129الباب الثالث

الفلسفة التجريبية

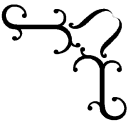
** الفصل الأول: فرنسيس بيكون

** الفصل الثانى: جـــون لـــوك

** الفصل الثالـث: ديفيـــد هـيوم

obeikan.com

obeikan.com



الفصل الأول

فرنسيس بيكون

- تمهيد
- حياته وأعماله
- تصنيف العلوم
- نقد العقل
- المنهج الاستقرائى

obeikan.com

obeikan.com

تمهيد

حرص فرنسيس بيكون على ربط الفلسفة بالتطورات الجديدة للمنهج العلمى وذلك فى بداية حقبة الفلسفة الحديثة. حيث انصب اهتمامه على الطبيعة العامة للتفكير العلمى وعلاقته بالإشكاليات الفلسفية المتعلقة بالإنسان والكون. وكان له فضل فى التأثير الذى أحدثته النظرة العلمية والمنهج العلمى فى سير التأمل الفلسفى ذاته. وتمثل سعادة الإنسان أهم أهدافه حيث كان يرى أن المعرفة يجب أن تكون مفيدة ويتم تحقيقها من خلال الانتفاع من معرفة حقيقة الطبيعة [1].

وكان وراء هذا الهدف، وغيره من الأهداف التى شغلت "بيكون" فى حياته، عدد من العوامل الهامة يعود بعضها إلى الحياة العامة فى إنجلترا، وبعضها إلى بيئته الفكرية التى نشأ فيها. فالظروف السياسية والاجتماعية التى كانت تحيا فيها إنجلترا – فى ذلك الوقت – كانت ملائمة لظهور مفكر متحرر يؤمن بالعلوم العملية ويهاجم كل أنواع السلطة فى ميدان العلم. وتتمثل هذه الظروف: فى استقلال الكنيسة الإنجليزية عن كنيسة روما، كذلك بروز الشعور بالحماس القومى الذى انعكست آثاره على معظم مفكرى ذلك العصر؛ وظهور الروح الجديدة التى تؤكد على طلب المعرفة من أجل القوة.

وكان للبيئة التى نشأ فيها "بيكون" دور هام فى تشكيل حياته وتحديد أهدافه العملية، حيث ارتبط بأسرة لها مصلحة سياسية واقتصادية فى التجديد الدينى فى إنجلترا. وقد أدى هذا به إلى الفصل بين مجالى العلم والدين [2].

وهكذا نجد فى ذهن "بيكون" الهدف الذى سيسعى إلى تحقيقه طوال حياته وهو القضاء على سلطة القدماء والمدرسيين، والدعوة إلى فلسفة مثمرة من الناحية

العملية، هدفها زيادة القدرة الإنسانية عن طريق معرفة الطبيعة ومبادئ الأشياء. وقد اتضح له منذ البداية أن الفلسفة القديمة – المتمثلة فى فلسفة أرسطو والمدرسيين – ما هى إلا فلسفة ألفاظ عقيمة لا تفيد من الناحية العملية شيئاً ولا تقدم أية معرفة للإنسان فى كفاحه الأساسى من أجل السيطرة على الطبيعة. لكن، مع ذلك، لم تقتصر مهمته على تحطيم المثل القديمة فحسب، بل أراد تأسيس نظام جديد للأشياء العملية والنظرية على السواء من خلال إصلاح العلوم أو إحيائها. وقد أطلق على هذه المهمة "الإحياء العظيم" لسيطرة الإنسان على الكون[3].

