جامعـــة أكلي محند اولحاج البويرة

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم العلوم الإنسانية تخصص: فلسفة العلوم

مشكلة الاستقراء بين النزعة العقلية والنزعة التجريبية.

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر في فلسفة العلوم

إعداد الطالبتين: إشراف :

محديد نوال بايو رابح

حيدرة هاجر

السنة الجامعية

2015/2014

كلمة شكر

لا بد ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة ونعود إلى أعوام

قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين جهودا كبيرة

في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد.

وقبل ان نمضي نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة...

إلى الذين مهدوا لنا الطريق العلم والمعرفة...

إلى جميع أساتذتنا الأفاضل...

وأخص بالتقدير و الشكر : الأستاذ بايو رابح على تشريفه وتأطيره لنا في هذا العمل.

وكذلك نشكر كل من ساعد على إتمامهذا العمل وقدم لنا العون ومد لنا يد المساعدة

وزودنا بالمعلومات اللازمة لإتمام هذه المذكرة ولو بكلمة طيبة.

شكرا

اهداء

الى من لا يمكن للكلمات ان توفي حقهما

الى من لا يمكن للارقام ان تحصي فضائلهما

الى والدي العزيزين ادامهما الله لي

الى سندي اخوتي فاروق و الخضر

والى زوجي

الى اخواتي حنان، ياسمين و دلال

الى اجمل و اعز و احب الى قلبي اختي الصغيرة اسيل

الى رياحين قلبي ادم ، رتاج، مهدي، معتصم بالله، انس و سند

الى كل طلبة قسم فلسفة.

© Ladie Lynn
http://ladielynn.com

مقدمة

مـــــقدمة

إن مشكلة الاستقراء من أهم المشاكل الفلسفية التي طرحها الفكر الابستيميولوجي في الفترة الحديثة والمعاصرة، نظرا لارتباطها بحقيقة العلم التجريبي وبإطاره المعرفي والمنهجي، فالمنهج التجريبي الاستقرائي أساس دراسة الظواهر الطبيعية، وذلك لأنه ينطلق من دراسة بعض الظواهر الجزئية التي تكون في متناول العالم إلى تعميمها و الحكم على كل الظواهر المماثلة، بهدف الصول إلى صياغة القوانين العلمية التي تتحكم في الظواهر، ومن ثم نقيم التنبؤ، لكن الرّهان الفلسفي الذي واجهه العلم يدور حول تلك الضمانة الميتافيزيقية أو تجريبية التي تسمح للعلماء بالانتقال من حكم جزئي الى حكم عام، بمعنى أوضح، في **قضية اليقين والتعميم**.

إن إشكالية تبرير الاستقراء تقودنا صوبا الى إشكالية المعرفة، كما تعكس لنا ذلك الجدال الفلسفي الكلاسيكي في مصدرها، "هل هي عقلية أم تجريبية"، وأيهما أسبق هل مبادئ العقل أم المعطيات التجربة، لذلك نجد إشكالية الاستقراء- بدورها- محل اختلاف في الرؤى بين التجريبين من جهة والعقليين من جهة أخرى، وهذا بالضبط محور اشكالية بحثنا، والذي يدور حول **اشكالية الاستقراء بين النزعتين التجريبية والعقلانية**، متخذين نموذجين أساسيين لإبراز ذلك العناد الفلسفي وهما دافيد هيوم وإيمانويل كانط. وعلى هذا الاساس نطرح عدة تساؤلات وهي بمثابة فرضيات تؤطر اشكاليتنا الرئيسية:

- إذا كان العلم يقوم على أساس الاستقراء، فما مشروعية الاستقراء وكيف يمكن تبريره ؟ بمعنى أدق، ما أساس تعميماتنا الاستقرائية العقل أم التجربة؟
- ما هي الضمانة الفلسفية التي تجعل العقل ينتقل من الحكم على الجزء الى الحكم على الكل (في ميدان الطبيعة) ويعتبر ذلك الانتقال صحيح ويقيني في أن معا؟
- وإذا لم تكن هنالك أية ضمانة(كما يعتقد بعض الفلاسفة) هل يبقى للعلم أي مبرر و ما مصيره؟
- وإذا كان رهان تبرير الاستقراء يقوم على العقل وملكاته، ألا يعني ذلك أننا نحمل العقل أكثر من طاقته؟ خاصة في ايجاد التوليفة بين العقل الميتافيزيقي والواقع الامبريقي؟

وعليه يحق لنا طرح الاشكالية التالية:

ما حقيقة اشكالية الاستقراء وكيف عالجها كل من التجريبين والعقلانيين؟

بمعنى أدق، ما موقف دافيد هيوم وايمانويل كانط من اشكالية الاستقراء؟

وللإجابة على هذه الاشكالية ارتأينا أن نقسم البحث منهجيا الى ثلاثة فصول رئيسية اضافة الى فصل تمهيدي، هذا الاخير يكون بمثابة فصل نحدد فيه اهم المفاهيم الفلسفية التي يدور حولها البحث، مثل مفهوم الاستقراء ومعنى العقلانية والتجريبية، بهدف تقريب الى فهم القارئ الاطار المفاهيمي ومراجع الفلسفي التي تدور حولها اشكاليتنا.

أما عن ***الفصل الاول*** فجاء تحت عنوان الارصان أو التأسيس النظري للاستقراء العلمي، بمعنى الجذور الفلسفية والكلاسيكية للاستقراء لذاك جاء تحته ثلاثة مباحث أساسية منها ما يتحدث حول الاستقراء في الادبيات الارسطية أو الارهاصات الفلسفية الاولى للاستقراء، وبيان (ربّما) الاهمال الارسطي للاستقراء في مقابل اهتمامه لقضية القياس المنطقي، وتبرير ذلك الاهمال الذي أسهم في تعطيل ظهور العلم التجريبي لقرون طويلة ، الى غاية القرن السادس عشر مع المحاولة الرائدة للفيلسوف الانجليزي فرانسيس بيكون، الذي انتشل المنهج التجريبي ومن ثم الاستقراء من غياهب النسيان الفلسفي ليؤسس بذلك مبادئ العلم الجديد أو "الاورغانون الجديد " كما يحلو له تسميته، وبعده يستكمل مواطنه " جون ستيوارت مل" الاجراءات العملية للاستقراء وتصويبه نحو الواقع التجريبي والمخبري، وبذلك يستكمل الاستقراء كيانه ودوره في البحث العلمي واتخذ اهميته المنهاجية.

غير أن هذا الامر لم يدم طويلا، ما إن ظهرت للسطح الفلسفي اشكالات وتساؤلات عديدة كلها تتعلق بالضمانة المنطقية التي تجعل احكامنا وقوانينا الاستقرائية صحيحة .

لذلك جاء عنوان ***الفصل الثاني*** تبرير الاستقراء بين النزعة التجريبية والنقدية العقلانية، ومبرزين بذلك موقف دافيد هيوم كنموذج تجريبي متطرف من هذه القضية، إذ جاء موقفه لا يخلو من نزعة شكية عارمة وغير معهودة كادت ان تعصف بأسس العلم ومنجزاته الحضارية، لكن موقفه لا يخلو من محاجة منطقية وأدلة واقعية ،نحاول أبرزها من خلال مفهومه عن الخبرة الانسانية والعلية التجريبية، كما نُعرج عن مآل موقفه من نزعة لاادرية في مقابل ذلك، حاول الفيلسوف الالماني ايمانويل كانط تجاوز هذا المأزق من خلال العودة الى بنية العقل البشري ومبادئه النظرية، وذلك من خلال مفهومي القبلي والبعدي بوصفهما

أساس لكل علم نظري ممكن، فسؤال المطروح هنا هو كيف تكون احكامنا قبلية وتركيبة في آن معا، فالاستقراء في نظره يحمل في طياته الضرورة العقلية والموضوعية التجريبية، ومن ثم فهو قبيلي وتركيبي، وعليه يجد كانط مسوغ نظري ومخرج فلسفي للأحراج الذي وقع فيه الاستقراء، ومن ثم فهو يسجل استماتة تاريخية في سبيل العلم ومبادئه، لكن القضية لم تنته هنا، إذ أن التعارض بين ما هو تجريبي وما هو عقلاني كخلفية ابستيمولوجية لتبرير الاستقراء لم تجد لها مخرج نهائي، خاصة في ما يتعلق بقضية **موضوعية القانون العلمي**، وهو احراج تواجهه دائما كل عقلانية تجريبية، فكيف أن ذاتـــية القوانين العقلية تجد لها مستقرا "ومثلا" في واقعية العالم الخارجي من ثم تأخذ لنفسها شكل الموضوعية.

لعل هذا الطرح الاخير نعالجه في ***الفصل الثالث***، حيث نبرز تفكك هذه الاشكالية في مسارات وامتدادات فلسفية لا حصر لها، وهذا ما نستشفه في الفلسفة المعاصرة، ابتداء من ما يعرف بالفلسفة المتفتحة بشقيها النقدي (كارل بوبر) والتطبيقي (غاستون باشلار) الى تلك الفلسفات التي تنادي بالمعرفة العلمية اللاإستقرائية أصلا، تلك الفلسفات التي تقيم خطاباتها حول العلم كانت متأثرة شديدة التأثر بالتطور الحاصل في مجال الفزياء في بداية القرن العشرين وخاصة الفزياء النسبية والثورة الفكرية المصاحبة لها، فالاستقراء بالمعنى الكلاسيكي هنا أصبح غير مجدي واشكالية تبريره اصبحت لا معنى لها، لأن جل الكشوفات العلمية حينذاك كانت بمنأى عن الاجرائية التجريبية وأصبحت تتعلق بالخيال العلمي و الفرضي أو ما يسميها بوبر المنهج الفرضي الاستنباطي.

أما ***الخاتمة***، فقد تم تخصيصها لجمع شتات ما تم رصده عبر فصول هذا البحث، فكانت عودة للإجابة على الإشكالية التي تم طرحها من قبل، مع تضمينها لبعض التساؤلات المفتوحة تتجه صوبا نحو اشكالية المنهج العلمي في للفكر الابستيمولوجي المعاصر. وإذا كان أي بحث لا يخلو من متاعب ومصاعب، فقد واجهنا العديد منها، نذكر على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر بعضها متعلق بنقص المصادر والمراجع التي تتناول الموضوع في مكتبتنا الجامعية، بالإضافة الى عناء التنقل جامعات المدن المُجاور، وبالإضافة الى ضيق الوقت المخصص لنا لإنجاز المذكرة ولتناول مثل هذه الموضوعات الشائكة، رغم ذلك فإن عزائنا الوحيد هو محاولتنا المتواضعة للاقتراب من احدى المشكلات الابستيمولوجية

المعقدة ، آملين أن نكون قد وُفقنا ولو بالقليل في انتقاء المصادر والمراجع لإقامة الدليل والمحاججة الصائبة مذكرتنا.

الفصل التمهيدي

فـــصل تمهيدي

تحديد المفاهيم

1/ الاستقراء

الإستقراء في اللغة التتبع، استقرأ الأمر إذا تتبعه لمعرفة أحواله، وعند المنطقيين هو الحكم على الكلي لثبوت ذلك الحكم في الجزئي.

قال الخوارزمي : الاستقراء هو تعرف الشيء الكلي بجميع أشخاصه .

وقال ابن سينا : « الاستقراء هو الحكم على الكلي لوجود ذلك الحكم في جزئيات ذلك الكلي إماكلها وهو الاستقراء التام وإماأكثرها وهو استقراء المشهور[1].

الاستقراءinduction من الفظاللاتينيinductif بمعنى التسديد والتوجيه وهو أحد الأساليب الأساسية في الاستدلال .

وتعتبر الكلمة اليونانيةepagige عن معنى الاستقراء وتعني مؤديإلى، وقد استخدمها أرسطو في كتبه المنطقية خاصة التحليلات الأولى والثانية.

ثم أطلقت في العصر الحديث على خطوات المنهج التجريبي التي وضعها كل من فرنسيس بيكون و جون ستيوارت مل، وهي الملاحظة و التجربة والفرض. .

ويسمى المنطق الاستقرائي أيضا بالمنطق الحديث في مقابل المنطق أرسطو القديم والمنطق التجريبي لأنه يقوم أساسا على التعامل مع الواقع بالملاحظة و التجربة، ويسمي أيضا بالمنطق العام لأنه يبحث عن طريق الانتقال الفكري لمعرفة أي طريق منها يوصل إلى الحقيقة ،وأيضا يوصل إلى الخطأ.[2]

[1] جميل صليبا: المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1982، ص71.

[2] إبراهيم مصطفى إبراهيم، منطق الاستقراء (المنطق الحديث)، الناشر المعارف بالإسكندرية، مصر,1999، ص.18

وهو لا يقتصر على دراسة الصورة التي تتألف من البراهين بل يدرس المواد التي يتم بها تأليفها، ويوضح هذا المنطق المادي طرق الملاحظة والفرضية والتجربة، لذلك سمي بالمنطق المادي في مقابل المنطق الصوري، وسمي الاستقراء كذلك بالاستدلال الفاحص الذي ينتقل من الظواهر إلى القوانين وهو يفترضمبدأ خاص به وهو مبدأ الحتمية.[1]

وقد أسهم كل من فرانسيس بيكون و جاليليو و نيوتن و هوسرل و مل وهيوم وبوبر وغيرهم بنصيب وافر في إيضاح مشكلات الاستقراء التقليدي ثم المعاصر[2].

إن منهج الاستقراء هو مقابل تمام لمنهج الاستنباط، فهذا الأخير استدلالا هابطايبدأ من المقدمات الكلية ويهبط منهاإلىنتائج جزئية تلزم عنها بالضرورة، وهي ليست بحاجة إلى التجريب.

أما الاستقراء هو استدلال صاعد يبدأ من الملاحظة جزئيات تجريبية ليصعد منها إلى صيغة منهاإلى صيغة كلية على هيئة قانون عام يحكم جميع الحالات المماثلة أينما وقعت ووقتما وقعت، فإذا حدثت الظروفالتي لوحظأنها توجب وقوع الظاهرة أمكن التنبؤ بحدوثها، هكذا نجد الاستقراء في جوهره عملية تعميم للملاحظات التجريبية، وهذا التعميم يستند على مبدأين هما قانون العلية أي أن كل ظاهرة لها علة سببها فتنتظم أحداث الكون في تسلسل علي، وثانيا قانون اطراد الطبيعة بمعنى أن ظواهر الطبيعية تجري بشكل مطرد على وتيرة واحدة لا تتغير، ما حدث اليوم سوف يحدث غدا والى الأبد.[3]

ويعتبر الاستقراء امتدادا طبيعيا للاستنباط فهو لم يظهر دون مقدمات، وفضلا عن عدم

---

[1]مبدأ يفيد عموم القوانين الطبيعية و ثبوتها، ويقوم على مجموعة الشرائط الضرورية لتحديد ظاهرة ما,فكل شيء في الوجود يرد الى العلة و المعلول، و على هذا المبدأ يعتمد الاستقراء في العلوم الطبيعية.

[2] ـ إبراهيم مصطفى إبراهيم،منطق الاستقراء،مرجع سابق،ص20.

[3]يمني طريف الخولي :فلسفة العلم في القرن العشرين،عالم المعرفة سلسلة كتب ثقافية شهرية،الكويت,2000، ص130.

الاستغناء عنه في حياتنا اليومية خاصة ما يطلق عليه اسم الاستقراء العلمي الذي نصل من خلالهإلى المعرفة الواضحة الوثيقة بطبيعة الظواهر، ويعتبر ثمرة البحث و التفكير بدونهما لما وصل العلماء إلى ما وصلواإليه من كشوف.

فالاستقراء العلمي هو الوسيلة الفعالة للوصول إلى القوانين و التنمية معرفتنا العلمية، كما يهدف إلى الوصول لقوانين علمية يقينية أو شبه يقينية حتى يتم إثبات فسادها فيقوم العلماء إلى تعديلها أوإلغائها.

كما يهدف المنهج الاستقرائي إلى تفسير الظواهر الطبيعية بغرض إمكان تنبؤها و تسخيرها لمصلحته و بذلك يصل إلىإرضاء نزعة المعرفة في الإنسان بغرض إسعاده.[1]

2/ الـــــــعقلانية الفلسفية

" المذهب العقلي أو العقلانية Rationalismeمن لفظ اللاتينيRatio بمعنى العقل أو البصيرة، أما معناه الحرفي فهو أسلوب في التفكير والتفلسف، وتعني العقلانية قدرة الإنسان في حياته اليومية وممارسة المعرفة على آن يسير في تفكيره وفقا للوعي بعيد عن تسلط المشاعر والعواطف والميل والهوى"[2].

ويقول المذهب العقلي بوجه عام بسلطان العقل،وردّ الأشياءإلىأسبابمعقولة، ويقول بوجه خاص بنظرية تفسير المعرفة في ضوء مبادئ عقليةأولية وضرورية، وترى انه لا سبيل إلى المعرفة بدونها لأن الحواس لا تستطيع أن تزودنا إلا بمعلومات غامضة ومؤقتة ويقابل المذهب التجريبي.[3]

---

[1] ـ إبراهيم مصطفي إبراهيم، منطق الاستقراء (منطق الحديث)، المرجعسابق، ص 20.

[2] ـ توفيق سلوم: المعجم الفلسفي المختصر، دار التقدم، لبنان ص 220.

[3] ـ إبراهيممذكور: المعجم الفلسفي، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية،1983,ص 178.

ويبالغ أنصار المذهب العقلي في دور العقل في عملية المعرفة وهم يعزلونه عن التجربة الحسية و يرون إمكان التوصل إلى المعرفة الحقّة تتم بالشمول و الضرورة،أي لا تكون عرضية أو مخالفة لقواعد المنطق،ولقد اختلف العقلانيون فيما بينهم في استخدام العقل للوصول به إلى المعرفة، فقال "ديكارت"بالأفكار الفطرية وذهب "كانط" إلى وجود مبادئ قبلية في العقل أي مبادئ موجودة في الإنسان قبل أية تجربة.

كما يرى العقلانيون أن في " العقل مبادئ سابقة على التجربة، بواسطته يستطيع اكتساب المعرفة عن العالم الخارجي، بل هو يفترض علية مبادئه وقوانينه والمعرفة العقلية في نظرهم هي وحدها المعرفة الحقة لأنها تتصف بثلاثة خصال أساسية فهي من جهة معرفة مطلقة بمعنى أنها ثابتة لاتتغير بتغير الزمان والمكان، ومن جهة ثانية ضرورية بمعنى أنها واضحة بذاتهاوتفرض نفسها بشكل حتمي، فالضرورة هنا في مقابل لاحتمى، وأخيرا فهي كلية بمعني أنها مشتركة بين الناس جميعا "[1].

ويقوم المذهب العقلي بمبدأ واحد رغم تعدد تفاصله، هوأن العقل القوة التي تدرك ماهيات الأشياء و المعقولات ، بل تدرك أيضا الحقيقة المطلقة و يرى بعض ممثليه أن تلك الماهيات

أو المعقولات التي في أذهاننا ليست إلا نماذج مماثلة لما خارج الذهن من أشياء،و قد مرّ المذهب العقلي بتصورات مستمرة قبل أن تتحد مبادئه.[2]

إلاأن العقليون عموما يسلمون بأن الحس و التجربة يمداننا بقسم كبير من المعارف التي تتوفر عليها خاصة تلك المتعلقة بالعالم الخارجي، أنهم يعتبرونها معارف جزئية غير يقينية

[1]- محمد عابد الجابري: مدخل الى فلسفة العلوم(العقلانيةالمعاصرة و تطور الفكر العلمي)، مركز دراسات الوحدة العربية ،بيروت، ط 4 ،ص121,120.

[2]محمد محمد قاسم:مدخل إلى الفلسفة، دار النهضة لطباعة النشر، بيروت ط 200,1، ص 181.

نحتاج في صدقها ويقينها إلى تزكية العقل، أي تلك المبادئ القبلية السابقة عن التجربة التي يتوفر عليها و تشكل طبيعته الخاصة ولكنهم عندما تطرح عليهم مشكلة انطباق أحكام و علىرأسها الحقائق الرياضية، ولا يجدون مخرجا إلا بافتراض نوع من الوساطة الإلهية فيقولون مثلا إن الله قد خلق العالم وأبدع نظامه بكيفية تجعله قابلا لأن تنطبق عليه أفكارنا العقلية القبلية، التي مصدرها الحقائق الأبدية النابعة من العقل ألا وهي نفسهالشيء الذي ينحل في الأخير إلى فكرة ان الرياضيات تنطبق على التجربة لأنهامصدر واحد وهو "الله"[1].كما أشارت الفيثاغورية في تقدم العقلانية بنصيب وافر عندما رأت أن الأشياء الحقيقية هي الأعدادو تعاظم الاتجاه العقلاني بعد ذلك عند أفلاطون و أرسطو حيث أصبح العقل أداة للمعرفة مزودة بالمقدرة على تحصيل الحقيقة المطلقة ، و لأنه ملكة مستقلة عن عالم الحس يتضح دور العقل بهذا التصور في المثل الأفلاطونية و في انبثاق العقل الخالص عن المحرك الأول عند أرسطو و أتباعه.

ثم يأتيديكارت و بمجيئه تتحدد معالم المذهب العقلي أكثر، و قد جعل الفكرة هي كل ما يستطيع العقل إدراكه مباشرة، والأفكار الواضحة هي التي تؤلف الحقيقة.

ولمّا كانت هذه الأفكار من نتاج العقل بمعنى أننا لا ندركها اعتمادا على المشاهدة البسيطة للعالم الخارجي إذن هي فطرية، و تعني عند ديكارت أن لدى الإنسان استعداد لهذه الأفكار وهذه الأخيرة موجودة بطبيعة فينا لأنها موضوعة في نفوسنا منذ أن خلقنا الله[2].

أما "ليبنز" فقال بالأفكار الفطرية إلا أنها ليست موجودة فينا، وذكر أن الأفكار الفطرية لا يمكن وضوحها في البداية صراحة للعقل أو إظهارها مكتملة فيه وعند "ليبنز" كما هو الحال عند أفلاطون و ديكارت للتجربة الحسية ضرورة لإيقاظالأفكار الفطرية في عقولنا،

[1] محمد عابد الجابري، مدخل الى فلسفة العلوم، مرجع سابق، ص 121.
[2] محمد محمد قاسم، مدخل الى الفلسفة، مرجع سابق، ص 182.

فالأفكار والمبادئ تشبه الصورة المطبوعة على فلم الخام والتي لاتظهر إلا بعد تحميصها كما أن العقل ليس لوحة بيضاء لم يكتب عليها شيء كما ذهب لوك ،ذلك لان الحواس وان كانت ضرورية لكل معارفنا الحاضرة فإنها ليست كافية لتزود كل معارفنا.[1]

3 / التجــريبية الفلسفــية

مصطلح التجريبية "Empirisme"، هو من لفظ يوناني Empirai وتعني التجربة expérienceكما تعني استخدام المناهج الموضوعية على أساس التجربة، و ليس على أسس نظرية لكن هذه الكلمة لا تستخدم في الفلسفة لا بمعنى جد مختلف عن معناها المألوف، و ذلك لتشير إلى النظرية الفلسفية القائلة بأن جميع أنواع المعرفة مستقاة من الخبرة، و قد كانت التجريبية المتطرفة هي الاسم الذي أطلقه وليم جيمس في تفسيره الخاص لهذه النظرية.

وقد قام بتنمية التجريبية مجموعة متعاقبة من الفلاسفة البريطانيين بصفة خاصة، من أهمهم لوك و براكلي و هيوم و جون ستوارت مل، إن المبادئ العامة للتجربة تتعارض أساسا مع مبادئ الفلسفة العقلية، وقد نشأت التجريبية الجديدة بوصفها رد فعل لمذاهب "ديكارت" و "سبينوزا" و "ليبنتز".[2]

و التجريبية في نظرية المعرفة هي كل معرفة تستمد من الحس أو التجربة، و قد بدأت النزعة التجريبية في الظهور عند مالم يرق للمذهب العقلي في نظر الحسيين و التجريبيين من الفلاسفة فأخذو يهاجمونه،و رفضوا تسليم بالأفكار الفطرية الموروثة و المبادئ العقلية

[1] نفس المرجع،ص183.
[2] ـ فؤاد كامل وآخرون: الموسوعة الفلسفية المختصرة، دار القلم، بيروت، ص150,149.

البديهية، و أنكروا هذا الحدس الذي يدرك أوليات الرياضية و البديهيات المنطقية، و صرّحوا أن هناك حدوسا متعددة تختلف باختلاف أصحابها و بالتالي ردوا المعرفة في كل صورها إلى التجربة مع خلاف طبيعي منطقي بينهم في تفسيرها.[1]

ويختلف منهج الفيلسوف التجريبي اختلاف أساسا عن منهج المذهب العقلي، فالفيلسوف التجريبي لا يزعم انه كشف نوعا جديدا من المعرفة، وإنما هو يقتصر على دراسة المعرفة المستمدة بالملاحظةوتحليلها سواء كانت معرفة علمية أم معرفة عادية ويحاول فهم معناها و مضمونها.[2]

معظم الكتابات العربية تكاد تؤرخ بظهور المذهب التجريبي بالأبيقوريين الذين أدركواأن المدركات الحسية أشياء منبعثة من جسيمات دقيقة ترسلها الأجساملى العقل، ومن ثم فالإحساس هو مصدر جميع معارفنا [3].

