتقاق العبارة الأقلّ عموميّة من الأكثر عموميّة، ولنا أن نتساءل هنا: كيف نصل إلى عبارات عامّة نستنبط منها عبارات دون العودة إلى الإستقراء؟ أكثر من هذا كيف يمكننا أن نصل إلى عبارات معلومة أكثر دقة وعموميّة خاصّة عندما نعتقد مع بوبر أن هذه النتيجة ليست من فعل التّفنيد؟

علينا أن نفهم أنّ عدم إمكانية التّفنيد ليس كافيا لقبول نظرية ما، كما أنّ المتأمل في المذهب التّفنيدي يمكن له أن يكشف مباشرة أنّه لا وجود لنظرية لا صحيحة ولا كاذبة؛ وما يوجد فقط هو تحقيقات غير متوقّعة مثل وجود كوكب نبتون Neptune الذي تمّ حسابه من

¹ - Ibid, p 74 .

طرف العالم الإنجليزي ج.ادم John Couth Adams (1819،1892)* والعالم الفرنسي أ. لوفيري Urbain le Verrier (1811،1877)** والذي تمّ ملاحظته من طرف العالم الألماني ج.غول Gohann Golle (1812،1910)* الذي تحصّل على تعزيزات مذهلة واحتمالات متواصلة، وفيما يتعلق بمشروعية النظريات العلمية يقرّر بوبر:

- لا وجود لنظريات صحيحة.

- توجد نظريات مفنّدة.

- توجد نظريات لم تفنّد بعد.

ندرك من هنا أنّ المنطلقات المنطقية في إبستمولوجيا بوبر تتصّ صراحة على حدّ تعبير سوكال Bricmont Sokal أنّ كلّ فلسفة تدّعي الإثبات تبقى أمراً نسبياً لكلّ شخص أو مجموعة من الأشخاص⁽¹⁾، ومنه فإنّ كلّ نظرية أو محاولة لحسم مشكلة يجب أن تكون محلّ اختبار، وتبعاً لهذا فإنّ النظريات العلمية الجديدة هي نظريات مانعة Prohibitives، والقول بالاختبار هو محاولة لفهم طبيعة النظرية، و يقوم المنهج الإختباري على :

* جون كوث أدامز (1819،1892) رياضي ومفكر بريطاني، اشتغل أستاذا في الفلك والرياضيات والفلك بجامعة كمبريدج من أبرز اكتشافاته التنبؤ بوجود كوكب نبتون استنادا إلى الحساب، ساهم في إبراز الفرق بين كوكب أورانوس وكوكب وقوانين كبلر ونيوتن.

** أوربان لوفيري (1811، 1877) عالم فلك ورياضيات فرنسي متخصص في الميكانيكا السماوية، يعتبر مكتشف كوكب نبتون ومؤسس علم الأرصاد الحديث بفرنسا.

* جوهان غوتفريد غول (1812،1910) عالم فلك ألماني، كان أول من عرف كوكب نبتون استنادا إلى حسابات أوربان لوفيري الذي افترض وجود كوكب آخر يؤثر على كوكب أورانوس، اشتهر بدراسة المذنبات وعبور كواكب ونجوم حول خط الطول.

¹- Voir Bricmont Sokal, **Impostures intellectuelles**, Paris: Le livre de poche, 1999, p 91.

- مقارنة النتائج فيما بينها بصورة منطقية قصد ضمان التركيبة الداخلية للنظرية العلمية.

- البحث عن الخصائص التجريبية لكل نظرية علمية.

- تحديد درجة التقدم من خلال مقارنة النظريات بنظريات أخرى.

- اختبار النظرية بالرجوع إلى نتائجها.⁽¹⁾

يبقى شيء واحد هو أنّ النظريات العلمية تتفاوت فيما بينها من حيث قابليتها للاختبار

أو قابليتها للتكذيب، لأنّ التكذيب درجات باعتبار أنّ قابلية الاختبار مختلفة من حيث السهولة

والصرامة لتفحص المجال للنظريات الجريئة والتي هي جوهر الإبستمولوجيا البوبرية.⁽²⁾

من هنا نفهم أنّ المهمّ بالنسبة لبوبر هو التمييز بين الخطاب التجريبي العلمي مثل نظرية

النسبية والخطاب غير العلمي مثل نظرية المادية التاريخية وعلم النفس وهو ما نسمّيه معيار

التمييز.

حسب بوبر، يظلّ من السهل جدًا أن نجد تحقيقات لبعض النظريات مهما كانت؛

فالماركسية بعد الحرب العالمية الأولى وجدت تحقيقات كثيرة لنظرياتها التاريخية، ونفس الشيء

بالنسبة لعلم نفس أدلر الذي استطاع تحديد المرض بدون معاينة المريض، لكن من الصعب

بمكان اكتشاف تحقيقات وإثباتات بالنسبة لنظرية أينشتاين لأنّها علمية قائمة على أساس شروط

تستمدّ مشروعيتها من قابليتها للتكذيب؛ فالأمر لا يتعلّق بوصف العلم بقدر ما يتعلّق بما يجب

فهمه من الحادثة العلمية، ولحلّ أيّ مشكلة يجب الإستعانة بالنقد إزاء مختلف النظريات،

¹ - Voir Karl Popper, *la logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 28.

² - Voir Karl Popper, *la logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 86.

باعتبار أنّ التّكذيب لا يعني شيئاً ما لم يقترن بالمواقف التّقدية، وتظلّ قيمته الأساسيّة مجسّدة في مواقف الباحثين ونظريّاتهم التي تبقى مفتوحة على الأشياء المجهولة.

نحن نعتزّف أنّ التّكذيب بإمكانه إقامة عالم من الخبرة، لكن هذا يجعلنا نقرّ أنه وبنفس الدّرجة من الإمكان أنّ:

- الخبرة لا تكشف لنا عن الحقيقة لأنّها لا تكفي لقيام الموضوعيّة، كونها تعبّر عن مجموعة من الملاحظات السيّكولوجيّة، ويرى بوبر أنّ الوضعيّة لم تفصل بوضوح بين الخبرة كشرط مبدئي والقضايا الأساسيّة التي تعبّر عن وقائع موضوعيّة؛

- من شأن الخبرة أن تعزّز أو تفنّد عبارة كلّية باعتبارها مجرد فرضيّة، أو تخمين نظري صحيح أنّ المعرفة لا تبدأ من فراغ وليست مجموعة من المصادر الأوليّة، لكنّها إلى جانب ذلك إنسانيّة تتضمّن أخطاءنا وأهدافنا؛ فالخبرة حتّى ولو تعلّقت بالملاحظة أو بنتيجة الملاحظة هي مجرد قضية فرديّة.

- العلم في حدّ ذاته لا يمتلك الحقيقة وإنّما يقترب منها فقط عن طريق إبراز ما لا يتلاءم والموقف العلمي؛ ما يمكننا أن نفعله فقط هو أن نؤسّس نظريّة تقترب إلى الصّدق أكثر من النّظريّة التي سبقتها وهو ما يفسّر نموّ العلم وفق ما يسميه بوبر "خطّة العمل" أي زيادة نسبة احتمالية الصّدق، على ضوء علاقة تجمع بين القضايا العلميّة للعالم واطّرادات الطّبيعة، وهو ما من شأنه أن يخبرنا عن علاقة اللّغة بالعالم والبحث عن الصّدق على ضوء جدليّة تصوّر النّظريّة والأحداث المحيطة بنا.

- يبقى المنهج الفرضي الاستنباطي أكثر ملائمة Plus commode للصيرورة العلمية، وهذا يتضمن التحليل الداخلي للنظريات في علاقتها بالنظريات الأخرى، وهذا لا يستبعد إمكانية رفض المحتوى المنطقي للنظرية بطريقة تجريبية باعتبار أن الاستنباط يتضمن بدوره ردًا إلى الوقائع، ومن هنا فإنّ أيّ محاولة للإجابة عن السؤال: "كيف نحصل على أفكارنا؟" لا يقوم على أيّ مكسب وفائدة، فما يهمنا إذن في منطق المعرفة هو مدى ملائمة أفكارنا مع الوقائع. على أن مشروع بوبر الإبستمولوجي حتّى ولو استند إلى معطيات من شأنها أن تخدم المنهج العلمي وأصول التفكير العلمي، إلّا أنّها لم تخلو من إقصاء بعض الرواسب الفكرية التي جاء بها الفكر اليوناني أو تلك التي تبناها الفكر الوضعي المنطقي، أين يغيب فيها الحسّ النقدي ويطغى عليها الخضوع الأعمى للعديد من الأفكار دون أيّ نقد وتمحيص مثل مشكلة الماهوية Essentialisme، والتي يرفضها بوبر رفضاً قاطعاً، فيرفض كونها ترى أن مهمة النشاط العلمي هي الكشف عن ماهية الأشياء ووصفها انطلاقاً من تعريفات ثابتة، وأنّ هدف البحث العلمي هو أن يجعل من المعرفة بماهية الأشياء كاملة ونهائية⁽¹⁾، وأنّ المعرفة العلمية الأكثر صدقاً هي تلك التي تصف ما وراء الظواهر عن طريق تعريفات ثابتة لنظرية أخرى تكون في الطّريق المناقض لها، وهو ما أطلق عليه بوبر لقب "الإسمية المنهجية"؛ وهذا عوض اكتشاف ماهية الأشياء الواقعية وتعريف طبيعتها الحقيقية. نلاحظ أنّ الإسمية المنهجية تهدف إلى وصف كيفية تصرف الأشياء في ظروف مختلفة وخصوصاً معرفة ما إذا كان هناك انتظام في

¹ -Voir A. Quinton, **Karl Popper**, in *encyclopedia of philosophy*, New York: Paul Eduard, vol 6, 1967, p 400.

حركة الشيء، بعبارة أخرى، ترى الإسمية المنهجية أن مهمة العلم هي توفير وصف للأشياء والحوادث التي تقع تحت تجربتنا وإعطاء تفسير لتلك الحوادث، بمعنى رسمها بقوانين كلية ترتد في النهاية إلى نظام لغتنا، وخصوصا إلى القواعد اللغوية التي تميز الجمل عن الاستنباطات.

صرح بوبر بأنه استمد قناعاته المعارضة للماهوية من مطالعته العميقة لكتب الفيلسوف الألماني كانط ومفادها أن القوانين العلمية التي يكتشفها العالم ليس لها وجود في الواقع الخارجي، وإنما هي مجرد إسقاطات لقوالب ذهنية إنسانية على الطبيعة ولا تكشف فعلا عن الأشياء في ذاتها.

هذا الموقف الماهوي من الألفاظ الكلية يرتبط بالموقف من طبيعة القانون العلمي، فحسب الماهوية يكون القانون العلمي معبرا عن ماهية الموضوع ويكون هدفه إعطاء شرح نهائي للعالم.⁽¹⁾

لا يسلم بوبر بكمال أي تفسير في العلم أو في غير العلم، ومن ثمة فهو يرفض الماهوية لأنه لا يمكن التحقق منها على ضوء أي نظرية، فكل المحاولات التي نقيمها لها نتائج غير قابلة للتنبؤ، ومن جهة أخرى يعارض بوبر أن ينشغل العالم أو الباحث عن اختيار نظرياته بتحديد معاني الحدود ومحاولة تعريفها، فالجدير بالبحث هو ما يتعلق بالوقائع من تقارير مثل النظريات والفروض، إضافة إلى المشاكل التي نحلها وتلك التي نثيرها.

¹ - ينظر يمني طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، مرجع سابق، ص 259.

لا يهتم بوبر بتعريف الألفاظ بقدر ما يهتم إجراء الاختبارات على النظرية التي تحتوي هذه الألفاظ، لا تعنيه الأسئلة من النوع ما هي المادة؟ أو ما هي القوة؟ كما لا يهدف من نقده للماهية إلى إثبات عدم وجود الماهيات، بل كان هدفه بيان أن الاعتقاد بها لن يساعدنا في شيء، فالإعتقاد بالماهيات سواء كان صادقا أو كاذبا يمكن أن يخلق أمانا عقبات في طريق الفكر أو يطرح أمانا مشكلات جديدة تخرج عن موضوع بحثنا. بالإضافة إلى ذلك لا يشكل جانبنا من العلم لأنه حتى إذا اكتشفنا بطريقة المصادفة نظرية الماهيات فإننا لا نكون على يقين منها، ويخلص بوبر إلى القول: "التمسك بعقيدة تقودنا إلى الظلامية Obscurantisme ومن المؤكد أن هذه العقيدة ليست من تلك الإعتقادات العلمية الممتازة مثل الإيمان بقوة البحث النقدي التي يسلم بها العلماء".⁽¹⁾

بهذا المفهوم يتبنى بوبر موقفا معاديا للماهوية Anti-essentialisme بحيث لا يؤمن بواقعية المفاهيم Réalité des concepts ويحاول استبعاد الأسئلة العقيمة من النوع من...؟ وكذا أجوبة التعريف، ويرى بوبر أنه بمثل هذه الطريقة يمكننا تجنب الكلمات مادام المشكل الحقيقي يتعلق بالوقائع والأحداث، وبمعنى آخر مشاكل تتعلق بالنظرية ومدى صدقها.

بقي أن نعرف أن بوبر لا يرفض الماهوية بغرض نفيها وإنما يريد أن يبين أن الاعتقاد بها لن يساعدنا في شيء وقد يقودنا إلى الحيلولة دون نشر العلم، كما أنه لا نستطيع بلوغ المعرفة النهائية ولا التصرف فيها، باعتبار أن النهائي هو ما لا نستطيع أن نقول أو نفعل فيه

¹ - Karl Popper, *Conjectures et refutations*, Op Cite, p 107.

أي شيء، والإعتقاد بممارسة العلم أو قيادة نشاط علمي يعتبر وهماً، والذي يقول بمطلقية العلم لا تحمل تدخلاته طابعاً انتقائياً في الواقع لأنها تتم بشكل غير نقدي.

الآن من ناحية تطوّر الفكر العلمي المعاصر بصفة عامة نجد اللاّحتمية أسبق من التّكذيب بلا جدال، بل وأنها هي التي مهّدت لظهوره عندما أدّت إلى انهيار مطلب اليقين في العلم، كما أدّت بكثير من أفكار العلماء إلى تماثل منطق التّكذيب "إنّ العلم يتقدّم دائماً لأنّه ليس أكيدا من شيء، ولأنّ العالم يفترض تقدّماً لا متناهياً ولا يفترض معرفة لا تُمس، إنّه يفترض جهاداً دائماً"⁽¹⁾، فالآليات المعرفية التي يستخدمها بوبر هنا لمواجهة أزمة المنهج انطلاقاً من القاموس العلمي الذي استمدّ منه المقولة الأساسية في خطابه الإبستمولوجي ونقصد بها العقلانية النقدية كتحديد إجرائي، مكّنته من خلق إستراتيجية معرفية تفكّك الخطاب الإبستمولوجي الوضعي وإقامة آليات معرفية أخرى تكون بمثابة الصّرح المتين للخطاب العلمي.

يعتبر بوبر لاحتمياً، ولعلّ اللاّحتمية هي التي ألهمته سيكولوجياً بفكرة معيار التّكذيب، ولكن من ناحية بنية تفكيره بالذّات واتجاه فلسفته الإبستمولوجية نجد أنّ اللاّحتمية في حدّ ذاتها تسير في اتجاه التّكذيب وتتخذ منه شكلاً، فلم تكن اللاّحتمية في حدّ ذاتها الإتجاه العام الذي يحكم فلسفة بوبر إنّما هذا الإتجاه هو النّقد واكتشاف الخطأ، فهما بمثابة العمود الفقري لفلسفته أو هيكلها الذي تملؤه بقية نظريّاته الفلسفية حسب موضوع التّفلسف، وذلك من نظرية المعرفة (العقلانية النقدية) إلى منهج العلم ومنهج الفلسفة والإيديولوجية السياسية. وبصفة أكثر شمولاً،

¹ - رينية مونية، البحث عن الحقيقة: وجوها، أشكالها، علاقتها بالحرية، تر: هاشم الحسيني، بيروت: منشورات دار مكتبة الحياة، 1966، ص 35.

نجد أنّ البحث عن الخطأ واستبعاده والقابلية للاختبار والتّكذيب لا تعدوا أن تكون سوى أساليب النّقد المختصّ بالعلم، وهي في الآن نفسه معايير علم، لأنّ التّناول النّقدي هو ما يميّزه هذا الأخير، ثمّ إنّ هذه الفكرة هي أولى أفكار بوبر زمنيًا كونه تطرّق بها إلى أهميّة النّقد بالنّسبة لكلّ نشاط علمي.

خلاصة القول إنّ بوبر انتهى إلى رفض الإستقراء وما يرتبط به من مفاهيم أخرى، وبرفضه لهذا الأخير نجده يدعو إلى البحث عن معيار آخر ملائم يكون حاسما لكلّ إبستمولوجية ترفض المنطق الإستقرائي.

إلى جانب هذا فإنّ القاسم المشترك بين اتجاهات الوضعيّة المنطقيّة هو الإهتمام بنمو المعرفة العلميّة، أي بتاريخ العلم والنّزعة النّقدية والنّظرة النّسبية والتّركيز على الطّبيعة الثّورية لتقدّم العلم وتفسير بنية الثّورات العلميّة.

سنحاول في هذا الجدول أن نلخّص مواطن الاختلاف بين الوضعيّة المنطقيّة وموقف كارل بوبر من المعرفة العلميّة*:

الأسئلة	الوضعيّة المنطقيّة	بوبر
1- ما الذي يجب أن ندرسه لنفهم العلم ؟	تركيب العلم	نمو العلم
2- ما هي نقطة البداية في أبحاثنا ؟	الوقائع والملاحظات	المشكلات
3- ما هي وحدتنا التصورية الرئيسة ؟	قضايا البروتوكول	الفروض المؤقتة
4- كيف نصل إلى النظريات العلمية ؟	بالإستقراء	بالتخمينات والفروض

* تمّ الإستعانة بالمقدمة التحليليّة النّقدية التي وظّفها الدكتور ماهر عبد القادر محمّد علي في ترجمته لكتاب كارل بوبر "منطق الكشف العلمي".

5- ما هي أسس المعرفة ؟ وهل هناك معرفة لا يمكن الشك فيها ؟	الوقائع الأساسية المحصلة من خلال الخبرة المباشرة التي يعبر عنها بواسطة قضايا البروتوكول	لا وجود لمعرفة يقينية ولا أساس ثابت للمعرفة فكلها مؤقتة
6- كيف يمكن أن نميز المعرفة العلمية من غير العلمية ؟	مبدأ قابلية التحقيق للمعنى	مبدأ التمييز الذي يميز النظريات غير القابلة للتكذيب، وهي نظريات غير علمية
7- كيف يتقدم العلم ؟	نمو تراكمي مستمر	عبر الاكتشافات الثورية
8- ما الفرق بين العلم الطبيعي و العلم الإجتماعي ؟	لا سبيل للمقارنة بينهما	جميع العلوم تتساوى في العقلانية النقدية

يتّضح من هذا الجدول أنّ هناك اختلافات واضحة في الرّؤى وطرق التّفكير، ففي الوقت الذي تكتفي فيه الوضعيّة المنطقيّة بدراسة العلم ونظريّاته وتبريرها كما هي في الحاضر مع إهمال تاريخها، يركّز بوبر على منطق الكشف والإبتكارات العلميّة من خلال نموّها وتقدّمها عبر التّاريخ كإنقطاعات إبستمولوجيّة تعبّر عن تراكم بسيط.⁽¹⁾

وربّما كانت الخلافات الجوهرية الأخرى تدور حول سؤال الأسبقية في العلم: الملاحظات التجريبية أم الفروض النظرية؟ ونقطة أخرى تتّصل بالإستقراء ومعيّار الفصل بين ما هو علمي وما هو غير علمي، وفي هذا الصّدّد يقول بوبر: "منذ سنوات عديدة وأنا ناقد لما يسمّى علم اجتماع المعرفة، وليس هذا لأنني رأيت كما قال (مانهايم) و(ستيلر) خطأ، بل العكس لم يكن

¹ - ينظر السيد نفاذي، اتجاهات جديدة في فلسفة العلم، الكويت: مجلة عالم الفكر الكويتية، العدد الثاني، 1996، ص 89، 96.

الكثير منه إلا صادقاً بصورة سطحية للغاية، وكان ما تصدّيت له هو اعتقاد مانهايم بأنّ هناك اختلافاً جوهرياً بين العالم الاجتماعي والعالم الطبيعي، أو بين دراسة المجتمع ودراسة الطبيعة فيما يتعلّق بالموضوعية (...) وفي مواجهة هذا شدّدت على أنّ الموضوعية في العلوم الطبيعية والاجتماعية لا تقوم على حالة الحياد العقلي لدى العلماء، بل على واقعة عمومية وتنافسية المشروع العلمي وبالتالي على جوانب اجتماعية معينة له، وما دوّنته أنّ ما يغيب عن علم اجتماع المعرفة هو سوسيولوجيا المعرفة والسمة الاجتماعية والعمومية للعلم، إنّ الموضوعية تقوم على النّقد العقلاني المتبادل بين المقاربة النقدية والتقليد النقدي، ليس علماء العلوم الطبيعية ذوي عقول أكثر موضوعية من عقول علماء الاجتماع ولا هم نقديون أكثر منهم، وإذا كانت ثمة موضوعية أكثر في العلوم الطبيعية فلأنّ فيها تقاليد أفضل ومقاييس أرفع للوضوح والنّقد العقلاني⁽¹⁾، ويشيد بوبر في سياق آخر بدور النّقد في تحصيل المعرفة العلمية وفي فهم مختلف جوانب الحياة، ويعبّر عن ذلك بنوع من المساواة والترادف بين العقلانية والنقدية، ومن هنا يصبح النّقد ضرورياً لكلّ معرفة تترقّب اليقين في نتائجها والتقدّم في مسارها العلمي، وهو الأمر الذي تناولته جميع جوانب فلسفة بوبر سواء على مستوى المنهج أو نظرية المعرفة أو الجوانب السياسية والاجتماعية، وهذا انطلاقاً من موقفه النقدي للوضعية المنطقية فيما يتعلّق بأسس المعرفة التجريبية ومعيّار العلم، ووصولاً إلى محاولة تصوّر جديد لمنهج العلم على ضوء مختلف النظريات العلمية التي عاصرها أو المعارف التي استمدّها من فلاسفة اليونان.

¹ - كارل بوبر، أسطورة الإطار في دفاع عن العلم والعقلانية، تر: يمنى طريف الخولي، الكويت: مجلة المعرفة، العدد 292، 2001، ص ص 87، 96.

الفصل الثالث: إبستمولوجيا الخطأ والمعرفة البديلة.

تمهيد.

I - التّوضع المفهومي للمعرفة عند بوبر.

أ- نسبيّة المعرفة.

ب- المفهوم الموضوعي للمعرفة.

ج- المفهوم الذاتي للمعرفة.

II - إبستمولوجيا تطوّر المعرفة العلميّة.

أ- تطوّر المعرفة العلميّة.

ب- المعرفة التطوريّة بين المنهج العلمي ونظريّة المعرفة.

ج- تبعيّة العوالم الثلاثة فيما بينها.

د- التواصل بين العوالم.

III - الإبستمولوجيا البوبريّة بين التّصوّر والتّطبيق.

أ- من المنعطف اللّساني إلى المنعطف الإبستمولوجي.

ب- فكرة التّعزّيو وبناء الإحتمالات.

IV - تقييم إبستمولوجيا بوبر.

* موقف توماس كون.

* موقف إمري لاكاتوس.

* موقف بول فيربند.

تمهيد:

إنَّ الطَّابع التراكمي الذي أقرنه الوضعيون المنطقيون بتقدّم المعرفة العلميّة، جعلهم ينظرون إليه باعتباره مجموعة من التّعميمات التّجريبية التي تأتي قوانينها خلاصة لتركيبات جزئية وفق منطق الإستقراء وجدليّة التّحقّق؛ بهذا يكون العلم مشروعاً تراكمياً وفق حركة تصاعديّة لا تعرف لتقدّمها أيّ اختلالات. وتعتبر فكرة التّبرير الضّامن الشّرعي لهذه الحركة الكفيلة بترجمة حركة العلم في قالبه الوضعي الذي ينصّ على أنّ العلوم الطّبيعيّة جوهرها استقرائي، ولما كان العلم ميدانه الطّبيعة وقوانينها فإنّ العلم أيضاً استقرائيّ بالجوهر la véritable pensée scientifique est inductive.

أمّا بوبر فيرى أنّ العلم ينفي ذاته في كلّ مرّة وكأنّنا إزاء مجموعة من النّتائج المتعاقبة التي تتحوّل قيمتها كلّما تقدّم بها الزّمن، لهذا نجده يستعين بمنطق الكشف العلمي ليحطّم صرح الوعي التراكمي ويستبدله بالطّابع التّطوّري للمعرفة العلميّة.

يستعين بوبر بفكرة الكشف لوضع خطّ فاصل بين التّحليل المنطقي للمعرفة وعلم النّفس التّجريبي قصد الوقوف على خصائص المعرفة العلميّة، وبالتالي طرح إمكانية بناءها عقلاً؛ وذلك بالموازاة مع ما يجعل منها علميّة بالمعنى المنهجيّ للعبارة؛ إذ أن معيار علميتها هو أن تكون قابلة من حيث المبدأ لأن تبطل، غير أن ما يساعد في هذه الاختبارات المستمرة على إبطال نظرية ما هو ما سمّاه بوبر بالعبارات الأساسيّة، وكلّما تعلّق الأمر بغاية العلم قلنا أنّها تنتهي إلى بلوغ المعرفة في مفهومها الموضوعي، وهي موضوعيّة من نوع آخر، ولا تقصي

الخطأ بتاتا كون أنها معرفة مؤقتة Provisoire، وكلّ ما يمكن أن تبلغه هو أن تكون معرفة معززة Corroboré، وهنا يمكننا القول أنّ نظرية العلم بالنسبة لبوبر لا تتموقع في حقل النظر المتفائل الذي يقرّ بقدرة الإنسان على معرفة العالم، وليس في حقل النظر المتشائم الذي يقرّ بعدم إمكانية المعرفة إطلاقاً؛ وبهذا المعنى يسقط مفهوم اليقين في النظريات العلمية، وهو الأمر الذي يجعل إمكانية خضوع النظريات العلمية لمحكّ النقد وارداً جداً وبالتالي فحصها ومساءلتها متى كان ذلك ضرورياً، وإخضاع الفروض المقترحة كحلول للفحوص المستمرة والصّارمة التي تغذي منهج المحاولة والخطأ.

الحديث عن منهج جديد في العلم أو في الفلسفة يستلزم الوقوف عند أصوله وامتداداته وحدود رؤيته، ولما كان الوضعيون المنطقيون يطالبون بإنهاء الميتافيزيقا كونها لا تخضع لمبدأ التّوضيح والتّحليل بحجّة أنها تعلو عن الخبرة الحسيّة، يرى بوبر أنّ التغلّب على هذا الموقف، يكون بالتخلّي عن الصّيغة القويّة للاستقراء والإعتقاد في مماثلة الظواهر بعضها لبعض وتكرارها. من هنا يمكن أن نعتبر العلم بناء إبستمولوجي يتمّ التّفكير فيه على أنّه صيرورة ولديه تقنيات خاصّة تساهم في تفكيكه وإعادة بناءه من جديد، ممّا يعني أنّ الخطاب العلمي هو خطاب إبستمولوجي أُعيد بناءه ثانية عبر تقنية فلسفيّة صرفة تستطيع حمل البناء مؤقتاً على الأقل.

أ- التّوضع المفهومي للمعرفة عند بوبر:

لعلّ تصوّر المعرفة وتطوّرها لم يكن وليد العدم، بحيث أنّ مخطّط بوبر الخاص جاء كردّ فعل لمذاهب فلسفيّة تؤسّس نوعاً من العقلانيّة إزاء المشاكل التي طرحتها مفاهيم معرفيّة أخرى باعتبار أنّ تصوّر بوبر لنظريّة المعرفة أخذ منحى جديداً من شأنه أن يضع حدّاً لمزاعم الوضعيّين المنطقيّين في توجّههم نحو العالم الحسيّ كرهان وحيد لقيام المعرفة باسم التحقق.

يمهّد بوبر إذن لمرحلة ما بعد التحقق أين سيظهر نشاط الفلاسفة والعلماء على ضوء المنهج العلمي دون أيّ إقصاء، ونقصد بالدرجة الأولى اجتماع كلّ المعارف في إطار واحد يسمّيه بوبر "وحدة المنهج"، حيث عبّرت الفترة التي تناول فيها موقفه من المنهج الوضعي عن انتقال أفكاره فيما يتعلّق بنظرته وموقفه من المعرفة العلميّة، وذلك في أكثر من مؤلّف ومحاضرة "تقدّم المعرفة العقلانيّة" و"تخمينات وتقنيات" وكذا "إبستمولوجيا بدون ذات عارفة" و"المعرفة الموضوعيّة"، وهنا يتأسّس افتراض بوبر حول عدم تناظر بين التحقق والتكذيب، وكلّ معرفة إنسانيّة، تخمينيّة وشكّيّة تسمح بالأخذ بعين الاعتبار التطوّرات الديالكتيكيّة التي تظهر فيها العقلانيّة النقيديّة كإجراء نقديّ في أشكال مختلفة من حيث أنّنا نتعلّم من أخطاءنا، ومن الواضح أنّ هذه الخصائص تتعلّق بالعلم، وبالتالي تتعلّق بمبحث فلسفة العلوم، لذا يجب ترتيب الخطوات من أجل تصوّر مناقض قوامه السلب والنفي من حيث المنهج أو الطّبيعة المنهجية أو التاريخيّة.

ولكن أليست مفارقة أن نقدا للتاريخانية في أكمل أشكال تطورها، يؤول إلى واحدة من أكثر المشكلات طرحا على الصّعيد العلمي وهي نسبية المعرفة؟

أ- نسبية المعرفة العلمية:

تؤكد العقلانية النقدية أن النظرية تظلّ مجرد فرضية حتّى ولو اجتازت مجموعة من الإختبارات بنجاح، وليس هناك أدلّ من الثّورة التي حققتها نسبية أنشتاين في علاقتها بالعلم النيوتوني وكيف أبرزت ما يمكن تسميته بإبستمولوجيا الخطأ؛ حيث تنكر النسبية وجود معيار المعقولة الشمولية للتاريخانية الذي يمكن أن يتيح الحكم بأنّ نظرية أحسن من أخرى، فالحكم بأنّ هذه النظرية العلمية حسنة أو تلك سيئة هو حكم يتغيّر من فرد إلى آخر أو من جماعة علمية إلى أخرى.

إنّ الهدف من البحث في المعرفة يتوقّف على ما يُعدّه الفرد أو الجماعة العلمية المشتغلة بالعلم مهما كان ذا قيمة معرفية، ففي المجتمعات الرأسمالية الغربية يوضع السعي نحو السيطرة المادية على الطبيعة في مقام رفيع بينما تتضاءل قيمة هذا السعي في ثقافة يتمّ فيها تصوّر المعرفة وسيلة لبلوغ السعادة والسلام.

عندما قال بروتاغوراس "الإنسان مقياس كلّ شيء" فإنّه يعبر عن نزعة نسبية فيما يتعلّق بالأفراد، في حين نجد البعض الآخر يعبر عن نزعة نسبية لدى الجماعات العلمية.⁽¹⁾

¹ - ألان شالمرز، نظريات العلم، تر: الحسين سحبان وفؤاد الصفا، المغرب: دار توبقال للنشر، ط1، 1991، ص 106.

لا يمتلك العلم الحقيقة، بل يتوخّاها من خلال ديناميكيتها في بحث دائم عن نموّ هذه الحقيقة وتطورها تطورا يأخذ خطأ لا نهائياً ما دام يستلهم بشكل دائم المنهجية والرؤية النقدية، وإن حدث وتوقّفت هذه الحقيقة فإنّ ذلك لا يعني أنّها قد وصلت إلى المطلق، ولكن يفسّر ذلك كيف أنّ قضيتها أصبحت بلا معنى، وحينما يخرج هذا العلم إلى العالم نظرا لكونه جزءا من الكون وتحولاته عليه الانفلات من كلّ تعامل حتمي مع هذا العالم، ويتساءل عن الميدان الذي يتحدّد على ضوءه بحث الإبستمولوجيا، وهو كيف نكتشف أخطاءنا وكيف نستبعداها؟ يجيب بوبر بالنقد⁽¹⁾، وغير بعيد من هذا الرأي يصرّح بوبر بأنّه لا يعرف مرادفا أفضل للعقلانية كالتقديّة فالحياة المعرفيّة لا تحمل معها أيّ طابع سلطوي كمصدر للحقيقة النهائيّة؛ المعرفة لا تتمتع بأيّ مصدر غير قابل للخطأ سواء على مستوى العقل أو الحواس⁽²⁾، كما أنّه لا وجود للحقيقة اليقينيّة والمعرفة المطلقة، فكلّ شيء مجرد نسيج محبوك من التّخمينات، لهذا استنتج بوبر عدم وجود معيار ثابت للحقيقة، وإنما هناك معيار واحد يتقدّم باستمرار ويقترّب من الحقيقة ولا يصل إليها مطلقا⁽³⁾. لهذا -حسب بوبر- كان منطق العلم في القرن العشرين هو ذاته عند اليونانيين الأوائل، وهو ما يسمّيه بوبر النظرية القديمة للعلم. إذ يكفي تميّز العلم في التّطبيق الواعي للأسلوب النقدي عندما نحاول استبعاد أخطائنا.⁽⁴⁾

¹ - ينظر يمنى طريف الخولي، فلسفة كارل بوبر منهج العلم...منطق العلم، القاهرة: الهيئة المصرية للكتاب، 1989، ص 109.

² - Voir Karl Popper, **Conjectures et Réfutations**, Op Cite, p 25.

³ - ينظر كارل بوبر، بحثا عن عالم أفضل، تر: أحمد مستجير، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1966، ص 57.

⁴ - Voir K. Popper, **Toute vie est résolution de problème**, Op Cite, pp 20-21.

يرمي بوبر إلى تبيان أنّ إبستمولوجيا عصر النهضة كانت على خطأ، لأنّها حملت تفاؤلاً لم نجد له تفسيراً كما أنّها بحثت طويلاً في مصدر المعرفة (إشكالية العقل والحس)، وصار الإهتمام منصباً على تحديد المصدر النهائي للمعرفة، خلافاً لهذا يعتقد بوبر أنّ ما يهمّنا هو المعرفة بشقيها: محتواها ومدى صدقها، فالبحث في فلسفة العلم ينتهي بنا إلى إثبات مفاده أنّ كلّ شيء هو نزوع وخلق وتصحيح لميول جديدة لفائدة المشروع العلمي في المستقبل. والعالم الفيزيائي مجموعة من الأطر والأحداث التي تأخذ طابعاً مزدوجاً؛ أين تعبّر مختلف الميول عن الحالة الحقيقية للنظام الفيزيائي ويكون العالم الفيزيائي متعلّقاً بتلك التحوّلات الموضعية، فمع كلّ إنجاز علمي تظهر لنا مشاكل أخرى جديدة تحتاج إلى حلّ، فكما نفترض أنّ معرفتنا متناهية فإنّ جهلنا لا يمكن أن يأخذ شكل نهاية يبقى فيه العالم لغزاً بدون تفسير أو وصف لحقيقته، لذا لا بدّ من تبني "النقد" مبدأً ومعياراً، فتكون العقلانية النقدية تفاعلاً من شأنه أن ينقل انشغالات فلسفة العلم من منطق القضايا أو لغة العلم الصورية الذي تمسّكت بأذياله الوضعية المنطقية بحجّة البحث في المعرفة، إلى استلهاً روح البحث العلمي استناداً إلى تطوّر الفلسفة في علاقتها بالمنهج والمنطق والعلم.

ويعتبر منطق الكشف العلمي جواباً مباشراً لأطروحات حلقة فيينا من حيث الطّابع

الإصطلاحي في العقلانية النقدية والذي يتضمّن:

* خيارا ذاتيًا: "لا تتضمن العقلانية أيّ مشروعية في ذاتها" لكن يجب اعتمادها كدعوة إلى اتفاق أو اصطلاح*، وتعتبر الفلسفة التنبؤية ثورة على العقل كي يكون المذهب الإصطلاحي تمسكًا بالتقاليد وهدفًا لمجموعة من البيانات.

* خيارا أخلاقيًا: هذا الخيار ليس مجرد فكرة شخصية أو وضعية ثقافية، إنه قرار من نوع أخلاقي من شأنه أن يؤثر على معتقداتنا وعلاقتنا بالآخرين، يتميز القرار الأخلاقي - حسب بوبر- عن القرار العلمي، ففي الوقت الذي يستعمل القرار العلمي مبدأ التفاضلية (Préférence)، يستدعي القرار الأخلاقي تحكيم الوعي، كما أنّ هذا النوع من القرارات ليس له أية بدايات علمية، بالمقابل تبدأ القرارات العقلية بقواعد أخلاقية.

ويرى بوبر أنّه يوجد ثلاثة أسباب على الأقل تجعلنا نستخدم القرار الأخلاقي كضرورة في العقلانية النقدية: خيار الحرية الذي من شأنه أن يسمح بتجاوز الأطر التقليدية في البحث عن المعرفة، ثم خيار التسامح الذي ينظر إلى الخطأ باعتباره عاملاً رئيسياً في صيرورة المعرفة العلمية، وخيار المجتمع (خيار الفعالية) أين يحدّد المجمع العلمي La communauté scientifique شروط قبول أو رفض نتائج المعرفة العلمية، يقول بوبر: "أنا أنتمي إلى أولئك

* يتميز بوبر عن الإصطلاحيين بقوله أنّ العبارات والقضايا العلمية ليست نهائية كما أنها ليست كلية بل جزئية، علاوة على ذلك، وخلافاً للوضعيين الجدد "néo-positivistes" يرى بوبر أنّ العبارات الأساسية لا يمكن تبريرها من خلال تجاربنا المباشرة... ولكن يتم قبولها بفعل قرار حر من وجهة النظر المنطقية.

الذين يظهرون ميلا إلى اعتبار العلم معنى مشتركا واعيا⁽¹⁾، ويتضمن العلم ثلاث مراحل متتالية:

- في المرحلة الأولى يبني العالم حوارا حول الموضوع المراد دراسته، ويضم ذلك البناء فرضيات ونظريات بهدف حلّ مشاكل متعذرة بالتأمل العياني المباشر، بسبب تعقّد الكون واستحالة معرفته ببساطة، لأنّ أشياء الكون بشقّها البسيط والمركّب عبارة عن وصف لفيض الخبرة والتي تكون حقيقتها في أغلب الأحيان متعذرة على الحواس.

- في المرحلة الثانية يخضع المفكّر محاولاته أو تخميناته لاختبارات قاسية ومنسّقة، ومثل هذه الاختبارات من شأنها أن تنطلق من شروط يمكن تمثيلها على ضوء مخططات الإستدلال المنطقي وقواعد البرهان، وهو الأمر الذي يصادف بدوره خيارات بديلة - أكثر خصوبة- من شأنها أن تنجح في رفض وتفنيد النتيجة الجديدة أيضا.

- وفي المرحلة الأخيرة يعتمد المفكّر منهجية المحاولة والخطأ، والتي تجعله يقلع عن القناعات الفردية ويقتنع بدون أدنى مقاومة أنّ تخميناته قابلة للمناقشة والمراجعة على مستوى المجمع العلمي (التّداوليّة)؛ لذا لا معنى للبحث عن صواب مطلق لمخطّط تصوّراتنا لأنّ هذه الأخيرة عبارة عن لغة، الهدف منها هو الفعالية في التّواصل والتنبؤ.

¹ - K. Popper, **Un univers de propensions: Deux études sur la causalité et l'évolution**, Trad: Alain Boyer, Paris: L'éclat, in Revue d'histoire des sciences, tome 49, n 4, 1996, p 603.

ب- المفهوم الموضوعي للمعرفة:

إنّ القضية التي أَدافع عنها تفترض وجود اتّجاهين في فهم كلمة معرفة أو فكر المعرفة أو الفكر بالمعنى الدّاتي الذي هو حالة من حالات الشّعور أو استعداد للتّصرف أو ردّ الفعل. والمعرفة أو الفكر بالمعنى الموضوعي هو مجموعة مشكلات ونظريّات وحجج نتبّأها بوصفها كذلك، وفي هذا المعنى الموضوعي تكون المعرفة مستقلّة عن تأكيد أيّ شخص يدّعي المعرفة، وهي مستقلّة أيضا عن اعتقاد أيّ شخص كان، أو عن استعداده للقبول أو للتأكيد أو للتصرّف. ويعتبر هذا النوع من المعنى الموضوعي ملائما للإبستمولوجيا التي تدرس المحتوى المعرفي والعلاقات المنطقيّة على ضوء قواعد الإستدلال وقوانين البرهان، الأمر الذي من شأنه أن يستبعد فكرة الإعتقاد من المجال الإبستمولوجي ويجعله مقتصرًا على المواضيع القابلة للنقد ويقطع كلّ صلة بينه وبين العالم الفردي (الدّوات).⁽¹⁾

إنّ دراسة النظريات تصبّ أهمّيّتها في دراسة الإنتاج الذي سطره المخطّط الفكري للعلم ودراسة النتائج التي تحصّلنا عليها أفضل بكثير من دراسة المعرفة بشكل واسع حتى يتسنى لنا فهم الإنتاج العلمي ومناهجه، إذ نستطيع أن نفهم المنهجية المتّبعة في دراسة النظريات والحجج المقدّمة لها وضدّها أكثر من أيّ مقارنة سلوكيّة مباشرة سواء كانت نفسيّة أو سوسيولوجيّة⁽²⁾، ومن جهة أخرى فإنّنا عندما نستخدم كلمة "فكرة" *Idée* بمعنى المحتوى الموضوعي أو المنطقي للنظريات، فإنّ المعرفة الموضوعيّة تستند عموما على العلاقات المنطقيّة بين الأفكار وهي

¹ - ينظر ألان شالمرز، *نظريات العلم*، مرجع سابق، ص 157.

² - Voir M. Grawitz, *Méthode des sciences sociales*, Ed: Dalloz, 1996, p 372.

معرفة خارجة عن ذهن الأفراد⁽¹⁾، كوّنتها توقّعات تمّ التعبير عنها بالحوار النقدي في الوقت الذي تقف المعرفة الذاتية على تنظيمات تنبؤية.

تقوم المعرفة الموضوعية على خاصيتين مهمتين:

- العالم الثالث* نتاج بشري ينفرد بخاصية اللغة التي تسمح بانبثاق الحقيقة العلمية.

- العالم الثالث عالم مستقلّ؛ قسم كبير منه يتكوّن كنوع من العائدات اللاقصدية - sous-

produit non intentionnel، حتّى وإن كانت هناك أفعال متبادلة Interaction بين

الذات والعالم الثالث تساهم في تقدّم المعرفة، فإنّ تقدّم المعرفة هو نوع من الضوء تسلّطه

الإبستمولوجيا على العمليّات الذاتية والعقلية للعلماء.⁽²⁾

لكي تشكّل نظرية جديدة كشفاً أو خطوة إلى الأمام ينبغي أن تدخل في صراع مع النظرية

التي تسبقها، ومعنى هذا أنّه يجب على أبسط الفروض أن تؤدي إلى بعض النتائج المتعارضة،

بيد أنّ هذا يعني من المنظور المنطقي أنّها يجب أن تناقض سابقتها.

يجب أن نعتبر التّفنيدات كنجاح للعلم وليس كإخفاق، لأنّنا نتعلّم من أخطاءنا باعتبار أنّ

هذه الأخيرة ملازمة للطبيعة الإنسانية، بالمقابل كشف التطوّر العلمي عن وجود نظريات تمّ

تكذيبها وإحلال أخرى مكانها لكونها أكثر إخبارية، وحتّى وإن لم تصمد النظرية طويلاً هذا لا

يسمح بجعلها طيّ النسيان، بل وجب الاحتفاظ بأثرها على سبيل المعرفة وذلك بسبب وجود

¹ - Voir Chalmers, *Qu'est ce que la science?* Op Cite, p 188.

* سبق وأشرنا إلى فكرة العالم الثالث لكن سنعود إليها بالتفصيل لاحقاً.

² - Voir Karl Popper, *La connaissance objective*, Op Cite, p 189.

سمات رئيسية تتكرر كل مرة في تحليلنا العالم إلى أشياء، وذلك بتحفيز من الخبرة التي تفسر ترابط وتسلسل المعرفة.

ج- المفهوم الذاتي للمعرفة:

هذا النوع من المعرفة يدرس التفكير في إطار المعنى الذاتي الذي ينتمي إلى العالم الثاني (عالم العقول)، كما تدرس المعرفة المسموعة (La connaissance entendue) كاعتقاد إنساني مضمون على وجه الخصوص.⁽¹⁾

تهتم المعرفة باعتقاداتنا الذاتية وأصولها وأسسها (ديكارت، هيوم) ليس لأن الكيان التابع للعالم الثالث مرفوض لكن لأنها تعبيرات رمزية أو لسانية لحالات عقلية ذاتية أو حالات سلوكية للحادث الذي يتضمنه العالم الأول (عالم الطبيعة)، بينما العالم الثاني وسيلة اتصال بمعنى وسائل رمزية أو لسانية تقوّض لدى الآخرين تنظيمات عقلية لأنشطة متناظرة⁽²⁾ Activités symétriques أي من نفس الحقل المعرفي، كونه يتضمن خبرات واعية تصلح أن تكون حلقة وصل بين عالم الطبيعة وعالم الأفكار الذي يمثل بدوره العالم الثالث.

هذه التصورات الذاتية التي تصب في قالب الإبستمولوجيا التقليدية أقرب ما تكون إلى العالم الثاني، وتضم خاصّة المقاربات السلوكية النفسية والاجتماعية للمعرفة العلمية، لأن المنخرطون

¹- Voir Karl Popper, **La connaissance objective**, Op Cite, p 27.

²- Voir Fabien Blanchot, **Commentaire de la présentation du texte de Y. Doz**, fédération de recherche sur l'organisation et leur gestion, Volume 2, N: 03, 1999, p 195.

في هذا النوع من المعرفة يسمّون فلاسفة الاعتقاد، ومن هنا يعارض بوبر بشدّة أن تقدّم مفاهيمه على شكل بدائل:

أولاً:

للذين يدّعون أن أيّ مقارنة ذاتية تبرّر على أساس أنّ الكتاب لا يعني شيئاً بدون قارئ، وأنّ الكتاب يستمدّ قيمته من كونه مفهوماً (عدا ذلك لا يعدو أن يكون مجرد أوراق ومهام سوداء)⁽¹⁾. وهذا المفهوم يوحي بنوع من المغالطة فالكتاب يظلّ كتاباً حتّى وإن لم يقرأه أحد، وحتّى وإن لم يكن مكتوباً بواسطة آلة يبقى حاوياً لمعرفة موضوعيّة، يقول بوبر: "عش أيّ طائر يبقى عشّاً حتّى ولم يسكنه، حتّى الكتاب يبقى كتاباً بوصفه إنتاجاً معيّناً حتّى إن لم يقرأ"⁽²⁾، ويشير بوبر هنا إلى أنّ المعرفة تظهر بشقّين: الوجود الخارجي والذي له آثاره، والوجود الذهني الذي يتّحد مع الوجود الأول باعتباره مظهرها للواقع.

ثانياً: يدعم بوبر كيانات وأشياء العالم التي لا يمكن إزالتها من العالم الثاني كما يدّعي الذاتيون subjectivistes، كهدم آلتنا واستعمالاتنا ومعارفنا الذاتية التي تعتبر حجة المعرفة التي يمتلكها كلّ فرد حول أنشطته واستعمالاته المختلفة، والتي تمثّل ذاكرته في نفس الوقت؛ لأنّ الفكر لا يقوم فقط بتأثير دافع تأملي عقلي، بل يحتاج أيضاً إلى مواقف انفعالية ونفسية لكي يضمن استمرار المعرفة.

¹ - Voir Karl Popper, **La connaissance objective**, Op Cite, p 140.

² - Ibid, p 128.

ثالثاً: يجادل بوبر الحجة التي تستطيع بها المقاربة الموضوعية Approche objective أن تظهر بأقلّ علمية باعتبار أنّ المقاربة الذاتية ترى أنّ المقاربة الموضوعية تهتمّ بالتصرفات الإنسانية التي تنطلق من النتائج، ويبقى للعالم بناء نظرية تفسيرية على ضوء ما إذا كانت أفكارنا تتطابق مع الواقع، باعتبار أنّه يمكننا بالتجربة مراقبة الإستنتاجات النظرية للعلوم.