* * * *

حياتـه وأعمالــه

ولد "بيكون" عام 1560 بيورك هاوس Yourk House إحدى ضواحى لندن، وكان أبوه السير "نقولا" حامل الخاتم الأكبر فى عهد الملكة اليصابات. وكانت أمه "آن كون" – كأبيها السير "أنتونى كوك" – من دعاة الإصلاح الدينى، ومن أتباع مذهب "كالفن" المتشددين فى مسائل الدين. أظهر منذ طفولته الأولى علامات التفوق والذكاء لفتت إليه الانتباه، لا سيما من جانب الملكة، التى كانت تسعد بالتحدث معه وتوجيه الأسئلة إليه. وجهه أبوه للعمل فى خدمة الدولة، فأدخله جامعة "كمبردج" وهو فى الثانية عشرة من عمره، أتقن اللاتينية، لكنه ترك الجامعة بعد ثلاث سنوات دون أن يحصل على إجازة علمية، ثم ما لبث أن رحل إلى فرنسا ملحقاً للسفير البريطانى حيث أمضى ثلاث سنوات ينتقل بين المدن الفرنسية [4].

وفى عام 1579 توفى والده وكان هذا النبأ سبباً فى عودته إلى إنجلترا، ولما كان أبوه الابن الأصغر فإنه لم يرث شيئاً، فعانى كثيراً من جراء هذه الكارثة ثم كرس نفسه لدراسة القانون، على أساس أن مهنة المحاماة كانت من المهن المدرة للربح الوفير، وحصل على إجازة فى القانون – فى وقت قصير – ومارس المحاماة وبرز فيها. وفى سن الثالثة والعشرين أصبح عضواً فى مجلس العموم البريطانى. وحالما أوشك أن يصير مدعياً عاماً عُرف أنه هاجم سياسة الضرائب التى تفرضها الملكة، هاجمها فى البرلمان، فعدلت الملكة عن تعيينه "مدعياً عاماً" فأثرت هذه الحادثة فى نفس "بيكون"، وهو الطموح إلى أعلى المناصب، وجعلته يدرك أن الإخلاص فى الحق والنزاهة فى التعبير لا يروجان عند أصحاب السلطة، وأدرك أيضاً أن المجد فى الدنيا لا ينال إلا بالنفاق والخداع والغدر والخيانة. ولما كان الطموح إلى المجد أقوى الدوافع لديه، فقد اتخذ هذا المسلك لتحقيق أطماعه [5].

وقد جعله هذا المسلك يغدر برجل أحسن إليه ووهبه أرضاً هو "الكونت إسكس" إذ اتهمته الملكة بالتآمر عليها، فترافع "بيكون" ضده طالباً توقيع حكم الإعدام عليه. وحينما تولى جيمس الأول العرش، اصطنع "بيكون" مسلك الدسيسة والتملق، فبلغ أرقى المناصب القضائية، حتى صار الوزير الأول عام 1618 ولكن مجلس النواب اتهمه بالرشوة واختلاس مال الدولة، وحكم عليه المجلس بغرامة قدرها أربعون ألف جنيه، وبحرمانه من ولاية الوظائف العامة ومن عضوية البرلمان[6].

وبعد نكبته السياسية تفرغ لحياته الخاصة، ولمشروعاته العلمية، إلا أن صحته تدهورت بسرعة، وكان موته عام 1626 مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بالهدف الرئيسى لحياته الفكرية، وهو تحويل العلم إلى ميدان التجربة العملية. ففى أثناء تجربة بدا له أن يجريها فى يوم قارص شديد البرودة، لكى يختبر تأثير التبريد فى منع التعفن. فى ذلك اليوم أصيب ببرد قاتل، وتفاقم المرض عليه بسرعة، فرقد رقدته الأخيرة. وكتب يقول وهو يحتضر:

« لقد نجحت التجربة نجاحاً عظيماً ».

★★ مؤلفاته:

على الرغم من هذه الحياة المضطربة الحافلة بالأحداث، فإن "بيكون" ظل يشتغل بالفلسفة وتقدم العلوم ووضع المناهج العلمية المؤدية إلى تحقيق ما رآه من ضرورة تقدم المعرفة الإنسانية. ولقد كان "بيكون" يؤمن بضرورة قيام العلم على أساس التجربة والملاحظة، ويرى أن ذلك هو الذى يؤدى إلى ما اسماه باسم "الإحياء العظيم".

ويمكن تقسيم إنتاجه إلى أربعة أقسام:

1ـ الدعوة إلى تقدم العلم وتصنيف العلوم وتحديدها.

2ـ المنهج العلمى.

