الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون – تيـــارت–

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في الفلسفة

تخصص المنطق و إتجاهات الفلسفية

الموسومة بـ:

نقد يكون للمنطق الأرسطي

من إعداد الطالب:

❖ شعشوع عبد الرزاق.

إشراف الأستاذ:

راتية حاج

أعضاء لجنة المناقشة:

- أ.حفصة الطاهر.....رئيسا.
- أ.راتية حاج.....مشرفا و مقررا .
- أ.بوعمود أحمد.....مناقشا.

السنة الجامعية: 2016/2015 م

1437/1436 ه

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

قال تعالى : وقضى ربك أن لا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا

أمي الحنونة التي عانت الكثير من اجل أن ندرس وننجح، إلى باب الجنة اهدي هذا العمل الذي لا يساوي شيء أمام ما قدمته لنا منذ صغرنا وحتى الآن

إلى أبي الحنون الذي بذل جهده واتعب بدنه من اجل ان يوفر لنا لقمة العيش

إلى من صبر على مرارة الحياة وفقرها وقسوتها، إليه اهدي هذا العمل

إلى كل الأقارب والأصهار والجيران وكل من أحب لنا الخير والنجاح لنا في هذه الحياة إلى أصدقائي جميعا وكل من جمعتنا معه مقاعد الدراسة وأخص

بالذكر ثليجي مصطفى، بالعربي محمد، بن طولة محمد، سكران فتحي، بلقاسم جيلالي

والى كل الطلبة الذين درست معهم في جامعة ابن خلدون

إلى كل هؤلاء اهدي هذا العمل وأقول لهم شكرا لكم جميعا

والحمد لله أولا وأخيرا.

كلمة شكر

لو كنت اعلم أن الشكر منزلة أوفي من الشكر عند الله في الثمن

قدمتها لكم من قلبي مطهرة شكرا على ما أوليتهم من حسن

وضعت قلمي بجانب دفتري لكي اكتب ما ترسمه حروفي من كلمات شكر

وإخلاص جعل الله ما قدمته لنا في ميزان حسناتك كل كلمات الثناء تعجز عن التعبير

شكرا للأستاذ المشرف "**راتية حاج**"

شكرا من القلب شكرا بكل ما تحمله الكلمة من شكر وتقدير شكرا لمن تركوا

بصمة الخير شكرا لكل أساتذة الفلسفة.

مقدمة

مقدمة:

يعيش الإنسان في محيط طبيعي بشري،فهو مضطر لكي يصون بقائه إلى التكيف مع هذا المحيط، وتحقيق أفضل تلاؤم معه ، وعملية التلاؤم تقتضي بالضرورة معرفة والمعرفة بدورها تنشا أما من الممارسة و الاحتكاك اليومي بالأشياء و إما عن تفكير منظم يدرس و يحلل و يستنتج ، و أن هذا يحتاج إلى المنطق الذي يعرف في اللغة العربية بأنه كلمة مشتقة من النطق و هي الصفة الدالة عن الإنسان المميزة له عن الحيوان ، كما أن كلمة logique في بعض اللغات الأجنبية مشتقة في الأصل من كلمة logos اليونانية الدالة على العقل و الكلام على هذا الأساس يكون الإنسان منذ القديم بين الفكرة و الكلمة و وحد بين اللغة و العقل ،حين اعتبرها حقيقة واحدة، فعندما نقول الإنسان حيوان ناطق فإننا نعني بذلك انه حيوان عاقل ، يتميز بالكلام أو النطق المرتبطة بالعقل ، كما تعبر أن الكلام له علاقة بالفكر لذلك كانت مهمة المنطق هي البحث عن جملة القواعد التي تجعله لا ينطق لغوا و لا يجانب الحقيقة و الصواب عندما يصدر حكما من الأحكام.

إن أقدم وأشهر تعريف المنطق هو التعريف القائل بأنه آلة قانونية تعصم مراعاتها الذهن عن الخطأ في الفكر. ويوضح القطب الرازي في (شرح الرسالة الشمسية) عبارة (آلة قانونية) من التعريف المذكور بقوله : والقانون : أمر كلي ينطبق على جميع جزئياته ليتعرف أحكامها منه وإنما كان المنطق آلة لأنه واسطة بين القوة العاقلة وبين المطالب الكسبية في الاكتساب وإنما كان قانوناً لأن مسائله قوانين كلية منطبقة على سائر جزئياتها . وهو بهذا يعني أن المناطقة الذين عرّفوا

المنطق بهذا التعريف كانوا يهدفون إلى بيان أن المنطق من العلوم الآلية التي لا تدرس كغاية ولذاتها وإنما يتعلمها المتعلم كوسيلة إلى علم آخر أو معرفة أخرى، و إذا كان المنطق هو مجموعة من القواعد تعصم مراعاتها من الوقوع في الخطأ ، و تجعله يسير في الطريق الصحيح حيث اهتم بعض المفكرين بأنه علم يختص بدراسة المبادئ العقلية التي يمكن من خلالها الوصول سواء كانت هذه الحقائق ناتجة عن تطابق العقل مع ذاته أو مع الواقع ، حيث يعتبر بعضهم المنطق مجرد آلة في الفكر اليوناني الذي يهتم بالقضايا الإحكام التي تتبع عن العقل ، و من هنا لم يحظى المنطق بالاهتمام من طرف أغلبية الفلاسفة و العلماء سواء فلاسفة الغرب أو المسلمين ، خاصة في العصر الحديث ، فقد نقد نقدا لادغا من طرف الفلاسفة المحدثين على انه منطق عقيم و لم ينتج أي طريقة تساعد الإنسان في الحصول على الحقائق اليقينية و لم ينجب اي منهاج يغني معرفة الإنسان ، لذا ظهر المنطق المادي أو ما يعرف بالاستقراء كبديل للمنطق الأرسطي على يد فرانسيس بيكون

رغم أن الإنسان مفطور على التفكير، و به يتميز عن غيره من الكائنات، إلا أنَّه من أجل تصحيح تفكيره من حيث الأسلوب والصورة وكذلك من حيث المحتوى والمادة، يحتاج إلى معرفة قواعد المنطق وقوانينه، وإلا سوف لا يتمكَّن من أن يفكِّر تفكيراً صحيحا، يميِّز به الحق من الباطل فيتورَّط في الخطأ والانحراف الفكري من غير أن يعرف سبب ذلك.

وبناءً عليه يستخدم هذا العلم في تصحيح عملية التفكير في مجال العلوم الأخرى فمن لم تكن لديه أية مخزونات علمية، لا يمكنه استخدام قواعد المنطق أصلاً فهو كالغواص من غير بحر أو كالنجار من غير أخشاب، كما أنَّه لو كان بحراً

من العلوم – وهو غير مُطَّلع على قوانين المنطق أو لا يراعيها – فلا ضمان لصحَّة أفكاره أصلاً.

والحاصل: أنَّ هذا العلم يبرمج ويرتِّب المعلومات الذهنية المسبقة ليستنتج من خلالها نتيجةً صحيحةً مطابقة للواقع. وعلى هذا الأساس، سمِّي بـ(المنطق الصوري) لأنَّه يتعامل مع صورة التفكير وأسلوبه، وأما محتوى التفكير وموادّه فالمنطق يعالجها بنحو عام فحسب في مبحث يسمَّى (الصناعات الخمس).

أسباب اختيار الموضوع:

لقد كان سبب اختيارينا لموضوع مذكرة نيل شهادة الماستر في فلسفة المنطق و الاتجاهات الفلسفية الكبرى لأسباب ذاتية و أخرى موضوعية و هي بصفة عامة إعجابي بالموضوع كما بأنني أحوز على زاد معرفي في صلب الموضوع يخولني لأن أواصل بحثي.

تحديد الإشكالية:

و من خلال هذا نطرح الإشكال التالي هل استطاع بيكون أن يتجاوز المنطق التقليدي و ما هي البدائل التي اقترحها و هذه الإشكالية تفرع عنها عدة أسئلة ما هو المنطق؟ و ما هي أسس المنطق الاستقرائي الذي قدمه بيكون؟ و هل استطاع بيكون تأسيس منهج جديد؟ و إن كان هذا فهل يستدعي استغناء عن المنطق الأرسطي أم هو تكامل له؟

تحديد منهج البحث:

نظرا لطبيعة الموضوع المتحكمة في مساره فإننا اعتمدنا على المنهج التحليلي و النقدي و ذلك للكشف عن أهم المحطات الكبرى في مشروع المنطق لان البحث يهدف أساسا إلى كشف و بلورة مختلف الوقائع، و السبيل الذي يقودنا إلى المعرفة اليقينية.

صعوبات البحث:

لعل الصعوبات التي تعرضنا اليها تكمن أثناء بحثنا هذا في نقص المصادر و إن وجدت فهي بالغات الاجنبية و لكن الحصول عليه صعب و مع نقص المراجع خاصة المادية منها، و قد كان الحل في الكثير من المراحل يكمن في التعامل مع الكتب الالكترونية (pdf) مع ما تسببه من أخطار صحية بسبب الجلوس أمام الكمبيوتر لساعات طويلة.

تقسيمات:

توزعت خطة بحثنا وفق منهجية تضمنت فصول ثلاث تتقدمهم مقدمة مهدنا فيها لطرح الموضوع و أعقبها الفصول و أخيرا الخاتمة، حيث سميت عنوان الفصل الأول تعريف المنطق الأرسطي و قسمته إلى مبحثين، المبحث الأول وقفت فيه على تحديد أهم مباحث المنطق الأرسطي و في المبحث الثاني تطرقت إلى أهم دراسات المنطق في الفلسفات اللاحقة (الإسلاميين و المسحيين).

خصصنا في الفصل الثاني كيفية ظهور المذهب التجريبي و الثورة على المنطق الأرسطي فكان المبحث الأول لعرض عوامل ظهور المنهج التجريبي عند العرب

و انتقاله إلى الأوروبيين و المبحث الثاني عرضنا فيه أهم أفكار فرانسيس بيكون و مدى مساهمته في تطور العلوم، أما المبحث الثالث أشرنا فيه إلى عنوان المذكرة و هو نقد بيكون للمنطق الأرسطي

و هكذا وضعنا الفصل الثالث بعنوان حدود نقد فرانسيس بيكون، و وضعنا المبحث الأول دور المنهج الاستقرائي عند فرانسيس بيكون و وضعنا في المبحث الثاني بعنوان تقييم فرانسيس بيكون أخذنا بعض النماذج مثل جون لوك و كانط و أما المبحث الثالث و هي القيمة الإبستيمولوجية و أخذنا نموذجين فيراباند و كارل بوبر.

و من خلال كل هذا، آمل أن تكون هذه المذكرة خطوة أولى في حياتي العلمية و هي لا تخلوا من نقائص و بالتأكيد ملاحظات أستاذي الكريم ستعمق مضمون هذه المذكرة و تجعلها أكثر قابلية للتطور و الإثراء في المستقبل إن شاء الله.

الفصل الأول

تعريف المنطق الأرسطي

المبحث الأول :

أهم مباحث المنطق الأرسطي

يعد أرسطو من أهم الفلاسفة اليونانيون الذين كرسوا حياتهم لفهم المنطق ومعرفته وكانت له بصمة في المنطق وذالك من خلال نفسية للمنطق إلى ثلاثة أقسام الأجل هو قانون الهوية والقسم الثاني هو قانون التناقض والقسم الثالث هو قانون الثالث المرفوض كما قسم المباحث وهي كالتالي مبحث الحدود والتصورات،ومبحث عالج فيه الأحكام والقسم ومبحث عالج فيه الاستدلالات وقد أثبت جل الفلاسفة على أن مصدر هذا التقسيم يعود إلى أرسطو واضع المنطق الصوري.

أولا:القوانين الأساسية للفكر:

- وفي تعريفا للقوانين الأساسية للفكر لدى أرسطو فهي تمثل عنده المقولات الأرسطية الأساس الذي يقوم عليه المنطق بموضوعاته وقضاياه وهكذا يعتبر أرسطو القوانين المنطقة هي الأساس الأول لقوانين الوجود كما أن الأشكال المنطقية تقابل أشكال الوجود وأن الفكر يسير وفق قوانين أساسية تمتن سلامته من الناحية الصورية سميت بمبادئ العقل وقوانين الفكر الأساسية.[1]

- **قانون الهوية:(الذاتية)**

يعبر عنه بتعبيرات متعددة أهمها أ هو أ، أ=أ:هوهو أي الشيء هو نفسه إذا كانت القضية صادقة فهي صادقة بحيث تدل جميع هذه التعبيرات على أن قانون الهوية يعني الشيء دانية خاصية يحتفظ بها دون تغيير ومعنى هذا أن الهوية تفترض ثبات الشيء.[2]

[1] محمد مهران، مدخل المنطق الصوري ،دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1،القاهرة 1994، ص44

[2] د.علي سامي النشار،المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة ،دار المعرفة الجامعية (د.ط) ،القاهرة ،2000م ص79

- **قانون التناقض**:أو قانون عدم التناقض، ويمانع بعدة صور أهمها ألا يمكن إن يكون ب ولا ب يعني أن تكون أو لا يعني أن يكون الشيء موجود وغير موجود في نفس الوقت، ألا يمكن أن تكون القضيتان المتناقضتان صادقتين معا فهذا القانون ينكر إمكان الجمع بين الشيء ونقبضه فلا يصح أن يصدق النقيضان فلا يمكن القول إن هذا الشخص طالب وليس طالب في نفس الوقت فالجميع بين المتناقضين أمر يرفضه العقل[1].

قانون الثالث المرفوض:

ومن أهم صيغته: إما أن يكون ب أولا ب المتناقضان لا يكذبان في نفس الوقت على شيء.ما أن يكون موجودا أو غير موجود، وهذا يعني أن أحد المتناقضين لا بد أن يكون صادقا، ليس هناك أن يكون احتمال ثالث بجانب المتناقضين يمكن أن يكذب بهما معا،لأن المتناقضين يغير العالم إلى قسمين فالشيء الذي لا يوجد في القسم الأول لا بد أن يكون موجودا في القسم الأخر.[2]

وقد عرف أرسطو القوانين الثلاثة على أنها الأمثلة الأساسية لمبادئ المطلقة التي ينبغي أن تبدأ منها جميع البراهين ومن خلال التعريفات بربط لنا قانون التناقض وقانون الثالث المرفوع مرتبطا ارتباط وثيقا لأن كل منهما مهل للأخر.[3]

ثانيا:الحدود:

لغة :الحافة، النهاية

اصطلاحا: هو الصيغة اللفظية ألتي تعبر بها عن الصور، وقد يكون لفظه واحد أو عدة ألفاظا ولا يكون حرفا.

[1] محمد مهران ،مرجع سابق ص44.

[2] محمد مهران ،المرجع نفسه ، نفس الصفحة.

[3] محمد مهران، المرجع نفسه ،ص50.

ولقد صنف المناطقة الحدود إلى حدود كليه وحدود جزائية تبعا للتصورات

الحد الكلي: هو لفظ يحمل على الكثيرين ويحمل على أكثر من موضوع

مثال: عملية إنسان تحمل عدد من الأفراد فنقول سقراط إنسان محمد إنسان.