عموما فإنّ الإبستمولوجيا الذاتية Epistémologie subjectiviste وإن كانت لا تدرس المعرفة العلمية (العالم الثالث، العالم الثاني، الرابطة بين العالم الأول والعالم الثالث) بقدر ما تهتمّ بأفعالنا في العالم الأول إلاّ أنّها تعبّر بوضوح أنّها أفعال مفروضة من العالم الثاني استناداً إلى العالم الثالث، كيف لا ويستحيل فهم الفكر البشري دون العودة إلى العالم الثالث الذي يعتبر عالم الموضوعات، كما أنّه من الصّعب جدّاً أن ننظر إلى العالم الثالث على أنّه ترجمة بسيطة للعالم الثاني والعالم الثاني كانعكاس بسيط للعالم الثالث، كما أنّ التقارب الموجود بين العالم الفيزيائي وأحوال العقل المتداخلة جعلت من بوبر واقعياً؛ من جهة إيمانه بوجود العالم الفيزيائي ومن جهة أخرى اعتقاده أن عالم الكيانات النظرية عالم واقعي.⁽¹⁾

المقاربة الأخرى التي يرفضها بوبر في المعرفة هي نظرية المعرفة بالمعنى الشائع Théorie de l'esprit seau والتي تمّ تأسيسها على القاعدة القائلة: قبل معرفة أيّ شيء عن العالم يجب أن يكون لدينا شعور وخبرات. ويبين شالمرز Chalmers أنّ الواقعية تحتوي على

¹ - Voir Karl Popper, **La connaissance objective**, Op Cite, p 475, 476.

فكرة الحقائق⁽¹⁾، أين يرمي الواقعي Réaliste من خلالها إلى وضع شروح صحيحة عن حقيقة العالم بما في ذلك كل نظرية تعبر بدقة عن مظهر العالم، وللوقوف على مثل تلك الدقة التي نرجوها يجب أن نعرف أنّ الواقعية تتميز عن الأدوات Instrumentalisme، كونها تتضمن صور الواقعيّات بما لديها من حدود وخصوصيّات، ومن دون أن تتدخل القوى الإدراكية في حقيقة الصورة، في حين أنّ التّركيبات النّظرية لا يمكن الحكم عليها بالصدق أو الكذب، لكن يتمّ الحكم عليها على ضوء استعمالات كآلات Instruments. كما أنّ النظرية لا يمكن أن توصف بالصحة إلاّ إذا أخذت على عاتقها شرح الواقع والتوافق مع الأحداث التي نعمل على دراستها وتناول إشكاليّاتها بالتفصيل، غير أنّ المقرّر في بعض الأحيان أنّ تصوّر النظرية يمكن أن يكون ذاتيًا وليس موضوعيًا فقط.⁽²⁾

في المقابل يعارض بوبر كلًّا من الأدوات والمثاليين الذين يتصوّرون الكيانات النّظرية على أنّها خيال محض يرى في العالم مجرد حلم (نظرة الرّوح)⁽³⁾، بحيث يظلّ من الممكن وفق هذا التّصوّر الإشارة إلى إشكاليات عدّة تفترض وجود كيانات من نوع آخر (كليات) بشكل غير صريح وواضح، وهو ما يجعلنا نقول إنّ الطّبيعة تخضع لقوانين وضوابط تسيّرها. فالمعرفة الحقّة هي معرفة خالصة خالية من أحكامنا المسبقة وتفترض أنّ الشّعور وحده الكفيل بضمان الخبرة الخالصة؛ إذن يرفض بوبر التّصورات التي تحاول أن تؤكّد أنّ الشّعور يمكنه أن يتضمّن

¹ - Voir Chalmers, **Qu'est ce que la science**, Op Cite, p 234.

² - Ibid, 235.

³ - Voir Karl Popper, **La connaissance objective**, Op Cite, p 90. Voir aussi : A. Chalmers, **Qu'est ce que la science**, Op Cite, p 238.

المادة الأولى لمعارفنا في العلم، لأنّ الملاحظة تلعب دورا كبيرا وقاطعا كونها تصوّر يسبق المشكل ويقترح أفقا من التّنظيمات التنبؤيّة Horizon d'attente، يقول بوبر: "إذن يتقدّم العلم على ضوء منطق إشكالي (problématisante) معرّض للخطأ (faillibiliste) وموضوعي (objectiviste)".⁽¹⁾

يرى بوبر في النّشاط العلمي إجابة للطّبيعة الإنسانيّة حول عدم اكتمال العالم، إذ أنّنا نعيش في عالم يدهشنا ويطرح علينا مشاكل من هذا النّوع؛ وعلى ضوء إرادتنا ينبثق العلم. لكن هذه المقاربة تجعلنا نصطدم بالموقف العلمي، أين تستقرّ الأطروحة المركزيّة لحلقة فيينا على القول أنّ العلم يتأصّل من خلال مفهوميّة ملاحظتنا، بالمقابل تبين أطروحة بوبر أنّ اتصّالنا بالعالم الخارجي يخلق توقّعات des attentes نأمل لها حلولا أعمق من قناعاتنا الذاتيّة من خلال نشاط التّخمينات والتّفنيدات، ومن خلال هذه العمليّة يمكن للميتافيزيقا أن تحمل نوعا من الديناميكة في إنشاء تصوّراتنا، بحيث تظلّ موضوعيّة العلم بعيدة عن كلّ ما هو شخصي لتتحدّد في مجموعة من العلاقات الاجتماعيّة والسياسيّة على حدّ سواء، إضافة إلى كون أنّ العلم يحتاج إلى نظريّة معرفيّة تجعل من الواقع أمرا محورياً ومحدّدا لكلّ التّفسيرات التي يقدّمها العلم الطّبيعي، وهو الأمر الذي يجعل تفسيرات الخيارات العقلانيّة نسبيّة في النّهاية.

¹ - K. Popper, *La Quête inachevée*, Op Cite, p 191.

II- إبستمولوجيا تطوّر المعرفة العلمية:

أ- تطور المعرفة العلمية:

هدف بوبر من نظرية العوالم الثلاثة هو إظهار موضوعية المعرفة وتفسير تطورها، وتفترض المعرفة الموضوعية موضوعا تغيب فيه الذات العارفة لسبيين:

- المعرفة الموضوعية بالتعريف تقتزن باللغة التي يمكننا من خلالها تفسير المحتوى المنطقي للمعرفة الموضوعية؛ لكنها تظل غير كافية لأنها تعبر عن مجموعة من المعاني المتفق عنها.

- مثل هذه المحتويات النظرية ليست صحيحة في ذاتها؛ كيف لا وهو القائل أنه لا وجود للمعرفة النهائية لذا نجده يستعير مصطلحا آخر يسميه رجحان الصدق في علاقة مع الإحتمال في نسق نظري يحتمل أقل عدد من الأخطاء المنطقية استنادا إلى العقلانية النقدية.

يتّضح المقصود من منهج العلم أو منهج البحث النقدي عند بوبر من خلال نقطتين هامتين هما: التّكذيب ونمو المعرفة العلمية، وهي مجموعة من العمليات التي يوضّح بوبر من خلالها طريقة اشتغاله بالعلم باعتبار أنّ البحث العلمي مشروع لا ينتهي Un projet infini لأنّ الفروض التي تثبت صحته غير مؤكّدة وغير مضمونة، ولأنّ الخاصية الأخيرة للعلم هي الإنفتاح كونه ولد من المشكلات وينتهي إلى مشكلات، من هنا يتصوّر بوبر البحث العلمي

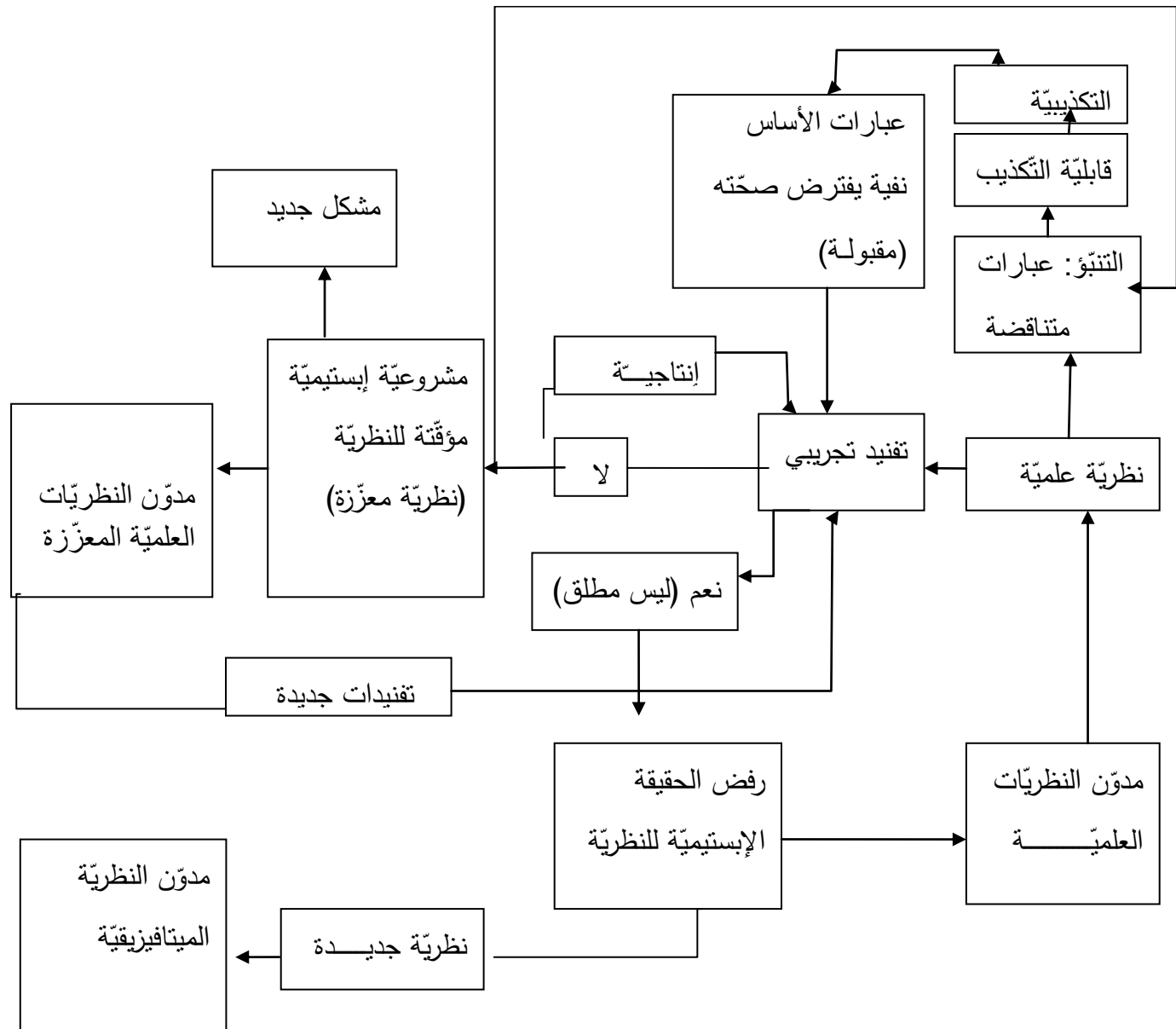
على أنه بحث عن الحقيقة إلى ما لا نهاية، كون أن صحة النظريات العلمية يضمنها الإختبار والتكذيب، خلافا للنظرة الوضعيّة التي تؤكد على التحقيق والتبرير بحثا عن علاقة تفسيرية موضوعية بين حقائق العلم بشكل مستقل ومنفصل عن السياق الإنساني، والذي يعدّ بمثابة إطار تعطى وتطلب فيه تلك التفسيرات، فإذا كانت غايتنا هي زيادة نسبة رجحان الصّدق بالنسبة لنظريّاتنا أو الإقتراب أكثر من الحقيقة، يجب علينا أن نعمل ليس فقط على تقليل المحتوى الخاطئ من نظريّاتنا، لكن أيضا على تعزيز الحقيقة والمحتوى الإخباري.

تساهم الملاحظة في كشف القابليّة للإختبار وخاصة على مستوى الفروض، كما أن المفاضلة بين الفروض تتم وفق مبدأ " الأكثر قابليّة للإختبار " ممّا يجعل إمكانية استبعاد ما لم يتوافق مع هذه النظرة ضرورة ملحة، بحيث تنتمي النظرية للعلم التجريبي إذا وفقط إذا كانت في تناقض مع الخبرات الممكنة. والمبرر من اعتماد مثل هذا التصرّو هو إيجاد أرضية مشتركة بين مبدأ القابليّة للتّقييد والخبرة، أين تعود بنا مثل هذه العلاقة إلى فحص الأسباب التي تحدّدها طبيعة التّفسير العلمي والقوانين التي تربط بين الأسباب والنتائج التي تفسرها.

يمكننا أن نعتبر القضية التجريبية أو عبارة الملاحظة التي تتناقض مع نظرية كإمكانية للتّقييد أو كمفند شرطي للنظرية قيد البحث، ولأنّه من الصّعب على فلاسفة العلم التّمييز بين قبول استخدامات منطقية أو إمكانات أخرى، فإنّه يجب عليهم توحيد مختلف النّشاطات في نسق استنباطي عندما يكون الإلتزام المعرفي استدلاليا (قواعد الرياضيات أو الحساب)، أو أن

نستند لإجراء الملاحظة من أجل تنفيذ النظرية تجريبياً، ويرتبط التفسير العلمي بالقوانين الكلية ومدى ترابط النسق النظري للعبارة العلمية.

يمثل المخطط التالي نظرة شاملة لمراحل التنفيذ⁽¹⁾:



¹ - Voir Jacques Michel-Bchet, **Le critère de démarcation de K. Popper et son applicabilité**, Op Cite, p 90.

هذه النظرة التي وجدناها متجذّرة في طابعها الرّسمي عند بوبر فيما يتعلّق بموقفه إزاء واقعيّة العلم لا تقول شيئاً عند الوضعيّين خاصة مع شليك، حيث يرى أنّه ليس من المعنى في شيء أن ندافع عن الواقعيّة باعتبارها بحثاً فلسفيّاً يستخدم كلمة الواقع في غير موضعه، ويدافع شليك عن وجود أسباب فلسفيّة من أجل الاختيار العلمي، ذلك لأنّه من شأن الفلسفة أن توجّه العلم والعلم بدوره يتضمّن نشاطاً فلسفيّاً، وهو ما يرى فيه شليك منعطفاً في الفلسفة وليس منعطفاً فلسفيّاً؛ ومن هذا المنطلق يرى أعضاء حلقة فيينا في أينشتاين مرجعيّة فكريّة تخدم غرضهم وهدفهم الوضعي باعتبار أنّ معاييرهم متماثلة، بحيث يمكن مراقبتها من طرف الخبرة المؤسّسة على المنطق باتّباع التّمييز الحاسم بين التّحليلي والتّركيبي المحدّد لإطار حلقة فيينا؛ خاصّة تمييز شليك بين محتوى المعرفة وهيكلها الذي أثر في تحديد المادّة. ولما كانت الخبرة هي المرجع الأخير الذي نحقّق به معنى القضايا التي نتوصل إليها، فقد حاول شليك أن ينفي كلّ ما هو صورة أو إطار أو هيكل، على حساب المضمون أو المحتوى الدّاتي للخبرة التي تتضمّن وقائع حسيّة لأشياء مفردة نعتقدها علميّة، كما أنّ السّبب في استعمال النظريّة النسبيّة هو أنّها تسمح باستبعاد الطّابع التّركيبي القبلي والمطالبة بالتّجربة كبديل يجعل منها وفيّة لمبادئ ماخ.

من هذا أيضاً قد تبدو مطلقيّة الزّمان فكرة قبليّة، لكنّها في الحقيقة فكرة تجريبيّة؛ باعتبار أنّ التّجريبيّة تبحث فيما لا يتبدّى للإنسان من أوّل وهلة، فحسب شليك تظهر عبقرية أينشتاين من خلال بساطة مبدئه التّفسيري أين يكون من الضّروري مراجعة افتراضات مسبقة تمّ تداولها

بلا نقاش كحقيقة واضحة في كلّ الإعتبارات الفيزيائية، وتعرّف النظريّتين كلّ التطوّرات الملاحظة بمعادلات مماثلة لكنّ، ترجمة نتائجهما في قالب المعنى يعتبر خطأ فاصلا ومختلفا في كلّ حالة.⁽¹⁾

يرى بوبر أنّه من المستحيل بمكان أن نميّز تجريبيّا عبارة من خلال معيار واحد يتمثّل في حضور المعنى من عدمه، إذ يستقرّ هذا النّظام العلمي على مجموعة من التناقضات التي تمّ قبولها بدون إحاطة كتناقض الذات والموضوع، كما أنّ الحقيقة ليست مرادفة للقابليّة للتحقّق وإنّما تمتلك العبارة معنى من خلال بنائها التركيبي بمعزل عن حقيقتها، كما أنّه من المستحيل أن نتحقّق من العالم بأسره لنعرف ما إذا كانت هنالك أشياء لا توجد أو لم توجد أو لن توجد، فكلّ تحقيقات العالم لا تمنع من أن تكون هناك نظريّة سيتمّ تكذيبها في المستقبل، يقول بوبر: "يتأسّس افتراضي حول عدم تناظر التّحقّق والتّكذيب".⁽²⁾

نستطيع أن نقول أنّه مادام العلم يمتلك علاقة مباشرة مع الخبرة فإنّ القواعد بدورها على علاقة غير مباشرة بها: تؤيّد القواعد استنادا إلى ما توكله الخبرة للنّظام الذي تقوده القواعد.

هكذا فإنّ القاعدة التي تمّ تحديدها لإعطاء أوصاف حتميّة أيّدها نجاح الفيزياء الكلاسيكيّة والموضوعة قيد الاتّهام كوننا لا ننجح في خلق ميكانيكا الكوانتم بصفة حتميّة، هذا يعني أنّه

¹ - Voir M. Schlick, **Philosophical papers**, trad : Angel Mulder et Van de Velde, Vol 1 et 2, Dordrecht, Reidel, 1979, p 164.

² - K. Popper, **Logique de la découverte scientifique**, Op Cite, p 37.

وإن كانت القواعد غير قابلة سواء للتحقق أو للتنفيذ فإنها ليست اعتباطية بل هي قابلة للنقد على حدّ تعبير بوبر وهذا النقد يفرض علاقة بالخبرة (غير مباشرة).

ما يهمّ في العلم هو الأخذ بعين الاعتبار أنّه لدينا دائماً شأن إزاء التفسيرات، والتنبؤات والإختبارات، والطريقة التي من خلالها نختبر الفرضيات على تنوعها واختلافها، وانطلاقاً من الفرضية المراد اختبارها فإنّ قانوناً عامّاً يجعلنا نستنبط تنبؤاً، ثمّ نجابه هذا التنبؤ متى كان ذلك ممكناً، مع نتائج الملاحظات التجريبية. نعتبر أنّ الإتفاق يعزّز الفرضية بدون أن يكون إثباتاً نهائياً.⁽¹⁾

إنّ يكمن خطأ الوضعية المنطقية في إصرارها الشّديد على قضية المعنى، وبالتحديد في إساءة تقدير أهمية الأفكار النظرية في الدّعوة إلى المعرفة، نفس الشيء عندما يتحدّث شليك عن العبارة الأصلية والعلمية بوصفها قابلة للتحقق قاطع فإنّه يعبر عن قناعة شائعة في زمانه. وهنا يردّ بوبر في كتابه "منطق الكشف العلمي" على ثلاث رهانات علمية:

* البحث عن معيار للتمييز بين العبارات العلمية وغير العلمية.

* إقامة معيار للتكذيب كمبدأ جوهرى في نظرية المعرفة.

* عرض المعرفة الإنسانية بوصفها نموّاً لا نهاية له.

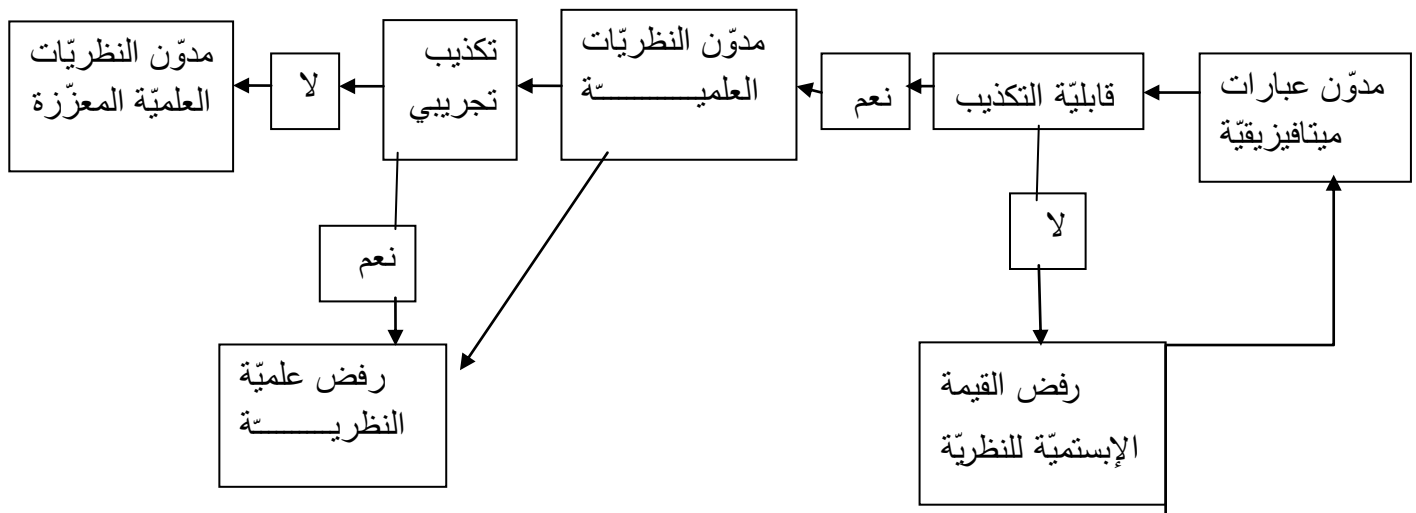
من هنا يكشف بوبر عن ثلاث وظائف لا بدّ أن تجتمع في النّداء العلمي، ونقصد بالدرجة الأولى توحيد المعارف، وتفسير الأحداث، والتنبؤ بها، رغم أنّ هاتين الأخيرتين تعبّران

¹ - Voir K. Popper, **Misère de l'historicisme**, trad. d'Hervé Rousseau, révisée par Renée Bouveresse, Paris, Editions: Plon, collection Agora, 1988, pp. 166-167.

عن شيء واحد كون أنّ فحص النظرية يستلزم علينا أن نقارن بين الأحداث المتوقعة للأحداث الملاحظة.

لكن كيف يمكن أن نصل إلى نظريات إذا لم تكف الملاحظات؟

إنّ النقطة المهمة التي يجب الإشارة إليها ونحن نحاول الإجابة عن هذه الإشكالية، هو وجود رابطة مباشرة بين العبارات الميتافيزيقية والعبارات العلمية على ضوء معيار التّكذيب بعيدا عن مداها الزماني والمكاني، لذا سنحاول أن نبين في هذا الشّكل علاقة العبارات ببعضها البعض⁽¹⁾:



لا يبدأ العلم من خلال الملاحظة كما يزعم الوضعيون وإنّما يبدأ من خلال الحدوس الافتراضية التي تخضع بدورها للنّقد والتّحريض، ويعدّ المنهج العلمي عند بوبر طريقة نظامية الغرض منها التعلّم من أخطائنا بواسطة المناقشة النقديّة والفحص النقدي، فنحن لا نبحث عن إظهار يقينية النظريات العلمية من احتماليّتها، بل نقدّها واختبارها بأمل حصر أخطائنا والإستفادة من

¹ - Jacques Michel-Bechet, **Le critère de démarcation de K. Popper et son applicabilité**, Op Cite, p 81.

دروسها بغية الوصول إلى أحسن النظريات. فبدون إرادة تكذيب أو إخضاع فرضياته للنقد ليس هناك علم حقيقي، بالمقابل نؤكد أنه مع اكتشاف الطريقة النقدية بدأ العلم، وفي هذا الشأن تقول رونييه بوفرز: "قضية بوبر هي أن المعرفة تبدأ من مشكل يأخذ المشكل في بادئ الأمر مظهر المفاجأة وتتمظهر الأحداث على هيئة تنبؤات يتم فيها تعليق الإنتظار، بحيث لا تأخذ الأحداث منحى توقّعاتنا مما يوجب الوقوف أمام الحالة؛ يفرض المشكل منذ البداية وجود توقّعات نظرية"⁽¹⁾، يظهر المشكل إذن من واقعة ننظر حدوثها كما يمكن أن لا تظهر في البدء كنتيجة لنظرية موجودة كثيرا ما يتم نفيها بملاحظة مناقضة، فطبيعة المشكلة تختلف من منطلق لآخر فقولنا مثلا: ما سبب تقدّم مدار عطارد مقارنة بتوقعات كبلر؟ أو كيف يمكن التقليل من نسبة البطالة؟ أو كيف يتطور عضو في وسط معاد Hostile؟

هذه المشكلات باختلافها تفرض علينا اقتراح حلول تخمينية تسمح فيها بالإختيارات النقدية باستبعاد كلّ ما لا يتلاءم والمشكلات المطروحة، ثم أن اعتقاد غاليلي في أن حقيقة العلم محمية من كلّ شكّ عقلائي وأن وصفها لا يمكن تجاوزه، يزود العلم -حسب بوبر- بالقدرة وواجب إعطاء الوصف الملائم لماهية الأشياء.

التصور الثاني يمثل ماخ الذي يرى أن هدف العلم ليس وصف الواقع لكن يتمثل فقط في الربط والتنبؤ بالظواهر المختلفة، هذا النوع من التصور يسمى الأدواتية.

¹ - R. Bouveresse, **Karl Popper ou le rationalisme critique**, Op Cite, p 37. Voir aussi K. Popper, **Toute vie est résolution des problèmes**, Op Cite, p 13.

يرى بوبر في التّصوّرين (التّصوّر الآداتي والتّصوّر الماهوي) نوعاً من الإفراط إذ يرى أنّ ولا واحداً يعترف اليوم بإمكانية وصف العالم بصفة نهائية: لكن كلّهم يعتقدون في بعض التّأكيدات المكتسبة، ومن هنا يبدو موقف بوبر في هذه النّقطة مهمّاً: من جهة يعارض النّظرة الماهويّة التي من خلالها يجب اكتشاف العالم الحقيقي بعيداً عن الخبرات اليوميّة، وعالم الخبرات الفوريّة الذي يمثّل عالم المستويات النظريّة المختلفة الأصيلة بصفة متساوية.

من جهة أخرى لا يريد بوبر أن ينكبّ في الأدوات لأنّ النظريّات الجديدة مثل القديمة تخمينات جاذّة وهو ما يفرض علينا أن نعتدّ بكلّ هذه العوالم بما في ذلك عالمنا المعتاد كما لو أنّه واقعي وهو الأمر الذي يجعلنا نعتقد أنّه بإمكاننا إثبات أنّ مجموع عقائد حلقة فيينا تشكّل أيديولوجيا من شأنها أن تحدّ من المناقشات الإبستمولوجيّة.⁽¹⁾ فالحلّ الذي تمّ إيجاده يثير من جديد مشكلاً آخر يتحوّل بدوره إلى فرضيّة جديدة وهكذا... ويمكن التّعبير عن هذه الفكرة بالمخطّط الآتي:

1م ← ح ← أ ← 2م.

إنّ صياغة المعرفة الموضوعيّة (1م - ح - أ - 2م) * التي قدّمتها النّظرية التّطوريّة تحمل صفات مختلفة لكافة النّشاطات العقليّة والحيويّة، بالإضافة إلى وصف العلم كواحد من

¹- Voir Jean-François Malherbe, **Le scientisme du Cercle de Vienne**, In: Revue Philosophique de Louvain, Quatrième série, tome 72, n°15, 1974. pp. 562-573.

* (1م) الحالة المشكلة التي يتمّ الإنطلاق منها، و(ح) بمثابة نظريّة محاولة مفهوم على أساس أنّها حلّ تخميني، و(أ) عبارة عن عمليّة استبعاد الخطأ، و(2م) تتعلّق بظهور مشكلة جديدة. للإستزادة ينظر محاضرة بوبر بعنوان: «Une épistémologie sans sujet connaissant», conférence d'Amsterdam (1967) et «Sur la théorie de l'esprit objectif», conférence de Vienne (1968).

هذه النشاطات، فتطوّر معارفنا هو نتيجة نموّ دارويني يشبه ما يسمّى الانتخاب الطبيعي: يتعلّق الأمر بالانتخاب الطبيعي للفرضيات، فمعرفتنا تتكوّن في كلّ وقت من نظريات أثبتت ولو على سبيل المقارنة قدرتها على التكيف من خلال مقاومتها في سبيل البقاء: مقاومة تخوضها النظريات المتنافسة من أجل استبعاد الفرضيات غير المؤهلة للتكيف⁽¹⁾.

ويمكن الآن شرح الصياغة السابقة ($1م - ح - أ - م 2$) كالآتي⁽²⁾:

(1م) ترمز إلى مشكلة أولى، حيث أنّ العالم يبدأ البحث من مشكلة سواء كانت علمية واقعية أو نظرية افتراضية يصعب حلّها، فعادة نجد العالم يختار مشكلة ما يتوقّع إيجاد حلّ سريع لها ممّا يستوجب عليه أن يبدأ بحثه بمشكلة وليس بالملاحظة، وبالتالي لا يمكن اعتبار هذه المشكلة نتيجة للملاحظة أو التجربة بل هي عبارة عن مجموعة معارف سابقة.

(ح ح) يرمز إلى محاولة حلّ هذه المشكلة بالأخصّ عندما تكون مشكلة غامضة، فعلى العالم نقد وفهم صعوبات هذه المشكلة والعمل على طرح عدّة تساؤلات تساعد على اكتشاف أسباب غموضها والمصارعة إلى إيجاد حلّ ملائم لها، والحلّ يجب أن يكون اختياريًا فرضيًا يشمل مجموعة من الحلول الأخرى التي يمكن أن تحلّ مشاكل أخرى مشتركة بينها.

كيف يمكن الاختيار بين مجموعة النظريات المتنافسة؟ وكيف يمكننا الإستمرار في هذه الخطوة

(ح ح) ؟

¹- Voir K. Popper, « L'évolution et l'arbre de la connaissance » in La connaissance objective (1972), trad: Jean-Jacques Rosat, Paris: Flammarion, 1991, p 396.

²- Voir K. Popper, La connaissance objective, Op Cite, pp 198, 260.

يرى بوبر أنه يتعين على الباحث استبعاد كل شيء يمكن تفنيده " تكذيبه " عن طريق اختبار النظريات أو التجارب الحاسمة التي بإمكانها استبعاد بعض النظريات والإبقاء على النظرية الأفضل، هذه النظرية يصفها بوبر بأنها الأكثر قابلية للتكذيب لأن مهمتها تكمن في حل المشكلة التي استعصت على الحل بعيدا عن أشكال النقد أو مواجهة اختبارات الصدق إذن الهدف من (ح ح) هو محاولة الوقوف على الحل.

(م م) وهي الخطوة الثالثة في الصياغة، يحاول الباحث أو العالم نقد (ح ح) لإيجاد الخطأ بطريقة "التفنيد" Réfutation، وربما ينجح العالم في إبعاد الفرض وأحيانا يُبقي عليه إذا صمد أمام الاختبارات النقدية، لكن القاعدة الأساسية لهذا العالم يجب أن تكون افتراضية حدسية قابلة للتكذيب وإلا لما اتسمت بالطابع العلمي، وأحيانا يجد العالم نفسه يأخذ بجزء من المشكلة ويعمل على حلها حيث تظهر من خلالها صعوبات جديدة غير متوقعة؛ فإذا لم تكن النظرية قابلة للتفنيد بالقوة فلا يمكن تسميتها عبارة علمية، وهو ما يجعل الباحث يقترح عبارة جديدة؛ وإذا كانت العبارة مفنّدة فإنّ علميتها ليست مطروحة تماما، لكن عندما تكون حقيقتها الإبستمية منعدمة فإنّ الأمر يخول لرجل العلم البحث عن نظرية جديدة، وإذا كانت النظرية معرّزة ستتبع إثبات التفنيد، أين يتمّ تقوية قيمتها الإبستمية على ضوء مجموع الإثباتات إلى غاية بزوغ إمكانية للتفنيد.⁽¹⁾

¹ - Voir K. Popper, *Le réalisme et la science, Post-scriptum à la logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 203.

لا يقدم الباحث بهذه الخطوة أي حلّ للنظرية التي يدرسها، أو التي يختبرها بواسطة (أ) ومنه يمكن القول أنه توصّل إلى قانون، ولاختبار النظرية واستبعاد الخطأ لابدّ من المرور على خطوات يؤكّد عليها بوبر، بعد استعراض نفس الموقف الذي حاولت أن تستفيد منه الوضعية المنطقية وهي تستند إلى النسبية في دعواها، يقول : فكرتي الأساسية في 1919 هي كالتالي: أيّا كانت النظرية المقترحة، يجب مثلما كان الأمر عند أنشتاين، أن يكون لها القدرة على الإجابة على هذه الإشكالية: في أيّ شروط يمكن القول أنّ نظريتي غير قابلة للدعم؟ بعبارة أخرى، ما هي الحالات القابلة للإدراك والتي من خلالها أقبل بتقنيدي وتكذيب نظريتي⁽¹⁾؟

لتفادي ما وقع فيه فتجنشتاين وهو يتحدّث عن معيار المعنى باعتباره إشارة مباشرة إلى معطى حسّي، يقترح بوبر ضرورة الأخذ بعلاقة بين التّوضع المنطقي والخبرة، حتّى إذا وجد عدد غير محدود من العوالم الممكنة منطقيًا، فإنّ العلوم التجريبية ليست مضطّرة إلّا تمثيل عالم واحد وهو "العالم الواقعي أو عالم خبراتنا"، وعن مشكلة تمييز النّظام الذي يمثّل عالم خبراتنا، يرى بوبر ضرورة إخضاعه للاختبارات القاسية، ونحن نرى أنّ بوبر في هذا السياق لم يختار فقط دليل الحقيقة كما فعل الوضعيون المنطقيون، بل اختار إلى جانب ذلك دليل الخطأ (إبستمولوجيا الخطأ) بمعنيّة منطق الرّفيع الكلاسيكي Modus Tollens بغية تحديد المحتوى التجريبي للنظرية. ويمرّ نجاح النظرية من خلال قدرتها المشروطة لتكون مفنّدة (الإجابة نعم) ثمّ قدرتها الفعّالة لتكون غير مفنّدة (الإجابة لا)، يقول بوبر في هذا الصّدّد: "نحن دائماً الذين

¹ - Voir K. Popper, **Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance (1932)**, Op Cite, pp 63, 64.

نصوغ إشكاليات نسأل بها الطبيعة؛ نحن من يسأل بدون توقّف من أجل الحصول على إجابات من النوع نعم أو لا، مع الاعتراف دائماً أنّ ما يهمنّا في القضية هو علاقة العبارات التّفنيديّة الشرطيّة بالقضايا⁽¹⁾، ثمّ إنّ نظاماً ينتمي إلى العلم التجريبي لا بدّ أن يقبل التنفيذ عن طريق الخبرة، وكان هدف بوبر جعل مشكلة التّمييز مشكلة تطبيقية تتعلّق بتطبيق النظريات وتثمين ادّعاءاتها، ولا يتعلّق الأمر بأيّ حال من الأحوال بمبدأ التّصنيف أو محاولة التمييز بين ما نسمّيه علماً وما ننعتّه بالميتافيزيقا، بل بإشكالية عملية طارئة: في أيّ شرط يكون بالإمكان اللّجوء إلى الخبرة لجوءاً مثمراً؟

يتأسّس عدم تناظر التّحقّق والتّكذيب على جملة من الخطوات تجعلنا نقف على مفهوم العلم التجريبي وكذا الإجراء النّقدي بأشكاله المختلفة من حيث أنّنا نتعلّم من أخطاءنا، وانطلاقاً من هذه الخطوات نجد أنّ العالم قد يتبع المنهج القائم على الإختبارات الإستنباطية بعيداً عن الأدلّة الإستقرائية، حيث يصعب عليه أن ينتقل من الوقائع إلى النظريات دون أن يكون هذا الانتقال تكديماً، صحيح أنّ الإستدلال هنا يتمّ بأدلة تجريبية إلاّ أنّه استدلال استنباطي بحث يعتمد على العقل فقط.

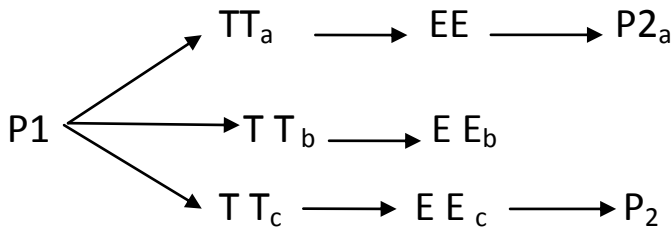
أمّا المرحلة الأخيرة للصّيغة فهي (م²) التي تدلّ على وصول العالم إلى مشكلة جديدة ليبدأ منها بالطريقة التي اتّبعتها في المشكلة الأولى وهكذا... لكنّه لا يستطيع الوصول إلى اليقين في المعرفة، يقول بوبر: "ولمّا كان من المستحيل أن نعرف شيئاً بيقين، فليس ثمة ما نجنيه من

¹ - K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 286.

البحث عن اليقين، أما البحث عن الحقيقة فهو أمر يستحقّ عناء البحث ونحن نقوم بذلك في المقام الأول بالبحث عن الأخطاء بغية إصلاحها".⁽¹⁾

لا يقصي بوبر إمكانية وجود تخمينات كثيرة تقدّم حلولاً كثيرة لنفس المشكل، كما أنّه من الممكن وجود نظرية خاطئة لا يتمّ تنفيذها إلاّ بمرور وقت طويل من ظهورها مثل نظرية الجاذبية العامة لنيوتن حيث صمدت قرنين من الزمن إلى أن جاءت نظرية أينشتاين.

ما نريد قوله هنا هو أنّه من الممكن أن تكون نظريات كثيرة تبحث عن إجابة لمشكل واحد:



يظهر هذا المخطط إمكانية حلول كثيرة للمشكل الأولي، كما افترضنا في هذا المخطط أنّ الفرضية TT_b تمّ تنفيذها ولن تطول إلى مرحلة استبعاد الأخطاء.

التّخمين TT_c, TT_a يفسح المجال لمشكلين علميين مختلفين P_{2c} et P_{2a} وسيتمّ اختبارهما على أنّهما نظريّتين متنافستين Deux théories rivales، ويقدم بوبر طرقاً كثيرة للمقارنة بين النظريات المتنافسة أين لا يرى القابلية للتّكذيب نوعاً من العدميّة؛ بل اقتفاء للحقيقة من خلال النّقد، يقول بوبر: "ما دامت المعقوليّة مسايرة للمسعى النّقدي، سنبحث لنعبّر عن النظريات المعرّضة للخطأ والتي تسجّل تقدّماً مقارنة بسابقتها من النظريات، وتكون أكثر صموداً

¹ -كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، مصدر سابق، ص 15.

للإختبارات القاسية بالموازاة مع بعض الإختبارات الجديدة"⁽¹⁾، ويمكن تفصيل هذه النظريات أكثر على النحو الآتي:

أولاً: يجب الأخذ بعين الإعتبار الطريقة التي تجيب بها النظريات عن المشكل الأولي.

ثانياً: مقارنة المشاكل الجديدة التي تثيرها النظريات قصد تفضيل المشاكل البعيدة عن المشكل الأصلي، ذلك لأنّ خاصيّة هذه الخطوة تكمن في إمكانية استبدال المشاكل المختلفة وتحويلها إلى صدق منطقي.

ثالثاً: حتّى قبل أن تخضع النّظرية للإختبار يمكن مقارنتها بنظرية أخرى حسب معيار بسيط جدّاً، يصفه بوبر بقوله: "يبين "هذا المعيار" عل سبيل الأفضليّة أنّ النّظرية التي تحتوي أكبر عدد من المعلومات التجريبية في محتواها؛ هي الأقوى منطقياً لأنّها تتمتع بقدرتها على الشّرح والتنبؤ؛ يمكنها إذن أن تخضع لأقصى أنواع الإختبارات وذلك بالمقارنة بين الأحداث التنبؤية والملاحظات"⁽²⁾، يتعلّق الأمر بتفضيل التّخمينات الأكثر جرأة والأكثر دقّة أو ما يسمّيه بوبر المحتوى النّظري Le contenu théorique.

رابعاً: محاولة تطبيق نتائج النّظرية على ضوء مجموعة من الإختبارات التي تحدّدها شروط موضوعيّة، ويمكننا توضيح فكرة المحتوى النّظري كما يلي: عبارة (الشمس نجم) تعتبر أكثر إخباراً من عبارة (الشمس نجم طول قطره يتراوح بين 1,3 و1,5 مليون كلم) لأنّ هذه العبارة الأخيرة تمنع على سبيل المثال إمكانية أن تكون الشمس متريّعة على قطر 5 مليون كلم، فهي

¹ - K. Popper, **Conjectures et refutations**, Op Cite, p 363.

² - Karl Popper, **Conjectures et refutations**, Op Cite, p 294 .

إذن تحدّ من مجال الممكنات التي يمكن للنّظرية أن تستفيد منه، من هنا يمكننا القول إنّ محتوى النّظرية يفوق مجموعة التنبؤات الأكثر دقّة ما دام تعبيره إزاءها يمنع التفسيرات الأخرى؛ ومن ثمّ فإنّ ما يميّز محتوى النّظرية هو قابليتها المستمرة للإشتقاق، بحيث كلّما أمكن اشتقاق أكبر عدد من القضايا منها كلّما كانت أكثر قابليّة للتكذيب، وبالتالي تكون النّظرية أكثر علميّة من غيرها. فالنّظريّات الأكثر قدرة هي النّظريّات الأكثر جرأة وخطورة لأنّها تقوم بتنبؤات دقيقة تستطيع بدورها أن تخضع لمحاولات التّفنيد الأكثر قسوة*.

يقدم بوبر معايير كثيرة تمكّننا من تفضيل النّظريات فيما بينها من حيث قدرتها على الشّرح *pouvoir explicatif* ودقّة العبارات *précision des énoncés*، كما يمكن أن نضيف إلى هذا درجة التّعزّيز التي تبين في أيّ مستوى يمكن لبعض الحجج (الملاحظات) أن تعزّز نظرية مع اختلاف طريقة إثباتها بين نظريتين لم تقفّا بعد، وبفضل تلك النّظريات التي تبدو أكثر إثباتاً بتأييد الملاحظة أو مجموعة من الملاحظات يكون للنّظرية قدر من التّعزّيز انطلاقاً من بعض الوقائع، وهذا الإهتمام بالتّعزّيز يتّصل مباشرة بالقدرة على تفضيل نظرية على أخرى.⁽¹⁾

* هذه العلاقة نتيجة مذهلة؛ بقدر ما يتقدّم العلم بقدر ما تنقص الاحتمالات في النظرية لأنها تتوسع في المحتوى بمعنى أنّها تقيد أكثر فأكثر مجال الممكنات، ويمكن ترجمة هذا منطقياً كلما اقتربت نظرية من الحقيقة بقدر ما توافقت مع الأحداث و تخلصت من حقل الممكنات وبقدر ما اقتربت احتمالاتها من الصفر، ويمكن أن نشير إلى علاقة محتوى القضية م ق (أ) > م ق (أب) < م ق (ب) ودرجة احتمال القضية المركبة ح (أ) < ح (ب) > ح (ب). ويمكن التعبير عنه لغوياً:
نمو المعرفة ← صياغة نظريات ذات مستوى أرفع ← نقص الاحتمالات.

¹- Voir Karl Popper, *conjonctures et réfutations*, Op Cite, p 83.

يمكننا القول أنّ ما ذهب إليه بوبر يعتبر امتداداً لنظريته الإبستمولوجية على ضوء الطّابع النقدي للمعرفة العلمية، فهو لا يبتعد عن هذه الفكرة عندما يتحدّث عن ميدان البحث: "إنّنا نبحث دائماً عن تخمينات أصيلة لبناء العالم، ونحن بهذا الصّدّد نختار النّظرية الأفضل من سابقتها، النّظريّات التي تواجه اختبارات تصمد لها وتقترب أكثر فأكثر من الصّدق"⁽¹⁾، بقي أن نعرف أنّ قابليّة الاختيار ترتبط بقابليّة التّكذيب لأنّ محاولة تكذيب النّظرية هو في نفس الوقت اختيار النّظرية، وهذا الاختيار يفضي إمّا إلى التّكذيب أو إلى التعزيز⁽²⁾، وفي هذا المستوى يجب التّفريق بين هذه الأسس الإبستمولوجية ونقصد بذلك التّمييز بين قابليّة التّكذيب والتّكذيب وكذا التعزيز:

* قابليّة التّكذيب: يمثّل هذا المبدأ الأساس الإبستمولوجي الذي يقف عليه المنهج العلمي عند بوبر باعتباره يُميّز بين المعرفة العلمية وغير العلمية، بين المعرفة التي تتقدّم والمعرفة الدّوغماتيّة Dogmatique.

* التّكذيب: هو عمليّة تقييم النّظريّات، فإذا كانت نتيجة الاختبار تناقض النّظرية فسيتمّ تكذيبها، يقول بوبر: "إذا تناقضت النّتائج المستنبطة مع الوقائع التجريبيّة تمّ تكذيب النّظرية لأنّ تكذيب النّتائج يعتبر تكديماً للنّظرية ذاتها"⁽³⁾، ولكن هذا لا يعني بأنّ النّظرية ليست علميّة بل

¹ - Karl Popper, *conjonctures et réfutations*, Op Cite, p 248.

² - ينظر يمني طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، الكويت: مجلة عالم المعرفة، عدد 164، 2001، ص 372.

³ - نقلاً عن عادل مصطفى، كارل بوبر مائة عام من التنوير ونظرة عقل، بيروت: دار النهضة العربية، 2002، ص 58.

إنّها لم تعد تقاوم أمام الإختبارات القاسية. إنّ رفض النّظرية هو عمليّة تقدّم للعلم، وتكذيب النّظرية هو عمليّة إحلال نظريّة أخرى تكون أقرب إلى الصّدق.

* التّعزير: إذا صمدت نظريّة ما لمحاولات التّكذيب باختبارات قاسية أمكننا القول بأنّها على درجة من التّعزير، فالتّعزير يحدّد لنا ما إذا كانت النّظرية مقبولة أو مكذّبة وبالتالي مرفوضة، فالتّعزير ليس آخر مراحل المنهجية التي يقوم بها العالم لأنّ جميع نظريّاتنا هي افتراضات حدسيّة وتخمينات مفتوحة.

ب- المعرفة التطوريّة بين المنهج العلمي ونظرية المعرفة:

تحدّث بوبر عن المعرفة الموضوعيّة ولم يفصلها عن ميدان الإبستمولوجيا والفلسفة، حيث عرضها أول الأمر بغرض تعليمي تربوي، وبالرّغم من أنّ الأعمال التي تمّ تداولها كثيرا تعلّقت بميدان المعرفة ونقصد بذلك تطور المعرفة، وتحقيقها وتعزيرها⁽¹⁾ بعيدا عن البحث في الأساس الأنطولوجي للمعرفة التي يتمّ تلقينها، إلّا أنّ الهدف من وصف مسيرة العلم هو تقديم نظريّة في المعرفة بدقّة ومجال أوسع للنّظريّات العلميّة.

يستعمل بوبر تفريق Bolzano بين الحقائق في ذاتها Vérité en soi وتطوّر الفكر الذاتي⁽²⁾ La pensée subjective، حيث تتعلّق الأولى بالعلاقات المنطقيّة بين الحقائق التي يمكن أن تكون متوافقة أو غير متوافقة، وعدم التّوافق هنا يشير إلى مجموع القضايا التي

¹ - Johsua et Dupin, *introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*, Paris: PUF, 1993, p 85.

² - Karl Popper, *La connaissance objective*, Op Cite, p 207.