3ـ جمع المواد.

4ـ الفلسفة العامة والسياسية [7].

ومن هذا الإنتاج – رسالة كتبها بالإنجليزية ونشرها عام 1605 بعنوان "فى براعة العلوم الإلهية والإنسانية وتقدمها". ثم عاد فنقلها إلى اللاتينية وفصلها بعنوان "فى كرامة العلوم ونموها" نشرها عام 1623.

* كتاب "الأورجانون الجديد" أو "إرشادات تتعلق بتفسير الطبيعة ظهر عام 1620.
* كتاب التاريخ الطبيعى والتجريبى لتأسيس الفلسفة أو الظواهر الكلية"، نشر عام 1622.
* هناك مجموعة أبحاث "موضوع عن الضوء والنور" نشر عام 1623 و "بحث عن المغناطيسية" نشر عام 1623 ثم "تمهيدات أو مقدمات للفلسفة الثانية" نشر عام 1628 وهى عبارة عن مجموعة أبحاث صغيرة عن "المد والجزر" و "فى السماويات" و "تأملات فى طبيعة الأشياء" و "آراء ونتائج فى تفسير الطبيعة أو العلوم العملية". وهذه الأبحاث يمكن اعتبارها أجزاء متناثرة من كتابه "الإحياء العظيم".
* وكتب مجموعة من الأبحاث تحت عنوان "حكمة القدماء" وهو كتاب هام، يمكن اعتباره بمثابة إعداد للإحياء. وميزة هذا الكتاب هى أنه ينظر للمستقبل ويسعى إلى تفسير الماضى. وقد كان يعتقد أن أساطير القدماء تنطوى على حكمة الأزمنة الغابرة التى ضاعت. ومن ثم مضى فى هذا الكتاب يؤول ببراعة فائقة وأسلوب رائع مجموعة من الأساطير، عددها واحد وثلاثون أسطورة، استخرج منها آراءه الخاصة سواء فى السياسة أو العلم.
* بالإضافة إلى "حكمة القدماء" هناك أيضاً "تفنيد الفلسفات"، كذلك هناك كتاب هام خاص بالسياسة هو "أطلنطس الجديدة" نشره عام 1627 بعد وفاة "بيكون". وقد أراد به أن يكون على نسق "يوتوبيا"، فجعله بمثابة مشروع عن تنظيم الأبحاث العلمية [8].

ولم يقتصر "بيكون" على الإنتاج العلمى والفلسفى، وإنما له كتب أخرى أدبية وتاريخية وقانونية، ومن هذه الأخيرة كتاب "أحكام القانون" وضعه عام

1599 تمهيداً لتنظيم القوانين الإنجليزية.

تصنيف العلوم

أول مهام "الإحياء العظيم" عند "بيكون" هى تصنيف العلوم. وقد أنجز هذه المهمة فى الجزء الثانى من كتابه "فى كرامة العلوم ونموها". والغاية هنا تقتصر على ترتيب العلوم القائمة والدلالة على العلوم التى لم توجد بعد.

وأهم تقسيم هو الذى يحصر العلوم فى ثلاثة تأتى بحسب قوانا المدركة. هذه العلوم هى: التاريخ وهو علم الذاكرة، الشعر وهو علم المخيلة، والفلسفة وموضوعها العقل. وهذه العلوم الثلاثة ليست – فى نهاية الأمر – سوى ثلاث مراحل متتالية يجتازها العقل فى تكوين العلوم. فالتاريخ هو تجميع الوثائق وما فيها من مواد. والشعر هو أول استعمال وتنظيم لها، إنه تنظيم خيالى وقف عنده القدماء. وأخيراً الفلسفة هى التركيب والبناء العقلى الصلب. هذه المراحل قد بدت لـ "بيكون" متتالية على هذا النحو، لأن اهتمامه كان ينصب أساساً على علم الطبيعة – وهو العلم الوحيد الذى انشغل به – ففى نطاق التفكير فى علم الطبيعة يأتى التاريخ ثم الشعر ثم الفلسفة [9].