فالمعاني التي تحمل أكثر من واحد شتى المعاني الكلية أو العامة والحد الكلي له 3 قواعد.[1]

القاعدة الأولى: الحدود الكلية لا تشترك على أشخاص واحدة في الحمل بأعينها فإن الحدود لا تحمل على بعضها البعض أملا البنات الإنسان.

صنوبر/فواكه محمد/نسرين

القاعدة الثانية: الحدود الكلية المشترك على أشخاص واحدة بأعينها حقلا كليا مطلقا على بعضها البعض.

مثال: "الإنسان العاقل- كل عاقل إنسان لهما نفس المجد صديق" [2]

القاعدة الثالثة:

الحدود الكلية التي تشترك في الحمل على أشخاص بأعينها تكون إحداهما أهم والثانية تكون أخص، فالأهم يحمل على الأخص حملا مطلقا، والأخص يحمل على الأهم حملا خاصا.

مثال: الإنسان/أعم الكاتب/أخص

الأخص يكون موضوعا للأعم جعله مطلقا- كل كاتب إنسان الأعم يكون موضوعا للأخص جعله خاصا- يعني الإنسان كاتب.

[1] محمد مهران، المرجع السابق.ص61-63

[2] المرجع نفسه،ص82

الحد الجزئي:

لفظ مفرد لا يحمل إلا على ذاته وأن حمل لا يحمل إلا على واحد فقط مثال: هدا البيت جميل " و هذه القضية مهملة بالنسبة لأرسطو

و الحد الجزائي يطلق على فرد بعينة (هد الطالب) يعتبر بصفات خاصة و لا يشترك مع غيره فيها.

أسماء العلم هو حد مفرد لأنه يدل على فرد بذاته (مريم) والصفة التي يحملها الجسم ليست الصفة التي تعتبر عن غيره بل هده الصفة تطلق كعلامة تغيره بين الأشخاص.[1]

لقد نظر أرسطو إلى أن التصورات أنها متسلسلة في الذهن بطريقة معنية تجتمع لقواعد عامة يسير عليها العقل و هو يربط بين هذه التصورات من واقع خارجي صانع للتجربة

التصور: فعل بسيط يهدف على اكتشاف جوهر الشيء وهم فعل عقلي

و التصور في نظر أرسطو يقوم بإنتاج التصورات عن طريق وسيلتين مرتبطين ببعضهما البعض هما التجريد والتعميم فبواسطة عقلية التجريد يقوم العقل بتجريد اي تخلص المفهوم من اللواحق المادية للأشياء عن خصائصها التي لا تشترك فيها و يبقى على ما هو مشترك.

مثال: الإنسان مجموعة من الأفراد فهم لا يشتركون في بعض الصفات، كاللون ، الطول ، الذكاء. أما ما هو مشترك بينهم هو العقل او النطق فنحن عندما نذكر كلمة إنسان نشير و نقصد الإنسان العاقل الناطق [2]

[1] محمد مهران، المرجع السابق، ص82

[2] محمد مهران، المرجع السابق،ص 85

ثالثا:الحكم والقضية: لقد عرف الكثير من المناطقة القضية وكانت لها تعريفات مختلفة ولذالك كان التعريف الأهم والأصح هو تعريف أرسطو- فيقول عن القضايا إن القضيتين المتناقضتين الواحدة منهما صادقة والأخرى كاذبة بالضرورة كما كان لفلاسفة العرب بصمة في تعريف القضايا حيث تصلب (تعريفا) هم تعريفاتهم معلومات هامه حول تعريف القضية وتصبح أنهما ومن بين الفلاسفة العرب نجد ابن سينا فيقول:

"القضية والخبر هو كل قول فئة نسبة بين شخصين بحيث يتبعه حكم صدق أو كذب".[1]

وتعرف القضية على أنها الحكم على شيء أخر إيجابا أو سلبا كما أن جملة حيوية صادقة أو كاذبة وبالتالي فالأساليب الأخرى كالخبرية والاستفهام والترجي والتمني الخ... ليست بقضايا ومن هنا نقول أن ليس كل تصور أو تأليف منطقي هو تأليف تصوري يكون قضية منطقية إلا إذا كان المحمول يحمل على الموضوع على الإطلاق ويكون الصدق والكذب فهما بالذات بالعرض خاصة في القضايا البسيطة الحملية التي تتألف من جزأين بارزين أحدهما خبر و الأخر مخبر عنه.[2]

ومن هنا نستخلص أن القضية تكون مستوحاة من العقل والذي يعتبر هو المصدر الأصلي لها فالقضية هي عبارة عن حكم فهذا يثبت وجود علاقة بين الحكم والقضية وهذا وألح علينا توضيح هذه العلاقة وذالك من خلال بعد دراسة أهم القضايا وتقسيماتها وكذالك توضح العلاقة بين الموضوع والمحمول.[3]

أقسام القضية:

- تنقسم القضية غلى قسمين إلى القضية الحملية والشرطية.
- أ الجملة: هي ثبوت حكم على شيء لإثبات شيء أخر أو نفي شيء عن شيء

[1] محمد رجب ،المرجع السابق، ص 69

[2] عبد الهادي ألفضلي،مذكرة المنطق، مؤسسة دار الكتاب الإسلامي، ، (د.ط) ،إيران ، ص،127

[3] رشيد قوقام، أسس المنطق الصوري، المرجع السابق، ص45

مثال:

وتتألف القضية الحملية من ثلاثة أركان:

1)المحكوم عليه ويطلق عليه المحمول.

2)المحكوم به: ويسمى المحمول.

3)الحكم: ويسمى النسبة.[1]

ب) الشرطية: وهي ما حكم فيها بوجود نسبة بين قضية وأخرى أو عدم وجود نسبة بينهما مثال: سار الفرس فهو حي .

ليس كلمات تلبدت السماء يسقط المطر.

وتتألف القضية الشرطية من ثلاثة أركان:

1)المقدم في المثال الأول تحرك الفرس وفي المثال الثاني تلبدت السماء

2)التالي ففي المثال الأول الفرس حي والمثال الثاني يسقط المطر

3) الرابطة: وهي أدوات الربط الفاء في المثال الأول والياء في المثال الثاني.[2]

-وكان للقضية تقسيم أخر عند أرسطو فهو يقسمها إلى بسيطة ومركبة والمركبة عبارة عن عدد من القضايا البسيطة أما عن عناصر القضية عند أرسطو فهي الحامل (أو المسند إليه) والمحمول (أو المسند) والرابطة ويتوقف نوع القضية سالبة أو موجبه وبناء على هذين الاعتبارين يمكن تقسيم القضايا الى أربعة

كلية موجبة –كلية سالبة- جزئية موجبة – جزئية سالبة.[3]

[1] محمد حسن مهدي بخيت، علم المنطق المفاهيم والمصطلحات التصديقات ، ج 02،عالم الكتب الحديث إربد،ط1 ،الأردن2013 ،ص12.

[2] عصام زكريا ، المنطق والتفكير الناقد، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط1 ،(ب م)،2012، ص72.

[3] ماجد فخري ، أرسطو طاليس قادة الفكر، طالب المطبعة الكاثوليكية، (ط ب)،بيروت لبنان، 1958، ص27.

رابعا:مبحث الاستدلال:

الاستدلال: هو عملية عقلية تنتقل فيها من المعلوم إلى المحمول

والاستدلال في المنطق هو الانتقال من المقدمات وصولا إلى النتائج.

يتوفر في الاستدلال ثلاثة أركان:

- المقدمات
- النتائج
- العلاقة المنطقية التي تربط المقدمات بالنتائج

مثال: الحديد معدن يتمدد بالحرارة. الذهب معدن يتمدد بالحرارة الفضة معدن يتمدد بالحرارة

ومن هناك نجد علاقة منطقية بين المقدمات والنتائج " المعادن"

أنواع الاستدلال:

استدلال مباشر: إذا كان عدد المقدمات واحدة تنتج نتيجة أو أكثر

استدلال غير مباشر: إذا كان عدد المقدمات أكثر من واحدة .

إذا كان عدد المقدمات (اثنان فقط) تجد نتيجة واحدة ويسمى هذا الاستدلال (القياس).[1]

خامسا: القياس: يعرف أرسطو القياس بقوله بأنه قول متى وضعت فيه أشياء معدنية نتج عنها بالضرورة شيء أخر، ويعني بالشيء الموضوع مقدمتين الكبرى والصغرى وبالشيء الأخر نتيجة التي تلزم عنهما.[1]

[1] محمد رجب أرسطو، عبقري الفكر اليوناني الفكر اليوناني، المؤسسة العربية الحديثة ،(د ط)، مصر، ص 63

وقد عرف الغزالي أن القياس مؤلف إذا سلم ما أورد فيه من القضايا لزم عنه لذاته قولا أخر اضطرارا ويقول ابن سينا عن التعريف الأرسطي فيقول إن القياس قول إذا ما وضعت فيه أشياء أكثر من واحد لزمت عن تلك الأشياء وبذاتها لا بالغرض شيء أخر غيرها من الاضطرار.[2]

القياس استدلال غير مباشر يتكون من مقدمتين ونتيجة تلزم عنهما وسمي إحداهما بالمقدمة الصغرى والأخرى المقدمة الكبرى مثال.

مقدمة صغرى كل الكائنات الحية تأكل

مقدمة كبرى كل الأسود كائنات حية

نتيجة كل الأسود تأكل

القياس قول مؤلف من أقوال إذا وضعت لزمت عنها بذاتها لا بالغرض قول أخر غيرها اضطرار، فماهية القياس تقوم في لزوم النتيجة من المقدمتين هذا اللزوم ضروري.

ويقر أرسطو القواعد العامة المستخلصة من الملاحظات الجزئية وهي خمسة:

1)يتألف القياس من ثلاثة حدود.

2)في كل قياس لابد من مقدمة موجبة

3)في كل قياس لابد من مقدمة كلية

4)النتيجة الكلية لا تلزم إلا عن كليتين

[1] ماجد فخري ، نفسه،ص28

[1] على عبد المعطي محمد، المنطق ومناهج البحث العلمي في العلوم الرياضية والطبيعية، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية، ط2 مصر،2003، ص151

5)النتيجة الموجبة لا تلزم إلا عن موجبتين.[1]

القياس هو تطبيق القاعدة الكلية على جزئيتها لمعرفة حكم الجزئيات

مثال: كل ما يتمدد بالحرارة معدن (الحديد) لأنه يتمدد بالحرارة.

أقسامه: ينقسم القياس إلى قسمين:

1) القياس الاستثنائي :

وهو ما صرح في مقدمته بالنتيجة أو بنقيضها

مثال: إن كان محمد عالما فواجب احترامه + لكنه عالم =محمد واجب احترامه.

2) القياس الاقتراني:

وهو ما لم يصرح به في مقدمتيه بالنتيجة ولا بنقيضها.

مثال: العالم متغير+ وكل متغير حادث= فالعلم حادث

وينقسم هذا القياس الاقتراني إلى قسمين أيضا هما:

الحملي والشرطي

أ)الحملي: هو المؤلف من قضايا حمليه فقط.

ب)الشرطي:هو المؤلف من قضايا شرطية فقط أو قضايا حمليه وشرطية.[2]

أ- أشكال القياس:

يكون موضوعا في المقدمة الكبرى و محمولا في المقدمة الصغرى كان الشكل الأول.

يكون الحد الوسط محمولا في المقدمتين معا كان الشكل الثاني.

يكون الحد الأوسط موضوعا في المقدمتين معا كان الشكل الثالث.

الشكل الرابع هو عكس الشكل الأول

[1] محمد رجب، المرجع السابق،ص52

[2] عبد الهادي الفضلي، المرجع السابق، ص127

ويذهب أرسطو إلى الأقيسة أنواع فليس كل قياس برهان عنده بأن الأقيسة الصحيحة تختلف من حيث طبيعة مقدمتها وثبوت نتائجها[1]

- القياس هو ذالك القول إذ وضعت فيه أشياء أكثر من واحدة لا زمت تلك الاشياء بضرورة أشياء أخرى، فماهية القياس تقوم في لازم النتيجة من المقدمتين فهذا اللازم ضروري في أن المقدمتين الكاذبتين قد تلزم عليها نتيجة صادقة لا من حيث مادتها بل حيث تأليفها معا فإن النتيجة لا تخرج إلا باجتماعهما في الذهن وإدراك ما بينهما من نسبة
- إن تركيب أرسطو للقياس يختلف عن التراكيب المؤلفة فهو لا يضيع موضوع في أول القضية بل المحمول.[2]

[1] ماجد فخري، المرجع السابق، ص29

[2] يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر،(د ط)،1926،ص 158

المبحث الثاني: المنطق الأرسطي في الدراسات اللاحقة:

عرف المنطق الأرسطي بأنه منهج للبحث والتفكير يقوم على أساس أن كل ما في الوجود مادة أو فكرا- ثابت فالشجرة هي شجرة والبذرة هي بذرة وعليه ما كان حقيقيا بالأمس فهو حقيقي اليوم وسيبقى حقيقيا على الدوام وأساس المنطق الأرسطي هو المسلمات والفروض فهو منهج نظري فرضي يبدأ بالعموميات المرسلة ليصل إلى الجزئيات[1].

وفي تعريف أخر لمنطق أرسطو بأنه الاورغانون فهو آلة العلم وموضوعه الخاص هو العلم نفسه إذن فهو صورة العلم ويسميه بيكون Arsartium "علم العلوم" ذالك هو المفهوم الشائع[2].

يعرف أرسطو المنطق بأنه آلة العلم وموضوعه الحقيقي هو العلم نفسه، أو هو صورة العلم وهذا التصور القديم للمنطق وقد أثر تعريف أرسطو للمنطق في العصور الوسطى الإسلامية والمسيحية[3].

ولذالك أجتهد الفلاسفة الإسلاميين في فهم المنطق وقد أجادوا له تعريفات ومن بينها تعريف أبن سينا فيعرفه بأنه المراد من المنطق أن يكون لدى الإنسان آلة قانونية تعصمه مراعاتها من أن يضل في فكره. ويعرفه في موضع أخر بقوله: المنطق هو الصناعة النظرية التي تعرفنا من أي الصور والمواد يكون الحد الصحيح الذي يسميه بالحقيقة حدا والقياس الصحيح الذي يسمى بالحقيقة برهانا ومعنى ذالك أننا إذا وصلنا إلى التعرف التام بواسطة الحد وصلنا إلى أول درجات العلم وإذا وصلنا إلى القياس ألبرهاني وصلنا إلى غاية العلم نفسه[4]. ولم يضف ابن سينا شيئا جديدا إلى تعريف أرسطو.

---

[1] محمد حسن مهدي بخيته، المرجع السابق،ص16

[2] علي سامي النشار، مرجع سابق، ص8

[3] محمد حسن مهدي بخيته،المرجع السابق،ص16

[4] جول تريكو،المنطق الصوري، ترجمة محمد يعقوبي ديوان المطبوعات الجامعية، (د.ط)، الجزائر،(د.ت)،ص 21.

تعريف الرواقيين: يعتبر الرواقيين المنطق أداة بل علما حقيقيا هو جزء لا يتأخر من الفلسفة موضوعه الاستدلالات،وتشمل على الخطابة والجدل وتجد هذا الأخر بأنه علم الصادق والكاذب أو ليس لا هذا ولا ذاك.