تعارض النظرية المدروسة، وهي من قبيل الاحتمال فقط لأنه من غير المنطقي أن نتحدث عن نظرية أو بنية نسقية تتضمن عناصر لا تتفق مع منطوقاتها، في حين تتعلق الثانية بال مسار التطوري للفكر، وهي ليست تطورات معرفية تختلف من شخص لآخر، بل تختلف حتى مع التطورات التي ينتجها الشخص الواحد مع فئة النتائج التي يمكن أن تستق من العبارة أو النظرية، ومن حيث أمكننا القول إن مفهوم التقدم العلمي يترافق مع إشباع لانهاية المحتوى، فإن الأمر يحيلنا إلى اعتبار أن ما يميز نظرية هي امتلاكها كل الصفات التي تسمي جوهر العلم أو على الأقل تنتمي إلى مجاله، بالمقابل يمكن للمحتوى أن يتناقض مع تطورات أخرى، هذا ما دفع بوبر إلى التفريق بين الأفكار من وجهة النظر التقدمية Les idées en tant que processus والأفكار كمحتوى Les idées en tant que contenu، والحقيقة أن هذا التفريق هو لبّ التّكذيب البوبري؛ أي صراع مستمر بين النظرية وما يمكن أن يستنتج منها من قضايا أساسية مكذبة لها. والعامل الرئيسي في هذا الأخذ والردّ هو النقد الذي من شأنه أن يضيف لإبستمولوجيا بوبر، إضافة إلى طابعها التطوري، صبغة الثورية والفعالية.

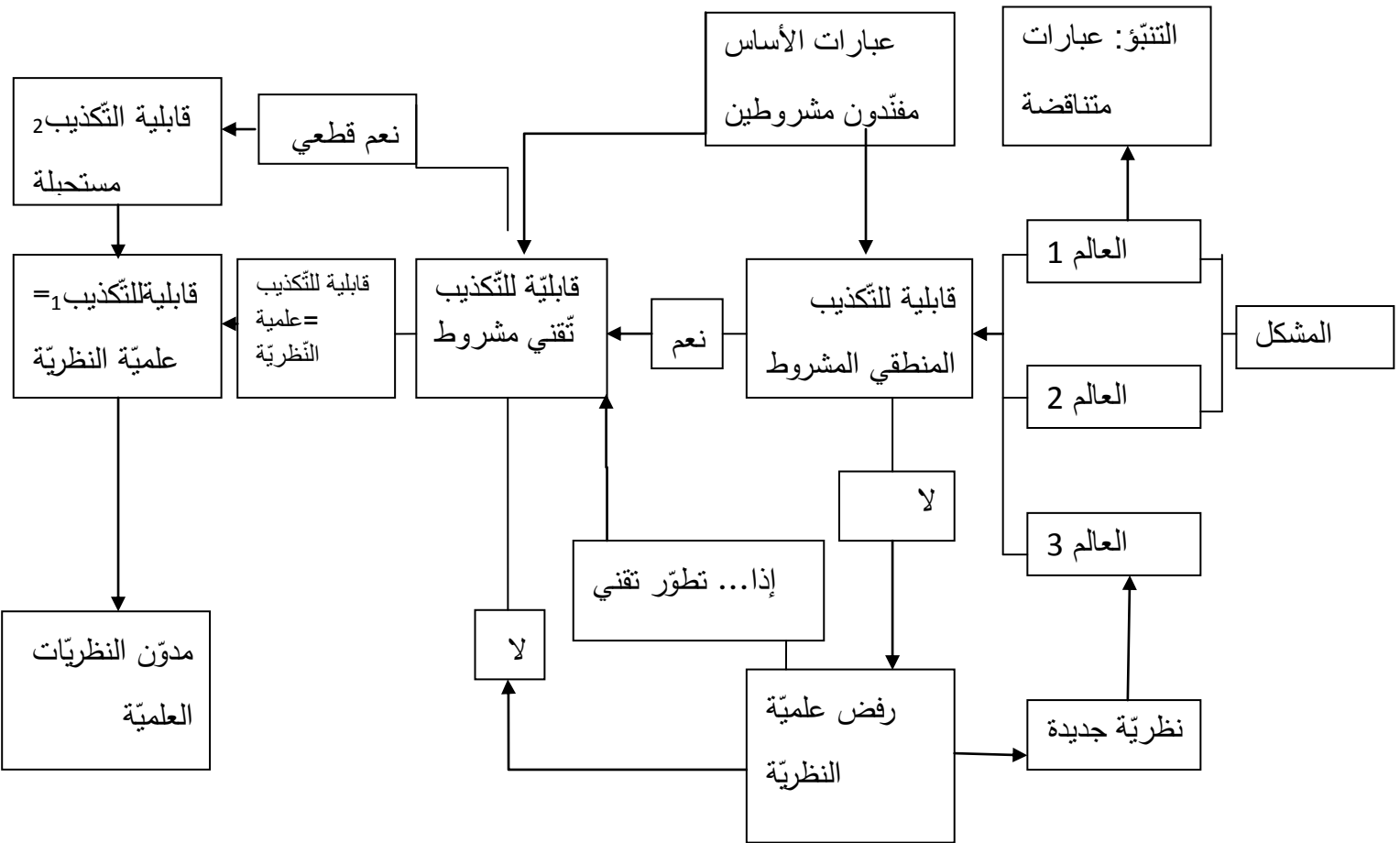
ويمكننا هنا ضبط سير المنهج العلمي على هذا النحو: "تنشأ النظريات الحديثة عن النقد الواعي للنظريات، ومحاولات الاستبعاد بالتفنيد على ضوء العقلانية النقدية"⁽¹⁾، ويظهر وجه الحاجة إلى مناقشة إشكاليات العلم مناقشة نقدية هو اعتبار أن منهج العلم ونظرية المعرفة عند

¹ - كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، تر: بهاء درويش، شركة الجلال للطباعة، 1994، ص 10.

بوبر شيء واحد، ثم إن الفروض المستعملة قد تصبح عادة قوانين يتّضح فيما بعد أنها خاطئة،

ونحن نكتشف ذلك باعتماد مصداقية الدليل المنطقي والبراهين الإستنباطية الصحيحة.

يبين المخطط الحالات التّفنيدية على ضوء نظرية العوالم الثلاثة⁽¹⁾:



ويضيف بوبر إلى جانب هذا التّمييز تمييزاً آخر فيما يتعلّق بمحتوى العوالم التي تعبّر عن

نظرية المعرفة⁽²⁾:

¹ - Voir Jacques Michel-Bechet, **Le critère de démarcation de K. Popper et son applicabilité**, Op Cite, p 88.

² - Karl Popper, **L'univers irrésolu, plaidoyer pour l'indéterminisme**, trad : R. Bouveresse, Paris: Hermann, 1994, p 94.

العالم الأول: هو العالم الطبيعي، عالم الحالات الطبيعية المادية، لقد اكتشفنا نوعين من الأجسام على الأرض الحية وغير الحية وكلاهما ينتمي إلى العالم المادي، عالم الأشياء الفيزيائية.

العالم الثاني: هو عالم العقول، والميول النفسية: هو عالم كلّ الخبرات الواعية وأيضا اللاواعية.

العالم الثالث: هو عالم الفلسفة، عالم الفكر، عالم المحتوى الموضوعي للفكر، عالم الفروض وأيضا عالم الصحف والكتب... الخ.

فالعالم الثالث هو نتاج الذهن البشري، يضمّ أشياء مثل الكتب والسيمفونيات وأعمال النحت والأحذية والطائرات والكومبيوتر، ومن المهمّ لكي نفهم هذه المصطلحات أن نصنّف داخل العالم الثالث كلّ ما يُنتج بتخطيط أو بتعمّد النشاط الذهني البشري.

العالم الثالث هو العالم الجديد الذي أتى به بوبر، وتعدّ هذه العوالم متداخلة فيما بينها حيث نجد العالم الأول مستقلاً عن العالم الثالث، إلّا أنّ العالم الثاني عالم العقل هو الذي يربط بين العالم الأول والعالم الثالث، وهناك أسباب تتصّ على أنّ العالم ليس مغلقاً، ويجب التأكيد على وجود تداخل "ولو غير مباشر" بين العالم الأول والعالم الثالث حيث سيظهر واضحاً بأنّ هذا التداخل هو سبب أحداث العالم (2) التي تعتمد على العقل أو الوعي.

يقدم Malherbe توضيحاً يتعلّق بالحدود بين العالم الثاني والثالث بتسميتهم عالماً مادياً

Monde matériel وعالماً خاصاً Monde privé وعالماً ثقافياً⁽¹⁾ Monde culturel:

فالعالم المادي يتضمّن كلّ الأشكال العضويّة واللاعضويّة، والعالم الشّخصي يجمع بين خبراتنا وتحليلاتنا وأهدافنا العلميّة، وأخيراً العالم الثقافيّ ويتضمّن المحتوى الموضوعي لأفكارنا بما في ذلك الأنظمة النظريّة والمشاكل والحجج النقديّة والفن والعلم، ما دامت كلّها تصبّ في السياق المادي للعالم، يقول بوبر: " وترتيب العوالم 1، 2، 3 (كما تشير هذه الأرقام) يناظر عمرها، متّبعاً الوضع الحالي لمعرفتنا الحدسيّة فالجزء غير الحي من العالم الأوّل هو الأكثر تقدّماً، يليه الجزء الحيّ من العالم الأوّل، ومعه في الوقت نفسه أو بعده بفترة يأتي العالم الثالث، عالم المنتجات الذهنيّة، يعني العالم الذي يسمّيه الأنثروبولوجيون الثقافة"⁽²⁾. ونحن نطرح كلّ يوم أفكاراً وتخمينات ونظريّات مرتبطة بمستويات مختلفة باختلاف كلّ عالم، وهكذا يتّضح لنا أنّ الإنضمام إلى ركب العلم لا يتأتّى إلّا بمجموع النظريّات المرتبطة بموقف إشكاليّ معيّن أو تقنيات معيّنة.

¹ - Voir J. F. Malherbe, **la philosophie de Karl Popper et le positivisme logique**, Paris: PUF, 1976, p 227.

² - كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، مصدر سابق، ص 21.

ج- تبعية العوالم الثلاثة فيما بينها:

يقسم بوبر العالم المادي إلى قسمين يتعلّق العالم الأوّل بالعالم الفيزيائي باستثناء كافة التّطورات العقلية Les processus mentaux التي يمكن التّعبير عنها بطريقة فيزيائية تبقى معزولة عن العالم الثّاني، بينما يبقى العالم الثّالث منفردا بطابعه الرّمزي. وما يقصده بوبر بهذا التّمييز هو أن يبيّن أنّ العالم الثّالث من إنتاج الفكر البشري وأنّه واقعي بدرجة واقعية العالمين الأوّل والثّاني، أو على الأقل هو واقعي واقعية الطاولة والكرسي، ويقدم بوبر خبرات يسيطر عليها الواقع والطّابع المستقل للعالم الثّالث ويقترح⁽¹⁾:

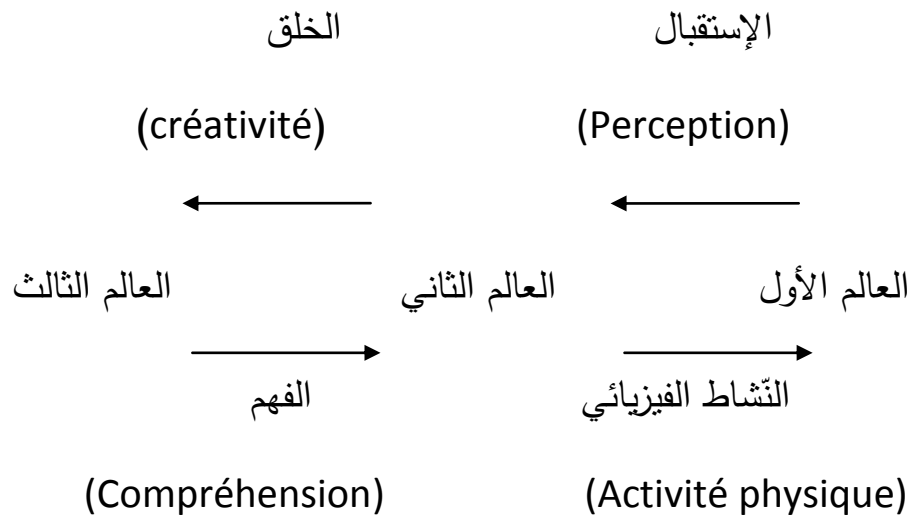
الهدم الكلّي لآلاتنا واستعمالاتنا (1) ومعارفنا الذاتية المتعلّقة بها (2) باستثناء المكتبات وقدراتنا المكتسبة عن طريق القراءة (3)، فمن السّهل جدّا أن نبيّن أنّ الحالة الأولى تسمح بتجسيد وبناء أكثر سرعة لمعارفنا الحضارية أكثر من الثّانية، ويمكن توضيح هذه الفكرة بالمثل الآتي⁽²⁾:

تنتمي فكرة الفلوجستيقا phlogistique* إلى العالم الثّالث، وهي بالمقابل ليست من أشياء العالم الأوّل لأنّه تمّ تنفيذها، وليست من العالم الثّاني لأنّها لم تعد مستعملة في الوقت الرّاهن، وهذا الشّكل يوضّح العلاقة بين محتويات الأفكار في هذه العوالم:

¹ - Voir Karl Popper, **La connaissance objective**, Op Cité, p 183.

² - Voir Bertier and Scardamaia, **The handbook of education and human development**, oxford: Torrance, 1996, p 485.

* الفلوجستيقا مبدأ استعملته الكيمياء في القرن 18م، وهو المتحكم في عملية الاحتراق.



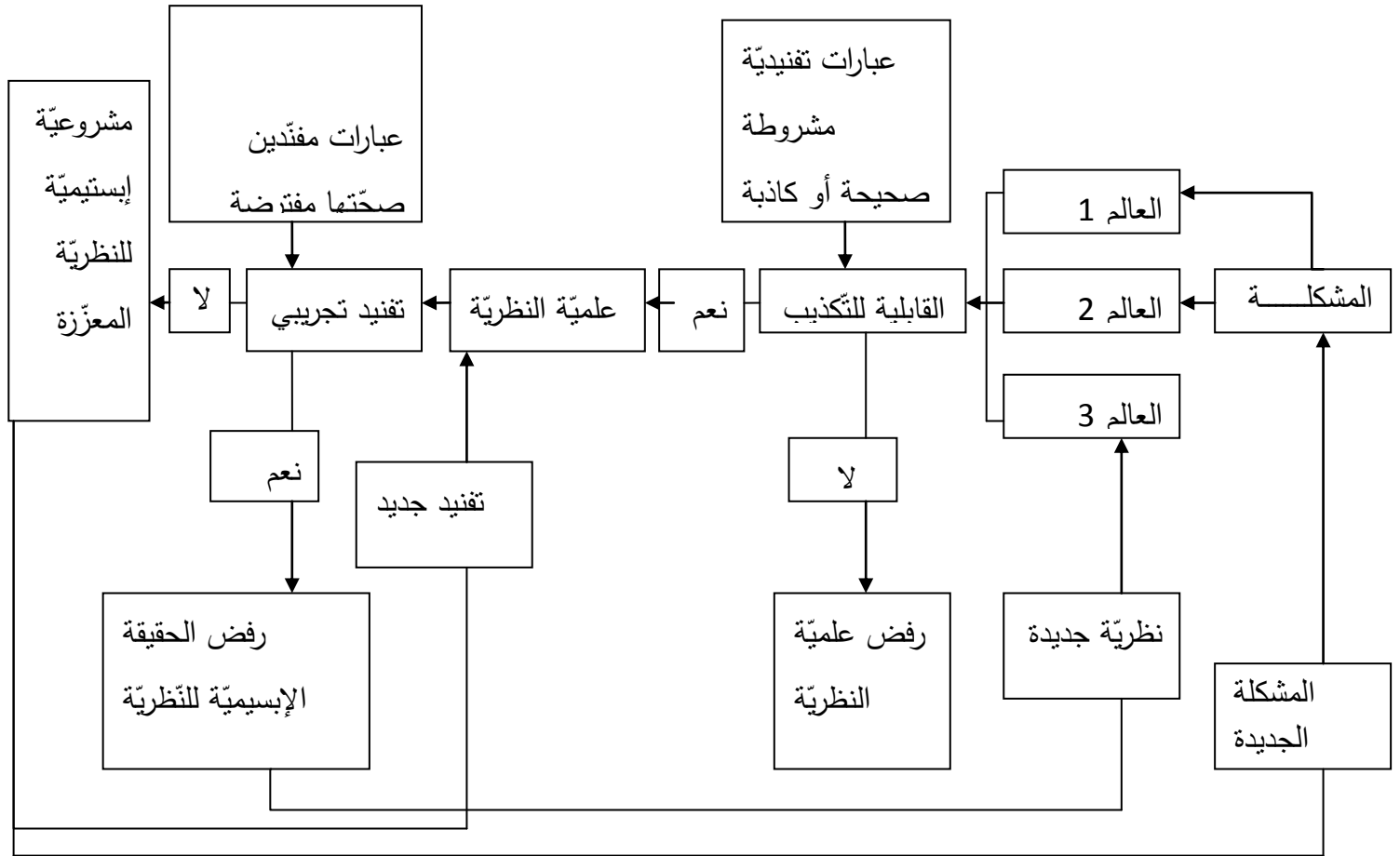
د- التّواصل بين العوالم:

فكرة وجود نوع من التّواصل بين العوالم الثلاثة كان محلّ اهتمام بوبر، ويوضّحه بالمثال التّالي: الكتاب ليس شيئاً مادياً شأنه شأن الأشياء الأخرى، فهو يتضمّن معرفة أو نظريّات لا يمكن التّحكّم فيها إلّا بالإستناد إلى العالم الثّاني كنمط للفهم *Processus de compréhension*، بحيث لا يمكن فهم العالم الثّالث من خلال العالم الأوّل والعكس صحيح ومنه يمكننا القول أنّ العالم الثّاني حلقة وصل بين العالمين الأوّل والثّالث.

بالإضافة إلى هذا، يوجد جزء من العالم الأوّل دون تدخّل النّشاط الإنساني، ويعتبر في ذات الوقت حالة للعالم الثّالث، إذ يعتبر هذا الأخير أيضاً حالة من العالم الأوّل لأنّ عالم الأفكار في جزء منه يمثّل عالم الأفكار حول العالم المُكتشَف، وهو في نفس الوقت يمثّل العالم الثّاني لأنّه يعتبر نتاجاً له، وفي حالة ما إذا تمّ اكتشاف أشياء العالم الثّالث يجب أخذها بعين

الإعتبار، أخيرا العالم الثاني مرهون بالعالم الثالث ونقصد خبراتنا الذاتية التي تبقى في المقابل مرهونة بنظريّاتنا المنبثقة من العالم الثالث.

يبين المخطّط مراحل القابليّة للتّكذيب⁽¹⁾:



يرى بوبر أنّ هناك عمليّة تغذّي Feed-back، وهي عمليّة استرجاعيّة تتمّ للعالم الثالث من العالمين الأول والثاني كحلّ لمشكلة العقل والمادّة؛ فالفكر هو الذي يقود فحص الأفكار عن طرق الإختبار والنّقد، ويفترض بوبر أنّ العالم الثالث نتيجة لتطور اللّغة ووظائفها المختلفة

¹ - Voir Jacques Michel-Bechet , **Le critère de démarcation de K. Popper et son applicabilité**, Op Cite, p 89.

كالوصف واستعمال الأدلة العقلية، أين يلعب النقد الوصفي دوراً مركزياً في صناعة موضوع البحث، وبتعبير بوبر: "بدون تقدّم اللغة الوصفية لا يمكن أن يوجد أيّ شيء لحديثنا النقدي لكن مع تطور اللغة الوصفية و(فيما بعد اللغة الكتابية) يمكن أن يتقارب عالم لساني ثالث"⁽¹⁾، ويظهر الدور المركزي لهذه النظرية في جانبين:

- تسمح بنقد معرفة العالم الثالث.

- تسهّل التواصل بين العوالم، حيث يقول بوبر: "هذا راجع أساساً إلى أنّ الفكرة وبمجرّد أن تمّ التعبير عنها لغوياً، تتحوّل إلى موضوع خارجي بالنسبة لنا؛ أي موضوع يمكن أن يكون محلّ نقد من طرف الآخرين ومثلاً أيضاً"⁽²⁾، ومن الواضح أنّ هذا النقد لا يتمّ إلاّ بالإستعانة بوظائف اللغة التي يمكن استعراضها على النحو التالي⁽³⁾:

* الوظيفة التعبيرية *Fonction expressive*: بها يعبر الحيوان عن انفعالاته كالألم.

* الوظيفة الإشارية *Fonction de signal*: بها يعبر الحيوان بواسطة رسالة مختصرة

(صرخة خطر مثلاً).

* الوظيفة الوصفية *Fonction descriptive*: وبها يعبر الإنسان لغيره عن مختلف

الأشياء التي تحيط به.

¹ - Karl Popper, *La connaissance objective*, Op Cite, p 200.

² - Karl R. Popper, *L'univers irrésolu, plaidoyer pour l'indéterminisme*, Op Cite, p 97.

³ - Voir Karl Popper, *La connaissance objective*, Op Cite, p 198.

* الوظيفة الحجاجية *Fonction de discussion argumentée*: تسمح للإنسان بالتحدّث بطريقة عقلية كالتحدّث في مشكلة فلسفية أو علمية، فنحن نصوغ الأسئلة ونطرحها على الطبيعة باستمرار، باعتبار أنّ ما يحدّد طريق العلم هو هذه المهمة التي لا نهاية لها.

إنّ ما استعرضناه هنا يؤكد أنّه لا وجود لمناقشة نقدية من دون تطوّر وصفي للغة غير العضوية *Ex somatique*، فمع تطوّر اللغة الوصفية أصبح العالم الثالث ممكناً جداً وذلك بفضل نموّ الوظائف العليا للغة التي أصبحت بها الملكات الإنسانية أكثر ميلاً إلى الحوار النقدي، ومن هنا يظهر دور اللغة في انبثاق المعرفة العلمية⁽¹⁾، حيث يعتبرها بوبر القاسم المشترك في كلّ عالم، سواء كان التعبير عن الأفكار كتابياً (رمزياً) في طابعها الفيزيائي أو بالتعبير عنها ذاتياً *Formulation subjective*، ذلك لأنّ اللغة تمثّل لأشياء موضوعية *Des outils objectifs* أكثر من كونها مجرد أفكار ثقافية عارضة.

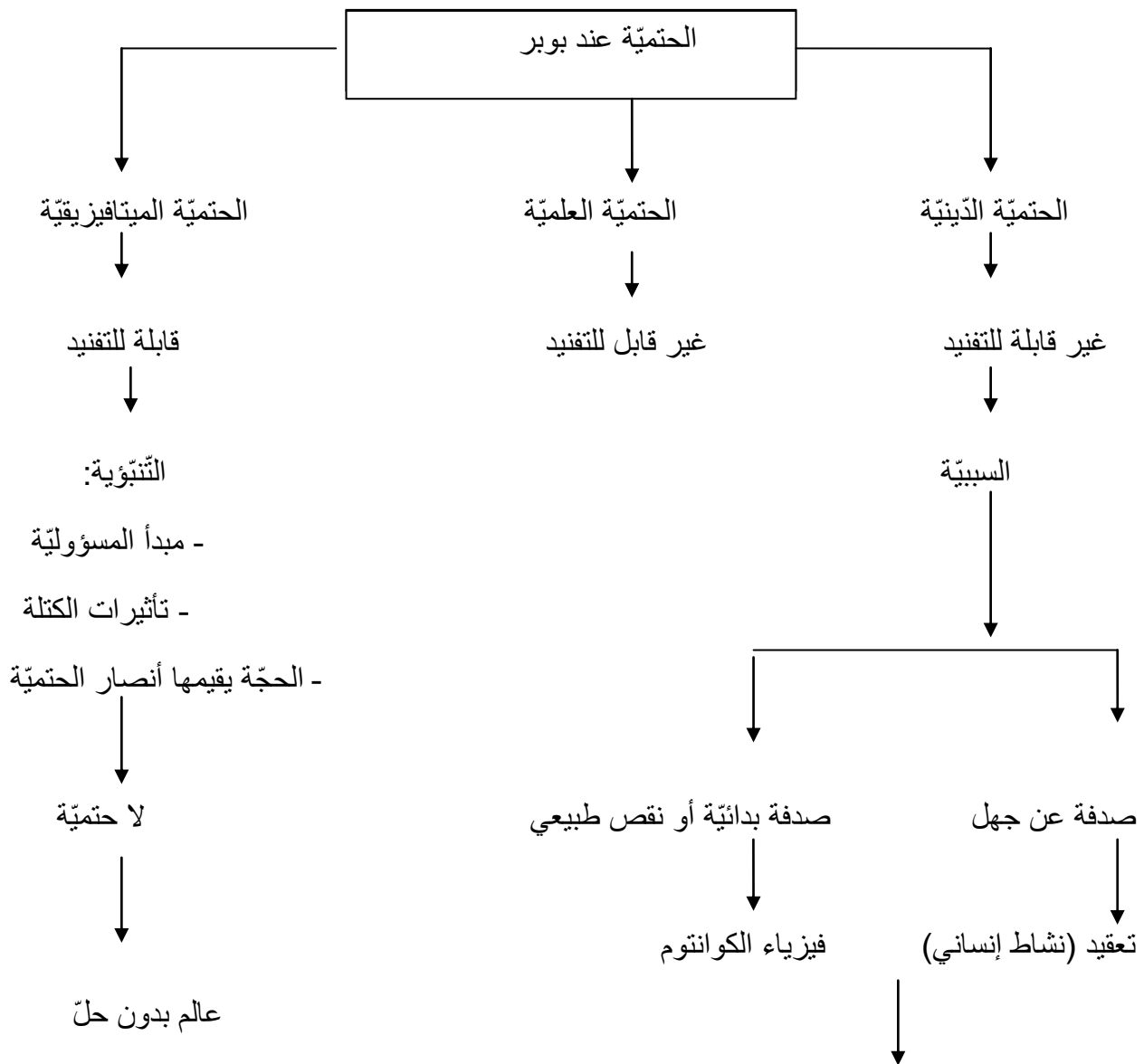
إذا اتّفق البحث مع أدواتنا وآلاتنا فإنّ المعرفة الخالصة *La connaissance pure* ستتمو بطريقة خاصّة كونها تتناول مشكلات تفسيرية، وتكون عكس المعرفة الطبيعية التي تهتمّ بوسيلة العيش والبقاء، وتسعى المعرفة الخالصة نحو توحيد النظريات *unification des théories*، ومثّل بوبر ذلك بنظرية نيوتن التي جمعت بين نظرية غاليلي ونظرية كبلر الخاصة بالحركات السماوية، ونظرية أينشتاين التي جمعت بين قوانين نيوتن وحركة الأشعة

¹ - Voir Karl Popper, *L'univers irrésolu, plaidoyer pour l'indéterminisme*, Op Cite, p 129.

الضوئية⁽¹⁾.... الخ، وفي هذا يقول بوبر: "يمكن بكل سهولة توضيح السبب في افتراضنا أن نظرية نيوتن هي الأقرب إلى الصدق من نظرية كبلر"⁽²⁾، إذن فموضوعات العالم الثالث تتجه

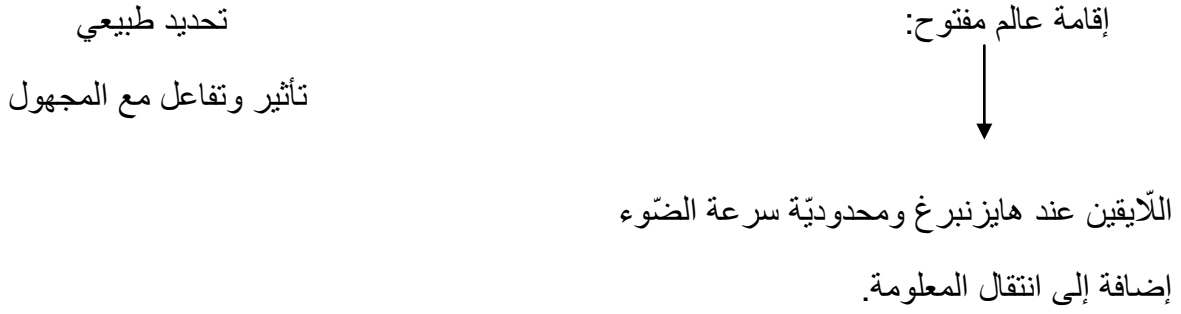
نحو توحيد النظريات العلمية طبقاً للمنهج التطوري La méthode évolutionniste

هـ - الحتمية واللاحتمية الخالصة:



¹ - ينظر محمد محمد قاسم، كارل بوبر، مرجع سابق، ص 333، 335.

² - كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، مصدر سابق، ص 101.



ماذا عليّ أن أعرف وما مشروعية هذه المعرفة؟

لا تهتمّ الحتمية حسب بوبر بإثبات قناعات قبل إظهار تطوّر نظام قابل للتنبؤ، وهو ما يجعله يربط هذا المبدأ بالمسؤولية وهو مبدأ من شأنه أن يقلب التعريف المعتاد للحتمية والذي ينطلق من التنبؤات للعودة إلى الشروط المبدئية، فالحتمية المقترنة بمبدأ المسؤولية ترفض أن تكون الحالة النهائية لنظام ما مشروطة بشروط مبدئية تقوم على أساس الشعور، وهنا يفرّق بوبر بين نوعين من الحتمية: الحتمية العلمية والحتمية القوية التي يكون فيها كلّ نظام فيزيائي مغلق قابلاً للتنبؤ في كلّ فترات المستقبل، ومهما كانت الدقة التي تميّزه، وذلك من خلال استنباط النظريات من الروابط والشروط الأولية.

قبل تعريف الحتمية واللاحتمية من المهمّ ذكر الإستعارة التي استعملها بوبر وهي السحب والساعة الجدارية: يمثّل السحاب النظام الفيزيائي المتّصف بعدم الإستقرار في تصرفاته المضطربة ممّا يسبّب استحالة التنبؤ (مثل جزيئات الغاز)، بينما تعبّر الساعة الجدارية عن النظام الفيزيائي الدقيق والمنظّم أين تسهل عملية التنبؤ، وبين هذين النظامين يوجد مقدار من الأشياء كالنظور والظواهر الطبيعية التي تتقارب فيما بينها (تعاقب الفصول، النظام الشمسي).

يرى بوبر أنّ وقائع الحتمية تنقسم إلى: وقائع قابلة للتنبؤ مثل تعاقب الفصول أو دورات الساعة، ووقائع لا يمكن التنبؤ بها بأيّ حال من الأحوال مثل حركة السحب، حيث يمكننا أخذ هذه الأخيرة على أنّها نوع من التنبؤ الذي ينتمي إلى الحسّ المشترك، كون أنّ الأحداث تدخل في واحدة من الفئتين: الأحداث القابلة للتنبؤ مثل دورة الفصول، والأحداث غير قابلة للتنبؤ مثل تقلّبات الزّمان والجوّ، وفي هذا يقول بوبر: "إنّ الطّريقة التي دحضت بها الحتمية العلميّة تبدو لي مثيرة للاهتمام، ليس فقط لأنّها لا يمكن أن نحلّ قراراتنا الخاصّة محلّ أعمالنا فيما يتعلّق بمستقبل التوقّعات العلميّة، بل أيضاً لأنّ الحجّة القاطعة للاحتميّة هي وجود المعرفة العقلية نفسها؛ نحن أحرار ولسنا موضوعاً للصّدفة والقوانين الطبيعيّة الصّارمة، لذا فإنّ ترشيد التقدّمية في محاولة للقبض على العالم في مرمى المعرفة له حدود تتجلّى في نموّ المعرفة ذاتها، وهو أيضاً نموّ ينتمي إلى ذلك العالم".⁽¹⁾

يعتقد الحتميّون من وجهة النّظر العام (حركة الكواكب) أنّ السّحب ساعات، وهو ما نسمّيه بالحتميّة الفيزيائيّة أو الحتميّة الخالصة *déterminisme pur*، وحسب هذه الأخيرة فإنّ هذا التّصنيف يعود إلى جهلنا بأنّ العالم ساعة تتحرّك على ضوء قوانين نيوتن، فنظريّة الكواكب لا تشوبها أيّ اعتباطيّة واضحة بحيث يزودنا التنبؤ بكلّ صغيرة وكبيرة، وهي تتحرّك في العالم الفيزيائي الذي تطبعه النّزعة الحتميّة، إذ لا مكان للتدخلات الخارجيّة وأنّ كلّ ما يحدث في العالم تمّ تحديده سلفاً بما في ذلك حركاتنا ونشاطاتنا، فالحتميّة تهدّم فكرة الإبداع

¹ - k Popper, *The Open Univers An Argument For Indeterminism*, Edited By W.W.Bartley, 1982, p 81.

بحيث يظلّ كلّ شيء فيها أوتوماتيكياً محضاً، وبالعكس من ذلك نجد أنّ القول باللاحتمية هو تأكيد على أنّ الصدفة هي التي تقود العالم الفيزيائي.⁽¹⁾

وبالفعل مهما بلغت درجة صحة النظرية النيوتونية فإنّها لا يمكن أن تقنعنا بأنّ السحب ساعات لأنّنا لا نعدّ المعرفة التجريبية ساعة مكتملة، من هنا يمكننا إذن تخمين بعض النقائص في كلّ الساعات، فالعالم لا تحكمه فقط قوانين نيوتن لكن تحكمه أيضاً قوانين الصدفة مثل الفوضى والإضطراب والإحتمالات الإحصائية، ففي هذا المستوى نقرّ بأنّ كلّ الساعات عبارة عن سحب؛ ومن هذه الفكرة ركّز بوبر على نظريات الحتمية واللاحتمية كنظريتين ميتافيزيقيتين، وأكد أنّ التصرّور الحتمي للعالم مبنيّ على أساس ميتافيزيقي يجعلنا نعتقد أنّنا نستطيع أن نتنبأ في أيّ وقت بوقوع الحوادث.

يتناول بوبر بالنقد هذه النظرة ويؤيد مبدأ اللّاحتمية كبديل عنها: "أنا شخصياً أجد وجهة نظر لابلاس في الحتمية غير مقنعة وغير جذّابة، وأنّ حجّته مشكوك فيها، لأنّ معرفة كلّ تلك الأحداث تحتاج إلى حاسبة تمتلك القدرة على تجاوز هذا الكون المعقّد"⁽²⁾، فرغم أنّ لابلاس توصّل إلى استنتاجه من خلال فكرته عن عالم مغلق وحتميّ وسببيّ، إلّا أنّ بوبر قد أشار إلى إمكانية التعديل في وجهة نظره عن الحتمية بناءً على انهيار بعض محاولات الفيزياء الكلاسيكية التي فشلت في تفسير الإشعاع الكهرومغناطيسي (إشعاع الجسم الأسود، التأثير الكهروضوئي، الطيف الذري)، والذي ترك الباب واسعاً أمام ظهور علم جديد أطلق عليه

¹- Voir Karl Popper, **La Connaissance Objective**, Op Cite, p 337.

² - Karl Popper, **The Open Univers An Argument For Indeterminism**, Op Cite, p 124.

ميكانيكا الكم، والذي نجح بدوره في تفسير سلوك الذرات والجسيمات، وكذا محاولة إيجاد شرح للصيغ الرياضية لميكانيكا الكم التي لم يكن ممكناً التنبؤ بها على أساس الفيزياء الكلاسيكية، وبالتالي تطوير نماذج جديدة ووصفها بشكل دقيق جداً مع أوائل القرن العشرين.

إذن يرفض بوبر قبلية الحتمية التي سادت زمناً مضى كبدئية فلسفية وكقاعدة للخطوة العلمية، حيث أثارت فيزياء الكوانتم إشكاليات كثيرة تتعلق بالترجمة الواقعية والوضعية للواقع الفيزيائي، وعليه اعتبر بوبر أنّ النظريات العلمية لا تقبل التبرير أو التحقيق وإنما تقبل الاختبار وهو ما يفسّر النمو العلمي وقلب النظريات؛ فمثلاً استبدال نظرية نيوتن في الجاذبية عند معرفة أنّ الكواكب تتحرك إهليلجياً وليس دائرياً بنظرية أينشتاين لشذوذ ملاحظ في مدار كوكب عطارد، ورأى بوبر أنّ الخطأ الجسيم الذي وقع فيه الوضعيون هو الإنطلاق من الإستقراءات؛ وكان من نتائج النظرة الإستقرائية للطبيعة بزوغ الإيمان بالنظرية الحتمية في تفسير الأحداث سلفاً، حيث أرادت كلّ من النسبية ونظرية الكوانتم أن يأتي المستقبل منسجماً مع تصوراتهما باسم الحتمية الفيزيائية، لكن فشل هذا التصور دفعهما إلى البحث عن نظريات أخرى تنسجم أكثر مع الواقع، فكانت اللاحتمية أو الإحتمالية هي النظرية القادرة على تجاوز حالات الفوضى في مجالات العلم والفلسفة. وقد أشاد بوبر بدور اللاحتمية كنظرية ميتافيزيقية في بناء وتطور العلم ونظرياته، إذ أنّ هذه التحولات في العلم والمعرفة هي خلاصة نظام واحد يضمّ قياس الشروط المبدئية للكتلة ولمواضيع السرعة، والتي من خلالها نقيم تنبؤات في المستقبل محدّدة بعلاقة لا يقينية، مثل تحديدات هايزنبرغ فما يتعلّق بمسار الإلكترون. ثمّ أنّ

ميكانيكا نيوتن قد أخطأت عالمها تحت غطاء الحتمية؛ فالنظرية الحتمية تعين الواقع لكن بدون أن تمسك به مطلقاً، فليس لأن النظرية الحتمية موجودة يكون العالم أيضاً حتمياً، إذ لا يجب أن نخلط بين الواقع وتعبيراتها عنه.

رفض بوبر النظرية الحتمية في جميع أبعادها التاريخية والاجتماعية والعلمية وقدّم برهانه في هذا بقوله: "إنّ المتنبئ العلمي سواء كان عالماً من البشر أو آلة حاسبة، لا يمكنه بالطرق العلمية أن يتنبأ بما سيصل إليه من نتائج في المستقبل، والمحاولات التي يبذلها في التنبؤ لا يمكن أن تبلغ نتائجها إلا بعد حدوث هذه النتيجة، أي بعد أن يكون الوقت قد فات على التنبؤ، وبعبارة أخرى، لا تصل هذه المحاولات إلى نتائجها إلا بعد أن يكون التنبؤ قد تحوّل إلى مجرد تقرير لما وقع في الماضي".⁽¹⁾

ويذهب التصوّر البوبري لتقدّم المعرفة إلى ما وراء الحتمية، أي إلى التطورية التي يمكن ترجمتها على ضوء هذه النقاط:

- كلّ جسم عضوي ملزم بحلّ المشاكل.
- هذه المشاكل تحمل معنى موضوعياً يمكن بناؤه افتراضياً.
- حلّ المشاكل يكون بطريقة المحاولة والخطأ، إذ يقول بوبر: "علينا أن لا نسلّم بالتكرارات لحدث ما كي لا تفرض علينا اطرادات محدّدة، بل علينا أن نحاول مراراً كي نفرض

¹ - كارل بوبر، بؤس الأيديولوجيا، ترجمة، عبد الحميد صبرة، بيروت: دار السّاقى، ط1، 1992، ص 9.

نحن هذه الإطّرادات على العالم وأن لا نستسلم لها منذ البداية، بل نحاول كشف أوجه الشّبه فيه " أي العالم " ونقوم بتفسيراتها له".⁽¹⁾

• استبعاد الخطأ يمكن أن يتمّ باستبعاد الأشكال الكلية التي أخفقت أو تطوّر المراقبة التي تصحّح أو تحذف الأعضاء.

• العضوية الفردية تستدعي المراقبة المتقدمة إبان تطور الشّعبة Phylum، لمختلف التّطورات التي يشهدها اختبار النّظريات، لأنّ من طبيعة النّظام الفردي أنّه يتركّز في جسم واحد أين تتطوّر الضّوابط من خلال تطوّر الشّعبة أو العائلة، كما يتلخّص في صفة جزئية خلال ارتقائها وتطوّرها.⁽²⁾

• دور القضايا الفردية هو تكذيب القضايا الكلية فقط، ولما كانت النّظريات العلمية تتّصف بالعمومية فإنّه لا يمكن التحقّق منها اعتمادا على تراكم مجموعة من المشاهدات.

• السّلسلة التطورية الأساسية يمكن أن تكون وسيلة للصّيغة Tétraédrique المنهجية التّخمينية والتّقنيّة $م_2 > أأ > ح > م_1$ ، فما يقوله بوهر من خلال هذه الصّيغة أنّ هناك قضايا ذات محتوى معرفي أعلى ودرجة احتمال منطقية أقلّ؛ حيث أنّ القضية التي تتوفر على احتمال أقلّ يعزّز درجة احتمال تكذيبها.

¹- نقلا عن محمد محمد قاسم، كارل بوهر، مرجع سابق، ص ص 308، 309.

²- المرجع نفسه، ص 318.

• توجد حلول كثيرة للمحاولة ح 1، ح 2،... ح ح وهنا بالضبط يظهر هدف العلم، وهو محاولة الإقتراب من القضايا الصادقة من خلال استبعاد وحذف القضايا الكاذبة كلما أمكن ذلك، ويوجد العديد من المحاولات ونتائج الإختبارات التي تمثل تحولات واختلافات في منطق بوبر، كما توجد طريقة واحدة لاستبعاد الخطأ وهي هدم العضوية ما دامت كل المشاكل في نظام بوبر تتعلق بالبقاء (مثل مشكلة التناسل).

• المشاكل التي تحاول العضوية حلها غالباً ما تكون جديدة ونتيجة لتطور م 1 نحو م 2 حيث تأخذ النظرية بعين الاعتبار ما يمكن أن نسميه التطور الخلاق أو الإنبثاق La théorie de l'émergence، كي يسمح المخطط بتقدم المراقبة عن طريق استبعاد الخطأ.

يتميز هذا التصور التطوري عن الحتمية واللاحتمية الخالصة؛ ويجعل من الأنظمة الفيزيائية قابلة للإدراك بعيداً عن الساعة والسحاب، ليحل محلها الطابع الوسطي بين الصدفة التامة والحتمية التامة، كمفهوم آخر يرى أنّ العالم الفيزيائي نظام مفتوح متوافق مع النظرية التطورية القائمة على الإختبار واستبعاد الخطأ.

كل أشكال العقيدة الحتمية تثبت بطريقة خاصة أنّ كل أحداث العالم محدّدة سلفاً، ومنه في حالة وجود حدث واحد على الأقلّ ليس ممكن تحديده سلفاً، يجب في هذه الحالة الإستغناء عن مبدأ الحتمية وتعويضه باللاحتمية. ما نقصده بالاحتمية العلمية هو فقط الفحص الدقيق للقوانين والنتائج العلمية اعتقاداً بوجود قوانين عامة تنظم وتتحكم في ظواهر الطبيعة، وتوظف

في نفس الوقت قوانين تتعلّق بحالات الأشياء الحاضرة والماضية للعالم⁽¹⁾، لكن إذا كانت الحتميّة العلميّة تحدّد إطاراً ضرورياً لصيرورة الطّبيعة، فإنّ المستقبل سيكون قابلاً للتنبؤ ومعارفنا أيضاً قابلة للتّحقّق، ممّا يستبعد توقّر معارفنا على إمكانيّة أن تتطوّر لأنّها ستكون شاملة بهذا المعنى.

من هنا نفهم أن بوبر نظر إلى المعرفة من زاوية تطوريّة، وإنّ معرفتنا شبيهة بالانتخاب الطّبيعي للكائنات أي الانتخاب الطّبيعي بين الفروض والنّظريات، والعلامة الأساسيّة التي تتّصف بها المعرفة عند بوبر هي أنّ العلم غير يقيني وأنّ عالم المعرفة عالم مفتوح دائماً لحالات جديدة، فكلّ الافتراضات مؤقتة بل هي ليست سوى حدوس مؤقتة على حدّ تعبيره: "وعلى هذا فإنّ المعرفة العلميّة هي دائماً افتراض ومعرفة حدسيّة، ومنهج العلم هو المنهج النّقدي لإزالة الأخطاء لمصلحة الحقيقة".⁽²⁾

إذن، عن السّؤال حول ما إذا كان العلم تنبؤياً يجيب بوبر بالسّلب، ويبيّن أنّه بقدر ما يتصرّف من خلال منطق كشف الحقيقة بالتّخمين والتّفنيد، يكون العلم بالأحرى تقدّميّاً وموضوعيّاً، حيث أنّ هناك أسباباً جديرة بالاهتمام تجعلنا نقول أنّ ما نحاول أن نفعله في العلم هو وصف وشرح للواقع، وأنّه ليس مفارقة - من وجهة نظر التّطوريّة - أن نقول أنّنا لا نفهم تمام الفهم النظريّات أو الأفكار رغم أنّها منتوجات لنا.

¹- Voir Trinh Xuan Thuan, **Le chaos et l'harmonie, La fabrication du réel**, Paris: France Loisirs, 1998, p 285.

²- كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، مصدر سابق، ص 15.

III- الإبستمولوجيا البوبرية بين التصوّر والتطبيق:

أ- من المنعطف اللساني إلى المنعطف الإبستمولوجي:

سيكون حديثنا أولاً في هذه النقطة من البحث عن الأفكار الجديدة التي تميّزت بها الفلسفة التحليلية كشوط فاصل بين المفهوم التقليدي للفلسفة الذي كان يعتمد على الأشياء (اعتماد الخبرة) وبين مفهوم معاصر للفكر الذي اعتمد على فهم الكلمات الحاصلة للأفكار (تحليل اللغة)، وهو الأمر الذي يجعلنا نقف على ثلاث خصائص جديدة نتناولها بالتفصيل فيما بعد، ونقصد بالدرجة الأولى مركزية اللغة، واستخدام منهج التحليل بنوعيه المنطقي واللغوي، وكذا الإستناد إلى نظرية الحس المشترك بوصفها جملة من الحقائق التي يقف عليها العلماء.

فبموجب نظرية التحقق والتّفنيد المبينّ للعبارة التركيبية المتعلقة بالعلوم التجريبية، فإنّ هذه العبارات لا تملك معنى إلا إذا استخدم اللغويون اختبارات تجريبية قابلة للتحقق، أو إذا استطاعوا استنباط العبارة انطلاقاً من مجموعة من العبارات الأولية (عبارات الملاحظة). فالأشياء مجرد مركّبات ثابتة نسبياً لصفات أو عناصر أو إحساسات، كما أنّ القوانين الفيزيائية تتألف من أفكار لها علاقة مباشرة بالخبرة والملاحظة، لذا فنحن لا نستطيع معرفة الأشياء في ذاتها وإنّما نعرف فقط الظواهر المحيطة بنا، أي الأشياء كما تظهر من خلال علاقاتها بالحدس والخبرة، ولقد طرحت هذه النظرية مشكلتين⁽¹⁾:

¹- Voir Michael Dummett, **Philosophie de la logique**, trad : Fabrice Patout, Paris : Minuit, 1991, pp 21, 23.

أولاً:

تفترض طريقة التّحقّق أنّ العبارات التي بحوزتنا إن لم تكن حصيلة اختبار تجريبي مباشر أو صنف محدود من الملاحظات الخالصة تكون خالية من المعنى، هذه النتيجة ليست مقبولة دائماً بالنسبة لنظريات المعنى، لأنّ فكرة المعنى قضية معرفيّة متعلّقة بالتمثّلات اللفظيّة للمتكلّمين.

لكن إذا كان المعنى هدف الفهم، وإذا قبلنا معيار التّحقّق كدعوة مفهوميّة لعبارات تجريبية يجب أن ننتهي في الحالتين إلى أنّنا لا نفهم العبارات إلّا إذا استتبّطت من عبارات الملاحظة والحاجة إلى تفادي مثل هذه الخاتمة، تفرضها الضّرورة الضيقة للتّحقّق والتي تستند إلى واقعية العلوم الطّبيعيّة بشكل عام والفيزياء بشكل خاص.

بهذا المعنى ألن تكون كلّ العبارات مفتقرة إلى المعنى؟

يجيب شليك بأنّ الأمر ليس صحيحاً لأنّ مجرد أخذ عبارات الفلسفة، يجعلنا نلاحظ أنّ هذه العبارات ليست دلالية بقدر ما هي متعلّقة بالمعاني، وبالمقابل يقترح ريشنباخ تخصيص طريقة محدّدة للكشف عن الحاجة إلى الإثبات بالتّدرّج أين يصبح معنى الجملة هو إمكانية إحالتها بإعطائها محتوى علميّا، وهذا من شأنه أيضاً أن يأخذ بعين الاعتبار فكرة الإثبات التّدرّجي كدرجة للإحتمال، ومنه صعوبة ترجمة درجة الإثبات بوصفه مقدارا وكذا الإنتهاء إلى أخذه كمفهوم كمّي Concept quantitatif.