وبظهور العلم الحديث في حوالي عام 1600بدأ المذهب التجريبي يتخذ شكل نظرية فلسفية إيجابية قائمة على أسس متينة، يمكن أن تدخل في منافسة ناجحة مع المذهب العقلي، وكان العصر الحديث هو الذي ظهرت فيه أعظم المذاهب التجريبية مثل فرانسيس بيكون و جون لوك و دافيد هيوم، و لقد وجد الموقف التجريبي أوضح تعبير عنه في فلسفات هؤلاء المفكرين، فالفكرة القائلة أن الإدراك الحسي هو مصدر المعرفة و معيارها النهائي، هي النتيجة التي تؤدي إليهاأبحاثهما في أخر الأمر.[4]

فجون لوك يقول أن الذهن يبدأ صفحة بيضاء و التجربة هي التي تسطر هذه الصفحة ما يكتب فيها و مع ذلك فهناك نوعان من إدراك الحسي،إدراك الموضوعات الخارجية و إدراك الموضوعات الداخلية والتي تتضمن الحوادث النفسية كالتفكير و الاعتقاد و الشعور و الألم و الإحساس باللون، وهي حوادث نلاحظها بالحس و الباطن .

1 ـابراهيم مصطفي ابراهيم، الفلسفة الحديثة من ديكارت إلىهيوم، المرجع السابق، ص248.
2 ـ هانز ريشنباخ،نشأة الفلسفة العلمية ، ترجمة فؤاد زكريا، منتدى ليبيا للجميع،ص76.
3 ـ محمد محمد قاسم،مدخل إلى الفلسفة، المرجعالسابق، ص185.
4هانز ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلمية، مرجع سابق، ص79.

و يقسم هيوم محتويات الذهن إلى انطباعات و أفكار، فالانطباعاتتأتي من الحواس ومن ضمنها الحس الباطني و أفكار الانطباعات السابقة و ذكرياتها، ولا تختلف الأفكار عن الظواهر الملاحظة في طريق تجمعها مثال ذلك أن الانطباعات الملاحظة للذهب و الجبل يمكن أن تجمع سويا لتكون جبلا ذهبيا و هو موضوع لم يلاحظ و أن كان من الممكن تخيله وهكذا فالمذهب التجريبي على خلاف المذهب العقلي يجعل لذهن دورا ثانويا هو إقرار النظام بين انطباعات و الأفكار، فالذهن لا يعد معيارا للحقيقة، فقد تبدو الدائرة للذهن أفضل شكل لحركة النجم، ولكن إدراك الحسي هو الذي يحكم إذا كانت هذه الحركة بالفعل أم لا.[1]

وقد نتج عن هذا الموقف التجريبية لأصحابها عدة نتائج إشكالية منها ما يتعلق بالمحتوى ومنها ما يتعلق بتغيرات اللغة و ألفاضها و ومعانيها,وما نشير إلية في الواقع، مما يميز بين نوعين من التجريبية الأولي تتعلق بالتجربة التي تعد مصدرا لتصويت الإنسانية و الثانية تتعلق بضمان شرعية و مصداقية هذا الاتجاه التجريبي نفسه.[2]

[1]- المرجع نفسه، ص79.

[2]ابراهيم مصطفي ابراهيم،الفلسفة الحديثة من ديكارت الى هيوم ، مرجع سابق، ص 250.

الفصل الأول

الإرصان النظري

للاستقراء العلمي

المبحث الأول: الاستقراء في مقابل القياس في الكتابات الأرسطية.

تنوعت و اختلفت المواضيع و أقسام العلوم التي عالجتها فلسفة العلوم عند أرسطو لنتناول أهم المواضيع منها : العلم الطبيعي، اعتبر أرسطو الطبيعة كلها تحولات متتابعة من"المادة" إلى "الصورة" لكنه لم يرى في المادة إلا مبدأ الانفعال و أنسب كل فعل إلى الصورة التي أرجع إليها بداية الحركة و غايتها، وموضوع العلم الطبيعي عن الجوهر الذي لا يتحرك و يسكن من ذاته أو"الوجود القابل للحركة و الذي لا يفارق المادة" فغرض هذا العلم إذن هو الفحص عن الجواهر الطبيعية المتحركة المتغيرة و عن المبادئ و العلل إلي تنجم هذه الجواهر عنها، فالطبيعة و الحركة و المادة هي المفاهيم الكبرى التي ينبغي تحديدها بوضوح في معرض التقديم لدراسة هذا العلم[1].

ويرتبط المنطق الصوري عند أرسطو ارتباطا وثيقا بنظرية الوجود ونظرية الحق، لأن أرسطو يرى في الأشكال المنطقية أشكالا للوجود في الوقت نفسه وفي نظرية المعرفة ميّز أرسطو بين اليقين الواضح والمحتمل، يربط أرسطو بين هذين الشكلين من المعرفة عن طريق اللغة،والمصادرات العليا للعلم تتأكد حقيقتها مباشرة عن طريق العقل لا عن طريق الحواس.

وهذا ما اعتقده ارسطو في منطقه، أيأن المعرفة إذا كانت صحيحة، فلابد أن تكون عقلية، فتشكل أساس المعارف وتصبح المبادئ الأولية (الضرورية)، أو أنها مستنتجة عنها فتكسب صفة الضرورة العقلية منها.

والمعارف الأساسية في المنطق الأرسطي هي ثلاثة مبادئ تعمل كمقدمات أولى للبراهين والاستنتاجات الصحيحة رغم أن بعضها مستنتج من البعض الآخر، ومن هذه المبادئ: الأولياتو الحسيات والحدسيات.

[1]- ماجد فخري: أرسطو طاليس (المعلم الأول)، الطبعة الكاثوليكية، بيروت، ص36.

أما عملية الاستنتاج تكون بالطريقة الاستنباطية أو بالطريقة الاستقرائية والاستقراء عند أرسطو هو عنوان موضوعنا.

إن أهم طرق الاستدلال في المنطق الصوري القياس الأرسطي القديم فهو القياس حتى أطلق عليه القدماء اسم المنطق القياسي، مقابلا للمنطق الاستقرائي المادي الحديثباعتبار أن المنطق القياسي منطقا صوريا يختص بالشكل والشكل وحده بينما الاستقرائي منطق ماديهتم بمادة الفكر ومضمونه حتى أصبح لدينا طرق ثلاثة متفاوتة للوصول بها إلى المعرفة وهي: القياس، الاستقراء والتمثيل[1].

القياس والاستقراء نوعان من الاستدلال يرتبط كل منهما بالآخر اشد الارتباط وهما لازمان معا لصحة التفكير الإنساني سواء العلمي أو الفلسفي، فالاستقراء يضمن مطابقة المقدمات للواقع،والقياس يضمن عدم تناقض الفكر أثناء الانتقال من مقدمات ما إلى نتيجة صحيحة صحة منطقية[2].

بمعنى أن القياس بحاجة إلى الاستقراء لكي يمده بمقدمات كلية صحيحة من ناحية الواقع (الإنتاج من قضيتين جزئيتين) والاستقراء يحتاج إلى القياس لكي يقوم له بدور المرجع أو المحقق لان القضايا الكلية التي توصل إليها الاستقراء بالملاحظة والتجربة لا نستطيع التحقق من صدقها إلا بتطبيقه على حالات جزئية جديدة مثال:

"كل المعادن تتمدد بالحرارة وهذا الجسم معدن إذا هذا الجسم يتمدد بالحرارة" فالنتيجةالكبرى (كل المعادن تتمدد بالحرارة) نصل إليها ونتحقق من صدقها بالاستقراء.

ونفس هذا القياس يمكن أن يكون استقراء إذ بدأ بقضايا جزئية ـــــالحديد معدن ـــــ النحاس معدن ...الخ. فكل المعادن تتمدد بالحرارة[3].

---

[1]- إبراهيم مصطفى إبراهيم: منطق الاستقراء (المنطق الحديث)، مرجع سابق، ص12-13.

[2]- نفس المرجع، ص13.

[3]-نفس المرجع، ص14-15.

وعلى الرغم من الارتباط أي كل من القياس والاستقراء وأهميتهافي حياة الفرد العادية والعلمية على حد سواء إلا أن هناك فروق أساسية بينهما يمكن الإشارة إليها في النقاط الآتية:

1_القياس عملية فكرية خالصة يستدل فيها العقل بحركة ذاتية بغض النظر عن موضوعية الأشياء بحيث يتسق فيها العقل مع نفسه دون اللجوء إلى عناصر خارجية، يصنع مقدمات وتستخرج منها النتائج وليس لها علاقة بالواقع فهو عقلي بحت.

أما الاستقراء فهو عملية فكرية غير خالصة يتجه فيها العقل إلى الموضوعية البحتة للأشياء،ويعتمد على قواعد المنهج العلمي، الملاحظة بأنواعها، فرض الفروض بأنواعه، التحقق من هذه الفروض، بالتجربة ثم التوصل إلى نتيجة أو نظرية أو قانون ومنه إلى التفسير والتنبؤ والتطبيق.

2_ يبدأ القياس من الجوهر ليستدل على العرض، بينما يبدأ الاستقراء على العكس من الجزئيات العرضية ليستدل بها على الجوهركلية.

3_ نبدأ في القياس من الكلي الشامل الذي يكون يقينا، وهو حركة ناتجة عن الكلي إلى الجزئي أما في الاستقراء فإننا نبدأ من حكم جزئي...، نبدأ في القياس من خصائص الجوهرية للأشياء بينما نبدأ في الاستقراء بخصائص العرضية لها فهو حركة صاعدة من الجزئيات الخاصة (المقدمات) إلى القضاياكلية[1]

4-يعتني القياس بالصورة في المقدمات دون الالتزام بالصدق الواقعي بينما يعتني الاستقراء في مقدمات بالصدق الواقعي إلى جانب التزامه قواعد الاتساق المنطقي.

5-يتوقف صدق القياس على قوانين الفكر الأساسية:

أ- قانون الذاتية لا يمكن أن تكون غيرها وهو يقوم على التوحيد على الفكرة وماهيتها المكونة لها غير أن ذات الشيء لا يمكن أن تكون غيرها.

[1]- علي سامي النشار:المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، دار المعارف، الإسكندرية، 1965، ص520-521.

ب-قانون عدم التناقض ويعني أن الشيء لا يمكن أن يكون في وقت واحد، فلا يمكن أن يكون إنسان ما في وقت واحد حيا وميتا، لأن النقيضين لايجتمعان ولا يرتفعان معا.

ج-قانون الامتناع أو الوسط المرفوع يعني، أنه لا يوجد وسط بين الوجود والعدم.

د-قانون العلية أو السببية ويعني أن كل مسبب لا بد له من سبب وكل علة لا بد لها من معلول.

بينما يعتمد الاستقراء على قواعد منهج العلمية التي ذكرتها في والتعامل مع الظواهر كما هي في الواقع ومحاولة التعرف على ما بينهما من علاقات.

6-يجب أن تكون إحدى مقدمتي القياس على الأقل كلية ومن ثم تكون النتيجة كلية أو جزئية، بينمامقدمات الاستقراء جزئية دائماونتيجة كلية دائما.

7-نتيجة القياس صادقة صدقا مطلقا بينما نتيجة الاستقراء احتمالية دائما ولن يكون لها اليقين المطلقبأي حال لأننا نصل في النتيجة الاستقرائية إلى القانون العام يخص الظاهرة الطبيعية قيد البحث مع أننا لم نختبر سوى مجموعة محدودة من الملاحظات.

لايأتي القياس بجديد بل يكتفي بإقناع بالنتائج إذ سلم بالمقدمات[1] اتضح لنا فيما تقدم أن ثمة خلاف بين القياس والاستقراء منحيث التكوين ومن حيثالغاية، ففي القياس نستخلص النتائج من المقدمات أو ننتقل من العام إلى الخاص والاستقراء نمضي في الطريق العكسي. فمن دراستنا للجزئيات نصل إلى الكليات ومن بحثنا في الظواهر تصعد إلى النظريات والقوانين ويرى فريق من الباحثين أن نتائج القياس نتائج يقينية يقينا مطلقا بينما نتائج الاستقراء وهي مؤسسة على التجربة لا تعدو أن تكون محتملة اليقين[2].

[1]- إبراهيم مصطفى إبراهيم:منطق الاستقراء (المنطق الحديث)، مرجع سابق، ص14-15.

[2]- نفس المرجع، ص16.

ومجمل القول إن طبيعة الاستقراء لم يعرفها اليونانيون القدماء بمعناها الحالي فقد كان جل اهتمامه منصبا على الاستنباط كوسيلة للبحث ومصدر المعرفةويقال إن أرسطو هو أول من أشار للاستقراء بينما نجد إشارة إليه في مؤلفات أفلاطون عندما كان يبحث في العلم الكلي والمنهج الموصل إليه[1].

فالاستقراء هو الاستدلال بصدد معين من القضايا الشخصية أي تلك القضايا التي تتعلق بواقعة واحدة محددة أو من القضايا الجزئية التي تتعلق ببعض الوقائع أو الأفراد أو الظواهر لينتهي إلى قضية كبرى كلية تتعلق بكل الوقائع أو الأفراد من جنس معين ويعرفهاأرسطو أنه الاستدلال الذي ينتقل من الخاص إلى العام[2]وكان أرسطو يقصد بالاستقراء إقامة البرهان على قضية كلية بالاستناد إلى أمثلة جزئية تؤيد صدقهم.كما يعني به الانتقال من الحالات الفردية إلى القضية الكلية ومن المعلوم إلى المجهول وكان يتصور أرسطو الاستقراء بمعنيين مختلفين هما:

الاستقراء التام "الكامل":

يسمى الاستقراء تاما حين نحصي كل الأمثلة الجزئية(...) في مقدمات تنتهي بنا إلى نتيجة عامة تطرح تحتها كل تلك الأمثلة(...)"الإنسان والحصان والبغل طويلةالعمر، «لكن الإنسان والحصان والبغل هي كل الحيوانات التي لا مرارة لها"إذا كل الحيوانات التي لا مرارة لها طويلة العمر.

"أهم خصائص الاستقراء التام أنه استدلال مقدمات كلية ونتيجة كلية،ومن ثمة فالنتيجة لازمة عن المقدماتوأنه ليس بالنتيجة غير ما قررته المقدمات من قبل وذلك يذكرنا بالقياس[3].

---

[1]- إبراهيم مصطفى إبراهيم، منطق الاستقراء،مرجع سابق، ص27.

[2]-بول موى:المنطق وفلسفة العلوم، تر/ فؤاد حسن زكريا، مراجعة محمود قاسم، مكتبة نهضة مصر، القاهرة، 1962، ج2، ص224.

[3]- محمد محمدقاسم:بيرتراند راسل (الاستقراء ومصادرات البحث العلمي)، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1993، ص20.

إذا يقوم الاستقراء التام عند أرسطو على الإحصاء التام لجميع الجزئيات الظاهرة الموضوعية تحت البحث وقد جعله بمرتبة واحدة مع القياس[1].

الاستقراء الحدسي "الناقص":

يعرف أرسطو ما يسمى بالاستقراء الحدسي بأنه العملية التي بواسطتها ندرك أن مثالا جزئيا دليل على صدق تعميم ما وأنه تلك العملية التي عن طريقها نصل إلى إدراك مانسميه بالمقدمات الأولى أو الضرورية بواسطة بعض الأمثلة الجزئية التي تكشف عنها[2] ومنهما يعتقد أرسطو انه يكفي مجرد الحكم على جزئية واحدة الحكم على النوع بأسره ويسمى ذلك الاستقراء الحدسي وهو إذا الانتقال من الحكم على جزئية واحدة إلى حكم عام على كل الجزئيات المماثلة لها.

الاستقراء الحدسي إنما يدل على مبادئ ولا يشير إلى الواقع.

إن قبول القضية الحدسية إنما هو إدراك أن بين حدودها اتفاق أو بين حدودها اختلافا،إدراك أن بين اللون والامتداد اتفاق أو إدراك أن الشيء الملون بلونيين مختلفين في وقت واحد وفي بقعة واحدة اختلافا وتنافرا.

وإدراك أن الاختلاف أو التنافر وإنما بالحدس أو بإدراك مباشر إذ كان هذا الإدراك غير ممكن ما لم ترى وقائع أمامنا تعتبرها شواهد على صدق هذه القضية الحدسية أو تلك[3].

[1]-محمود فهمي زيدان:الاستقراء والمنهج العلمي، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1977، ص28.

[2]- المرجع نفسه، ص35.

[3]-إبراهيم مصطفى إبراهيم،منطق الاستقراء (المنطق الحديث)، مرجع سابق، ص36.

المبحث الثاني: الاستعادة العلمية والمنهاجية للاستقراء عند فرانسيس بيكون.

الاستقراء التقليدي والمنهج العلمي:

الاستقراء التقليدي مصطلح مأخوذ من علم الطبيعة التقليدي والكلاسيكي تميزا لهما عن استقراء المعاصر وعلم الطبيعة المعاصر، وكان الاستقراء التقليدي معروفا ومألوفا في القرنالذي يرأسه فرانسيس بيكون وبلغ مداه مع "جون ستيوارت ميل".

والاستقراء التقليدي استدلال يتألف من عدد من المقدمات لا تلتزم فيه بعدد معين، وإنما كلما زاد عددها زاد احتمال صدق النتيجة، يشترط في تلك المقدمات أن تكون تصويرا للواقع أي تعبيرا صادقا عن تعبير الوقائع أو الظواهر أو الحوادث في العالم، وتنتقل من تلك المقدمات إلى نتيجة عامة تنطوي على تقييم لتلك الوقائع مضمون تلك المقدمات وان تلك النتيجة في صيغة القانون العلمي ومن ثمة يكون هذا الاستقراء منهج هذا البحث في العلوم التجريبية ومنهج كشف القوانين العلمية ومن ثم يخرج ذلك الاستقراء من نطاق ما يسمى علم المنطق بالمنطق الصوري[1].

ويعتبر "فرانسيس بيكون" أول من حاول صياغة منهج البحث في العلوم التجريبية ومن ثم نعتبره من طبيعة المتحمسين للمنهج الاستقرائي (...). لا ينسى التاريخ لبيكون الفضل الكبير لقيامه بتلك المحاولات حيث قدم لنا المنهج الاستقرائي في وقت كانت ميتافيزيقا الأخلاق وأرسطو والمنطق الثاني ولاهوت توماس الإكويني مصدر الفكر في الجامعات[2].

ولعل بيكون ليس أول من نادي بالمنهج الاستقرائي ولكن آراءه في الاستقراء جديرة بالتسجيل، فكان هدف بيكون الأكبر هو بيان انه ينبغي أن يكون لأفكارنا ونظريتنا نتائجها على الحياة الفرد والجماعة ودفعها إلى حياة عملية أكثر وينبغي أن

---

[1]- محمود فهمي زيدان:المنطق الصوري (الاستقراء والمنهج العلمي)، مرجع سابق، ص41.

[2]-نفس المرجع، ص59.

نعتقد أن العلم قادر على تحسين أحوال الناس وتحقيق رفاهيتهم (...). ومن ثم كان يعتقد بيكون أن لا قيمة للعلم النظري والفلسفة التأملية حيث لا صلة لهما بالواقع. علينا ملاحظة ما يجري حولنا ومن ثم للسيطرة على قوة يمكننا ملاحظة ما يحدث أمامنا من حوادث كما يمكن إجراء التجارب عليها[1].

ومن هنا يمكن تلخيص مراحل الاستقراء التقليدي على ثلاثة مراحل أساسيةأوخطوات وهي:

- مرحلة الملاحظة والتجربة.
- مرحلة وضع الفروض العلمية.
- مرحلة الفروض أو التحقيق التجريبي[2].

أولا: الملاحظةوالتجربة:

أول مراحل المنهج التجريبي هي الملاحظة الواقعة معينة ومتكررة بنفس الأسلوب وبنفس الشكل بحيث تمثل ظاهرة وهذه الظاهرة إما أن تكون ايجابية أو سلبية وإذا كانت الظاهرة ايجابية فتقوم بدراسة هذه الظاهرة وملاحظتنا وتقوم بإخلاء التجارب حتى نعرف الأسباب التي تقف وراءها ومن ثم ندعم هذه الأسباب.

حتى تستمر ظاهرة في الاتجاه الصحيح وتزدهر، أما إذا كانت الظاهرة سلبية ندرسها ونقيم التجارب عليها حتى يتسنى لنا معرفة أماكن القصور والضعف ومن ثم نعالج هذا القصور حتى نتمكن من تفادي الأضرار الناتجة عنه.

ويعرف "د. محمود قاسم" "أنها المشاهدة الدقيقة لظاهرتها مع الاستعانة بأساليب البحث والدراسة التي تتلاءم مع طبيعة هذه الظاهرة وهو يرى أن الملاحظة تهدف للكشف عن هذه الحقائق التي يمكن استخدامها للاستنباط معرفة جديدة. وهكذا نجد أن الاستقراء العلمي يبدأ بملاحظة ظواهر على النحو الذي تبدأ عليه بصفة طبيعية" أما التجربة فهي ملاحظة الظاهرة بعد تعديلها كثيرا أو قليلا عن طريق بعض الظروف المصطنعة فإن الباحث في حالة ملاحظة يراقب الظاهرة التي يدرسها دون أن يحدث

[1]- محمود فهمي زيدان،المنطق الصوري، مرجع سابق، ص60.

[2]- نفس المرجع، ص 44.

فيها تغيرا أو يعدل الظروف التي تجري فيها أما في حالة التجربة فانه يوجد ظروف مصطنعة تهيئ له دراسة الظاهرة على النحو الذي يريده وهناك صلة بين الملاحظة والتجربة فهما تعبران مرحلتين في البحث التجريبي ولكنهما متداخلتين من الواجهة العملية فالباحث يلاحظ ثم يجرب ثم يلاحظ نتائج تجربته.

ثانيا: وضع الفروض العلمية:

الفروض هي الإرصادات والتخمينات للأسباب التي تكمن خلف الظاهرة والعوامل التي أدت إلى بروزها وظهورها بهذا الشكل ويعتبر الفرض نظرية لم تثبت صحتها بعد وهي نظرية رهن التحقيق أو التفسير المؤقت الذي يضعه الباحث للتكهن بالقانون أو القوانين التي تحكم سير الظاهرة التي تنزع إلى التكرار هي تخمين الأسباب التي تؤدي إلى ظهور الظاهرة وللفروض أهمية كبيرة للوصول إلى حقائق الأمور ومعرفة الأسباب الحقيقية لها ويجب التأكيد على أن تجربة لا تساعد على وضع أحد الفروض تعتبر تجربة عقيمة إذ انه لا يمكن أن يكون أي علم قد اقتصر على ملاحظة الظواهر .

وجمع المعلومات عنها دون أن يحاول التوصل إلى أسبابها التي توضح وتبرر الظاهرة.

- مثال حيث نسمع صوت الزلزال في مكان ما ثم بعد قليل نعلم عن حدوث بركان في مكان مجاور ونقول إن البركان يفسر حدوث الزلزال.

ويكشف لنا الانكسار إن كانت هناك عوامل تفعل تحت سطح الأرض وأن الزلزال أثر لتلك العوامل.

ونقصد بالتفسير بأن تقف واقعة ومع قانون عام ونعني بذلك أن علة وقوع الواقعة وطريقة وقوعها قد تكون نفسها على وقوع وقائع أخرى متشابهة تفسرها تلك العلة[1].

ثالثا: تحقيقالفروض:

تعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل البحث فالفرض ليس له قيمة علمية ما لم تثبت صحته موضوعه،يؤدي إلى إجراء تجارب والقيام بملاحظات جديدة للتأكد من صحته

[1]- محمود فهمي زيدان، المنطق الصوري،مرجع سابق، ص46.

ولا يصبح الفرض قانونا علميا إلا بشرط أن يختبر بالرجوع إلى التجربة لإثبات صحته ويجب ملاحظة أن الفرص التي لم تثبت صحته.

اهتم العلماء بوضع مناهج دقيقة لتثبت والتأكد على صحة الفروض وهذا ما نجده عند الفيلسوف بيكون والتي اتبعه بعدها جون ستيوارت ميل.

-كما يدعو بيكون في كتابه أيضا إلى أعمال العقل وأدواته "أن نبدأ العمل العقلي كله من جديد ولا نترك العقل لحاله وطبيعته منذ البداية بل نرشده في كل خطوة وننفذ العمل كما لو كان يتم بمساعدة آليات ميكانيكية. فلو أن الناس في الأمور الميكانيكية شرعوا في العمل بأيديهم وحدها دون قوة الأدوات وعونها، مثلما يفعلون بلا تردد في الأمور الفكرية إذ يركنون إلى إفهامهم وحدها، لما استطاعوا أن ينجزوا شيئا مهما بذلوا من جهد ومهما تزروا فيه(...)، وحيث يحاولون استخدام المنطق الذي هو بمثابة نوع من الفن الرياضي، تقوية عضلات الفهم ولكن بالرغم من كل هذه الدراسة وكل هذا الجهد، فمن البين لكل ذي نظر أنهم لا يستخدمون إلا الذهن (العقل)طوال الوقت"

غير أن كل عمل يدوي عظيم يستحيل أداءه بدون أدوات سواء لزيادة قوة كل فرد أو لتوحيد قوة الأفراد[1].

كما أخلص بيكون إلى نقطتين مهمتين وجه إليهما عناية الناس فلا يغفل عنهما أحد.

الأولى" انه من حسن الطالع فيما أرى، والذي يزيل النقمة والامتعاض، لا أمس الوقار الواجب للقدماء ولا أنقض منه" ويقصد بيكون بهذا القول عدم المساس بما جاء به القدماء وإذ استلزم الأمر عليها استخدم حرية النقد واستأصل أخطائهم إلا أن هدف بيكون لم يكن النقد والبحث عن المنافسة نظرا لقدراته المحدودة بل كان فتح طريق جديد للفهم لم يطرقوه ولم يعرفوه.