ويعرفه القديس دوما بأن الصناعة التي توجه عمل العقل ذاته والتي بفضلها يسير الإنسان في عمله العقلي بشكل منظم وتحل وبلا خطر[1]

ولذا عبر الرواقيين عن المنطق بأنه جزء لا يتجزأ من الفلسفة يشمل سلسلة من البحوث تتمثل وحدتها في الشروط الضرورية للفكر[2].

قد تابع المناطقة المسلمون فهم طبيعة المنطق بوصفه مدخلا للعلوم ، إلا أنهم على ما يبدوا لم يقتنعوا بصحته اقتناعا كاملا وذالك من خلال التعريفات الجديدة التي يعد كونها للمنطق ترداد بين وصفه بالأداة أو الآلة وبين كونه علما .فيعرفه الفارابي بأنه رئيس العلوم لنفاذ حكمه فيها فيكون رئيسا حاكما عليها فمن الملاحظ هنا أن المنطق هو مجرد أداة للعلوم أو مدخلا لها[3].

ويعرف الفارابي المنطق بأنه القانون الذي يميز صحيح الحد والقياس عن غيره فيتميز العلم اليقيني عما ليس يقينيا وكأنه المعيار أو الميزان للعلوم كلها[4] .

ومن هنا يبدوا ولنا أن جل ما اتفق عليه جمهور الفلاسفة في تعريفهم للمنطق بأنها تعريفات متقاربة من حيث المفهوم فكلها تدلي في معنى واحد وبالألفاظ مختلفة وذالك بأنه وسيلة وأداة تساعد العقل على عدم الوقوع في الأخطاء.

[1] جول تركو، المرجع السابق، ص22

[2] المرجع نفسه،ص39

[3] عصام زكرياء ، المرجع السابق، ص17.

[4] علي سامي النشار، المرجع السابق، ص7.

إن ما يقوم به المنطق من إسهامات في تسيير العقل وإرشاده في عدم الوقوع في الخطأ جعل الفلاسفة لا يتوقفون عن فهمه وإعطاء تفسيرات جديدة وتحليلات.

وخاصة في المنطق أرسطي.

- ذكر الساوي بأن المنطق أداة تعصم الذهن من الوقوع في العقائد والخطأ في ما يعتقده الإنسان من الأفكار على العموم.

وكانت تعريفات المسيحيين في العصور الوسطى أوضح للمنطق..... وكان أبرزها تعريف توما الاكوينى حيث يقول بأنه الفن الذي يقودنا بنظام وبسهولة بدون خطأ في عملية العقل الاستدلالية ولقد ساد هذا التعريف في كتب لمناطقه المسيحيين عامة في العصور الوسطى..[1]

يعد القرن الثالث عشر ترجمة لآثار أرسطو من الأصل اليوناني إلى اللاتينية بعناية من قبل غيوم موريكي caillaumedtmoerbere الذي كان يساعده ألبرت الأكبر والقديس توما الاكوينى وكان لأرسطو تأثير كبير على الرغم من نواهي الكنيسة التي كانت تقلقها النزاعات الرشدية في الفيزياء وفي الميتافيزيقا وقد اهتم توما الاكوينى بآثار أرسطو تعبيرات المسيحية الحقيقية للمذهب الأرسطي وذالك من خلال ثروته للارغانون ولاسيما كتاب العبارات عن عقل نافذ متين حيث أدرك أراء أرسطو على وجهها الصحيح فأعتبر المنطق على غرار أرسطو عملا تحضيريا للعلم الميتافيزيقا و اهتم بالمضمون الواقعي للتصور وفسره تفسيرا مفهوما.[2]

فأصبحت هيمنة أرسطو تامة منذ القرن الثالث عشر وكان نفوذه حاسما على تكوين الفلسفة والعلم، فهو المعلم الأول وكان العصر الوسيط هو العصر الذهبي للمنطق الصوري وليس ذالك لان تحسينات حقيقته قد أدخلت على أعمال أرسطو وأعتبر المذهب الأرسطي في جوهره فلسفة للصورة

[1] د على سامي النشار، المرجع السابق، ص10

[2] جول تريكو، المرجع السابق، ص41

وللتصور منظور إليه من جانبه الكيفي فنجده لا يهتم فقط بالنسبة والكمية على عكس العلم الحديث الذي أصبح علما كميا ورياضيا وهذا ما جعل المذهب الأرسطي يذهب بنجاحه البعيد .[1]

ظل المنطق الأرسطي يحتل مكانته في الفكر الأثيني ومكانته في نفوس أبنائه حتى فقدت بلاد الإغريق استقلالها على يد المقدونيين، وأضحت مستعمرة من قبل الإمبراطورية الرومانية، فانتقلت الفلسفة والمنطق من بلاد اليونان إلى مدرسة الإسكندرية التي أسسها إسكندر المقدوني في مدينة الإسكندرية بعد فتحها وفي هذه الفترة ظهر المذهب الأفلاطوني على يد أفلوطين المصري .[2]

إن ما أكتسبه المنطق الأرسطي من قيمة كمنهج من مناهج الفكر جعله يبقى سائد في الساحة الفكرية وظل يسيطر على عقول العلماء المفكرين لأعوام عديدة نظرا لما يقدمه للعقل وتطوير التفكير وكذالك اهتمامه بجميع الأشياء.

استمرت جهود المفكرين في فهم منطق أرسطو فشهد القرنين الخامس والسادس حركة من الترجمة لكتب أرسطو المنطقية إلى اللغة ألاتينية و استطاعت أن تحتل مكانا بارزا في الكتب المدرسية في المدارس الأوربية إذ تمسك بها مفكرو المسيحية حتى أستبد بعقولهم سلطانها واستقام لمنطق أرسطو هذا النفوذ في تمرد على سلطانه رواد الفكر الحديث من الأوربيين.[3]

ظهرت عدة أسماء المؤلفين لعبوا بصفات متعددة دورا معينا في تطور المنطق، أو على الأقل في المعلومات التي وصلتنا عنه ومن بين هؤلاء نذكر أبولي Apulée وغاليان galian في القرن الثاني وأعطوا له تسمية المنطق الكلاسيكي وظهر في القرن الثالث والرابع كل من فورفوريوس و بويوس ، ثم الشارحون الذين لهم بصمة في تحديد تأويل النصوص المعروفة وإظهار بعض النصوص المفقودة وإعطاء إيضاحات جديدة ومن بين الشارحين لأرسطو نذكر جان فيلبون (السادس- السابع) الذي أعطى تعريفا لأطراف

[1] جول تريكو، المرجع السابق، ص 42

[2] محمد حسن مهدي بحيته، مرجع سابق، ص 42

[3] المرجع نفسه ، ص42

القياس يتجنب المصاعب الموجهة حتى حينه أي أنه تعريف صالح لكافة الأشكال إذا أنه يقترح تحديد الطرف الأكبر بأنه هو الذي يكون محمولا في النتيجة.[1]

الأرسطي هو منهج البحث خلال تلك الفترات الطويلة من الزمن.

من الناحية الدينية أثرت كذالك على منطق أرسطو على الكنيسة التي احتضنت هي الأخرى فلسفة أرسطو باعتبارها فلسفة رسمية خلال العصور الوسطى لأنها خادمة للدين بامتياز ولا مجال لمعارضيها حيث أن إذا وصل الباحث إلى فكرة تخالف مثيلتها عند أرسطو أو حتى لم يقل بهما أو تتعارض مع مبادئ الكنيسة وجب أن يتغاضى عنها و إلا تتعرض للاتهام بالفكر والزندقة والعقاب.[2]

مما أثار الجدل بين المناطقة القدماء و المناطقة في العصور الوسطى تلك المسائل التي بحثت في معرفة المنطق على أساس أنه فن أم علم فإن كان علم فهو معرفة نظرية للتفكير الصحيح دون أي تطبيق عملي، أم هو فن بمعنى أنه وسيلة عملية لإيجاد التفكير.[3]

فالمنطق هو علم و فن في إن واحد فهو يصف عمليات العقل ويضف عليها قيمة تتفاوت في مكانتها مما يؤدي به ضرورة إلى إصلاح هذه العمليات وتقويمها.

يمكننا القول أن موضوع المنطق الصوري كما (يعرف) يعرضه (مؤيدي المنطق) تابعين بعد أرسطو طوال العصور ليس صوريا بكل معاني الكلمة بل يختلف من فيلسوف إلى أخر بما يدخل عليه من اعتبارات ومسائل سيكولوجية ولغوية وميتافيزيقية[4].

---

[1] روبير بلا نشي، المنطق وتاريخه من أرسطو حتى راسل ،ترجمة خليل أحمد خليل(ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية) ،المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ،(د.ط) ،لبنان،(د ت)، ص 165.

[2] المنطق الاستقرائي وإشكالية تطور العلم، مذكرة (النيل شهادة التخرج) تخرج لنيل شهادة ليسانس في الفلسفة ،من إعداد الطالبة بونوة منال تحت إشراف الأستاذة بوعمود ،ص20

[3] بول موى ، المنطق وفلسفة العلوم، ترجمة، فؤاد حسن زكريا، دار نهضة ،(د ط)،مصر،(دت)، ص 23

[4] محمد ثابت الفندي ،أصول المنطق الرياضي، دار العربية للطباعة، والنشر، ط1 ،بيروت لبنان 1982 ،ص31.

الفصل الثاني

الثورة على المنطق الأرسطي و ظهور المنهج التجريبي

المبحث الأول :

بوادر ظهور المنهج التجريبي:

لقد كان لمفكري الإسلام الأوائل دور بارز في تطور المنهج العلمي بمعناه الحديث إذ نكتشف من أقوال أبو بكر الرازي و ابن سينا و ابن الهيثم في مدا إدراكهم لكل هذه السمات العامة بالإضافة لتوصلهم لكل خطواته.

نقل التراث الفلسفي و اليوناني إلى العالم الإسلامي من خلال حركة الترجمة في مرحلتها المبكرة التي استندت إلى الإسهامات الشخصية بغية الحصول على المعرفة وتحميل العلوم ولا شك أن هذه الحركة شكلت بعد علميا مهما لأنها أتاحت لأصحاب الفكر التطلع على كتابات المفكرين السابقين، وتعدد الكتابات الأرسطية خاصة بالاورجانون أهم الأعمال التي نقلت إلى اللغة العربية ودرست بدراسة موسعة و أثرت في الفكر الفلسفي العربي. [1]

لقد نقد العلماء المسلمين من الأصوليين للمنطق الأرسطي حيث كشف الدور الذي آداه علماء الأصول الفقه عندما عارضوا هذا المنطق في مباحثه كلها في الحد و القياس، و أقاموا منهجهم على أساس التجريبي حيث تطل علماء الغرب مناهج المسلمين التجريبية و طوروها.[2]

كان الجانب العقلي لدى العرب و المسلمين في منزلة رفيعة و أكدت عناصر ومقوماته بواكير حركة النهضة الأوربية وذلك بفصل كتابات المناطقة و الفلاسفة و الجدليين و الأصوليين و العلماء من العرب و المسلمين. و لقد برع العرب في مختلف العلوم والمعرفة ، وهم الذين أسسوا البحث العلمي على التجريبيين فيقول بول كروس عن جابر حيان" إن واجب المشتغل في التطبيقات والكيمياء وهو العمل و إجراء التجارب وان المعرفة لا تحصل إلا بها.

---

[1] ماهر عبد القادر محمد،الاستقراء العلمي في الدراسات الغربية و العربية، دار المعرفة الجامعة (د ط)، مصر، (د ت)، ص19.

[2] مصطفى حلمي ،مناهج البحث في العلوم الإنسانية بين علماء الإسلام ة فلسفة الغرب ،دار الكتابة العلمية ، ط1، بيروت 2005 ،ص 22.

قد عرفوا أيضا الطريقة العلمية الحديثة قبل بيكون و قالوا بمنهج الاستقراء إن من خلال الدراسات المستخلصة لتاريخ عبقرية اللغة العربية انه كان للعرب دور كبير في سير الحضارات و امتداداها عبر التاريخ و أنهم أدوا واجبهم في التطور الفكري .[1]

لقد كان الفضل لعلماء المسلمين في إيضاح الدور المنهجي العلمي الذي أفاد البحوث العلمية وأدى إلى التقدم العلمي الذي يجني العالم ثماره الآن ذلك أنهم وجهوا البحث إلى الواجهة الصحية من حيث إقامته على التجارب و الاختبارات و الاستقراء النظريات و الاهتمام بالتجارب العلمية المؤدية إلى تقدم العلوم بحيث وضع المسلمون أسس البحث العلمي بالمعنى الحديث و قد تغير بالملاحظة و الرغبة في تجربة الاختبار. [2]

لقد كان بيكون وديكارت وميل و غيرهم في الغرب كانوا تلاميذ لأمثال ابن الهيثم و جابر ابن حيان وابن سينا وابن خلدون و غيرهم من توزيع الفكر الإسلامي، و ان وجودهم كان لازما و ممهد لظهور المنهج التجريبي فلو لم يفكر ابن الهيثم لاضطر نيوتن أن يبدأ من حيث بدا ابن الهيثم و لو لم يظهر جابر ابن حيان لبدا جاليلو من حيث بدا جابر ابن حيان.

لقد نقل علماء الغرب مناهج المسلمين التجريبية وطوروها ووصلوا إلى ما وصلوا إليه الآن،ولكن الأساس الجوهري منقولا عن المسلمين حيث عرف علماء المسلمين دور التجربة في البحث العلمي و عالجوا خطواته من حيث المشاهدة و الملاحظة و إجراء التجارب و غيرها من الخطوات التي لابد منها لإجراء البحوث العلمية .[3]

[1] محمد عزيز نظمي سالم، تاريخ المنطق عند العرب، مؤسسة الشباب الجامعية للطباعة والتوزيع و النشر (د ط) ،1983، ص22

[2] عبد الفتاح محمد العيسوي، عبد الرحمن محمد العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث، دار الراتب الجامعية ، ط1 ، بيروت لبنان1997 ،ص206

[3] المرجع نفسه ص 208

ابن الهيثم:

أ . حياته وإنجازاته العلمية:

هو أبو على محمد الحسن بن الحسن البصري ولد عام 354هـ/975م ، وتوفى عام430هـ/1051م . و يعد من أعظم العلماء العرب في مجال الفيزياء و الفلك و الأرصاد [1] ،بالإضافة إلى كونه من أعظم علماء العرب في البصريات، الرياضيات، و الطبيعيات، و الطب، و الفلسفة، و له إسهامات مهمة فيها، سماه الغرب بـ "Al hazen" ولد بالبصرة و درس بها. و اشتغل بنسخ كتب من سبقوه في الرياضيات و الطبيعيات، إلى جانب التأليف في مواضع مختلفة.[2]

إسهاماته في البصريات:

أعترف مؤرخو الغرب بأهمية ابن الهيثم في تطوير علم البصريات، فلقد ذكر أرنولد في كتابه " تراث الإسلام"، إن علم البصريات وصل إلى الأوج بظهور ابن الهيثم، أما جورج سارتون فقال : إن ابن الهيثم أعظم عالم ظهر عند المسلمين في علم الطبيعة، بل أعظم علماء الطبيعة في القرون الوسطى، و من أعظم علماء البصريات القليلين المشهورين في كل زمن، و أنه كان أيضاً فلكياً، و رياضياً، و طبيباً أما دائرة المعارف البريطانية،فقد.وصفته.بأنه.رائد.علم.البصريات.بعد.بطليموس.