ثانياً:

يتعلّق الأمر هنا بفرصة الموازنة بين فكرة أنّ نظرية المعنى يجب أن تقدّم وصفاً منسّقاً وبين كونها حصيلة التّطبيق الميداني، بعبارة أخرى وصفاً خارجيّاً لنشاط الطّبيعة العام والموضوعي، ويحدّد نوبرات شأنه شأن كارناب الهدف من وحدة العلوم في سياق نظريّ عام متعلّق أساساً بـ "المنعطف اللّساني"، حيث كان يعتبره منطلقاً جديداً لبناء لغة منطقيّة. هذا وقد جاء كتاب راسل "مبادئ الرّياضيّات" تأييداً لموقف فريجه في اشتقاق الرّياضيّات من قضايا ومفاهيم منطقيّة خالصة من جهة، ونقداً من جهة أخرى للغة العادية من خلال الفصل بين "الصّورة النّحويّة" و"الصّورة المنطقيّة"، إذ أنّ عدم الفصل بينهما يبعث الغموض بشكل عميق في رمزيّة الأشياء ودلالاتها. وكذا التّصوّر الذي قدّمه فتجنشتاين وهو يتحدّث عن تصوّر الحقيقة المنطقيّة باعتبارها تحصيلاً حاصلًا يسمح بتحقيق تصوّر موضوعي عن الحقيقة على ضوء ثلاث نظريّات أساسيّة يدور حولها محور الرّسالة: دوال الصّدق، اللّغة رسم للواقع، وكذا تجنّب ما لا يمكن التّعبير عنه ولكن إظهاره فقط⁽¹⁾ وهو ما يسمّيه فتجنشتاين "Le châteaux de sable".

ماذا يعني المنعطف اللّساني؟

¹ - Voir Von-wright, Wittgenstein, trad: Elisabeth Rigal, TER, 1986, p 31.

* "قلعة الرّمّل" عبارة يستخدمها فتجنشتاين ليعبّر عن الغرض الأوّل من النّشاط الفلسفي المتمثّل في محاربة ومجابهة كلّ ما ليس علميّاً.

لا يهمنّا من كان له الفضل في إرساء هذا التحوّل في النشاط الفلسفي سواء كان فريجه في كتابه "أسس الحساب" 1984 عندما اعتبر أنّ فهم العدد رهن توضيحه في نسق عددي، أو كان فتجشتاين "رسالة منطقية فلسفية" عندما اعتبر أنّ موضوع الفلسفة هو التوضيح المنطقي للأفكار⁽¹⁾، المهمّ أنّه أصبح من الممكن أن نتحدّث عن المنعطف اللغوي في ثانيا الخطاب الفلسفي المعاصر عندما تحوّل التحليل اللغوي المنطقي إلى واقع فلسفي قائم، أين تمّ حصر الفلسفة في مهمّة التحليل اللغوي وبالضبط تحليل العبارات والألفاظ من حيث بنائها المنطقي العام. وهذه النظرة الأحادية إزاء مشاكل العالم (وسنرى إذا كان بإمكاننا تسميتها مشاكل الفلسفة) يراد بها تقسيم اللغة إلى قضايا مركّبة Complexes، وهذه إلى قضايا ذرية Atomistes أو أوليّة Elémentaires، ويقابل هذا التقسيم تقسيم العالم إلى وقائع مركّبة ووقائع ذرية، وهو ما يسمّى النظرية التصويرية للغة والتي تعتبر القضية رسماً للوجود الخارجي، ومن هنا سنتحدّث عن اللغة باعتبارها:

* خطاباً علمياً يتضمّن نوعين من القضايا (تحليلية وتركيبية)، يتمّ خلالها تحليل واختزال اللغة العلمية وفق المعطيات التركيبية والدلالية باعتماد التحليل المنطقي اللغوي والتّحقيق التجريبي؛

* خطاباً ميتافيزيقياً يضمّ عبارات ليس لها معنى مع الإقرار سلفاً بعدم وجود أيّ إمكانية لإخضاعها إلى شروط المنهج الوضعي.

¹- Voir Michael Dummett, **Origins of Analytical philosophy**, Cambridge, Mass : Harvard university press, 1996 , p 25

تؤلف معظم أفكار حلقة فينّا الواجهة الأنموذجيّة لتطور الفلسفة التحليليّة، أو ما يسمّيه ريتشارد رورتي Richard Rorty " أكبر ثورة في الفلسفة"⁽¹⁾، ويقصد رورتي بالفلسفة اللسانية، تلك الفلسفة التي ترى أنّ كلّ المشاكل يمكن حلّها أو استبعادها بواسطة اللّغة، أو عن طريق فهم مختلف الأنماط اللّغويّة التي تمارسها المحتويات المعرفيّة التي تكون أكثر من تمثّلات وتصوّرات نفسيّة تحدّدها شروط القيمة الموضوعيّة. تكمن هذه الشّروط عند هيوم في تداعي الأفكار على مستوى الدّهن والمخيّلة Association de l'imagination، وعند كانط Kant في اكتمال الظّواهر على مستوى الحدس* وتتشترك هذه الشّروط جميعا في كونها بدون معنى إلّا من خلال قالب لغوي، وإلى جانب هذا يقرّ رورتي بإمكانيّة اعتبار "الفلسفة التحليليّة" شكلا من أشكال التجريبيّة مع جلّ المفكرين الذين انضوا تحت تأثيرات هذه المدرسة على تنوّع أعمالهم الفكرية؛ وتمّ تقديمها من خلال جملة من الأفكار التي حملتها "الوضعيّة المنطقيّة" فيما بعد، ومكّنتها من تأسيس تجريبيّة تعتمد على اللّغة بدلا من التفسيرات السيكلوجيّة.

عمد كارناب في " البناء المنطقي للعالم" (Aufbau) إلى اعتماد لغة رمزيّة (صوريّة)، بالمقابل يرى نويراث أنّ اللّغة كحدث تاريخي لا يمكن دراستها إلّا من خلال عبارات جشطالتيّة Propositions behavioristes لا تستبعد اللّغة الرّمزيّة كضرورة ملحة لتحقيق

¹- Richard Rorty, Introduction. **Metaphysical difficulties of linguistic philosophy**, in R. Rorty, The linguistic turn. Recent Essays in philosophical method, Chicago and London, the university of Chicago press, 1967, p 3.

* يتوقّف كلّ رهان لمفهوم الحقيقة على إمكانية الإختزال والإختزال المنطقي لحقائق الرّياضيّات (أو حقائق علم آخر)، وتبقى مشكلة التّحليل والتركيب مطروحة في هذا الشّأن.

Voir J. Proust: **Question de forme proposition Logique et analytique de Kant à Carnap**, fayard, 1986, p 182.

مشروع وحدة العلوم، وهو ما أكدّه رورتي R. Rorty عندما رأى أنّ وحدة العلوم هي الإنشغال الرئيسي لـ Aufbau، وذلك من خلال التعامل مع الرّموز المؤسّسة للطابع الإتفاقي للمنطق، الأمر الذي يجعلنا نتعامل مع تعريف البناء عند كارناب كمقدّمة من الرّموز⁽¹⁾ مع إمكانية أن يعكس المنطق بنية الواقع، هذا وقد ردّ فريجه الخلل في التفكير إلى قصر اللّغة التي نستخدمها من جهة، وعدم الإحتكام إلى قوانين المنطق من جهة أخرى.

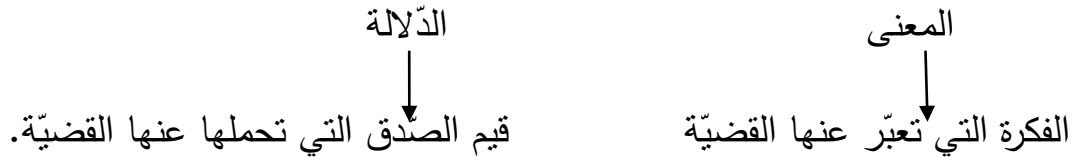
سعيًا نحو الثّبات والدقّة يقترح فريجه مجموعة علامات Signes خالية من الغموض وتحفظ فيها الصّورة المنطقية Forme Logique بالمحتوى المعرفي وهو ما أسماه "أيديوغرافيا"⁽²⁾ وتتصوّر الأيديوغرافيا الحكم كسابق لتكوّن المفهوم، خاصّة وأنّ هذا المبدأ يوضّح جلياً أنّ فريجه لا يتحدّث عن إدراك المفهوم Saisir le concept لكن إمساك الفكر Saisir la pensée، فقد جرى الشّعور بأنّ كلمة إنسان تعبّر عن معنى مادّي (أخ، جار،...)، وأنّ معنى جملة "نجمة المساء" تعبّر عن النّجمة في المساء؛ لذا يفيد إمساك المفهوم كائنات من نوع معيّن، ويعبّر إمساك الفكر عن معنى التّعبير أو الفكرة المعبّر عنها والتي غالباً ما تكون ضمنيّة، ولسيما نظرياً فريجه مستويين⁽³⁾:

¹- Voir A.W.Richardson, **Carnap's construction of the world, The Aufbau and the emergence of logical empirism**, Combridge: university press, 1998, p 185.

²- G. Frege, **La science justifie le retour à une idéographie**, In écrits logiques et philosophiques, trad: C. Imbert, Paris: seuil, 1971, p 64.

* إلى جانب مصطلح أيديوغرافيا يطلق عليها اسم تدوين التّصوّرات أو اللّغة الرّمزيّة، وتتألّف من عبارات بسيطة تردّ إلى الحدّ الأدنى الضّروري الذي يجعلها تقبل الإستخدام بسهولة ويسر.

³- Voir Alain Badiou, **Seconde manifeste pour la philosophie**, Librairie Arthème Fayard, 2009, p 49.



إلى جانب هذا يشيد نويراث بدور راسل في تقديم تصوّر جديد للعالم، ويرى فيه الشخص الذي كان ملتزما بتحليل لغة العلم ونظام العلامات، بغية الوقوف على نظام من الرموز المنطقية والرياضية، إذ يذهب نويراث إلى نفس معنى فتجنشتاين عندما اعتبر هذا الأخير في "رسالة فلسفية-منطقية" * Tractatus بأنّ الرموز الرياضية والقضايا المنطقية تحصيلات حاصلة كونها ليست تعبيرات عن أحداث، والعودة إليها تكون من أجل الوقوف على الحقيقة حيث تقول القضية 5,43 أنّ جميع قضايا المنطق لا تقول شيئا لأنها لا يمكن مقارنتها بالواقع وفي هذا إشارة إلى أهمية التمييز بين صياغة الفكر وأوجه الفكر المنطقية، وهذا لا يعني أنّ المنطق لا يملك أيّ حرية للإبداع بعيدا عن فقه اللغة، بل نجد كارناب يبني تصوّره المنطقي لبناء العالم من خلال مبدأ الرياضيات. فعندما تبدو حدودا للعقل تبدأ القطيعة والتّمييز بين الواقع والوصف الرياضي*، وهذا البناء يبقى بدوره أخرسا في ظلّ النظام المنطقي للنظرية

* يتضمّن Tractatus علاقة اللغة بالعالم وإمكانية التعبير عنه باعتبار:

- العالم مجموعة من حالات الأشياء.
- الفكر صورة العالم، والفكر باعتباره وظيفة صدق لمجموع القضايا الأولية.
- العالم واللغة (ما يمكننا الحديث عنه، وما لا يمكننا الحديث عنه).

هذا التّصوّر يقودنا إلى حالتين:

- حالات الأشياء وما يقابلها من قضايا أولية
- الوقائع وما يقابلها من قضايا.

Voir Luce Fontaine-De visscher, **Wittgenstein, le langage à la racine de la question philosophique**, In Revue philosophique de lausanne, 4 série, tome 83, n 60, 1985, pp 562, 563.

* نجد هذه الأطروحة عند بوهر في ترجمته لميكانيكا الكوانتوم، أين يضع بصفة تقنيّة نظام المفارقات، وقد أدخل فكرة المراسلات والتّكامل كونها تمتلك علاقة مباشرة مع المطالب الجوهرية لفيزياء الكوانتم. للإستزادة ينظر

Catherine Chevalley, « introduction », in Niel Bohr, **physique atomique et connaissance humaine**, Paris: Gallimard, 1991, p p 23, 24.

الممتدة إلى نظام العلاقات Extensionnelle ونظرية الأوصاف فيما يخص عبارة التحصيل الحاصل الذي تحدّث عنها كارناب في الفقرة 107 من الـ Aufbau، أين استعمل الرياضيات في السياق العام للإصطلاحية باعتبارها لا تتألف إلا من شروط اتّفاقيّة**.

غير بعيد عن هذا يتحدّث كواين Quine عن البناء باللّجوء إلى مجال المعاني، ثمّ الإستعانة بالتّرادف أو التّعريف⁽¹⁾، خاصّة وأنّ البناء المنطقي يعتمد بشكل وافر على ثنائيّة المعنى/الواقع، فنحن نشكّل صوراً لوقائع وهذه الصّور هي بمثابة أفكارنا؛ بحيث يتعلّق معنى تلك الأفكار بوجود أو عدم وجود حالات الأشياء والتي تعتبر بدورها تعبيراً عن الواقع، ممّا يجعل هدف الفكر إذن هو الحدث (النّشاط) وليس الأشياء (أعضاء، عناصر)، لأنّ من شأنه أن يجعل فهمنا يمتدّ إلى ما وراء الواقع المعطى.⁽²⁾

والقسم الأكبر من كتاب "عقيدتي التّحليليّة" لـ "كواين" مخصّص للحديث عن الثّنائيات الضديّة مثل (التركيبية/التّحليلية)، والإختزاليّة أو ما يسمّى بالردّ الفيزيائي Physicalisme، ويجعل كواين هذه الثّنائيات تابعة لنظرية تحقّق المعنى؛ فإذا كان معنى العبارة متعلّقا بطريقة تحقّقها فسيكون هناك نوعاً من التّرادف بين عبارتين قابلتين للتحقّق وبنفس طريقة التحقّق.

** المذهب الإصطلاحي الذي يتبنّاه كارناب وهو يتحدّث عن موضوعية المعرفة التجريبية ينطلق من قاعدة أساسيّة تهدف إلى صورية وتجريد كلّ مفاهيم العلوم من كلّ غطاء مادّي.

¹- Cité par S. Laugier, **Introduction**, In S. Laugier, **Carnap et la construction logique du monde**, Paris: Vrin, 2001, p 09.

²- Voir Brian Mc Guinness, **Wittgenstein et le cercle de vienne**, d'après les mots de Friedrich Waisman, Traduit par Gérard Granel, édition : T.E.R (Trans-Europ-Repress), 1991, p 217.

بقي أن نبحث عن العلاقة التي تحكم العبارة مع الخبرة المتوقَّع إثباتها أو نفيها، بحيث تعتبر هذه العلاقة وصفا مباشرا للواقع. والعقيدة الأخرى للتجريبية تكمن في اختزالية القوانين العلمية وشروط الخبرة الفيزيائية، لكن هذا الإختزال قد فشل على الصَّعيد المفهومي - عدم إمكانية تحديد القوانين العلمية من خلال لفظة منطقية أو ملاحظة أو حتّى من خلال خطّة نسقيّة- وفيما يخصّ هذا الإخفاق لمبدأ الإختزالية (وهو مبدأ يردّ كلّ شيء إلى الفيزياء) نشير أنّه لا يوجد هناك أيّ إمكانية للتحقّق أو تكذيب عبارات معزولة، فمثلا إذا اعتبرنا العبارة التالية:

"كلّ فقط كلّ العازبين غير المتزوَّجين" قضية تحليلية؛ سنلاحظ أنّ ما ينقص في هذه العبارة هو التّرادف المعرفي وليس نقصا في الإستدلال المنطقي، ثمّ إنّ القول بإمكانية التّبادل الحافظ للصدّق في حالة التّرادف الإدراكي يجعلنا نستعين بالمثل الآتي:

"من الضّروري أنّ كلّ فقط كلّ العازبين عزّاب" قضية صادقة، حيث أنّ إمكانية التّبادل تبادلا حقيقيا خالصا يتوقّف على قوّة اللّغة، كما أنّ إمكانية هذا التّبادل يظلّ بلا معنى ما لم ينسب إلى لغة يعيّن ما صدقها من كلّ النّواحي.⁽¹⁾ ولكنّ ألسنا بهذا المعنى أمام التحدّي الذي رفعه فتجنشتاين بقوله: "تعتبر الفلسفة المعاصرة مقاومة للطريقة التي تزيّن بها اللّغة أفكارنا"⁽²⁾، ثمّ إنّّه من الواضح أنّ فكرة الماصدق فكرة غامضة في الأساس، ومع ذلك نستطيع تشبيهها بمجموعة الأشياء المتماثلة والتي تتدرج ضمن المفهوم المراد تحديده، وهذا في مقابل ما يراه

¹- ينظر كواين، من وجهة نظر منطقية تسع مقالات منطقية فلسفية، تر: حيدر حاج اسماعيل، بيروت: المنظمة العربية

للترجمة، ط1، 2006، ص ص 90، 92. Voir aussi Quine, *les deux dogmes de l'empirisme*, in De vienne à Cambridge, Trad : pierre Jacob, Paris : Gallimard, 1980, pp 95, 99.

²- Wittgenstein, *investigation philosophique*, Blackwell: oxford, 1958, p 109.

راسل: "تمتلك كلّ قضية كيانا يجعلها تتميز عن مجموع مكوناتها".⁽¹⁾ ثمّ أنّ مبدأ التناص ليس الطريق الوحيد لتحديد مفهوم العدد الأولي مثلا، لأنّه سيشارك مع المساواة الرقمية وحتى الهوية؛ هذا المبدأ الذي أعلنه هيوم والذي يتضمّن أيضا أنّ العدد « f » يكون مطابقا للعدد « g » عندما تكون كلّ العناصر التي تنتمي إلى المجموعة « F » تطابق عناصر المجموعة « G »، ويعني أيضا أنّ كلّ عناصر المجموعة « F » مساوية للعناصر التي تنتمي إلى المجموعة « G »، ومن هنا فإنّ « g » ستكون الإمتداد الرقمي للتصوّر « f ».

مثل هذا التصوّر يجعلنا نقول أنّ الكلمات ليس لها معنى إلّا ضمن قضية، وذلك من خلال تحديد معناها بمراعاة موضوعيّة التمثّلات في ذاتها وكذا استنباطها بإتقان على ضوء موضوعيّة القضية، بالمقابل نجد عند كلّ من بولزانو Bolzano وراسل - خلافا لفريجه - أنّ كلّ التمثّلات في ذاتها هي كيانات مستقلّة، ووحدها التعريفات تبقى تابعة لتعريف القضية⁽²⁾، في حين أنّ عقيدتي التركيبي/التحليلي والإختزال تسقطان معا عندما يتعلّق الأمر بمقتضيات الخبرة، الأمر الذي يجعلنا نسأل عن ما إذا كانت قضية البحث الفلسفي تهتمّ بمعارفنا إزاء العالم، أم أنّها قضية سيميائية تهتمّ بمعاني الكلمات؟

¹ - Russell, *Ecris de logique philosophique*, trad : J. M. Roy, Paris : PUF, 1989, p 52.

² - Voir Xavier sabatier, *Les formes du réalisme mathématique*, Paris: J. Vrin, 2009, pp 82, 83.

البحث عن إجابة لهذا السؤال كان هدف كواين، من أجل التمييز بين المعارف المتعلقة بالأشياء وتلك المتعلقة بالمعاني أو بين محتويات تجريبية وأخرى لغوية، ومن ثم اقتراح موقفين هما:

الإسمية الوصفية أو المثالية التي تلحّ على الحاجات الداخلية أو الذاتية للبساطة والإنسجام والواقعية الإستنباطية التي من شأنها أن تحيل البساطة المنطقية إلى واقع خارجي ملائم. وقد رأى كواين أنّ فكرة البساطة أمر ضروري للحفاظ على المنطق من تداعيات الصعوبات والمعضلات التي اقترحتها الميكانيكا الكوانتية باسم الإحتراز من الوقوع في الخطأ، لذا يستعين كواين بموقف هايزنبرغ في الإرتياب فيما يتعلّق بالعالم الأصغر ويعارض رايشنباخ في المبادرة بإنشاء منطق جديد من أجل مطابقة النظرية الكوانتية والوصف الموضوعي لتداخل الظواهر فيما بينها، وهو الأمر الذي اضطرّ كواين إلى معارضة ثنائية التحليل/التركيب*: "يتضمّن اقتراحي بأنّه من اللغو ومن اللامعنى القول بوجود مكّون لساني وواقعي في صدق أيّ عبارة مفردة"⁽¹⁾، وقد كان لهذه النظرية مفعول قويّ على مبدأ امتناع اليقين وقبول تمديد قابلية المراجعة إلى أن تشمل القضايا المنطقية، وتدرج ضمن هذه المراجعة تحديدات الثالث المرفوع** على هذا النحو:

* ترتبط الإحالة لدى النّزعة التجريبية والوضعية المنطقية بالتحقّق التجريبي، أي الرّبط بين العبارات العلمية لنظرية ما والتّجربة المباشرة أو المعطى الحسي، غير أنّ كواين يعتبر المعطى الحسي مجرد أسطورة أيضا لأنّ الأمر يتعلّق بالواقع وليس بالأحاسيس، بل المواضيع لا توجد إلّا من خلال اللّغة التي ترد فيها.

¹- Quine, *From a logical point of view*, Harvard university press, 1980, p 42.

** يرده كواين إلى اهتمام الرياضيين بمراجعة النّفي الكلاسيكي وهم يبحثون عن المماثلة والتّعميم وإلى الفيزياء عندما بين هايزنبرغ المبدأ المتناقض لامتناع التحدّد في ميكانيكا الكوانتم؛ فعندما يقاس موقع الجزيء إلى الدّرجة القصوى يمتنع قياس السّرعة بالدقّة نفسها والعكس صحيح.

- _ كلّ عبارة محصورة تكون إمّا صادقة أو كاذبة. أس (إذا كان ك س فإن ل س
- كلّ عبارة محصورة إمّا أن تصدق هي أو يصدق نفيها، أو ~ ل س)
- كلّ عبارة محصورة إمّا أن تكون صادقة أو غير صادقة ← (ب أو ~ ب).

بالإضافة إلى كلّ هذا، رفعت حلقة فيينا في الطّور الثّاني حسب كرافت تحدّيًا آخر، حيث أصبحت عبارات البروتوكول énoncés protocolaires علميّة تزوّد المحتوى المعرفي من جهة، وعلى الوضعي المنطقي أن يتفادى الوقوع في الأناوحيّة solipsisme والواقعيّة السّاذجة réalisme naïf مع الإحتفاظ بعامل البساطة أي الإقتصاد في اللّغة، إضافة إلى الخاصيّة التّداوئيّة intersubjectif من جهة أخرى، بحيث يتوجّب على عبارات البروتوكول أن تكفي معيار العلميّة والمفهوم التجريبي⁽¹⁾، فمن وجهة نظر كواين لابدّ لكلّ معرفة أن تكون على صورة المعرفة العلميّة، موضوعيّة ومؤسّسة على أدلّة تجريبيّة* لا يمكن ردّ صدق عباراتها إلى الخبرة الخاصّة.

- المنطق النّمطي (منطق القضايا ومنطق المحمولات) هو الوحيد الذي يمكننا اعتباره امتدادا لمجموع الوقائع الحسيّة ومقبولا من الوجهة العلميّة؛ وحقائق المنطق تعبّر عن حقائق من هذا النّوع.

¹- Voir Kraft, **the vienna circle. The origine of neo-positivism**, philosophical library, nex york, 1953, p 119.

* عرف المنطق الحملي التّقليدي في النّصف الثّاني من القرن 19، عدّة تطوّرات تمثّلت في ظهور تيّارات جديدة مثل: المنطقيّة والحسنيّة والصّوريّة، هذا إلى جانب تقدّم الهندسة اللاّقليديّة، وجميع هذه الأحداث تحاول تجاوز إحدى الحالتين: عقلانية كانط وتصور الفضيّة التّحليليّة باعتبارها لا تنسب إلى موضوعها أكثر ممّا فيه عمليّا.

- إذا لم يطبق مبدأ الماصدية (أي ما يصدق أو ينطبق عليه ذلك الشيء أو ذلك التصور) فسيكون السياق غامضا، وإن كانت قاعدة التعميم الماصدي متعذرة التطبيق، ثم إن مبدأ الماصدق هو من يضمن مشروعية الاستدلالات في المنطق، إضافة إلى كونه يتضمن خصائص مثل الإكتمال والتي من شأنها أن تحدد فكرة الحقيقة المنطقية، بالمقابل مجرد توسيع مجال هذا الماصدق لا ينبغي أن يفقد المنطق خصائصه الجوهرية والمؤسسية، كما لا يستبعد كواين النظرة البراغماتية القائلة بأن الحقيقة المنطقية ليست ضرورية إلا من حيث أنها مركزية وتخفف من حدة المغالاة في التحقيق.

لم يشك بلانك Planck يوما أن الواقع مفهوم مؤسس لكل ميتافيزيقا: "الميتافيزيقا تؤسس الفيزياء"، بالمقابل يعترف بالشرح الذي قدمته الوضعية المنطقية فيما يتعلق بديناميكية المعرفة وتطورها من زاوية الإصلاحات التي قدمتها في شأن مناهج القياس⁽¹⁾، لكنه يختلف معها في القول بأن الانطباعات الحسية المكونة للمقادير هي البداية الأولى لكل منطلق علمي - بالعكس تماما ففي الفيزياء يجب أن تكون المقادير نتائج نهائية أشد أو أقل تعقيدا وتأثيرا بين عالمي الظواهر الخارجية (موضوع المعرفة) والمقادير المكونة لمفاهيمنا (الذات العارفة) - فمشاعرنا القصديّة عاجزة تماما عن إنشاء العالم الفيزيائي فقط لأنها كيانات محايدة يختفي وراءها عالم الظواهر والذي لا ينتمي بدوره إلينا، انطلاقا من هذا المعنى يعتبر الواقع مفهوما مؤسسا للميتافيزيقا، وتكون الميتافيزيقا بالتالي مؤسسة للفيزياء، وأي محاولة بغرض الوقوف على المقادير

¹ - Voir Max Blanc, *initiation à la physique*, Paris: Flammarion, 1941, p 217.

تعني بالدرجة الأولى محاولة الوقوف على سؤال علمي، وتطبيق سؤال عقلاني على ضوء عدّة تفسيرات ممكنة لمعطيات الملاحظة لا بدّ له من نظريّة عقلانيّة.⁽¹⁾

لنحاول تأكيد هذا القول مع مجموعة من الأسئلة التي طرحها "دوهيم" P. Duhem: ما معنى المادّة؟ واضح أنّ طبيعتها ليست متعلّقة بالسّكون أو الثّقل أو درجة حرارتها أو أيّ صفة من هذا القبيل، لكن في امتدادها وعمقها ممّا يعني أنّ المادّة مقدار معيّن؛

ما هي الحركة؟ هي مقدار مضاعف لنوعيّة المادّة من شأنه أن يحيط كلّ جسم من النّظام بالسرّعة التي تغذّي الجسم؛ وبنفس الطّريقة يفسّر الجاذبيّة والجسم الحار وكذا الضّوء.⁽²⁾

ما يريد قوله من خلال عرضه هذا أنّ الفيزياء النّظريّة لا تهتمّ بحقائق الأشياء، بل تكتفي بعرض المظاهر الحسيّة من خلال الرّموز ونظام العلامات، أين يتمّ الاختيار باستخدام البناء المعرفي العام، تماماً كما عبّر عنها هوسرل: "هنا زجاجة الخمر هي هكذا وكذلك (j'en fais des objets) أجد تسلسل تمظهراتها وأجد وعي الهوية الذي يجتازها، أجد أنّي أعبر عنها بالكلمات: زجاجة الخمر تظهر دائماً بنفس الطريقة وعلى ذات المنوال"⁽³⁾، والواقع أنّ إدماج الملاحظ البشري في العالم الفيزيائي هو من أهمّ السمّات المميّزة للفلسفة التجريبيّة، وفي نفس السّياق يتساءل بلانك:

¹ - Ibid, p 458.

² - Voir Pierre Duhem, **La théorie physique, son objet et sa structure**, Bibliothèque des textes philosophiques, Vrin, 2007, p 93.

³ - Edmund Husserl, **sur la phénoménologie de la conscience intime du temps**, trad : Jean-François Pestureau, France : Jérôme million, 2003, p 138.

كيف يمكننا أن نترجم حالة الواقعة أو الظاهرة التي لا تقبل تفسير الظواهر الطبيعية على مستوى العالم الأصغر (عالم الذرات والجزيئات والجسيمات الأولية) انطلاقاً من العالم الأكبر الذي تقبل ظواهره حالات العكس، خاصة وأنّ تحدّد الموضوعات غير القابلة للملاحظة لا وجود لها إلا بالنسبة إلى الانتقال من العالم الأكبر إلى العالم الأصغر؟

يجيب بلانك بأنّ الأمر يتعلّق بنوع من التفاعل interaction بين المادّة والإشعاع على ضوء علاقة سببيّة، لكن ما الذي يثبت هذا التتابع؟ هل يمكننا الإستناد إلى واقع لا يقبل الخطأ من شأنه أن يجعلنا نتأكّد من أنّ "ب" هو نتيجة ضرورية لـ "أ"؟⁽¹⁾

أيّ محاولة للإجابة على هذه الإشكاليّة يجعل بلانك يقول بالتفسير الميكانيكي بدل التفسير الإحصائي، والذي يعتبر وجهاً آخر للميتافيزيقا، وما يمكننا الإشارة إليه هو أنّ مشاكل عويصة أثّرت لم يتم التوقّف عن إيجاد حلّ لها ونقصد غموض كلّ من الجسم الأسود والجزيئات من جهة، والبعد النظري لفكرة الأثير من جهة أخرى.

مبدأ التراكب هو الذي هدم مبدأي الهوية وعدم التناقض، والذي زرع المنطق الذي استخدمه الفيزيائيون، من هنا لم يعد بالإمكان الحديث عن الأجسام الماديّة في ذاتها؛ باعتبار أنّ الجسيمات الماديّة في نشاطها تأخذ صفة أمواج، هذا وقد شغل تفسير آخر لهذه الظاهرة على ضوء تفسير كونهاجن وهو تناهي الموجة إلى نقطة معيّنة في المكان تحت معطى الإنهيار.

¹ - Voir Planck, *Autobiographie scientifique et derniers écrits*, Paris: Flammarion, p 163

وكذا تفسير لويس دي بروغلي Louis de Broglie القائل بأنّ المادّة في حركتها توجّهها موجة قائدة تحمل فيما بعد خواص الحركة الموجيّة القائدة (الإدماج)، أين يوجد مجموع خصائص الذرّات والفوتونات وكلّ نظام كمّي يعبر عن حالته، وفي حالة النّظام الذي يتوقّف على حالات كثيرة فإنّ إمكانية العودة إلى حالة واحدة واردة. يوجد النّظام إذن في انطباق الحالات superposition des états، والمعارف المتعلّقة بهذه الحالات ستكون بدورها متناقضة فيما بينها، يقول بلانك "من الأهميّة بمكان أن نشير إلى أنّ العالم الخارجي شيء مستقلّ للإنسان، نوع من المطلق، والبحث عن القوانين التي تحكم هذا المطلق تعبّر عن أنبل الإنشغالات العلميّة التي يمكن أن نحياها".⁽¹⁾

هنا تظهر إشكالية العقلانيّة واللاعقلانيّة في مسألة الحدود والقيمة في الفيزياء الكوانطيّة، التي طوّرت إلى جانب النسبيّة عقلانيّة عميقة وسّعت من دور المنطق من حيث أنّه لا معنى للبحث عن صدق مطلق لمخطّط التّصوّرات أين تصبح فيها المفارقات مواضيعاً للعقلانيّة⁽²⁾، وهو نوع من التّراجع إلى مالا نهاية يكون فيه الحسّ المشترك حلّاً إيجابيّاً، وذلك لغياب منطق إجباري للمعرفة ومن ثمّ للحقيقة، حيث نستطيع تأكيد معارفنا دون أن ندّعي اليقين، لذا يستبدل بوبر فكرة اليقين بفكرة التّعزّيز بحيث أنّ تعزيز الشّيء عبارة عن وضعه في إمكانية القابلية للخطأ الأمر الذي يلغي اكتساب اليقين كلفظ نهائيّ في المعرفة، وفي هذا يقول: "نظريّاتنا قابلة للخطأ وستبقى

¹- M. Planck, *Autobiographie scientifique et derniers écrits*, Op Cite, p 67.

²- Voir R. Omnès, *philosophie des sciences contemporaines*, Paris: Gallimard, 1994, p 113.

كذلك، حتّى بعد إثباتها بتفوّق⁽¹⁾، ومنه فإنّ الميزة النهائيّة للمعرفة هي عدم إمكانية الوقوف على نقطة انطلاق قابلة للتّعيين من شأنها أن تقيم التتوّع المعرفي وتقدّم قاعدة إبستمولوجيّة للتّسامح، إذ لا بدّ من الحياد إزاء كلّ تصوّر للمعنى، والحياد إزاء المواضيع الذاتيّة للقناعات أو موضوعيّة اليقين، يتعلّق الأمر إذن بـ " حقيقة موضوعيّة" أثارت اهتمام بوبر في ما يخصّ قضية التّعريف وبالضبط التّعريف المنطقي للحقيقة، فحسب تارسكي هو الشّرخ المعروف بين التّعريف المنطقي للحقيقة والموقف الإبستمولوجي إزاء هذه الحقيقة؛ كما أنّنا لم نر عند فريجه هذا الموقف من التّموضع في المنطق الرّياضي لأنّه لا يهتمّ بإبستمولوجيا تطوّر التّفكير، وفي تعريف الحقيقة أيضا يقول داميت: " الشّرخ بين ما يجعل من الحكم صادقا والقاعدة التي من خلالها يمكننا معرفة ما إذا كانت أحكامنا صادقة⁽²⁾"، كما يعبرّ فتجنشتاين عن موقفه من الحقيقة بالتّساؤل النّالي: هل أنا أختبر في هذه الحياة حقيقة القضية بمجرد أن أعرف أنّ هناك يد ولتكن يدي بالأخصّ؟ هل نستطيع إتمام العبارة "أعرف أنّ هنا يدا" ونقول: "بالضبط يدي وأنا بصدد رؤيتها"، فالكلمات مثل "أعتقد" "أعرف" يجب أن تعبّر عن حالات مختلفة، بنفس الدّرجة من القول أنّ كلمة "لودفيج" وكلمة "أنا" يجب أن تعبّر ضرورة عن شخصين مختلفين لأنّ المفهومين مختلفين⁽³⁾.

أوضح بوهر من خلال تطبيق مبدأ ما وراء النّظرية في مطلع القرن العشرين، بعدا مفارقا عند محاولتنا تطبيق المنطق الكلاسيكي على الميكانيكا الكوانتيّة، فمبدأ الهوية المطبق على

¹ - K. Popper, **Les deux problèmes fondamentaux de la théorie et de la connaissance**, Op Cite, p 9.

² - M. Dummet, **the interpretation of frege's philosophy**, Duckworth, 1981, p 71.

³ - Voir Wittgenstein, **De la certitude**, trad: Jacques Fauve, Paris: Gallimard, 1992, p 39.

الجسيمات Corpuscules يبدووا جلياً بالنسبة لنقاط التماس في مجال هندسي، مترجم إلى جزيء Particule وتفاعل Interaction، يخضع بدوره إلى قوى مختلفة، في المقابل التناقضات الموجودة بين منطق التطور الموجي المتتابع Logique des processus continus ondulatoires ومنطق التطور الجزيئي المتقطع Logique des processus discontinus des particules تمنع من الوقوف على تحديدات علمية دقيقة، مما يطرح مشكلة استعمال اللغة المناسبة في الميدان المناسب. إذ نجد غاليلي مثلاً يجيب على إشكالية اللغة الرياضية بالقول أن منطق الطبيعة والرياضيات بمثابة قانون ناظم، وتتعلق الثورة الغاليلية باعتبارات تكاد لا تميز بين لغة الرياضيات ولغة الطبيعة " ما يحدث في عالم الحس يسري وبنفس الطريقة على عالم المجردات" كما أن النظرية الفيزيائية ليس لها معنى إلا من خلال ترجمة العناصر الأساسية المؤسسة لها، وليس هناك من طريقة أخرى لترجمة معطياتها إلا من خلال ما وراء النظرية métathéorie⁽¹⁾ باعتبارها مجموعة من المفاهيم، ونظام من الحساب والمبادئ المنطقية والرياضية والمعرفية التي تم التعبير عنها لغوياً. وتبقى المشاكل المطروحة في تحليل المضامين، وتحديد بنية، ووظيفة النظرية في علاقتها مع الواقع مرهونة بما تمتلك النظرية العلمية من خصائص مثل:

- الصورة لرياضية.

¹ - Voir Gille Gaston granger, **Dialogue sur les deux systèmes du monde**, trad: R. Fréux, Paris: seuil, 1992, p 122.

- العلاقات الإبستمية التي تجمع بين المفاهيم وعناصر الواقع، وهي حقيقة تظهر بوضوح تام عندما نفترض أنّ كلّ أدوات الملاحظة هي أدوات تسجيل وتجميع للواقع المحيط بنا.
- التمثّلات الفيزيائية التي تحكمها علاقات إبستمية على مستوى الذات العارفة وموضوع المعرفة.

- التمثّلات الفيزيائية القابلة لأن تترجم إلى لغة وصور على مستوى الوعي، ويتعلّق الأمر بالطريقة التي نستدلّ بها على الواقع من معطيات ذهنية.
- اللغة المنطقية واللغة العامة.

أوضح بوبر مرارا أنّه كتب "منطق الكشف العلمي" بهدف زعزعة الأفكار الوضعية، خاصّة فتجنشتاين في القضية 6.53 و 6.54 و 5 من Tractatus، وفي هذا يقول بوبر: "إنّه مؤلّف فتجنشتاين عند ظهوره، الذي أفهمنا أنّ كلّ هذه الأطروحات لم تكن شيئا، لذا أصدرت هذه النتائج 13 سنة فيما بعد على شكل سلسلة من الانتقادات لمعيار المعنى عند فتجنشتاين"⁽¹⁾، فالقول بأنّ المنهجية الصحيحة في الفلسفة لا تسمح بقول إلّا ما يسمح لنا بقوله، وقضايا العلم الطبيعي أشياء ليست لها علاقة بالفلسفة، يجعل من هذا القول دفاعا مباشرا عن معيار المعنى المتعلّق بالدلالة، حيث لا نستطيع الحديث إلّا إلى ما يشير إلى واقعة.

ما يمكن فهمه من هذا الموقف الذي أشار إليه بوبر مرارا أنّ العبارات المختلفة "القابلية للتحقّق"، "امتلاك المعنى"، "أن تكون من طبيعة علمية"، هي عبارات مختلطة فيما بينها لم يعرها

¹ - K. Popper, *Conjectures et réfutations*, Paris: Payot, 1985, p 68.

بوبر أيّ اهتمام كما لم يهتم بمعيار المعنى بقدر ما اهتمّ بالنتائج المترتبة عنه، كالفصل بين العلم واللاعلم، الأمر الذي جعله يستدعي ما يسمّيه السّداجة المدهشة للرسالة L'étonnante naïveté de tractatus باعتبارها نظرية في الحقيقة كصورة وإسقاط.⁽¹⁾

لنأخذ هذه القضايا في الرسالة 4.041، *2.161، **2.223، ***3.11، نستنتج منها أنّه يجب على القضية أن تحمل خصائص مشتركة مع ما تتحدّث عنه أو تستعرضه إلى درجة أنّه لا شيء صحيح قبلًا، كما أنّه لا يمكن أن نعزى قيمة الصدق لأيّ قضية بل يجب دائماً مقارنتها بالواقع.

يوافق بوبر فتجنشتاين في تصوّره بضرورة الحذر من الفلسفة، لكنّه بالمقابل ينفي أن تكون خالية من مشاكل حقيقية، حتّى وإن كان حقاً أنّ المشاكل ليست خالصة إلّا أنّها في علاقة دائمة مع مواضيع أخرى⁽²⁾، فطبيعة العمل الفلسفي إشكاليّ في جوهره وإعمال للعقل وتحقيق لا ينتهي، كما تكون فيه المشاكل أقلّ أهميّة من الأجوبة التي تثيرها، ثمّ إذا كان معيار فتجنشتاين مطبقاً بطريقة منسجمة، فستبدو قوانين الطبيعة أشباه قضايا خالية من المعنى

¹- K. Popper, *Logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 330.

* القضية 4,041 لا يمكن بطبيعة الحال تمثيل هذا التعدّد الرياضي. لا يستطيع المرء أن يضع نفسه خارجها من خلال تمثيله.

** القضية 2,161 في الصورة وفي الشيء المتمثل يجب أن نجدهما متطابقين، بحيث يكون الواحد صوري للآخر.

*** القضية 2, 223 للتعرف على ما إذا كانت الصّورة صحيحة أم خاطئة يجب أن نقارنها بالواقع.

*** القضية 3,11 نقرأ العلامة المحسوسة (صوتية أو مكتوبة) للمقترح كإسقاط للحالة المحتملة، وطريقة الإسقاط هو التفكير في معنى الاقتراح.

²- K. Popper, *Conjectures et réfutations*, Op Cite, p 115.

وكنتيجة لهذا فإنه يمكننا فهم معيار المعنى على أنه ميتافيزيقا⁽¹⁾. فإذا كان مستحيلا تحديد الخبرات المتوقعة، فسيستحيل منطقيا أن نحدّد صدق أو كذب معارفنا بحيث يجوز لنا أن نتساءل عما كان بإمكاننا إدراك الشيء من عدمه.

ما يأخذه بوبر على فتجنشتاين أيضا مراوغته ومرافقته على وجود مشاكل حقيقية في الفلسفة لا تتعلّق بتاتا بلعبة اللغة أو الألغاز الشفهيّة *Puzzle verbaux*، ويؤكد بوبر في مقابل ذلك أنه لا يوجد أي أثر لموقف قبلي سلبي إزاء الميتافيزيقا، حيث أنه إذا بدأنا بمقدّمات تجريبية وحصرنا أنفسنا فيما تتبنّا به، فسيستحيل أن نستبدل وجود شيء أو صفة تخرج عن نطاق التجربة، ثم إنّ الطريقة النقدية في الفلسفة لا تسعى إلى البرهنة على مبادئ الأشياء وإخضاعها لمنطق تجريبي، بقدر ما تكتفي بالبحث عنها واستكشافها لاستخدامها كمساعد في معرفة الواقع.

وسنحاول الآن في هذا الجدول أن نعقد مقارنة بين العبارات العلمية والعبارات الميتافيزيقية، بغية الوقوف على بعض خصائص كلّ منهما⁽²⁾:

¹ - Ibid, p 318.

² - Voir André Verdan, **Karl Popper ou la connaissance sans certitude**, Presse polytechnique et universitaire, Lausanne suisse, 1996, p 52.

عبارات العلم	عبارات الميتافيزيقا
قابلة للاختبار	يمكن الحديث عنها عقلياً
قابلة للتكذيب	غير قابلة للتكذيب، لكن قابلة للنقد عقلياً
غير قابلة للتحقيق لكن قابلة للتعزيز	غير مشاهدة لكن قابلة للتأييد عقلياً

وفي نفس السياق أيضا يمكننا الإشارة أيضا إلى الفرق الموجود بين العبارات المتعلقة بأشباه العلوم Pseudo sciences والعبارات المتعلقة بأشباه الميتافيزيقا Pseudo métaphysique:

عبارات أشباه العلوم	عبارات أشباه الميتافيزيقا
غير قابلة للاختبار	لا يمكن الحديث عنها عقلياً
غير قابلة للتكذيب	غير قابلة للتفنيد لكن قابلة للنقد عقلياً
قابلة للتحقق شكلا لكن مستحيلة عملياً	لا يمكن مشاهدتها وبالتالي ليست مؤيدة عقلياً

يتضمن الجدولين استنادا إلى موقف كواين من المعرفة العلمية مجموعة من النقاط التي من شأنها أن توضح صورة المعرفة العلمية على أساس موضوعي ومؤسس على أدلة أغلبها تجريبية، ويبدو من خلال مختلف هذا أن المعرفة العلمية تستمد قيمتها من محتوى العلم أكثر من صورته، كما أنها تطلب التفسير ولا تتوقف على مجرد ربط الوقائع بواسطة القوانين، ويقوم على محاولة معرفة سبب القوانين وتفسيرها بواسطة البنيات. في مقابل هذا يعيب بوبر على العلوم الإجتماعية طابعها الماهوي مثل الطبّيعانية المنهجية التي تسعى إلى استخراج ماهية العلوم الإجتماعية وميزاتها المحددة، فالعلم نقدي وعقلاني، ومن خلاله فقط نبلغ درجة الموضوعية،

ونسعى إلى اكتساب معرفة من خلال مقارنة النتائج المتحصّل عليها والنتائج المرجوة، ويبقى

الفرق بين المنهجية في العلوم الإجتماعية والعلوم الطبيعية فرقا في الدرجة.⁽¹⁾

وتظهر إشكالية هذا الفرق في الدرجة عندما ينتقد بوبر كارناب في نقاط مهمة هي التمييز بين العلم واللاعلم (موقع الميتافيزيقا)، و"العبارات الكلية" و"المعنى والضرورة"، وهي مشكلات تتعلق بكيفية تنظيم أفكارنا عن المعنى والإشارة بطريقة تمكّننا من الاستفادة من المنطق الكمي والحفاظ على حدوسنا عن منطق الجهة، وبصفة عامة تقديم صورة واضحة ومرضية حدسياً تتشكل من مفاهيم "الحقيقة" و"المعنى"، و"الضرورة" و"الإسم". فإذا كان مشروع كارناب هو تأسيس العلم على قاعدة لغوية موحدة، فإن مشروع بوبر هو تحليل الطريقة والإجراء الخاص للعلم التجريبي، حيث تم إدراج الميتافيزيقا ومعياري التمييز كمركزي البحث في مشروعه الإبستمولوجي، أين ينطلق من القول بأنّ العبارات الكلية لا يمكن التّحقّق منها على ضوء القرار الذي يفيد أننا لا نستطيع أن نعزى للعبارات العامة المتعلقة بالواقع سوى قيم الحقيقة السلبية⁽²⁾، إذ يتناول بوبر بالنقد في كتابه "المشكلتين الأساسيتين في نظرية المعرفة" (1931، 1932) هذا النوع من الترجمة الآلية للقوانين العامة عند كلّ من فتجنشتاين و"شليك" و"فايزمان"، حيث يرى لا يوجد أيّ مبرر لعدم تمديد محتوى نظرية مقيدة المعنى، في الوقت الذي تحال هذه المهمة إلى ما يمكن أن نتحقّق منه بأنفسنا، من خلال عدد محدود من حالات الملاحظة. هذا يعني أنّ القوانين الكلية غير ممكنة التّحقّق والخالية من المعنى يجب أن تؤخذ كقاعدة بسيطة للإحالة أين تسمح

¹ - Voir R. Bouvresse, **Popper ou le rationalisme critique**, Op Cite, p 168.

² - Voir K. Popper, **Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance**, Paris: Hermann, 1999, p 28.

بتوليد تنبؤات فردية ممكنة التحقق، هذه النتيجة في نظر بوبر كارثية لأنها تنافي بداهة العقل للمتمرسين في الحقل العلمي.

بصفة عامة، يرفض بوبر "المنعطف اللغوي والمعادى للميتافيزيقا" رفضاً قاطعاً؛ حيث يبدأ برفض تقسيم العمل على طريقة شليك: مهمة العلم هي البحث عن الحقيقة، ومهمة الفلسفة هي اقتفاء المعنى، وهو ما يعبر عن نوع من الفلسفة المدرسية. ولقد رأينا فيما سبق أنّ كواين لا يقول بوجود فرق بين العلم والفلسفة إلى درجة أنّه كان يقظاً من لفظة "المعنى" و"المذهب الطبيعي" أين تتمظهر بعض العبارات الخالية من المعنى في ذاتها، كما يحكم بصرامة على موقف فتجنشتاين - يمكن ذكر كارناب وموقف نويراث ضدّ شليك في هذا الصدد* - الذي يتميز بخاصية الجزم فيما يتعلّق بنتائج التحليل المنطقي لمزاعم المشكلات الفلسفية، كما رفض في نفس الوقت اختزال المشاكل الفلسفية إلى قضايا اللغة أو قضايا خالية من المعنى.