"أما النقطة الأخرى التي أود أن أذكر الناس بها فتتعلق بالموضوع نفسه ..."[2]

[1]- فرانسيس بيكون:الارجانون الجديد،تر/ عادل مصطفى، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2013، ص11.

[2]- نفس المرجع، ص12.

فليكن هناك إذن مصدران للمعرفة وسبيلان لنشرها... باختصار منهج لتنمية المعرفة وآخر لاكتشافها[1]، والبحث عن معرفة يقينية برهانيه.

يتبين اتجاه بيكون نحو الفلسفة العملية من كتاباته،ما كتبه بيكون في الاستقراء ليس إلا جزء من عمل كبير يسجل ذلك الاتجاه العملي، لقد سجل هذا الاتجاه في كتاب اسماه "الإحياء العظيم"، كان هدف بيكون في هذا الكتاب تدوين دائرة معارف للعلوم الطبيعية والصناعات والفنون الإنسانية حتى يمكن إقامة فلسفة على أساس واقعي سليم، ومن بين أهم كتاب وأهم جزء وفق في كتابته بيكون وهو جزء من الإحياء العظيم المتعلق بالمنهج الاستقرائي وهو الأرجانون الجديد.

الأرجانون الجديد:

نشر بيكون هذا الكتاب عام 1620م ويحوي نظريته في الاستقراء. كان يسمي أرسطو الأرجانون الجديد أو الأداة ما نسميه علم المنطق (....)جاء بيكون وسمى كتابه الاستقرائي (الارجانون الجديد) والتسمية إشارة إلى اعلان الثورة على أرسطو انه بسبيل وضع منطق جديد يحل محل المنطق الأرسطي وفي الارجانون الجديد ثلاثة مواقف أساسية: نقد المنطق الأرسطي، والإشارة إلى بعض الأخطاء التي يقع فيها العقل البشري وتعوقه عن الفكر السليم، وهذان بمثابة الجانب السلبي من المنهج الجديد ثم موقفه من المنهج الجديد الاستقرائي وهو الجانب الايجابي[2].

ويمكن تلخيص نقد بيكون لمنطق أرسطو في النقاط التالية:

1-استقراء أرسطو لا يعد استقراء بالمعنى الدقيق، فالحجة الاستنباطية مثل القياس، تأتي فيه النتيجة مساوية للمقدمات.

2-إن استقراء أرسطو لا يؤدي إلى معرفة جديدة أكثر مما كان معروفا في المقدمات، فهو إذا استقراء عقيم من الناحية العلمية ولا يقود إلى معرفة جديد.

---

[1]- فرانسيس بيكون، الارجانون الجديد، مرجع سابق، ص12.

[2]- محمود فهمي زيدان،الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص61-62.

3 -هناك استحالة منطقية في إحصاء جميع الأفراد أو الأنواع، فكيف يمكن لأحد إحصاء جميع جزئيات المعارف أو جميع أنواع، المعادن مما مضى منها وما هو موجود في الحاضر وما سيكون في المستقبل[1].

يشير بيكون في الارجانون الجديد إلى نظرية الأوهام الأربعة والتي تقوم على أربعة أخطاء يقع فيها الإنسان، ومعنى ذلك أننا لا نستطيع التخلص منها تخلصا تاما ولكن الإشارة إليها هي بمثابة تحذير وتنبيه وقد نجعل تصيب من الوقوع فيها اقل.

أ-أوهام الجنس: وهي تلك الأخطاء التي يقع فيها الإنسان بحكم طبيعته البشرية، وهي نوع من الأخطاء التي يشترك فيها الناس أجمعين لا فرق في ذلك بين فرد وفرد آخر مثل: التسرع في الحكم والتواصل إلى الأحكام العام دون أساس متين.

ب-أوهام الكهف: وهي تلك الأخطاء التي يقع فيها المرء بحكم طبيعته، فان لكل فرد كهف خاص به يتحدد بميوله الفردية والبيئية الخاصة وعوامل نشأته وتربيته ومهنته[2].

ج-أوهام السوق: وهي تلك الأخطاء التي يقع فيها المرء نتيجة استخدام الخاطئ للغة أو نتيجة لغموض اللغة والتباسها، بيكون يرى أن الناس يعتقدون أن عقولهم تتحكم في الألفاظ التي يستخدمونها ناسين أن الألفاظ إلى جانب ذلك تعود فتتحكم بدورها في عقولهم.

د-أوهام المسرح: وهي تلك الأخطاء التي يقع فيها المرء نتيجة لتأثره بمشاهير المفكرين والفلاسفة فيأخذ ما يقولونه دون تفكير وكان عقله متفرج في مسرح يشاهد الممثلين دون أن يكون له دور فهو لا يفعل شيئا.

بحيث تقوم نظرية بيكون في المنهج الاستقرائي على ثلاث نقاط رئيسية وهي:

- منهج الرفض والاستبعاد.

يقصد بيكون بمنهج الاستبعاد معنيين هما:

المعنى الأول: ينبغي أن نستبعد القانون العام الذي وصلنا إليه وأبدته ملاحظات سابقة حيث تظهر لنا ملاحظة أو خالة جزئية تتنافر والقانون ونسميها حيث إذن حالة سالبة مهما تعددت الحالات المؤيدة الموجبة.

---

[1]- محمود فهمي زيدان، الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص64.

[2]- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، دار المعارف، القاهرة، مصر، ط5، صفحة 47.

المعنى الثاني: يمكننا أن نؤيد القانون العام ونؤكد بإثبات أن كل القوانين أو النظريات المناقصة أو المنافسة بإطالة ويرتبط منهج الاستبعاد عند بيكون اتم الارتباط بنظرتين في المعنى القانون العلمي.

القانون العلمي تعبير لملاحظتنا وتجارب وأن التعبير هنا علمي وكان بيكون يعتقد أن مبدأ العلية مبدأ كلي وكان يتخذه كمقدمة ولم يحاول مناقشته أو البرهنة عليه وبرغم من هجوم بيكون اللاذع على أرسطو والميتافيزيقية التي أسسها .إلى أن قبل نظريته "أوغيستين" العلم والحق هو معرفته للعلل كما يسلم بتقييم أرسطو للعلل إلى أربعة أنواع العلل المادية، العلل الصورية، العلل الفاعلة، العلل الغائية وهذه الأخيرة يحتاجها العقل فلعل الغائية لا تصح إلا في الأمور الصحية أما العلل المادية والفاعلة فلا فائدة منها لأنها متغيرة إنها مجرد أدوات لنقل العوزة ويرى بيكون أن الغرض الأساسي من المعرفة الإنسانية هو الكشف عن الصورة ولكن ما الذي يعنيه بيكون بالصور؟

إن أقوال بيكون في الصورة غامضة ولا تكشف عن تحديد دقيق لمعناها يقول وليام ينل التصور عند بيكون هي الطالبة أو هي العلة الطالبة ولكن يبدو أن أحد المعاني التي يقصدها هو أن الصورة عنده تعني الطبيعية الحقيقة أو ما يمكن أن نسميه بالماهية فالقانون العليا بهذا المعنى تفسير عليه لظاهرة ما أو عدد من الظواهر ويكشف عن صورة تلك الظواهر وهذا يفصلنا إلى نظرية بيكون الثانية وهذا معنى القانون[1].

2-منهج الاستبعاد مرتبط عند بيكون بمبدأ الحتمية الكلية في العالم الطبيعي كما هو مرتبط بمبدأ العلية الكلية والحتمية الكلية هي القول بأن كل حادثة في الطبيعة تحددها حادثة أو سلسلة من الحوادث السابقة عليها بحيث نقول ما كان ينبغي أن تحدث الحادثة أو أن تلك السلسلة السابقة عليها لم تحدث ولعل الاعتقاد بالحتمية هو الذي وجهه بيكون نحو منهج الاستبعاد لأن العلم الحتمي تسيره القوانين الثابتة والعلم الحتمي لا توجد فيه قوانين تعطي لتلك الحادثة.

[1]- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سابق، ص48.

تصنيف الوقائع:

يرى بيكون أن المرحلة الثانية لملاحظة الوقائع المراد فحصها أو إخضاعها التجريبية هي مرحلة تصنيفها أو تبريرها أو وضعها في قوائم الحضور، والقوائم ثلاثية: قائمة الحضور ونضعها تحتها ونسجل فيها كل الوقائع أو الأشياء التي شهد فيها الظاهرة قيد البحث[1].

وقائمة الغياب ونسجل فيها تلك الوقائع أو الأيام التي لا تبدو فيها هذه الظاهرة، وقائمة الدرجات ونسجل فيها وقائع الحضور بالإشارة إلى درجته أو كمية ظهور ووجود الظاهرة، فقد يتفاوت كمية وجود الظاهرة في مختلف الوقائع والأشياء وقد أعطانا بيكون أمثال:

1: لتوضيح مختلف وجوه الظاهرة.

وضع في قائمة الحضور 27 حالة تتمثل فيها الحرارة، مثل حرارة الشمس وحرارة الاحتكاك وحرارة الكائنات الحية وحرارة بعض المركبات...الخ. ووضع في قائمة الغياب علامة متشابهة لكن تغيب فيها الحرارة مثل حرارة القمر وحرارة بعض الكواكب.

ووضع من قائمة الدرجات الحالات التي تصدر من الحرارة لدرجات متفاوتة مثل حرارة الشمس لساعات مختلفة من النهار وحالة النار الأرضية المشتعلة ونحو ذلك[2].

يستخدم بيكون بعد إعطاءنا تلك القوائم منهج الرفض والاستعداد يستخدم بالمعنى الثاني الذي أشرنا إليه سابقا وهو تأييد قانون ما بالاستبعاد قوانين أخرى معارضة له.

- هدف بيكون أن يكشف عن مصدر الحرارة أو علتها

ثم يستبعد النظرية القديمة في مصدر الحرارة التي تتعارض مع قوائمنا مثال: استبعد بيكون النظرية القائمة بأن الحرارة تأتي من مصدر خارج الأرض

- ذلك لأن الأرض أحد مصادر الحرارة القائمة الحضور

وتبعد كذلك النظرية القائلة بأن الحرارة تتوقف على وجود عناصر معينة.

---

[1] - محمود فهمي زيدان:الاستقراء والمنهج العلمي مرجع سابق، ص 67.

[2] - نفس المرجع، ص68.

ظل" بيكون" يستبعد عدت نظريات حتى وصل إلى حل يتفق مع ما ورد في القوائم إن الحرارة كائنة في كل جسم حراري، الحرارة تشمل في كل أجزاء الجسم ومن ثم قال إن الحرارة، الحركة(صورة)الحرارة[1].

رفض "بيكون" مرحلة تكوين الفروض كمرحلة أساسية في منهج الاستقرائي هي الملاحظة وتسبق صياغة القانون، كان يعتقد أن مجرد جمع الوقائع والتجارب في القوائم الثلاثية كفيل للوصول إلى القوانين.

وكان يسمي الفروض "استباقا الطبيعية" أي الأداء بآراء غير تجريبية تنفي أنها تفسير لها أمامنا من وقائع وتجارب. كان يجهل "بيكون" قيمة مرحلة تكوين الفروض وأهميتها لصياغة أي قانون علميا. ولكن يمكننا أن نقول أن"بيكون" كان في الواقع مستخدما تلك المرحلة وهو لا يدري كيف وصل إلى أن الحركة علة الحرارة؟ ليست الحركة هي الظاهرة التي بحثها وإنما كان يبحث ظاهرة الحرارة، ولم تكون الحرارة مذكورة في أي من القوائم الثلاثية يبقى أن الحركة اقتراح لتفسير تلك القوائم قد يكون بيكون أعلن إنكار الفروض حذرا من التعميم السريع أو القول بآراء لا يمكن تمحيصها في التجربة وان الغرض الصحيح والذي تمحصه التجربة ماله إلى الرفض[2].

[1]- محمود زيدان، الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص68.

[2]- نفس المرجع، ص70.

المبحث الثالث

جون ستوارت مل و الإجرائية الاستقرائية

تأثر "جون ستوارت مل""بفرنسيسبيكون" و"دافيد هيوم "و "أجست كونت"، كما رفض المناهج الصورية و الفلسفات الميتافيزيقية التي شاعت في الفلسفة الإغريقية القديمة و فلسفة العصر الوسيط، ولقد وافق "جون " "بيكون" على انتقاده للقياسالأرسطي و عدم جدواه في المعرفة العلمية لعقم نتيجته، كما أضاف"مل"إلى هذا النقد المألوف نقدا أخر مفاده أن القياس ليس نوعا مستقلا من الاستدلال و إنما هو تابع للاستدلال الاستقرائي، لكن يجب أن تكون إحدىمقدمتي القياس على الأقل كلية، نصل إليهاأولابالاستقراء يناقشها "مل" فيقول "لقد فرغنا من إثبات عقم القياس إذن يجب أن نفضه كاستدلال ذو قيمة".[1]

إن العلم الذي يبحث في الاستدلال أو البرهان هو المنطق، ولما كان الاستدلال يرد إلى الاستقراء إذن فالاستدلال الاستقرائي هو كل المنطق ومنه فالمنطقوالاستدلال والاستدلال الاستقرائي والبرهان كلمات مترادفة عند جون ستوارت مل[2].

لقد كان مل متطرفا في تجريبي تهحتى بلغ إيمانه بالاستقراء مبلغا لو يبلغه أحد من قبله ولا من بعده، فكل المكونات الذهن ومحتوياته مجرد تعميمات استقرائية حتى قوانين الرياضة 2+2=4 وقوانين الفكر الصورية مثلا (أ هو أ) كلها ليست إلا تعميمات استقرائية لكثرة ما نلاحظه حواسنا من اقتران 2و2 لينتج عنهما دائما 4، ومن أن (أ) هي دائما (أ)، فلم يكن الاستقراء عند مل مجرد منهج للعلم بل هو منطق الحقيقة.

ومن هنا يتبين أن النزعة الاستقرائية التيأفلح"مل" في تأكيدها حين أسهم في تبيان أن المفاهيم العلمية يجب أن ترتب في دواليب قابلة للملاحظة عن طريق الاستقراء.[3]

أماالخطوات الاستقرائية التي وضعها "مل "و التي تتمثل في مرحلة أو خطوة الملاحظة و التجربة، ثم مرحلة تكوين الفروض التي نعتقد أنها تفسر الملاحظات و التجربة، و

[1] يمنى طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، مرجع سابق، ص 138 .
[2] محمود فهمي زيدان، الاستقراء والمنهج العلمي،مرجعسابق، ص73.
[3] يمني طريف خولي،فلسفةالعلم في القرن العشرين،مرجع سابق،ص 141.

أخيرامرحلة تحقيق الفروض تحقيقا تجريبيا، فإن أبدله الوقائع التجريبية في الحاضر و المستقبل القريب كان الفرض ناجحا أو صادقا و تخذ صورة القانون العام، و ذلك بهدف صياغة قوانين عامة، فالعام الطبيعي يسير وفق أساسين هامين هما مبدأ اطراد الحوادث في الطبيعة و مبدأ العلية.[1]

اطراد الحوادث في العالم الطبيعي مبدأ يعتقدالرجل العادي بصدقه ولا يشك فيه، اعتدنا أن نرى الشمس تشرق كل صباح في موعد معين فيبدأ النهار، وأن تغرب في موعد معين فيبدأالليل، اعتدنا أن نرى الثلج إذا اقترب من النار ذاب، وأن الرجل الذي اصابته رصاصة في قلبه مات و نحو ذلك، تلك الحوادث و الظواهر و الوقائع يربط كل زوجين منها احدهما بالأخر ارتباطا متكررا لا يتغير، و قد ينتاب الرجل العادي ذعر و دهشة و استغراب بل يصاب باضطراب في موعد معين حسب الدليل الفلكي الذي معه ولم تشرق أوإذا اقترب قطعة من الثلج من النار و لم تذب، ذلك الاضطراب الذي ينتاب الرجل العادي من وقوع الحوادث على غير ما يتوقع يشيران إلى انه يعتقد أن تجري الحوادث في العالم الطبيعي على نحو مطرد، وان ما ألف وقوعه بالأمس يتوقع حدوثه اليوم، و انه يعتقد باستمرار حدوث ما يتوقع تلك الملاحظات اليومية التي يلاحظها الرجل العادي هي مصدر اعتقادنا بمبدأ اطراد الحوادث في الطبيعة.[2]

إن تصور الاطراد في نظر "مل" ليس قائما على استدلال ولا عن الاستعداد الطبيعي أو اعتقاد الحدسي وإنما قائم على الاستقراء، فهذا الأخير يقوم على الاطراد ولكن الاطراد ندعمه بالاستقراء، ولا يرى مل في ذلك دورا لأننا لا نقدم برهانا على الاطراد وإنما بررهفقط، ومعنى أن الاطراد قائم على الاستقراء انه تبرره الخبرةالإنسانية أي ملاحظاتها اليومية تؤكده وتدعمه.[3]

1ابراهيم مصطفى إبراهيم،منطق الاستقراء (منطق الحديث)، مرجع سابق، ص104,103.
[2]محمود فهمي زيدان، الاستقراءوالمنهج العلمي، مرجع سابق، ص 76,75.
[3]نفس المرجع، ص 77.

إن"مل" لم يتحدث عن اطراد الحوادث في الطبيعة وصحة القوانين الفكر كما نادي بها "كانط" وأرجعها إلى تركيب أذهانناوينظر إليها على أنهاقبلية، وإنما يردها مل إلى تعميمات من التجربة توصلنا إليها بصورة الاستقرائية.

ويتهم الفلاسفة العقليون "مل"بأنه يدور في حلقة مفرغة لأنه يستخدم الفروض، كما ينبغي على كل شخص يفكر أن يستخدمها، ثم ينضر إليها على أنها فروض راسخة تمت البرهنة على صحتها لأن التجربة تطابقها، وما يقال دفاعا عن "مل" انه يجب على كل فيلسوف أنيبدأ بفروض لا يستطيع أن يبررها إلا عن طريق النجاح الذي تؤكد به التجربة إلى ابعد نتائج المستمدة منها[1].

وبعد قناعة "مل"بأنه لا يوجد أساس عقلاني يبرهن على ضرورة هذا الاطراد، فانه يعتبر الاطراد أنواعا و أن النوع الذي يرمي إلىإثبات ضرورته هو مايسميه الاطراد العلمي أي ذلك اطراد بين الحوادثأوالأجسامالتي تربط فيما بينهما ارتباطا عليا، و بهذا الموقف من "جون ستيوارت مل" يكون قد دمج أساسين الذي يقوم عليهما الاستقراء بمبدأ واحد وهو مبدأ العلية، ومن هنا قد احل مجمل العقلانية المطلوبة لإسناد منهج الاستقراء إلى هذا المبدأ، فهل افلح "جون ستيوارت مل" في إثبات ضرورة مبدأ العلية[2]، هذا ما سوف يتبين في الفقرة التالية.

إن المناخ الفكري السائد في عصر "مل" بشأن مفهوم العلية منقسم إلى قسمين، شطر ما ذهب إليه"كانط" في أن العلية مقولة من مقولات العقل تكتسب ثباتها و ضرورتها لكونها قبلية، و شطر ما ذهب إليه"دافيد هيوم" في أن العلية مبدأ تجريبي تستمد قوتها من التجربة والملاحظة و الخبرة الإنسانية،ومن هذا المبدأأصبح جون ستيوارت مل بين أمرين فرأى "كانط" في أن الضرورة العلية مستمدة من مبدأ عقلي هذا ما يرفضه "مل"إخلاص العقلانيته التجريبية هذا من جهة و رأى هيوم الذي سلب للمبادئ العلية ضرورتها وذلك

[1] وليام كلي رايت، تاريخ الفلسفة الحديثة، ترجمة محمود سيد احمد، التنوير لطباعة والنشر والتوزيع،بيروت، ط 1, 2010، ص 321.

[2] كريم موسى:فلسفة العلم (من العقلانية الى اللاعقلانية)، دار الفرابي، بيروت، لبنان، ط1، 2012، ص 68,67.

بإرجاعها إلى التجريبية و رفضها "مل"أيضا، لأنه علق أماله على ضرورة مبدأ العلية أن يكون سندا عقلانيا و أساسا يقوم عليه الاستقراء.[1]

و العلية عند مل كل ماله علاقة بين العلة و المعلول أي تلك الحادثة أو الواقعة أخرى و تسمى الثانية معلولا، فالعلة التي يتحدث عنها "مل" هي أشياءأوأحداث تقع في العالم الطبيعي أي ما يكون موضوعا للخبرة الإنسانية، و يعتقد "مل"أن تلك الخبرة تدلنا على تتابع الظاهرات واحدة تلوى الأخرى على نحو ثابت و متكرر،بمعنى أن بين الظاهرة التي توجد في أي لحظة و الظاهرة التي توجد في لحظة تالية نظام تتابع و تلازم ثابت و متكرر، و ما هو في السابق نسميه علة و ما هو تابع نسميه المعلول، ومن ثم فان هذا التتابع لا يحدث بطريقة اعتباطية وإنما هناك شروط معينة لا بد أن تتوفر احداث ذلك التتابع بين أي ظاهرتين نقول أن بينهما ارتباط عليا.[2]

إن تفسير "جون ستوارت مل" للعلية اخذ وجهة مغايرة لما جاء به "هيوم" و "كانط"،فقد وجد مخرجا تجريبيا يفسر به مفهوم العلية وعلاقتها بالمعلول من زاوية تجريبية بحتة، إذ تستمد العلية ضرورتها من واقعة العلة والمعلول ولا يرى في العلية أي جانب أخر يتضمن فاعلية مجردة أو قانون خفيا يعبر عن ماهية مجردة أو جانب ميتافيزيقي، ومن هنا تصبح العلة بمفهوم "مل" عبارة عن علة طبيعية تمثل الأشياءأو الظواهر تكون سببا في أحداث شيء أو ظاهرة معينة، وهذه العلل الثابتة وجدت منذ القدم كالشمس والأرض والكواكب.[3]

كما أن"مل" جعل مبدأ العلية متجاوزا للتعاقب الزمني الذي كشف عنه "هيوم بأنه" كمصدر اعتقادنا بضرورةمبدأ العلية، وذلك بعد قول "مل" بأن العلة ماهي إلا شروط أو ظروف متى توافرت ترتب وقوع راسخ في الخبرة الإنسانية يكسب ضرورة مستمدة من واقعة لأحداث، ومن هنا تكون العلة والمعلول ذات صفة طبيعية تجريبية استقرائية بحتة[4].

[1]كريم موسى، فلسفة العلم (من العقلانية الى اللاعقلانية)، مرجع سابق، ص 69.
[2] محمود زيدان،الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص 84.
[3]كريم موسى،فلسفة العلم (من العقلانية الى اللاعقلانية)، مرجع سابق، ص 70.
[4]نفس المرجع،70.

وهذا يعني أننا لا نصل إلى تصور العلة باستدلال الذي يتضمن الضرورةالمنطقية،فليست العلية فكرة فطرية ولا حدسية ولا قبيلة ولكنها فكرة وصلنا إليها بالاستقراء أيبملاحظةإدراك تتابع متلازم بين الحادثة وأخرى أو ظاهرة وأخرى، ويضيف "مل"إلى قانون العلية قانون كلي أي هو قانون تجمع له كل الظواهر الأعم بلا استثناء.[1]

إن هذا الإصرار من "جون ستوارتمل"على إيجاد أساس ضروري يبرر الاستقراء هو الذي أوقعه في مأزقالدوران، وذلك لأن هناك خلط بين منطقين منطق التبرير الضروري الذي يصل بنا إلى قضية كلية مسلم بها و ذات حكم قبلي لموضوع يخص منطق الوقائع الجزئية متمثلا بالاستقراء ذي الحكم البعدي،بمعنى يريد "مل" بواسطة الاستنباط أن يعترف بذلك فهو الوحيد الذي يكسب المبادئ القيمة الضرورية لموضوع يخص الوقائع الجزئية الذي لا يمكن أن يكتسب الدرجة الضرورية متمثلا بمنطق الاستقراء، جاعلا منه المنهج و الأساسالعقلاني الذي يقوم عليه هذا المنهج في الوقت نفسه، ولكن لو ترك "مل" الاستقراء على حاله بدون البحث عن مسوغ ضروري له كما اقترح ذلك "برتراندراسل"لكان الأمر بمثابة تبرير لاستقلال طبيعة المنهج الاستقراء لكونه منهجا ملائما للعلم برغم من افتقاره إلى السند العقلاني الضروري[2].

إذن فالاستقراء عند "مل" يقوم على مبدأينأساسينمبدأ اطراد الظواهر ومبدأ العلية بمعنى التجريبي المحض، فانه أحدث قواعد استقرائية إجرائيةوذلك لتعزيز تجريبية الاستقراء وجعلها أكثر علمية، وأيضا لتفادي كل الشوائب الميتافيزيقية أو الغموض الذي قد ينشا عن مبدأ الاستقراء.

ويعتبر "مل" القواعد الإجرائية جامعة ومانعة لأساليب البحث التجريبي والعلمي وطرق التفكير، وهي خمسة مناهج ويعتبر وسيلة اكتشاف العلاقات العلية وإثباتها وهي على النحو التالي:

[1] محمود فهمي زيدان، الاستقراءوالمنهج العلمي، مرجع سابق، ص 88.