إلى الذاكرة يرجع التاريخ، المدنى منه والطبيعى. ويندرج تحت هذا الأخير "تاريخ عجائب المخلوقات" و "تاريخ الفنون والصناعات" لأن الطبيعة تتحكم فى كل شىء.

وإلى الخيال، ينتسب الشعر الذى يمهد الطريق أمام الفلسفة الطبيعية، بما يصدر عنه من أساطير يصورها فى صور وألغاز.

وإلى العقل تنتسب الفلسفة وتتناول ثلاثة موضوعات: الفلسفة الإلهية والفلسفة الإنسانية والفلسفة الطبيعية. يقول "بيكون" :

« إن تأملات الإنسان فى الفلسفة تنفذ حتى تصل إلى التأمل فى الله أو تحيط بالطبيعة أو تنعكس أو تعود إلى ذاته » [10].

وتتحدد معرفة الكون والأشياء الموجودة على أساس هذه الأقسام الثلاثة التى تعنى القدرة الإلهية على خلقها واختلاف الطبيعة من حيث تواجدها واستخدام الإنسان لها. وفيما يتعلق بالفلسفة الإلهية يرى "بيكون" أن الهدف منها هو البحث عن القوانين الطبيعية للكون التى توضح أثر الله فى المادة، ويجب أن يتسق هذا البحث مع البحوث الطبيعية ومع العلل الطبيعية فى ترابط منطقى محكم. وهكذا، تعنى الفلسفة الإلهية عنده فلسفة طبيعية أكثر من كونها فلسفة لاهوت، فهى لا يمكن أن تخبرنا بشىء عن الماهية المقدسة فى ذاتها أو الإرادة السامية والقضاء الإلهى. فمن المستحيل البرهنة – بشكل علىِ – على وجود الله لأنه هو العلة الأولى.

أما فلسفة الإنسان، فتنقسم إلى قسمين: الأول يتعامل مع الإنسان بوصفه فرداً، والثانى يتعامل مع الإنسان فى المجتمع. ويعالج الجانب الأول "الإنسان الفرد" إما بوصفه مركباً غير منقسم إلى عقل وجسم، أو بوصفه مقسماً بين العقل والجسم. أما الجانب الثانى، فيدرس الإنسان فى المجتمع وذلك فى ضوء ثلاثة أوجه يرتبط بها الإنسان بالجماعة وهى: الاتصال والعمل والحكومة [11].

وأخيراً، تمثل فلسفة الطبيعة عند "بيكون" أكثر أفكاره أهمية. وتنقسم إلى قسمين: الأول عملى يتضمن المعرفة التطبيقية لإنتاج مؤثرات مختلفة، أو الفاعلية الإنسانية فى المادة. والآخر نظرى، وينقسم بدوره إلى قسمين: الأول يخص دراسة العلل المادية والفاعلة وهو "الفيزيقا"، والآخر يتعلق بدراسة العلل الصورية والغائية وهو "الميتافيزيقا".

وقد عمل "بيكون" على وضع منهج جديد لتوضيح هذه الرؤية أسماه: "الأورجانون الجديد" ويصفه بأنه أعظم أعماله لما يشتمل عليه من أفكار هامة، وما يتميز به من أسلوب .

* * * *

نقد العقل

اعتقد "بيكون" أن المذهب الأرسطى مسئول عن تأخر العلوم الطبيعية، لأنه لا يفيد شيئاً فى الكشف العلمى؛ إذ القوانين العلمية من شأنها أن تعين الإنسان على الحكم بما سيقع قبل وقوعه. ومنطق أرسطو لا يعين على شىء من ذلك، لأنه منطق قياسى. والقياس المنطقى وسيلة عقيمة فى كثير من وجوهه، لأننا نضطر فيه أن نسلم بمقدماته تسليماً لا يجوز فيه الشك. وعلى ذلك نجدنا نتنقل من قضية إلى أخرى تلزم عنها دون أن يؤدى ذلك إلى علم جديد [12].