وعندما يدافع صاحب "النظرية العامة للمعرفة" (شليك) عن تصوّره بعزم وثقة عن تصوّره العلمي للفلسفة، فإنّنا نجد أنّ بوبر يجيبه: "الذي لا يستطيع أن يتّبعه (يقصد شليك) لا يملك لنفسه إلّا حلاً واحداً هو أن يجادل هذه الأشباه القضايا الضاربة في القدم بمجموعة من الحجج التي لا يمكننا التّغاضي عنها والتي لسنا بحاجة إلى سماعها أصلاً، كمن يحاول أن يشنّ هجوماً على خصمه وهو لا يستطيع الإنسحاب من الضّجر لكّنه مضطّر أن يعود ويجابهه"⁽¹⁾.

* يؤيّد كارل هاميل Carl Hempel (1935-1936) موقف نويراث ضدّ شليك، ويرى في هذا الأخير أحد اثنين: إمّا ميتافيزيقي وإمّا شاعر، وذلك بسبب الطابع الثنائي بين التأسيسية Fondationnisme و الحقيقة المراسلاتية La vérité correspondance.

¹- K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la connaissance*, Op Cite, p 313.

ويقصد بوبر من هذا القول أنّ المؤيّد الجذري لمبدأ التحقق مثل شليك ليس له إلّا أن يعتبر الميتافيزيقا خلّوا من المعنى، بالمقابل لا تنتقل المعاني من خلال النتائج؛ فكلّ نتيجة استنباطيّة ليست تحصيلًا حاصلًا من عبارة يمكن التحقق منها.

في حالة قبولنا أنّه لا يكون الشّيء ذو قيمة علميّة أو معرفيّة إلّا إذا كان قابلاً للتحقق سيكون العلم مغلقاً وكلّ شيء فيه بديهيّ وواضح، في المقابل عدم قبول مبدأ التحقق واقتراح مبدأ التّكذيب ينجرّ عنه أنّ كلّ عبارة قابلة للتّكذيب تملك نتائج غير قابلة للتّكذيب، وغير تجريبية، و"ميتافيزيقية" بالمعنى المنطقي.

وإذا قبلنا مرّة أخرى أنّ المعنى ينتقل استنباطيًا، ما سيبدو مجرّد تحييد وتضييق لنظرية المعنى، فسيكون للنّظرية التجريبية نتائج ميتافيزيقية تحمل معنى بالضرورة.⁽¹⁾ هنا يثبت بوبر للوضعيين المنطقيين خاصّة شليك أنّه: لا يوجد أحكام تركيبية قبلية سليمة، اللّهم تلك التي تحدّث عنها كانط بصفقتها (حدسية أو مفهومية) موجودة في ذاتها.

ينتقد بوبر عقيدة الدّوجما في التجريبية الإختزالية القائمة على أساس أنّ العلم مجموعة من المبادئ الملاحظة والموضوعية وما عدى ذلك مجرّد وهم. المهمّ أنّه لا مناص من القبلي والتّجريبي والوظيفة النّقديّة من وجهة نظر منطقية قبل كلّ شيء، لكن من الواجب الحديث عن فرضيات قبلية متعلّقة بالخيال التجريبي المثمر للعالم الذي يجابه إشكالات بنشاط وليس باعتماد مبادئ كلّية مسلّم بها قبليًا.

¹ - Voir J. Bouveresse, « Schlick et le synthétique a priori », *Le formalisme en question. Le tournant des années trente*, sous la direction de F. Nef et D. Vernant, Paris: Vrin, 1998. P 36.

ب- فكرة التعزيز ودور اللغة في بناء الاحتمالات:

يقاس التّكذيب بالمحتوى التجريبي للنّظرية باعتبارها درجة لتصنيف مجموع المفنّدين، لكنّ القضية هذه المرّة بالنّسبة لبوبر تتحدّد على ضوء هذه الإشكاليّة: هل يمكن أن نجد قيما رقمية Numériques (قياسا أو درجة) تعكس صرامة وعدد الاختبارات، والطريقة التي تقاوم بها النّظريّات؟

في إطار البحث عن عدم تموضع أيّ لفظ من شأنه أن يصدر حكما مسبقا على العلاقة بين الإثبات والاحتمال، يستخدم بوبر التعزيز ودرجة التعزيز من أجل التعبير عن درجة إثبات فرضيّة، ومن أجل أن يتوفّر بحثه على لفظ يلتزم الحياد للتعبير عن الدرجة التي تقاوم فيها الفرضيّة الاختبارات الصّارمة وكذا الوقوف على أدلّته. كما أنّه يستعمل كلمة الحياد للتعبير عن عدم استباق الأحكام في المعرفة - في حالة خضوع النّظرية للاختبارات القاسية- لكي تكون الفرضيّة أكثر احتماليّة، يقول بوبر: "نقول عن نظرية أنّها معرّزة متى أمكن لها أن تجتاز كلّ الاختبارات بتفوّق، التّقدير الذي يثبت التعزيز (التّقدير المعرّز) يقيم بعض العلاقات الأساسيّة كالنّوافق وعدم النّوافق؛ نترجم النّوافق على أنّه تكذيب للنّظرية، لكنّ توافقا واحدا لا يكفي لمنح النّظرية تعزيزا إيجابيا: النّظرية التي لم يتمّ تنفيذها بعد لا يمكن اعتبارها بأيّ حال من الأحوال كافية، بالمقابل ليس هناك ما يمنع من بناء عدد ما من الأنساق النّظرية المتوافقة مع أيّ نسق

معطى من عبارات الأساس المقبولة⁽¹⁾. ولكي نفهم هذا علينا العودة إلى ما يقوله الوضعيون من حيث أنه أنه لابد لنا من التفريق بين وظيفتين مختلفتين للغة:

وظيفة تعبّر عن بعض العواطف والرغبات، ووظيفة قد تعني شيئاً أو تدلّ عليه، حيث لم تتمكّن الفلسفة الكلاسيكية من التمييز بين هاتين الوظيفتين، ممّا ترتّب عنه أن أصبحت ألفاظ الفلاسفة مجرد عواطف غير دالة، ومجرد تعبيرات عاطفية من شأنها أن تكشف عن انفعالات ومشاعر دفينة، وبالتالي لم تشتمل الفلسفة على قضايا علمية ولكنها مع ذلك تعبّر عن شيء ما، وما هذا الشيء الذي تعبّر عنه سوى الشعور بالحياة. وهنا ظهرت اللغة العلمية لتعمل على إقصاء الميتافيزيقا نهائياً؛ دائماً لنفس السبب وهو أنّ العبارات الميتافيزيقية ليست قابلة للاختزال إلى الواقع اليومي أو حتّى للبناء التجريبي، لهذا جاء مشروع وحدة العلوم عند حلقة فيينا معادلاً لمشروع الإستبعاد⁽²⁾، كون أنّ النظام العلمي صورة أقلّ اقتراباً من الصورة المنطقية التي تعبّر عن حالات الأشياء، وهي أكثر تخطيطية من سيمانطيقية بيرس التي تعبّر عن أنظمة اختيار لا تعبّر عن التعارض. كما أنه يجب أن تكون هناك أسباباً أخرى أكثر ملاءمة وأكثر تنبؤية لكي نتمكّن من المفاضلة بين نموذج وآخر، وفي نفس السياق وخلافاً لماخ، لا يعتبر فتجنشتاين النظريات اختصاراً بقدر ما يؤيد فلسفة واقعية تعتبر الوجود مستقلاً عن المعرفة حيث يفترض أنّ هناك ارتداد لا نهائياً في المثالية الإبستمولوجية لا تستطيع فيه المعرفة أن توجد إلّا في حالة ما إذا تجسّدت في موضوع معرفة أو على الأقلّ قابلاً للمعرفة accessible

¹- K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 271.

²- Voir Alain Boyer, *introduction à la lecture de Karl Popper*, Paris: l'Ecole Normale Supérieure, 1994, p 106.

à la connaissance على ضوء علاقة توجب على حدث معطى أن يكون قادرا لأن يكون رمزا لمعرفتنا. فالعلم لا يعبر حسب اهتمامات فتجنشتاين عن موقف تفوق خارجي من شأنه أن يضع حدودا للمعرفة العلمية، وليس عن موقف خضوع من شأنه أن يقتلع منه مواضيع تخصّه. وفي الفلسفة الثانية يقدّم فتجنشتاين العلم باعتباره نشاطا إنسانيا، أو "طريقة حياة" تتحدّد معالمها من خلال المجتمع العلمي (الاتفاقات) (1) Un système de convention.

يلاحظ بوبر أنّ تمييز فتجنشتاين بين ما يمكن قوله وما لا يمكن قوله يستلزم رفضا خارج اللغة الدالة وخارج جميع الفرضيات العلمية، ونفس النقد كان موجّها لكارناب عندما حدّد العلم برفض الميتافيزيقا، بالمقابل تملك الفرضية العلمية دائما خاصية عبارة كلية ونحن نجهل تمام الجهل كيف يمكن لعبارة لها معنى - كما افترض فتجنشتاين - أن تكون دالة صدق لقضايا أولية؛ في حين لا يوجد دالة صدق إلا من خلال عدد محدود من القضايا.

وأخيرا نظرية صورة اللغة بقيت قيد السؤال عند بوبر خاصة عندما حاول فتجنشتاين إقامة مطابقة بين الواقعة والقضية، ويعترض بوبر بالقول أنّ القضية وحدها من تستطيع مجابهة قضية أخرى، واعتبرها مقارنة وسطية لنظرية الإنسجام والحقيقة أين تبدو فيها هذه النظرية بلا معنى. فنقطة انطلاق فتجنشتاين حسب هذه الفرضية تتمثل في حكمه أنّ النظريات لها معنى من الناحيتين الشكلية والدلالية بتطبيق طريقة التحليل المنطقي للغة؛ كما يهتم منهجه باستنباط الشروط المتعلقة بإمكانية توفّر المعنى من خلال القضايا، ونتيجة هذا البحث هي ذاتها من جعلته يضع نفسه في مواجهة هذه اللحظة الثورية التي تمثل روح المعرفة العلمية بحيث لن

¹ - Voir Pierre Wagner, *Les philosophes et la sciences*, Paris: Gallimard, tome 1, p p 500, 501.

يكون هناك أيّ مكان لتبرير قضايا العلم، كيف لا ومعظم الأقوال المأثورة التي تضمّنتها الرسالة تصبّ في تعريف المعنى (وكلّ قضايا العلم تحمل معنى)؛ والمعنى هو البنية المنطقية التي يعرف بها الفكر من خلال علاقة القضايا بالوقائع.⁽¹⁾

يؤيّد فتنجشتاين لأوّل مرّة في " ملاحظات حول المنطق " 1913 كيفية فهم القضية بمعزل عن صحتها أو كذبها⁽²⁾، وهو ما استوجب معارضته بشدّة خاصّة عندما يؤكّد مرّة أخرى أنّ المعنى يسبق الحقيقة؛ فبالعكس تماما يجب التفكير في صحّة القضية لكي تكون مشروعة كموضوع للتفكير باعتبارها تتضمن معنى، ومن جانب آخر يؤكّد فتنجشتاين أنّ القضايا التي تحدّث عنها صحيحة وقطعية، لكن ما تغافله هو أنّنا عندما نبحث في القضايا فإنّنا نراها من خلال رؤيتنا لها وعلاقتنا بمحتوياتها بغضّ النظر عن الأحكام التي أصدرها هو عنها، وإذا بدت لنا قضاياها سخيّة فلائّه تراجع هو نفسه في الحكم عن قضاياها من خلال الوقائع، وأصبح يطالب بقضايا تتمتع بصحة عارضة وليس بصفة نهائية.

بالنسبة لفتنجشتاين تبدو الموضوعية فعلا متّفقا عليها من طرف أولئك الذين يتّفقون في لعبة اللّغة، لكن الإنسجام بين اللّغة ومتطلّبات الحياة يفترض أن ينتج اتفاقا على مستوى الأحكام وهو ليس قابلا للتبرير، فنحن لا نعلم إلى نشاط إلّا بتمعّن سواء من خلال سيطرة

¹ - Voir L. Wittgenstein, *Investigations philosophiques*, trad. P. Klossowski, Paris: Gallimard, 1961, p 560.

² - Voir L. Wittgenstein, *Carnets 1914-1916*, trad. G. G. Granger, Paris, Gallimard, 1971, p p 170-171.

الوقائع أو الأشكال المنطقية خلافا لما قاله فتجنشتين⁽¹⁾؛ إذ نجد تناقضا عندما يقول في Tractatus أن معظم الأسئلة والقضايا التي كتبت من وجهة نظر فلسفية ليست خاطئة، بل خالية من المعنى، وفي البحوث الفلسفية عبارة "خالية من المعنى" تمّ تفاديها بكلّ عناية في وصف النظريات الفلسفية.⁽²⁾

يجب التمييز بين الجملة كرمز قضوي والجملة كصورة تعبّر عن حالة من حالات العالم والشرط الذي يقتضيه الرّمز القضوي ليصبح جملة أو قضية هو نشاط الفكرة التي تُحدث من تتابع الكلمات قضية تحمل معنى، من هنا يعرف فتجنشتاين الفكر ذاته على أنه صورة منطقية للوقائع من جهة، وقضية تتضمن معنى كونها تحيل إلى حالة من حالات العالم من جهة أخرى.⁽³⁾

يتمّ تركيب القضايا من منظور فتجنشتاين بطريقة واحدة وهي الطريقة التي تعتمد فقط كلّ الروابط المنطقية في عملية بناء القضايا المركبة انطلاقا من القضايا الذرية البسيطة، هذه القاعدة لا تطبق فقط بالنسبة للقضايا الجزئية مثل (ق $\wedge$ ل) و(ق $\vee$ ل) ولكنها تطبق أيضا على القضايا العامة مثل قولنا: "كلّ الناس فانون"، فالعموم يكون من خلال مفهوم جزئيّ ففكرة استغراق الذات للعالم واستغراق العالم للذات، بحيث لا تكون هذه الذات أقلّ من العالم أي

¹ - Voir Jacques Poulain, **La loi de vérité** (ou la logique philosophique du jugement), Paris : Albin Michel, 1993, p. 143

² - Voir Linsky Leonard. Wittgenstein, **Le langage et quelques problèmes de philosophie**, In: Langages, 1^e année, n°2, 1966, p 93.

³ - Voir Shalom Albert, **De la langue comme image à la langue comme outil**, In: Langages, 1^e année, n°2, 1966, p 99

جزء منه ولا هي أكبر منه بحيث يمكنها أن تتحدّث عن أشياء خارجة (الأنا الفلسفي)، من هنا يبدو اعتناق راسل للنظرية المسماة "الواحدية المحايدة" Monisme neutre كحلّ لثنائية العقل والمادة بمثابة نقد لاذع لأفكار فتجنشتاين التي تردّ الذات إلى سلسلة من التجارب النفسية، وتتكسر أن يكون هناك روح أو عقل وراء هذه التجارب.

نأتي الآن إلى مسألة الماصدقية إذ لاحظ آير أن الماصدقية ليست شاملة لكل القضايا، إذا كانت القضية "أ يعتقد ق" منظورا إليها على أنها دالة لـ "ق" فإنها من البديهي ليست دالة ماصدقية لأن قيمة صدقها لا تبقى ثابتة عندما نستبدلها بقضية أخرى لها نفس قيمة صدق:

فإذا استبدلنا عبارة (إقليدس كان يعتقد أن السطح مستوي) بعبارة (إقليدس كان يعتقد أن السطح كروي)، فإننا سنلاحظه أن المثال الأول صادق بالرغم من أن المثال في الجملة الثانية كاذب مما يدلّ على أن الصدق والكذب في الجملتين لا يتوقّفان على الجملتين التابعتين ولكنهما يتوقّفان على اعتقاد إقليدس، لذا فإن القراءة العقلانية لبوبر ومنطقه للكشف العلمي يبيّنان أن الأمر لا يتعلّق بمعيار المعنى كما اعتقد أعضاء حلقة فيينا، خاصّة معتمدي عبارات البروتوكول (التفريق بين عبارات ذات معنى وأخرى خالية من المعنى) وإنّما يتعلّق الأمر بمعيار علمي من شأنه أن يفصل بين العبارات التجريبية (القابلة للتكذيب) والعبارات الميتافيزيقية ذات المعنى (غير القابلة للتفنيد استنادا إلى الخبرة)، وهنا كان فتجنشتاين أقرب إلى بوبر من كارناب كون أن البرنامج الإختزالي للتجريبية المنطقية كان غريبا بالنسبة إليه وبالمقابل فإن ما يحمله بوبر على فتجنشتاين يتمثّل في موقفه المعادي للعقلانية؛ وهو الذي

يعلن من جهة أنّ الألباز ليست موجودة، ومن جهة أخرى أنّه يوجد مجموعة من القضايا التي لا تحمل أيّ معنى، وهذا النوع من القضايا اللاعقلانية تفتح الباب واسعا أمام جميع أشكال الوثوقيّة والتصوّف.⁽¹⁾

يتمّ التعبير عن هويّة الشيء من خلال هويّة الرّمز وليس بمعونة رمز الهويّة، واختلاف الأشياء من اختلاف الرّموز⁽²⁾؛ هذه الفكرة جعلت فتجنشتاين يتساءل عن ماذا نقصد من وراء القول "الخضوع للقاعدة"؟ وهل هي مهمّة لا يمكن أن يقوم بها إلّا شخص واحد ومرة واحدة طيلة حياته؟

لاحظ فتجنشتاين أنّ هذه الفكرة تعبّر عن قضية نحويّة تتطلّب تحليلا منطقيّا لمفهوم عبارة "الخضوع للقاعدة"، والتي تتمظهر في قالب فرضي استنباطي للقضية يجمع بناء فوق بناء⁽³⁾. كنّا نعتقد منذ ديكارت أنّ اللّغة النظرية يجب أن تكون رياضيّة، وعرفنا مع اسبينوزا إلى أيّ مدى ساهمت التمارين الهندسيّة في إخضاع التفكير الفلسفي، ورأينا أنّ تصوّر نيوتن يدافع عن النظرية التي تقوم على العبارات التّالية: "عالمية، حتمية مغلقة، أكثر موضوعيّة، بريئة من دلالة الملاحظ وخارجة عن إطار الزّمان"⁽⁴⁾، إلّا أنّ مواقفهم متباينة فيما يخصّ حدود استقلال قوانين المنطق عن التجربة والعقل، وفي الوقت نفسه ليس هناك ضرورة عقليّة تحكمها الحتمية

¹ - Voir Jean- François Malherbe, **interprétations en conflit à propos de Wittgenstein**, in revue philosophique de Louvain, 4 série, tome 76, n 30, 1978, p p 189, 190.

² - Voir Chins Michel, **La forme et le sens dans le Tractatus de Wittgenstein**, in Revue philosophique de Louvain, 4 série, tome 75, n 27, 1977, p 477.

³ - Voir Henri Poincaré, **La science et l'hypothèse**, Paris: Flammarion, 1968, p 173.

⁴ - Voir Ilya Prigogine et Isabelle stengers, **La nouvelle Alliance métamorphose de la science**, Paris: Gallimard, 1979, p 217.

ومصدرها عقلي ممّا يجعل من المعرفة اتفاقاً واختياراً. وعلى هذا تؤمن الوضعية المنطقية بوجود ما هو تركيبى بعدي وما هو تحليلي قبلي لكنّها تتكر ما هو تركيبى قبلي، ونحن نلاحظ ممّا لا يدع مجالا للشك أنّ مطابقة فتجنشتاين بين حالات الأشياء والقضايا الأولية للغة هو وجه آخر لواحدية راسل، ويهدف من وراء ذلك إلى جعل اللغة الوسيلة الوحيدة التي تعبّر عن الفكر، في المقابل لم تعد الفلسفة النقدية عند بوبر تبحث عن منطق تحلّل من خلاله لغة العلم، بل كشفت آخر من نوع مخالف يتطابق فيه العلم مع المنهج والمنطق، وتشارك اللغة في صناعة عالمه الموضوعي من خلال مجموعة من الشّروط وليس مجموعة من المصطلحات، لأنّ القضية ليست لغوية بقدر ما هي تقدّمية وتطورية؛ بحيث أنّ كلّ فرضية عامّة من صنف (أ) تتقاد وراء كلّ معلومة تجريبية من صنف (ب)، مجموع احتمالهما ح (أ / ب) تبقى دائماً مساوية للصّفر، وتحمل بالمقابل عدد لا نهائي من الحالات التي نعبر بها عن الفرضية، وعدد محدود من حالات الملاحظة.⁽¹⁾

من هنا يتّضح أنّ التّحقيق كإجراء عملي تكتنفه صعوبات كثيرة، ذلك أنّه إذا كان بإمكاننا تحقيق المجموعات (القضايا) الجزئية، فإنّ القضايا الكلية مثل القوانين العلمية غير قابلة للتحقّق بالمعنى الموضوعي، كما تبين هذه البرهنة استحالة إثبات النظرية من خلال استقراء احتمالي، ذلك لأنّ لا أحد من الإستقرائيين استطاع أن يترجم ح (أ / ب) عندما يكون "ب" نفسه محتملاً، ما يجعل العلم إذن في تقدّم مستمر هو إمكانية تكذيب عباراته، وليس النظريات

¹ - Voir K. Popper, *Le réalisme et la science*, Op Cite, p 237.

التي تشرح كل شيء لغوياً، فالمحتوى التجريبي* (الإخباري) لعبارة نظرية لا يتوافق مع مجموع عبارات الملاحظة التي تثبت تلك النظرية**، لكن ما يثبتها هو مجموع تنفيذاتها التقديرية⁽¹⁾.
فالقول: - "كل الإوز إوز" تعبر عن محتوى منطقي صفر.

- "كل الإوز أبيض" تعبر عن محتوى تجريبي مرتفع يتضمن جميع الحوادث التي تصف ما لا يتوافق مع المحتوى.

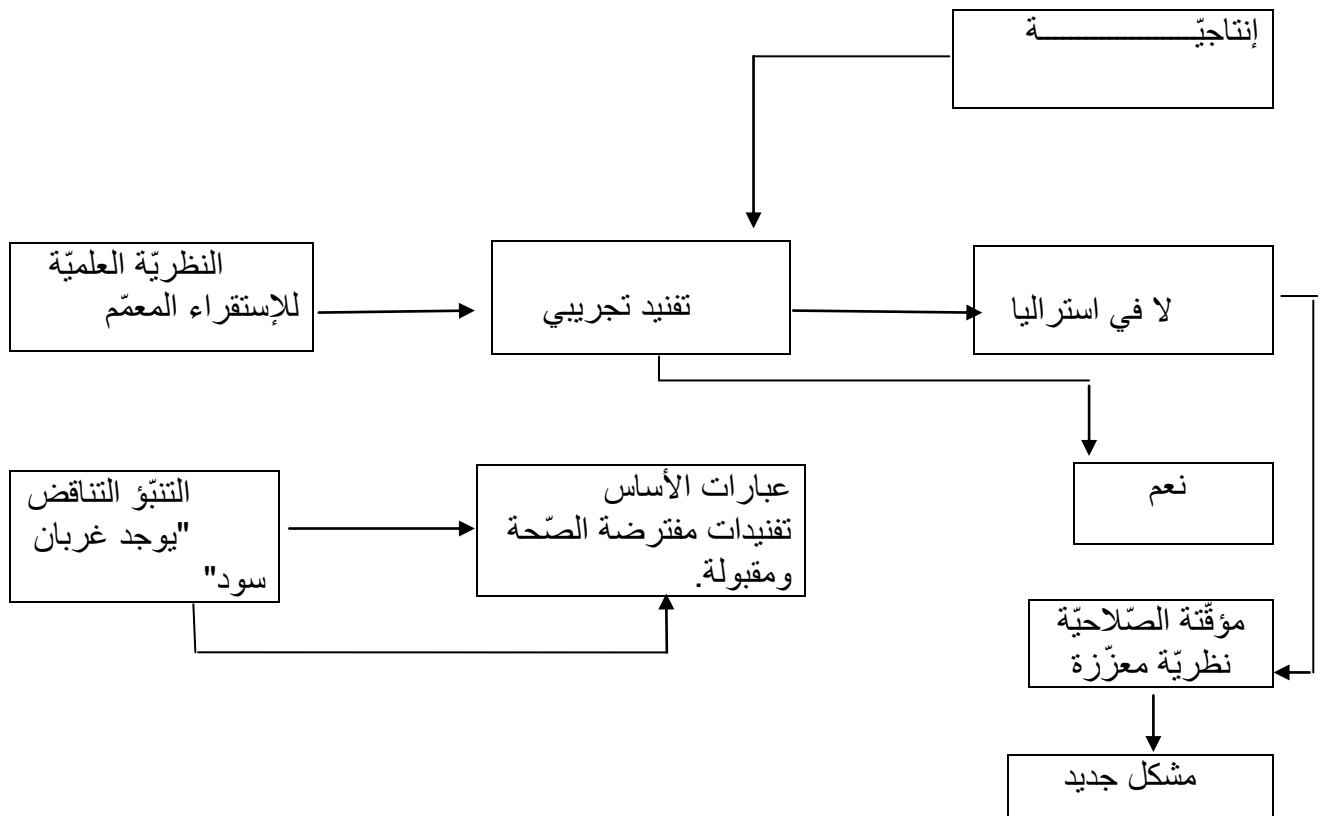
تعتبر العبارات التفسيرية illustratives نفايا لعبارات الأساس، ونسجل أن درجة تعزيز عبارة صحيحة هي من -1 إلى +1، بينما صحة تجريبيتها تكون بالضرورة من 0 إلى 1 الأمر الذي يسمح لنظرية مفيدة بالإحتفاظ على محتوى تجريبي موجب، ولما كانت فكرة "المحتوى" هي العامل الرئيسي في تحديد رجحان الصدق، فإن ما يعطي صفة العلمية لنسق القضايا التجريبية، ليس جملة الوقائع والملاحظات التي من شأنها أن تحسم في صدق قضية أو نظرية، خاصة وأن تأييد النظرية يكمن في تنفيذها، وعليه يقر بوبر أن المحتوى التجريبي لكل نظرية يتزايد بتزايد درجة قابليتها للتكذيب، كونها تقول أكثر عن عالم الخبرة وتستبعد أكثر فئة من قضايا الأساس.

سنحاول في هذا الشكل أن نتحدث عن إمكانية التعبير عن محتوى نظرية كلية درجة احتمالها صفر.

* يقصد بوبر بالمحتوى التجريبي فئة القضايا التجريبية التي تمنعها النظرية، أي فئة القضايا التجريبية التي تتناقض مع النظرية.

** سبق أن رأينا هذه الفكرة مع القول المأثور لفتجنشتاين المتمثل في مجموع القضايا الصادقة وكل علوم الطبيعة.

¹ - K. Popper, *logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 120.



يوضّح المخطّط فكرة الصّدق النّسبي (رجحان الصّدق) كردّ على انتقادات الوضعيّين المنطقيّين، خاصّة لأنّهم كانوا يرون أنّ عبارات الأساس هي نقاط التّماس في الخطاب العلمي والحقيقة التّجريبية، وهو ما يضمن لها الموضوعيّة التي تؤهلّها لبناء علم وضعيّ وتحقيق مسعى واقعي يفصل بين الأنساق الميتافيزيقية والشّبه علميّة. وفي مقابل هذا الطّرح نجد أنّ موقف بوبر ينتهي إلى القول بأنّ في درجة عالية من الدقّة والكلية يجعل المحتوى التجريبي للنظرية أكبر، وهذا يستلزم بدوره درجة تفنيد كبيرة⁽¹⁾، وأنّ منهجه في اختيار النّظرية منهج

¹- Voir K. Popper, **Logique de la découverte scientifique**, Op Cite, p 122.

عقليّ بحث لا يمتّ للإستقراء بأيّ صلة، والقول بالنزعة التّحقيقيّة ناتج عن تصوّر البعض من أنّ اجتياز الإختبارات الحاسمة نوع من التّحقيق، بينما يقصد به بوبر زيادة محتوى النّظريّة. لكن كيف يمكننا أن نسير على افتراض وضعناه لأنفسنا استنادا على تقدير منطقيّ خالص؟ حاول كارناب أن يجيب على هذا السّؤال من خلال الإصرار على العلاقة المنطقيّة بين القضايا، ووضع نظاما هرميّاً يتناول فيه المفاهيم العلميّة قصد توحيدها ضمن محور وحدة العلم، أين سيفرض السّياق العام لحلقة فيينا سلّما من المواضيع يكون فيه كلّ مستوى قابلا لاختزال التّصورات التّجريبيّة إلى مستوى أقلّ من مستواها، إلى أن نصل إلى مستوى الحدس من جهة واستبعاد الميتافيزيقا من الحقل العلمي من جهة أخرى. كما اقترح كارناب اختيار قاعدة صلبة تحدّد الإجراء الذي ننتقل به من مستوى المفاهيم الجزئيّة إلى مستوى أعلى⁽¹⁾، وبعد تحديد الإطار العام لموقفه من النّظام الموحد ينتهي إلى اختيار قاعدة العناصر والعلاقات بين الأشياء، ومن ثمّ القول بأنّ العلم يهتمّ بالعلاقات الصّوريّة بين الأشياء وليس بالأشياء في ذاتها، يقول كارناب: "إذا كنّا سنأخذ لغة الفيزياء لغة للعلم بسبب خاصيتها كلغة، فإنّ جميع العلوم ستتحوّل إلى فيزياء ونستبعد الميتافيزيقا باعتبارها لغوا، فتصبح العلوم المختلفة أجزاء من العلم الموحد"⁽²⁾.

يتعامل العلم فقط مع العلاقات التي تربط الأشياء بعضها ببعض، أمّا التّقديرات الإحتماليّة المستنتجة فإنّها تختلف عن اللّغة التي تعكس الوقائع التّجريبيّة، أين تقارن فيها الجمل بالجمل

¹- Voir Jean- François Malherbe, **Des énoncés protocolaires aux décisions épistémiques**, in Revue philosophique de Louvain, 4 série, tome 74, n 24, p 595.

²- Carnap, **Logical syntax of language**, Op Cite, p 322.

وليس بالخبرة الحسية، وقد جعل كارناب العبارات الأساسية أو عبارات البرتوكول أساس لغة العلم وهذا ما جعله يرى في العلم مجموعة من القضايا المرتبة والتي تعبر عن منطق العلم، من هنا نرى أنّ كارناب يركّز على زيادة عدد البنيات من أجل درجة احتمال أكبر، وذلك في الوقت الذي يطالب فيه بوبر بمناقشة مدى تقرير الفرض بدلا من درجة احتمال المنطقية، حيث يقول: "في العلم، المنهج ليس الطريقة التي نكشف بها عن الأشياء لكنّه الإجراء الذي نثبت به"⁽¹⁾؛ ذلك لأنّ عبارات العلم قوانين كلية وفيها عبارة وجودية وهي عند الوضعيين ميتافيزيقا. كما أنّ عبارات البرتوكول تحمل في طياتها نزعة سيكولوجية تستعمل عبارات دالة على الحس للتعبير عن خبرات حسية، والوضعيون أنفسهم لا يقبلون ردّ العبارات العلمية إلى الخبرة الذاتية ثمّ إنّنا لا نفهم ما يسمّيه الوضعيون لغة العلم، خاصّة أنّ هناك لغات أخرى تخصّ ميادين مختلفة إذا لم يتعلّق الحديث بالعلم، وهم إمّا لا يعرفونها وإمّا يتحاشونها لأنّها لا تخدم هدف الحركة، كما أنّ استبدال كارناب للخبرات الفردية التي كان يبنّي عليها العالم باللّغة الفيزيائية الموحّدة يجعلنا نقول أنّ هذه الأخيرة لوحدتها قاصرة عن تقييم تقارير العلم، أمّا بوبر فيستند إلى نظرية الأنماط المنطقية (راسل)* ويقول بمستويات مختلفة للغة، تماما كما يتميّز العالم

¹- K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la connaissance*, Op Cite, p 28.

* يعنى راسل في نظرية الأنماط بالتمييز بين "الفئات Classes" و"الأشياء Choses" التي هي عبارة عن وقائع تجريبية تحدّد البنية المنطقية للغة الطبيعية بشكل يجعلها تستبعد "الانعكاسية"، وفي نفس الوقت تحتفظ بالمنطق الثنائي القيمة".
إنّ فئة الأشياء ليست أعضاء ضمن هذه الأشياء، فلفظة إنسان مثلاً اسم لفئة مجموع البشر، لكن لفظة إنسان ليست واحداً من البشر، ومن ثم فلفظة فرد تشير إلى نمط يختلف عن النمط الذي تشير إليه لفظة الفئة. وعلى أساس التفريق بين اللغة التي تشير إلى واقعة معينة بوصفها اللغة الأساسية Langage de base، واللغة التي تتحدث عن اللغة هي لغة شارحة مثل عبارة: "السّماء تمطر... عبارة عربية"، أي ما حول اللغة Métalangage، واللغة التي تتحدث عن اللغة التي حول اللغة Métamétalangage، ما حول حول اللغة Métamétalangage: القضية من نوع "إنها تمطر" صادقة.
ما حول اللغة Métalangage: القضية "إنها تمطر" صادقة؛
لغة- موضوع Langage-objet: "إنها تمطر" ..

الطبيعي بمشاكل مختلفة وتكون فيه البداية لغة الموضوع، وتتميز الألفاظ التي تنتمي إلى صنف لغة- موضوع بخصائص عديدة أهمّها: أنّ معانيها يتم تعلّمها، أو يمكن تعلّمها، وذلك بمواجهة الأشياء التي تعنيها أو الحالات التي تعنيها، ولم يستطع فتجنشتاين أن يفصل بين اللّغة الشيئية واللّغة الوصفية؛ حيث أنّ هناك لغة لا نستطيع فيها الكلام بلغة الأشياء بل يمكننا الكلام عنها، حيث أنّ لكل قاعدة منطقية نفيًا سواء تعلّق الأمر بمفهوم الصدق أو بمفهوم الكذب؛ فقد تكون القضية منفية لكنّها صادقة، مثل قولنا: "إذا كان اليوم ممطر والسماء ملبّدة بالغيوم" فإنّ "الشمس مشرقة"، فإنّ القضية تكون كاذبة في حين أنّ نفيها "ليست الشمس مشرقة" تكون صادقة، وفي هذا يقول بوبر: "لا توجد حاجة لأن تكون هذه الفرضيات حقيقة، ولا حتّى شبيهة بالحقيقة، بل هناك شيء واحد وهو أنّ هذه الفرضيات تنتج حسابات تتطابق مع المشاهدات"⁽¹⁾، ومن هنا نفهم أنّ تصوّر اللّغة بخصائصها ووظائفها المختلفة يتناقض مع منهج الوضعيين المنطقيين انطلاقًا من كونها انعكاس للواقع.

وسنحاول الآن أن نسلط الضّوء على تصوّر بوبر لبنية العالم وتفسيره للواقع، على ضوء كيفية فهمه وتفسيره للنظرية الكمية:

تمتلك النظرية الكمية طابعًا احتماليًا وإحصائيًا، والطبيعة الإحصائية لهذه النظريات تتطلّب حسب بوبر معالجة إحصائية، حيث يؤكّد أنّ القول مباشرة بالطابع الإحصائي للنظرية الكمية

¹ - K. Popper, *Conjectures and Refutations*, London: Routledge, 2002, p 131.

يجعلها تنتهي عند التفسير الذاتي للعالم الخارجي؛ بمعنى أن استخدامنا للإحتمالات سيعكس مدى تحكمنا وقدرتنا في معرفة وقائع العالم بصفة كمية والعكس صحيح، الأمر الذي يجعل من تفسير النظرية الكمية تفسيراً للإحتمال من نفس الدرجة وهو ما يطرح أساساً مشكلة موضوعيتها (النظرية) وينتج مواقف عقلانية إزاء العالم الكمي. يوازن بوبر هنا بين الإحتمال الذاتي والإستقراء كونهما متعلقين بما ليس بعد، وهو ما لا يتوافق مع التفسير الموضوعي للميكانيكا الإحصائية، وقبل الحديث عن إمكانية المعرفة يتساءل بوبر عن كيفية فهمها؟ أو ما الذي نريده من النظريات العلمية؟

هناك الرؤية الآلية (الأورثودوكسية) مع بوهر وهايزنبرج وبوغلي وترى في النظريات العلمية وصفا رياضياً قابلاً للتطبيق وليس محاولة لفهم الواقع في مظهره، وبالمقابل نجد الرؤية الواقعية مع أنشتاين وشروود ينجر (ويشاطرهما بوبر هذه الرؤية)، وترى أن الفيزياء وسيلة لمعرفة العالم في جميع تجلياته، ولا يمكننا ترجمتها آلياً لأنها رغم أهميتها تبقى قابلة للنقد العقلي، ولأنها ستكون حدّاً فاصلاً بين نظريّاتنا وموقفنا من الواقع الخارجي من قبيل علاقة الذات بالموضوع، وهي علاقة يترجمها بوبر في نوع من التوافق على الطريقة الكانطية*.

إذا كانت القوانين العلمية تتمتع بخاصية الإحتمال فإن مهمتها ستكون وصف ما يحدث دونما إضافة للإطرادات، ويرى بوبر أن الاحتمالات في النظرية الكمية تمثل دائماً ميل الجسيمات لتأخذ حالة كمونية معينة في ظروف معينة، وفي الميكانيكا الكلاسيكية يكون الجسيم

* يرى كانط أن المعرفة بناء في مقابل هيوم الذي يرى أن المعرفة اعتقاد. لا تتثير الفيزياء النظرية حقيقة الأشياء، بل تكتفي بعرض المظاهر الحسية من خلال نظام العلامات والرموز.

في جميع الأوقات في مكان محدد بدقة وله زخم حركة معينة دقيقة، وتحدد قوانين نيوتن للحركة بكل دقة تلك المواصفات الخاصة بالجسيم أثناء سيرها، أما في ميكانيكا الكم فلا يكون للجسيم مواصفات بالغة الدقة وعندما نقوم بقياسها تكون تلك النتائج موصوفة بتوزيع احتمالي، وتتنبأ معادلة شرودنجر Schrödinger بأنّ التوزيعات الإحصائية لا تستطيع التعرف على النتيجة الدقيقة لكل عملية قياس.⁽¹⁾

لكن ما الذي يثبت هذا التتابع؟ هل يمكننا الإستناد إلى واقع لا يقبل الخطأ يجعلنا نتأكد من أن "ب" هو نتيجة ضرورية لـ "أ"؟

أي محاولة للإجابة عن هذا السؤال يجعل بلانك يقول بالتفسير الميكانيكي بدل التفسير الإحصائي، والذي يعتبر وجها آخر للميتافيزيقا، وما يمكن الإشارة إليه هو أنّ مشاكل عويصة أثّرت لم يتم الوقوف على حلّها:

- الجسم الأسود ليس واضحا، خاصّة h la constante de Planck ، لعلاقتها المزوجة بالترموديناميكا و علم البصريّات L'optique.
- مفعول الفوتونات الإلكترونية L'effet Photoélectrique غامض ينتظر توضيحا.
- تطرح الذرات والجزيئات مشاكل تتعلّق أساسا بالوضوح من خلال الأنواع الفيزيوكيميائية Physicochimique.

¹ - Voir K. Popper, **Logique de la découverte scientifique**, Op Cite, p 108.

- الأثير ليس قضية تقنية ولا تجريبية مما يجعله مجرد مفهوم نظري.

وانطلاقاً من هذه الصّعوبات لم يعد بالإمكان الحديث عن الأجسام المادية في ذاتها؛ باعتبار أنّ الجسيمات المادية في نشاطها تأخذ صفة أمواج، هذا وقد شغل تفسير آخر لهذه الظاهرة على ضوء تفسير مشكلة تنامي الموجة إلى نقطة معينة في المكان تحت معطى الإنهيار، وكذا تفسير لويس دي بوجلي Louis de Broglie القائل بأنّ المادة في حركتها توجّهها موجة قائدة تحمل فيما بعد خواص الحركة الموجية القائدة (تحت عامل الإدماج) لمجموع خصائص الذرات والفوتونات وكلّ نظام كمّي يعبر عن حالته، وفي حالة النظام الذي يتوقّف على حالات كثيرة فإنّ إمكانية العودة إلى حالة واحدة أمر وارد. يوجد النظام إذن في حالات التراكب والمعارف المتعلقة بهذه الحالات التي ستكون بدورها متناقضة فيما بينها.

كما أظهرت الفيزياء الحديثة أنّ الفكر التجريدي والاستنتاجات الرياضية يمكن أن تقدّم معرفة موثوقة تصلح لدراسة أسباب الظواهر وخواص الأشياء، وهو الأمر الذي رفضته الوضعية المنطقية بشدة بحجة أنّ مفاهيم مثل مفهوم "الأثير" و"الجسيمات الصّغرى" لا تعتمد على الموضوع المدروس بقدر ما تعتمد على الذات الدارسة، لذا بات من الصّعب أن نميّز بين الذات العارفة وموضوع المعرفة في الفيزياء الكوانتية.

يضع بوهر تقنية المفارقات هذه في الحسبان، بإدخال تقنية المراسلات والتكاملية التي لها علاقة مباشرة مع المتطلبات الخاصة بالترجمات الكوانتية⁽¹⁾، بحيث ستظهر مرة أخرى إشكالية العقلانية واللاعقلانية بالنسبة لمسألة الحدود والقيمة في الفيزياء الكوانتية، وعندما تظهر حدود للعقل تبدأ القطيعة والتّمييز بين الواقع ووصفه الرياضي*، لكن يظلّ الإطار العام للعلم هو العقلانية Un rationalisme de type métaphysique.

يرى كارناب أنّ فتجنشتاين لم يقدّم أيّ خطّ فاصل للتّمييز بين الصّيغة المنطقية للعلم وتلك المتعلقة بالميتافيزيقا، لأنّ البيان التركيبي للمنطق هو حكم إقصائي للميتافيزيقا وفي ذات الوقت تطهير للفلسفة، ومن خلال هذا الموقف يحاول كارناب توضيح منعطف جذري يعتبر أنّه لا وجود لبناء ينطلق من الخبرة الفردية ولو كان من قبيل الإمكان، والبديل الذي يصوغه كارناب لتفادي نوع من العدمية في تصوّره هذا، هو القول بأنّ الأمر يتعلّق بكلام صوري، ومن شأن مجموع الحقائق المعبر عنها أن تحوّل إلى بنية مادية⁽²⁾، ويوصي كارناب بإقامة لغة شبيهة لا تكون قضاياها ذات معنى إلّا إذا ترتّبت عنها نتائج تجريبية.

تمتدّ فكرة التراكيب الميتافيزيقية -حسب بوبر- إلى إمكانية إخضاعها للتأمّل العياني وجعل التّرجمة في اللغة الصّورية، موجّهة نحو تحويل العبارات المقولة على النوع الماديّ إلى

¹ - Voir Catherine Chevalley, « introduction », in Niel Bohr, **physique atomique et connaissance humaine**, Op Cite, 1991, p p 23, 24.

* نجد هذا الطّرح في التّرجمة التي قدّمها بوهر فيما يتعلّق بميكانيكا الكوانتم.

² - Voir R. Carnap, **The logical syntax of language**, Op Cite, p 201.

عبارات صوريّة، أو بتعبير كارناب عبارات شبه شيئية (عبارات الفلسفة)، وهو الأمر الذي يقترح أنّ العبارات الخالية من المعنى والعبارات الصوريّة شيء واحد⁽¹⁾، وهذا ما جعل بوبر ينتهي إلى تنفيذ مبدأ كارناب القائل أنّ الخطاب يمتلك معنى إذا كان بإمكانه أن يترجم إلى شكل صورانيّ، وفي ظلّ هذا كيف ينقذ كارناب بناءه المنطقيّ؟

يتراجع كارناب عن هذا تصوّر الصوريّ للتركيب المنطقيّ كي يعود إلى إشكاليّة المعنى بطريقة تقدّميّة، والتي من شأنها أن لا تتفصل عن البناء المنطقيّ للعالم، أين لا يوجد منطق للكشف العلميّ، لكن منطق للإثبات العلميّ من خلال استبدال "فكرة التّحقّق" بفكرة "القابليّة للاختبار" والذي يوجب النّظر إليه من زاويتين:

باعتباره وصفاً وحده من جهة، وباعتبار فكرة تستبعد وجود تناظر بين التّحقّق والتّكذيب من جهة أخرى؛ وهو الأمر الذي سيدفعنا إلى تحديد صورة القضية في حالة التّحقّق وفي حالة التّكذيب:

* في حالة التّحقّق:

أ ← ب
ب

إذن أ ————— استنتاج غير مشروع (إثبات النّائج).

¹ - Voir Karl Popper, *Conjecture et réfutation*, Op Cite, p 273.

*في حالة التّكذيب:

أ ← ب

~ ب

~ أ ————— استنتاج مشروع.

من هنا يمكننا القول أنّ العقلانيّين يسعون إلى منطق القصد (المفهوم) Logique

d'intention بينما يسعى الوضعيّون إلى المنطق الماصدقي Logique extensionnelle

حيث يشمل الماصدق Extensionnalité مع جميع المتغيّرات والكمّيات ثنائيّة الموضوع

والمحمول؛ والتغيّرات غير قابلة للتّطبيق والتّعبيرات الكميّة تقود إلى اللّامعنى ممّا يجعلها غير

مقبولة، ويمكننا التّعبير عن هذه الفكرة بالطّريقة التّالية:

م (1) أ و ب ← ج

م (2) ~ ج

إذن ~ أ و ~ ب

وبتعبير آخر لنفرض أنّ س موضوع لتقرير ما، ص هي المحمول والعلامة $\subset$ ترمز إلى

الإحتواء.

س $\subset$ ص في الماصدق، في حين يكون ص $\subset$ س في المفهوم؛

إذا كانت أ $\subset$ ب، ب $\subset$ ج فإنّ أ $\subset$ ج في الماصدق؛

ب $\subset$ أ، ج $\subset$ ب إذن: ج $\subset$ أ في المفهوم؛

ومن ثم فإنّ المفهوم أ $\subset$ ب و~ ب $\subset$ ج لا يتضمّن أنّ أ يستبعد ج؛

بينما في الماصدق أ $\subset$ ب و~ ب $\subset$ ج، يتضمّن أنّ أ غير محتواة في ج⁽¹⁾.

إضافة إلى أنّ هناك نوعين من القضايا العلميّة التي من خلالها يمكننا تحديد الإطار المعرفي الذي تدرج تحته العبارة:

أ/ القضايا الصوريّة في المنطق والرياضيات Logico-mathématique من النوع:

$(أ+ب) \times (أ-ب) = أ^2 - ب^2$ ، مثل هذه العبارة لا تقول لنا شيئا عن العالم الخارجي. وهي

قضايا صحيحة أو خاطئة بالتعريف، ونتحقّق من هذا النوع من القضايا عن طريق البرهان.

ب/ القضايا التجريبيّة من النوع: "العالم امتداد" هذه العبارة ليست صحيحة أو كاذبة

بالتعريف، لمعرفة صحّة القضية من عدمه لابدّ من اللّجوء إلى القياسات التي تسمح لنا

باستخلاص النتائج، ونتحقّق منها عن طريق الملاحظة وهذا متعذّر.

هناك وجه آخر للمنهجية التي اعتمدها بوبر ضدّ كارناب فيما يتعلّق بمشكلة الإحتمال،

وقد وضّحها في فكرتين:

¹ - Voir Weinberg, **An examination of logical positivism**, London: Kegan Paul Ltd, 1936, p p 188, 189.

الفكرة الأولى: تتعلّق بموقفه من الإستقراء - وقد تمّ ذكر ذلك سابقاً بشكل من التفصيل - أين

عمد بشكل رئيسيّ إلى قلب اعتراض كواين:

- لا يمكننا إثبات قضية كلّية من خلال قضية جزئية.

- ليس المهمّ جمع النظريّات الصّحيحة (لأنّنا لسنا على يقين من صحتها أصلاً)، ما

يهمّنا هو إقصاء النظريّات الخاطئة لأنّ العلم يسير بإجراء المحاولة والخطأ.

- تكون النظريّة علميّة إذا كان أمكننا أن نقولها في ظروف وشروط تكون قابلة للتكذيب.

الفكرة الثانية: تتعلّق بنقد مطابقة كارناب بين الإحتمال والإثبات، حيث يهدف بوبر إلى تبيان

أنّ مثل هذا الموقف يحمل خاصيّة قبلية تصبّ في ارتداد لا نهائي *Régression à l'infini*،

وبيّن في الآن نفسه أنّ مفهوم الإثبات لا يمكن أن يستبدل بحساب الإحتمالات.