[2] كريم موسى، فلسفة العلم (من العقلانية إلى اللاعقلانية)، مرجع سابق، ص 72.

طريقة الاتفاق:

ينص هذا المبدأ على انه إذا اتفق مثالان أوأكثر للظاهرة المطروحة للبحث في الظروف نفسه، كان هذا الظرف الذي تتفق فيه كل الأمثلة علة لهذه الظاهرة أو معلولاتها، انه منهج التلازم في الوقوع بين العلة و المعلول و يستخدم جمع اكبر عدد ممكن من الحالات التي تبدوفيها الظاهرة و مقارنة بين عناصرها و تحديد ما السابق و ما ألاحق، فالسابق هو العلة والاحق هو المعلول، و هذا المنهج يعبر عن طريقة شائعة الاستعمال في الحياة اليومية أكثر منها في البحوث العلمية، فالظاهرة الطبيعية قد لاتكون بهذه البساطة بحيث يظهر دائما العامل الوحيد الذي لا يتغير، و قد تتشابك الظروف و تختلط و يظهر العنصر مع أخر من قبيل التصادف العرضي في الوقوع.[1]

طريقة الاختلاف:

يضع "مل" هذه الطريقة على النحو التالي، إذا وجدت الظاهرة في حالة ولم تجد في الأخرى، فان اشتراك الحالتين في كل الظروف باستثناء ظرف واحد لا يوجد إلا في الثانية وحدهايعني أن الظرف الوحيد الذي اختلف فيه الحالتين هو سبب أو علة الظاهرة، أو انه جزء لا ينفصل عن علةالظاهرة.

الحالة الأولى س ص ه، وتعقبها الحالة ل م ن

والحالة الثانية ص ه و،وتعقبها الحالة ل م

فانه يمكن القول أن س علة ن، لأن اختفاء س في الحالة الثانية أعقبه اختفاء العنصر ن، فإذا كنا في طريقة الاتفاق نقارن ظواهر مختلفة فان طريقة الاختلاف تقوم على أساس المقارنة بين ظاهرتين، و تستخدم طريقة الاختلاف بنطاق واسع في مجال العلوم و الأبحاث التجريبية و الفسيولوجية، حيث يرى "برون"أنهاأهم طرق "مل"على الإطلاق[2].

[1] يمنى طريف الخولي: فلسفة العلم في القرن العشرين، مرجع سابق، ص 139.
[2] ماهر عبد القادر محمد:الاستقراء العلمي في الدراسات الغربية والعربية، مرجعسابق، ص 159,158.

طريقة الجمع بين الاتفاق والاختلاف

وهي طريقة لا تتضمن جديدا أكثر من مجرد مراجعة لخطوات السابقة لتأكد من سلامتها، و يعبر عنها الإسلاميون و خاصة أصوليون بقولهم أن العلة تدور مع المعلول وجودا أو عدما، بمعنى أن العلة و المعلول يوجد في الظاهرة سواء في الحالة الاختلاف أو في حالة الاتفاق.

طريقة الاقتران في التغيير النسبي

مضمون هذه الطريقة أن هناك تلازما ما يحدث في التغيير بين العلة والمعلول، فإذا زاد طرق زاد طرف أخروالعكس صحيح، معنى ذلك اننا نتمكن من التعرف على العلة إذا كان يطرأ عليها من تغيير يؤدي إلى تغيير مصاحب بالظاهرة مع بقاء الشروط الأخرى على ماهي عليه، ويرى كل من "كزهن" و "نجل"أن قيمة هذه الطريقة يكمن في مساعدتها في استبعاد التي لا تتعلق بالظاهرةقيد البحث، كما أنها الطريقة الكمية الوحيدة بين طرق "مل"[1].

طريقة البواقي

و تقرر انهإذا أسقطنا من أي ظاهرة ذلك الجزء الذي سبق معرفته بالاستقراء على انه السبب في إنتاج الذي سبق معرفته بالاستقراء على انه السبب في إنتاج مقدمات معينة فإذا ما يتبقى من الظاهرة يعد سببا للمقدمات التي لدينا، فإذا كانت لدينا ل م ن و كنا نعرف من نتيجة الاستقراء السابق أن العنصرين م ن علة العنصرين ص ه، فإذا العنصر ل الذي لدينا علة الباقي س في الظاهرة س ص ه، و يرى "مل"أنها الطريقة ليست سوي تطويرو تعديل لطريقة الاختلاف، كما أنها من أهم الطرق المؤدية للكشف العلمي.

[1] إبراهيممصطفى إبراهيم،منطق الاستقراء (منطق الحديث)، مرجع سابق، ص 108,107.

وما يلاحظه"هيمن" على طريقة البواقي أنها طريقة الاستنباط تستند إلى قانون السبب الكافي ولكن هذا لا يعنى أنها ليست استقرائية بالمعنى الدقيق لاستقراء لأنها تفترض قيام الاستقراء في مرحلة سابقة على الاستنباط و هذا ما يجعلها تضفي بالعالم إلى مزيد من التجارب و الأبحاث بناء على اقتراحات أو الفروض مسبقة و تلك و وظيفةأخري من أدق وظائفها[1].

[1] ماهر عبد القادر محمد ،الاستقراء العلمي في الدراسات الغربية و العربية، مرجع سابق، ص 160,159.

الفصل الثاني تبرير الاستقراء بين النزعة التجريبية والعقلانية النقدية

المبحث الأول :التبرير التجريبي للاستقراء عند دافيد هيوم

المطلب الاول/ الاستقراء والخبرة الإنسانية

لفهم تصور "دافيد هيوم"[1]لمبدأالاستقراء و طريقة تبريره لا بد من ربطها بنظرية المعرفة لديه بوصفها الإطار المعرفي والابستمولوجي الذي يحدد لنا فهم كل الإشكالات العلمية المطروحة، ولقد اعتنق هيوم الاتجاه التجريبي الذي يرد كل معارفنا إلى التجربة و أنها المصدر الوحيد للمعرفة، و أن العقل و الوهم لا وجود له وكل ما ندركه من تجارب حيلتنا مجموعة من الإحساسات، سواء كانت آتية من الخارج عن طريق الحواس، أو من الداخل بإصغائنا إلى بواطن نفوسنا، و مادام العقل لا يعلم قط إلا طائفة من ادراكاتنا الحسية، ومادامتكل أفكارناإنما تؤلفها من الأحاسيس كان من المستحيل أن تكون بعقولنا فكرة عن شيء ما تكون مخالفة في نوعها للآثار الحسية.[2]

ومن هنا ردّ هيوم المعرفة الإنسانية إلى مصدرين أساسين هما الإحساس و الأفكار، و نعني بالحساس ما نطلق عليه الآثار الحسية للحواس أو الانطباعات، فالحواس تأتينا بالمادة الخام من أحاسيس و تسلك إلينا هذا الطريق أو ذلك إذا تهجمت الأحاسيس على العين و الأذن و الجلد و غيرها فتصل إلينا خلطا، ووراء هذا الحواس عقلا لا بد أن يكون قد جهز بمقولات تنصب فيها مادة إحساسات فتكون ذلك علما سويا[3].

ثمة فرقا عظيما بين ادراكات الذهن حين نحس ألما من الحرارة الزائدة أو لذة من الحرارة اللطيفة و حين نستعيد فيها بعد بالذاكرة ذلك الإحساسأو حين نتوقعه بالمخيلة تستطيع الملكتين هاتين أن تحاكيا أو تنقلا ادراكات الحواس لكن ليس بإمكانهماأن تبلغا قوة

[1] ـ دافيد هيوم فيلسوف انجليزي ولد سنة 1711، درس علم الفيزياء والفلسفة الطبيعية بمدرسة ادنبرة التي أصبحت جامعة شهيرة فيما بعد، كان هيوم متنقلا في اروبا خاصة فرنسا، حيث كتب أهم مؤلفاته وهو «البحث في الطبيعة البشرية" كما شغل منصب سكرتير السفارة انجليزية، حيث تعرف على أشهر الفلاسفة، وفي سنة 1769عاد إلى ادنبرة فقضى فيها سنوات الباقية من حياته. توفي 1776. مقتبس من:
عبد الرحمان البدوي:موسوعة فلسفية الجزء الثاني، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت,1984، من ص611الى614)

[2]زكي نجيب محمود: قصة الفلسفة الحديثة، لجنة التأليف والطباعة والنشر القاهرة، مصر,1936، ص230.

[3]- ابراهيم مصطفي إبراهيم، الفلسفة الحديثة من ديكارت إلى هيوم، مرجع سابق، ص 327,326.

الإحساسالأصلي و حيويته، و عندما نفكر بالانفعالات و مشاعرنا الماضية و يكون فكرنا مرآةأمنة و ينتقل موضوعاته بصدق لكن الألوانالتي يستعملها تكون شاحبة و باهتة بالمقارنة مع تلكالتي ترتديها ادراكاتنا الأصلية، و يمكننا ان نقسم ادراكات الذهن جميعها إلى صنفين أو نوعين يتميزان باختلاف درجة القوة و الحيوية فالتي من نوع اقل قوة و اقل حيوية تسمى في العادة أفكارا، أما من النوع الأخرالتي يسميها هيوم بالانطباعات و تعني باللفظ انطباع كل ماهو أكثر حياة في إدراكنا، حين نسمع ونرى و نلمس ونحن ونكره ونرغب و نريد[1].

وذهب هيوم إلى ما ذهب إليه لوك من قبله في أن العناصر التيتتألف منها معرفتنا كلها هي مدركات بسيطة التي تتلقاها عقولنا وتنفعل بها دون أن يكون لهذه العقول أي أثر فعال فيها، فيقسم هيوم هذه المدركاتإلى قسمين أثار حسية وأفكار وكلاهما في نظره من نوع واحد، وكل الفرق بينهما هو في درجة القوة التي يؤثر بها كل منهما في العقل.[2]

ويرى هيوم أن لكل فكرة بسيطة انطباع بسيط يشبهها، ولكل انطباع بسيط فكرة مطابقة له وكل أفكارنا البسيطة في ظهورها الأول مستمدة من انطباعات بسيطة تطابقها، و تمثلها تمثيلا دقيقا، والأفكار المركبة من ناحية اخري لا تحتاج لأن تشبه الانطباعات، ففي وسعنا أن نتخيل حصانا بجناحين دون أن نكون رأيناه بالمرة، ولكن مكونات هذه الفكرة المركبة مستمدة كلها من انطباعات، و الدليل علي أن الانطباعات تأتيأولا من التجربة، فمثلا الإنسانالأكمه ليست لديه أفكار عن الألوان و الأفكار تلك التي تحتفظ بدرجة ملحوظة من حيوية الانطباعات الأصلية تنتمي إلى الذاكرة و الأفكارأخرى تنتمي إلى الخيال[3].

فجميع أفكارناأو ادراكاتنا هي نسخ ما انطباعاتنا و ادراكاتنا أكثر حياة قدم دافيد هيوم حجتين على ذلك الأولى :عندما نحلل أفكارناوأي كان مبلغ تركيبها و سموها فإننا نري أنها

[1] دافيد هيوم:مبحث في الفاهمة البشرية، نرجمة، موسى وهبة، دار الفرابيبيروت.لبنان.ط1, 2008، ص 38,37.
[2] زكي نجيب محمود،قصة الفلسفة الحديثة، مرجع سابق، ص234.
[3] برتراندراسل :تاريخ الفلسفة الغربية ،ترجمة : محمد فتحي الشنيطي، المصرية العامة للكتاب، مصر,1977,ص 254,253.

تتحلل أبدا إلى أفكار بسيطو كانت قد نسخت عن سابق إحساسأو شعور و حتى الأفكار التي تبدو للوهلة الأولي ابعد الأفكار عن الأصل ذلك .

الثانية: لو حصل أن عيبا في العضو أفقدامرانوعا من أنواع الإحساسات فسنجد انه قلما يكون قادرا على امتلاك الأفكار المتناسبة معها، فلا يمكن لأعمىأن يعطي أي فكرة عن اللون ولا الأصم أي فكرة عن الصوت.[1]

ومن هنا نلاحظ عدة نقاط، فهيوم يسير في طريق لوك عندما يذهب إلى أن الانطباعات منفصلة و متميزةفمن الممكن تفكيك التجربة المعقدة إلى انطباعات بسيطة المكونة لها، ويترتب على ذلك أن انطباعاتها أحجار البناء لكل تجربة، ولما كانت الأفكار نسخ باهتة للانطباع فان كل ما يمكننا تصوره لأنفسنا في التفكير يمكن ان يكون موضوعا لتجربة ممكنة، كما يمكننا تصويره لأنفسنا في التفكير يمكن أن يكون موضوعا لتجربة ممكنة، كما انه يمكن أن نستنتج أن مالا يمكننا تخيله يمكن تجربته، وهكذا فان نطاق التخيل الممكن يمتد بقدر مدى التجربة الممكنة، و يؤكد هيوم أن الشيء المفترضلا يمكن أن يكون موضوعا لتجربة، ومنه فتجربة عنده تتألف من ادراكات متعاقبة.[2]

و بناء على نظرية هيوم في المعرفة أقام تصوره للاستقراء العلمي وذلك التصور يتضمن أيضا نقد لاذعا لتصور العقلاني الكانطي للاستقراء.

إن الاستدلال الاستقرائي هو انتقال من قضايا جزئية تشير إلى وقائع أو ظاهرات أو حوادث موضوع ملاحظاتنا أو تجريبنا و نعتبر مقدمات إلى قضية عامة تتضمن تلك الوقائع أو الحوادث مما قد يحدث في المستقبل و نعتبرها نتيجة و يتخذ الاستدلال صورة كل (أ) الملاحظة هي (ب)، كل(أ) هي (ب)فنتيجة تفترض هنا مبدأ اطراد الحوادث أي أنها

[1] دافيد هيوم،مبحث في الفاهمة البشرية، مصدر سابق، ص41,40.
[2] برتراندرسل، حكمة الغربالجزء الثاني،مرجع سابق،ص 100.

تتضمن الحكم على الأمثلةالجزئية التي يمكن أن تحدث في المستقبل و لا تتضمن فقط الحكم على الأمثلة الجزئية المشاهدة المتعلمة بظاهرة ما.[1]

و قد أشار دافيد هيوم أن الاستدلال العلمي من الملاحظات إلى القوانين أو التنبؤات لا يمكن التوصل إليه بواسطة الاستنباط المنطقي، و كانت حجته على ذلك هي تقريبا على النحو الآتي:إذا سلمنا بصدق المقدمات الاستنباط المنطقي فلا بد أن نستلم بصدق النتيجة ومن ثم فإنناإذا اعتقدنا بأن كل "الغربان سوداء" وبأن "عمر غراب" فلا بد أن نسلم ببساطة بان عمر اسود اللون،إن نتيجة الاستنباط المنطقي تلزم لزوما ضروريا عن المقدمات[2].

و في مقابل هذا فان الاستدلال على قانون التنبؤ استنادا إلى مجموعة من الملاحظاتفإذا

لاحظنا عدة ألاف من الغربان السوداء وان نتنبأ بان الغراب القادم الذي نشاهده سوف يكون اسود ومع ذلك لا يمكننا أن نستدل من المعطيات التي لدينا على هذا التنبؤ بطريقة يقينية

فقد نمر بتجربة معاكسة على ما اعتدنا مشاهدته و على الرغم من تكرار مشاهدات استقرائية إلا انه من غير الممكن أن نتحصل على حكم يقيني فنشاهد أن الغراب القادم الذي سنشاهده ليس اسود على الإطلاق ،وعلى هذا النحو لا يمكننا الاستدلال بطريقة يقينية على أن كل الغربان سوداء لذلك يذهب هيومإلىأن الاستدلال العلمي لا يماثل الاستنباط المنطقي.[3]وذلك لأن الاستنباط المنطقي يحمل صفة الضرورة أما الاستقراء التجريبي لا يحمل الضرورة أو الزوم.

يميز هيوم تمييزا حاسما بين القضايا المنطقية و الرياضية من جهة و قضايا الواقع من جهة أخري، أن القضايا :الجزء اصغر من الكل وما يصدق على الكل يصدق على الجزء المتداخلة معه، المربع المنشأعلى وتر المثلث قائم الزوايا مساو لمجموع المربعين المنشأين على الضلعين آخرين، العددخمسة مضروب في العدد ثلاثة مساو لنصف العدد ثلاثين، إن هذه القضايا و أشباهها صادقة صدقا مطلقا ولا يتوقف صدقها على أي تحقيق تجريبي :لا

[1]محمود فهمي زيدان،الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص 109.
[2]دونالد جيليز: فلسفة العلم في القرن العشرين، ترجمة: حسين علي، التنوير لطباعة والنشر، بيروت، ط1, 2009، ص102.
[3] نفس المرجع، ص .102

يتوقف صدق تلك القضايا على وجود شيء مادي جزئي ينقسم إلىأجزاء، و معيار هيوم لصدق القضايا الرياضية و المنطقية صدقا لا استثناء فيه وان نقيضها مستحيل، و القول أن القضية المنطقية أو الرياضية ضرورة هو القول بأنها مستنبطة استنباطا صحيحا من مقدماتها.[1]

و القضايا التي تعبر عن العالم الواقع، هي قضايا تجريبية يتوقف صدقها لا على عملية استنباطية صورية و إنما على تحقيق تجريبي لها، و معيار هيوم لتمييز القضية التجريبية من القضايا المنطقية هو انه يمكننا أن نتصور نقيضها بمعنى أن نقيضها ليس مستحيلا،و يضرب لنا هيوم مثاله المشهور"الشمس سوف تشرق غدا"هذه القضية تجريبية يمكن إنكارها دون الوقوع في التناقض أن القضية "الشمس سوف لا تشرق غدا" ليست اقل قبولا لدي العقل من إثباتأن "الشمس سوف تشرق غدا"، ومن الخطأأن نبرهن على احتمال عدم الشروق يحتوي على قضية كاذبة، ولكن نحن نميل إلىأنها سوف تشرق غدا و ذلك أنها كانت تشرق منذألاف السنين و توقع الشروق في الغد قياسا على الماضي، ولكن عدم الشروق لا يعد إهدارا لقوانين الفكر، فالشمس لا تشرق غدا لا تتضمن تناقض العقل مع ذاته.[2]

[1] محمود فهمي زيدان،الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع السابق، ص 110.
[2] نفس المرجع، ص111.

المطلب الثاني:العلية (السببية) التجريبية ونزعة اللاأدرية.

تعد مشكلة العلية من أقدم المشكلات الفلسفية تعقيدا،بحيث عرفت جدلا واختلافا في مفهومها عبر العصور،إذ نجد "أرسطو" من بين الفلاسفة اليونانيون الذين تطرقوالهذه المشكلة حيث وضع التقسيم الرباعي للعلل إلى المادية،صورية،فاعلية، غائية وانسب هذه العلل الأربعة للعلم الطبيعي،فهذا المفهوم مخالف لما كان عليه أستاذه"أفلاطون"الذي فسر العلة الصورية بعالم المثل باستخدام منهج الجدل الصاعد[1].

أما في فلسفة عصر النهضة،فنجد "فرنسيس بيكون"قد مثل المرحلة التطورية فيما يتعلق بفكرة العلية بقوله أنالأشياءأو الظواهر الخارجية على درجة من التعقيد والتركيب و من ثم فان من الضروري أن نستعين بالتحليل لفهم حقيقة الصور وهنا باستخدام الاستقراء،كما أنكر القضايا البديهية و في نفس الوقت جعلها أعلي مراتب أنواع العلم والمعرفة عند إدراك يتم بالانتقال من الجزئيات المحسوسة إلىالأحكام الكلية[2].

وقد أخذت العلية مفهوما جديدا في فلسفة العصر الحديث إذ نجذ "جون لوك" قد بين أنأصل العلية هي التجربة وتعاقب الظواهر تربط بينهما علاقات في الذهن والإنسانيعتقد انه إذ وقعت ظواهرها ،وقعت ظواهر أخرى[3].

وبعد تفسير "جون لوك" لفكرة العلية و جاء بتفسير جديد مخالف مثله زعيم الفلسفة التجريبية الحديثة،وهو الفيلسوف الانجليزي "ديفيد هيوم "الذي وجه ضربات قوية لكل اعتقاد يستند إلى العلية و أنكر ضرورة العلاقة بين العلة والمعلول، وضع فكرة أمامأزمة الحقيقة واليقين تمثلت في مشكلة الاستقراء. انتقد فطرية تصور العلية وقبليتها وهي القضية الأساسية للمذهب العقلي فقد أصبح التصور في جوهره مستمد من التجربة الحسية والانطباعات التي نحصل عليها من العالم الخارجي انه تصور يعبر عن علاقته بين حوادث طبيعية ولهذا يكون للعلية مصدر تجريبي، ويصير

[1]- ماهر عبد القادر محمد علي: مشكلات الفلسفة، دار النهضة العربي، بيروت، 1980، ص13-14.
[2]- محمد عبد الرحمان بصار: تأملات في الفلسفة الحديثة والمعاصرة، منشورات المكتبة العصرية، بيروت، ط3، 1980، ص44-45.
[3]- رفقي زاهر: أعلام الفلسفة الحديثة، دار المطبوعات الدولية، القاهرة، ط1، 1979، ص81.

مفهوم العلية هو إدراك تتابع بين حادثتين وتلازمهما تلازم متكررا وإدراك هذا التلازم يؤدي إلى بناإلى التكوين العادة عند هذا الارتباط.

إن العادة التي تنتقل من فكرة إلىأخرى ومن ثم فان فكرتنا عن علاقة العلية ، ترجع إلى العادة التي تزودنا بهذا الاعتقاد بوجود "مبدأ السببية "كما يعتقد "هيوم" إن هذه العلاقة ليست ضرورية على هذا فإنها ليست قبلية،إنها تصور مكتسبا من الخبرة (ضرورية)نتيجة عن العادة الذهنية التي تؤدي إلى الاعتقاد بالضرورة [1].

حيث لعبت العلية دورا أساسياومحورا مركزيا في فلسفة "هيوم" إذ بها نستدل من الماضي على المستقبل .

-مبدأ السببية عند "هيوم" مبدأ ضروري في العلم، يدرس العلاقات بين الأشياءفأعطاها أهمية كبيرة،وبحث عن مجال منشئها من مجال نفسي سيكولوجي وليس عقليا،انطلاقا من علاقة السبب بالسبب بحث عن أصل العلة.وجد فكرة العلية مركبة لأنها علاقة بين العلة ومعلولها إذ كان للعلة انطباعا فان لها وجودا. ووصلإلى هناك اتصال وتجاوز بين السبب والأخر وان هناك أسبقيةزمانية لسبب على أثره والى وجود علاقة أهم من العلاقتين السابقتين وهي علاقة الارتباط الضروري بين السبب وأثره[2].

-ويعرف "جون ستيوارت مل"السبب بأنه(مجموعة الضر وف والشروط الايجابية والسلبية التي متى تحققت ترتيب عليها نتيجة مطردة وإن تغيرت بتغير الزمن) وبهذا اقتربت فكرة السببية من فكرة القانون التي أصبحت غاية العلوم الطبيعية والإنسانية[3].

غير "هيوم"فكرة السببية بمجال الاعتقاد الذاتي .

1-يؤكدأننا حيث نواجه وقائع جديدة لنعرفها، فنقوم بتبريرها على أساس ما يثبت ملاحظته مثال:إذ كنا نشاهد حادثة (أ) ولا نعرف سببها، فإننا نقول إن علتها (ب)

---

[1]-ماهر عبد القادر محمد علي،مشكلات الفلسفة، مرجع سابق، ص27.

[2]- عبد الرحمان بدوي: الموسوعة الفلسفية، بيروت، ج1، ط1، 1984، ص615.

[3]- إبراهيم مذكور،المعجم الفلسفي، مرجع سابق، ص167.

تكون متبوعة دائما بوجود (أ) فلا يمكن أن تحدث (أ) دون أن تكون (ب) سبب حدوثها أي علة لها. فالعلاقة بين الحادثتين علاقة علة بمعلول[1].

إذا هناك موضوع معطى يهتم بتغير موضوع غير معطى يعرف بمبدأ السببية وأن هناك علاقة بين الموضوعين وتتمثل تلك العلاقة في الانتقال من انطباع أو من فكرة معطاة إلى فكرة غير معطاة.

وجد"هيوم" أن الفلاسفة من أصحاب المذهب العقلي يتخذون هذا الموقف منطلقا لهم، معتقدين أن العلية مبدأ "قبلي مستقل عن الخبرة وانه ضروري[2]ما جعل "هيوم"يبحث و يتسأل عن أصل هذا المبدأ وحقيقته؟وأصل هذه المعرفة؟

يرى "هيوم"أن قوام معرفتنا انطباعية حسية وأفكار،أما الانطباعات الحسية فتنقلها لنا الحواس بعد مواجهتنا للعالم الخارجي على حين أن الأفكار تعد بمثابة صور خافتة للانطباعات[3].

"هيوم" اعتنى ...بلفظ الانطباع كل ما هو أكثر حياة في إدراكنا حيث تسمح ونرى ونلمس ونحب ونكره ونرغب ونريد وتتميز الانطباعات من الأفكار التي هي ما هو اقل حياة في ادراكاتنا وما نحسسه عندما نفكر بأي من الإحساسات[4]أماالأفكار فليست سوى نسخ عن الانطباعات سواء كانت ذكريات عن انطباعات سابقة أم استباقات للمخيلة عما سنحس به فلا تبلغ البتة قوة الانطباعات وحيويتها وهذا يعني انه لا يمكن إثبات صواب الأفكار ومدلولها إلا بالصلة مع الانطباعات التي عنها صدرت[5]، وان لم يتوفر هذا التطابق كانت فكرة زائفة.