و ابن الهيثم هو أول من قال بأن العدسة المحدبة ترى الأشياء أكبر مما هي عليه. و أول من شرح تركيب العين ووضح أجزاءها بالرسوم وأعطاها أسماء أخذها عنه الغرب وترجموها إلى لغاتهم، وما زالت مستعملة حتى الآن. مثل : الشبكية Retina ، والقرنية(Cornea) ، والسائل الزجاجيVitreous)

إن طريق العلم عند ابن تيمية أساسه الحس و التجربة وهو بهذا سبق بيكون وميل في جعلهما التجربة والاستقراء أساس المعرفة و أن ابن تيمية لم يقبل القضية الكلية المبنية على أساس المقدمة البرهان و النتيجة كأساس للعلم و مصدره حاول ابن تميمة ان يحدد مصدر العلم وطريقه هي التجربة ولذلك

[1] إبن أبي أصيعة، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، دار الثقافة ،(د ط) ،بيروت 1981 ، ص 209 .

[2] عبد الحليم منتصر، تاريخ العلم ودور العلماء ، دار المعارف ،(د ط) ا،لقاهرة 1971،ص ص 98:99.

كان العلم الوحيد النافع لديه هو العلم الجزئي لأنه يشك في قيمة الكليات من حيث هي العالم معقول.[1]

إن الأساس الجوهري كان منقولا عن المسلمين حيث عرف علماء الإسلام دور التجربة في البحث العلمي و عالجوا خطواته من حيث المشاهدة والملاحظة وإجراء التجارب وغيرها من الخطوات التي لابد منها في إجراء البحوث العلمية في الطب و الصيدلية و الفيزياء و الكيمياء و غيرها...[2]

يتبين لنا أن المنهج العلمي لدى العلماء المسلمين قد أسهم في قيام الحضارات الغربية و ذلك من خلال تقيدهم بالبحث العلمي الحديث من الاستقراء ومشاهدة و التجربة، و هذا نابع عن المنجزات الحضارية الإسلامية التي ساهمت في تطور التفكير العلمي عند الأوربيون،و كان ابن الهيثم يرفض سلطة الكتابات القديمة اخذ ينتقدها و يبين أخطاءها و كشف عن رفضه لبعض الأوهام التي قد تكون مؤدية إلى فساد البحث العلمي و من بين هذه الأوهام كالتالي :

أوهام الرؤية: لقد تنبه ابن الهيثم هنا إلى الوهم الذي قد تنطوي عليه عملية الرؤية في حد ذاتها وكيف أن عدم الوثوق على دقائق المعطيات المرئية قد يفسد الرأي أو النظرية مما يؤدي إلى فساد الحجة العلمية .

أوهام الاعتقاد: هذا النوع مكمل لأوهام الرؤية و يلعب دورا هاما في فساد النظرية العلمية و ان الاعتقاد بالنسبة لهؤلاء اثر في نظرتهم وإدراكهم فأصبحت نظرتهم العلمية تابعة للاعتقاد.

أوهام الظن: وقد أشار فيها إلى طبيعة هذا الوهم وأثره في البحث العلمي حيث يقول" قد ظن قوم من المتفلسفين أن أضواء الكواكب مكتسبة من ضوء الشمس

[1] علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الإسلام ،دار النهضة العربية للطباعة و النشر ، ط 3 ،بيروت 1986 ص227

[2] مصطفى حلمي ،المرجع السابق ، ص ص22-23

حيث نجد ابن الهيثم لا يريد أن يستلم للأوهام و لا يريد في الوقت نفسه أن يفسد بحثه العلمي الذي يريد فيه أن يتواصل مع أجيال العلماء السابقين و يؤدي رسالته العلمية بأمانة ودقة.[1]

كان من الممكن أن تتناول النهضة الأوربية أنها بداية من التطورات العلمية التي بدأت منذ القرن الثالث عشر ميلادي على وجه التحديد عند روجر بيكون حيث بدا تفكيره المستقل و المتحرر من الآراء السابقة و المعتقدات الدينية على الرغم من انه نقل إلى العلم الغربي التجربة العلمية في مجال العلم والفلسفة، فضلا عن نقله المنهج العلمي العربي في الطبيعة والفلك و غيرها من العلوم مما أسس دعامة قوية لانطلاق أفكار فرانسيس بيكون لقد كان روجر بيكون في الحقيقة إلا واحدا من رسل العلم و المنهج الإسلامي إلى أوربا ويقرر الأستاذ briffault في كتابه making of humanity أن روجر بيكون درس العلم العربي دراسة عميقة وانه لا ينسب اليه اكتشاف المنهج التجريبي في أوربا.

وهنا نرى أن المنهج التجريبي كان عند مفكري الإسلام قبل انتقاله إلى أوربا و انتقل العلم من بلاد الإسلام في أوربا عبر اسبانيا و ان مفكري الإسلام رفضوا القياس الأرسطي و وضعوا منهج التجريبي.[2]

إهتم علماء القرن الرابع الهجري بوضع طريقة تجريبية في دراسة الظواهر الطبيعة تتناسب مع ما لطبيعة هذه الظواهر من سمة التغير والتطور الذي لا يتوقف .و مع ما لهذه الظواهر أيضا من ثبات في جوهرها لا يجعلها في تطورها تصل إلى حد النشأة الجديدة . فلقد قرر الرازي أن الظواهر الطبيعية إنما هي موجودات حقيقية لها طبائع تخصها في ذاتها يمكن رصدها و تفسيرها و التنبؤ بتكرارها كلما توافرت أسبابها .

[1] ماهر عبد القادر محمد ،المرجع السابق ، ص91

[2] علي سامي النشار،المرجع السابق ،ص 356

و هذه هي أولى خطوات المنهج التجريبي آلا وهى الإيمان بأن موضوعات التجربة أشياء أو موجودات حقيقية يمكن السيطرة عليها واستخراج القوانين التي يمكن الاستفادة منها بعد ذلك.[1]

يقول الرازي:" و بقيت زمانا أطلب بالتجربة والقياس تدبير الأمراض الحادة حتى لا أجني على المريض بالخطأ و يطول مدة العلة متى وجدت".

و لقد أسس علماء القرن الرابع الهجري منهجهم التجريبي في بحث الظواهر الطبيعية على أن تسير في أربعة مراحل أساسية : مرحلة الملاحظة والتجربة ، الفرض العلمي، و البرهان.

[1] ناصف نصار ، الفكر الواقعي ،عند ابن خلدون ، ص97 .

المبحث الثاني :

حياة بيكون ومصنفاته:

ولد فرانسيس بيكون في مدينة لندن في 1561/01/21 و كان والده السيد نيقولا بيكون حيث وضع بيكون لعمله الفلسفي خطة عملاقة تفوق طاقة أي فرد مهما كان متفرغا، فما بالك إن كان لا يجد إلا جزءا قليلا من وقته ينفقه في سبيل العلم و الفلسفة.

و قد كانت خطة عمله التي رسمها لنفسه تضمن النقاط التالية:

أ/الكشف عن أسباب توقف العلم و حيويته منذ عصر اليونان

ب/وضع تعيين جديد للعلوم وتحديد مجالات عملها

ج/وضع منهج جديد لتفسير الطبيعة

د/الاهتمام بالعلوم الطبيعية الحقيقية والبحث في جزئيتها

هـ/الإشارة إلى سلسلة من الابتكارات و الاكتشافات التي ستكون محور اهتمام البحث العلمي في المستقبل

ط/رسم الصورة لمدينة الفاضلة التي يتصورها لإسعاد البشر

أهم مؤلفاته:

1-في قيمة العلوم و نحوها 1623

/2-الاورغانون الجديد أو الأداة الجديدة و قد عرض فيه منهج جديد عارض منهج أرسطو 1624

3-اطلانتيس الجديد

4- كتاب أحكام القانون وضعه سنة 1599[1]

[1] محمد عابد الجابري،مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي،مركز دراسات الوحدة العربية ، ط 8، بيروت لبنان 2014 ص237

تصنيف بيكون للعلوم:

آمن بيكون إيمانا مطلقا وبقدرته على تحسين أحوال البشر فجعل العلم أداة في يد الإنسان تساعده على فهم الطبيعة و من هنا عمل بيكون على ترتيب العلوم و تصنيفها نظرا لأنها إنتاج فكري إنساني

حيث أنه رتب العلوم غلى حسب أحوال الإنسان وحصرها في ثلاثة ملكات أو قدرات "الذاكرة المخيلة العقل."[1]

و قد أشار بيكون أن الذاكرة موضوعها التاريخ الذي ينقسم بدوره إلى تاريخ مدني خاص بالإنسان و تاريخ طبيعي خاص بالطبيعة، كما ينقسم التاريخ المدني إلى قسمين تاريخ كنسي و ما يتصل به من اللاهوت و مراسم و غيرها و القسم الثاني تاريخ الإنسان و بتبادل التراجم و الحياة السياسية و الدينية و الفكرية و الاجتماعية و أثار الإنسان عبر التاريخ. [2]

وينقسم التاريخ الطبيعي إلى ثلاثة أقسام و هي الظواهر السماوية و الأرضية و وصف الموسوخ فإنها تكشف عن القوى الحقيقية فالحالات العادية ، **فالموسوخ:** لغة تحويل صورة الشيء إلى ما هو أقبح منه.

أشار بيكون للملكة الثانية وهي المخيلة و موضوعها الشعر القصصي و الوصفي والتمثيلي و الرمزي. [3]أما عن ملكة العقل فتنقسم هي الأخرى إلى ثلاث أقسام طبيعية و إلهية و إنسانية وهي ثلاث أصناف :فلسفة طبيعة والصنف الثاني فلسفة الإنسان و تمثل الجسم والنفس و العقل ويتضمن المنطق موضوع الإرادة و العقل والصنف الثالث هي الفلسفة الإلهية .

[1] محمد عابد الجابري، المرجع السابق ،ص238

[2] عصام زكريا جميل,مصادر الفلسفة ،دار المسيرة للطباعة و النشر و التوزيع، ط 1 ،عمان2012، ص249

[3] عبد الفتاح محمد العيسوي، عبد الرحمن محمد العيسوي،المرجع السابق،ص159

إنما توصلت إليه فلسفة بيكون من تطور و هو إدراكه للمعنى الحقيقي لها وذلك من خلال اعتماده على أسس سليمة تعتمد على الملاحظة و التجربة التي تساعد العلم في السيطرة على الطبيعة من اجل خدمة المجتمع و الإنسانية كما كان التقسيم و تصنيف بيكون للعلوم تصنيفا منطقيا لان كل إنسان لديه ذاكرة و مخيلة و عقل التي هي ملكات يتميز بها الإنسان التي من خلالها يتوصل إلى فهم سليم للوقائع و العلوم .

فلسفة فرانسيس بيكون:

لقد بحث بيكون عن طريقة جديدة تجعل الفلسفة خصبة مبنية على طرق صحيحة وعلى الوسائل التجريبية و التعميمات العلمية و لكن فلسفة بيكون عملية تمكن الإنسان من السيطرة على العوامل الطبيعية عن طريق الاكتشاف و التجارب العلمية .[1]

ويعد بيكون حلقة اتصال بين فلسفة الماضي و الحاضر و ذلك لأنه يرى أن الفلسفة قد ركدت رياحها و قد ظهر فيها معنى الجمود في حين أن الفنون الآلية كانت تنمو وتتعامل وتزداد قوة ونشاطا و لذلك يرى بيكون أن انحطاط الفلسفة وراءه عدة عوامل من بينها اهتمام الناس بأساليب و الكلمات وإهمال المعاني وكذلك الاعتماد على الفلسفات السابقة دون التأكد من صحتها أو عدمها.[2]

توصل بيكون إلى أسباب فشل التفكير اليوناني و في العصور الوسطى إلى الاعتماد الأساسي على العقل وذلك بأنه وحده كفيل بالوصول إلى العلم،و الاستنتاجات القديمة لا تؤدي إلى حقائق جديدة وذلك لان النتيجة متضمنة في المقدمات و هذا ما جعله يثور وراء أرسطو و أفلاطون ووضع منهج جديد بطريقة جديدة تساعد على ابتكار ما فيه خير للإنسانية وذلك من خلال اعتماده على منهج

[1] –د محمد عابد الجابري,المرجع السابق ،ص239

[2] عبد الفتاح محمد العيسوي، عبد الرحمن محمد العيسوي، المرجع السابق ،ص101

الاستقراء الذي يقصد به استخراج القاعدة العامة أو القانون العلمي من مفردات الوقائع اعتمادا على الملاحظة و التجربة [1]

رأى بيكون انه لابد من ثورة تهدم أسلوب البحث العتيق البالي وتهتم على وضع أساس جديد للبحث كانت أول خطاه الملاحظة والتجربة ومن هنا أراد بيكون أن يضع العقل الإنساني خطة جديدة يسير عليها تخلو من كل ما يحتويها من تعصب و جمود.

اتخذ العصر الجديد أساسا جديدا للبحث وهو التجربة والملاحظة وقد كان من صاح به هذه الصيحة بيكون التي جذبت أنظارهم ملاحظة الطبيعة ونبهت أذهانهم إلى اتخاذ التجربة كوسيلة للبحث والتحقيق[2].

كان هدف بيكون الأكبر هو تبيين انه ينبغي أن يكون لأفكارنا ونظرياتنا نتائجها على حياة الفرد والجماعة و دفعها إلى حياة عملية أفضل وعلم قادر على تحسين أحوال الفرد وتحقيق رفاهية المجتمع فكان بيكون يعتقد أن لا قيمة للعلم النظري والفلسفة التأملية حيث لا صلة لها بالواقع فعلينا ملاحظة ما يجري حولنا لفهمه ويمكننا ملاحظة ما يحدث أمامنا من حوادث ويمكننا إجراء التجارب عليها.[3]

عرفنا أن العقل عند بيكون ينبغي أن يبدأ بتطهير ذاته من الأوهام و عندئذ يستطيع الإنسان أن يقبل على طبيعة و قد خلى ذهنه من الأفكار السابقة ومن هنا يتمكن من تفسيرها. [4]

المنهج الاستقرائي:

يبدأ المنهج الإستقرائي في بداية العصر الحديث في القرن 17 و ان الفلسفة الحديثة تبدأ بامتداح المنهج الاستقرائي الذي يمكن للإنسان أن يضمن لنفسه الهيمنة على الطبيعة و بهذا قد اظهر بيكون انه

[1] حبيب الشاروني، فلسفة فرانسيس بيكون،دار الثقافة, ط 1، المغرب 1981 ،ص32

[2] عبد الحميد بدوي، قصة الفلسفة الحديثة، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ،ط1، القاهرة 1932 ص 78

[3] محمود فهمي زيدان ،الاستقراء و المنهج العلمي ،دار الجامعات المصرية,الإسكندرية ط 2 ،ص 89

[4] حبيب الشاروني ،فلسفة فرانسيس بيكون المرجع السابق،ص75

قد صحح أراء أرسطو .[1]

يرى بيكون أن المنهج هو القسم الإيجابي من المنطق الجديد فكان العلم القديم يرمي إلى ترتيب الموجودات في الأنواع و الأجناس فكان نظريا باحثا إما العلم الجديد يرمي إلى تبيان الظواهر المعقدة فهو يبحث عن الصورة الكيفية و ماهيتها.[2]

أراد بيكون أن تكون للإنسان عملية جديدة يكون سبيلها المنهج الاستقرائي الذي يكون الهدف منه ليس الحكمة أو القضايا النظرية بل الأعمال أي انه قدم دائرة العمل عن دائرة النظر.[3]

و من هنا نجد أن المنهج الإستقرائي ظهر في العصور الحديثة ق16 فهو يعد أساس المنهج العلمي في دراسة العلوم الطبيعية و الإنسانية فهو يقوم على الملاحظة والتجربة في تفسير الظاهرة آو العملية التي تبحث عنها، والهدف من المنهج الاستقرائي ليس الحكمة بل الأعمال و إدراك الحقائق والنظريات في حياة الإنسان و هذا ما عبر عنه المعرفة هي القوة.