ومن هنا آثر "بيكون" قبل إقامة البناء الجديد، أن يزيل ركام القديم وأنقاضه، وماركام القديم إلا أنواع من الخطأ، لو زل فيها المفكر، أدت به حتماً إلى الخطأ فى النتائج التى ينتهى إليها تفكيره. وقد أطلق "بيكون" على أربعة هامة من تلك الأنواع اسم "الأوهام" (*) Idols أو "الأصنام". ويقصد بها الأوهام المسيطرة على عقول المفكرين والناس. فهاجم الأسكولائية (تفكير العصر الوسيط) لأنها تقوم على الولع بالجدل للجدل، لا من أجل تحصيل معرفة إيجابية. وهاجم عقلية عصر النهضة لأنها احتفلت بالأسلوب وبلاغة القول، فراحت تبحث عن الألفاظ بدلاً من البحث عن الوقائع العلمية واستقراء الأفكار الشائعة لدى المفكرين وعامة الناس، فنعتها بأنها "أوهام" تستعبد عقولهم. وقسمها إلى أربعة أقسام :

★★ أوهام القبيلة Idols of the Tribe :

(*) هذه الأوهام هى بمثابة الجانب السلبى من منهج "بيكون" أو من "الأورجانون الجديد".

وسماها بهذا الاسم لأنها منغرسة فى الطبيعة الإنسانية، أى هى خاصة بالجنس أو النوع الإنسانى كله، ومتأصلة فى تركيب العقل البشرى، فتكون كالمرآة الزائفة التى تفسد الأشكال والصور، فالعقل لا يقبل إلا ما يوافق غروره، ولا يلتفت إلى التجارب التى لا ترضى هواه [13].

ومن هذه الأخطاء سرعة الوثوب إلى الأحكام العامة قبل التثبت من الأساس المأمون الذى يبرر لنا تعميم الحكم، هذا التسرع نقص بشرى عام فى الجنس كله، وفى ذلك يقول "بيكون" :

« لا يجوز أن نسمح للعقل بأن يطير من الحقائق الجزئية إلى القضايا العامة الشاملة ... لا ينبغى أن نمد العقل بالأجنحة، بل الأولّى أن نثقله بالأغلال حتى تحول بينه وبين القفز والطيران » [14].

ومن أمثلة الأوهام البشرية أيضاً ما يلون أفكارنا من عواطف مختلفة، كالكبرياء والأمل والقلق والشهوة، كذلك اختيار الأمثلة التى تؤيد وجهة نظرنا، وإغماض العين عن الأمثلة التى تناقضها. ومن أمثلة ذلك: تأييد رأينا فى أن الأحلام تكشف عن حوادث المستقبل، فترانا نختار أمثلة قليلة لأحلام سبقت وقوع الحوادث، غاضين الطرف عن آلاف الأحلام التى لم يتحقق منها شىء [15].

كذلك من أمثلة الأخطاء البشرية عامة، إسراف الإنسان فى تبسيط الظواهر الطبيعية، ورؤية العالم على أنه منظم ومُطرداً أكثر مما هو فى حقيقة أمره، فقد تكون الظاهرة التى نظنها بسيطة غاية فى التعقيد، وتتابع الظواهر الذى نظنه منتظماً مطرداً قد يكون مليئاً بمواضع الشذوذ والاضطراب.

★★ أوهام الكهف Idols of Cave :

وقد سماها بهذا الاسم استعارة من أسطورة "الكهف" المشهورة التى عرضها أفلاطون فى المقالة العاشرة من محاورة "السياسة" المعروفة باسم "الجمهورية" ومعناها أن كل إنسان سجين كهفه، ولا يفكر إلا طبقاً لمزاجه الخاص وبوائم

بطريقة لا شعورية بين أحلامه الشخصية والوقائع التى يلاحظها. يقول "بيكون" :

« إن لكل إنسان كهفه الخاص به، والذى يعترض ويشوّه نور الطبيعة الواطلة إليه. فكل واحد منا يميل إلى تفسير ما يتعلمه على ضوء مزاجه أو ما يهواه من آراء ونظريات » [16].