وهذه العلاقة يمكن اعتبارها نفسيا مبدأ تداعي الأفكار التي تبني الطبيعة البشرية والتي تمثل ما هو عام وثابت في الفكر الإنساني والانتقال من فكرة إلى فكرة أخرى

---

[1]- ماهر عبد القادر محمد علي،الاستقراء العلمي، مرجع سابق، ص178.

[2]- نفس المرجع، ص178.

[3]- نفس المرجع، ص178.

[4]- دافيد هيوم،مبحث في الفاهمة البشرية، مصدر سابق، ص12.

[5]- نفس المصدر، ص13.

ويقدس "هيوم" ثلاث أفكار كبرى وهي الأنا والعالم والله لينطلق "ديفيد"في تفسير العلاقات المتعلقة بالطبيعة البشرية وبالأخصمبادئ ثابتة في تداعي الأفكارهي:

-التشابه والتجاوز في الزمان أو في المكان والسبب والأثر...فاللوحة تهب بأفكارنا طبيعيا إلىالأصل وذكر المنزل في المبنى يؤدي طبيعيا إلى التحدي عن المنازل الأخرىأو الكلام عليها وإذ ما فكرنا في الجرح نكاد لا نستطيع الامتناع عن التفكير في الألم الذي يليه.

وإذا كان التداعي يعني الانتقال الذهن مما هو معطى في إدراك الحاضر وما هو غير معطى وفقا لمبادئ الثلاثة فان علاقة السبب للأثر تستدعي انتباها خاصا، فهي تتضمن بدأ علاقة تجاوز في الزمان والمكان وعلاقة تتال، إذ نفرض حين يكون السبب والأثر متتابعين حلقات وبسيطة تصل ما بينهما لتجعلهما متجاورتين، لكن التجاور يسمى السببية فهي تتضمن إضافة اقتران ضروريا بين السبب والأثر: إذ وجد الأول فلا بد أن يحصل الثاني.

مثال:عندما أرى الشمس طالعة فأقولإن الشمس ستشرق غدا.

-توصل "هيوم" إلى أن الأفكار متصلة يبعضها البعض و المخيلة هي التي تقوم بهذا الرابط ،ويستحيل أن تكون المصادفة وحدها هي التي تربط بين الأفكار التي تصل إلى الذهن لذا لابد من توفر أساس يربط الأفكار فيما بينهما وجعلها قاعدة أساسية لتتصل من خلالها فكرة بفكرة وأطلق عليها "هيوم"قاعدة تداعي الأفكار وهي التشابه والتجاوز الزماني والمكاني ورابطة العلة بمعلولها وكذا اعتبار مبدأ السببية وهو أوسع الروابط الثلاثة واشد اتصالا بالطبيعة البشرية ويعتمد عليها كل ما له علاقة بالحوادث التي تقع الأشياء في الطبيعة .

فأما التشابه فهو أساس كل العلوم التي ترتكز على البداهة أو على البرهان كالحساب والجبر والرياضة بصفة عامة، لأن قضايا الرياضة يدركها العقل بمجرد الفكر دون أن يعتمد في ذلك على ما هو موجود في زمان أو في مكان ،فلو فرضنا

مثلا أن ليس في الطبيعة كلها مربع ولا دائرة ،فذلك لا يمنع الحقائق العقلية التي تثبتها بالدليل أو ندركها بالبداهة عن المربع أو الدائرة[1].

وأما العلاقة الزمنية أو المكانية فتقومعلى أساسها علوم الطبيعية،وعلى السببية يعتمد كل ما له علاقة بالحوادث التي تقع في تجارب الحياة،وهذه السببية هي أوسع الروابط الثلاث انتشارا وأشدها اتصالا بالحياة العادية،فكل ما يقع من حوادث بين الأشياءإنما يحدث وفقا لقاعدة السببية [2].

تميز المعلول عن العلة "هيوم""لايمكننا القول بان مجرد تحليل العلة يتضمن وجود المعلول كأحد عناصرها"[3].

لهذا يتميز "هيوم"تميزا حاسما بين القضايا المنطقية والرياضية،" الجزءأصغر من الكل،ما يصدق على الكل يصدق على الجزء، المتداخل مع المربع المنشئ على وتر المثلث القائم الزاوية مساوية لمجموع المربعين المثلثين على الضلعين الآخرين..." إن هذه القضايا وأشباه ما صادقة صدقا مطلقا ولا يتوقف صدقها على أية تحقيق تجريبي "[4].

نحكم على صدقها بالبرهان المنطقي،لأنها قضايا يقينية تحدد العلاقة بين الأفكار لا علاقة لها بالواقع المحسوس أو بالخبرة الحية[5].

والقضايا التي تعبر عن العالم الواقع، وكل قضايا العلم والتعميمات الاستقرائية من هذا النوع من القضايا، قضايا تجريبية، ويتوقف صدقها لا على عملية استنباطية صورية وإنما على يقين على تحقيق تجريبية لها.

ومعيار "هيوم" لتميز القضية التجريبية من النوع السابق ذكره من القضايا هو يمكننا تصور نقيضها أو نقيض أي نقيضها ليس مستحيلا وان صدقها أو عدم صدقها يستويان في الإمكان،ويضرب لنا "هيوم" مثاله المشهور "الشمس سوف تشرق غدا

---

[1]- زكي نجيب محمود،قصة الفلسفة الحديثة، مرجع سابق، ص237.

[2]- نفس المرجع، ص237.

[3]- ماهر عبد القادر محمد علي،الاستقراء العلمي، مرجع سابق، ص179.

[4]- محمود فهمي زيدان،الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص110.

[5]- زكي نجيب محمود،دافيد هيوم، دار المعارف، مصر، 1958، ص68.

"هذه القضية تجريبية،يمكن إنكارها دون الوقوع في التناقض :إن القضية "الشمس سوف لا تشرق غدا "نعم، نميل إلى الاعتقاد أنها سوف تشرق غدا،لأسباب تتعلق بتكرار الشروق وعدم امتناعها عن الشروق ألاف وآلاف السنين،وتكون عادة عقلية بتوقع الشروق في الغد قياسا على الماضي،ولكن ليس في احتمال عدم الشروق إهدار لقوانين الفكر –الشمس قد لا تشرق غدا إلا تتضمن تناقض العقل مع ذاته[1].

من التميز الذي قام به "هيوم" في دراسته،توصل إلى جمع القضايا المتعلقة بعالم الطبيعة ،هي قضايا احتمالية لا يقينية،فالظواهر الطبيعية تحكم عليها بالخبرة الحسية،انطلاقا مما حدث في الماضي وصولا إلى المستقبل اعتمادا على خبرة الماضي ليكون حكما احتماليا وليس يقينيا باعتبار اننأمام قضايا احتمالية وليس يقينية ،فيتضح لنا أن "هيوم" قد أدرج العلاقة السببية في مجال الاحتمال وأرجعهماإلى العادة الناتجة هي الأخرى من الخبرة الحسية "التجربة".

-على الرغم من انه لا شيء مثل المصادفة في العالم ،فانه جهلنا لسبب الحقيقي لأي حادثة له التأثير نفسه(الذي للمصادفة)على فهمنا وهو يمثل نوعا ممثلا من الاعتقاد أوالرأي .

احتمال يتولد من أرجحية المصادفات في جهة من جهة[2]، هذا ما جعل من "هيوم" يتجاوز التقسيمات القديمة للفلاسفة للعلوم اليقينية ليضيف تقسيم المعارف الاحتماليةإلى ما هو قائم على أساس التخمين،لذا فان "هيوم" جعل من اليقين (درجة عليا من درجة الثبات ثم درجة الاحتمال البر هانيإلى أن يصل إلى درجة الاحتمال التخميني و هي أدني درجات الاحتمال والارتفاع من درجة الاحتمال التخميني إلى درجة الاحتمال ألبرهاني،يتم بالتدرج وذلك بطرقتين هما احتمالالمصادفاتثم احتمال الأسباب[3].

واعتبر"هيوم" هذه العلاقة في مجال الاحتمال بعلاقة سببية بين الحوادث (التجريبية،الخبرة الحسية،العادة)

[1]- محمود فهمي زيدان،الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص111.

[2]- دافيد هيوم،مبحث في الفاهمة البشرية، مصدر سابق، ص87.

[3]- زكي نجيب محمود،دافيد هيوم، مرجع سابق، ص81.

كما أدرج"هيوم" العلاقة السببية في مجال الاحتمال لأهميته في تكوين عادة التلاحق السببي عند الإنسان التي تؤدي إلى الربط بين السبب وأثره برباط سببي حيث أنه يتوقع المستقبل انه يجيء على صورة الماضي وذلك راجع إلى التجربة والخبرة وبما أن الحكم على أساس الخبرة احتمالي هذا ما يؤدي إلى احتمالية الأسباب في العلاقة السببية ،أي الحكم علي قضايا بأنها احتمالية لا يقينية انطلاقا من حدوث سببا وصولا إلى اللغةأوالأثر والعلاقة التي بينهما .

إن فكرة السببية عند "هيوم" وحب البحث عن وضوحها وذلك بالكشف عن أصلها ،و بالبحث عن الانطباع الأصلي الذي صدرت عنه، ولا توجد حسبه فكرة بلا انطباع،وهذا الانطباع هو الذي يولد فكرة الضرورة حيث يرى أن هناك شيئين يوافق أن تكون بينهما علاقة ارتباط ...

و يرى "هيوم" إن التكرار يولد في الذهن عادة وهذه العادة هي التي تولد انطباعا وهذه الانطباع تصدر عنه فكرة الضرورة أو القوة أو الفعالية .

ووضح "هيوم" تفسير قوة العلل وفعاليتها وأرجعهاإلى التجربة ،"هيوم" خلق الفلسفة الذين يرون أن القوة مصدرها ليست المادة وإنما مصدرها هو الله لأنه خالق المادة محركها،وبالتالي سلبوا من الطبيعة وما فيها من مخلوقات فوقها ،واعتبروا الله هو الكامل،وبما أن "هيوم" ينفي وجود الأفكار الفطرية فانه يستنتج أن فرضية.إلا انها لا تصلح لتفسير القوة الفعالة التي نبحث عنها في الأشياء و التي تشمل حواسنا .

واعتبر فكرة القوة والفاعلية التي تساعد على استنتاج اثر بالضرورة فستنتج مباشرة وجود علاقة ضرورية بين الأشياء ناتجة عن القوة والفاعلية،كما نربط هذه العلاقة الضرورية بالعادة والتكرار المستمر لهذه الوقائع المتصلة،والانتقال من علة إلى معلولها بالعادة و"الخبرة"وهو يمثل قوة وضرورة نظرا إلى الارتباط المستمر بينهما ،وان احدهما اسبق من الأخر ،والعقل لا يستطيع إدراك هذا الترابط لان الارتباط الضروري بين الأشياء يتعلق بالقوة والفعالية التي نستمدها من التجربة الحسية .

ولذا "هيوم" نظر إلى ارتباط الضروري بين السبب وأثره من ناحية أنها واقعة وليست من ناحية أنها سبب ارتباطها باعتبار أن لكل شيء سبب وجوده واستحالة التفرقة أو عزل السبب عن أثره وهذا راجع للارتباط المستمر بينهما وذلك بالعادة والخبرة الحسية .

ووجود الشيء بدون سبب أو بالأحرى من العديد سببا لوجود شيئا محسوسا،فكل شيء حي له سبب حقيقي لوجوده وإذ رفضنا الأسباب نكون رفضنا فكرة العدم.

فالسبب حسب "هيوم"ضروري لكل إنتاج جديد وهو الأثر في الزمان والمكان وهذا ما نلاحظه بالتجربة و الخبرة .

المبحث الثاني: موقف العقلانية النقدية من الاستقراء،امانويل كانط نموذجا.

المطلب الأول

مفهومي القبلي و البعدي بوصفها شرطان لقيام أي علم ممكن

القبلي هو المنسوب إلى القبل، بمعنى أنها مستقلة استقلالا تاما عن التجربة، فهي تتضمن القول بتقدم مبادئ العقل على التجربة تقدما مطلقا، وعلى هذا أساس فالقبلي هو المعنى الفطري الذي لم يستمد من التجربة.[1]

ويرى امانويلكانط*أن المعرفة القبلية هي معرفة مستقلة عن التجربة وغير مرتبطة أصلا باي انطباع حسي، تلك هي المعرفة الأولية الخالصة المتقدمة على كل تجربة، و"كانط" يفرق بين هذه المعرفة الخالصة التي يعتبرها أولية، وبين المعرفة التجريبية التي يقول عنها أنها لاحقة أو متأخرة، والمعرفة أولية هي بطبيعتها معرفة ضرورية لا تحتمل ادني إمكان أو احتمال أو الظن، كما أنها في الوقت نفسه معرفة كلية ليست فيها أدنى موضع للتحديد أو التخصص أو الاستثناء.[2]

ولا يعني "كانط" بالضرورة هنا الضرورة المنطقية أو الضرورة التجريبية، وإنما يمكن تسميتها بالضرورة الترنسنتالية[3] أو الضرورة الأبستمولوجية، فنقل عن القضية أنه ضرورية ضرورة ابستمولوجية، إذا كانت تترتب على إنكارها لها استحالة المعرفة

[1]- جميلصليبا،المعجم الفلسفي، مرجع سابق، ص 184, 185.

*ولد امانويلكانط في مدينة كونغسبرغ، فلتحق بجامعتها وتحصل على شهادة الماجستير سنة 1855 بعد ذلك عين مدرسا بالجامعةفالقي دروسا في الأخلاق واللاهوت الطبيعي وعلم الإنسان والجغرافيا، كما شغل عدة مناصب أخرى توفي سنة 1804 تاركا وراؤه عدة مؤلفات أهمها نقد العقل العملي، ملكةالحكم (عبد الرحمن البدوي:موسوعة فلسفية، مرجعسابق، ص 270,169)

[2] زكريا إبراهيم:كانطوالفلسفة النقدية، دار مصر للطباعة، مصر،ص 48.

[3] نفس المرجع، ص48.

لكن كانط يتناول الكلية بشيء من الدقة، فيميز بين الكلية المفترضة أو الكلية الحقيقية، ومن أمثلة القضايا الكلية المفترضة تلك القضية التجريبية التي نصل إليها بالاستقراء و القضايا الكلية الحقيقة تتضمن صدقا مطلقا، و القضية القبلية هي القضية الكلية الحقيقية[1].

ولكن ما يسميه كانط بالمعارف الأولية لا يساوي تماما ماكان يسمونه باسم "الأفكار الفطرية"لان هذه المعارفالأولية هي بمثابة شروط ضرورية قائمة في الذهن، دون أن تكون عبارة عن معارف الأولية هي بمثابة شروط ضرورية قائمة في الذهن دون أن تكون عبارة عن معارف جاهزة أو حقيقية فطرية منقوشة في كطبيعة العقل، ومن هنا فان كانط لا يؤمن بوجود ادراكات عقلية فطرية أوحدوس ذهنية مغروزة في طبيعة العقل بل هو يعتبر العناصر الأولية بمثابة شروط ضرورية للمعرفة، ومن ثم تأتيالحدوس التجريبية فتكون بمثابة "معطيات" تتمثل إمام الذهن ويكون في وسع الذهن أن يركب منها معرفة، ومن هنا يمكن القول أن المبادئ القبلية في حد ذاتها لا تقدم لنا معرفة إلا إذا ارتبطت بمعطيات حسية فتكون بمثابة مادة تركب منها التجربة و يقدم لنا عن طريقها ما نسميه بالعلم، وإما إذا أخذنا المبادئ الأولية على حد، فانه لا يمكن أن يؤدي العلم أو المعرفة على إطلاق.[2]

و يشير كانطأنه يتفق مع هيوم في أننا لا نحصل مباشرة علي الزمان و المكان خارج التجربة،و إننا كنا نفسر تجربتنا للأشياء تفسيرا مكانيا و زمانيا ، فذلك التفسير مشتق من التجربة يدور في نطاقها فليس لدينا إحساس ما بالمكان أو الزمان كما هو الشأن في إحساسنا باللون و الصلابة و مع ذلك فكل إحساسات اللون و الصلابة تتخذصورة زمانية مكانية ، وعلى ذلك فهاتان الصورتان اتيان من الذهن ،الآن السمات المكانية للموضوعات هي سمات عقلية و ليست تجريبية، و هي ثمرة نشاط الذهن و ليست تأتي عن طريق الحواس ،أن علم الرياضيات علم ممكن ليس لأن هنالك عالما واقعيا و ليس لان هناك امتداد

[1] ـ محمد فتحي عبد الله:الجدل بين ارسطو و كانط، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، بيروت،1999,ص 145.

[2] زكريا إبراهيم،كانطوالفلسفة النقدية، مرجع سابق، ص 38.

يمكن قياسه كما ظن لوك ،و بذلك ينقذ كانط الرياضيات من موقف هيوم التجريبي أي أدى بهذا الأخير إلى القول بأنه ليس هناك يقين في الرياضيات و ذلك لأنه اعتقد بأنها تأتي كلية من التجربة حسية.[1]

وأما الزمان والمكان كما أشار إليهما كانط إطاران مفطوران في صلب العقل الإنساني الذي يقوم بعملية المعرفة شكلان قبليان للحساسية يتم وفقا لهما ترتيب معطيات هذه الحساسية ومضمون خبرة الإنسان بالعالم الخارجي أو تجربته الخارجية فالزمان والمكان إذن صورتان قبليتان أو شرطان للمعرفة.[2]

وكانط من أكثر الفلاسفة عناية بالربط بينهما، وقد ذهب إلىأن الفارق الوحيد بينهما هو ان الزمان يقوم على التوالي بمعنى التعاقب بين الأحداث وفقا لسببية،أما المكان فيقوم على التتالي بمعنى التجاوز وفقا لعلم الهندسة، إنكانط وضح أنالمكان هو شكل تجربتنا الخارجية ،أما الزمان فهوشكل تجربتنا الداخلية، لقد عبر كانط في كتابه نقد العقل الخالص أن الزمان متقدم على المكان و يعتبره اعم واشمل ،لأن المكان مقصور على الظواهر الخارجية وحدها ،أماالزمان فهو الشرط الصوري القبلي لجميع الظواهر بوجه عام ،ومن ثم فانه على علاقة وثيقة بالعالم الخارجي للانطباعات و الانفعالات و الأفكار، و الزمان بهذا الوصف من معطيات الوعي المباشرة وهو أكثر حضورا من المكان بل من أي تصور أخر[3]

ومن ثم تأتي المبادئ البعدية و البعدي هو الشيءالذي يكون بعد الشيء قال ابن سينا البعدية كالقبلية قد تكون بالزمان و قد تكون بالذات. وبعدية في فلسفة كانط متولدة من التجربة.[4]

---

[1] محمد فتحي الشنيطي، الجدل بين ارسطو و كانطالمعرفة، مرجع سابق، ص 131.

[2] يمني طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين، مرجع سابق، ص 15.

[3] نفس المرجع، ص 24.

[4] - نفس المرجع، ص25.

يؤكدكانطأن كل معارفنا تبدأ من التجربة و ذلك لان قدرتنا المعرفية لا يمكن أنتستقضإلا إذا اصطدمت الموضوعات بحواسنا فتتسبب من جهة حدوث التصورات تلقائيا و تحرك من جهة أخري نشاط الفهم عندنا إلى مقارنتها و ربطها وفصلها و بالتالي

يتم تحويل انطباعات حسية إلى معرفة بالموضوعات تسمى التجربة ومن هنا يرى كانطأن المعرفة لا تتقدم زمانيا على التجربة بل تبدأ معها.

كما يرى انه على الرغم من أن كل معرفتنا تبدأ مع التجربة إلاأنها لا تنبثق بآسرها من التجربة فمن الممكن أن تكون معرفتنا مركبة مما نتلقاه من الانطباعات الحسية وعن قدرتنا المعرفية.[1]

فيأخذ"كانط" من التجريبية الانجليزية فكرة أساسية عن طبيعة الحدس الحسي و هي الصفة الاضطرارية للحدس أي أننا نستقبل الحدس تلقائيا دون أي جهد أو اختبار منا فالعالم المادي معطي لنا في صورة حدوس حسية و ليس نتائج للخيال إلى هذا الحد يتفق "كانط" في نظرية المعرفة مع التجريبيين، فبينما يرى التجريبيينأن الانطباعات الحسية وما ينشا عنها من أفكار و تصورات تجريبية هي كل مصدرنا للمعرفة ، فيرى كانطأن هده الانطباعات أوالحدوس الحسية هي مصدر أساسي للمعرفة ولكنها ليست المصدر الوحيد لإنشاء هذه المعرفة فيجب أن يضاف إليه عنصر أخر يمليه العقل.[2]

فمن وراء المعرفة العلمية عنصرين أساسين معطى لنا نستقبله استقبالا انفعاليا و تصورات قبلية يصرها العقل بتلقائية، فيرى أنالحدوس الحسية سبقا زمانيا و لكن التصورات القبلية سبق منطقي فلا تبدأ المعرفة آوالإدراك الحسي إلابتأثيرالأشياءفي حواسنا فتحدث فينا حدوس حسية.[3]

---

[1] ايمانويل كانط:نقد العقل المحض، ترجمة: موسهوهبة، مركز الانماء القومي، لبنان، ص 45.
[2] محمود زيدان: كانطوالفلسفة النظرية، دار المعارف، الاسكندرية، ط2،1979، ص56.
[3] نفس المرجع، ص 57.

نستخرج المحمول من مجرد تحليل لفكرة الجسم بل لا بد من العودة إلى التجربة ويقول كانط أننا لو عمدنا إلى تحليل المعرفة العلمية لوجدنا أنها تقوم على مجموعة من الاحكام التي تحتمل الصدق أو الكذب ومن هنا فان كانط يهتم بتصنيف الأحكام حتى يتبين خاصية كل واحدمنها.

فالفئة الأولى من الإحكام هي أحكام تحليلية كقولنا أن" الكل أعظم من الجزء" وان "الأجسام ممتدة" فمن هنا يمكن أن نستخرج مفهوم الجزء من الكل و فكرة الامتداد من فكرة الجسم وما دام المحمول متضمنا منذ البداية في الموضوع فالحكم التحليلي يستند إلى مبدآ الهوية آو الذاتية الذي يقرر أن (أ) هي (أ) ومعني هذا أن الأحكام التحليلية هي أحكام أولية سابقة على كل تجربة فهي مجرد أحكام تفسيرية تشرح لنا معنى حدودها دون أن يزيدنا محملها معرفة بموضوعها، ومن هنا ذهب الفلاسفة العقليين إلى أن الضرورة التي تنطوي عليها الأحكام العلمية إنما ترجع جميعها إلى أحكام التحليلية ولهدا فلا حاجة للعلم إلى التجربة من اجل إصدار أحكامه لأن العلم بطبيعته أوليا ضروريا و كلية وليس لتجربة ما يقضي أو ما يتضمن الكلية.[1]

أما النوع الثاني من الأحكام فهو الأحكام التركيبية وهي أحكام تقوم على تأليف جديد بين المحمول و الموضوع معرفتنا بالموضوع كقولنا مثلا أن كل الأجسام ثقيلة أو أن (أ) هي (ب) فان إمكان التأليف بين المحمول الثقل و موضوع الجسم إنما يستند إلى التجربة فلا يمكن أن من اجل توسيع معرفة الجسم و التحقق من انه لا يتسم بصفات لامتداد و الشكل بل هو يتسم أيضا بصفة الثقل فلأحكام التركيبية ليست تحصيل حاصل بل هي أحكام مفيدة من شانها أن تكسبنا معارف جديدة ،فان كان الفلاسفة التجريبيين قد ارجعوا كل الأحكام العلمية هي أحكام تركيبية فذلك لأنهم قد لاحظ وان الفكر لا يستطيع أن يوحد بين تصورين إلا بعد إن يكون قد لاحظ في التجربة ارتباطهما، فان دراسة كانط للأحكام التحليلية و

[1] زكريا إبراهيم: كانط و الفلسفة النقدية، مرجع سابق، ص49.

الأحكام التركيبية قد أدت به إلى رفض تفسير كل من العقليين و التجريبيين ومن ينتقل "كانط"إلى النوع حكم الذي يعتمد عليه العلم.[1]

ويري "كانط"إذاأردناأن نقيم علما قائما على الضرورة الواقعية في آنواحد فلا بد أن يحتوي على أحكام قبلية تركيبية، فبحكم إنها تركيبية تكون معتمدة على الخبرة تضيفإلى علمي علما جديدا، وتكون بحكم كونها تركيبية لا هي شاملة ولا هي بالضرورية[2].

فإذا كان من الممكن أن نختبر بعض أنواع المعادن فلا أجدها تتمدد بالحرارة وكان يمكن أن اجدها على غير هذه الصورة ولكنها من جهة أخري بحكم أنها قبلية لا بد أن تدل على الشمول والضرورة فالقضية العلمية" كل المعادن تتمدد بالحرارة" لا يقتصر صدقها جزئيات المعادن إلى أن اختبرها بل صدقها شامل للمعادنبكل أجزائها وصدقها ضروري بمعنى انه يستحيل أن أجد جزء من المعدن ليتمدد بالحرارة.[3]

والقول أن" الخط المستقيم أقرب مسافة بين نقطتين" فالمحمول هنا هو أقرب مسافة ليس متضمنا في الموضوع الذي هو المستقيم ولكنهما متخرجان يرجع الموضوع إلى الكيفية والإضافة ومع ذلك النسبة بينهما ضرورية كلية أي أن هدا الحكم تركيبي أولي.