يهدف الإستقراء ويتجلى في المزيد من الوضوح في توزيع التجارب بين الجداول الثلاثة جدول الحضور وجدول الغياب وجدول الدرجات ففي جدول الحضور تسجل بجميع ظروفها وجدول الغياب تسجيل التجارب التي لا تظهر لك فيها الطبيعة وجدول الدرجات تسجل التجارب التي تتغير فيها الطبيعة .[4]

وضع بيكون هذه الجداول التي ينبغي على الباحث تطبيق جميع هذه الحالات و معرفة الصادرة و تفسيرها و تحليلها فهذا يشمل على الباحث في جمع المعلومات و تصنيفها و كيفية التعامل معها.

---

[1] محمود يعقوبي ،روبير بلانشي،الاستقراء العلمي و قواعد الطبيعة، دار الكتاب الحديث، ط 1 ، القاهرة ،2003،ص81

[2] يوسف كرم ،تاريخ الفلسفة الحديثة، مكتبة الدراسات الفلسفية، ط5، القاهرة،ص75

[3] عصام عبد الله ،لفكر اليوتوبي في عصر النهضة الأوروبية، دار الوفاء لدنيا، (د ط) ،ص190

[4] إ ميل برهية ،تاريخ الفلسفة، ج4 ،ترجمة جورج طرابيشي، دار الطليعة للطباعة والنشر، ط1 ،بيروت 1983 ص50

أراد فرانسيس بيكون أن يخلص المنهج التجريبي من الأوهام التي تعترض سبيله فحذرنا مما أطلق عليه اسم أوهام المسرح التي هي عبارة عن مجموعة من المذاهب الفلسفية و القروض التي نسلم بها دون بحث استبعد هذه الأوهام في طريق البحث العلمي.[1]

[1] يحي هويدي ،قصة الفلسفة الغربية،دار الثقافة للنشر والتوزيع،مصر،(د ط)، 1993 ص69

المبحث الثالث :

نقد بيكون لمنطق أرسطو:

قدم فرانسيس بيكون كتابه الأورغانون الجديد أو الأداة حيث هاجم بيكون منطق أرسطو و قام بوضع منهج للفكر العلمي و المنهج العلمي عند بيكون يقوم على جانبين الجانب السلبي والجانب الايجابي و يعني توضيح الجانب السلبي.

و من هنا يشير بيكون إلى الأخطاء أو الأوهام التي تؤدي بالإنسان إلى الوقوع في الخطأ و التي يجب أن يتخلص منها العقل وهي كالتالي:

أوهام الجنس: وهي الأخطاء التي يقع فيها على الأفراد الجنس البشري بحكم طبيعتهم البشرية الناقصة من أمثلتها: التسرع في إصدار الأحكام والتعميم

أوهام الكهف: و هي الأخطاء الناتجة عن الضعف البشري في كل شخص و هذا لا حصر لها ولا عدد و يقرر بيكون بان ما يحيط بكل فرد من الظروف وملابسات الحياة ومقومات شخصية على مستوى الثقافي وقد أشار أفلاطون إلى هذا النوع في أسطورة الكهف فعل فيلسوف سجين كهفه وهو لا يفكر إلا طبقا لمزاجه الخاص.[1]

لقد لاحظ بيكون أن الخرافات و الأوهام و التقاليد الفاسدة سيطرة على الإنسانية وهي تعكر صفوها و معدنها الأصيل وهي تسعى إلى تعرضه و وقوعه في الأخطاء.

أوهام السوق: وهي الأخطاء الناجمة من ميل الذهن إلى الانبهار وقد نشا نتيجة لغة الخطاب بين الجماعات المختلفة ويلتقي الناس في المقاهي والأسواق و غيرها فيتبادلون الحوار في مختلف الشؤون

[1] برتراند رسل,تاريخ الفلسفة الغربية,الكتاب الثالثة,الفلسفة الحديثة,تر: محمد فتحي شنقيطي ،مطابع السنية المصرية العامة للكتاب (د،ط) (د م ك)، 1977 ،ص ص83.84

والمجالات بنفس الحيازات و اللغات و في ظل هذه اللقاءات تفقد الألفاظ دلالتها تعجز اللغة عن تحقيق وظيفتها.

أوهام المسرح: هي تلك الأوهام المتصلة بمذاهب الفكر المعترفة بصحتها فليس العالم الذي يصوره أفلاطون مثلا بان عالمنا بناه هو وصوره كما شاء له عقله وخياله ، و ان المذاهب الفلسفية التي سبقتنا ليست سوى روايات و مسرحيات و يقصد بأوهام المسرح تلك النظريات الخاطئة و التي تسيطر على العقل و تحرفه من الحقائق.[1]

أراد بيكون وضع أصول منهج جديد يقضي على جميع الأفكار الخاطئة و لابد من تخلص من هذه الأوهام و استبدلها بالعقل السليم لتجنب الوقوع في مثل هذه الأخطاء فهي تعيق العقل بمجموعة من الأخطاء و الأوهام .

رأى أنصار هذا الموقف أن الفكر الصوري غير قادر على اكتشاف الحقائق وإننا يجب أن نتجه إلى الرياضة و التصورات الخاصة و إلى الفكر الواقعي القائم على التجربة و الاستقراء عند بيكون،وكان لابد من للمنطق أن يقوم من جديد في المقابل المنطق الأرسطي و هو منطق يقوم على الاستقراء و يعتمد غلى الملاحظة و التجربة لأمور واقعية نصل منها إلى القوانين.[2]

قدم بيكون من منطق القياس الأرسطي في القسم الأول من الاورغانون الجديد ليكشف عن عيوب هذا المنطق فالقياس الأرسطي يتألف من مقدمتين و نتيجة ،إذن المقدمات لا تعبر عن وقائع المتصلة بعالم الخبرة و كذلك النتيجة و لا يعبر هذا المنطق بهدف المقدمات لا تعبر بصحة الصورية للاستدلال على النتيجة من المقدمات .

[1] زكي محمود نجيب,قصة الفلسفة الحديثة مطبعة اللجنة التاليف والترجمة والنشر، ط1، مصر 1934ص47

[2] علي عبد المعطي محمد، المنطق و مناهج البحث العلمي في العلوم الرياضة والطبيعة،دار المعرفة الجامعية,ط2،مصر،(د،ت) ص8

بحيث وجد بيكون أن هذا النمط من التفكير لا يصلح أن يكون منطلقا للعلماء في الكشف عن القوانين الطبيعة لان مقدمات المقياس تنطوي على أفكار عامة وشائعة تقبل بدون تمحيص أو نقد و إن القياس لا ينتج جديدا .[1]

هاجم بيكون أرسطو و اعتبره مسئولا عن تأخر العلوم ووضع أداة جديدة للبحث وأطلق عليها اسم الاورغانون الجديد للمنهج العلمي .

أشار بيكون في عناية الأورغانون الجديد على وضع منطق جديد يحل محل المنطق الأرسطي،والمقصود بالمنطق أن يضع لنا المنهج السليم لاكتشاف قوانين العالم الطبيعي وان القياس الأرسطي لا يهتم بعالمنا الطبيعي إذ هو استدلال صوري لا يهمه سوى صحة الانتقال من المقدمات وصولا إلى نتائج تلزم عنها.[2]

-اعتمد بيكون على الإستقراء قيل اعتماده على القياس في مراقبة الأحياء وتمحيص الأخلاق لان القياس كما عرفه أرسطو هو باب من أبواب المعرفة يحتاج إلى التكميل و الإتقان .[3]

أرسطو يرى أن العقل مصدر المعرفة مستقل عن التجربة وان المعرفة القبلية لا تحتاج إلى أي ملاحظة أو تجربة وان بيكون يرى أن المعرفة تستلزم قواعد الاستقراء للوصول إلى النتيجة وذلك عن طريق التجربة والملاحظة.

ويقصد بالمنطق أن يضع لنا المنهج سليم لاكتشاف القوانين العالم الطبيعي لكي يتيسر ذلك العالم على قواه و تخضعه لإرادتنا و من ثم يمكننا أن نستفيد من القوانين العلمية و انه لا قيمة للقياس

[1] ماهر عبد القادر محمد، المرجع السابق،ص81

[2] محمود فهمي زيدان, المرجع السابق،ص89

[3] عباس محمود العقاد,فرنسيس بيكون,مجرب العلم والحياة المكتبة العصرية للطباعة وللنشر, (د ط)، بيروت (د.ت)، ص57

في تحقيق هدفنا الأكبر وهو السيطرة على ظواهر الكون و معرفة أسبابها وان القياس يبدأ بأفكار جزئية محسوسة و يجعلها أفكار عامة .[1]

إن الأداة الرئيسية التي استعان بها الفلاسفة في نظر بيكون للوصول إلى نظريتهم في المنطق هي الإستقراء[2]

و يعتبر بيكون من بين الذين وجهوا نقدا عنيفا للاستقراء الأرسطي لأنه يستند إلى الإحصاء البسيط و من هذا فان النقد الذي يوجهه إلى المنطق القديم بصفته عامة يكمن في هذه كشف عيوبه وهذا النقد يعتبر عنصرا أساسيا في حملة التطهير من اجل إرسال السبيل الكفيل لتفكير الفلسفي الصحيح بأسس سليمة و باعتبار القياس المركب أو المؤلف من القضايا و هذه القضايا مركبة من ألفاظ و هذه الألفاظ تعبر عن أفكار أو معاني في الذهن إن القياس عمل عقيم في نظر بيكون حتى و لو كان صحيحا [3]

لقد زعم بيكون إن المنطق الأرسطي عقيم لان نتائجه ليست يقينية هذا ما جعله معرض للخطر عند ظهور حالة واحدة متناقضة،بالإضافة إلا انه لم يتضمن ملاحظات جزئية إنما يتضمن أحكام عامة عن بعض صفات تتعلق ببعض الأنواع ثم إصدار تعميم كلي عن كل الأنواع فهناك حالات لوحظت و هناك حالات لم تلاحظ حيث إن هذا التعميم يصطلح على كل الحالات ماضيا و حاليا و مستقبلا و هذا ما لا يقرب العلم لان حالة سالبة واحدة ترد علينا في المستقبل تكفي لرفض القانون تماما[4]

[1] عبد الفتاح محمد العيسوي ،عبد الرحمن محمد العيسوي,المرجع السابق ، ص111

[2] تأليف الصفوف الممتازة من الأدباء و الكتاب تراث الإنسانية ،المجلد الثاني، المؤسسة العصرية للتأليف،.(د.ط).(د.ت)، ص98

[3] ماهر ع.القادر محمد علي، فلسفة العلوم (المنطق الاستقرائي)، دار النهضة العربية،(د.ط.) بيروت 1985ص24

[4] المرجع نفسه ،ص24

فيكون هاجم القياس الأرسطي هجوما لائقا كما سبق و إن ذكرنا صفة رفض الجانب الصوري المطلق في الفكر المنطقي هذا ما جعله يتجه إلى الطبيعة ملاحظا و مجربا فالموضوعات المتصلة بالطبيعة جديرة بالبحث العلمي أما الأفكار التي تبقى صورية ما هي ميتافيزيقا .[1]

فما هو الوسيلة أو الطريقة لإقناع الخصم و قهره عن طريق حجج لفظية و من مبدأ بيكون أن هدف العلم هو قهر الطبيعة لا قهر الخصوم و السيطرة على مجرى الحوادث أن القياس يمكن أن يستعمل كأداة لنشر الحقائق و إقناع الأذهان بها لا الكشف الجديد منها.

و فيما يخص نقده لأرسطو و الذي استبدله بالاستقراء و ضمه في كتابه الاورغانون الجديد، أي المنطق الجديد و الآلة الجديد في مقابل الاورغانون القديم [2]و الذي يقول انه افسد العلم و أصاب العقل البشري بالجدب و العقم [3]و بما أن فرانسيس بيكون أول من حط الفلسفة على الطبيعة حيث يقول عنه برتراند راسل لقد كان بيكون أول ذالك الصف الطويل من الفلاسفة ذوي العقول العملية

والذين أكدوا أهمية الاستقراء كمقابل القياس و قد حاول مثلما فعل معظم أسلافه أن تجد نوعا من الاستقراء أفضل من ذالك النوع الذي يطلق عليه "الاستقراء بالعد البسيط "كذالك قال بان القياس الأرسطي ليس الذي يتكون من مقدمتين و نتيجة فهذه المقدمات لا تعبر عن وقائع متصلة بعالم الخبرة و لا بالنتائج حيث حاول الهروب من المنهج الإستقرائي التجريدي إلى المنهج الإستقرائي و الذي يمكننا من توفير معرفة صحيحة يقينية قائمة على الدلائل و البراهين و بعيدة عن التصور و الخيال. [4]

فهو يستبدل منهجا منطقيا لفظيا عقيما بمنهج اختباري فعال . في نظره إذ أن مقدمة القياس الأرسطي صادقة عن الواقع و إذا فرضنا أن انتقالنا إلى النتيجة سليم صحيح كانت النتيجة عقيمة و لا

[1] المرجع نفسه ،ص96

[2] ماهر عبدالقادر محمد علي، المرجع السابق ،ص96

[3] محمد عبد الله الشرقاوي، المرجع السابق،ص145

[4] .حسن ملحن، التفكير و المنهجية المطبعة الجزائرية للمجلات و الجرائد ، (د.ط.)، وزريعة 1993ص75

تحتوي جديدا عن ما أثبتناه من قبل في المقدمات و لكننا نبتغي من المنطق أن يدفعنا إلى إتباع طرق جديدة و مصارف جديدة إذا فالقياس مضيعة للوقت [1]

إن رسالة بيكون تشمل على غرضين هم انتفاع الإنسان بالعلم و أقامت العلم على أساس الاستقراء بعد قيامه زمنا على أساس القياس .[2]

و أوهام المسرح التي نهانا عنها بيكون قد ترتبت إلى عقول الناس من قضايا الفلاسفة و أخطائهم في القياس و الإستدلال[3]و مؤلفه الجديد "الاورغانون الجديد162"تعتبر تسميته إلى عارضة المؤلف المعتمد للفهم القديم للعلم و منهجه المستند إلى الاورغانون أرسطو. [4]

إن بيكون يعتبر إن القياس الأرسطي غير قابل للمقارنة مع ما استنتجه من العلوم حيث لا يتمكن من الربط بين الأشياء إننا لا نتحصل من القياس الأرسطي لمبادئ العلوم، و لكنه ما اخذ عنه هو على الأكثر قوانين وسيطة لأنه عاجز عن الإمساك بالطبيعة في مبادئها انه يربط الفكر لا الأشياء فقياس أرسطو يكون مجردا بالمقارنة مع ما وصلت إليه البحوث اليوم من انتقال إلى الاستقراء و علاقته بالتجربة.