في كتابه "الأسس المنطقيّة للإحتمالات" "Les fondements logiques de la

"probabilité"، يطرح كارناب أسئلة جديدة متعلّقة بتبرير الإستقراء وإثبات عباراته بمعونة

نظريّة منطقيّة للإحتمالات، وهو ما يسمّيه كارناب المنطق الإستقرائي *Logique inductive*.

فلكي نبرّر الإستقراء لابدّ من اللّجوء إلى مبدأ استقرائيّ يتعلّق بدوره ببرهان استقرائيّ، وإثبات

مثل هذا النوع من التفكير لابدّ من إدخال مبدأ الإستقراء الأقلّ درجة وهكذا دواليك، وقد انتبه

كارناب إلى أنّه من أجل تفادي هذا التّراجع اللّانهائيّ، لابدّ من تأسيس الإستقراء على مبدأ

قبليّ، فإذا أخذنا مثلاً "أ" هي "ب" وقد تحقّقت، هذا يرفع من احتمال تحقّق القضايا من النوع

"ج" هي "ب"، وهذا المبدأ حسب بوبر ليس منطقيًا ولا يقوم على الخبرة أصلاً⁽¹⁾، كون أن كلّ النظريات التي قدّمها الوضعيون المنطقيون تقوم على مبدأ كسمولوجي يثبت أن العالم صنع على هذه الوتيرة أو صنع هكذا بدرجة كبيرة من الإحتمال المنطقي، استنادا إلى درجة الإثبات التي تجعل من عبارة الملاحظة عبارة كلية، بالمقابل يفرّق كارناب بين حالة إثبات فرضية (أ) انطلاقا من معلومة تجريبية (ب)، وتضاعف الإثبات المعطى لهذه الفرضية (أ) من طرف معلومة تجريبية جديدة (ج)، وحالة الإثبات التي تقدّم المعلومة التجريبية اللاحقة، وفي سبيل تضاعف الإثبات يستخدم كارناب ثلاثة مبادئ:

مبدأ التّصنيف (Principe de Classification)، مبدأ المقارنة (Principe Comparatif) ومبدأ الكميّة (Principe quantitatif) ومع تطبيق هذه النّماذج أو التصورات على تضاعف الإثبات نحصل على:

- * عبارة إثبات من نوع التّصنيف تعبّر ببساطة عن الفرضية (أ) تسندها معلومة تجريبية (ب).
- * عبارة متعلّقة بحالة الإثبات من النوع المقارن يحدّد أنّ القضية (أ) مثبتة من طرف المعلومة (ب)؛ حيث أنّ مثل هذه العبارة تحدّد درجة الإثبات التي تقدّمها المعلومة للفرضية.
- * عبارة إثبات من النوع الكميّ تقول أنّ الفرضية (أ) تمّ تحمّلها من طرف المعلومة (ب) في درجة قياس (د)؛ وتعتبر عبارة متزايدة من النوع الكميّ، وتعبّر عن درجة تزايد الإثبات.

¹ - Voir K. Popper, *Conjecture et réfutation*, Op Cite, p 292.

يبني كارناب المنطق الإستقرائي على قاعدة المفهوم الكمي؛ بمعنى على نظرية درجات الإثبات من خلال قبول الفرضية لدرجة الإحتمال المنطقي، والتي تتزايد في كل مرة بتزايد عدد الملاحظات التي تتوافق مع القوانين العامة وإعطائها درجة الإثبات صفر مهما كان عدد العبارات التجريبية التي تتحملها، وهنا يعتبر كارناب أن القوانين العامة ليست ضرورية في العلم بحيث يمكننا الإستغناء عنها، وهو الموقف الذي يعتبره بوبر جهلا بمعرفة غاية العلم، لأنّ حساب الإحتمالات -حسب بوبر- ليس له أية علاقة بإثبات القانون بل بالعكس، تؤدي النظرية الإحتمالية للإثبات إلى تزويد جميع القوانين العامة سواء كانت مفنّدة أو معرّزة نفس الإحتمال أو نفس درجة الإثبات⁽¹⁾.

إذن رأى كارناب أنّ قوانين الطبيعة ليست قابلة للإثبات، وأدخل مفهوما جديدا يسمّى "إثبات القانون من حالة خاصة" ويحدّده على النحو الذي تتحصّل فيه قوانين الطبيعة على درجة قريبة من الواحد بدلا من الصفر، بحيث تتحدّد قيم القضية وفق هذه النظرة من خلال الحالات التي تنضوي تحتها على ضوء معطى التشابه، الأمر الذي أدّى بـ كارناب إلى التقليل من القوانين على طريقة فتجنشتاين وشليك، ليس كقضايا حقيقية لكن كقواعد استدلالية تسمح بربط القضايا الفردية التي تصف حالات القوانين مع قضايا فردية أخرى تصف الشروط المبدئية*. يقول كارناب: "مع أنّ القوانين المعبر عنها من طرف العلماء ليست لها درجة إثبات مرتفعة، إلى أنّ عدد الحالات الجزئية التي تطبّق فيها تسمح بإحداث آلات فعّالة من أجل الحصول على

¹ - Voir K. Popper, **Réalisme et la science**, Paris: Hermann, 1990, p 247.

* شروط مبدئية + قوانين = ظاهرة ملاحظة.

تنبؤات فردية مثبتة بدرجة مرتفعة نستفيد منها في حياتنا العملية⁽¹⁾، وتحمل نظرية كارناب هذه فكرة مفادها أنه كلما زاد محتوى العبارة كان أقل احتمالاً منطقياً، بهذا المعنى تصبح القضايا المهمة هي القضايا التي تجعل منها المعطيات التجريبية أكثر احتمالاً.

يعارض بوبر مثل هذا الموقف لأنه يحيلنا إلى ما لا يجب أن يتوفر أساساً في العلم وبقدر ما تكون درجة احتمال مرتفعة لكل عبارة لا تملك محتوى إخبارياً؛ كلما كان محتواها التجريبي أكبر، ونقص فئة القضايا التجريبية التي تمنعها النظرية أو بعبارة أخرى فئة القضايا التجريبية التي تتناقض مع النظرية، يقول بوبر: "تزود الفلسفة الإستقرائية العلم صيغة مقارباتية حذرة ومحتشمة غريبة تماماً عن الطريقة الحقيقية التي نكتسب بها معارفنا"⁽²⁾.

يقدم بوبر حججاً نسبية من شأنها أن تضعف الإحتمال الذي قدمه كارناب:

* إذا ماثلنا بين درجة الإثبات والإحتمال فسنكون أمام موقف اختيار الفرضيات الأكثر احتمالاً؛ بمعنى الفرضيات التي تتلاءم أكثر مع الأحداث المعروفة؛

* تمتلك الفرضيات بهذا المعنى محتوى ضعيفاً لا يخدم تقدم العلم بشيء، كون أن العلم يتقدم بمحتواه وليس بدرجة احتمالاته، وهو الأمر الذي لا يؤهله ليكون في مرتبة القضايا

الغرضية Ad hoc؛

¹- R . Carnap, **the logical foundation of probability**, Op Cite, p 575.

²- K. Popper, **Réalisme et la science**, Op Cite, p 240.

* العودة إلى قضايا Ad hoc يتم تبنيها كإستراتيجية تحافظ على تقدّم المعرفة العلميّة من

خلال اعتبار العلم نشاطا يحافظ على النظريّات الموجودة؛

* لحماية العلم من كلّ اعتباطيّة وللحفاظ على الطّابع السّلبّي للتّجريب، ويصرّ بوبر على

ضرورة عدم استخدام النظريّات المساعدة إذا لم تكن غرضيّة، بتعبير آخر إذا لم ترفع من درجة

التّكذيب، لأنّ التّكذيب التّجريبي للنّظرية المقبولة يجبر العالم على البحث عن نظرية أفضل

ويقصد بوبر بالنّظرية الأفضل النّظرية المعزّزة التي يقبلها العالم بشكل مؤقت.

* القضايا التي تعبّر عن الإحتمال لا تقبل التّكذيب، حيث تقوم قضايا الإحتمال على

بنية إحصائيّة لكنّها لا تقبل تفسيرات إحصائيّة، وإنّما هي استعدادات موضوعيّة لأشياء

طبيعيّة، ثمّ إنّ العلاقات الإحصائيّة في حدّ ذاتها لا تفسّر الارتباط السّببي ولا تعكس وجوده

إضافة لحاجتنا إلى فهم الإحتمال في المواضيع السببيّة.

أنواع التنبؤات	خصائص التنبؤات	التكذيب المضاد للواقعة	إمكانية التكذيب التّجريبي
التنبؤات الإستقرائيّة	تنبؤ لا سببي بصيغة تجريبيّة	لا	نعم
	تنبؤ على ضوء علاقة سببيّة	نعم	نعم
	تنبؤ إحصائي سببي	نعم	نعم

التنبؤ النظري الإحصائي	تنبؤ لا سببي من خلال نظرية تفسيرية	نعم	نعم
تنبؤات متنوعة	مختلفة باختلاف أنواعها	حسب وظيفة مكوناتها	نعم

من هنا ينتهي بوبر إلى خلاصة مفادها أنّ القضايا التي تهّم العلم هي قضايا تتمتع بـ:

- محتوى تجريبي كبير، حيث أنّ بوبر يعادل بين هذا الأخير والقابلية للاختبار والتعزيز⁽¹⁾.
- تتحدث عن أكبر عدد من الأحداث.
- قضايا يقلّ فيها الاحتمال، حيث أنّ كلّ قضية عامّة "أ" تفوق كلّ معلومة تجريبية "ب"، وقيمتها الاحتمالية $P(A/B)$ تبقى إلى الأبد مساوية للصفر.
- الصورة المنطقية للقضايا الكلية ليست مستمدة من القضايا الشخصية في الواقع الموضوعي.
- النظريات العلمية لا تقبل التبرير أو التحقيق وإنّما تقبل الاختبار فهي تصمد وتثبت خياراتها بالتعزيز، حيث ستتراوح درجة التعزيز لعبارة صحيحة من $(1-)$ إلى $(1+)$ بينما درجة تجريبيتها تكون بالضرورة من 0 إلى 1 وهو ما يسمح لنظرية مفتدة أن تحافظ على محتوى تجريبي إيجابي.

¹- Voir K. Popper, le réalisme et la science, Op Cite, p 262.

يقول بوبر: " لا يقاس المحتوى بالإحتمال لكن بالعكس من طرف اللاحتمال المنطقي، وما دمنا نبحث عن محتوى عال فليس علينا أن نصبوا إلى درجة احتمال عالية"⁽¹⁾، فالنظرية العلمية لا تقبل التبرير ولا التحقيق وإنما من أهم خصائص النظرية العلمية أنها قابلة للاختبار. وينتهي بوبر إلى رفض التفسير المنطقي للإحتمال لتعارضه مع منهجه الذي يوجّه اهتمامه نحو النظريات التي ليس لها درجات الاحتمال سوى الصفر⁽²⁾، ثم إنّ موضوع نظرية المعرفة هو نمو المعرفة ذاتها.

يتميز كارناب بين نوعين من الاحتمال: الاحتمال المتواتر (يستخدم في المشكلات الإحصائية) والاحتمال الإثباتي (ينتمي إلى الحالات النمطية من الاستدلال الاستقرائي كقولنا: "هذا الشيء محتمل")، ويفضّل بوبر أن يربط مشكلة الاستقراء بالقوانين الكلية ونظريات العلم وليس بالحالات المستقبلية⁽³⁾، إضافة إلى كلّ هذا توجد مجموعة من العوامل والنقائص دفعت بوبر إلى اعتبار أزمة المعرفة العلمية أزمة منهج:

وكانط بقوله: " إنّ الفهم لا يستقي قوانينه من الطبيعة بل يملئها عليها"⁽⁴⁾، بمعنى أنّ العقل يفرض القوانين الصحيحة قبلًا على نظام الطبيعة، وترى الفيزياء الكلاسيكية أنّ الأسبقية للملاحظة على الفرضية، وإعمالها المنهج الاستقرائي الذي يجعل من ذلك تعميم آلي للواقع، كما قلّص أينشتاين من دور الملاحظة الحسية في تمحيص الفروض، إضافة إلى محاولة كلّ

¹ - K. Popper, Conjecture et réfutation, Op Cite, p 218.

² - Voir K. Popper, **Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique**, Op.Cite, p 422.

³ - Voir K. Popper, **Objective knowledge**, Op Cite, p 09.

⁴ - Kant, **Prolégomènes à toute métaphysique future**, Trad : J. Gibelin, Paris : Vrin, 1967, p 96.

من ج. كينز G. Keynes وتشارلز ساندر بيرس Peirce وهانز رايشنباخ Reinchenbach لتبرير الإستقراء على أساس الإحتمال.

يردّ بوبر بالقول إنّ اسناد درجة الإحتمالية للقضايا القائمة على استدلال استقرائي يحتاج إلى تبرير درجة الإحتمالية عن طريق مبدأ استقرائي جديد، وهذا الأخير يستلزم الشيء نفسه ممّا يجعل ترجمة الإحتمالات تتعلّق بعبارتين⁽¹⁾:

الأولى: $P\left(\frac{a}{b}\right) = r$ (R) والتي تقرأ: " الإحتمال النسبي لـ "a"، مع العلم أن "b" يساوي "a" هو عدد محصور ضمناً بين قيمتين هما (0) و(1).

الثانية: $p(a) = r$ (A) وتقرأ الإحتمال المطلق لـ "a" يساوي "r".

ويسمّى الإحتمال النسبي "a" مادام معطى لـ "b" احتمالاً مشروطاً من "a" نسبياً نحو "b" والإحتمال المطلق لـ "a" احتمال قبلي أو يقين لـ "a".

إذن، يرى بوبر في ربط الخطاب الوضعي بين اللغة والتجربة الحسية من خلال تحليل المطابقة بين منطق اللغة وبنية العالم الخارجي نوعاً من العشوائية، ويقترح إعادة النظر في ثبات القوانين الطبيعية وربطها بالزمان والمكان؛ فالانتقال الوضعي من أخطاء الإستقراء إلى معيار التحقق منه إلى معيار التأكيد، يعبر عن أخطاء معقّدة من شأنها أن تجعل المعرفة مستحيلة وتثير إشكالات عدّة مثل:

¹- Karl Popper, *Le réalisme et le science, poste scriptum à la logique de la découverte scientifique*, trad : Alain boyer et Daniel Andler, Paris: Hermann, 1990, p 298.

* القفزة التعميمية: ما الذي يفسر الانتقال من حالات جزئية إلى حالة كلية؟

* كيف نفسر التقدم العلمي؟ فالقول باستقراء الوقائع يتضمن يقينية النتائج العلمية التي

نصل إليها في كل مرة، لكنّ هذا قول باطل، ثمّ إنّ الطابع الآلي في الموقف الوضعي يجعل من العلم متحرّجا الغاية منه بلوغ الحقيقة فقط.

* لماذا تبقى بعض المشاكل بدون حلول؟

طالما أنّ معيار التأكيد مرتبط بالتحقق والإحتمال، فإنّ القوانين الكلية تصبح غير قابلة للتأكيد وبالتالي تكون درجة احتمالها صفر، ولإصلاح معيار التأكيد في علاقته بالإحتمال قوّم كارناب مفهوما معدّلا لمعيار تأكيد القانون مفاده أنّ قياس درجة تأكيد القانون يتم بقياس درجة تأكيد إحدى حالاته، بحيث نصل في النهاية إلى درجة تحقق قريبة من الواحد بدلا من صفر، لكنّ كارناب لم يبيّن مدى فعالية هذا المعيار المعدّل في اختيار مصنفات حساب الإحتمال الذي وضعه، والسبب في ذلك -حسب بوبر- أنّ حال تأكيد القانون (ق) بالدليل (د) هو ببساطة ليس دالة احتمالية: ق (د).

إنّ محاولة كارناب ربط معيار التأكيد بمفهوم الإحتمال جعله لا يميّز بين العبارة العلمية ودرجة احتمالها، وبين البحث عن العبارات العلمية ذات القابلية للتأكيد ودرجات الإحتمال ويردّ بوبر على هذا الزعم بأنّ القوانين العلمية الكلية لها درجة احتمالية صفر لأنّ هناك تناسبا عكسياً بين المحتوى المعرفي ودرجة الإحتمال؛ فالعبارات التحصيلية لها محتوى معرفي صفر

لذا فهي وحدها ذات درجة احتمالية واحد لأنها تفيد اليقين، ومن ثم لو كان الأمر كما يتصوره الوضعيون المناطق لاقتصر العلم على عبارات التّحصيل الحاصل كون أنّ درجة تحقّق القوانين الكلية صفر.

الآن، عندما نقول أنّ احتمال حدث ما لديه قيمة ولتكن P ، ماذا نقصد بذلك؟

ما نقصده هو أنّ كلّ درجة من درجات احتمال القضية الواقعية تستند إلى صورة الحسابات وليس لها علاقة بالقضية الواقعية مباشرة، فمثلاً قد نتوصل في هذه الحسابات الى درجة احتمال صدق القضية الواقعية بنسبة (60%)، هذه الدرجة مرهونة بالقرائن التي توقّرت لنا وهي من حيث ارتباطها بالقرائن تعتبر منطقية، وإنّ أيّ خطأ أو تصعيد للنسبة بعد اكتشافنا لقرائن أخرى إضافية سوف لا يلغي منطقية تلك الدرجة وفقاً لحساباتها، فهي من هذه الناحية تتضمن اللزوم المنطقي، لكنّ التغيّرات التي تحصل في النسبة صعوداً أو نزولاً يكشف بأنّ تلك الدرجة غير مرهونة بذات القضية الواقعية، وإنّما بحساباتنا نحن لها، وبالتالي فإنّ التغيّر في هذه الحسابات يعني أنّ أيّ درجة احتمال نفرضها على واقع القضية هي درجة غير لزومية؛ فدرجات اللزوم المنطقية مربوطة بمعرفتنا دون الواقع وبهذا المعنى تظهر القضية على صورة

* Would be أو نوعاً من العادة.

* عندما نرمي زهرة النرد فإنّها تعطينا عدداً يقبل القسمة على ثلاثة، مثل هذا الإثبات يعني أنّ زهرة النرد "Would-be" بمعنى أنّه يمتلك أفضلية متماثلة نسبياً مع بعض العادات التي يمكن للإنسنان أن يصادفها.

وبدوره يتحدّث بوبر من خلال الصّيغة الاحتماليّة من النوع $P(a-b)=r$ على التّأويلات الدّاتية والموضوعيّة، وتتوزّع على النظريّة المنطقيّة والدّاتية من جهة والنّظريّة الإرتدادية من جهة أخرى**، وما دمنا نتفق على أنّ النّظريّات العلميّة أو الشّبه علميّة ليست من قبيل الإبتكار وإنّما من قبيل الكشف فإنّ بوبر لا يتعارض بتاتا مع القول بأنّ الاحتمالات هي خصائص فيزيائيّة نسبيّة لكنّها واقعيّة من جهة، ونتيجة نظام مواضعات من جهة أخرى⁽¹⁾. وربّما كان هذا هو السّبب الرّئيسي الذي جعل بوبر يصرّ على ضرورة استخدام المنهج النّقدي والفحص الدّقيق لكلّ معارفنا بطريقة استدلالية عقلية.

ج- الميتافيزيقا كباعث:

يؤكد بوبر على الدّور الذي تلعبه الميتافيزيقا على صعيد الحقل العلمي في أكثر من مرّة من جهة، وتجسيد النّظريّات العلميّة التي لا تكاد تنفكّ من القضايا الميتافيزيقيّة من جهة أخرى لدرجة أنّ بوبر كان يرى أنّ محاولة استبعاد الميتافيزيقا بحجّة أنّها لا تخدم العلم بشيء، هي مجرد نظرة جزائيّة من شأنها أن تهدّم العلم ذاته، فقد رأينا أنّ في ميتافيزيقا كانط مجموعة من الإشتقاقات العقليّة التي تستبعد المفاهيم القبليّة كفكرتي الزّمان والمكان وإقرانها بموضوعات خارجيّة (خارجة عن الدّهن) مستمدّة من التّجربة، وهي الفكرة التي سييسميها كانط الأشياء في ذاتها (Noumène)

** للتحقق من هذه النتيجة، ردّ كارناب بأنّ (1) القوانين العالمية في نهاية المطاف ليست ضروريّة على الإطلاق، على الرغم من أنّ لديها مصلحة أدائيّة، فمن الممكن أن نتفادها، وما ظلّ بالنسبة لبوبر بدعة هو الهدف الأساسي من العلم الذي هو البحث عن الحقيقة استنادا إلى القانون؛ (2) يمكن قياس درجة تأكيد الفرضية h ليس فيما يتعلق بجميع الحالات المستقبلية ولكن فقط فيما يتعلق بالحالة التالية التي ستظهر "درجة تأكيد القانون".

¹- Voir Xavier De Scheemeakere, **Les fondements philosophiques du concept de probabilité**, centre Emile Benheinn, Research institue in Management science, N: 09.

في مقابل الظواهر (Phénomène)، ورأينا أيضا أنّ هوايتهد ثار ضدّ أيّ محاولة لعزل الميتافيزيقا عن العلم باعتبار أنّ هذا الأخير حسب هوايتهد أطر صوريّة مجرّدة، وتفكير في الأشياء (نظريًا أو عيانيًا) ثم يأتي الواقع الفعلي التجريبي.

لم يحد بوبر عن هذه المواقف فيما يخصّ الميتافيزيقا، لذا كانت طريقة انشغاله بالمنهجية تصاعديّة؛ وذلك من الميتافيزيقا والعلم المغلق إلى عالم مفتوح يتطوّر بطريقة لا يمكن توقّعها.⁽¹⁾ من هنا يمكننا أن نعتبر بوبر لاحتميًا، مع الأخذ بعين الاعتبار أنّه على الصّعيد المنهجي يجب أن لا نبحث في قوانين الحتمية أو السببية إلّا إذا كانت المشاكل التي ينبغي حلّها ذات طابع احتمالي ولا تثبت مبدأ السببية، وتقدّم اتفاقًا منهجيًا لا يجب أن نتوقّف فيه عن البحث في القوانين، لأنّ قضية بوبر هي ما يضاف إلى عالم الأشياء الماديّة وإلى المعقوليّة الذاتيّة، باعتبار أنّ محتويات العالم الثالث تتمثّل في الفكر والمعاني الموضوعيّة، كما أنّ استقلاليّة المعرفة إزاء الموجودات السيكلوجيّة لا يمكن فهمها بوضوح إلّا إذا قبلنا أن حتميّة النّظرية لا تتوقّف على المعتقدات الشّخصيّة، وواقعيّة النّظرية تختلف عن واقعيّة الفكر الذي يخلقها ويفهمها، يقول بوبر: "يحتوي هذا الكتاب (منطق الكشف العلمي) على نقد مفصّل لمذهبي فتجنشتاين وكارناب حول إلغاء الميتافيزيقا، وقد انتقدت هذا الاعتقاد لا من وجهة نظر ميتافيزيقية بل من وجهة نظر من يهتمّ بالعلم"⁽²⁾، وقد وحد بوبر بين النّظريات الميتافيزيقية والنّظريات التي لا يمكن تكذيبها رغم أنّ العوامل والشّروط التي تنضوي تحت الميتافيزيقا (التأمّل) ضروريّة لكلّ نشاط علميّ تقدّمي كون أنّ:

¹ - Voir René Bouveresse, **Karl Popper ou le rationalisme critique**, Op Cite, p 199.

² - K. Popper, **Conjecture et réfutation**, Op Cite, p 57.

- على المستوى الأنطولوجي تتأسس الإبستمولوجيا بدون موضوع.

- الإبستمولوجيا بدون ذات عارفة ليست سوى أنطولوجيا.

- واقعية بوبر ليست شيئا سوى موضوعية إبستمولوجية ارتباطية.

الشيء الذي يطبع عالم بوبر -إضافة إلى انفتاحه- هو أنه عالم ناقص وغير دقيق وغير متين، وهو الأمر الذي يفسر قصور المعرفة التي نصل إليها، مما يجعل منها معرفة متناقضة وارتباطية عكس كوسمولوجيا* التي تستقر على إثبات مفاده أن كل شيء نزوع Tout est propension وكل خواص العالم الفيزيائي إعدائية Dispositionnelle، وكل حدث يعتبر في نفس الوقت تجسيدا لنزوع وخلقا أو تصحيحا لميول جديدة في المستقبل؛ والحالة الحقيقية لكل نظام فيزيائي هو مجموع تلك الميول.

مهمة الإبستمولوجيا هي إقامة قواعد يتحرك في إطارها العلم على ضوء الإتفاقات⁽¹⁾، خاصة بعد تأسيس منهج التحقق الوضعي الذي اختزل الفهم العلمي للعالم كروية علمية لا تقتنع إلا بالقول العلمي، من خلال اعتماد هذا الأخير كمنهج سيكون ولا شك قادرا على كشف الأقنعة الميتافيزيقية التي تتخفى وراءها المفاهيم ذات الطابع الفلسفي، وبالتالي منعها من التسرب مجددا إلى حظيرة

* ارتبطت الكوسمولوجيا منذ أقدم الأزمان ارتباطا وثيقا بالفلسفة ونظرتها إلى لعالم، وهي كعلم يتخذ الكون بجميع أشكاله حركة للمادة وبنيتها موضوعا لا يمكن أن تقتصر على مجرد الرصد والقياس والحساب، وإنما تعتمد أيضا على أفكار فلسفية عامة.

¹- Voir Karl Popper, *Logique de la découverte scientifique*, Op Cite, p 50.

العلم، هذا المفهوم يعاكس المفهوم الطبيعي لنظرية المنهج والتي تعتبر المنهجية خاصية تجريبية بحتة؛ تتعلق أساساً بدراسة التصرفات الحقيقية للعلماء أو الإجراء الحقيقي للعلم.⁽¹⁾

إذا كانت غاية العلم هي الإقتراب الدائم من الصدق، فإنّ هذا لن يتمّ بتبرير النظريات وتحسينها، وإنما بتكذيبها ونفيها، وهي الفكرة الكفيلة وحدها بتفسير الطريقة التي من خلالها تنمو المعرفة العلمية وتتطور، فهي تقدّم فروضاً لحلّ المشاكل العلمية التي عجزت النظرية السابقة (الوضعية المنطقية) عن حلّها في إطار منهجية تقترح اتّفاقات بدلاً من إبداء حقائق. هذه الاتّفاقات يجب أن تسمح لنا بتجسيد ما نقبله أو نتعارف عليه كمعرفة علمية، وكذا التعبير عن القواعد التي تسمح لنا بالحفاظ على الخاصية العلمية لنظرياتنا وتطوير معارفنا المتعلقة بذواتنا والعالم، لأنّ أيّ محاولة للحديث عن طبيعة تطوّر العلم يكشف عن استمرارية الطابع الثوري والتقدمي للعلم، وفي ذلك رفض للمبادئ التي كرّسها الفكر الوضعي التبريري، باعتبار أنّ من طبيعة هذا الأخير أنّه ديناميكي ومتغيّر.

تتأسّس الإبستمولوجيا المعاصرة ذات الإتّجاه الواحد Moniste على الملاحظة والسببية، بينما المقياس الذي يجب أن تخضع له النظريات لتكون علمية بحقّ هو مبدأ التّكذيب، وذلك باتّباع كلّ لإجراءات الحجائية Argumentatives والعقلية Discursives التي تتفق على أنّه:

- لا وجود لحقيقة نهائية، فإمكانية الخطأ مطروحة على مستوى القضايا العلمية Principe

.du faillibilisme

¹ - Voir Ibid, p 49.

- لا يتقدّم العلم بتراكم الحقائق لكن باستبعاد الأخطاء، لهذا فرضت المنهجية القائمة على النقد

نفسها ويتطور بالحجج التي تتأسّس على ضدّ الخبرة Principe criticiste.

هنا يمكن القول إنّ بوبر أقام علاقة بين نظرية المعرفة ونظرية المجتمع بين النقد الإبستمولوجي والنقد السياسي؛ إنّها فكرة النقد المفتوح والانفتاح على النقد بالنسبة للعبارات التي تدّعي الصّحة والانضباط في المجتمع العلمي.

النظرية العلمية لا تحتاج لتكون صحيحة كما أنّه لا يجب عليها أن تكون صحيحة لتكون علمية، لأنّ النظرية العلمية سواء كانت صحيحة أو خاطئة تدع مجالا لمعرفة شروط الخبرة التي تمكّننا من التّكذيب.

هذه المبادئ التي ذكرناها (Faillibilisme, Criticisme, Falsificationnisme) تجعلنا نفرّق بين نوعين من الأسئلة:

- كيف يمكننا بناء عبارة علمية؟ ويتعلّق الأمر هنا بمشكلة الموضوعية.
 - كيف تكون تلك العبارة سارية المفعول؟ ويتعلّق الأمر بالصّحة القانونية للعبارة.
- وتتعلّق الموضوعية والصّحة القانونية للعبارة بمشكلتين منطقيّتين مختلفتين:

- التعريف القبلي للخبرة La définition apriori de l'expérience.
- التعريف القبلي للحجّة La définition apriori de l'argumentation.

نلاحظ أن المبادئ عند بوبر تتعلّق بالمشكل الثاني (الصحة القانونية) على مستوى تركيب الفرض العلمي، ذلك لأنّ أفضل النظريات العلميّة التي يمكن للعالم أن يصل إليها تظلّ فروضا، وهي فروض لا يمكن ادّعاء حصانتها المطلقة من الخطأ، في حين لا تبقى الموضوعيّة العلميّة لصيقة بالمنهجية التجريبية (الملاحظة والقياس في العلوم الدقيقة)، إذ لا وجود لمسوّغات إبستمولوجية للأخذ بها (الصفة التجريبية) بصفة كليّة، غير أنّ مسألة الأخذ في تكذيب القضايا الكليّة يستند بدوره إلى قاعدة تجريبية، وهو ما يسمّيه بوبر مشكلة القاعدة التجريبية.⁽¹⁾ ولأنّ العلم ليس نسقا من القضايا اليقينية أو الحالات النهائية التي تجعلنا ندّعي امتلاك الحقيقة المطلقة، يستدعي بوبر موقفا حاسما من شأنه أن يميّز بين مصطلح "القضايا" كمفهوم ميتافيزيقي، والعبارات "اللاتجريبية" كمفهوم ينطبق على الواقع.

وسنحاول في هذا الجدول إبراز بعض الخصائص التي يقف عليها كل عالم⁽²⁾:

العالم الفيزيائي	العالم الاجتماعي	العالم التاريخي
نظام العلاقات بين الأشياء	نظام العلاقات بين الأشخاص	نظام العلاقات بين الرموز
تقرير ميكانيكي	تقرير نفعي	تقرير المعنى
ترتيب سببي	ترتيب عقلي	ترتيب نحوي
الوقائع	الضوابط	القيم

¹ - K. Popper, **logique de la découverte scientifique**, Op Cité, p 92.

² - Voir Jean-Marc ferry, **Epistémologie des sciences politiques**, Bruxelles : humanité, 2006, p 13

نفهم من هذا الجدول أنه يصعب أن نقيم روابط بين النشاط العلمي والعلم لأنّ الإهتمام بدراسة ما يفرض طرح الأخرى؛ فمثلا تهتمّ الإبستمولوجيا بالمعنى التقليدي للمعرفة على حساب النشاط الإنساني ويهتمّ علم الاجتماع بتلك العلاقات والروابط بين البشر مهملين فكرة الحقيقة التي طرحت بدورها النسبية المعرفيّة Relativisme cognitif على الصّعيد المنهجي.

هذه الإعتبارات لا يُراد بها التّصريح باستحالة إعداد شبكة من القراءات يمكن من خلالها فهم الاختلاف على مستوى العلوم بحجّة أنّها ليست متوافقة ومنسجمة، وهذا النوع من اللانسجام لا يعتبر عائقاً لأنّه من نفس الطّبيعة التي تفرّق بين النظرة الكميّة والنسبية العامّة في العالم الفيزيائي، وتعتبر ميتافيزيقا العلوم نظرة كلّية ومنسجمة مع الأسس والنظريّات العلميّة التي نتحدّث من خلالها عن فلسفة للطّبيعة.

IV - تقييم إبستمولوجيا بوبر:

إنّ التحليل الذي قدّمه بوبر لبنية المعرفة العلميّة، وكذا العلاقة التي تجمع بين مشكلة التّمييز ومشكلة تقدّم المعرفة العلميّة استناداً إلى مبدأ التّكذيب كمعيار فاصل، لم يلق تأييداً مطلقاً من طرف نخبة من العلماء والفلاسفة، خاصّة أنّ الفارق شاسع بين تصوّره الخاص لطبيعة المعرفة العلميّة المتطوّرة، وبين برامج الأبحاث التي تصف الخطوات المؤدّية إلى المعرفة ذاتها.

* موقف توماس كوهن (1922-1996) Tomas Kuhn *

إذا كانت فلسفة بوبر فلسفة في المنهج وكلّ النّظريّات العلميّة تطوّرت من خلال الميتافيزيقا والأساطير إلّا أنّه لم يظهر البعد التّاريخي في فلسفته بصفة رسميّة؛ على سبيل المثال تذكر المثل الأفلاطونيّة سوسيولوجيا وصفيّة Sociologie descriptive اصطدمت بإيديولوجيّات مغلقة كانت نهايتها في الماركسيّة، أين يمكن تأويل كلّ المشاكل الميتافيزيقية بحيث تصبح قضايا ميتودولوجيّة؛ مثل مشكلة السببيّة والكلّيّات التي يمكن اعتبارها مشكلات موضوعيّة نقف عليها من خلال مصطلح الماهويّة والتي تجعل من مهمّة العلم دراسة المظاهر المختلفة للوجود الإنساني دراسة في العمق.

يعتقد كوهن أنّ النّظريات العلميّة ذات طابع اصطلاحي، في المقابل يحاول تجاوز هذه الإشكاليّة من خلال التّواصل مع الطّرح التّاريخي ودعم الأنموذج باتخاذ علاقة بين المنهج والنّظرية حيث يقول: "الواقع أنّه يستحيل طرح دحض دامغ ضدّ أيّ نظريّة، إذ يمكن باستمرار

* عالم فيزياء نظرية، ومؤرخ علم متخصص، درس تاريخ العلم في جامعة هارفارد (1952 - 1956)، ثم جامعة بركلي ثم المعهد التكنولوجي.

القول أنّ النتائج التجريبية ليست جديرة بالثقة، إذ أنّ التعارض الذي تمّ تقريره بين النتائج التجريبية والنظرية مجرد تعارض يختفي عبر تطوّر الفهم⁽¹⁾، وقد استعمل كوهن مفهوم المستويات المختلفة للعمومية، وميّز على وجه الخصوص بين النماذج القياسية الميتافيزيقية وبين النماذج القياسية السوسيولوجية (كمجموعة العادات العلمية) وبين النموذج القياسي Paradigme* المصطنع المشيّد لحلّ المشاكل العلمية⁽²⁾.

يرى كوهن أنّنا عندما ندرك أنّ تاريخ العلم ليس مجرد أحداث متعاقبة فإنه سيعرف العلم نقلة نوعية، باعتبار أنّ التاريخ لا يجيب عن الأسئلة النمطية التي يطرحها العلم في فترات من الزمن على ضوء الزّاهن، فالإهتمام بتاريخ العلم حسب كوهن يكشف عن اختلاف حادّ بين القواعد والمبادئ والمفاهيم واختلاف طبيعة علماء كلّ فترة، لذا نجده ينتقد الوضعية المنطقية التي رفضت التعامل مع تاريخ العلم، ويعتبر أنّ التقدّم هو سمة العلم وأنّ التراكمية مجرد عبث. وإلى جانب هذا يعتبر كوهن لا واقعياً مقارنة بواقعية بوبر التي رأت أنّ عدم القدرة على تفسير النظرية يجعل منها نظرية خاطئة وبحاجة إلى تصحيح مستمرّ باسم لعبة العلم المفتوح، لكنّ العلم حسب كوهن اختراع نسبيّ وليس اكتشافاً، كون أنّ اللغة ليست واحدة كما هو الأمر عند بوبر وإنّما تختلف من علم لآخر؛ فالتغيّر في النموذج يفترض تغيّراً في اللغة، وهو ما

¹ - كوهن، منطق الكشف أم سيكولوجيا البحث، تر: نجيب الحصادي، القاهرة: دار قباء الحديثة، 2008، ص12.
* هو المفهوم الجوهري في فلسفة كون، إن لم يكن هو لبّ نظريته وهيكلها العظمي، وهو مفهوم متعدّد الدلالات، يشمل أنماط القوانين والمناهج و الأمثلة و النظريات و الأدوات و الحدوس الغامضة، ومعتقدات ميتافيزيقية صريحة و مضمرّة، و يحمل معنى ميتافيزيقي واجتماعي وصناعي.

² - Voir Davide Sénéchal, **Histoire des sciences**, Faculté des sciences université de Sherbrooke, 2004, p 233.

يترجم نقاشاً حاداً بين الثوريين وأولئك الذين يعملون داخل الأنموذج القديم. تعدّ المنازعات العلمية وفق هذه النظرة خلافات بين ثقافتين وليس بين تصوّرين غير متوافقين منطقياً فيما يتعلّق بنفس الميدان، وفي هذا يقول كوهن: "نحن لا نعتقد في وجود قوانين لاشتقاق نظريات صحيحة من الحقائق، بل إنّنا لا نعتقد في إمكان اشتقاق النظريات بطريقة استقرائية سواء كانت نظريات صحيحة أو باطلة، عندنا افتراضات متخيّلة ستحدث دفعة واحدة في تطبيقها على الطبيعة".⁽¹⁾

يرفض كوهن قول بوبر بأنّ كلّ تقدّم ثورة، لأنّ العلم يتقدّم من خلال حلّ الألغاز Puzzle* التي يثيرها النّموذج الإرشادي، أين يكون لكلّ نظرية مقاييسها الخاصة على ضوء النّموذج الإرشادي الذي تعمل به وينمو العلم العادي داخل إطار النّموذج القياسي، بمعنى أنّ الفروض المتطورة تتحوّل من ل إلى ل، وفي مرحلة العلم الثوري يتحطّم الإطار نفسه ويحلّ محله نموذج قياس ذو أطر مختلفة يتحوّل فيها الفرض من ل إلى د، فما يميّز العلم الثوري عن العلم العادي هو أنّ هذا الأخير يتحرّك داخل النّموذج القياسي، بينما الأول يحلّ محله نموذج آخر.⁽²⁾

¹ - كوهن، منطق الكشف أم سيكولوجيا البحث، تر: نجيب الحصادي، القاهرة: دار قباء الحديثة، 2008، ص ص 9-10.
 * لغز بالإنجليزية Puzzle يتم التعبير عنها بالأمثلة الآتية: لغز الكلمات المتقاطعة و ترتيب المكعبات، ومن خصائص هذه الألفاظ أنها تمتلك حلولاً مؤكدة خاضعة لقواعد تحدد طبيعة الحلول المقبولة و الخطوات المؤدية إلى هذه الحلول، كما تمثل تحدياً لمهارة اللاع، و تتركز جاذبيتها في طريقة الوصول إلى الحل وليس في الحل نفسه.
² - ينظر يمني طريف الخولي، مشكلة العلوم الإنسانية: تقنياتها وإمكانية حلّها، القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1990، ص 30.

كما لا يعترف كوهن بوجود ثورة متواصلة بل تميّزها فترات ثبات واستقرار، ويعني بهذا أنّ حركة العلم مطردة متقدّمة وأنّ التقدّم يتمّ في طفرات، ولا أدلّ على ذلك من قوانين الحركة في علاقتها بالآثير؛ والملاحظ أنّ دراسة ماكسويل للسلوك الكهرومغناطيسي للأجسام المتحرّكة لم تشر إلى عمليّة سحب الآثير، وأكّدت أنّ من الصّعوبة بمكان إدخال عامل السحب في نظريّته ونتيجة لذلك بدت سلسلة كاملة من المشاهدات التي استهدفت في السابق إثبات الحركة عبر مفهوم الآثير.⁽¹⁾

لا يوافق كوهن على أنّه تكفي واقعة واحدة تُكذّب النظريّة المعنيّة لكي يتمّ رفض النظريّة بأكملها، فإذا كان بوبر يبحث في نظريّته العلميّة على تكذيب النظريّة فإنّ كوهن يرى بأنّ المرحلة الأولى التي سمّاها بالمرحلة التراكميّة أو النّموذج الإرشادي لا بدّ أن تُحصّن هذا النّموذج ضدّ التّكذيب باعتبار أنّ الوصول إلى نموذج إرشادي يتّجه من نمط البحث الأشدّ تخصّصا والذي يعتبر علامة على نضج أيّ مجال علمي محدّد.⁽²⁾ كما أنّ تطور أيّ مجال من مجالات العلم يتوقّف على توفّر هذا النّموذج، وتصورنا لعدم توفّر هذا النّموذج الأوّل لعلم من العلوم يجعل أيّ تصوّر جديد في هذا المجال مستحيلا، بل إنّ عدم توفّر هذه الخاصيّة يجعل من المستحيل تصور فكرة جديدة وأيّ نموذج جديد.

إنّ الأفضل للعلم أن يكون له نموذجا إرشاديا أوليا وهذا النّموذج لا بدّ أن يتميّز بالثّبات والاستقرار، كما أنّه سيثبت يوما عدم قدرته على حلّ الألغاز والمشاكل الجديدة، وهنا فقط

¹ - ينظر توماس كوهن، بنية الثورات العلميّة، تر: شوقي جلال، الكويت: عالم المعرفة، عدد 168، 1992، ص 112.

² - ينظر المرجع نفسه، ص 43.

يمكننا الإتيان بنماذج إرشادية أخرى تكون قادرة على حلّ الإشكاليات، ومن هنا جاء تميّز العلم بالتراكميّة والثوريّة عند كوهن، وإذا كان بوبر يرى أنّ ظهور بجمع واحد من دون اللون الأبيض كفيل بالقضاء على النّظرية الكلّية (كلّ البجع أبيض) فإنّ كوهن يرى أنّ هذه الثّورة على النّموذج القديم لا تصلح أساسا للعلم، وهكذا يكون كوهن قد أعلن صراحة بأنّ مبدأ التّكذيب قد يُعطّل تقدّم العلم، في حين أنّ مبدأ التّراكم و الثّورة كفيل بنمو المعرفة العلميّة.

* موقف لاكاتوس (Imre Lakatos 1922، 1974) *

بعد الصّرخة التي أطلقها ببيكون باسم "المعرفة قوّة" أصبح ضروريّا السّيطرة على الطّبيعة وقوانينها، وإذا كان جوهر النّشاط العلمي من جهة أخرى هو معرفة نظام الكون وإقامة لبنات تضاف إلى صرح المعرفة نحو الحقيقة، يتساءل لاكاتوس عن هدف العلم عند بوبر؟

إنّ إعادة بناء تاريخ العلم وإضفاء الصّورة العقليّة عن طريق فلسفة العلم أو نظريّاتها الميتودولوجيّة تعتبر مهمّة كلّ مؤرّخ، فنظريّة المنهج أو الميتودولوجيا عند لاكاتوس فعاليّة وحركيّة تاريخيّة والنّظريّات العلميّة هي برامج أبحاث، لهذا نجده يوافق بوبر على أنّ التّكذيب هو الخاصية المميّزة للعلم، باعتبار أنّ البنية التّجريبية قد تفقدّ الفرض ولكن ملايين البنيّات التّجريبية لا تثبته؛ فإذا افترضنا أنّ كلّ بجمع أبيض فإنّ بجعة واحدة سوداء تكفي لنفيها، ونحن نرى أنّ النتيجة منطقيّة لكن هل هذه النتيجة البسيطة كافية لإثبات تقدّم العلم؟ ثمّ أليس أخذ العلم بصيغة المفرد إخلالا وتبسيطا للعلم بكلّ أبعاده.

* لاكاتوس منطقي وإبستمولوجي هنغاري من أصل يهودي، فيلسوف الرياضيات والعلوم اشتهر بنزعته العقلانية على النمط النقدي كيف لا وهو تلميذ بوبر، من مؤلفاته "تاريخ العلوم ومنهجيتها" "برامج البحث والبناء العقلاني الجديد".

يرفض دوهيم (1861 - 1916) أن تكون النظرية الفيزيائية مثلاً تفسيراً افتراضياً للواقع المادي لأن ذلك يؤدي في نظره إلى انسلاخها عن ذلك الواقع وارتباطها بالميتافيزيقا، ثم إن النظرية في تصوّره إذن ليست تفسيراً وإنّما نسق من القضايا الرياضية المسنّبة من عدد قليل من المبادئ تكمن وظيفتها في أن تصف وتمثّل بشكل بسيط وواضح مجموعة من القوانين التجريبية الواقعية، يجب لأكاتوس بالقول أن القضايا تشتقّ من قضايا أخرى ولا يمكن أن تشتقّ من وقائع، وإذا كانت القضايا المبنية على وقائع وملاحظات حسية لا يمكن إثبات صحتها فإنّها قابلة للخطأ ولا تمثّل معياراً للصّدق، لأنّ الصّراع بين النظريّات والقضايا المبنية على الوقائع ليس تكذيباً وإنّما عدم اتساق أين يمكن للخيال أن يلعب دوراً أساسياً في بناءها.

أعجب لأكاتوس بفكرة العالم الثالث التي جعل منها بوبر أساساً موضوعياً لعالم المعرفة وتحديدًا هاماً وفاصلاً بين الذات العارفة وموضوع المعرفة فيما يتعلّق بميدان العلوم الطبيعيّة وهو الأمر الذي من شأنه أن يضمن تطوّر المعرفة العلميّة في إطار عقلائي يستبعد كلّ بعد ديني⁽¹⁾، لكنّه في مقابل ذلك يرفض النّزعة المتطرّفة للتكديبيّة والقابلية للتكذيب كأساس لتمييز المعرفة العلميّة من غيرها، فهدف لأكاتوس هو تجاوز التّكذيب البوبري برسم حدوده مستعينا بالمنهجية التي تهتمّ بدراسة النظريّات في سياقها العام وليس كمجموع النظريّات⁽²⁾.

¹- Voir I. Lakatos, **Histoire et méthodologie des sciences**, traduit par C. Malamoud et J-F. Spitz, sous la direction de L. Giard, Paris: PUF, 1994, p 4.

² - Voir Loïc Plé, **L'épistémologie selon Chalmers : présentation et mise en perspective pour les sciences de gestion**, C. R. E. P. A, université Paris Dauphine, cahier de recherche n 69, 2001, p 9.

فهم كل من بوبر ولاكاتوس أن الوضعية لم تستطع الوقوف على تاريخ العلم لأن عملية فهمه تقوم على برامج أبحاث ميتافيزيقية، ويظهر تأثير لاباتوس ببوبر واضح جداً ليس فقط من خلال صياغة المشروع الإبستمولوجي لكن من ناحية الخطوات المعرفية أيضاً؛ فقد اختار لاباتوس عنوان كتابه "Preuves et réfutation" في مقابل كتاب بوبر "Conjectures et réfutations" أي من التخمينات إلى البراهين، ومن العلم الطبيعي إلى العلم الرياضي لكنه بالمقابل يرى أن الأخذ بنظريات بوبر تحت طائلة التكذيب يتجاهل التماسك الشديد التي تتميز بها النظريات العلمية، إذ لا يعتبر عيباً أن نتمسك ببرنامج بحث معين وأن ندافع عنه باستماتة تماماً كما فعلت البرامج الكلاسيكية للبحث (نظرية الجاذبية) عندما هُدمتها الملاحظات المختلفة على ضوء عقلانية المثال والمثال المضاد، والتي يجد فيها لاباتوس نمواً خلاقاً للعقلانية الرياضية، من هنا جاء تأكيد ميتودولوجيا برامج البحث التنافسي النظري والإمبريقي طويل المدى لبرامج البحث الرئيسية وتغيرات المشكلة المتقدمة والمنفتحة.

يتقاطع كل من بوبر ولاكاتوس في اعتماد النقد كإستراتيجية "الاختلاف الرئيسي فيما أعتقد بين نصي والنسخة الأصلية لبوبر يكمن في عدم اعتبار النقد إقصاء سريعاً بصيغة الهدم... إن نقد برنامج ما عملية طويلة ومحبطة في الغالب لذا يجب أن نتسامح مع البرامج الوليدة"⁽¹⁾، فالأولويات للإثباتات وليس للتكذيبات؛ لأن من طبيعة برامج البحث أن ينتهي إلى توقعات يتم تجسيدها فيما بعد من خلال فعل التوجيه بغية إحيائها خلافاً للتكذيبية التي تكافئ

¹ - I. Lakatos, *Histoire et méthodologie des sciences*, Op Cite, p 131.