والحكم على أحكام الحساب 7+ 5= 12 فلا فكرة 7 ولا فكرة 5 تتضمنان فكرة 12

فالأحكام الرياضية خاصيتها التركيبية آتية من تصوير حدودها في مخيلة فاحصل على خط مستقيم وعى النقطتين بفعل الخيال و احصل على عدد 12 بإضافة الواحد خمس مرات إلى العدد 7 ،وأما الإحكام الطبيعية فان خاصيتها آتية من كون حدودها ظواهر مدركة بالحس أما الصفة الأولية في هدين النوعين من أحكام آتية من كون الفكر حاصلا على معادن رابطة يطبقها على الحدود.[4]

---

[1] زكريا ابراهيم، مرجع سابق،ص 49, 50.
[2] زكي نجيب محمود،موقف من الميتافيزيقا،مرجع سابق،ص55.
[3] نفس المرجع،ص 55, 56.
4يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، دار المعارف،القاهرة، ط5، ص 218.

يترتب على الحكم التركيبي الأوليأحكام تركيبية تكسبا معلومات جديدة مع كونها في الوقت نفسه إحكام تتميز بضرورة والكلية أي إنكارها لا بد من أن يوقعنا في تناقض[1].

[1]زكريا إبراهيم ،كانط و الفلسفة النقدية، مرجع سابق،ص51.

المطلب الثاني:العلية (السببية) التجريبية ونزعة اللاأدرية.

تعد مشكلة العلية من أقدم المشكلات الفلسفية تعقيدا،بحيث عرفت جدلا واختلافا في مفهومها عبر العصور،إذ نجد "أرسطو" من بين الفلاسفة اليونانيون الذين تطرقوالهذه المشكلة حيث وضع التقسيم الرباعي للعلل إلى المادية،صورية،فاعلية، غائية وانسب هذه العلل الأربعة للعلم الطبيعي،فهذا المفهوم مخالف لما كان عليه أستاذه"أفلاطون"الذي فسر العلة الصورية بعالم المثل باستخدام منهج الجدل الصاعد[1].

أما في فلسفة عصر النهضة،فنجد "فرنسيس بيكون"قد مثل المرحلة التطورية فيما يتعلق بفكرة العلية بقوله أنالأشياءأو الظواهر الخارجية على درجة من التعقيد والتركيب و من ثم فان من الضروري أن نستعين بالتحليل لفهم حقيقة الصور وهنا باستخدام الاستقراء،كما أنكر القضايا البديهية و في نفس الوقت جعلها أعلي مراتب أنواع العلم والمعرفة عند إدراك يتم بالانتقال من الجزئيات المحسوسة إلىالأحكام الكلية[2].

وقد أخذت العلية مفهوما جديدا في فلسفة العصر الحديث إذ نجذ "جون لوك" قد بين أنأصل العلية هي التجربة وتعاقب الظواهر تربط بينهما علاقات في الذهن والإنسانيعتقد انه إذ وقعت ظواهرها ،وقعت ظواهر أخرى[3].

وبعد تفسير "جون لوك" لفكرة العلية و جاء بتفسير جديد مخالف مثله زعيم الفلسفة التجريبية الحديثة،وهو الفيلسوف الانجليزي "ديفيد هيوم "الذي وجه ضربات قوية لكل اعتقاد يستند إلى العلية و أنكر ضرورة العلاقة بين العلة والمعلول، وضع فكرة أمامأزمة الحقيقة واليقين تمثلت في مشكلة الاستقراء. انتقد فطرية تصور العلية وقبليتها وهي القضية الأساسية للمذهب العقلي فقد أصبح التصور في جوهره مستمد من التجربة الحسية والانطباعات التي نحصل عليها من العالم الخارجي انه تصور يعبر عن علاقته بين حوادث طبيعية ولهذا يكون للعلية مصدر تجريبي، ويصير

[1]- ماهر عبد القادر محمد علي: مشكلات الفلسفة، دار النهضة العربي، بيروت، 1980، ص13-14.
[2]- محمد عبد الرحمان بصار: تأملات في الفلسفة الحديثة والمعاصرة، منشورات المكتبة العصرية، بيروت، ط3، 1980، ص44-45.
[3]- رفقي زاهر: أعلام الفلسفة الحديثة، دار المطبوعات الدولية، القاهرة، ط1، 1979، ص81.

مفهوم العلية هو إدراك تتابع بين حادثتين وتلازمهما تلازم متكررا وإدراك هذا التلازم يؤدي إلى بناإلى التكوين العادة عند هذا الارتباط.

إن العادة التي تنتقل من فكرة إلىأخرى ومن ثم فان فكرتنا عن علاقة العلية ، ترجع إلى العادة التي تزودنا بهذا الاعتقاد بوجود "مبدأ السببية "كما يعتقد "هيوم" إن هذه العلاقة ليست ضرورية على هذا فإنها ليست قبلية،إنها تصور مكتسبا من الخبرة (ضرورية)نتيجة عن العادة الذهنية التي تؤدي إلى الاعتقاد بالضرورة [1].

حيث لعبت العلية دورا أساسياومحورا مركزيا في فلسفة "هيوم" إذ بها نستدل من الماضي على المستقبل .

-مبدأ السببية عند "هيوم" مبدأ ضروري في العلم، يدرس العلاقات بين الأشياءفأعطاها أهمية كبيرة،وبحث عن مجال منشئها من مجال نفسي سيكولوجي وليس عقليا،انطلاقا من علاقة السبب بالسبب بحث عن أصل العلة.وجد فكرة العلية مركبة لأنها علاقة بين العلة ومعلولها إذ كان للعلة انطباعا فان لها وجودا. ووصلإلى هناك اتصال وتجاوز بين السبب والأخر وان هناك أسبقيةزمانية لسبب على أثره والى وجود علاقة أهم من العلاقتين السابقتين وهي علاقة الارتباط الضروري بين السبب وأثره[2].

-ويعرف "جون ستيوارت مل"السبب بأنه(مجموعة الضر وف والشروط الايجابية والسلبية التي متى تحققت ترتيب عليها نتيجة مطردة وإن تغيرت بتغير الزمن) وبهذا اقتربت فكرة السببية من فكرة القانون التي أصبحت غاية العلوم الطبيعية والإنسانية[3].

غير "هيوم"فكرة السببية بمجال الاعتقاد الذاتي .

1-يؤكدأننا حيث نواجه وقائع جديدة لنعرفها، فنقوم بتبريرها على أساس ما يثبت ملاحظته مثال:إذ كنا نشاهد حادثة (أ) ولا نعرف سببها، فإننا نقول إن علتها (ب)

---

[1]-ماهر عبد القادر محمد علي،مشكلات الفلسفة، مرجع سابق، ص27.

[2]- عبد الرحمان بدوي: الموسوعة الفلسفية، بيروت، ج1، ط1، 1984، ص615.

[3]- إبراهيم مذكور،المعجم الفلسفي، مرجع سابق، ص167.

تكون متبوعة دائما بوجود (أ) فلا يمكن أن تحدث (أ) دون أن تكون (ب) سبب حدوثها أي علة لها. فالعلاقة بين الحادثتين علاقة علة بمعلول[1].

إذا هناك موضوع معطى يهتم بتغير موضوع غير معطى يعرف بمبدأ السببية وأن هناك علاقة بين الموضوعين وتتمثل تلك العلاقة في الانتقال من انطباع أو من فكرة معطاة إلى فكرة غير معطاة.

وجد"هيوم" أن الفلاسفة من أصحاب المذهب العقلي يتخذون هذا الموقف منطلقا لهم، معتقدين أن العلية مبدأ "قبلي مستقل عن الخبرة وانه ضروري[2]ما جعل "هيوم"يبحث و يتسأل عن أصل هذا المبدأ وحقيقته؟وأصل هذه المعرفة؟

يرى "هيوم"أن قوام معرفتنا انطباعية حسية وأفكار،أما الانطباعات الحسية فتنقلها لنا الحواس بعد مواجهتنا للعالم الخارجي على حين أن الأفكار تعد بمثابة صور خافتة للانطباعات[3].

"هيوم" اعتنى ...بلفظ الانطباع كل ما هو أكثر حياة في إدراكنا حيث تسمح ونرى ونلمس ونحب ونكره ونرغب ونريد وتتميز الانطباعات من الأفكار التي هي ما هو اقل حياة في ادراكاتنا وما نحسسه عندما نفكر بأي من الإحساسات[4]أماالأفكار فليست سوى نسخ عن الانطباعات سواء كانت ذكريات عن انطباعات سابقة أم استباقات للمخيلة عما سنحس به فلا تبلغ البتة قوة الانطباعات وحيويتها وهذا يعني انه لا يمكن إثبات صواب الأفكار ومدلولها إلا بالصلة مع الانطباعات التي عنها صدرت[5]، وان لم يتوفر هذا التطابق كانت فكرة زائفة.

وهذه العلاقة يمكن اعتبارها نفسيا مبدأ تداعي الأفكار التي تبني الطبيعة البشرية والتي تمثل ما هو عام وثابت في الفكر الإنساني والانتقال من فكرة إلى فكرة أخرى

---

[1]- ماهر عبد القادر محمد علي،الاستقراء العلمي، مرجع سابق، ص178.

[2]- نفس المرجع، ص178.

[3]- نفس المرجع، ص178.

[4]- دافيد هيوم،مبحث في الفاهمة البشرية، مصدر سابق، ص12.

[5]- نفس المصدر، ص13.

ويقدس "هيوم" ثلاث أفكار كبرى وهي الأنا والعالم والله لينطلق "ديفيد"في تفسير العلاقات المتعلقة بالطبيعة البشرية وبالأخصمبادئ ثابتة في تداعي الأفكارهي:

-التشابه والتجاوز في الزمان أو في المكان والسبب والأثر...فاللوحة تهب بأفكارنا طبيعيا إلىالأصل وذكر المنزل في المبنى يؤدي طبيعيا إلى التحدي عن المنازل الأخرىأو الكلام عليها وإذ ما فكرنا في الجرح نكاد لا نستطيع الامتناع عن التفكير في الألم الذي يليه.

وإذا كان التداعي يعني الانتقال الذهن مما هو معطى في إدراك الحاضر وما هو غير معطى وفقا لمبادئ الثلاثة فان علاقة السبب للأثر تستدعي انتباها خاصا، فهي تتضمن بدأ علاقة تجاوز في الزمان والمكان وعلاقة تتال، إذ نفرض حين يكون السبب والأثر متتابعين حلقات وبسيطة تصل ما بينهما لتجعلهما متجاورتين، لكن التجاور يسمى السببية فهي تتضمن إضافة اقتران ضروريا بين السبب والأثر: إذ وجد الأول فلا بد أن يحصل الثاني.

مثال:عندما أرى الشمس طالعة فأقولإن الشمس ستشرق غدا.

-توصل "هيوم" إلى أن الأفكار متصلة يبعضها البعض و المخيلة هي التي تقوم بهذا الرابط ،ويستحيل أن تكون المصادفة وحدها هي التي تربط بين الأفكار التي تصل إلى الذهن لذا لابد من توفر أساس يربط الأفكار فيما بينهما وجعلها قاعدة أساسية لتتصل من خلالها فكرة بفكرة وأطلق عليها "هيوم"قاعدة تداعي الأفكار وهي التشابه والتجاوز الزماني والمكاني ورابطة العلة بمعلولها وكذا اعتبار مبدأ السببية وهو أوسع الروابط الثلاثة واشد اتصالا بالطبيعة البشرية ويعتمد عليها كل ما له علاقة بالحوادث التي تقع الأشياء في الطبيعة .

فأما التشابه فهو أساس كل العلوم التي ترتكز على البداهة أو على البرهان كالحساب والجبر والرياضة بصفة عامة، لأن قضايا الرياضة يدركها العقل بمجرد الفكر دون أن يعتمد في ذلك على ما هو موجود في زمان أو في مكان ،فلو فرضنا

مثلا أن ليس في الطبيعة كلها مربع ولا دائرة ،فذلك لا يمنع الحقائق العقلية التي تثبتها بالدليل أو ندركها بالبداهة عن المربع أو الدائرة[1].

وأما العلاقة الزمنية أو المكانية فتقومعلى أساسها علوم الطبيعية،وعلى السببية يعتمد كل ما له علاقة بالحوادث التي تقع في تجارب الحياة،وهذه السببية هي أوسع الروابط الثلاث انتشارا وأشدها اتصالا بالحياة العادية،فكل ما يقع من حوادث بين الأشياءإنما يحدث وفقا لقاعدة السببية [2].

تميز المعلول عن العلة "هيوم""لايمكننا القول بان مجرد تحليل العلة يتضمن وجود المعلول كأحد عناصرها"[3].

لهذا يتميز "هيوم"تميزا حاسما بين القضايا المنطقية والرياضية،" الجزءأصغر من الكل،ما يصدق على الكل يصدق على الجزء، المتداخل مع المربع المنشئ على وتر المثلث القائم الزاوية مساوية لمجموع المربعين المثلثين على الضلعين الآخرين..." إن هذه القضايا وأشباه ما صادقة صدقا مطلقا ولا يتوقف صدقها على أية تحقيق تجريبي "[4].

نحكم على صدقها بالبرهان المنطقي،لأنها قضايا يقينية تحدد العلاقة بين الأفكار لا علاقة لها بالواقع المحسوس أو بالخبرة الحية[5].

والقضايا التي تعبر عن العالم الواقع، وكل قضايا العلم والتعميمات الاستقرائية من هذا النوع من القضايا، قضايا تجريبية، ويتوقف صدقها لا على عملية استنباطية صورية وإنما على يقين على تحقيق تجريبية لها.

ومعيار "هيوم" لتميز القضية التجريبية من النوع السابق ذكره من القضايا هو يمكننا تصور نقيضها أو نقيض أي نقيضها ليس مستحيلا وان صدقها أو عدم صدقها يستويان في الإمكان،ويضرب لنا "هيوم" مثاله المشهور "الشمس سوف تشرق غدا

---

[1]- زكي نجيب محمود،قصة الفلسفة الحديثة، مرجع سابق، ص237.

[2]- نفس المرجع، ص237.

[3]- ماهر عبد القادر محمد علي،الاستقراء العلمي، مرجع سابق، ص179.

[4]- محمود فهمي زيدان،الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص110.

[5]- زكي نجيب محمود،دافيد هيوم، دار المعارف، مصر، 1958، ص68.

"هذه القضية تجريبية،يمكن إنكارها دون الوقوع في التناقض :إن القضية "الشمس سوف لا تشرق غدا "نعم، نميل إلى الاعتقاد أنها سوف تشرق غدا،لأسباب تتعلق بتكرار الشروق وعدم امتناعها عن الشروق ألاف وآلاف السنين،وتكون عادة عقلية بتوقع الشروق في الغد قياسا على الماضي،ولكن ليس في احتمال عدم الشروق إهدار لقوانين الفكر –الشمس قد لا تشرق غدا إلا تتضمن تناقض العقل مع ذاته[1].

من التميز الذي قام به "هيوم" في دراسته،توصل إلى جمع القضايا المتعلقة بعالم الطبيعة ،هي قضايا احتمالية لا يقينية،فالظواهر الطبيعية تحكم عليها بالخبرة الحسية،انطلاقا مما حدث في الماضي وصولا إلى المستقبل اعتمادا على خبرة الماضي ليكون حكما احتماليا وليس يقينيا باعتبار اننأمام قضايا احتمالية وليس يقينية ،فيتضح لنا أن "هيوم" قد أدرج العلاقة السببية في مجال الاحتمال وأرجعهماإلى العادة الناتجة هي الأخرى من الخبرة الحسية "التجربة".

-على الرغم من انه لا شيء مثل المصادفة في العالم ،فانه جهلنا لسبب الحقيقي لأي حادثة له التأثير نفسه(الذي للمصادفة)على فهمنا وهو يمثل نوعا ممثلا من الاعتقاد أوالرأي .

احتمال يتولد من أرجحية المصادفات في جهة من جهة[2]، هذا ما جعل من "هيوم" يتجاوز التقسيمات القديمة للفلاسفة للعلوم اليقينية ليضيف تقسيم المعارف الاحتماليةإلى ما هو قائم على أساس التخمين،لذا فان "هيوم" جعل من اليقين (درجة عليا من درجة الثبات ثم درجة الاحتمال البر هانيإلى أن يصل إلى درجة الاحتمال التخميني و هي أدني درجات الاحتمال والارتفاع من درجة الاحتمال التخميني إلى درجة الاحتمال ألبرهاني،يتم بالتدرج وذلك بطرقتين هما احتمالالمصادفاتثم احتمال الأسباب[3].

واعتبر"هيوم" هذه العلاقة في مجال الاحتمال بعلاقة سببية بين الحوادث (التجريبية،الخبرة الحسية،العادة)

[1]- محمود فهمي زيدان،الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص111.

[2]- دافيد هيوم،مبحث في الفاهمة البشرية، مصدر سابق، ص87.

[3]- زكي نجيب محمود،دافيد هيوم، مرجع سابق، ص81.

كما أدرج"هيوم" العلاقة السببية في مجال الاحتمال لأهميته في تكوين عادة التلاحق السببي عند الإنسان التي تؤدي إلى الربط بين السبب وأثره برباط سببي حيث أنه يتوقع المستقبل انه يجيء على صورة الماضي وذلك راجع إلى التجربة والخبرة وبما أن الحكم على أساس الخبرة احتمالي هذا ما يؤدي إلى احتمالية الأسباب في العلاقة السببية ،أي الحكم علي قضايا بأنها احتمالية لا يقينية انطلاقا من حدوث سببا وصولا إلى اللغةأوالأثر والعلاقة التي بينهما .

إن فكرة السببية عند "هيوم" وحب البحث عن وضوحها وذلك بالكشف عن أصلها ،و بالبحث عن الانطباع الأصلي الذي صدرت عنه، ولا توجد حسبه فكرة بلا انطباع،وهذا الانطباع هو الذي يولد فكرة الضرورة حيث يرى أن هناك شيئين يوافق أن تكون بينهما علاقة ارتباط ...

و يرى "هيوم" إن التكرار يولد في الذهن عادة وهذه العادة هي التي تولد انطباعا وهذه الانطباع تصدر عنه فكرة الضرورة أو القوة أو الفعالية .

ووضح "هيوم" تفسير قوة العلل وفعاليتها وأرجعهاإلى التجربة ،"هيوم" خلق الفلسفة الذين يرون أن القوة مصدرها ليست المادة وإنما مصدرها هو الله لأنه خالق المادة محركها،وبالتالي سلبوا من الطبيعة وما فيها من مخلوقات فوقها ،واعتبروا الله هو الكامل،وبما أن "هيوم" ينفي وجود الأفكار الفطرية فانه يستنتج أن فرضية.إلا انها لا تصلح لتفسير القوة الفعالة التي نبحث عنها في الأشياء و التي تشمل حواسنا .

واعتبر فكرة القوة والفاعلية التي تساعد على استنتاج اثر بالضرورة فستنتج مباشرة وجود علاقة ضرورية بين الأشياء ناتجة عن القوة والفاعلية،كما نربط هذه العلاقة الضرورية بالعادة والتكرار المستمر لهذه الوقائع المتصلة،والانتقال من علة إلى معلولها بالعادة و"الخبرة"وهو يمثل قوة وضرورة نظرا إلى الارتباط المستمر بينهما ،وان احدهما اسبق من الأخر ،والعقل لا يستطيع إدراك هذا الترابط لان الارتباط الضروري بين الأشياء يتعلق بالقوة والفعالية التي نستمدها من التجربة الحسية .

ولذا "هيوم" نظر إلى ارتباط الضروري بين السبب وأثره من ناحية أنها واقعة وليست من ناحية أنها سبب ارتباطها باعتبار أن لكل شيء سبب وجوده واستحالة التفرقة أو عزل السبب عن أثره وهذا راجع للارتباط المستمر بينهما وذلك بالعادة والخبرة الحسية .

ووجود الشيء بدون سبب أو بالأحرى من العديد سببا لوجود شيئا محسوسا،فكل شيء حي له سبب حقيقي لوجوده وإذ رفضنا الأسباب نكون رفضنا فكرة العدم.

فالسبب حسب "هيوم"ضروري لكل إنتاج جديد وهو الأثر في الزمان والمكان وهذا ما نلاحظه بالتجربة و الخبرة .

المطلب الثاني: العلــية والضــرورة العقـلية.

يرى "كانط" أن عالم الظواهر يخضع لمبدأ العلية الذي يمكن التعبير عنه بقولنا "لكل حادثه علة" أو"كل حادثه تفترض ابتداء علة"[1] حيث حاول "كانط" البرهنة على هذا القول و على صدقه، كما حاول البرهنة على فكرة أساسية تمحورت عليها براهنه وهي العلية كقانون كلي أو بالأحرى "قانون من قوانين الطبيعة"وأي فكرة لا تتضمنه فهي فكرة خاطئة، و مادام هذا القانون كلي حسب ما أطلق عليه "كانط" "فهو ليس تجريبيا أو ليس مشتقا من الخبرة الحسية...فنحن لا نرى العلة و المعلول و إنما ندرك الحوادث فقط...و ذلك يعني أن "كانط" يحاول البرهنة على أن قانون العلية قانون قبلي، بمعنى أن نفترضه ابتداء في أي خبرة و نفكر بمقتضاه و على هذا بمعنى أخر نسمي تصورا قبليا إذا كان يحتل مكانة أساسية و مركزا رئيسيا في خبرتنا بمعنى أنه ضروري ولا يمكن الاستغناء عنه.[2]

حيث يمكن إيجاز فكرة العلية حسب كانط على أنها صورة قبلية ،وبالرغم من أنه قانون العلية قبلي فإنه يمكننا في نظر كانط أن نجد له سندا أو شاهدا في الخبرة الحسية و من ثم يعبر قانون العلية عن قضية تركيبية قبلية[3].

قبل أن يقدم "كانط" برهانه على هذا القانون قدما له بمقدمات تساعدنا على فهم

---

[1]- محمود زيدان: كانط وفلسفته النظرية، دار المعارف ، الإسكندرية، ط3، 1979، ص193.

[2]- نفس المرجع ، ص193.

[3]- نفس المرجع ، ص193.

البرهان وهي: العلاقة بين تصوري العلية والجوهر الصورة التي عرض بها "كانط" مشكلة العليةومسلمات البرهان.

العلاقة وثيقة بين قانون العلية والجوهر عند"كانط"، فالعلاقة العلية بين الحوادث على الجوهر أو الجواهر في العالم الطبيعي علاقات ثابتة باعتبار أن الجوهر ثابت وتستدل عليه الأعراض، فكانط لا يتحدث عن تعاقب بين شيئيين أو حادثتين متميزتين في عالم الظواهر (وهو العالم الذي نعرفه) وإنما يتحدث عن تعاقب حالتين تبدلتا على جوهر واحد في وقتين مختلفين، ويحاول أن يوجد علاقة علية بين هاتين الحالتين المتعاقبتين[1].

ومن جهة أخرى فإن كانط يرى أن المعيار الأساسي لوجود الجوهر[2] وهو وجود علاقة علية أو تعاقب أعراض تصور العلية لازم لتصور الجوهر إذن، صياغة كانط الجديد لمشكلة العلية جعله يكاد يقال أن كانط أقام فلسفته النقدية ككل نتيجة تفكيره في موقف هيوم من العلية. وقد بدأكانط بحثه في العلاقة العلية المتضمنة في تعاقب حالتين متضادتين على جوهر واحد وليس بين شيئين مختلفين كما لم يتناول كان العلاقات العلية الجزئية[3].

[1]- محمود زيدان، كانط وفلسفته النظرية،مرجع سابق، ص 194.

[2]- نفس المرجع، ص195.

[3]- إبراهيم مصطفى إبراهيم،منطق الاستقراء، مرجع سابق، ص121.

فنحن نصل إلى العلاقة بين الحرارة وتمدد المعادن بالحرارة والدفء، والجاذبيةوسقوط الأجساموحركات الكواكب السيارة وغيرها بالتجربةوحدها.ونحن نعلم أيضا أن هيوم لم ينكر أهمية تصور العلية في حياتنا لأنه كامن في تفكيرنا في الأشياء، الحوادث وإنما أنكره باعتباره تصورا فطريا غير مكتسب، أو أنه قبلي غير تجريبي، وأن تكون لدينا نتيجة "عادة عقلية" واتفاق كانط مع هيوم في ضرورة تصور العلة وعدم استغنائنا عنه، وأنه لا يتضمن ضرورة منطقية، وأنه ليس بديهية،ولكن يختلف معه أشد الاختلاف في تفسير ضرورة العلية، وينكر عليه قوله بأنه ضرورة ذاتية نفسية[1].

يرى كانط أن هيوم انتقل في مقدمة صادقة إلى نتيجة كاذبة، انتقل من "ليست القوانين العلية صادقا صدقا ضروريا ضرورة منطقية"إلى "الضرورة المتعلقة بالعلية ضرورة ذاتية" ، زعم كانط أن النتيجة فاسدة لديه تغيرا موضوعيا لضرورة العلية و ذلك بالخروج من مجال الإدراك الحسي[2].

صياغة كانط لمشكلة العلية إذن لم يبدأ "كانط" بإلقاء السؤالما الضرورة التي تدفع كرة إلى تحريك كرة أخرى؟ ليجيب أننا لا نكتشف في أنفسنا انطباعا حسيا لهذه الضرورةو إنما بدأ "كانط" بالسؤال الأتي:كيف نميز بين التعاقب الذاتي و التعاقب

[1]- إبراهيم مصطفى إبراهيم،منطق الاستقراء، مرجع سابق، ص121.