حيث يقول بيكون إن المقدمتان اللتان انطلق منهما أرسطو لا تعبران عن الواقع و يعتبر أن هذا المنهج لا يصلح إن يستعمله العلماء في الكشف القوانين الطبيعة فمقدماته أفكار شائعة و النتيجة لا تقرر الجديد الذي لم تتضمنه المقدمات، وعدم اهتمام هذا المنطق بصدق المقدمات أو كذبها من ناحية المضمون إنما كل ما يهتم هو الجانب الصوري للإستدلال على النتيجة من المقدمات.[5]

وجد بيكون أنه لا يمكننا إن ننطلق من هذا النمط في التفكير في الكشف عن قوانين الطبيعة لأن مقدمات القياس تنطوي على أفكار عامة و شائعة تقبل بدون تمحيص أو نقد لذالك نجد إن نتيجة القياس لا تقرر شيئا جديدا لم تتضمنه المقدمات من قبل على حين إن العلم يقتضي أن تكشف النتيجة عن جديد[6]

---

[1] ماهر ع.القادر محمد علي، المرجع السابق، ص63

[2] عباس محمود العقاد، المرجع السابق ,.ص332 .

[3] المرجع نفسه ،ص343

[4] تأليف جماعة من الأساتذة الصوفيات ،تاريخ الفلسفة، دار الفارابي ،(د.ط.) ،بيروت 1989ص240

[5] ماهر عبد القادر محمد علي ،المرجع السابق، ص96

[6] المرجع نفسه، ص96

الفصل الثالث

حدود نقد بيكون للمنطق الأرسطي

المبحث الأول:

دور المنهج الاستقرائي عند بيكون:

إن المنهج الاستقرائي عند بيكون هو معرفة خواص الأشياء الذاتية و الأولية ثم وضع الفروض العلمية هي الأساس لهذا المنهج .[1]

قدم بيكون هذا المنهج للخروج من هيمنة المنهج العقيم الذي تبناه فلاسفة العصور الوسطى و قام بهدم الأوهام و الأحكام السابقة و دعا إلي استخدام الملاحظة و التجربة بوصفهما منبع المعارف الطبيعية .

يعتبر بيكون احد الفلاسفة البارزين في مجال البحث العلمي و يمكن أن توجز أهم إسهاماته في مجال المنهج التجريبي فيما يلي :

التأكيد على أهمية المنهج الاستقرائي على الحاجة إلى اختبار التعميمات و بعبارة أخرى الاستقراء هو المنهج الوحيد الذي يوصل إلى نظرية صحيحة في المعرفة .[2]

نجد بيكون قد تجاهل دور التصورات في المنهج الاستقرائي و تجاهل كل المعارف القبلية التي تجمد العقل حيث وصفها بالأخطاء التي تعيق العقل .

ظهر رواد العلم الحديث في القرن 17 مع ثورة فرانسيس بيكون على المنطق الأرسطي فدعا بيكون إلى ترك عملية القياس العقيمة في نظره و الحوادث في مختلف أوضاعها و تجريبها و المقارنة بينها لتحديد العلاقات الموجودة بينها .[3]

---

[1] محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم المعاصرة وتطور الفكر العلمي، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، لقاهرة1976 ص104

[2] احمد محمود صبحي، صفاء عبد السلام جعفر في فلسفة الحضارة اليونانية و الإسلامية و الغربية، دار الوفاء، ط1، القاهرة 2006، ص102

[3] محمود يعقوبي، الوجيز في الفلسفة، دار الكتاب الحديث، ط1، الجزائر 2005، ص261

عرف بيكون الطريقة التي يستفيد من الأمثلة التي يجمعها بالملاحظة و التجربة في الوصول إلي النتائج الجديدة، فلم يكن كما كان القدماء يجمع الأمثلة و يكدسها في غير نظام كما يكوم النمل طعامه في جحوره و يضعه كما هو بدون تبديل و ترتيب و رأى بيكون إن وجهة العلم الجديدة يجب إن تنفض يديها من المناقشات العقيمة التي كانت تدور حول الكليات، فان العلم ليقوم إلا على الإدراكات الحسية المباشرة ثم يرتفع بعد ذالك إلى مرتبة المعقول و من طريقة بيكون العلمية استخلص علماء التربية بعض القواعد في تربية الأطفال فقالوا"انه يجب أن يسير التعليم من المحسوس إلى المعقول".[1]

سعى بيكون إلى وضع منهج تجريبي وذالك من اجل تحرير العقل من الغموض السائد حوله و القضاء على ما هو قبلي و يدعو إلى استخدام منهج جديد مما يؤدي إلى بلوغ ذروة المعرفة و ذالك من خلال إتباع المنهج التجريبي للوصول إلى الحقائق العلمية .

دعا بيكون إلى منهج اختباري تجريبي يبدأ بملاحظة أشياء و حوادث خاصة تتحرك نحو تعميمات أوسع و هذه القضايا العامة على خلاف قضايا الرياضيات يمكن إثبات خطتها بالتجربة و على ذالك كان اهتمامه الرئيسي بالمنهج الاستقرائي الذي يصل المرء عن طريقه إلى الحقيقة و قد أسهم في المنطق الاستقرائي و المنهج التجريبي في تاريخ الفلسفة و كان على هيوم و ميل إن يتبعا خطوات بيكون فقد دعا إلى الانتباه إلى الموضوعات و المناهج الاختبارية و إلى وظيفة التعميم العلمي و تعميم التجربة المثمرة و اهتم بالمدلولات المستعملة في الأبحاث الاختبارية كما أوحى إلى الفلاسفة أن يحللوا لغة العلم .[2]

وضع بيكون نظريته الجديدة في المنطق ما لم تكن هذه العلوم قد استخدمت المنهج التجريبي لدى معاصريه على نطاق واسع و حين إذن كان تقدم العلوم مصدر روحي لفكرته في الاستقراء الذي

[1] زكي نجيب محمود، قصة الفلسفة، المرجع السابق، ص74.

[2] ستيوارت هامبشر، عصر العقل، تر: ناظم طحان، دار الحوار للنشر و التوزيع ط2،، سوريا 1984 ،ص18

ينتقل فيه الباحث من بعض الحالات الخاصة إلى القول بوجود قانون عام ينطبق عليها و على جميع الحالات التي تشبهها .[1]

إن المنهج الاستقرائي هو القسم الايجابي من المنطق الجديد لان تصور العلم قد تغير من العقل لان العلم القديم كان نظريا بحتا أما العلم الجديد يبين الظواهر المعقدة و عناصرها و قوانين ترتيبها و بالنسبة للعلم القديم كان يبحث في ماهية الموجود أما العلم الجديد يبحث عن الصورة الكيفية و ماهيتها.[2]

يسعى بيكون إلى تطبيق المنهج الاستقرائي للوصول إلى الطرق العلمية باستعمال الملاحظة التجربة و فرض الفروض وذالك عن طريق الانتقال من الجزئيات وصولا إلى الكليات، و ذالك يستدعي الوصول إلى الحقيقة العلمية و المعرفة الدقيقة دون الوقوع في الخطأ و تجنب كافة الغموض التي قد يقع فيها معظم الباحث المبتدئ.

تأثر جون ستيوارت ميل بفرانسيس بيكون حيث رفض المنهج الصوري و الفلسفات الميتافيزيقية التي ساعدت في الفلسفات الإغريقية القديمة، و فلسفة العصور الوسطى و أنكر أي نوع من أنواع المعرفة الفطرية أو القبلية لقد وافق جون ميل بيكون على انتقاداته للقياس الأرسطي و عدم جدواه في المعرفة العلمية لعقم نتيجته و كان جاليلو معاصر لبيكون و لكنه كان أكثر مواهب للكشف العلمي و أكثر طاقة للثورة على أرسطو .[3]

يعود الفضل إلى الجهد الذي بذله بيكون في تحديد قواعد المنهج التجريبي ووضع خطواته الذي سماه المنطق الجديد وعليه قامت الثورة على منطق أرسطو، و قد وفق بيكون في صياغة مبادئ المنهج التجريبي و أصبح العلماء يسيرون على خطواته و المنهج التجريبي هو أصلا منهج العلوم الطبيعية التي

[1] قاسم محمود، المنطق الحديث و مناهج البحث ،مكتبة الانجلو مصرية، ط2 ،مصر، د.ت.، ص26-27.

[2] يوسف كرم ،تاريخ الفلسفة الحديثة، دار المعارف مكتبة الدراسات الفلسفية، ط5، القاهرة، 1944، ص49.

[3] محمود فهمي زيدان، الاستقراء و المنهج العلمي ،المرجع السابق، ص73-75

تسعى للوصول إلى النتائج و بناء العلاقات و وضع القوانين التي بها يقوم الباحث بتسجيل الإحداث و هذا عن طريق الملاحظة و التجربة .

إن عبارة المنطق المادي أو التطبيقي أوسع مدى و شمولا من جرد دراسة مناهج العلوم التجريبية أو ضبط اتفاق الفكر مع الواقع بالطرق الاستقرائية و أن العلوم التجريبية تستند أساسا على الاستقراء.[1]

لقد شهد ق 17 عملية عظيمة كان لها بعد حضاري و تاريخي و علمي في تغير نظرة الإنسان إلى الكون و الطبيعة في هذا العصر ظهرت النظريات الحديثة، و انطلقت العلوم انطلاقا نحو الأفاق الواسعة للتجربة العلمية و ذالك بفضل استخدام المنهج الاستقرائي في مجال العلوم حيث أصبحت كل معرفة تطبق على المنهج التجريبي و أصبح التجريب معيار المعرفة العلمية .

يسمى المنطق الاستقرائي أيضا بالمنطق الحديث في مقابل منطق أرسطو القديم و المنطق التجريبي يقوم أساسا على التعامل مع الواقع ملاحظة و تجريبا وقد سمي بالمنطق الاستقرائي لان جل اهتماماته تنصب على تعريف الاستقراء و تبيان أقسامه و أنواعه،و مراجعة كل ما يتصل به و يسمى أيضا بالمنطق العام لأنه يبحث عن طريق الانتقال الفكري لمعرفة أي طريق منها يوصل إلى الحقيقة و أيها يوصل إلى الخطأ و هو لا يقتصر على دراسة الصورة التي تتألف منها البراهين و إن أوضح طرق المنطق المادي هم الملاحظة ،الفرضية و التجربة .[2]

عرفنا إن العقل عند بيكون يبدأ بتطهير الأوهام و قد خلى ذهنه من الأفكار السابقة ، و السبيل إلى المعرفة يكون عن طريق الاستقراء و منها يستطيع الإنسان إن يقبل الطبيعة ، و يذكر بيكون ثلاثة نقاط رئيسية تميزه في المنهج الاستقرائي :

ا-تصنيف الملاحظات و التجارب

[1] محمد ثابت الفندي، مرجع سابق، ص 95.

[2] إبراهيم مصطفى إبراهيم ،منطق الاستقراء (منطق الحديث)كلية الأدب /دامنهاور (د ط) ، مصر 1999ص19.

ب-إسراره على إنكار الفروض

ج-منهج الرفض و الاستبعاد

إن منهج الاستقراء عند بيكون يعتمد أساسا على نقطة الرفض و الاستبعاد و هو يعني به تجنب الأمثلة السلبية و هذا ما أعطى لبيكون مكانة بين الفلاسفة و دعا إلى الاعتماد على المنهج الاستقرائي .[1]

يرفض المذهب التجريبي فكرة وجود قضايا قبلية ولا يؤمن بالمبادئ العقلية التي امن بها التفسير الأرسطي و لذا نجد المذهب التجريبي من الدليل الاستقرائي يصنف موقفه إلى ثلاثة اتجاهات وثوقا بالدليل الاستقرائي و هي كالتالي :

1-هو اتجاه اليقين الذي يؤمن بإمكان الوصول إلى اليقين عن طريق الدليل الاستقرائي.

2-هو اتجاه ترجيح الذي يرى أن الدليل الاستقرائي يسبب رجحانا للقضية الاستقرائية و كلما امتد الاستقراء و توسع ازدادت القضية الاستقرائية .

3-هو الاتجاه الذي يشك في قيمة القضية الاستقرائية من الناحية الموضوعية و يفسر الاستدلال الاستقرائي بوصفه عادة ذهنية بحتة .

الاتجاه الأول ونزعته اليقينية :

ممثل هذه النزعة هو الفيلسوف الانجليزي جون ستيوارت ميل الذي يعتبر من كبار رواد المذهب التجريبي و قد امن بان الاستقراء يفض بالمباحث إلى نتائج يقينية. [2]

[1] حبيب الشاروني ، المرجع السابق ص76.

[2] محمد باقر الصدر، أسس المنطقية للاستقراء، دار المعارف للمطبوعات ، ط5، لبنان 1986ص 73

الاتجاه الثاني:

يؤمن هذا الاتجاه بان التعميم الاستقرائي يحتاج إلى افتراض قضايا و مصادرات يجب إثباتها بصورة منفصلة عن الاستقراء و يؤمن في الوقت نفسه بان إثبات تلك المصادرات غير ممكنة لا بالطريقة التي حاول بها المذهب العقلي و اعتقد بأنها قضايا عقلية قبلية فان كل تجربة في سياق الاستقراء تساهم في تنمية قيمة احتمال القضية الاستقرائية و هذا ما يشتمل عليه الاستقراء من تجارب و شواهد .

الاتجاه الثالث:

هذا الاتجاه يمثل الاتجاه السيكولوجي في تفسير الدليل الاستقرائي و هو اتجاه يؤدي إلى تجريد الاستدلال الاستقرائي من أي قيمة موضوعية و يربط الاعتقاد الاستقرائي بالعادة قد يكون الرائد الأول لهذا الاتجاه دافيد هيوم و يعتبر من الفلاسفة الذين بشروا بالمذهب التجريبي و كرسوا كل جهودهم الفلسفية للدفاع عنه.[1]

جون ستيوارت ميل "نموذجا":

هو فيلسوف انجليزي تجريبي ولد في لندن 20 أيار 1806 كان متأثرا ببيكون تتبع المنهج التجريبي و هاجر المنطق الأرسطي و الفلسفات الميتافيزيقية التي ساعدت في الفلسفات الإغريقية القديمة و فلسفة العصور الوسطى بحيث أنكر أي نوع من أنواع المعرفة الفطرية، و القبلية لان المعارف القبلية لا تؤدي إلى معرفة جديدة أو تكشف عن حقائق مجهولة اطلع على قوائم التي وضعها بيكون و وافقه في الانتقادات التي وجهها إلى القياس الأرسطي .[2]

بفضل تطبيق المنهج الاستقرائي على العلوم شاهد العالم تطورا عظيما في المعرفة العلمية كما ساهم في تطور العلم و ذالك باستخدام الطريقة المضمونة و التي تتمثل في الملاحظة و التجربة لبلوغ معرفة

[1] محمد باقر الصدر ،المرجع السابق، ص ص83-89

[2] ماهر عبد القادر محمد، المرجع السابق، ص155

علمية تساعد الإنسان في الكشف عن الغموض و الالتباس الذي كان يجمد العقل بطريقة أخرى كان صعبا و غامضا و أصبح المنهج التجريبي يسهل الكشف و تبيان و البحث عن ما هو موجود في الطبيعة.