بين التجربة الحاسمة وعبارات الأساس، ثم إنه ليس بإمكان التجربة الحاسمة باعتبارها صورة لعقلانية فردية أن ترفض برنامج بحث، كما لا يمكن لعبارة أساسية أن ترفض العالم بمفردها لأن من خصائص النظرية العلمية أنها تقدمية، ويمكن الدفاع عنها حتى ولو كانت كاذبة، لذا يقترح لாகاتوس التسامح بدل المسؤولية التي استند عليها بوبر ويقترح نظرية تتضمن موقفا مزدوجا:

فيما يتعلق بالمحتوى: يقرر لாகاتوس أن البرنامج يكون مقبولا عندما يمتلك محتوى تجريبيًا أكثر من محتوى برنامج البحث، حيث لا يمكننا تكذيب البرنامج لوجود حالات تعارضه مثلما كان الحال عند بوبر وإنما ما نفعله فقط هو أننا نقترح برنامجا يفوقه في المضمون.

فيما يتعلق بالتنبؤ: إن سلسلة النظريات المتقدمة نظريًا متقدمة تجريبيًا أيضًا، ويقاس تقدمها بالدرجة التي يكون عليها تغيير مشكلة متقدمة، أي بالدرجة التي تقودنا فيها النظريات إلى الكشف عن وقائع جديدة.

ينكر لாகاتوس وجود اختبارات حاسمة وفاصلة بالمعنى البوبري في العلم، ويؤكد على موقفه من خلال افتراض أن عالما فيزيائيًا قبل قوانين نيوتن في الحركة وقانون الجاذبية الأرضية (ن)، وأخذ يحسب باستخدامها طريق كوكب صغير اكتشف حديثًا (ب)، لكن الكوكب انحرف عن المسار المحسوب، فهل يعتبر هذا الفيزيائي الذي يتبع نظرية نيوتن أن هذا الانحراف ممنوع ومن شأنه أن يدحض النظرية (ن)؟

كلّا، بل أفترض أنّه لابدّ أن يكون هناك حتّى ذلك الحين كوكبا مجهولا (ب') اعترض مسار (ب) وقد أخذ يحسب الكتلة والمدار الخاصّة بهذا الكوكب المفترض، بعد ذلك جاء فلكي معلمي آخر وأراد أن يختبر فرضه نظرا لصغر الكوكب (ب')، فلجأ إلى بناء تلسكوب أكبر وفي مدّة ثلاثة سنوات كان التلسكوب جاهزا، ولو كان الكوكب المجهول (ب') اكتشف لاعتبر هذا انتصارا جديدا لعلم نيوتن، لكن هذا لم يحدث.

فهل تخلّى هذا العالم عن نظريّة نيوتن وعن فكرته عن الكوكب المشاكس؟

كلّا، فقد افترض أنّ سحابة من الغبار تخفيه عنّا حسب المكان وخواص هذه السحابة، فهل تخلّى العالم عن نظرية نيوتن بالإضافة إلى الكوكب المزعج وفكرة السحابة التي تخفيه؟ كلّا، بل افترض مجالا مغناطيسيا في تلك المنطقة من الكون.

هذه الحادثة تفترض بجرأة أنّه حتّى النّظرية العلميّة الأكثر احتراما لقوانين نيوتن الحركيّة ونظريّة جاذبيّة الأرض يمكن أن تفشل اتجاه أيّ أمر قابل للملاحظة⁽¹⁾.

يرى لاكاتوس أنّ هذا المستوى من التّكذيب يستند إلى افتراضين خاطئين:

لأوّل: مبني على أساس أنّه يوجد حدّ سيكولوجي طبيعي بين القضايا التأمليّة النّظريّة من جهة وقضايا الملاحظة المبنية على الوقائع المجرّدة من جهة أخرى.

الثّاني: إذا استوفت القضية بنجاح المعيار السيكولوجي كونها واقعيّة أو يمكن ملاحظتها، فهي صادقة ويمكننا أن نقول أنّه تمّ البرهنة عليها عن طريق الوقائع.

¹ - ينظر إمري لاكاتوس، فلسفة العلوم برامج الأبحاث العلميّة، تر: ماهر عبد القادر محمد علي، بيروت: دار النهضة العربيّة للطباعة والنشر، ط1، 1997، ص ص 61، 62.

إنّ ظواهر العالم هائلة الكمّ والكيف، ووجود حالة واحدة لا تعبّر عن النسق العام الذي يهدّم نظريّة علميّة، ووجود حالة شاذّة عمّا هو سائد لا يعبّر عن خرق للقانون، الغريب هو وجود نظريّة لا يرى أصحابها مناقضا لها، يقول لاكاتوس "كل البجع أبيض، إذا كانت عبارة صادقة ستكون مجرد شيء يثير العجب ما لم نتأكد من كونها بجعات بسبب كونها بيضاء، لكن في حالة وجود بجعة سوداء فإنّ هذا لا يدحض الافتراض ومنه فإنّ كلّ البجع أبيض إمّا أن تكون نادرة عجيبة ويمكن دحضها بسهولة، أو تكون افتراضا علميا به فقرة قابلة للتّفنيد وعندها تكون أمرا غير قابل للدّحض".⁽¹⁾

ومنه فتميّز بوبر لمنطق التّكذيب ومنهجه لا يقدّم تفسيراً كافياً، بحيث أن جميع النظريّات عالية المستوى، وتتمو رغم وجود الحالات الشاذّة التي لا تتفق مع النظريّات، وإنّ وجدت هذه الحالات لا تؤخذ من جانب العلماء كدليل على كذب النظريّة، بل على العكس سيفترضون دائما وبالضرورة أنّ الفروض المساعدة Hypothèses auxiliaires يمكن أن تعدل بحيث تستوعب الحالات الشاذّة وتفسّرها، وهو ما يوضّح دعوة بوبر إلى عدم تكذيب النظريّة إلّا بناء على مقارنتها بسلسلة من النظريّات الأخرى.

وغير بعيد من هذا الموقف نجد أنّ لاكاتوس لا يستبعد جرثومة الدّوجما من خطاب بوبر - وهو ما لا ينفيه بوبر عندما يقول أنّ قدرا محدودا من الدّوغماتيّة ضروريّ لتقدّم المعرفة العلميّة* - الذي كان يهدف من ورائه إلى محاربة الإنبيعات الجديد للخطاب الوثوقي، فالقضايا

¹ - المرجع السابق، ص 64.

* للإستزادة ينظر كارل بوبر، أسطورة الإطار، مصدر سابق، ص 50.

الأساسية مجرد قرارات سيكولوجية من شأنها تأسيس العلم على أسس غير ثابتة، مما يعرض العلم والممارسة العلمية لخطر السقوط في الطرح الوثوقي.

*** موقف بول فيرند Paul Feyerabend (1924-1994) ***

يبني بوبر العقلانية النقدية انطلاقاً من تبنيه الواقعية كاعتقاد ميتافيزيقي، راسماً بذلك عقلانية جديدة تتميز عن العقلانية الكلاسيكية والتجريبية، فإذا كان لاكتوس يرى أن كل النظريات العلمية تتولد من التناقضات بمعنى أنه لا توجد نظرية علمية متفقة مع كل الحقائق، فإن بوبر يضرب كل هذه النظريات عرض الحائط، وهو الأمر الذي جعل فيرند يعلن ضرورة احتضانها وتدعيمها، حتى وإن كانت العلاقة بين الملاحظات والنظريات علاقة جدلية إلا أنها تعتمد أيضاً على تلك النظريات، وتساهم الملاحظة في نفس الوقت في تأسيس بدائل (نظريات جديدة)، ويركز التعارض على التنافس بين النظريات قصد تأسيس عوالم ممكنة ومختلفة يمكن من خلالها النظر إلى العوالم الأخرى التي ترسمها النظريات المنافسة وتتقدّمها، ويرى فيرند أن بوبر انطلق من حيّز علمي ضيق جعله يبتعد عن التنوع العملي للعلم؛ وهو الدور الذي تشغله الذات في كل جوانب حياتها من إحساس وعقل في تجسيد المعرفة العلمية.

الواقع أن فيرند لا يرى في الحرص على الموضوعية المطلقة سوى جملة من الإسقاطات الذاتية يستعملها أصحابها من أجل الدفاع عن قناعاتهم، وذلك من حيث أن أصحاب أي تقليد يلجأون إلى إسقاط الأحكام على الأشياء والموضوعات ويصبغونها بصفة الموضوعية، وهو ما

* بول فيرند فيلسوف من أصل نمساوي اشتهر باتجاهه الجديد في الإبستمولوجيا الفوضوية من أهم مؤلفاته "ضد المنهج" و"وداعاً يا عقل" "Contre la méthode" et "Adieu la raison".

يرى فيه فيرند ذاتية مموّهة: "إسقاطات هؤلاء المشاركين تبدو موضوعية صحيحة إنهم ذاتيون لأنهم يعتمدون على التقليد المختار وعلى استخدام المشاركين له، ويمكن ملاحظة هذه الذاتية طالما يدرك المشاركون أن التقاليد المتباينة تتبثق فيها أحكام متباينة"⁽¹⁾. إضافة إلى هذا يرى فيرند أن التمييز بين العلوم الفيزيائية والعلوم الاجتماعية تمييز مصطنع باعتبار أن كل العلوم إنسانية وكل الإنسانية تتضمن معرفة بموضوع ما، فالمبادئ التي قامت عليها علوم القرن العشرين كالنسبية ونظرية الكم ليست في غاية المعقولة بل تبدو في ظاهرها مشوشة ومتناقضة. اعتبر فيرند مبدأ التكذيب الذي جاء به بوبر فكرة محورية في دائرة كرافت، وفي مقابل ذلك وقف ضد كل معيار يفرضه العلم والمنطق من خلال استعمال اللامقايضة كردّ لمبدأ الرديّة reductionisme الذي ساد عند الوضعيين، ثمّ إذا كان بوبر يؤكد على الطابع الثنائي للتقدم العلمي أي وضع النظرية في مقابل الوقائع التجريبية، فإنّ فيرند يعتبر هذا النجاح مستحيلا دون وجود نظرية أخرى عالية التطور بإمكانها توفير الأساس الذي نستمدّ منه الحقائق التجريبية⁽²⁾.

في كتابه "ضدّ المنهج" يعلن أنّ فلسفة مناهج البحث عند لاكاتوس ترتبط بالفوضوية المقنّعة*، كما ينتقد كل محاولة تهدف إلى الحكم على نوعية النظريات العلمية ومقارنتها بالأحداث المعروفة، فالنظريات السابقة تستطيع أن تؤثر على ترجمة الوقائع الملاحظة والعلماء

¹ - فيرند، العلم في مجتمع حر، تر: السيد نفادي، المجلس الأعلى للثقافة، 2000، ص 39.

Voir aussi Feyerabend, **Adieu la raison**, trad : Baudouin jurdant, Paris: Seuil, 1989, p 107.

² - ينظر أحمد أبو النور وآخرون، قضايا العلوم الإنسانية إشكالية المنهج، القاهرة: الأمل للطباعة والنشر، سلسلة الفلسفة والعلم، 1996، ص 191.

* في مقدّمة كتابه ضدّ المنهج يذكر فيرند: "إلى إمري لاكاتوس صديقي في القوضويّة الإبستمولوجيّة".

يستخدمون الترجمات الطبيعية - أي الأفكار - عندما يقارنون النظريات العلمية بالوقائع المشاهدة، فالتمييز بين عبارات الملاحظة والعبارات النظرية يعدّ تمييزاً دوغماتياً (سيكولوجياً) لا يخدم البناء المنطقي بتاتا، بالمقابل ألفاظ النظرية وألفاظ اللغة الملاحظة تستعمل بالضبط لنفس المشاكل المنطقية؛ إمّا لاستيفاء المفهوم البراغماتي أو معيار المعنى⁽¹⁾.

إذا كان معيار التّكذيب عند بوبر ينصّ على إبعاد النظرية التي لا تتلاءم مع جميع وقائعها، فإنّ فيرند يرى أنّه لا وجود لنظرية تحقّق ذلك المطلب البوبري، لهذا يستعمل مثال La *renormalisation en mécanique quantique* هذه الإجراءات تشطب نتائج بعض الحسابات وتعوّضها بوصف ما هو ملاحظ تجريبياً، يقول فيرند: "عندما اكتشف أنّ مبادئ الفيزياء تقوم على افتراضات منهجية يتمّ تجاوزها مع تقدّم الفيزياء يمكنك أن تكون تجريبياً حقاً في حالة ما إذا كنت مستعدّاً أن تعمل على ضوء بدائل نظريات متنوعة بدل نظرة أحادية ترتكز أساساً على الخبرة"⁽²⁾، كما لا يجد فيرند مانعاً من الإستفادة من إعادة الاعتبار لبعض الفروض العينية *ad hoc*، ففي عهد غاليلي مثلاً لم يهتمّ البصر بالأحداث والوقائع التي يمكن رؤيتها بالتلسكوب، وفي الوقت الذي نجد فيه الفلكيين يعتمدون على ملاحظات عن طريق التلسكوب نجدهم أيضاً يلجأون لفرضيات عينية، بغية تبرير مختلف الإقتراحات والإفتراضات المطروحة، غير أنّ هذا يجعل من المهمّ بمكان فرض التعددية المنهجية التي تقارن بين

¹- Voir Fayrabend, **Realism and scientific method**, New York: Press syndicate of the university of cambridge, Volume 1, 1981, pp 32, 33.

²- Fayrabend, **Knowledge, science and relativism**, New York: Cambridge university press, volum 3, 1999, p 30.

النظريات التطورية وطريقة التعبير عن هذه النظريات؛ وبهذه الطريقة تحدّد التعددية العلمية القدرة النقدية للعلم، وبالطريقة نفسها يقترح فيرند أن العلم لا يتمّ عن طريق الإستقراء لكن بمخالفة الإستقراء.

يرى فيرند أن بوبر أكثر أداتية من كارناب وفيجل، وأنه نجح في التأثير على عدد كبير من التجريبيين، وهو ما يجعل معيار التمييز عنده أشدّ تطرفاً من أولئك الذين ينتقدهم (أكثر اتساعاً وضيقاً) من اصحاب نظرية المعنى.⁽¹⁾

الواضح أن فكرة وجود منهج محدّد أو نظرية محدّدة للعقلانية تقوم على نظرة ساذجة للإنسان ومحيطه الإجتماعي، خاصّة عندما اكتشفنا أيضاً أن النتائج العلمية لا تتمتع بأيّ نوع من الصلابة إلّا في حالة ما إذا كانت هذه النظريات والعبارات العارضة خاطئة كليّة فيما يتعلّق بالأشياء التي لم يسبق لها وجود.⁽²⁾

يرى فيرند أن هناك مبدأ واحداً يمكن الدّفاع عنه في كلّ مراحل التطور الإنساني وهو مبدأ " كلّ شيء جيّد " Tout est bon. لكن ما معنى مبدأ كلّ شيء جيّد الذي تعبّر عنه فلسفته بكلّ صرامة؟

إنّ أيّ محاولة للإجابة لابدّ أن تضع نصب أعينها إمكانية امتحان كلّ القواعد المنهجية التي تقدّم بها الإستقراءيون والتكذيبيون، وكذا الأخذ بجديّة النظرة الفوضوية في المعرفة، لذا

¹ - Voir Fayrabend, Grover Maxwell, Mind, Matter, end Method, Essays in philosophical and science in honor of Herbert Feigl,, university of Minnesota press, 1966, pp325 326.

² - Voir Paul Feyerabend, Thèses sur l'anarchisme épistémologique, traduit par Baudin Jurdant, Alliage, numéro 28, 1996, p 3.

يذكر فيرند ما يقرّه غاليلي من أنّه لا حدود للدّهشة إزاء تعارض نظريّة كوبرنيكوس مع حقائق واضحة جدّاً، نفس الشّيء بالنّسبة للنّظرية النيوتونيّة التي واجهت صعوبات خطيرة كانت كافية لرفضها منذ البداية، كلّ هذه أمثلة على نظريّات علميّة ولدت متناقضة داخليّاً وتجريبياً ومع ذلك لم يتمّ التخلّص منها، بل استمرّت وتدعّمت وتنافست فيما بينها بأشدّ ما يكون عليه التنّافس، كالنّظرية الكوبرنيكيّة التي تطوّرت ونمت وشكّلت الأساس المتين للفكر الإنساني على يد كوبرنيكوس وجاليلي ونيوتن. فالحديث عن التقدّم في العلم قائم على الأساس الفلسفي المتين لظاهرة اللامقايضة *Incommensurabilité** بين نظريّات العلم الكبرى التي سادت المعرفة العلميّة.

إنّ ما يطرحه فيرند من رفض للمنهج ورفض لهيمنة العلم ورفض للعقلانيّة لن يؤدّي إلى الفوضى الشّاملة Chaos، يقول فيرند: "لا يوجد أيّ نظريّة تتفق مع جميع الأحداث التي تطبّق فيها بالرّغم أنّ ليست النّظرية دائماً هي العيب، القطيعة بين الوقائع والنّظرية يمكن اعتبارها دليلاً على التقدّم"⁽¹⁾، باعتبار أنّ نقد المنهج الذي يمثل جوهر فلسفة فيرند يرتبط إلى حدّ كبير بأزمة المنهج في النّقافة الغربيّة المعاصرة بدءاً من نقد الإستقراء عند هيوم ثمّ بوبر في القرن العشرين إلى نقد المنهج في العلوم الإنسانيّة لصالح أطروحات منهجيّة متباينة، فنظرية المعرفة عليها أن تتوقّف عن أداء دور النّاصح الأمين للنّشاط العلمي الإنساني وتقع بدور الوصف

* المقصود باللامقايضة هو عدم إمكانية قياس أو مقارنة مبادئ ونتائج ومفاهيم مرحلة علمية معينة مع مرحلة سابقة أو لاحقة، فكل مرحلة مفاهيمها وأسسها العلمية الخاصة التي تختلف عن مفاهيم وأسس المرحلة الأخرى.

¹ - Feyerabend, **Contre la méthode**, esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance, trad: Baudouin jurdant et Agnès schlumberger, Paris: Seuil, 1979, p 55.

بدلاً من التحديد القبلي للمنهج العلمي ومعايير العقلانية دون أن تكون هذه الفلسفات متجاوبة بوضوح مع الممارسة العلمية الحقيقية.

انطلاقاً مما تمّ عرضه رأينا أنّ مشكلة المعرفة ليست متعلّقة فقط بالّلغة والمنهج، وإنّما هي أيضاً مشاكل أخلاقية ونفسية واجتماعية وسياسية، لذا فإنّ بناء المعرفة يحتاج إلى جملة من الأدوات؛ الفروض والمعتقدات التي على أساسها نفهم العالم من جهة وتسمح بتعايش الفلسفة مع العلم من جهة أخرى، فالبديل الذي قدّمته الوضعيّة تحت لواء محاربة الميتافيزيقا لم يعد يتمتّع بأدنى مصداقية معرفيّة، الأمر الذي فتح الباب واسعاً أمام إمكانية الدّفاع عن النّظرية العلمية انطلاقاً من منطق الكشف والتقدّم.

ثمّ إنّ السّببيّة المعرفيّة تجعل المعرفة بناء مفاهيميّ من شأنه أن يهتمّ بالمعنى، لكن هذا ليس كلّ شيء، فربط قضايا العلم بالمعنى يتطلّب نظريّة كاملة في المعاني، وحتّى وإن وجدت مثل تلك النّظرية فإنّها لا تصلح أساساً لتفضيل النّظريّات فيما بينها، وهو ما سمّته إبستمولوجيا فيرند "انعتاقاً منهجيّاً".

خاتمة

يمكننا أن نقول بعد عرضنا لأفكار كل من الوضعيين المنطقيين على اختلاف توجهاتهم وموقف بوبر من التنظير الوضعي للعلم تحت لواء العقلانية النقدية، أن العقلانية هي الخلاصة المشروعة للمعرفة بمفهومها الموضوعي، وذلك بديلا للإعتباطية التي أورتتها فلسفة الأنساق المغلقة خلال قرون طويلة من الزمن، وهو ما استوجب إيجاد أرضية تكون بمثابة الدعم الهادف لكل معرفة علمية مقبلة، وما ظهور المعرفة العقلانية إلا إجابة واضحة لهذا المسعى؛ حيث يتمظهر في أكثر من قضية إشكالية، وليس بنادر أن يكون سؤال التمييز ذا قيمة عملية لنظام نظري، بالمقابل لا يلعب سؤال الخاصة التجريبية للقضايا الجزئية بالكاد أي دور في العمل على البحث العلمي، لأننا كثيرا ما نصطدم بأخطاء الملاحظة، مما يعني أننا نصطدم بقضايا جزئية، وهنا لابد من معالجة بعض الغموض كالعلاقة بين قضايا الأساس (ملاحظة الواقع) والخبرة الإدراكية، لكن لدينا إحساس بالمقابل أن القضايا لا يمكن تبريرها منطقيا إلا من خلال قضايا أخرى، نحن نصف هذه العلاقة على ضوء مجموعة من الألفاظ والعبارات الغامضة التي لا تشرح شيئا بقدر ما تخفي كل شيء.

من هنا يمكننا اعتبار فلسفة كارل بوبر فلسفة ضد الإستقراء، فقد اعتبر أن البدء بالملاحظة لا يخلق أي نتيجة يمكن أن تخدم العلم، وهو الأمر الذي من شأنه أن يؤكد على عدم نجاعة الملاحظة الحسية التي بها نصير إلى الفرض، إذ يقلب بوبر هذا التصور الوضعي ليقول بأن الفرض حركة ذهنية قبلية تسمح بتأطير الملاحظة قبل إجراءها، وإلا كان الأمر عبثا لا طائل تحته، فالملاحظة هي التي تقوم بتأويل الفرض وليس التعميم من بعد تكرار الملاحظات، وبذلك

ينبغي القول بأنّ العلم عملية تراكميّة للوقائع باعتبارها منفردة تشغل مجالا ضيقا يتبدّى مباشرة للعيان، إنّ استمرارية العلم تقول بخرافة المنهج الإستقرائي.

يعتبر معيار القابليّة للتّكذيب بمثابة ردّ عنيف من بوبر لمبادئ الوضعيّين المنطقيّين الذين أرادوا من الفلسفة أن تكون مجرد تحليل للغة العلم، وأكّد أنّ الميتافيزيقا ضروريّة لتقدّم العلم ولم يكتف بهذا فقط بل أكّد أنّ اقتران الأسطورة بالنّقد كفيل بأن يجعل منها علما، كيف لا والكثير من الأفكار الميتافيزيقية كان لها الفضل في إنجاب نظريّاتنا العلميّة (النظرية الذرية التي كانت مجرد فرض ميتافيزيقي).

إبستمولوجيا بوبر منطقانيّة logiciste تميّز بين أسئلة القانون وأسئلة الواقع، بين سياق التّبرير (التّحليل) وسياق الكشف (التّفسير)، نظام المبادئ (المنطقية) ونظام الإحتمال (التّجربة)، ومن جهة أخرى يفضّل بوبر الحجج الإستنباطيّة التي تقودنا إلى قوانين منطقية كثيرة، والتي تتضمّن ترجمتين من الإستنباطات الرياضيّة:

- ظواهر من أجل نظرية معطاة.

- استنباطات رياضيّة تتعلّق بالنّظرية صوب الأحداث.

من جهة أخرى وعلى ضوء العقلانية النّقدية نستشفّ علاقة متعدّية تتضمّن العلوم الطبيعيّة والفلسفة والعلوم الاجتماعيّة، بحيث أن أي تغيير يحدث في تطوّر العلم الطبيعي كما لاحظنا في سياق البحث ينعكس مباشرة على الفلسفة والعلوم الاجتماعيّة والإنسانيّة، وهذا ما يؤكّد وحدة وجدليّة المعرفة الإنسانيّة، لهذا جاءت معظم النظريّات الاجتماعيّة والعلميّة المعاصرة بمثابة

ثمرة التّمازج والتّعايش الخصب مع التّيّارات الفلسفيّة المعاصرة، والتي كانت بمثابة ثورة منهجيّة تركت فيها فلسفة بوبر أثرا عميقا في العلوم الطبيعيّة والسوسيولوجيا المعاصرة على حدّ سواء.

تقوم مهمة فلسفة العلوم على محاربة وتجاوز مختلف أشكال الوثوقيّة، وبالتالي كيف يمكننا تمييز الخطاب العلمي عن آخر غير علمي؟ هل نتوخّى ذلك بالإستقراء باعتباره منهجيّة العلوم التجريبيّة أو بالميتافيزيقا والإستنباط الرّياضي؟

ما أظهره بوبر هو أنّ كل هؤلاء الذين يجعلون من المسار الإستقرائي مفتاحا للمنهجيّة العلميّة ليسوا قادرين على إعطاء معيار للعلم التجريبي، وبالتالي من اللازم اقتراح شيء آخر، وهنا دافع بوبر عن موضوعيّة المعرفة العلميّة؛ وهي مسألة يمكن أن نفهمها من خلال معنيين:

- الوجود الفعلي والواقعي للعالم لذا فإن العلم يتكلّم عن عالم واقعي موجود أساسا.
- استقلال موضوع المعرفة عن الذات العارفة، كما أنّه كي نتمكّن من الحديث عن النّظرة الإستنباطيّة لابدّ من توضيح التّعارض بين علم النّفس التجريبي للمعرفة ومنطق المعرفة التي لا تهتمّ إلّا بالعلاقات المنطقيّة.

المشكلة الرئيسيّة للإبستمولوجيا تتمثّل في نموّ المعرفة القائم على الإدراك العام، دون أن يؤثّر بشيء على نموّ المعرفة التّكهنّيّة، الأمر الذي يجعل من نموّها تعبيرا صريحا لمستوى المجتمع فإذا كان الصّدق أو الإقتراب منه غاية إبستمولوجيا بوبر فإنّ منطق المعرفة يتطابق مع نظريّته في المنهج العلمي، كيف لا وهو يرفض رفضا قاطعا كلّ من الماهويّة والذرائعيّة والماديّة، كما أنّ رفضه فكرة اللّاتعيّن جعلته يعتبر قضايا الإحتمال على أنّها ميل واستعداد، ورفضه

اللاحتمية جعل من الذات عنصرا رئيسيا في عملية إنتاج المفاهيم العلمية وإنكار سؤال المصدر، بقي التّكذيب كعامل مركزيّ من شأنه تقويض الفكر الوضعي.

لا تعتبر العقلانية النقدية الخطأ عيبا بقدر ما ترى فيه مصدرا للحقيقة، وفي المقابل ترفض أسبقية الحواس أو الحدس على حساب العقل، كما أنّ البحث عن المعرفة النهائية بيت مهجور لأننا نحتاج إلى معيار يختار ويميّز النظريات فيما بينها وليس إلى معرفة متوقّفة في نقطة معينة، من هنا تظهر أهمية تطبيق العقلانية النقدية في كلّ المبادئ والتخصّصات بحيث تصبح العلوم الإنسانية والعلوم الطبيعية عرضة للخطأ وبعيدة عن التحقق، يحدّد بوبر إذن بالعقلانية النقدية كلّا من الفلسفة السياسية وفلسفة العلوم مع إقرار كلّي بجهلنا وقابليتنا للخطأ من جهة، وفتح أبواب الحوار والدّفاع عن وجهات النّظر المختلفة بغية تأسيس صحيح للمعرفة من جهة أخرى، وهو تأسيس تلعب فيه اللّغة دورا هامّا (صياغة المشكلات والنّقد المتبادل).

لقد شهد اتجاه ما بعد الوضعية في النّصف الثاني من القرن الماضي على يد بوبر تطوّر المعرفة العلمية وفق مجموعة من الأطروحات:

- تتعلّق الأطروحة الأولى بمسألة الحقيقة Question de vérité وهي مسألة تأسيس

العقلانية النقدية انطلاقا من الموضوعية العلمية، وبناء على فكرة منظّمة Idée

régulatrice تتمثّل في فكرة الاقتراب من الحقيقة Approximation de la vérité.

- يتبنّى بوبر الأطروحة الثانية في جانبها الميتافيزيقي حيث يوحد مفاهيم وتصوّرات

الإبستمولوجيا التطورية Epistémologie évolutionniste ورأى من خلالها أنّ

المعرفة الإنسانية تتعارض مع مستويات المعرفة البيولوجية، بفضل ميزاتها النقدية من جهة ولكونها في النهاية مجرد تعديل للتوقعات البيولوجية من جهة أخرى.

تتجلى أهم أفكار بوبر في ميدان الإبستمولوجيا على النحو التالي:

- تهتمّ العقلانية باستمرار الحوار وليس بالنتيجة النهائية باعتبار أنّ العلماء قد هجروا مفهوم المعرفة النهائية غير قابلة الدحض.

- الاختلاف بين نظرية علمية ونظرية غير علمية يتجلى في إمكانية إخضاعها لأقصى اختبار ممكن وليس في إثباتها؛ من هنا يمكن اعتبار المعرفة العلمية حصيلة شرطين:

أولاً: استبعاد وقائع يمكن احتمالها وبقدر ما نستبعد تتجلى أهميتها، إذ لا يكمن المحتوى التجريبي لنظرية فيما تتضمنه منطقياً بل فيما تستبعده تجريبياً.

ثانياً: النظرية العلمية تقبل التّفنيد تجريبياً خلافاً للنظريات الأخرى التي تدّعي إمكانية معرفة الوقائع الممكنة رغم أنّه لا شيء يدحضها، وبالتالي ينتهي بها الأمر في مجال الفراغ كما أنّ ما يميز الفكر العلمي إقراره بالمجازفة بعيداً عن أيّ دوغمائية.

- يكون الإرتقاء بمعرفتنا على ضوء عمل منهجيّ يقوم بدحض نظريّاتنا، فما ذهب إليه بوبر في الإطار الإبستمولوجي على ضوء الطّابع النقدي هو البحث عن تخمينات أصيلة في بناء العلم ونحن بهذا الصّدّد نختار النظريّات التي تواجه اختبارات أكثر، وتصمد بدرجة عالية ممّا يجعلها معززة وبالتالي أقرب إلى الصّدق.

ومن هنا يكون بوبر قد دافع على:

- بناء المعرفة العلميّة من خلال مبدأ التّكذيب بدل مبدأ التّحقّق.
- انفتاح الحقيقة العلميّة؛ حيث لم تعد هناك قاعدة مطلقة أو بداهة واضحة بذاتها، ليحلّ مكان الإثبات الوضعي منطق ارتيابي متعدّد الأبعاد يشمل الإحتمال والممكن.
- الإيمان بقيم التعدّد ورفض كلّ أشكال الدّوغمائيّة والإستبداديّة التي تكرّس عقلية الأنساق المغلقة.
- شكّلت قابليّة التّكذيب والتّفنيد حاجزا وسدا منيعا أمام كلّ تأويل يتوخّى بشكل من الأشكال إعطاء مبرّر معرفيٍّ أو إيديولوجيٍّ، وقد خلقت مفاهيمه تفكيراً جديداً في علاقة الذات بالعالم، هذا الرّسم يعكس البرنامج النظري الذي اختاره بوبر لنفسه مميّزا بين منهجية العلوم وفلسفة المعرفة العامّة: تأويلات الفيزياء الحديثة، فلسفة السياسة، نظريّة العلوم الاجتماعيّة، حيث يتحرّك على أرضيّة فكريّة متينة وعريضة مجادلا كلّاً من الوضعيّة المنطقيّة والفرويديّة والماركسيّة متجاوزا منطق الميتافيزيقا الغربيّة الثّنائي القيمة.
- يصرّ بوبر على ضرورة أن يكون الواحد منّا يقضا فيما يتعلّق بنوع المعرفة وهو من شأنه تطوير جلّ معارفنا لتصبح علميّة، وهو ما يحتمّ أيضاً إحداث تمييز قاطع بين المعرفة والعلم باعتبار أنّ القوانين الطّبيعيّة هي التي توجّه العلم على ضوء وحدة المنهج *monisme méthodologique*، كما أنّ نتائجها لا تقول الكلمة الأخيرة وهو ما ننعتّه بنوع من الفلسفة المفتوحة؛ لأنّها تقبل التّكذيب ممّا يجعلها مؤقّنة *Provisoire*.

- رأى بوبر أنه لا يوجد فرق بين التحقق والاستقراء ذلك لأنّ التحقق من الكلمات التي من خلال ما تشير إليه في الحسّ تجعلنا إزاء تحصيلات حاصلة، وهو ما يجعله عاجزا تماما عن إضفاء الشرعية على الخطاب العلمي.

لكن هذا لم يمنع أن نلاحظ بعض الثغرات في عقلانية بوبر التي حتّى وإن نجحت في إحداث نقلة في المنهج وطريقة التفكير، إلّا أنّه بقي وفيًا لبعض ما انتقده، ففي سبيل الإعداد التقدّمي والجماعي للوقوف على خصائص العلم، ساهم بوبر بشكل وافر بتوضيح موقفه إزاء هذا المشروع؛ ليبين أنّ أيّ معرفة تجريبية لابدّ أن تكون قابلة للتجريب من طرف مجمع أو مؤسسة لتكون علمية، لكن فيما يتعلّق بمعياره للتكذيب المتعلّق بالتجربة الحاسمة يبدو أنّه غير قابل للتطبيق إذ ليست كلّ العلوم مشيّدّة على النموذج الإستقرائي؛ كما أنّ بعضها لا يمكن أن تؤدّي إلى تنبؤات محدّدة ودقيقة، أو حتّى اقتراح خبرات منتجة في شروط مماثلة.

لكي تكون القابلية للتكذيب معيارا ملائما للاستعمال لابدّ أن تكون هناك قضايا تجريبية خاصّة من شأنها أن تتشكّل في إحالات تكديبية؛ بهذا المعنى يبدو معيار القابلية للتكذيب ليس أكثر من تغيير مسار المشكلة؛ بأخذ سؤال الخاصّة التجريبية للنظريات نحو سؤال الخاصيّة التجريبية للقضايا الجزئية.

يجب أن نميّز بين خبراتنا الذاتية النّابعة من قناعاتنا والتي لا يمكنها أن تبرّر القضايا، وهدف البحث العلمي الذي من خلاله تتحرّك معارفنا.

نحن لا نعتدّ بالنظريّات كونها قابلة للتحقّق بل لكونها قابلة للمراقبة؛ فموضوعيّة القضايا العلميّة تتعلّق بما يجب أن يكون، وهي قابلة للمراقبة من خلال نشاط تداوئيّ (تفاعل الذوات Intersubjectivité).

سقط بوبر في فكرة التّقابل بين العقل والجسم تماما كما عبّرت عنه الرواقيّة عندما أرجعت كلّ من النّفس والجسم إلى أصل واحد بحجّة التّفاعل المتبادل، وأسقطها بوبر في تفاعل العوالم باسم الإتّصال interconnexion، ويقرّ بأهميّة العالم الثّالث ويجعله مركزا هامّا في معرفتنا للأشياء والعالم ويصفه باللانهائيّة والأبدية، بحجّة أنّنا لم نكشف منه إلّا القليل وهو ما يجعله ناقصا حتّى وإنّ أفنينا حياتنا في البحث عن علله وقوانينه، وفي سبيل هذا فإنّ عملنا محدّد بصيغة الشكّ التي لا تتعدّى حدود الإمكان، وكأنّنا نفني أعمارنا لنثبت أنّنا مخطئون في كلّ مرّة.

رغم الإنتقادات اللاذعة التي وجهها بوبر للإستقراء إلّا أنّه لم يستطع التحرّر منه نهائيا، خاصّة عندما يتحدّث عن تعزيز القضايا، فربّما يكون الإستقراء خاطئ منطقيا لكنّه يمتلك دورا هامّا في الحياة اليوميّة.

نقرّ بأنّ فلسفة بوبر استطاعت أن تتحرّر من الطّابع التّقليدي والذّاتي للمعرفة، باعتماد النّقد كأساس لبلوغ الموضوعيّة (العالم الثّالث)، لكنّه لم يستطع التّحفظ من تأثره بالفلسفة التّقليديّة وهو يتحدّث عن أرسطو كشيخ المعرفة وعن بيكون كأسطورة في المنهج، وأينشتاين وداروين في تفسيرهما لنسبيّة وتطوّر المعرفة.

لا تنتمي فلسفة بوبر إلى الوضعية المنطقية، ولا أدلّ من ذلك الانتقال من التحقق التجريبي إلى التّكذيب الذي يجمع بين العقل والتّجربة، ومن الإستقراء إلى الإستنباط ومن محاولة تبرير المعرفة إلى نموّها، وكان هذا عنواناً للتّجاوزات التي تطرحها الوضعية المنطقية في ميدان المعرفة من جهة، وكذا محاولة إعادة تفسير طبيعة المعرفة على ضوء نتائج الفيزياء النسبية من جهة أخرى.

كلّ هذا على ضوء ارتباط وثيق بين النظريات والفرضيات بغية الكشف عن البنية المنطقية للنظرية العلمية من خلال مجموعة من القرارات المنهجية الملائمة والمناسبة على حدّ سواء فمنهج العلم هو المنهج النقدي، منهج المحاولة والخطأ، منهج اقتراح الفروض الجريئة وتعرضها لأعنف نقد ممكن كي نعرف مواطن الخطأ فيها.

فهرس المصطلحات

فهرس المصطلحات:

أ-

المصطلحات	الفرنسيّة	الإنجليزيّة
الإبستمولوجيا	Epistémologie	Epistemology
الإتجاه الدوغماتي	Dogmatisme	Dogmatism
الإتساق	Cohérence	Coherence
الإحتمال	probabilité	Probability
الحقيقة	vérité	Truth
الإختبارات الحاسمة	Testes sévères	Sever Tests
الإختلاف	Différence	Difference
الحسّ المشترك	Le sens commun	Common-sens
الإطرادات	Régularités	Uniformities
الإعتقاد	Croyance	Belief
الإمتلاء بالمعنى	Plein de sens	Meaningful
الإنتخاب طبيعي	Sélection naturel	Natural selection
الأنطولوجية	Anthologie	Anthology
الإستبعاد	Elimination	Elimination
الإستدلال الرياضي	Inférence mathématique	Mathematical Inference
الإستنباط	Déduction	Deduction
الإستقراء	Induction	Induction

-ب-

Logical constuction	Construction logique	بناء منطقي
Systemic Construction	Construction Systémique	بناء النّسقي
Critical Demonstrations	démonstrations critiques	براهين نقدية
Logical structure	structure Logique	بنية منطقية
Evidence	Evidence	بديهية

-ت-

Confirmation	Confirmation	تأييد
Justification	Justification	تبرير
Practical test	teste pratique	التّجربة العملية
Crucial experiment	Expérience cruciale	التّجربة الفاصلة
Empiricism	Empiricisme	تجريبانية
Tautology	Tautologie	تحصيل حاصل
Verification	Vérification	تحقق
Logical analytic	Analyse logique	تحليل منطقي
Conjectures	Conjectures	تخمينات
Corroboration	Corroboration	تعزير
Correspondance	Correspondance	تطابق
Evolution	Evolution	تطور
Generalization	Généralisation	تعميم
Pluralism	Pluralité	تعددية

Feed-back	Feed-back	تغذية رجيّة
Explanation	Explication	تفسير
Refutation	Réfutation	تفنيد
Assertion	Assertion	تقرير
Aproximations	Approximation	تقريبات
Infinity regression	Régression infini	تقهقر لانهاى
Equivalence	Equivalence	تكافؤ
Falsification	Falsification	تكذيب
Repetition	Répétition	تكرار
Equivalence	Equivalence	تكافؤ
Similarity	Similarité	تماثل
Demarcation	Démarcation	تمييز
Prediction	Prédiction	تنبؤ
Paralleism	Parallélisme	توازي
Expectation	Prévisions	توقعات

ح

The Vienna circle	Le cercle de Vienne	حلقة فيينا
Determinism	Déterminisme	حتمية
Conjectures	Conjectures	تخمينات
Truth	Vérité	حقيقة
Judgment	Jugement	حكم

خ

Meaningless	Vide de sens	خالية من المعنى
-------------	--------------	-----------------

د

Refutation	Réfutation	دحض
------------	------------	-----

ذ

Subjectivist	Subjectivité	ذاتية
--------------	--------------	-------

ر

Vraisemblance	Verisimilitude	رجحان الصدق
---------------	----------------	-------------

ص

True	Vrai	صدق
Formal	Formel	صوري

ض

Logical necessity	Nécessité logique	ضرورة منطقية
-------------------	-------------------	--------------

ع

rationalism	Rationalisme	عقلانية
irationalism	Irrationalisme	لا عقلانية
Pseudoscience	Pseudoscience	علم زائف
Causality	Causalité	علية
Open World	Monde ouvert	عالم مفتوح

ف

Hypothesis	Hypothèses	فروض
Falsifying hypothesis	Hypothèse falsifiable	فرض تكذيبى
Auxiliaire hypothesis	Hypothèse auxiliaire	فرض مساعد
Expletive Hypothesis	hypothèses explicatives	فروض تفسيرية

ق -

Testability	Testable	قابلية الاختبار
Verifiability	Vérifiabilité	القابلية للتحقيق
Falsifiability	Falsifiabilité	القابلية للتكذيب
Scientific statement	Proposition scientifique	قضية علمية
Singular statement	Proposition singulière	قضية شخصية
Derivabl statement	Proposition dériveé	قضية مشتقة
Existential statement	Proposition d'existence	قضية وجودية
Explanatory power	Puissance Explicative	قوة تفسيرية

ل

Assymetry	insymetrie	اللاتماثل
Descriptive langage	Langage descriptif	لغة وصفية
Argumentatif Langage	langage Argumentatif	لغة برهانية
Fallibilism	Faillibilité	لا معصومية

م -

Principale of transference	Principe de transfert	مبدأ التحويل
----------------------------	-----------------------	--------------

Theorical principal	Principe théorique	مبدأ نظري
Truth content	Contenu de vérité	محتوى صدق
Falsity content	Contenu de faussete	محتوى كذب
Informative content	Contenu informatif	محتوى معرفي
Empirical content	Contenu empirique	محتوى تجريبي
Sciences knowledge	Connaissance Scientifique	علمية معرفة
Essentialism	Essentialisme	الماهوية
Virisemblance	Vraisemblance	مظهر الصدق
Effect	Effet	معلول
Paradox	Paradoxe	مفارقة
Potential falsifiers	Potentiel de Falsification	مكذبات بالقوة
Critical discution	Discution critique	المناقشة النقدية
Prohibition	Prohibition	المنع
Logic of situation	Logique des Situation	منطق الحالات
Method of critical discution	Methode de recherche critique	منهج البحث النقدي
Hpothetical method	Methode hypothetique	منهج فرضي
Méthod of critical discution	Methode de la Recherche critique	منهج البحث النقدي
Metaphisical	Metaphysique	ميتافيزيقا

ن-

Theoretical system	Systeme Theorique	نسق نظري
Theory of evolution	Theorie d'évolution	نظرية التطور
Theory of Mind-seal	Theorie de l'esprit seu	نظرية الدلو الفارغ
Identity theory	Theorie d'identité	النظرية الذاتية
Explantory theory	Theorie explicative	نظرية تفسيرية

Scientific theory	Théorie scientifique	نظريّة علميّة
theory ad- hoc	Théorie ad-hoc	نظريّة عينيّة
Growth of knowledge	Croissance de La connaissance	نموّ المعرفة

-و-

Monism	Monisme	الواحدية
Realism	Réalisme	الواقعية
Dogmatism	Dogmatisme	الوثوقية
Logical positivism	Le positivisme logique	الوضعية المنطقية

-ي-

Certainty	Certitude	اليقين
-----------	-----------	--------

فهرس الأعلام

فهرس الأعلام الواردة في البحث:

* تشير الأعداد إلى رقم الصفحة التي ورد فيها الإسم:

(أ)		
الاسم باللغة عربية	بالفرنسية	الصفحة
ابن خلدون	Ibn Khaldoun	183، 184.
ابن رشد	Averroès	44.
أبوقراط	Epocrate	(ت).
أدلر	Adler	168، 175، 211.
إدموند هسرل	Edmond Husserl	132، 286.
ارتور شوبنهاور	Arthur Schopenhauer	140.
أرسطو	Aristote	43، 44، 45، 46، 47، 48، 67، 108، 180، 183، 359.
إرفين شرودنغر	Erwin Schrödinger	311.
إرنست كاسيرر	Ernest Cassirer	48.
إرنست ماخ	Ernest Mach	116، 130، 132، 150، 239، 298.
أرنولد توينبي	Arnold Toynbee	185.
إسحاق نيوتن	Isaac Newton	(ث)، 25، 26، 182، 195، 207، 224، 249، 263، 266.
أغست كونت	August Comte	(خ)، 97، 108، 109، 110، 114.
أفلاطون	Platon	37، 38، 39، 40.

،182 ،47 ،45 ،42 ،197 ،190 ،189		
،180	Plotin	أفلوطين
،233	Alain Chalmers	ألان شالمرز
،22 ،21 ،18 ،(ث) ،175 ،168 ،25،85 ،195 ،194 ،193 ،224 ،211 ،207 ،249 ،247 ،239 ،359 ،311	Albert Einstein	ألبر أنشتاين
،302 ،134 ،130	Alfred Ayer	ألفرد آير
،328 ،327	Alfred Whitehead	ألفرد هوايتهد
،289	Alfred Tarski	ألفريد تارسكي
،340 ،339 ،338 ،343 ،342 ،341 ،345	Imré Lakatos	إمري لاکاتوس
،38	Anaxagore	أنكساغوراس
،166 ،147 ،113 ،279 ،277 ،275	Otto Neurath	أوتو نويراث
،209	Urbain le Verrier	أوربن لوفيري
،184	Oswald Spengler	أوزوالد اشبنجلر
،74 ،73 ،72 ،71 ،190 ،132 ،76 ،75 ،186 ،168 ،159 ،296 ،277 ،214 ،327 ،323	Emmanuel Kant	إيمانويل كانط

(ب)		
بارمنیدس	Parménide	.39
باروخ سبینوزا	Spinoza	،62 ،61 ،59 ،58 ،57 ،49 ،37 ،304 ،106 ،63
برتراند راسل	Bertrand Russel	،124 ،123 ،115 ،113 ،83 ،(أ) ،134 ،132 ،131 ،126 ،125 ،279 ،275 ،157 ،156 ،142 ،309 ،304 ،302 ،288 ،281
برنارد بولزانو	Bernard Bolzano	.282
بروتاغوراس	Protagorasse	.224
بریکمن سوكال	.Bricmont Sokal	210
بول فیربند	Paul Fayrabend	،348 ،347 ،346 ،345 ،344 .349
بیار دوهم	Pierre Duhem	.338 ،285 ،90

(ت)		
توماس کوهن	Thomas Kuhn	،336 ،335 ،334 ،85 .337

(ج)		
جاليليو	Galilée	25، 125، 243، 290، 348.
جورج باركلي	.George Berklay	27، 152
جورج فيلهلم ليبنتز	George wihlem Leibniz	27، 37، 49، 64، 65، 66، 67، 68، 69، 70، 106.
جورج مور	George Moore	143، 163.
جون آدم	John Couth Adams	209.
جون استوارت ميل	John Stewart Mill	182.
جون بياجي	Jean Piaget	182.
جون لوك	Jhon Locke	115، 139، 152.
جوهان غول	Gohann Golle	210.
جيان فيكو باتيستا	Vico Giam Battista	184.
جيوزيبي بيانو	.Guiseppe Peano	166

(د)		
دفيد هلبيرت	David Hilbert	166، 167.
دفيد هيوم	David Hume	27، 71، 116، 121، 150، 152، 153، 154، 156، 157، 159، 161، 163، 203.
دونالد دافيدسون	Donald Davidson	83.

(ر)		
رنيه ديكارت	René Descartes	25، 26، 37، 49، 50، 51، 52، 53، 54، 55، 56، 57، 180، 231، 303.
روبير بلانشي	Robert Blanché	63.
رودولف كارناب	Rodolf Carnap	113، 118، 128، 129، 131، 133، 138، 141، 144، 146، 147، 275، 277، 279، 280، 294، 295، 299، 303، 307، 308، 313، 314، 316، 317، 318، 319، 320، 323، 328، 347.
ريتشارد رورتي	Richard Rorty	276، 277.