[2]- محمود زيدان،كانط وفلسفته النظرية، مرجع سابق، ص197.

الموضوعي في خبرتنا؟ويرى "كانط" أنه إذا استطاع أن يجد معيارا بفضله يكون تعاقب ما موضوعي، يكون قد وجد تصورنا العلي وإدراكنا الحس للعلاقات العلية[1].

يقدم برهان كانط على العلية على عدد من الفروض الأساسية يسلم بها و يجعلها مقدمات ببرهانه، وإنكارها مستحيل لأنه يؤدي إلى الشك و الذاتية المعرفة .

ويمكن إيجاز هذه المسلمات البرهانية فيما يلي :

1-ينبغي أن تكون المعرفة الإنسانية معرفة موضوعية، فالخبرات الذاتية لا تؤدي إلى المعرفة حتى تكون أحكامنا عن العالم عامة و صادقة لكل إنسان.

2-عالمنا عالم الظواهر فهو عالم موضوعي مستقل عن انطباعاتنا الحسية وخبراتنا الذاتية.

3-لدينا معرفة بالتعاقب الموضوعي، أي أننا نعتقد أن هناك تعاقب في عالم الظواهر، أي أن في عالم الأشياء تعاقب بين حالاتها وحوادثها مستقلا عن إدراكنا لها.

4-العقل الفعال، الفهم الذي يجب أن يضاف إلى الحدوس الحسية أي الإدراكات الحسية المباشرة التي تأتينا من الخارج.

5-لا يمكن إدراك الزمن إدراكا حسيا[2].

وقدم كانط براهين دقيقة على العلية يمكن أن نوجزها فيما يلي:

---

[1]- محمود زيدان،كانط وفلسفته النظرية، مرجع سابق، ص197.

[2]- إبراهيم مصطفى إبراهيم،منطق الاستقراء، مرجع سابق، ص122.

أ- **برهان الموضوعية:**ويتضمن البراهين التالية

- حدوسنا الحسية دائما متعاقبة وذلك التعاقب ذاتي.

-هناك معياران لذاتية تعاقب الحوادث في الإدراك الحسيأنها لا ترتبط بموضوع خارجي،وأنه تعاقب غير محدد أي أنه يقبل الانعكاس.

-ينبغي أن يكون التعاقب محدد لا يقبل الانعكاس موضوعيا.

-كذلك لكي يكون موضوعيا يجب أن يخضع لقاعدة ما بلا استثناء.

-مصدر هذه القاعدة تصور قبلي وليس الإدراك الحسي.

-التعاقب الموضوعي الحسي هو الذي يجعل إدراك التعاقب ممكنا.

-لابد من افتراض أن لكل حادثة حادثة أخرى تسبقها وهما مستقلان عنا

ب-**برهان الاتصال ويتضمن ثلاث قضايا هي:**

-يحدد الزمن السابق اللاحق بالضرورة.

- لا يمكننا إدراك الزمن المطلق إدراكا حسيا لكننا ندرك الزمن كصورة للحوادث إدراكا حسيا.

-تمدد الحوادث السابقة للحوادث التالية[1]

[1]- إبراهيم مصطفى إبراهيم،منطق الاستقراء، مرجع سابق، ص123.

المطلب الثالث: في موضوعية القانون العلمي.

قام "امانويلكانط" في كتابة "نقد العقل المحض" بالتساؤل والبحث عن إمكانية قيام العلم، أي كيف تكون المعرفة العلمية التي تتمتع بطابع الضرورة والكلية-ممكنة- والضرورة تعني صحة تطبيق القوانين العلمية على جميع الظواهر، رغم تغير الأمكنة والأزمنة والكلية هي شمول القانون جميع الظواهر بلا استثناء ،فقانون السببية مثلا لابد أن ينطبق على كل الظواهر التجريبية، فكل ظاهرة لها سبب ، وهذا هو الشمول وفي الوقت نفسه لابد أن ينطبق على الظواهر في كل زمان ومكان "ويكون ذلك الفاعل حسب طبيعة الأمبيري،كظاهرة خاضعة للربط السببي بموجب كل القوانين التعيين ولن يكون بهذا المعنى سوى جزء من العالم المحسوس فتصدر مسبباته كأي ظاهرة أخرى من الطبيعة حتما ،وكما تؤثر فيه الظاهرات الخارجية وكما يعرف ظاهرة الأمبيري: أعني قانون السببية بالتجربة، كذلك يجب أن يكون بالإمكان تغير كل أفعاله بموجب قانون الطبيعة،ويجب أن يوحد كل ما هو لازم لتعيينها الكامل والضروري في تجربة ممكنة " [1].

كان "ديفيد هيوم" قد أكد أن صفتي الضرورة والكلية لا يمكن لن نستدل عليهما من التجربة باعتبار أن التجربة الحسية لا تقدم لنا إلا الجزئي والمتغير، فهيوم يؤمن بأن مصدر المعرفة الوحيد هو الحس فقد فتح الباب أمام النزعات الريبية لاشك في

[1]- إيمانويل كانط،نقد العقل المحض، مصدر سابق، ص276.

إمكان علم الضروري ويقيني ولا ننسى أن هيوم فيلسوف حسي، فجاء كانط واخذ ملاحظة هيوم على مأخذ الجد،فقرر معه أن التجربة لا تمدنا بالضرورة والكلية، لكن كانط باعتباره انه ليس حسيا،فهو يؤمن بدور العقل البشري في التركيب وتأسيس العلوم، وعليه فان في العقل البشري تصورات تتمتع بالطابع الكلي والضروري ،هذه التصورات الضرورية والكلية القبلية أو السابقة على التجربة ، فهي التي تجعل العلم الطبيعي ممكنا وهذا نجد مساهمة العقل البشري المحض في إنتاج المعرفة التجريبية فيجد كانط أننا لا نعرف عن الأشياء إلا ما يظهر منها لعقولنا، ومعنى هذا أن هناك اوثمة قطاعا وجوديا هاما يظل غائبا عن إدراكنا وهو ما يسمى الشيء في ذاته أو (النومني)فهو كل ما لا يظهر ظهورا حسيا ، وأما الأشياء التي تظهر ظهورا حسيا في الزمان والتي تدخل إلى قوالبنا وتصوراتنا العقلية المحضة فترتبها وتنظمها .

وتنشأ منها معرفة فيسميها الظواهر أو (فينومن) وحسب كانط مثلا إن "التفاحة"ظاهرة لأنها تظهر إمام إدراكي الحسي، فيصل إلينا منها، اللون والحجم، الملمس الطعم والشكل ليطرح السؤال هل التفاحة تتمثل في كل هذه الصفات و الآثار الحسية؟ وحسب رأي كانط هناك عامل يحمل هذه الصفات هو ما نسميه في لغتنا بالتفاحة أي لو نزعنا اللون والطعم والملمس عن التفاحة فلن يبقى أي شيء، لكن كانط يصر على ثمة شيئا يبقى، فنحن لا نستطيع أن نصنع تفاحة من مجرد مع

هذه الصفات الحسية، المتباينة فثمة شيء جوهري لا نعرفه إطلاقا، هذا الشيء هو النومين أو شيء في ذاته، وأما الصفات الحسية فهي الشيء كما يظهر لنا "الفينومان" .

لذا فالعالم منقسم إلى قسمين هما الظواهر التجريبية وعالم الأشياء في ذاتها والتي تخضع لقوالب العقل وتصوراته كالزمان والمكان والعلية (السببية) أو غيرها من المقولات.

استخدم كانط مصطلحين "موضوعي"و"ذاتي"فكانط يستعمل مصطلح "ذاتي"ليشير إلى أن المعرفة يستحسن أن تكون مبررة باستقلال تام عن هوى الفرد والتبرير يكون "موضوعيا" إذ أمكن من حيث اختياره وفهمه من قبل أي فرد "إذا كان شيئا ما صحيحا " يقول كانط: "بالنسبة لأي واحد بناء على فكرة ما لديه إذن فأسسه موضوعية وكافية"[1].

ولقد طبق كانط الكلمة "ذاتي"على شعورنا بالاقتناع (وبدرجات متفاوتة) ولنعرف كيفية حدوث الاقتناع على سبيل المثال وفقا لقوانين التداعي.

كما قيد الأسباب الموضوعية "كعلل ذاتية للحكم" كما فكرنا في هذه الأسباب وأقنعنا بقوتنا المعرفية وربما "كانط" أول من أدرك موضوعية القضايا العلمية، هذه الموضوعية المرتبطة ارتباطا وثيقا ببناء النظريات وذلك باستخدام الفروض والقضايا الكلية، حينما تتكرر حوادث معنية بناءا على قواعد الاطرادات تماما كما

[1]- ماهر عبد القادر محمد علي:فلسفة العلوم المشكلات المعرفية، دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية،ص209

هو الحال في التجارب المتكررة التي يمكن اختبارها بالملاحظة نهائيا بدون أن يستطيع الإمساك بها. وبطبيعة الحال فان الفيزيائي لن يستطيع أن يدعي في مثل هذه الحالة انه توصل لكشف علمي...، والواقع أن الأثر الفيزيائي والمغزى العلمي يمكن تعريفه بأنه ما يمكن إعادة إنتاجه على نحو منتظم[1].

و الفيزيائي الجاد لن يقدم على الإعلان عن "اثر غامض" ككشف علمي، لأنه إذا تم هذا فسوف يرفض الكشف فرارا باعتباره وهما والسبب في ذلك ببساطة أن محاولات اختباره سوف تقضي إلى نتائج سالبة (ويترتب على هذا أن أي جدل حول السؤال عما إذا كانت الحوادث، من حيث المبدأ، غير متكررة ومفردة لا يمكن للعلم تقريره، لأنه سيصبح جدلا ميتافيزيقيا)[2] .

ويمكننا الآن أن نعود مرة أخرى إلى نقطة سبق لنا الحديث عنها في موضع سابق وهي أن الخبرة الذاتية، أو الشعور بالاقتناع، لن يبرر قضية علمية ومن ثم لن يؤدي دورا في العلم فيما عدا كونه موضوعيا للبحث الأمبريقي (السيكولوجي).

ومع ذلك فمهما كان الشعور بالاقتناع فانه لن يبرر قضية، ومن ثم فإنني اقتنع بصدق القضية كبديل، وأتيقن من تصوراتي بناءا على خبرتي ولكن هل هذا الاقتناع يقدم السبب الكافي للعلم ليقبل قضيتي؟ هل يمكن لأي قضية أن تكون مبررة عن طريق اللجوء للحقيقة القائلة بان ك*ر*ب اقتنع بصدقها؟ الإجابة "لا" وأيضا فان أي

[1] - ماهر عبد القادر محمد علي،فلسفة العلوم المشكلات المعرفية، مرجع سابق، ص210.

[2] - نفس المرجع، ص210.

إجابة بديلة سوف تكون غير مشتقة مع فكرة الموضوعية العلمية وحتى الحقيقة القائلة بأنني أجرب هذا الشعور بالاقتناع، هي بصورة نهائية لا يمكن أن تبدو في ثنايا ميدان العلم الموضوعي، فيما عطا صورة العرض السيكولوجي، الذي يتطلب الاختبار على نحو ذاتي متبادل، وهذه التنبؤات يمكن تأييدها أو رفضها بالاختبارات التجريبية. [1]

فإذا كان يطالب الموضوعية للقضايا العلمية الأخرى، فان علينا أن نجرد أنفسنا من أي وسيلة منطقية يمكن أن نأمل بواسطتها رد صدق القضايا العامة لا خبراتنا.[2]

ومهما كانت إجاباتنا على السؤال المتعلق بالأساس الأمبريقي، فهناك شيئا ينبغي أن يكون واضحا، إذا كان مطلبنا أن القضايا العامة يجب أن تكون موضوعية.إذن كالقضايا التي تنتمي للأساس الأمبريقي للعلم يجب أن تكون موضوعية أي قابلة للاختيار الذاتي المتبادل. ومن ثم فقابلية الاختبار على نحو ذاتي تتضمن دائما قضايا أخرى قابلة للاختبار يمكن أن نستنبط من القضايا موضح الاختبار، وهكذا فانه إذا كانت القضايا الأساسية بدورها قابلة للاختبار الذاتي المتبادل، فلن تكون هناك قضايا نهائية للعلم:لن تكون هناك قضايا في العلم لا يمكن

[1] - كارل بوبر:منطق الكشف العلمي،امام عبد القادر محمد علي، دار النهضة العربية، بيروت، ص83.

[2] - نفس المرجع، ص83.

اختبارها ومن ثم فلن يرفض احدهما من حيث المبدأ، عن طريق تكذيب بعض النتائج التي يمكن أن تستنبطها منها[1]

إذن أنساق النظريات تختبر عن طريق استنباط قضايا أخرى منها ذات مستوى أقل عمومية.

وهذه القضايا بدورها، طالما أنها قابلة للاختبار الذاتي المتبادل، يجب أن تكون قابلة للاختبار بنفس الأسلوب – وهكذا إلى مالا نهاية.

والاختبار إلى ما لانهاية وعدم وجود القضايا النهائية التي ليست بحاجة لاختبارات يخلق مشكلة، فالاختبارات بكل وضوح لا يمكن تنفيذها إلى مالا نهاية[2].

وهنك قضايا للعلم لا يمكن اختبارها لأسباب منطقية.

[1]- نفس المرجع، ص84.

[2]- كارل بوبر ، منطق الكشف العلمي ،مرجع سابق،ص84.

الفصل الثالث مسارات مشكلة الاستقراء في الابستيمولوجيا المعاصرة

مســارات مشكلة الاستقراء في الابستومولوجيا المعاصرة

المبحث الأول

الفلسفة المتفتحة بوصفها تجاوز للنزعتين العقلية والتجريبية

إن التفتح يُعد السّمة البارزة للعقلانية الجديدة في فلسفة العلم والتي ناهضت قيود العقلانية التجريبية بشكلها الوضعي المنطقي تلك القيود التي حصرت المعرفة في حدود التجربة و صورية الفكر، "إذ صورها مناهضو التجريبية المنطقية إنها فلسفة علم مغلقة تحرم على العلم والفلسفة اقتحام حواجز محددة وتعتبر مايخرج عن القضايا التحليلية والقضايا التركيبية مجرد لغو أو كلام فارغ لا معنى له."[1]

والتفتح يأخذ اتجاه مغاير في هذه النزعة العقلانية فانفتاح يكسر الحاجز بين العقل و التجربة للمساهمة في صنع الحقيقة العلمية،إذ يزول التمييز بين ماهو عقلي وما هو تجريبي في الحقيقة العلمية، فهي عقلية والتجريبية في الوقت نفسه بعد أن وضعت العقلانية التجريبية قيدا أخر على شكل تمييز واضح بين دوري التجربة والعقل في صنع الحقيقة العلمية جاعلة نواة الحقيقة العلمية تتشكل من التجربة أولا ثم يقوم العقل بتعميمها على شكل قانون أو نظرية، ثم تأتي دورا أخر للتجربة وهو التحقق من صدق التعميم.[2]

ولقد تجاوزت الفلسفة المتفتحة هذا الفصل بين التجربة و العقل في مجال العلمي، ومن هنا يرى "فردينانكونزت" أن الصورية المحض لا وجود لها في كل بناء تجريبي يوجد راسب حدسي يستحيل محوه و إزالته، فإنسان العارف هو إنسان له ماض معرفي، منه يستقي الوسائل و الأدوات التي يستعملها في المعرفة ، فالفكر ينشئ مفاهيم مجردة ولكنه لا يقف عندها ،بل يعمل باستمرار على إعطائها تحقيقات أكثر مرونة من تلك التي استمدها منها.

---

[1] كريم موسى ،فلسفة العلم من العقلانية إلى اللاعقلانية، مرجع سابق،ص153

[2] نفس المرجع، ص 156

و من هنا فليس هناك معرفة تجريدية محضة و لا عقلانية محضة، بل يمكن أن يضفي احد الجانبين العقلي و التجريبي على الأخر ولكن دون أن يلغيه تماما ففي كل معرفة تجريبية يوجد عنصر نظري [1]،و نحن في بصدد البحث في العقلانية المتفتحة متخذين من العقلانية النقدية لكارل بوبر و العقلانية التطبيقية لبشلار نموذجا للبحث المقارن للعقلانية المتفتحة بغرض بلورة اطروحة فلسفة العلم فيالنصف الأول في القرن العشرين و رأيهما في الاستقراء بالمعنى الكلاسيكي.

إنأهم مايميز الفكر العقلاني الخاصية النقدية التي ترفض الدغماطيقية، فليس الفكر العقلاني من يضن في ذاته توفره على أفضل منهجية تصل أليا إلى الحقيقة، بل هو فكر يتصور حلا للقضية التي يجد نفسه أمامها بعد ذلك يختبره نقديا مع استعداده لتخلي عنه في حالة تعارض مع الوقائع و تغيير رأيه حينما يتوصل إلى دلائل حاسمة أخري و هذا هو المعنى الدقيق لتفتح العلمي.[2]

وصل بوبر في مرحلة مبكرة إلىأنمشكلة الاستقراء لا تقبل الحل وحقيقة القوانين العلمية لا يمكن إن يؤسسها عدد محدود من الملاحظات و لكن كان اقتراح الثوري لبوبر هو إن قضايا مشكلة استقراء عديمة الصلة بقضايا المعرفة العلمية و قد شك بوبر في أن العلماء قد توصلوا حقا إلى النظريات بواسطة استقراء القوانين العامة من الملاحظات الخاصة. فالنظريات العلمية لا يمكن أن تكون من المضمون منطقيا أنها حقيقة بل هي قابلة منطقيا للبرهنة على أنهاباطلة و ذلك بواسطة الاستدلال الاستنباطي .

[1] محمد عابد الجابري،مدخل الى فلسفة العلوم(العقلانية المعاصرة و تطور الفكر العلمي)،مرجع سابق، ص 126.
[2] روني بوفريس:الثقافة العربية جاءت بتقليد فلسفي كبير، حوار وترجمة، سعيد بو خليط، العرب الاسبوعي,2009، العدد 24، ص33.

إذا تضمنت *النظرية* **أ** بوصفها نتيجة استنباطية التعبير عن الملاحظة **ب** فان كانت باطلة فان النظرية **أ** تكون باطلة و من هنا يصوغ بوبر خطا النظريات أو دحضها من خلال خطا النتائج الاستنباطية و مبدأ إمكانية التكذيب عند بوبر جوهر منطق العلم.[1]

فلا يمكن لتجربة إثبات نظرية عامة لكنها قد تفندها مثل ألفإوزة بيضاء لا تجيز القول بان كل الإوز ابيض و يمكننا تقديم دليل على خطا النظرية عامة في حين يستحيل علينا إظهار حقيقتها، بهذه أطروحة جاء بوبر بجواب لتحدي هيوم الذي تبنى قضية مبررة للاستقراء ،كيف ننتقل من الملاحظات جزئية ارتبطت بعدد محدود ثم نضع منها قواعد عامة ؟ لقد وضع هيوم بأننا لا نتوقف عن التعميم، وليس لنا وجهة نظر عقلانية تخول لنا حقا القيام بذلك إذاعممنها فبفعلتأثير العادة فتلك المعرفة تبرر وجودها بالاستناد على الفعل وليست مبررة بالفعل .

فينطلق بوبر من مبدأأن التجربة لا يمكننا أن تؤسس وضعا تعميميا ما, بل في وسعها فقط إبطاله[2] .

لقد اتخذ"بوبر" موقف نقدي و معارض لوجهة النظر السائدة في أن النظريات العلوم تؤسس عن طريق الاستدلال من القضايا الشخصية التي تبدو من تقارير الملاحظة أو التجارب إلى قضايا كلية ومن هنا نشأت مشكلة استقراء التي تهتم بما إذا كانت الاستدلالات الاستقرائية مبررة ولقد صاغ بوبر هذه المشكلة على النحو التالي :

هل يمكن أن تبرير الدعوى القائلة بأن نظرية ما إلية مفسرة صادقة عن طريق أسبابأمبريقية أي بافتراض صدق قضايا اختبار أو قضايا الملاحظة ؟[3]

[1] ـ جون كوتنفهام:العقلانية، ترجمة: محمود منقذ الهاشمي، مركز الانماء الحضاري، حلب،ط1،1997 ، ص 158،159.

[2] ـ روني بوفريس،الثقافة العربية جاءت بتقليد فلسفي كبير، مرجع سابق، ص30.

[3] ـ كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، مرجع سابق، ص 30.

أجاب"بوبر" علي هدا التساؤل على انه لا يمكن لأي عدد صادق من القضايا الاختبار أن يبرر الرأيالقائل بان النظرية الكلية الصادقة، ولقد عالج بوبر مشكلة الاستقراء باعتماده على التمييز بين القضايا الشخصية و القضاياالكلية ،فالقضايا الشخصية تستند دائماإلى ما يمكن ملاحظته مباشرة في قطاعات مخصوصة من الزمان و المكان و القضايا الكلية هي مانطلق عليها أحيانا قوانين الطبيعة [1].

فالقضية الكلية القائلة "كل البجع ابيض"بالإضافةإلى القضية الشخصية "توجد بجعة في المنطقة كذا و كذا" فهاتان القضيتان معا تتضمنان التنبؤ لو توجد بجعة بيضاء في المنطقة كذا و كذا ,ويري بوبر انه لا يمكن لأي عدد نهائي أو متوالية من القضايا الشخصية أن يغطي و يشمل كل نقاط أو قطاعات المكان و الزمان، فلا يمكن لأيعدد من الملاحظات البجع البيض أن يبرر النتيجة القائلة بان كل البجع ابيض ومن هنا يمكن تكذيب القضية الكلية بإيجاد نقطة واحدة معارضة،فالقضية الشخصية لا يمكن أن تبرر القضايا الكلية و أنما تقوم بتكذيبها فقط، ومادام هدف العلم هو البحث عن القضايا الكلية الصادقة فلا يمكن التوصل إليه هن طريق الاستقراء لأننا نتوصل إلى القضايا الكلية عن الطريق التكذيب.[2]

وترتبط قابلية التكذيب عند "بوبر" بنمو المعرفة فالمعرفة في تطور دائم و مطرد و ليست جامدة ومن ثم فهي بحاجة إلى النظريات مفتوحة وليست مغلقة نظريات تكون أكثر قدرة على التطور و التقدم نحو اعلي درجة من اليقين.

ولن تتأتي تلك النظريةإلاإذا كانت تحوي في جانبها بعض عناصر التي تحتمل التكذيب ولن تكون النظريةكذلكإلاإذا كانت شاملة و عامة و تغطي و تفسر اكبر قدر من الظواهر فاذا ما حاولنا إن نستبعدها كان علينا إتيان بديل لها .

مشكل1 نظرية مؤقتة استبعاد الخطأ مشكلة2.[3]

[1]نفس المرجع،ص 31.
[2]نفس المرجع، ص 32.
[3]محمد محمدقاسم :كارل بوبر نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية,1986 ،ص 146

فبدأ"بوبر" بطرح المشكلات سواء كانت مشكلات علمية أونظرية تواجه الصعوبات فنضع فروضبهدف تفسير الظاهرة موضع مشكلة و قد توضع الفروض دون مبرر و تشير هذه الفروض بطريقة أوأخرياالتوقع ماسوف يحدث في ظروف معينة و تقوم باختصار هذه الفروض كلما وجدنا سببا لذلك ثم نضع استنتاجات بطريقة استنباطية منطقية بحتة و ليس فيها مجال للاستقراء فاذا ما توقعت الظواهر مع الاستنتاجات نصل إلىتكذيب الفرض فاذا صمدت إلى هذا النقد بقيت قائمة معززة لفترة حتى تأتينا البيئة الوحيدة المكذبة فتدفع بالنظرية إلى الوراء لتحل محلها نظريةأخري جديدة، ومن ثم يتقدم العلم في مسيرته مسيرة نمو المعرفة العلمي.[1]

كان "بوبر"دروينيا في تفسيره لتطور النظريات العلمية و منطق تقدمها و هو أيضادروينيي في تفسيره لموقف العلم و كطرحه لفروضه، بينما الاستقرائيون يجعلون دور العلم سلبيا يتلقى وقائع التجريب التي تمليها الطبيعة فيعممها في فرض علمي.

أما بوبر فيجعل العلم دورا ايجابيا في طرح الفرض وخلق قصة العلم كما جعل داروين للكائن الحي دورا ايجابيا في خلق قصة الحياة و تطوراتها .[2]

فالاستقراء كان ذا خطوات تبدأ بالملاحظة و تنتهي الفرض العلمي بينما لم يفض بنا منهج بوبر إلى طريق محدد للكشف العلمي ولا وجود منهج للوصول إلىأفكارجديدة فلا استقراء وقائع ولا غيره، و من هذه الزاوية يقول بوبر"إذا حاول احد أن يفكر في منهج علمي يقوده إلى النجاح فلا بد أن يصاب بخيبة أمل".

فليس هناك طريق ملكي للنجاح وأيضاإذا حاول أحدأن يفكر في منهج علمي كطريقة لتبرير النظريات العلمية فيصاب أيضا بخيبة أمل فالنظريات العلمية لا يمكن إن تبرر و إنها فقط تنقد و تختبر.[3]

[1]محمد محمد قاسم،كارل بوبر نظرية المعرفة في ظل المنهج العلمي، مرجع سابق، ص 149 ,150.
[2]يمنى طريف الخولي،فلسفة العلم في القرن العشرين، مرجع سابق، ص353.
[3]نفس المرجع ص353, 354.