ويستشهد "بيكون" فى هذا الصدد بأن أرسطو نفسه قد أصيب بأوهام الكهف، إذ جعل فلسفته الطبيعية عبداً تابعاً لمنطقه، فجعلها بذلك فلسفة من وجهة نظر واحدة، وتوشك أن تكون معدومة الفائدة .

★★ أوهام السوق Idols of the Market :

وهى أخطر الأوهام جميعاً، والسوق هنا رمز إلى المكان الذى يتبادل فيه الناس السلع بيعاً وشراءً. والمقصود أن اللغة هى وسيلة ذلك التبادل، الأصل فى اللغة أنها الوسيلة التى يتبادل بها الناس آرائهم وأفكارهم. ويحذرنا "بيكون" من خطر استخدام اللغة فى البحث العلمى استخداماً غير دقيق، فهو يرى أن اللغة فى الأصل وسيلة التفاهم بين الناس فى حياتهم اليومية، ومن ثم فالألفاظ لا تّعرف مدلولاتها ولسنا فى حياتنا اليومية فى حاجة لتلك الدقة، ولكن إذا استخدمنا تلك الألفاظ فى الحياة العلمية ظهر قصورها، فالناس تجتمع وتتفاهم بواسطة الكلام، والأسماء التى أطلقت على الأشياء، إنما تتناسب مع عقلية العامة والدهماء، ومن هنا كانت أكثر الكلمات غير دقيقة والعبارات غير سليمة، فتكون اللغة عقبة أمام العقل. وكم من كلمات غامضة، وكم من ألفاظ تسمى أشياء لا وجود لها. ولذا يجب مراعاة الدقة فيما نستخدم من ألفاظ وفيما نعطى تلك الألفاظ من معان [17].

★★ أوهام المسرح Idols of the Theatre :

وهى التى يقع فيها الإنسان نتيجة اعتقاده فى صدق فلسفة معينة، أو لأفكار علماء وفلاسفة سابقين، فيتعصب لهم ولأفكارهم على نحو يحجب عنه المعرفة الحقيقية فلا يرى إلا من خلال ما يقوله هؤلاء، ولا يصدق إلا ما يتفق

والصدق الموجود فى الفلسفات القديمة التى يؤمن بها.

ويفرق "بيكون" بين هذا النوع من الأوهام، وبين الأنواع الثلاثة الأخرى فيقول:

« إن أوهام المسرح ليست مفطورة فى الإنسان، وهى ربما تتسرب إلى عقله خلسة، لكنها تنطبع على العقل بوضوح، فيتوصل إليها العقل من المؤلفات الفلسفية وقواعد البرهنة العقلية » [18].

* * * *

opeikan.com

المنهج الاستقرائى

بعد أن فرغ "بيكون" من ذكر الأخطاء الشائعة بين الناس، انتقل إلى الجزء الثانى من "الاورجانون الجديد"، ليصف منهجه الإيجابى فى البحث الاستقرائى. وهو يبدأ – كما بدأ أرسطو – بجمع طائفة كبيرة من الحقائق عن الطبيعة يسميها بـ "التاريخ الطبيعى". لكن أرسطو يقف عند جمع الحقائق الطبيعية، أما "بيكون" فيضيف إلى تلك القائمة وصفاً للتجارب التى أجراها، وقد أضاف أن أرسطو اعتمد فى الوصول إلى قوانين الطبيعة على طريقة الإحصاء البسيط للأمثلة الجزئية، أى أنه اكتفى بذكر عدد من الأمثلة الجزئية التى تؤيد القانون الذى يصل إليه، فلا هى شملت مجال البحث كله، ولا هى دلت على موضع الضرورة التى تجعل من القانون الطبيعى حكماً عاماً ينطبق على كل الظروف [19].