يرى ميل بان هناك خطوات استقرائية لابد من أن نتبعها للانتقال من ما هو معلوم إلى ما هو مجهول كما يؤكد على مرحلة تكوين الفروض و يعتبرها مرحلة أساسية في البحث الاستقرائي و ذالك بعد الملاحظة و التجربة لان أهداف العلم هو إقامة قوانين تفسر ما تلاحظ و ما يجري حولنا في العالم الخارجي.[1]

وضع ميل المنهج التجريبي مثلما فعل بيكون تكون بمثابة الخطوات الضرورية التي لابد للباحث السير وفقها لاكتشاف العلاقات و حسب ميل السبيل الوحيد لانتقال الأفكار من مستوى الفروض إلى مستوى القوانين و هذه الخطوات كما يلي :

1-طريقة الاتفاق

تشبه قائمة الحضور عند بيكون و هي وضع قوانين بين حالات أو ظروف التي تحتوي بالضرورة على سبب الظاهرة المراد تفسيرها .[2]

2-طريقة الاختلاف

تشبه قائمة الغياب عند بيكون و هذه الطريقة عكس الطريقة الأولى و هذه الطريقة إذا وجدت الظاهرة في حالة و لا توجد في الأخرى فهناك اشتراك في الحالتين و بالتالي لا يوجد طرف واحد إلا في الحالة الثانية .

[1] محمود يعقوبي ،مسالك العلة و قواعد الاستقراء عند الاصوليين، ديوان المطبوعات الجامعية، (د.ط) ،بن عكنون1994 ص168

[2] محمود فهمي زيدان، المرجع السابق، ص90

3-طريقة الجمع بين الاتفاق و الاختلاف

وضع ميل القانون الذي يحدد هذه الطريقة على انه إذا اشتركت حالتين أو أكثر للظاهرة الخاضعة للبحث في ظروف دون سواه في حين أن هناك حالتان أخريتان أو أكثر لا تحدث فيهما الظاهرة و لا تشتركان إلا في غياب هذه الظروف .[1]

[1] ابراهيم مصطفى ابراهيم، المرجع السابق، ص106

المبحث الثاني:

تقيم فرانسيس بيكون:

لقد كان تأكيد بيكون للمنهج التجريبي هاما، ولكن لم يكن مبدعه فقد سبقه إلى ذلك فلاسفة كثيرون اعتقدوا بالتجربة والحس كأداة للمعرفة، فنجد الفلاسفة الحسيين الذين غالوا في التأكيد على أن الحواس هي المصدر الوحيد للمعرفة، بينما هو قد وسع في معنى التجربة والملاحظة وجعلها أساس كل بحث معرفي ، فتوسعه هذا جعله يقترب من الاتجاه التجريبي الذي سبق أن أيده ورفض ما يتعلق بمشكلة الأفكار و المبادئ الفطرية، إذ أن ما يميز منهج بيكون أنه مادي حيث يبعد جانب التجريبي ويستخف بالميتافيزيقا في المعرفة، إنه يرفض مبدأ التأملات ويعتبر المنهج العقلي الذي ساد الفكر الأوروبي غير واضح للمعرفة.

رفض كل معرفة سابقة على التجربة، ويبني المعرفة على التجربة. أيضا حاول أن يقدم لنا فلسفة تجريبية خالصة و أفرط في اتجاهه التجريبي، كما أفرط في ثقته بنفسه و قدراته العقلية، حتى أنه سلب الإنسانية تراثها وأعادها إلى الشكل المطلق[1]

يعتبر منهج جون لوك تجريبي، والتجربة هي ينبوع جميع أفكارنا، إن أفكارنا مغروسة في التجربة تنموا و تتطور بالخبرة، ومنهجه الفلسفي هذا عكس المنهج العقلي، لقد وضع لوك أسس المنهج التجريبي في انجلترا و لكن ليس معنى هذا أنه أوجد النظرية التجريبية في المعرفة، فما العقل في منهجه إلا صفحة بيضاء تخط التجربة فيها سطورها، ومحتوياته تنبثق من التجربة الحسية، ويعتبرها هي التي تحدد أفكارنا، وهذه الأفكار تأتينا من إحساسنا، إننا نفكر من خلال التجربة في منهج لوك و لا يوجد هناك معرفة سابقة للتجربة، فالأشياء جميعا لها وجود واقعي مادي[(2)].

[1] إبراهيم مصطفى إبراهيم، الفلسفة الحديثة من ديكارت إلى هيوم، دار الوفاء،(د ط)، القاهرة، 2001، ص351.

[2] نوال الصراف الصايغ، الفكر الفلسفي نحو فلسفة توازن بين التفكير الميثافيزيقي والتفكير العلمي، دار الفكر العربي ط1،القاهرة، 1983، ص189.

و نجد في هذا السياق كانط من خلال فلسفته النقدية نجده محاولا وضع العقل في مكانه الصحيح فمهمة العقل تنسيق الإحساسات وتحويلها إلى أفكار.

يقدم لنا كانط الفرق بين المعرفة المحضة والمعرفة التجريبية، حيث يرى أن كل معرفتنا تبدأ من التجربة، ولاشك في ذلك البتة، لأن قدرتنا المعرفية لن تستيقظ إلى العمل إن لم يتم ذلك من خلال موضوعات تصدم حواسنا، فتسبب من جهة حدوث التصورات تلقائيا و تحرك من جهة أخرى نشاط الفهم عندنا إلى مقارنتها وربطها أو فصها، و بالتالي إلى تحويل خام الانطباعات الحسية إلى معرفة بالموضوعات تسمى التجربة، إذا لا تتقدم أي معرفة عندنا نهائيا على التجربة بل معها تبدأ جميعا[1] على الرغم من أهمية العقل في فلسفة كانط في بناء المعرفة إلا أنه يرفض حصر هذه الأخيرة في نسق عقلاني مغلق ونشاط العقل وفاعليته يقتضي وجود موضوعات خارجية يستمدها من التجربة، فالموضوعات الحسية تعتبر كمنبه يساعد على تنشيط القدرات المعرفية والعقلية.

يقول "كانط": "لكن على الرغم من أن كل معرفتنا تبدأ من التجربة فإنها مع ذلك لا تنبثق كلها من التجربة"، لأنه من الجائز أن تكون معرفتنا التجريبية عينها مركبة مما تتلقاه من الانطباعات الحسية وما عن قدرتنا المعرفية(المحفزة فقط بالانطباعات الحسية) يصدر تلقائيا ويشكل إضافة لا نفرقها عن المادة الأولية قبل أن يكون طول التمرن قد نبهنا وجعلنا ماهرين في تمييزها منها، ثمة إذن سؤال مازال يحتاج على الأقل إلى بحث أكثر دقة، ولا يجاب عنه فورا من اللمحة الأولى وهو: هل يوجد نوع من المعرفة مستقل عن التجربة وحتى عن جميع الانطباعات الحسية؟ وتسمى هذه المعارف قبلية و تفرق عن الامبريقة التي مصدرها بعدي، أي في التجربة مثال: يقول عن شخص أنه هدم منزله من الأساس لأنه كان يعرف مسبقا (أي يتوقع) انهياره بمعنى أنه لم يكن بحاجة إلى انتظار تحقق تجربة الانهيار، و مع ذلك لم يكن بوسعه أن يعلمه قبليا على نحو كلي تماما، فهو لم يكن بحاجة إلى انتظار انهياره حتى يعرف ذلك بالتجربة، إذا فالمصدر قبلي و لكن هذا لا يعني أن المعرفة ناتجة بصفة

[1] إيمانيل كانط، نقد العقل المحض، تر: موسى وهبة، مركز الانماء القومي، ط1 ،لبنان، 1998، ص42.

تامة و مطلقة من هذا المصدر، فالشخص الذي يعرف بأن أجزاء البناء ثقيلة و أننا إذا جعلنا الأساس يسقط البناء، فإن التجربة هي التي أمدته هذه المعرفة مسبقا.

رغم تأكيد كانط سابقا على أن مصدر المعرفة تجريبي بالدرجة الأولى، لكن لا يمكننا الجزم بأنها ناتجة عن ما هو حسي فقط، وإذا كان ذلك فإن هذا النوع من المعرفة يسميه المعارف البعدية، و ما كان مصدره عقلي وفطري فهي المعارف القبلية.

إن التجريبيين ينسبون المعرفة إلى التجربة التي تعتمد على الإدراك الحسي، فالمبادئ العقلية يكتسبها الإنسان عن طريق التجربة ثم تنتقل بالوراثة من جيل إلى جيل آخر حتى تصبح بالنسبة إلى الفرد كأنها فطرية.[1]

فالتجريبيون يعتمدون على المنهج الاستقرائي للوصول إلى اليقين، إن المبادئ العملية للتجريبية تتعارض أساسا مع مبادئ الفلسفة العقلية، وقد نشأت التجريبية بوصفها رد فعل للمذهب العقلي موضع الخلاف بين العقلانيين والتجريبيين يتعلق بالمدركات القبلية، أي تلك الأفكار التي فيها يزعم العقليين أنها غير مستمدة من الخبرة الحسية لكن العقل أو الذهن ينشئها بمعزل عن الخبرة.[2]

مما لاشك فيه أن أهم حجة يقدمها العقلانيون على صحة مذهبهم هي إثباتهم أن المذهب التجريبي عاجز عن تفسير المعرفة عامة، و المعرفة العلمية خاصة التي هي معرفة تتضمن أكثر ما تقدمه معطيات التجربة الحسية و أبسط مثال على ذلك أن القانون العلمي مدرك عقلي و ليس معطى حسي[3].

[1] إدريس خضير، دعائم الفلسفة، موفيم للنشر، الجزائر، 2001، ص283.

[2] فؤاد كامل، جلال العشري، عبد الرشيد صادق، الموسوعة الفلسفية المختصرة، دار القلم، بيروت، 1994، ص418.

[3] محمود يعقوبي، خلاصة الميثافيزيقا، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2002، ص123.

المبحث الثالث:

القيمة الابستمولجية لنقد فرانسيس بيكون للمنطق:

إن مما لاشك فيه هو أن الملاحظة و التجربة لها أهمية عظمى في البحث العلمي و بوبر هو أول من يؤكد على هذا إلى أن نقطة الاختلاف و التصادم بين بوبر و الاستقرائيين يكمن في دور الملاحظة التي تعتبر نقطة البحث في الاستقراء الموصلة إلى الغرض في حين يقول بوبر معارضا إن الفرض هو سابق للملاحظة و الأهم من ذلك هو الذي يدفعنا إليها.[1]

و قد اعتبر بوبر معيار التكذيب معيار مناسبا و يتلاءم مع تقدم العلم وهو بديل حقيقي يمكننا من خلاله استغناء عن الاستقراء حيث يقول لو أن "مبدأ الاستقراء مبدأ منطقي خالص فلن تكون هنالك مشكلة الاستقراء".[2]

لقد حاول بوبر عرض منهجه و ذلك من خلال تمييزه بين القضايا العلمية و الغير العلمية أو بصفة عامة التمييز بين العلم على وجه الحقيقة و العلم الزائف،فلاحظ بوبر أن معيار التمييز السائد هو الاستقراء و لما كان الاستدلال استقرائي يعني الانتقال من الجزء إلى الكل فان ذلك يعني عند بوبر أننا نسوغ لأنفسنا استدلال القضايا الكلية من القضايا الجزئية.[3]

أطلق بوبر على المنهج الاستقرائي بأنه خرافة ولم يكتفي إلى هذا فحسب بل يمتد إلى ما هو ابعد من المنهج ليصل إلى الأصول التاريخية للاستقراء والتي تصرح بان بيكون هو من أرسى خطوات المنهج الاستقرائي و الفضل المباشر يعود له إلا أن بوبر يعرض موقف آخر لتلك الآراء التي كانت السائدة وذلك من خلال إثباته أن بيكون لم يأت بجديد وان كل ما قاله ليس إلا

---

[1] الخولي يمنى الطريف، فلسفة كار بوبر منهج العلم – منطق العلم، الهيئة المصرية العامة للكتابة، (د ط)، مصر، 1989 ص138

[2] قاسم محمد، كارل بوبر، نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي، دار المعرفة، الجامعية ،(دط)، الاسكندرية، 1986 ص 141

[3] المرجع نفسه ،ص 129-130

تكرارا لما قاله أستاذه العظيم سقراط منذ الفجر التفلسف بان الاستقراء البيكوني ما هو إلا مجرد صورة توليد السقراطي.[1]

لقد شهد قرن العشرين تطورات علمية كان لها كان لها اثر بالغ على النتائج الفكر الفلسفي بصفة عامة و على مفاهيم العلم و تصورات العلم بصفة خاصة و قد كان كارل بوبر من معاصري هذا القرن الذي عرف بمنهجه النقدي و ذلك من خلال النقد و التحليل كسلاح لكل مورث الذي تركه الأسلاف خاصة ما يتعلق بالاستقراء منهجا و مبدأ لأنه لا تكاد تخلو من المقالات بوبر كتاباته إلا و عرجت إلى دراسة الاستقراء.[2]

ميز بوبر بين القضايا العلمية و القضايا الغير العلمية و تمييز بين وجه العلم على وجه الحقيقية و العلم الزائف و سبب هذا التمييز وهو الاستقراء لما كان الاستقراء الانتقال من الجزء إلى الكل و بوبر يرفض هذا الاستدلال و ذلك من خلال أن نسلم عن صدق معرفتنا بوقائع الجزئية رغم هذا الاختلاف وذلك التناقض فان المهم هو الحفاظ على الاتساق و هو ما يكشف عن عمق هذا البعد النقدي على مستوى الابستيمولوجي كما قال "محمد ثابت الفندي"أن هذه الحركة التي قاموا بها رياضيو القرن 19 م فطنت إلى أن العلم الحقيقي في أساسه لا يهدف إلى تراكم المعلومات بدون أعمال الفكر و النظر فيها.[3]

و يقر بأن العلم هدفه الوصول إلى تفسير مرض لهذا العلم و النظرية العلمية ذات مضمون المعرفي و دلالة إخبارية فهو يجزم بان الوظيفة العلم هي البحث المستمر عن حقيقة العالم و عن الصدق الذي يلعب دور المبدأ التنظيمي الذي يحكم شتى الجهود المعرفية بوصفه الغاية

[1] الخولي يمنى الطريف ،المرجع السابق، ص ص 156-157

[2] مكاوي عبد القادر، لم الفلسفة ، دار منشا المعارف الاسكندرية (د ط)، مصر1981، ص 52

[3] ماهر عبد القادر، فلسفة العلوم سلسلة قضايا الفكر المعاصر، دار النهضة العربية، ط 1 ،بيروت 1997 ،ص 104

المطلوبة بعيدة التحقيق فالبحث عن الصدق ومزيد من الصدق هو الهدف الدائم للعلم التجريبي الصدق و ليس اليقين فليس هنالك علم تجريبي يقيني و لن يكون هنالك .[1]

هذه المسالة تبدو اليوم محل تقاطع العديد من الفلاسفة العلم فها هو باشلار يعلن بان الواقع التجريبي هو نقطة نهاية التفكير العلمي لا نقطة بدايته .[2]

و ذلك نقول أن بوبر لم يكن صاحب بدعة عندما يزحزح الملاحظة وقدم الفرض ومنح له الأولية و سعى بوبر إلى تأكيد على أهمية الفرض و بالتالي أسبقيته على ملاحظة و التجربة وهذا ما شاطره الكثيرون من العلماء لان مجريات أبحاثهم تتم على هذه الطريقة. [3]

لقد تأثر فيراباند بآراء الوضعانيين ما انقلب عليهم بعد اطلاعه على فلسفة بوبر التي ساهمت بشكل قوي في تشكيل رؤيته لفلسفة العلم و ذلك عد فيراباند ثائرا و متمردا على التقاليد فلسفة العلوم فلقد أعاب على الوضعية المنطقية العلمية فحاصرها على التبرير المنطقي للنظريات العلمية على أساس المنهج الاستقرائي.