وعن طريق عقلانية بوبر النقدية مضى باشلار في العقلانية التطبيقية بإقامة فلسفة العلم بعد أن نظر إلىالوضعية المنطقية بأنها عاجزة على انجاز هده المهمة لأنها لا تملك المقدرة الاستنتاجية إلى تفسر بهاتطور النظريات المعاصرة ولا تستطيع إعطاء تصور واضح على ترابط هده النظريات فيما بينها ,معتبرا دمج الصورية المنطقية مع النزعة الوضعية التي تبنتها التجريبية المنطقية تشويها لفلسفة العلم[1]

والعقلانية التطبيقية بتفتحها تحتم علينا أن لا نحكم على الفكر العلمي باستناد عقلانية شكلية مجردة شمولية، بل المطلوب هو بلوغ عقلانية محسوسة مقترحة بخبرات تكون دائما خصوصية و دقيقة و المطلوب أيضاإن تكون هذه العقلانية منفتحة بالقدر لتلقي تحديدات جديدة من التجربة.[2]

ويرى باشلار انه لا يمكن تأسيس معرفة علمية دون أن تكون قد دخلنا في حوار فلسفي بين العقلاني وتجريبي ، بمعنى لا يمكن الفصل بين النشاط العقلي و النشاط التجريبي و يقول باشلار :" لا عقلية في فراغ ولا تجريبية مشككة هاتان الفرضيتان الفلسفيتان التي ترتكز إليهماالاجتماع الحميم و الدقيق "، بين النظرية والتطبيق في العلوم المادية المعاصرة

فلا يستطيع هدا القطب أن يعبر عن نفسه إلا بفلسفة ذات حركتين بل بواسطة حوار لا غير هذا الحوار وثيق إلى درجة يستحيل الفصل بينهما.

حيث ينبغي الوقوف حيث يتحدد العقل العارف بالموضوع معين للمعرفة و حيث يحدد تجربته بمزيد من الدقة ففي هذا الموقع المحوري على وجه التحديد تجد جدلية العقل و التقنية (التطبيق العلمي)فعاليتها .[3]

كما يرى أن العقلانية التطبيقية نتجت من خلال عملية تطورية جدلية سابقة حصلت بين كل زوج يشمل على قطب عقلي و قطب تجريبي و التي وضحها باشلار في المخطط فمن أقصى المخطط هناكزوج يضم الثنائي الواقعية المثالية اذ ينعدم الحوار في هدا الثنائي أي

[1]كريم موسى، فلسفة العلم (من العقلانية الى اللاعقلانية)، مرجع سابق، ص 172.
[2]غاستونباشلار :العقلانية التطبيقية، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع ،بيروت,ط1, 1984، ص32.
[3]نفس المرجع سابق، ص 31 , 32.

وجود في الفكر العلمي المعاصر، ثم يأتي دور الثنائي الاصطلاحية التجريبية الذي من الممكن أنيقيمتوافقات بين هاذين القطبين و إيجادحوار بينهما برغم من تمييز هذا الحوار بنزعة الشكية مزدوجة ثم الثنائي الصورية الوضعية الذي يشكل حوارهما توضيحا للكثير من المشكلات الابستمولوجية المتعلقة بالعلوم الطبيعية لكنها لا تصل إلى فعالية العقلانية التطبيقية [1].

لان الصورية المنطقية تبقى محافظة على استقلاليتها عن ما هو تجريبي التي تضعف الحوار بين القطبين العقلي و التجريبي فيصل هذا التطور الجدلي في الأخيرإلى الحوار القائم بين العقلانية العلميةالتي يفترضها باشلار و المادية التقنية التي اندمجت فيها استقلالية لأي قطب من القطبين المتحاورين[2] .

و يرى باشلارأنالمذهب الواقعي و المذهب العقلي يتبادلان النصح باستمرار و لكل مذهب منهما لا يستطيع وحده أن يؤلف برهانا علميا ففي نطاق العلوم الفيزيائية لا نجد حدسا بظاهرة يستطيع أن يدل علي أسس الواقع دفعة واحدة و كذلك لا مجال لوجود قناعة علمية في وسعها أن تفرض مقولات أساسيةعلى طرائق بحثنا التجريبية .

إن علاقات النظرية بالتجربة هي علاقات جد وثيقة حتى أنها تجعل أية طريقة تجريبية أو عقلية في شك من قدرتها على الاحتفاظ بقيمتها .[3]

فعلى الباحث الابستمولوجيأن يقف علي مفرق الطرق بين الواقعية و العقلية ومن هنا يستطيع أن يدرك الحركية الجديدة لهده الفلسفات المتضادة الحركة المزدوجة التي بها يبسط العلم الواقع العلم .[4]

أما الواقع العلمي عند باشلار لم يقمه على أساس سلسلة تطورية طويلة بدأت من الوجود المادي و انتهت بالمعرفة العلمية .

---

[1] كريم موسى،فلسفة العلم (من العقلانية الى اللاعقلانية)، مرجعسابق، ص 176 ,177.

[2] نفس المرجع، ص 177.

[3] غاستونباشلار :الفكر العلمي الجديد ،ترجمة عادل العوا، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر و التوزيع ،بيروت،ط2، 1983,ص12.

[4] نفس المرجع، ص 13.

ويري باشلارأن العقل العلمي مر بمراحل تاريخية كبرى، المرحلة الأولى تمثل الحالة ماقبل العلمية وجعلها تمتد ملازمة العصور الكلاسيكية القديمة إلى بدايات القرن الثامن عشر ثم تأتي المرحلة الثانية مرحلة الحالة العلمية التي تبلورت في أواخر القرن الثامن عشر وصولا إلى مطلع القرن العشرين، بينما تبدأ المرحلة الثالثة مرحلة العقل العلمي الجديد و تحديدا بدأت في عام 1905 حينبدأت نظرية اينشتاين تغير مفاهيم الراسخة لاعتقاد.

وعلى هدا السياق وضع باشلار مطابقة بين هذه المراحل الثلاثة و بين ما مر على العقل العلمي من مراحل على مستوي الفردي اذ هناك ثلاثة مراحل تميز العقل العلمي.[1]

الحالة المحسوسة حيث يتلهى العقل بالصور الأولى للظاهرة و تغني بطرافة و بأن واحدة لوحدة العلم وتنوعه الغني.

الحالة الملموسة المجردة حيث يضيف العقل إلى التجربة الفيزيائية الرسوم الهندسية و يستندإلى الفلسفة البساطة هنا لا يزال العقل في وضع تناقضي فهو واثق من تجريده بقدر ما يكون هذا التجريد ماثلا بوضوح في حدس ملموس. والحالة المجردة حيث يباشر العقل بمعالجة المعلومات المأخوذة طوعا من حدس الميدان الواقعي والمنفصلة طوعا عن التجربة المباشرة حتى المتصارعة علنا مع الواقع الأول.[2]

[1] ـ كريم موسى،فلسفة العلم (من العقلانية إلى اللاعقلانية)، مرجع سابق، ص 192، 193.
[2] ـ غاستونباشلار :تكوين العقل العلمي،ترحمة خليل احمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، بيروت ط1 ،ص 9 ، 10.

المبحث الثاني: أثر العلوم الفيزيائية المعاصرة في تجاوز النزعة الاستقرائية الكلاسيكية

تطورت الفلسفة الطبيعية تطورا هائلا وخاصة موضوعات الضوء والذرة والحركة التي تضمنها علم الفيزياء وكان وراء هذا التطور أسباب عديدة منها موقف القانون العلمي من السببية أو العلية. فقد كان الاعتقاد السائدة حتى القرن الماضي أن القانون العلمي سببي أي أن القانون يفسر كيف تحدث الظاهرة ولماذا حدثت على هذا النحو، ثم ظهر اتجاه أخر يرفض أن يكون القانون العلمي عليا أو سببا فاتفق على انه إذا كان هناك علة أثبتها القانون وأن لم يكن هناك علة لم يشر إليها بخير أو بشر. ودعم هذا الاتجاه اكتشاف العلماء أن الذرة ليست أصغر أجزاء المادة بعد أن اكتشفوا الإلكترون والنيترون والبروتون.[1]

وهؤلاء العلماء لم ينكروا أن هناك قوانين العلم علية أو سببية بل ناكرو أن تكون كل قوانين العلم علية وبهذا نجد أن القانون العلمي في المنهج الاستقرائي التقليدي قانون علمي أما في المنهج العلمي المعاصر كان قانونا وصفيا يهتم بوصف حدوث الظاهرة وليس بكيفية حدوثها او سببها.

كما أن هناك تسليم بالحتمية بسبب الارتباط الضروري بين الظواهر التي تكون بمثابة علل ومعلولات الى تعذر الوصول الى القوانين العلمية. وظهر أن ثمة ملاحظتان تؤديان القول بمبدأ الحتمية في الظواهر[2].

1 إن هناك نظاما ثابتا مطردا تتبعه الظواهر الطبيعية.

2 أي أن هناك دائما داخل هذا النظام العام ارتباط ضروري بين العلل والمعلولات.[3]

[1] إبراهيم مصطفى إبراهيم، منطق الاستقراء، مرجع سابق،ص177.
[2] نفس المرجع، ص177.
[3] نفس المرجع، ص177.

وعن هذين العنصرين ينتج ما نسميه بالمذهب الحتمي. فالحتمية إذا هي المبدأ الذي يرتكز عليه العقل العملي. وهذا المبدأ الحتمي هو ضروري جدا للعلم ولا يمكن أن يشك فيه، وهذا يعني أن العلم التجريبي يجب أن يطرد كل معطى يناقض هذا المبدأ.

وذهب البعض الى أن هذا الارتباط الضروري المتمثل في الحتمية لا يعتبر الاساس الحقيقي للاستقراء.

وانم أساسه يتمثل خير تمثيل في مبدأ الغائية فبدون الغائية لا نصل الى التعميم الذي يؤدي بالتالي الى القوانين وأخيرا يبدو أن القول بالغائية تحتوي على تأمل فلسفي وميتافزيقي أكثر منه تحقيق وتدقيق علمي ولكن ، يبدو أن التسليم بالحتمية هو الاكثر ضرورة.[1]

مع تقدم القرن التاسع والقرن العشرين وجد العلماء ضرورة استخدام هذا المنهج "الاستنباطي" بجوار المنهج الاستقرائي لتحقيق أكبر قدر من الدقة والوضوح.

اتجه مجال البحث العلمي إلى مجالين جديدين يدرسهما هما "عالم الأفلاك والمجرات والأجسام الطبيعية" وعالم الدقائق و الذرة ، وذلك باستخدام المنهج الفرضي والاستنباطي الذي اشر ت إليه .وقد ظهر بعض إرهاصات لظهور هذا المنهج العلمي المعاصر منها ، دراسة كل من جليلو ونيوتن .فجاليليو هو مؤسس علم الديناميكا وأهتم مبكرا بالاستدلال الرياضي والتصورات الرياضية .واضافه استخدام اللغة الكمية في مقابل استخدام اللغة الكيفية الى معنى العلة وكان هذا الأسلوب سابقا لعصره .أما نيوتن فهو مكتشف قانون الجاذبية وقوانين الحركة وقامت اكتشافاته على أسس الفروض الصورية.[2]

وتطورت العلوم الطبيعية تطورا كبيرا خاصة علم الطبيعة أو الفيزياء، فقد اكتشف طومسون إمكان انشطار الذرة وفتتها ثم توالت الاكتشافات فجاءت نظرية الكوانتم على يد ماكس بلانك وتعتبر النظرية الذرية مقدمة لها. ونظرية النسبية التي كانت اكتشافات علم الفلك الحديث مقدمة لها. وحين يقدم عمالقة العلماء اكتشافاتهم الخطيرة يسرع اليها علماء اخرون يطبقونها في حياتنا العلمية فيخرجون علينا بالتكنولوجيا المعاصرة التي تحيا في

[1] إبراهيم مصطفى إبراهيم، منطق الاستقراء، مرجع سابق، ص178.
[2] نفس المرجع، ص178.

ظلها. كما يسرع اليها الفلاسفة يتناولونها بالفحص والمناقشة ليستنبطو منها نتائج قد تنير لهم السبيل في حل المشكلات الفلسفية. لكن قد يحدث أن يقوم العالم المكتشف نفسه باستخراج النتائج الفلسفية لنظريته العلمية، مما يدلنا على أن كبار العلماء ليسوا غرباء عن التفكير الفلسفي[1].

ولقد هدمت النظريات المعاصرة في العلم الفيزيائي قوانين المطلق التي سادت قرونا طويلة هدما تاما.

ولقد حاول الانسان منذ بدايات الاولى أن يدرس دعائم العلم، حين رفض الرضوخ لجبروت الطبيعة، وانطلق يحاول الكشف النقاب عن أسرارها، فيفلح حينا وينجح أحيانا أخرى من أجل الامساك بتلابيب القوانين التي تحكم الظواهر وبالتالي التحكم فيها وتسخيرها لمصلحته ولقد نجح الانسان كثيرا في تحقيق تقدم العلم، فتعددت العلوم وتنوعت التخصصات واسعت ميادين التطبيقات وغدت سمة العصر الانطلاق في مجالات تقنية لا حصر لها.[2]

[1] محمود فهمي زيدان: من نظريات العلم المعاصرة إلى المواقف الفلسفية، دار النهضة العربية، بيروت، 1982، ص05-06.
[2] إبراهيم مصطفى إبراهيم، منطق الاستقراء، مرجع سابق،ص179.

خاتمة

خـــــاتمة

لقد اهتم معظم الفلاسفة بمشكلة الاستقراء والاهتداء إلى حلها وذلك للوصول إلى قوانينعامة تخدم المعرفة والعلم على حد سواء، والاستقراء كما هو معروف وكما تقدم هو ذلك النوع منالاستدلالالذي يسير من الخاص الى العام، وبهذا يشمل الدليل الاستقرائي الاستنتاج العلمي القائم على أساس الملاحظة، والاستنتاج العلمي القائم على أساس التجربة بمفهومها الحديث، ننتقل فيه من مقدمات جزئية تشير إلى وقائع قانون عام بحيث يصبح القانونقاعدة تنطبق في المستقبل على تلك الحالات التي اختبرناها في الماضي كما ينطبقعلى الحالات المماثلة لها في الحاضر والمستقبل والتي لم تختبر.

ولقد انتقل الاستقراء من فيلسوف لأخر وذلك بهدف الوصول إلى المعرفة العلمية الحق. فتناول "ارسطو" الاستقراء في أكثر من موضوع من كتاب التحليلات الأولى والتحليلات الثانية وكتاب الجدل رغم اختلاف أراءه وتنوعها حول الموضوع .وهذا الأخير حين عالج الاستقراء لم يميز بصورة أساسية بين الملاحظة والتجربة واراد بالاستقراء كل استدلال يقوم على أساس تعدد الحالات والافراد وعلى هذا الأساس قسم أرسطو الاستقراء الى استقراء تام "كامل" ويشمل جميع الحالات والافراد واستقراء حدسي "ناقص" لا يشمل جميع الحالات، ومن هنا نجد أن المنطق الارسطي قد انطلق في تحديد موقفه اتجاه الاستقراء من تميزه هذا بين الاستقراء التام والحدسي.

آمن "أرسطو" بالاستقراء كطريقة صحيحة للبرهنة على المقدمات واعتبره يقينا منطقيا.

حظي الاستقراء بمكانة خاصة لدى التصور التجريبي حيث اعتبر الأساس الفعلي لتميزه بين العلم ولا علم.

أما"فرنسيس بيكون" فقد حاول في كتابه "الأرجانون الجديد" وضع منطق جديدللاستقراء،فالاستقراء هو أهم وسيلة للكشف والاختراع. وهو الذي يقودنا من الجزئيات إلى التعميم وبالنسبة "لبيكون" الاستقراء لا يكفي للبرهنة على صحة التعميم أو القانون أنيأتي مؤيدا بحالات كثيرة، فحالة واحدة معارضة تكفي لنقضه.

اعتبر "جون ستيوارت مل" اليقين الاستقرائي على انه النتيجة المستوحاة من استقراء ظواهر الطبيعة واعتبر العلية ومبدأ اطراد الظواهر مبدآن استقرائيان.

كما أبدع"ديفيد هيوم" بتقويم الاستقراء عبر ما بحثه في مسألتي "العلية" و"القضايا التجريبية".

برر "هيوم" الاستقراء من الناحية السيكولوجية فأرجعهإلى العادة الناتجة عن أثر التكرارات وتتابع الأفكار.

كما انه لم ينكر مبدأ السببية "العلية" وإنما رفض أن يكون مبدآ فطري أو تصور قبلي في العقل الإنسانيوأعلنأن مبدأ السببية يستمد قوته منالتجربة والتكرار.

وفسر "هيوم"مبدأ السببية "العلية" على أساس ذاتي نفسي،و العلاقة بين العلة والمعلول هي نتيجة للفكر .

أما"كانط"فحاول تبرير الاستقراء على انه وجود قبلي في الذهن وهذا ما صاغه بعنوان القانون الكلي.

ليأتي الفيلسوف النمساوي "كارل بوبر"بكتابه "منطق الكشف العلمي "والذي لم يرى فيه أن الاستقراء دليل مفيد لليقين، بل اعتقد ان الصعوبات المتعددة للمنطق الاستقرائي لا يمكن تخطيها، فاختلفت وجهة نظره. واعتبر أن الفروض قبل الملاحظة على اعتبار أن الفرضية تتكون في ذهن العالم قبل اجراء الملاحظة على عكس التجريبيين واعتبار البدء بالملاحظة لا يفضي الا شيئ، فهويرفض الاستقراء كمنهج للبحث العلمي بالإضافة إلى رفض مبدأ الاستقراء، ويجد أن حقيقة التفكير العلمي هي تفكر استنباطي واعتماده على الفروض كنقطة بداية للمنهج العلمي.

لتأتي الفيزياء المعاصرة هي الأخرى صعبة في تطبيق الاستقراء على منهجها العلمي لوصول اكتشافاتها لما هو اصغر من الذرة وكذا تغير مفاهيمها العلمية،الفيزياء الكلاسيكية مبدأ الحتمية ،الفيزياء المعاصرة مبدأ اللاحتمية.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أ ـ المصادر

1. ايمانويل كانط :نقد العقل المحض، ترجمة :موسه وهبة ،مركز الانماء القومي، ط2 لبنان، 1999 .
2. دافيد هيوم مبحث في الفاهمة البشرية، ترجمة ، موسى وهبة، دار الفرابي بيروت. لبنان.ط1, 2008.
3. فرانسيس بيكون: الارجانون الجديد، تر/ عادل مصطفى، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2013.
4. غاستون باشلار:العقلانية التطبيقية، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، بيروت، ط1، 1984.
5. غاستون باشلار :الفكر العلمي الجديد ،ترجمة عادل العوا، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر و التوزيع ،بيروت،ط1 ، 2011 .
6. غاستون باشلار :تكوين العقل العلمي، ترجمة خليل احمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، بيروت ط1 2010 .
7. كارل بوبر:منطق الكشف العلمي، ترجمة تمام عبد القادر محمد علي، دار النهضة العربية، بيروت،2006

ب/ المراجع:

1. إبراهيم مصطفى إبراهيم:منطق الاستقراء (المنطق الحديث)، الناشرللمعارف بالإسكندرية، ط1، مصر1999.
2. إبراهيم مصطفي ابراهيم، الفلسفة الحديثة من ديكارت الى هيوم،الناشر للمعارف، الاسكندرية، ط2، مصر1995.

3. إبراهيم مذكور: المعجم الفلسفي، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية،1983.
4. برتراندراسل:تاريخ الفلسفة الغربية، ترجمة محمد فتحي الشنيطي، المصرية العامة للكتاب، ط1، مصر،1977.
5. بول موى: المنطق وفلسفة العلوم، تر/ فؤاد حسن زكريا، مراجعة محمود قاسم، مكتبة نهضة مصر، القاهرة، ج2، ط1، 1962.
6. جون كوتنفهام:العقلانية، ترجمة: محمود منقذ الهاشمي، مركزالانماء الحضاري، حلب، ط1،1997
7. دونالد جيليز: فلسفة العلم في القرن العشرين، ترجمة: حسين علي، التنوير لطباعة والنشر، بيروت، ط1, 2009
8. ماجد فخري: أرسطو طاليس (المعلم الأول)، الطبعة الكاثوليكية، بيروت، لبنان، ط1 ،1999.
9. ماهر عبد القادر محمد علي:فلسفة العلوم المشكلات المعرفية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر 1997.
10. ماهر عبد القادر محمد علي: مشكلات الفلسفة، دار النهضة العربي، بيروت، 1980، الإسكندرية، 2002.
11. محمد عابد الجابري: مدخل الى فلسفة العلوم (العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي)، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط4
12. محمد محمد قاسم:مدخل الى الفلسفة، دار النهضة لطباعة النشر، بيروت ط1، 2000 .

13. محمد محمد قاسم:بيرتراند راسل (الاستقراء ومصادرات البحث العلمي)، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر1993.
14. محمود فهميزيدان: الاستقراء والمنهج العلمي، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1977.
15. محمود فهمي زيدان: من نظريات العلم المعاصرةالى المواقف الفلسفية، دار النهضة العربية، بيروت،1982.
16. محمد عبد الرحمان بصار: تأملات في الفلسفة الحديثة والمعاصرة، منشورات المكتبة العصرية، بيروت، ط3، 1980.
17. محمد فتحي عبد الله:الجدل بين ارسطو وكانط، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان 1999.
18. محمد محمدقاسم:كارل بوبر نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية,1986.
19. محمود زيدان:كانطوالفلسفة النظرية، دار المعارف، الاسكندرية، ط2، 1979.
20. علي سامي النشار: المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، دار المعارف، الإسكندرية، 1965.
21. كريم موسى:فلسفة العلم (من العقلانية الى اللاعقلانية)، دار الفرابي، بيروت، لبنان، ط1، 2012.
22. وليام كلي رايت:تاريخ الفلسفة الحديثة، ترجمة محمود سيد احمد، التنوير للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط 1, 2010
23. زكي نجيب محمود: قصة الفلسفة الحديثة، لجنة التأليف والطباعة و النشر القاهرة، مصر,1936.
24. زكي نجيب محمود: دافيد هيوم، دار المعارف، ط1 مصر، 1958،

25. زكريا إبراهيم:كانط و الفلسفة النقدية، دار مصر للطباعة، مصر،ط2 1977.
26. رفقي زاهر: أعلام الفلسفة الحديثة، دار المطبوعات الدولية، القاهرة، ط1، 1979.
27. هانز ريشنباخ:نشأة الفلسفة العلمية، ترجمة فؤاد زكريا، منتدى ليبيا للجميع،2002.
28. روني بوفريس :الثقافة العربية جاءت بتقليد فلسفي كبير، حوار وترجمة ، سعيد بو خليط، العرب الاسبوعي,2009,العدد24 .
29. يمني طريف الخولي :فلسفة العلم في القرن العشرين، عالم المعرفة سلسلة كتب ثقافية شهرية،الكويت,2000.
30. يوسف كرم:تاريخ الفلسفة اليونانية، دار المعارف، القاهرة، مصر،ط5 ، 1965 .
31. يوسف كرم : تاريخ الفلسفة الحديثة، دار المعارف ، القاهرة، ط5، 1970 .

المعاجم الفلسفية

1. جميل صليبا:المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني،بيروت،1982
2. فؤاد كامل وآخرون :الموسوعة الفلسفية المختصرة ، دار القلم ،بيروت،1999
3. عبد الرحمان البدوي، الموسوعة الفلسفية الجزء الثاني، المؤسسة العربية للدراسات و النشر،بيروت,1984

الفهرس

مقدمة.....أ
فصل تمهيدي: (تحديد المفاهيم) 04
الاستقراء وانواعه.....04
العقلانية الفلسفية(تعريف وظيفي).....06
التجريبية الفلسفية (تعريف وظيفي).....08
الفصل الاول: الارصان النظري للاستقراء العلمي.....12
المبحث الاول/ الاستقراء في مقابل القياس في الكتابات الأرسطية.....12
المبحث الثاني/ الاستعادة العلمية والمنهجية للاستقراء عند بيكون.....18
المبحث الثالث/ جون ستيوارت مل والاجرائية الاستقرائية.....27
الفصل الثاني: تبرير الاســــــــتقراء بين النزعـــة التجريبية والنـــقدية العقلانية
المبحث الاول/ التبرير التجريبي للاستقراء عند دافيد هيوم.....36
المطلب الاول/الاستقراء والخبرة الانسانية 36
المطلب الثاني/العلية(السببية) التجريبية ونزعة اللاأدرية.....41
المبحث الثاني: موقف العـــــــــقلانية الـــنقدية من الاستقراء،امانويلكانط
المطلب الاول/ مفهومي القبلي والبعدي بوصفهما شرطان لقيام أي علم ممكن.....49
المطلب الثاني/ العلية والضرورة العقلية 56
المطلب ثالث / في موضوعية القانون العلمي.....60
الفصل الثالث: مســــــــارات مشكلة الاستقراء في الأبستمــولوجيا المعاصرة.....66
المبحث الاول/الفلسفة المتفتحة بوصفها تجاوز للنزعتين العقلية والتجريبية.....66
المبحث الثالث/ أثر العلوم الفزيائية المعاصرة في تجاوز النزعة الاستقرائية الكلاسيكية...74
خاتمة 77
قائمة المصادر والمراجع.....79
فهرس الموضوعات.....83