يعتمد منهج "بيكون" الاستقرائى على مبدأ أساسى هو: لا يمكن البرهنة على أى فرض علمى، أو تحقيقه بواسطة أى عدد من الأمثلة أو التجارب المؤيدة، لأن وجود مثل واحد سالب كفيل بتكذيب هذا الفرض. لذا يرى "بيكون" أن على الباحث أن يقوم ببحث جميع الفروض الممكنة لتفسير الظاهرة، ثم يستبعد منها كل الفروض غير الصحيحة فلا يتبقى لديه إلا الملاحظات المواتية فقط التى تؤيد الفرض، وهذه الطريقة تسمى بطريقة "الاستبعاد أو الحذف" أو "العزل" بمعنى عزل الفروض والملاحظات غير المواتية عن غيرها [20].

ويعبر المنهج الإيجابى عند "بيكون" عن فهمنا للطبيعة، فقد كان يتصور أن كل ما فى العالم يمكن أن يرد إلى عدد محدود من الطبائع البسيطة التى تتألف الموجودات من اجتماعها أو تفرقها. كما كان يرى أن موضوع البحث الأساسى فى العالم وفهمنا للطبيعة، هو معرفة تلك الطبائع البسيطة واكتشاف أسبابها وقوانينها، أى معرفة صورها.

وهكذا نجد "بيكون" يفتتح كتابه الثانى "الأورجانون الجديد" بقوله :

« **أن الغرض الأساسى من المعرفة الإنسانية ومن بحث الإنسان، هو الكشف عن صورة طبيعة معينة** » [21].

لكن كيف يمكن معرفة صورة الطبيعة؟ لا سبيل إلى معرفتها عند "بيكون" إلا باستخدام المنهج الاستقرائى الذى يقوم فيه الباحث بجمع كل ما يستطيع جمعه من حالات تتعلق بالطبيعة البسيطة، ومنها على سبيل المثال (الحرارة والضوء والوزن)، ثم يقوم بتصنيفها فى ثلاث قوائم هى:

1- **قائمة الحضور** أو قائمة الإثبات ويضع فيها الباحث جميع الحالات والأمثلة والظواهر التى تتبدى فيها الظاهرة أو الطبيعة البسيطة .

2- **قائمة الغياب** ويضع فيها الباحث الحالات النافية، أى الأمثلة التى تغيب فيها الظاهرة أو تنعدم. ويكون ذلك بقدر الإمكان فى حدود الموضوعات أو الحالات المثبتة الواردة فى قائمة الحضور، وذلك حتى تسهل المقارنة بين القائمتين.

3- **قائمة الاختلاف** فى الدرجة ويضع فيها الباحث الأمثلة التى تتمثل فيها الظاهرة بدرجات متفاوتة. وهكذا يصبح فى مقدور الباحث أن يقوم باستبعاد الفروض الموجودة فى قائمة الإثبات واحداً بعد الآخر، بعد تفنيدها بواسطة الحالات النافية المقابلة لها فى قائمة الغياب، حتى يتوصل إلى معرفة الصفة المشتركة بين الحالات الإيجابية التى لا يوجد ما ينفيها .

★★ التجربة :

وضع "بيكون" القواعد الأولى لإجراء التجربة، وسمى مجموع هذه القواعد باسم "قنص بان" (*) ويقصد به الطبيعة الكلية أو الكون. فهو يريد – من وراء هذه القواعد أن يبحث عن الطبيعة بكل ما تحتوى عليه مما يسميه هو باسم "الطبائع"

(*) ويقصد من "بان" إله الطبيعة والبرارى والنباتات والصيد أو القنص عند اليونان .

أى الكيفيات التى توجد عليها الأشياء – كما سبق القول – و "قنص بان" ييسر لنا، كما يرى "بيكون"، اكتشاف أشياء فى الطبيعة لم نكن نفكر قبلاً فى اكتشافها.

وهناك أنواع أو درجات من التجربة منها:

- تنويع التجربة: تعنى تغيير المواد وكمياتها وخصائصها وتغير العلل الفاعلة.
- تكرار التجربة: مثل تقطير الكحول الناتج من تقطير أول .
- مد التجربة: أى إجراء تجربة على مثال تجربة أخرى مع تعديل فى المواد .
- نقل التجربة: من الطبيعة إلى الفن .
- قلب التجربة: مثل الفحص عما إذا كانت البرودة تنتشر من أعلى إلى أسفل بعد أن نكون قد عرفنا أن الحرارة تنتشر من أسفل إلى أعلى .
- تطبيق التجربة: أى استخدام التجارب لاستكشاف خاصية نافعة، مثل تعيين نقاء الهواء وسلامته فى أمكنة مختلفة أو فصول مختلفة بتفاوت سرعة التنفس [22].