(س)		
سقراط	Socrate	33، 38، 120، 190.
سيجموند فرويد	Sigmund Freud	168، 175، 200، 201، 203.

(ش)		
شارل ساندرز بيرس	Charles Sanders Peirce	298، 323.

(غ)		
غاستون باشلار	Gaston Bachelard	77، 79، 80، 81.
غوتلوب فريجه	Gottlob Frege	129، 275، 278، 282، 289، (أ)

(ف)		
فرانز برنتانو	Franz Brentano	(أ).
فرانسیس بیكون	Francis Bacon	115، 182، 359.
فرديريك هيجل	Frédéric Hegel	63، 126، 186، 187، 190، 197.
فريدريك إنجلز	Friedrich Engles	184.
فكتور كرافت	Victor Kraft	113، 283.
فلهم دلتاي	Dilthey Wilhlem	(أ).
فيثاغور	Pythagore	224.
فيرنز هايزنبرغ	Franz Heisenberg	18، 117، 264، 268، 283، 310.

(ك)		
كارل بوبر	Karl Popper	(ث)، (ج)، (ح)، (خ)، (د)، 3، 14، 82، 83، 85، 86، 87، 89، 91، 92، 93، 94، 95، 96، 97، 98، 99، 100، 101، 102، 103، 106، 107، 151، 152، 156، 157، 158، 161، 162، 163، 164، 165، 167، 168، 169، 173، 174، 175، 176، 180، 183، 187، 188، 189، 190، 193، 195، 197، 198، 201، 202، 203، 204، 205، 206، 207، 208، 209، 210، 211، 212، 213، 214، 215، 216، 217، 219، 221، 222، 223، 225، 226، 227، 228، 232، 233، 234، 235، 236، 239، 240، 241، 243، 244، 246، 247، 248، 249، 250، 252.

،261 ،259 ،258 ،256 ،255 ،254 ،253 ،271 ،269 ،268 ،267 ،265 ،264 ،263 ،295 ،294 ،293 ،292 ،291 ،289 ،272 ،307 ،304 ،303 ،302 ،299 ،297 ،296 ،318 ،317 ،316 ،314 ،311 ،310 ،309 ،325 ،324 ،323 ،322 ،321 ،320 ،319 ،336 ،335 ،331 ،329 ،328 ،327 ،326 ،346 ،344 ،343 ،340 ،339 ،338 ،337 ،355 ،354 ،353 ،352 ،351 ،348 ،347 ،359 ،358 ،357 ،356		
،196 ،190 ،187 ،186 ،184 ،175 199 ،197،198	Karl Marx	كارل ماركس
،25 ،20	Copernic	كوبرنيك

(ل)		
،268	Pierre-Simon de Laplace	ببيير سيمون لابلاس
،126 ،116 ،113 ،(أ) ،275 ،247 ،203 ،137 ،291 ،289 ،279،281 ،300 ،299 ،298 ،292 ،304 ،303 ،301،302 ،328 ،319 ،313 ،309	Ludwig Wittgenstein	لودفيج فتنجشتاين
،193 ،115	Ludwig Boltzmann	لودفيج بولتزمان
،312 ،287	Louis de Bouglie	لويس دي بوغلي

(م)		
ماكس بلانك	Max Planck	285، 286، 288، 312.
ماكس فيبر	Max weber	16، 23.
مالبرانش	Malebranche	37.
مايكل داميت	Michoel Dummett	289.
موريس شليك	Maurice Schlick	113، 118، 134، 135، 141، 166، 239، 274، 295، 296، 319.
ميشال فوكو	Michel Foucault	140.

(ن)		
نيلس هنريك دافيد بوهر	Niles Henrik David Bohr	18، 289، 310، 313.

(هـ)		
هانز ريشنباخ	Hans Reichenbach	118، 122، 124، 125، 141، 274، 283، 323.
هانز هان	Hanz Hann	113.
هربرت فيجل	Herbert Feigl	113.
هربرت ماركيوز	Herbert Marcuse	84.
هنري برغسون	Henri Bergson	191.
هنري بوتنام	Henri Putnam	17.
هنريش هرتز	Heinrich Hertez	114، 193.
هيراقليطس	Héraclite	39.

(و)		
،283 ،282 ،280 ،294 ،284	Willard Van Orman Quine	ويلارد فان أورمان كواين

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر باللغة العربية:

- بوبر كارل، أسطورة الإطار في دفاع عن العلم والعقلانية ، تر: يمنى طريف الخولي، الكويت: مجلة المعرفة، العدد 292، 2001.
- بوبر كارل، أسطورة الإطار، تر: يمنى طريف الخولي، الكويت: عالم المعرفة، 2003.
- بوبر كارل، بحثا عن عالم أفضل، تر: أحمد مستجير، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب 1966.
- بوبر كارل، بحثا عن عالم أفضل، تر: أحمد مستجير، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1999.
- بوبر كارل، بؤس الأيديولوجية نقد الأنماط في التطور التاريخي، تر: عبد الحميد صبره، بيروت دار الساقى، ط1، 1992.
- بوبر كارل، عقم المذهب التاريخي، تر: عبد الحميد صبره، الإسكندرية: دار المعارف، 1959.
- بوبر كارل، بؤس الايديولوجيا، ترجمة، عبد الحميد صبرة، دار الساقى، بيروت، ط1، 1992.
- بوبر كارل، الحياة بأسرها... حلول للمشاكل، تر: بهاء درويش، مصر: منشأة المعارف، 1994.

- بوبر كارل وآخرون، التّسامح بين شرق وغرب دراسات في التعايش والقبول بالآخر،
تر: إبراهيم العريس، بيروت: دار الساقى، ط1، 1996.

قائمة المصادر باللّغة الفرنسيّة:

- Popper. K, **Conjectures et réfutations, la croissance du savoir scientifique, la croissance de savoir scientifique**, trad: Michelle Irène et Marc B. de Launay, Paris: Payot, 1985.

-----, **la connaissance objective, L'évolution et l'arbre de la connaissance**, trad : Jean Jacques Rosat, Paris: Flammarion, 1998.

-----, **la logique de la découverte scientifique**, traduit par :
Nicole Thyssen – Rutten et Philippe Devaux, Paris : Payot, 1982.

-----, **La quête inachevée**, trad : René Bouveresse, Paris :
Calmann-Lévy, 1981.

-----, **La société ouverte et ses ennemis**, l'ascendant de
Platon, Hegel et Marx, tome 2, Paris: seuil, 1979.

-----, **les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance**, Paris : Hermann, 1999.

-----, **L'univers irrésolu, plaidoyer pour l'indéterminisme,**

trad : R. Bouveresse, Paris : Hermann, 1994.

-----, **Misère de l'historicisme,** trad. d'Hervé Rousseau, révisée

par Renée Bouveresse, Paris: Plon, collection Agora, 1988.

-----, **Le réalisme et la science, Post-scriptum à la logique de**

la découverte scientifique, Paris: Hermann, 1990.

-----, **Toute vie est résolution de problèmes, questions autour**

de la connaissance de la nature, trad: Claude Duverney- Actes

Sud, Paris, 1997.

-----, **Un univers de propensions : Deux études sur la**

causalité et l'évolution, Trad : Alain Boyer, Paris : L'éclat, in

Revue d'histoire des sciences, tome 49, n 4, 1996.

قائمة الصادر باللغة الإنجليزية:

K. Popper, Autobiography dans P. A. Schipp (éd.), **The Philosophy**

of Karl Popper, 2 vols, La Salle (111.), Open Court, 1974.

-----, **Conjectures and Refutations,** London: Routledge, 2002.

-----, **Objective Knowledge**, London: Oxford university's press, 1979.

-----, **Realism and the Aim of science, from the postscript to the logic of scientific discovery**, London and New York, Routledge, 1982.

-----, **The open society and its enemis**, London: George Routledge, 1945.

-----, **The Open Univers An Argument For Indeterminism**, . Edited By W.W.Bartley, 1982.

قائمة المراجع باللغة العربية:

أ.هف توبي ، فجر العلم الحديث (الإسلام، الصين، الغرب)، تر: محمد عصفور، عالم المعرفة، عدد 220، 1997.

ابراهيم عبد الستار ، الإنسان وعلم النفس، الكويت: عالم المعرفة، عدد 86، 1985.

ابن خلدون عبد الرحمان، المقدمة، بيروت: دار الرائد العربي، ط5، 1982.

ابن رشد، الآثار العلوية، تحقيق سهيل فضل الله أبو واقية وسعاد علي عبد الرزاق، القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة، 1994.

- ابن رشد، **تلخيص منطق أرسطو**، دراسة وتحقيق جبراز جيهامي، المجلد الخامس من كتاب أنالوطيقا الثاني، بيروت: دار الفكر اللبناني، ط1، 1996.
- أبو النور أحمد أنور ، **المنطق الطبيعي دراسة في نظرية الإستنباط الأساسية**، القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، 1993.
- أبو النور أحمد وآخرون، **قضايا العلوم الإنسانية إشكالية المنهج**، القاهرة : الأمل للطباعة والنشر، سلسلة الفلسفة والعلم، 1996.
- أرسطو، **التحليلات الأولى**، نقل إسحاق ابن حنين ضمن كتاب منطق أرسطو، تحقيق عبد الرّحمان بدوي، بيروت: دار القلم، ط1، 1980.
- أرسطو، **العبارة**، نقل إسحاق ابن حنين ضمن كتاب منطق أرسطو، تحقيق عبد الرّحمان بدوي، بيروت: دار القلم، ط1، 1980.
- أرسطو، **الكون والفساد**، تر: أحمد لطفي السيّد، مصر: الدّار القوميّة للطّباعة والنّشر، العدد 3، د س.
- أرسطو، **كتاب النفس**، تر: أحمد فؤاد الأهواني، مصر: دار إحياء الكتب العربيّة، ط1، 1949.
- آرون ريمون ، **فلسفة التاريخ النّقدية**، تر: حافظ الجماني، دمشق: منشورات وزارة الثّقافة، ط1، 1999.

اسبينوزا باروخ، رسالة في إصلاح العقل، تر: جلال الدين سعيد، دار الجنوب للنشر، تونس، د س، د ط

أفلاطون، الجمهورية المحاورات الكاملة، نقلها إلى العربية شوقي داود تمارز، بيروت: الأهلية للنشر والتوزيع، 1994.

أفلاطون، محاوره أوطفرون، أقريطون، فيدون، تر: زكي نجيب محمود، مصر: مكتبة الأسرة، 2005.

أفلاطون، محاوره بروتاغوراس، تر: عزت قرني، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، 2001.

أفلاطون، محاوره جورجياس، تر: محمد حسن ظاظا، مراجعة علي سامي النشار، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، 1970.

أفلاطون، محاوره فايدروس، تقديم أميرة حلمي مطر، القاهرة: دار ريب للطباعة والنشر والتوزيع، 200.

أفلاطون، محاوره كراتيلوس، تر: عزمي طه السيد أحمد، عمان: منشورات وزارة الثقافة، ط1، 1995.

أينشتين ألبرت ، أفكار وآراء، تر: رمسيس شحاتة، القاهرة: الهيئة العام للكتاب، 1986.

- ب. حريبانوف وآخرون، أنشتاين والقضايا الفلسفية لفيزياء القرن العشرين، تر: تامر الصفا، دمشق: الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 1990.
- بارودي باروخ ، قراءات في فلسفة العلوم، تر: نجيب الحصادي، بيروت: دار النهضة للطباعة والنشر، دس، ص 404.
- باشلار غاستون، فلسفة الرّفص، تر: خليل أحمد خليل، بيروت: دار الحداثة للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 1985.
- بدوي عبد الرحمان ، مناهج البحث العلمي، الكويت: وكالة المطبوعات، ط3، 1977.
- بدوي عبد الرحمن ، العصور الوسطى، دار القلم، الكويت، ط3، 1979.
- برغسون هنري ، الطّاقة الرّوحية، تر : علي مقلد، بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط1، 1991.
- برغسون هنري ، منبع الدّين والأخلاق، تر: سامي الدروبي، عبد الله الدّائم، القاهرة: الهيئة العامة للكتاب، 1977.
- برينتون كرين ، تشكيل العقل الحديث، تر: شوقي جلال، عالم المعرفة، 1984.
- بشّة عبد القادر ، الأبستمولوجيا مثال فلسفة الفيزياء النيوتونيّة، بيروت: دار الطّليعة للطباعة والنشر، ط1، 1995.

بلانشي روبير ، المنطق وتاريخه من أرسطو إلى راسل، تر: محمود يعقوبي، الجزائر:
دار الكتاب الحديث، 2003.

بلدي نجيب ، ديكارت، مصر: دار المعارف، ط 2، 2004.

بنش تريفور ، دور الجماعات العلمية في تنمية العلوم، تر: محمد أمين سليمان، مجلة
العلم والمجتمع، اليونسكو، 1990.

بوبنر روديجر ، الفلسفة الألمانية الحديثة، تر: فؤاد كامل، القاهرة: دار الثقافة للنشر
والتوزيع، دط، دس.

جوتشلاك لويس ، كيف نفهم التاريخ مدخل إلى تطبيق المنهج التاريخي، تر: عائدة سلمان
عارف وأحمد مصطفى أبو حكمة، دار الكتاب العربي، 1996.

جيدنز أنتوني ، قواعد جديدة للمنهج في علم الاجتماع، تر: محمد محي الدين، المجلس
الأعلى للثقافة، ط1، 2000.

جينز جيمس ، الفيزياء والفلسفة، تر: جعفر رجب، القاهرة: دار المعارف، 1981.

جينز جيمس ، الفيزياء والفلسفة، تر: جعفر رجب، بيروت: دار المعارف، 1981، ص
276.

حسن خليفة فريال ، الدين والسلام عند كانط، القاهرة: مصر العربية للنشر والتوزيع، ط1،
2001.

دوكاسيه بير ، الفلسفات الكبرى، تر: جورج يونس، بيروت: منشورات عويدات، ط3، 1983.

دولوز جيل ، فلسفة كانط النقدية، تر: أسامة الحاج، بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر و التوزيع، ط1، 1997.

دولوز جيل و غتّاري فيليكس ، ما هي الفلسفة؟، تر: مطاع صفدي، بيروت: مركز الإنماء القومي، ط1، 1997.

دي كرسبني أنطوني ومينوج كينيت ، أعلام الفلسفة الحديثة، تر: نزار عبد الله، مصر: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1988.

ديكارت رنيه ، تأملات في الفلسفة الأولى، تر: كمال الحاج، بيروت: منشورات عويدات، ط3، 1982.

ديكارت رنيه، العالم أو كتاب النور، تر: إميل خوري، بيروت: دار المنتخب العربي للدراسات والنشر والتوزيع، ط1، 1999.

ديوي جون ، إعادة البناء في الفلسفة، تر: أحمد الأنصاري، القاهرة: المركز القومي للترجمة، ط1، 2010.

راسل برتراند ، النظرة العلمية، تر: عثمان نوية، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 1956، ص 56.

- راسل برتراند ، غزو السّعادة، تر: سمير شيخاني، بيروت: دار الأمير، ط1، 1990.
- راسل برتراند ، فلسفة الذرية المنطقية، تر: ماهر عبد القادر محمّد، القاهرة: دار المعرفة الجامعية، 1998.
- راسل برتراند ، مقدمة للفلسفة الرياضية، تر: محمد مرسي أحمد، القاهرة: مؤسسة سجل العرب، 1980.
- راسل برتراند، أصول الرياضيات، تر: فؤاد الأهواني، دار المعارف، مصر، ط1، 1964.
- روزنبرج أليكس ، فلسفة العلم مقدّمة معاصرة، تر: أحمد عبد الله السمّاحي، فتح الله الشّيش، القاهرة: المركز القومي للترجمة، ط1، 2011.
- روويس لويس جيفاف ، ديكارت والعقلانية، تر: عبده الحلو، بيروت: منشورات عويدات، ط4، 1988.
- رويس جوزايا ، روح الفلسفة الحديثة، تر: أحمد الأنصاري، القاهرة: مطابع الأميرة، ط1، 2003.
- ريشنباخ هانز ، نشأة الفلسفة العلمية، تر: فؤاد زكريا، القاهرة: منتدى ليبيا للجميع، 1967.
- ريشنباخ هانس ، نشأة الفلسفة العلمية، تر: فؤاد زكريا، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 1979.
- رينية مونية ، البحث عن الحقيقة: وجوهها، أشكالها، علاقتها بالحرية، تر: هاشم الحسيني، بيروت: منشورات دار مكتبة الحياة، 1966.

- زكريّا فؤاد ، اسبينوزا، بيروت: دار التّوير للطّباعة والنّشر والتّوزيع، ط2، 2005.
- زيناتي جورج ، رحلات داخل الفلسفة الغربيّة، بيروت: دار المنتخب العربي للدراسات والنّشر والتّوزيع، ط1، 1993.
- سامي النّشار علي ، المنطق الصّوري منذ أرسطو حتّى عصورنا الحاضرة، الإسكندريّة: دار المعرفة الجامعيّة، ط5، 2000.
- سان برنان برتران ، العقل في القرن 20، تر: فاطمة الجيوشي، دمشق: منشورات وزارة الثقافة، 2000.
- سبينوزا باروخ، رسالة في اللاهوت والسياسة، تر: حسن حنفي، دار الصنوبر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط1، 2005.
- سبينوزا باروخ، علم الأخلاق، تر: جلال الدين سعيد، تونس: دار الجنوب للطباعة والنشر، د ط، د س.
- شالمرز ألان ، نظريات العلم، تر: الحسين سحبان وفؤاد الصفا، المغرب: دار توبقال للنشر، ط1، 1991.
- شعبان حسن السيد ، برونشفيك وباشلار بين الفلسفة والعلم دراسة نقدية مقارنة، بيروت: دار التّوير للطّباعة والنّشر، ط1، 1993.

شعبان حسين السيد ، ونشفيك وباشلار بين الفلسفة والعلم، دراسة نقدية مقارنة، بيروت: دار التنوير للطباعة والنشر، ط1، 1993.

طريف الخولي يمى ، فلسفة العلم في القرن العشرين، الكويت: عالم المعرفة، عدد 264، 2000.

طريف الخولي يمى ، فلسفة العلم في القرن العشرين، الكويت: عالم المعرفة، العدد 264، 2000.

طريف الخولي يمى ، فلسفة العلم في القرن العشرين، الكويت: مجلة عالم المعرفة، عدد 164، 2001.

طريف الخولي يمى ، فلسفة العلم في القرن العشرين، عالم المعرفة، العدد 264، 2000.

طريف الخولي يمى ، فلسفة كارل بوبر منهج العلم... منطق العلم، مكتبة الإسكندرية: الهيئة العامة للكتاب، 1989.

طريف الخولي يمى ، فلسفة كارل بوبر منهج العلم... منطق العلم، الإسكندرية: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1989.

طريف الخولي يمى ، فلسفة كارل بوبر منهج العلم... منطق العلم، القاهرة: الهيئة المصرية للكتاب، 1989.

طريف الخولي يمنى، مشكلة العلوم الإنسانية: تقنياتها وإمكانية حلها، القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1990.

عابد الجابري محمد ، مدخل إلى فلسفة العلوم، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1994.

علي حسين ، الأسس الميتافيزيقية للعلم، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، 2003.

الغزالي، معيار العلم، تحقيق سليمان دنيا، مصر: دار المعارف، 1961.

فاروق أحمد ، فلسفة كارل بوبر السياسية من الإستمولوجيا إلى الأيديولوجيا، القاهرة: رؤية للنشر والتوزيع، ط1، 2014.

فتجنشتاين لودفيج ، بحوث فلسفية، تر: عزمي إسلام، الكويت: مطبوعات جامعة الكويت، 1989.

فروند جوليان ، علم الاجتماع عند ماكس فيبر، تر: تيسير شيخ الأرض، دمشق: وزارة الثقافة، ط1، 1976.

فرويد سيجموند ، محاضرات جديدة في التحليل النفسي، تر: جورج طرابيشي، بيروت : دار الطليعة، 1980.

فضل الله مهدي، **فلسفة ديكرت ومنهجه**، بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، ط3، 1996.

فهمي زيدان محمود، **الإستقراء والمنهج العلمي**، الإسكندرية: دار الجامعات المصرية، 1977.

فيرند بول، **العلم في مجتمع حر**، تر: السيد نفادي، المجلس الأعلى للثقافة، 2000.
فيرنر هاينبرغ، **المشاكل الفلسفية للعلوم النووية**، تر: أحمد مستجير، القاهرة: الهيئة المصرية للكتاب، 1973.

قرني عزت، **الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون**، بيروت: جامعة الكويت، 1993.
كابان فيليب، **جان فرانسوا دورتيه، علم الاجتماع من النظريات الكبرى إلى الشؤون اليومية أعلام وتواريخ وتيارات**، تر: إياس حسن، دمشق: دار الفرق، ط1، 2010.
كابان فيليب، **جان فرانسوا دورتيه، علم الاجتماع من النظريات الكبرى إلى الشؤون اليومية أعلام وتواريخ وتيارات**، تر: إياس حسن، دمشق: دار الفرق للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2010.

كارناب ردولف، **المنطق القديم والمنطق الحديث**، تر: عزمي إسلام، الكويت: مطبوعات جامعة الكويت، 1985.

كانط إيمانويل ، **نقد العقل العملي**، تر: غانم هنا، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، 2008.

كانط إيمانويل ، **نقد العقل المحض**، تر: موسى وهبة، بيروت: مركز الإنماء القومي، 1988.

كانط إيمانويل، **تأسيس ميتافيزيقا الاخلاق**، تر: عبد الغفار مكاوي، منشورات الجمل، ط1، 2002.

كانط إيمانويل، **نقد ملكة الحكم**، تر: غانم هنا، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط1، 2005.

كرم يوسف ، **تاريخ الفلسفة اليونانية**، القاهرة: مطبعة لجنة التأليف والنشر، 1936.

كرم يوسف، **تاريخ الفلسفة الحديثة**، القاهرة: دار المعارف، ط5، 1986.

كواین أبلارد، من وجهة نظر منطقية تسع مقالات منطقية فلسفية، تر: حيدر حاج اسماعيل، بيروت: المنظمة العربية للترجمة، ط1، 2006.

كوتنفهام جون ، **العقلانية**، ترجمة محمود منقذ الهاشمي، حلب: مركز الإنماء الحضاري، ط1، 1997.

كون توماس ، **بنية الثورات العلمية**، تر: شوقي جلال، الكويت: عالم المعرفة، عدد 168، 1992.

كون توماس، **منطق الكشف أم سيكولوجيا البحث**، تر: نجيب الحصادي، القاهرة: دار قباء الحديثة، 2008.

لاكاتوس إمري ، **فلسفة العلوم برامج الأبحاث العلمية**، تر: ماهر عبد القادر محمد علي، بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ط1، 1997.

لاندل أندريه ، **العقل والمعايير**، تر: نظمي لوقا، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1979.

لوقا نظمي ، **الله أساس المعرفة والأخلاق عند ديكارت**، مصر: المطبعة الفنية الحديثة، 2003.

لوكانفيتش، **نظرية القياس الأرسطية**، تر: عبد الرحمن صبرة، مصر: دار المعارف، 1961.

ليبنتز فلهم ، **أبحاث جديدة في الفهم الإنساني**، تر: أحمد فؤاد الأهواني، دار الثقافة للنشر والتوزيع القاهرة، 1983.

ليبنتز فلهم ، **الموندولوجيا والمبادئ العقلية للطبيعية والفضل الإلهي**، تر: عبد الغفار مكاي، القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر، 1978.

م. أغروس روبرت ، **جورج ن ستاتسيو، العلم في منظوره الجديد**، تر: كمال خليلي، عالم المعرفة، عدد 134، 1989.

ماخ إرنست ، الميكانيك عرض تاريخي ونقدي لتطورها، تر: إميل برتران، باريس: هرمان، 1987.

ماركس كارل ، رأس المال نقد الإقتصاد السياسي، تر: فهد كم نقش، موسكو: دار التقدم، 1985.

ماريا كاريلو مانويل ، خطابات الحداثة، تر: إدريس كثير وعز الدين الخطابي، منشورات ما بعد الحداثة، ط1، 2001.

ماشيري بيار ، كونت الفلسفة والعلوم، تر: سامي آدهم، المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت، ط1، 1994.

متى كريم ، الفلسفة اليونانية، بغداد: مطبعة الإرشاد، 1971.

محمد السيد محمد أحمد ، التمييز بين العلم و اللاعلم، الإسكندرية: منشأة المعرفة، 1996.

محمد علي ماهر عبد القادر، التطور المعاصر لنظرية المنطق، بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1988.

محمد مكي العاملي حسن ، نظرية المعرفة المدخل إلى العلم والفلسفة والإلهيات، بيروت: الدار الإسلامية، ط1، 1990.

مصطفى ابراهيم ابراهيم ، الفلسفة الحديثة من ديكارت إلى هيوم، الإسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر، 2001.

مصطفى ابراهيم ابراهيم ، منطق الإستقراء "المنطق الحديث"، الإسكندرية: دار المعارف، 1999.

مصطفى عادل ، كارل بوبر مائة عام من التنوير ونظرة عقل، بيروت: دار النهضة العربية، 2002.

مؤنس حسين ، التاريخ والمؤرخون دراسة في علم التاريخ، القاهرة: دار المعارف، 1984.
نجيب محمود زكي ، برتراند راسل، القاهرة: دار المعارف، ط2، 1968.

نجيب محمود زكي ، موقف من الميتافيزيقا، القاهرة: دار الشروق، ط4، 1993.

النشار مصطفى ، تاريخ الفلسفة اليونانية من منظور شرقي، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، ط2، 2000.

النشار مصطفى ، فلسفة التاريخ، القاهرة: شركة الأمل للطباعة والنشر، ط1، 2004.
نفادي السيد ، اتجاهات جديدة في فلسفة العلم، الكويت: مجلة عالم الفكر الكويتية، العدد الثاني، 1996.

هاكينج آيان، الثورة العلمية، تر: السيد نفادي، مصر: دار المعرفة الجامعية، 1996.

هاو آلن، النظرية النقدية، تر: ثائر ديب، الإسكندرية: دار العين للنشر، ط1، 2010.

هوكس ديفيد، الأيديولوجية، تر: إبراهيم فتحي، المجلس الأعلى للثقافة، 1996.

هيجل فريدريك، محاضرات في فلسفة التاريخ، تر: إمام عبد الفتاح إمام، القاهرة: دار الثقافة، 1986.

هيوم ديفيد، مبحث في الفاهمة البشرية، تر: وهبة موسى، بيروت: دار الفارابي، ط1، 2008.

وانت كريستوفر، أندزجي كليوفسكي، أقدم لك... كانط، تر: إمام عبد الفتاح إمام، القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة، العدد 430، ط1، 2002.

وعزيز الطاهر، المناهج الفلسفية، بيروت: المركز الثقافي العربي، ط1، 1990.

وقيدي محمد، جراءة الموقف الفلسفي، بيروت: إفريقيا الشرق، 1999.

ياسبرز كارل، تاريخ الفلسفة بنظرة عالمية، تر: عبد الغفار المكاوي، القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1994.

يحي نصري هاني، دعوة في الدخول في تاريخ الفلسفة المعاصرة، بيروت: المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، ط1، 2012.

يعقوبي محمود، ابن تيمية والمنطق الأرسطي الأصول التجريبية لنقد المنطق المشائي، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1987.

يفوت سالم، **إبستمولوجيا العلم الحديث**، المغرب: دار توبقال للنشر والتوزيع، ط2، 2008.

يفوت سالم، **العقلانية المعاصرة بين النقد والحقيقة**، بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، ط1، 1989.

يفوت سالم، **المناحي الجديدة للفكر الفلسفي المعاصر**، بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، ط1، 1999.

قائمة المراجع باللغة الفرنسية:

Aristote, **Métaphysique**, tr : J. Tricot, Paris : Vrin, tome 1, 2000.

Ayer Alfred, **Langage vérité et logique**, trad : Joseph Ohana, Paris: Flammarion, 1956.

Bachelard. G, **L'activité rationaliste de la physique contemporaine**, Paris : PUF, 1951.

Bachelard. G, **La formation de l'esprit scientifique**, Paris : PUF, 1938.

Bachelard. G, **la philosophie du non**, Paris : PUF, 1962.

Bachelard. G, **Le nouvel esprit scientifique**, Paris : PUF, 1934.

Blanc Max, **initiation à la physique**, Paris : Flammarion, 1941.

Blanchenay Patrick, **Les sciences sociales dans la philosophie de Karl Popper : La cohérence du système Poppérien**, Paris : IEP, 2005.

Blanchot Fabien, **Commentaire de la présentation du texte de Y. Doz**, fédération de recherche sur l'organisation et leur gestion, Volume 2, N : 3, 1999.

Bouveresse. J, « Schlick et le synthétique a priori », Le formalisme en question. Le tournant des années trente, sous la direction de F. Nef et D. Vernant, Vrin, 1998.

Bouveresse. R, **Karl Popper ou le rationalisme critique**, librairie philosophique, Paris : Vrin, 1986.

Boyer Alain, **introduction à la lecture de Karl Popper**, Paris : l'Ecole Normale Supérieure, 1994.

Brunschvicg. L, **La vertu métaphysique du syllogisme selon Aristote in la modalité du jugement**, Paris : PUF, 1964.

Budiou Alain, Seconde manifeste pour la philosophie, Librairie Arthème Fayard, 2009.

C arnap Rudolf, **les fondements philosophiques de la physique**, trad : Jean Mathieu Luccioni et Antoine soulez Armand colin, Paris, 1973.

Carnap. R, **La construction logique du monde**, Trad : Thierry Rivain, Paris: Librairie Philosophique, 2002.

Carnap. R, **la science et la métaphysique devant l'analyse logique du langage**, trad : Ernest Vuillemin, Paris : Hermann éditeurs, n 172, 1934.

Carnap. R, **la tâche de la logique de la science**, Paris : Vrin, 2004.

Carnap. R, **Le problème de la logique de la science**, Paris: Hermann, 1935.

Cassirer. E, **Substance et fonction**, paris : minuit, 1977.

Chalmers Alain, **Qu'est ce que la science ?** Paris: la découverte, 1976.

Chevalley Catherine, « introduction », in Niel Bohr, physique atomique et connaissance humaine, Paris : Gallimard, 1991.

compte Auguste, **cours de philosophie positive**, collection dirigée par Laurence Hansen–love, édition : philosophie, 2003.

comte Auguste, **Cours de philosophie positive**, Introduction et commentaire par Florence Khodoss, philosophie,(1830–1842).

Comte Auguste, **Cours de philosophie Positive**, Leçon 1et 2, Tunis: Cérès. 1994.

comte Auguste, **philosophie des sciences**, Paris: Gallimard, 1996.

Davidson Donald, **Paradoxes de l'irrationalité**, Trad : Pascal Engel, Paris : l'éclat, 1991.

De Scheemeakere Xavier, Les fondements philosophiques du concept de probabilité, centre Benheinn Emile, Research institue in Management science, N : 09.

Derbaon André, **La philosophie des mathématiques**, Paris : PUF, 1^{er} édition, 1949.

Desanti. J.T, **La philosophie silencieuse**, Paris : seuil, 1975.

Descartes. R, **Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences**, œuvre philosophiques : mozambook, 2001.

Duhem Pierre, **La théorie physique, son objet et sa structure**, Bibliothèque des textes philosophiques, Vrin, 2007.

Duhem Pierre, **La théorie physique; son objet et sa structure**, Paris : Vrin, 1989.

Dummett Michael, philosophie de la logique, trad : Fabrice Pataut, Paris: Minuit, 1991.

Favreau Olivier, **l'incertain dans la révolution Keynésienne** : l'hypothèse Wittgenstein, Economies et société, In : Cahiers d'économie politique, 1985.

Ferry Jean-Marc, **Epistémologie des sciences politiques**, Bruxelles : humanité, 2006.

Feyerabend Paul, **Thèses sur l'anarchisme épistémologique**, traduit par Baudin Jurdant, Alliage, numéro 28, 1996.

Feyerabend. P, Adieu la raison, trad : Baudouin jurdant, Ed : Seuil, 1989.

Feyerabend. P, Contre la méthode, esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance, tr : Baudouin jurdant et Agnès schlumberger, éd : Seuil, 1979.

Foucault. M, **l'archéologie de savoir**, Paris : Gallimard, 1969.

Foucault. M, **les mots et les choses**, Paris : Gallimard, 1969.

Frege. G, **Ecris logiques et philosophiques**, trad : C. Imbert, édition : seuil, 1971.

Frege. G, La science justifie le retour à une idéographie, In écrits logiques et philosophiques, trad: C. Imbert, Paris: seuil, 1971.

Freud Sigmund, **Abrégé de psychanalyse**, trad: Anne Bergman, Paris : PUF, 1996.

Freud Sigmund, **Introduction à la psychanalyse**, trad: S.

Jankélévitch, édition : groupe Ebooks libres et gratuits, tome1, 2003.

granger Gille Gaston, **Dialogue sur sur les deux systèmes du monde**, trad : R. Fréreau, Paris : seuil, 1992.

Grawitz. M, **Méthode des sciences sociales**, Dalloz, 1996.

Hegel Frédéric, **Leçons sur l'histoire de la philosophie**, trad : Geblin, edi : Gallimard, 1996.

Hupasco Stéphane, **l'énergie et la matière vivante**, Paris : Julliard, 1962.

Husserl Edmund, **sur la phénoménologie de la conscience intime du temps**, trad : Jean– Pestureau François, France : Jérôme million, 2003.

Jacob Pierre, **De vienne à Cambridge**, Paris : Gallimard, 1980.

Johsua et Dupin, **introduction à la didactique des sciences et des mathématiques**, Paris :

Kant. E, **Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science**, Paris : Vrin, 1993.

Kant. E, Prolégomènes à toute métaphysique future, Trad : J. Gibelin, Paris : Vrin, 1967.

Koyré A., Etudes Newtoniennes, Paris : Gallimard, 1968.

Koyré. A, **Etudes galiléennes**, édition : Hermann, tome 3, 1939.

Kuhn. T, **La révolution copernicienne**, trad : Hayli Fayard, Paris : PUF, 1973.

L'abbé de Cassan– Floyrac, **Rationalisme devant la raison**, Paris : Dentu, 1858.

Lakatos. I, Histoire et méthodologie des sciences, traduit par C. Malamoud et J–F. Spitz, sous la direction de L. Giard, PUF, Paris, 1994.

Laugier. S, Introduction. In S. Laugier, Carnap et la construction logique du monde, Paris : Vrin, 2001, p 09.

Leibniz. F, **La monadologie et autres textes**, éd : eBooks, 2000.

Leibniz. F, **Nouveaux essais sur l'entendement humain**, Paris: Flammarion, 1966.

Leibniz.F, **Système nouveau de la nature et de la communication des substances**, Paris: Flammarion, 1994.

Leonard Linsky, Wittgenstein, le langage et quelques problèmes de philosophie, In: Langages, 1^e année, n°2, 1966.

Lorenze Konrad et Popper Karl, **L'avenir est ouvert**, trad : Jeanne EJORÉ, Paris : Flammarion, 1990.

Malherbe Jean– François, Des énoncés protocolaires aux décisions épistémiques, in Revue philosophique de Louvain, 4 série, tome 74, n 24.

Malherbe Jean– François, interprétations en conflit à propos de Wittgenstein, in revue philosophique de Louvain, 4 série, tome 76, n 30, 1978.

Malherbe Jean-François. Le scientisme du Cercle de Vienne. In: Revue Philosophique de Louvain. Quatrième série, tome 72, n°15, 1974.

Malherbe. J. F., **la philosophie de Karl Popper et le positivisme logique**, Paris : P.U.F, 1976.

Marx Karl, **Le capital**, trad : J. Roy, Paris: Flammarion, 1969.

Mc Guinness Brian, Wittgenstein et le cercle de vienne, d'après les mots de Friedrich Waisman. F, Traduit par Gérard Granel, édition : T.E.R (Trans-Europ-Repress), 1991.

Michel Chins, La forme et le sens dans le Tractatus de Wittgenstein, in Revue philosophique de Louvain, 4 série, tome 75, n 27, 1977.

Michel-Bechet Jacques, **Le critère de démarcation de K. R. Popper et son applicabilité**, Thèse de doctorat présenté à l'université Paul Valéry- Montpellier 3, 2013.

Nietzsche. F, **La généalogie de la morale**, trad :Angel Kremer-marietti, Paris: Edition générale, 1974.

Ogien Ruwen, **Les causes et les raisons, philosophie analytique et science humaine**, Nimes : edition Jacqueline Chambon, 1995.

Omnès. R, philosophie des sciences contemporaines, Paris : Gallimard, 1994.

Piaget. J, **Logique et connaissance scientifique**, Paris : Gallimard, 1967.

Pire François, **De l'imagination poétique dans l'œuvre de Gaston Bachelard**, José Corti, 1967.

Planck. M, Autobiographie scientifique et derniers écrits, Paris : Flammarion, (s d).

Plé Loïc, **L'épistémologie selon Chalmers : présentation et mise en perspective pour les sciences de gestion**, C. R. E. P. A, université Paris Dauphine, cahier de recherche n 69, 2001.

Poincaré Henri, La science et l'hypothèse, Paris : Flammarion, 1968.

Poulain Jacques, La loi de vérité (ou la logique philosophique du jugement), Paris : Albin Michel, 1993.

Prigogine Ilya et Isabelle stengers, La nouvelle Alliance métamorphose de la science, Paris : Gallimard, 1979.

Proust. J, question de forme proposition Logique et analytique de Kant à Carnap, fayard, 1986.

Putnam. H, **Raison, vérité et histoire**, trad : A. Gerschenfled, Paris : Minuit, 1984.

Quine. A, les deux dogmes de l'empirisme, in De vienne à Cambridge, Trad : pierre Jacob, Paris : Gallimard, 1980.

Rethoré. F, **Condillac ou l'empirisme et le rationalisme**, Paris : Auguste Durand, 1961.

Russel Bertrand, **Histoire de mes idées philosophiques**, trd : G. Auclair, Paris : Gallimard, 1961.

Russel. B, Ecris de logique philosophique, trad: J. M. Roy, Paris : PUF, 1989.

Russel. B, **La méthode scientifique en philosophie**, Paris : Payot, 1971.

Russel. B, **Problèmes de philosophie**, trad: de Guillemen, Paris: Payot, France, 1972.

Russel. B, **Signification et vérité**, trad: P. Devaux, Paris: Flammarion, 1969.

Russell.B, **Histoire de la philosophie occidentale**, Paris : Gallimard, 1953.

Russell. B, **La philosophie de Leibniz critique de Descartes**, Trad : R. Ray, Paris: Archives contemporaines, 2001.

sabatier Xavier, **Les formes du réalisme mathématique**, Paris : J. Vrin, 2009.

Sénéchal Davide, **Histoire des sciences**, Faculté des sciences université de Sherbrooke, 2004.

Shalom Albert, **De la langue comme image à la langue comme outil**. In: Langages, 1^{ère} année, n°2, 1966.

Sokal Bricmont, **Impostures intellectuelles**, Paris : Le livre de poche, 1999.

Soulez Antonia, **Manifeste du cercle de vienne et autres écrits : le dépassement de la métaphysique par l'analyse logique du langage**, Paris : PUF, 1985.

Strawson. P.F, **Analyse; science et métaphysique in la philosophie analytique**, Paris : minuit, 1962.

Trinh Xuan Thuan, **Le chaos et l'harmonie, La fabrication du réel**, Paris : France Loisirs, 1998.

Van Parijs Philippe, **Karl Popper, le cercle de vienne et l'école de Francfort**, in : Revue philosophique de Louvain, 4 eme série, tome76, n 31, 1978.

Verdan André, **Karl Popper ou la connaissance sans certitude**, Presse polytechnique et universitaire, Lausanne suisse, 1996.

Wagner Pierre, **Les philosophes et le sciences**, Paris : Gallimard, tome 1, (s d).

Wittgenstein. L, **Carnets 1914–1916**, trad. G. G. Granger, Paris, Gallimard, 1971.

Wittgenstein. L, de la certitude, trad : Jacques Fauve, Paris : Gallimard, 1992.

Wittgenstein. L, investigation philosophique, Blackwell : oxford, 1958.

Wittgenstein. L, Investigations philosophiques, trad. P. Klossowski, Paris : Gallimard, 1961.

Wittgenstein. L, **Tractatus logico-philosophicus**, trad : P. Klossowski, Paris : Gallimard, 1961.

قائمة المراجع باللغة الإنجليزية:

Antony O'Hear, **Karl Popper**, London: Rutledge, 1992.

Ayer. A, **Philosophy as elucidating concepts**, in the nature of philosophical inquiry, London: Habik, 1970.

Bertier and Scardamaia, **The handbook of education and human development**, oxford: Torrance, 1996.

Carnap. R, **The élimination of métaphysics through logical analysis of language**, reprinted in English translation in A. J. Ayer, éd : logical positivism, New York: free press, 1959.

Carnap. R, **The logical syntaxe of language**, London: Kegan Paul, 1937.

Conford F. M, **Plato's theory of knowledge**, the theatetus and the sophist of plato, New York : Macmillan Library of Liberal arts, 1989.

Descartes René, **Méditation, on first philosophy**, N.Y: combridge university press, 1993.

Dummet. M., **the interpretation of frege's philosophy**, Duckworth, 1981.

Dummett Michael, **Origins of Analytical philosophy** , Cambridge, Mass Harvard university press, 1996.

Farber. M, **The fondation of phénoménology: E. Husserl and the quest for a Rigarais science of philosophy**, New York: free press, 3 éd, 1968.

Fayrabend. P, Grover Maxwell, Mind, Matter, end Method, Essays in philosophical ans science in honor of Herbert Feigl,, university of Minnesota press, 1966.

Fayrabend. P, Knowledge, science and relativism, New York : Cambridge university press, volum 3, 1999.

Fayrabend. P, Realism and scientific method, New York : Press synndicate of the university of cambridge, Volume 1, 1981.

Hoffman. B, **The strange story of the quantum**, New York : harper Brother, 1947.

Hume David, **A treatise of human nature**, Selby–Bigge, London: Oxford press, 1955.

Husserl. E, **Ideas, Général introduction to pure phénoménology**, trans: R. Boyce Gibson, London, 1931.

Husserl. E, **La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendante**, trad: Fr. G. Garnel, Paris: Gallimard, 1976.

Joachim, H.H, **Logical studies**, London : Oxford university press, 1948.

john writtan, **Karl marx**, in the historian at work, London: Jhon canon, 1980.

Kant. E, **lectures on philosophical théology**, translated by : Allen w. wood & Gertrude M. clark, cornell university press, 1987.

Kraft. V, the vienna circle, The origine of neo-positivism, philosophical library, nex york, 1953.

Marton Robert, **the normative structure of science**, Théorical and empirical invistigation, in the sociologie of science, Edited by Norman w. storer, The university of chicago, 1942.

Moore. E, **Philosophical studies**, Kegan Paul, Trench, Trubner and company LTD, London, 1992.

Newton. I, **The Mathematical principles of naturel philosopphy**, trans : A. Motto, 9^{ème} vol, 1803.

Quine. A, From a logical point of view, Harvard university press, 1980.

Reichenbach. H, **The philosophy of space and time**, New York : Dover Publications, 1958.

Richardson. A.W, Carnap's construction of the world. The Aufbau and the emergence of logical empirism, Combridge university press, 1998.

Rorty Richard, Introduction. Métaphysical difficulties of linguistic philosophy, in R. Rorty, The linguistic turn. Recent Essays in philosophical méthode, Chicago and London, the university of Chicago press, 1967.

Russel Bertrand, On Induction, in: **The Justification of Induction**, Oxford : University Press, 1974.

Russel Bertrand, **The problems of philosophy**, London: Oxford University press, 1962.

Russel. B, **the philosophy of logical atomism**, in logic and knowledge, London: Marsh, 1956.

Schlick. M, **The turning point in philosophy**, in A, J, Ayer, éd : Logical positivism, New York : the free press, 1996.

Schlik. M, Philosophical papers, trad : Angel Mulder et Van de Velde, Vol 1 et 2, Dordrecht, Reidel, 1979.

Voir Richard, F, **First principles of atomic physics copyright**, New York : Harold Brother, 1950.

Von-wright, Wittgenstein, trad: Elisabeth Rigal, TER, 1986.

Weber Max, The protestant ethic and the spirit of capitalism, New York, scribners, 1985.

Weinberg, An examination of logical positivism, London: Kegan Paul, 1936.

قائمة الموسوعات باللغة العربية:

بدوي عبد الرحمان ، **موسوعة الفلسفة**، القاهرة: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الجزء الأول، ط1، 1984.

صليبا جميل ، المعجم الفلسفي، بيروت: دار الكتاب اللبناني، د ط، ج 1، 1982.

لالاند أندريه ، موسوعة لالاند الفلسفية، تر: أحمد خليل، بيروت: منشورات عويدات ، ط2، 2001.

قائمة الموسوعات باللغة الفرنسية:

Favrod Charles-Henri, **La philosophie**, Encyclopédie Du Monde Actuel (EDMA), 1977.

Lalande André, **vocabulaire technique et critique de la philosophie**, Paris : P U F, 1996.

قائمة الموسوعات باللغة الإنجليزية:

A. Quinton, **Karl Popper**, in **encyclopedia of philosophy**, New York: Paul Eduard, vol 6, 1967.

فهرس الموضوعات

1.....مقدمة

الفصل الأول: من العقلانية إلى النقد

13.....تمهيد

أ- مفهوم العقلانية وامتداداتها.

15.....1- مفهوم العقلانية.....

262- التجريبية في مقابل العقلانية.....

37.....3- امتدادات العقلانية.....

39.....أ- العقلانية الكلاسيكية.....

39.....* عقلانية أفلاطون.....

44.....* عقلانية أرسطو (384،322 ق م).....

50.....ب- العقلانية الحديثة.....

52.....* ديكارت (1596-1650).....

58.....* سبينوزا Spinoza (1632-1677).....

65.....* ليبنتز Leibniz (1646-1716).....

72.....ج- العقلانية الشارطة (كانط).....

78.....د- غاستون باشلار.....

II- العقلانية النقدية ومرتكزاتها

84.....1- العقلانية النقدية (كارل بوبر).....

2- القواعد المنهجية وعبارات الأساس.....91

3- مكانة العقلانية في العلوم الاجتماعية والطبيعية.....95

4- العقلانية النقدية السياسية.....100

5- العقلانية والإيديولوجيا.....103

الفصل الثاني: بوبر بين الإرث الوضعي والمنطلقات المنطقية لمشروعه الإستمولوجي.

تمهيد.....108

أ- التوجهات الوضعية

1- الوضعية الكلاسيكية.....110

الوضعية المنطقية.....115

أ- الإستقراء.....122

ب- معيار التحقق.....129

ج- حذف الميتافيزيقا.....136

د- توحيد العلوم.....143

II- المنطلقات المنطقية لمشروع بوبر الإستمولوجي.

أ- أزمة الإستمولوجيا.....152

ب- نقد الاستقراء.....154

ج- معيار التمييز.....170

د- العلم واللاعلم.....195

* النظرية النسبية.....195

* الماركسيّة.....198

* النّظرية الفرويديّة..... 201

هـ - معيار التّكذيب..... 204

الفصل الثالث: إبستمولوجيا الخطأ والمعرفة البديلة.

تمهيد.....223

أ- التّموضع المفهومي للمعرفة عند بوبر.....225

أ- نسبيّة المعرفة العلميّة.....226

ب- المفهوم الموضوعي للمعرفة.....231

ج- المفهوم الدّاتي للمعرفة.....233

II- إبستمولوجيا تطوّر المعرفة العلميّة.

أ- تطوّر المعرفة العلميّة.....238

ب- المعرفة التطوّريّة بين المنهج العلمي ونظريّة المعرفة.....255

ج- تبعيّة العوالم الثلاثة فيما بينها.....260

د- التّواصل بين العوالم.....261

هـ - الحتميّة واللاحتميّة الخالصة.....265

III- الإبستمولوجيا البوبريّة بين التّصوّر والتّطبيق.

أ- من المنعطف اللّساني إلى المنعطف الإبستمولوجي.....274

ب- فكرة التّعزيز ودور اللّغة في بناء الإحتمالات..... 299

ج- الميتافيزيقا كباعث.....329

IV- تقييم إبستمولوجيا بوير .

* موقف توماس كوهن.....336

* موقف لاكاتوس.....340

* موقف بول فيرند.....346

خاتمة.....353

فهرس المصطلحات.....363

فهرس الأعلام.....371

قائمة المصادر والمراجع.....381

فهرس الموضوعات.