إن الاستقراء عند "بيكون" يتلخص فى كل هذه الخطوات التى أشرنا إليها، ابتداء من التاريخ الطبيعى للظواهر إلى التجربة. والغرض من "الاستقراء" بصفة عامة، هو معرفة خواص الأشياء الذاتية والأولية، ثم وضع الفروض العلمية .

* * * *

obeikan.com

مراجع الفصل الأول من الباب الثالث

(1) انظر فى ذلك :

James Collins, A History of Modern European Philosophy, p.51.

(2) د. قيس هادى أحمد، نظرية العلم عند فرانسيس بيكون، ص41.

أيضاً :

W. R, Sorley, A History of English Philosophy, Cambridge, at the University Press, 1957, pp. 19 – 20.

(3) د. قيس هادى أحمد، المرجع السابق، ص42.

قارن كذلك :

Perez zagorin , Francis Bacon , princeton , N. J. Princeton University Press , 1998 .

(4) د. حبيب الشارونى، فلسفة فرنسيس بيكون، دار الثقافة، الدار البيضاء 1981، ص5.

(5) د. عبد الرحمن بدوى، موسوعة الفلسفة، الجزء الأول، ص393.

(6) يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، ص44.

(7) د. عبد الرحمن بدوى، المرجع السابق، ص 394.

(8) انظر: د. حبيب الشارونى، المرجع السابق، ص ص14 – 15.

أيضاً: يوسف كرم، المرجع السابق، ص45.

قارن كذلك :

Bacon , New Atlantins , and The great instauratian , edited by weinberger , H. Davidson , Rev , ed , 1989 .

(9) د. حبيب الشارونى، فلسفة فرنسيس بيكون، ص38.

(10) Francis Bacon, Advancement of Learning, second Book, Great

openkan.com

Books of the Western World, edited by Robert Magnard Hutchins, 30 volume, University of Chicago, 1952, p.10.

(11) Ibid, p. 71.

انظر أيضاً: د. قيس هادى أحمد، نظرية العلم عند فرانسيس بيكون، ص189.

(12) د. زكى نجيب محمود، المنطق الوضعى، الجزء الثانى (فى فلسفة العلوم) مكتبة الأنجلو المصرية، 1980، ص176.

(13) د. نازلى إسماعيل حسين، الفلسفة الحديثة، ص113.

(14) نقلاً عن د. زكى نجيب محمود، المرجع السابق، ص179.

(15) المرجع السابق، الموضع نفسه.

(16) نقلاً عن: د. عبد الرحمن بدوى، موسوعة الفلسفة، الجزء الأول، ص395.

(17) انظر فى ذلك د. حسين على، مفهوم الاحتمال فى فلسفة العلم المعاصرة، الدار المصرية السعودية للطباعة والنشر والتوزيع ، 2005، ص ص165 .

أيضاً: د. محمود فهمى زيدان، الاستقراء والمنهج العلمى، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1977.

(18) نقلاً عن: د. عزمى إسلام، مقدمة لفلسفة العلوم الفيزيائية والرياضية، مكتبة سعيد رأفت، القاهرة، 1977، ص81.

(19) د. زكى نجيب محمود، المنطق الوضعى، ص188.

(20) د. عزمى إسلام، المرجع السابق، ص ص84 – 85.

قارن كذلك :

Stephen , Gaukroger , Francis Bacon and The Transformation of early – modern Philosophy , Cambridge University Press 2001 .

(21) نقلاً عن: د. عزمى إسلام، المرجع السابق، ص85.

(22) يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، ص ص49 – 50.

انظر أيضاً: د. عبد الرحمن بدوى، مناهج البحث العلمى، دار النهضة العربية، 1963، ص158.

* * * *