هاجم فيراباند فلسفته في علم الهجوم على مناهج البحث التقليدي في كافة صورها ورغم الاختلاف البين بينهما بدا من الوضعانية باعتبارها النزعة الاستقرائية حيث حاول تبرير الاستقراء كمنهج يكشف على الواقع، و تعود الجذور لهذه الحركة إلى حلقة فبينا الذي اعتبرت الاستقراء هو السبيل الوحيد للبحث العلمي رغم مخالفته الأسس المنطقية وتبين لي تشويه الصعوبات المنطقية لا سبيل لتجوزها كالاستحالة المنطقية لتعليمات.[4]

كل المحاولات التي قام بها أنصار الوضعية المنطقية لإنقاذ الاستقراء خلال ربطه بالاحتمال و التأييد ،إلا أنها لم تتغير من إشكالية الاستقراء للوصول إلى النظريات العلمية يعتبرها فيراباند محاولات فاشلة بسبب النظرة المستبدة و المطلقة التي اعتمدها أنصار النزعة الاستقرائية الذين جعلوا

---

[1] محمد كمال عويصة، كال بوبر الفيلسوف عقلانية النقدية ، دار الكتب العلمية ، ط1 ،بيروت 1990، ص 11- 12

[2] الخواي يمنى طاريف، فلسفة العلم في القرن العشرين ،سلسلة الكتب الثقافية ، (د ط)،كويت ،(د ت)، ص 169

[3] الخولي يمنى طاريف، المرجع نفسه ،ص 170

[4] بوبر كارل ،منطق الكشف العلمي، ماهر عبد القادر محمد علي، دار المعرفة الجامعية، (د ط)، الإسكندرية 1988 ،ص 22

من الاستقراء منهج الأساسي و الوحيد في العلم ففي نظر فيرابند أن السير على هذا المنهج يعيق من النمو و التطور المعرفة العلمية وهذا راجع للنظرة الضيقة التي فرضها الاستقرائيين على البحث العلمي. [1]

في حين نجد النموذج الاصطلاحي في الاستقراء عند كارناب الذي قدم نظرة الجديدة قائمة على منطلقات الرياضية ترتكز غلى التحليل المنطقي دقيق القائم على القضايا في اللحظة الواحدة بل يمكننا فقط بتأييد القضية بدرجة اكبر .[2]

لم تقتصر انتقادات فيراباند غلى الوضعية المنطقية بل شملت جل انتقاداته مشروع بوبر الذي وضع منهج يعالج فيه القضايا العلمية و اعتبره بديلا للمنهج الاستقرائي فكانت نظريته كرد فعل لتيار الوضعية المنطقية فوضع منهج استنباطيا بين خطواته في كتاب له 'منطق الكشف العلمي ' قائلا "يضع العالم سواء كان نظريا أم تجريبيا قضايا أو انساقا من القضايا ثم يختبرها تدريجيا في الميدان العلوم الامبريقية وبصفة خاصة يكون فروضا و انساقا من النظريات و يجري عليها اختبارا في مواجهة الخبرة عن طريق الملاحظة والتجريب. [3]

[1] عوض عادل، الابستمولجيا بين نسبية فيرابند و موضوعية شالمرز، دار الوفاء الدنيا الطباعة و النشر، ط1، الإسكندرية 2004، ص18

[2] كارل بوبر منطق الكشف العلمي، المرجع السابق، ص22

[3] المصدر نفسه ص63

خاتمة

خاتمة

يتضح لنا من خلال دراستنا حول موضوع المنطق فهو ثمرة جهود الفكر الإنساني منذ أرسطو و مرورا بالعصور الوسطى و وصولا إلى العصر الحديث، ما أدى إلى ظهور مناهج جديدة و طرق أكثر تقدما ساعدت على تقدم البشرية و ازدهار العلوم و يمثل هذا الجانب فرانسيس بيكون الذي كان عبارة عن حلقة اتصال بين الماضي و الحاضر فقد طرأت على التفكير العلمي تطورات هامة و ذلك من خلال الاعتماد على المنطق الاستقرائي الذي لديه خطوات لابد للباحث أن يمر بها ليصل في نهاية الأمر لتفسير دقيق للظواهر التي يدرسها إلا أن مبادئ ظهور المنهج التجريبي ليست من صلبه إلا أنه نادى بالمنهج الاستقرائي، و قد عبر عن الروح العلمية الجديدة التي سادت في عصره و التي ذكرها في كتابه الارغانون الجديد الذي قدم نقده للمنطق الأرسطي ثم كشف عن منهجه الذي يقوم على الملاحظة و التجربة و فرض الفروض، فقد تمكن بيكون من إعادة الأمل الذي كان يبدو بعيدا عن التحقيق و استخدام العلم كأداة للإنسان تعضه على فهم الطبيعة فقد كان لدى بيكون من العلم و ملاحظة الظواهر الطبيعية و ليس من خلال قوانين العقل الفلسفي و إجراء التجارب العلمية ثم استخراج القوانين العلمية قد هاجم منطق أرسطو و نعته بالعقيم الذي لا ينتج جديدا و وضع خطوات المنهج التجريبي، لقد أقام أرسطو المنطق الصوري على أساس التسلسل في الذهن بطريقة محددة أي القواعد العامة التي يسير عليها العقل في ربط التصورات حيث يقوم على موافقة الفكر مع نفسه، فالمنطق يطبق مبادئ العقل و مجموعة القوانين و القواعد على الجزئيات المراد البرهنة عليها، ويقوم على تمييز الأشياء بعضها عن بعض على أساس الصورة بصرف النظر عن المادة.

لقد جاء عدة فلاسفة بعد أرسطو فأنكروا الكلي و آمنوا بالجزئي و رفضوا نظرية الحد و القضايا الحملية، ود جاء المنطق الاستقرائي تحميلا للفكر العلمي الذي بدأ يسود منذ مطالع العصور الحديثة في القرن السادس عشر، و لهذا يعد أساس المنهج العلمي الذي يستخدم في دراسة الظواهر الطبيعية و الإنسانية، و يقوم على ملاحظة بعض الجزئيات ليصل في النهاية إلى تفسير عام لهذه الظاهرة و بهذا يعرف بأنه يرتفع من الجزئي إلى الكلي أي من دراسة عينة إلى دراسة تقوم على أساس الملاحظة و التجربة إلى حكم عام على جميع الأفراد، و منطق يقوم على استقراء علمي و مناهج العلوم فمهمة المنطق عند بيكون هو إقامة منهج علمي يهدي إلى الطريق القويم نحو الحقيقة و يقوم على الاكتشاف و الاختراع في العلم، و من هنا نجد أن المنطق المادي هو منطق خاص و المنطق الصوري يقوم على دراسة عامة، و كان جل الفلاسفة يهتمون بمنهج بيكون و اعتمدوا عليه و أعطو له مكانة في البحث العلمي و أساس لكل المناهج و لذالك تبناها ميل،إلا أن المنطق الاستقرائي قد قدمت له عدة انتقادات من طرف كارل بوبر و فيراباند.

قائمة المصادر

و المراجع

قائمة المصادر و المراجع:

1) بوبر كارل ،منطق الكشف العلمي,تر، ماهر عبد القادر محمد علي، دار المعرفة الجامعية، (د ط) ،لإسكندرية 1988 .

2) بلا نشي روبير ، المنطق وتاريخه من أرسطو حتى راسل ،ترجمة خليل أحمد خليل(ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية) ،المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ،(د.ط) لبنان،(د ت).

3) كانط إيمانويل ، نقد العقل المحض، تر: موسى وهبة، ، مركز الانماء القومي، ط1 لبنان، 1998.

4) راسل برتراند,تاريخ الفلسفة الغربية,الكتاب الثالثة,الفلسفة الحديثة,تر: محمد فتحي شنقيطي ،مطابع السنية المصرية العامة للكتاب (د،ط) (د م ك)، 1977.

5) الفضلي عبد الهادي ،مذكرة المنطق، مؤسسة دار الكتاب الإسلامي، (د.ط) ،إيران.

6) النشار علي سامي ،المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة ،دار المعرفة الجامعية (د.ط) القاهرة ،2000م.

7) العيسوي عبد الفتاح محمد ، العيسوي عبد الرحمن محمد، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث، دار الراتب الجامعية ، ط1 ، بيروت لبنان1997 .

8) النشار علي سامي ، مناهج البحث عند مفكري الإسلام ،دار النهضة العربية للطباعة و النشر ، ط 3 ،بيروت 1986.

9) الجابري محمد عابد ،مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي،مركز دراسات الوحدة العربية ط 8، بيروت لبنان 2014 .

10) الجابري محمد عابد، مدخل إلى فلسفة العلوم المعاصرة وتطور الفكر العلمي ،مركز دراسات الوحدة العربية، ط1 ،لقاهرة1976.

11) الشاروني حبيب ، فلسفة فرانسيس بيكون،دار الثقافة, ط 1، المغرب 1981 .

12) العقاد عباس محمود,فرنسيس بيكون,مجرب العلم والحياة المكتبة العصرية للطباعة وللنشر, (د ط)، بيروت (د.ت) .

13) الصدر محمد باقر ، أسس المنطقية للاستقراء، دار المعارف للمطبوعات ، ط5، لبنان 1986.

14) الصايغ نوال الصراف ، الفكر الفلسفي نحو فلسفة توازن بين التفكير الميثافيزيقي والتفكير العلمي، دار الفكر العربي ط1،القاهرة، 1983.

15) إبراهيم مصطفى إبراهيم، الفلسفة الحديثة من ديكارت إلى هيوم، دار الوفاء،(د ط)، القاهرة، 2001، .

16) الخولي يمنى طريف ، فلسفة العلم في القرن العشرين، سلسلة الكتب الثقافية (د ط)،كويت ،(د ت).

17) الخولي يمنى الطريف، فلسفة كار بوبر منهج العلم – منطق العلم، الهيئة المصرية العامة للكتابة، (د ط) مصر، 1989 .

18) إبن أبي أصيعة، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، دار الثقافة ،(د ط) ،بيروت 1981.

19) إبراهيم مصطفى إبراهيم ،منطق الاستقراء (منطق الحديث)كلية الأدب /دامنهاور (د ط) ، مصر 1999.

20) بخيته محمد حسن مهدي ، علم المنطق المفاهيم والمصطلحات التصديقات ، ج 02،عالم الكتب الحديث إربد،ط1 ،الأردن2013.

21) بول موى ، المنطق وفلسفة العلوم, ترجمة, فؤاد حسن زكريا, دار نهضة (د ط)،مصر ،(دت).

22) برهية إميل ،تاريخ الفلسفة، ج4 ،ترجمة جورج طرابيشي، دار الطليعة للطباعة والنشر ط1 ،بيروت 1983.

23) تريكو جول,المنطق الصوري، ترجمة محمد يعقوبي ديوان المطبوعات الجامعية (د.ط)، الجزائر ،(د.ت).

24) جميل عصام زكريا,مصادر الفلسفة ،دار المسيرة للطباعة و النشر و التوزيع، ط 1 عمان2012.

25) حلمي مصطفى ،مناهج البحث في العلوم الإنسانية بين علماء الإسلام، فلسفة الغرب دار الكتابة العلمية، ط1، بيروت 2005 .

26) خضير إدريس ، دعائم الفلسفة، موفيم للنشر، الجزائر، 2001.

27) رجب محمد، أرسطو عبقري الفكر اليوناني الفكر اليوناني، المؤسسة العربية الحديثة (د ط)، مصر

28) زكريا عصام , المنطق والتفكير الناقد، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط1 (ب م)،2012.

29) زيدان محمود فهمي ،الاستقراء و المنهج العلمي ،دار الجامعات المصرية،الإسكندرية ط 2 .

30) زكي محمود نجيب,قصة الفلسفة الحديثة، مطبعة اللجنة التأليف والترجمة والنشر، ط1، مصر 1934.

31) صبحي احمد محمود، صفاء عبد السلام جعفر في فلسفة الحضارة اليونانية و الإسلامية و الغربية ،دار الوفاء ،ط1 القاهرة 2006 .

32) عبد المعطي على محمد، المنطق ومناهج البحث العلمي في العلوم الرياضية والطبيعية، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية، ط2 مصر 2003

33) عبد المعطي علي محمد، المنطق و مناهج البحث العلمي في العلوم الرياضية والطبيعة،دار المعرفة الجامعية,ط2،مصر،(د،ت) .

34) عبد الله عصام ،لفكر اليوتوبي في عصر النهضة الأوروبية، دار الوفاء لدنيا، (د ط) .

35) عادل عوض ، الابستمولوجيا بين نسبية فيرابند و موضوعية شالمرز ،دار الوفاء الدنيا الطباعة و النشر ط1، الإسكندرية 2004.

36) عويصة محمد كمال ، كال بوبر الفيلسوف عقلانية النقدية ، دار الكتب العلمية ، ط1 ،بيروت 1990 .

37) فؤاد كامل، جلال العشري، عبد الرشيد صادق، الموسوعة الفلسفية المختصرة، دار القلم، بيروت، 1994.

38) فخري ماجد ، أرسطو طاليس قادة الفكر، طالب المطبعة الكاثوليكية، (ط ب)،بيروت لبنان، 1958.

39) قاسم محمود، المنطق الحديث و مناهج البحث ،مكتبة الانجلو مصرية، ط2 ،مصر د.ت.

40) قاسم محمد، كارل بوبر، نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي، دار المعرفة، الجامعية (دط)، الإسكندرية، 1986 .

41) كرم يوسف ، تاريخ الفلسفة اليونانية مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر،(د ط)،1926.

42) كرم يوسف ،تاريخ الفلسفة الحديثة، دار المعارف مكتبة الدراسات الفلسفية، ط5، القاهرة 1944.

43) ماهر ع.القادر محمد علي، فلسفة العلوم (المنطق الاستقرائي)، دار النهضة العربية، (د.ط.) بيروت 1985.

44) ملحن حسن ، التفكير و المنهجية المطبعة الجزائرية للمجلات و الجرائد ، (د.ط.) وزريعة 1993.

45) مهران محمد ، مدخل المنطق الصوري ،دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1،القاهرة 1994.

46) محمد ثابت الفندي ،أصول المنطق الرياضي، دار العربية للطباعة، والنشر، ط1 ،بيروت لبنان 1982 .

47) ماهر عبد القادر محمد،الاستقراء العلمي في الدراسات الغربية و العربية، دار المعرفة الجامعة (د ط)، مصر 1998.

48) منتصر عبد الحليم ، تاريخ العلم ودور العلماء ، دار المعارف ،(د ط) ا،لقاهرة 1971.

49) مكاوي عبد القادر، لم الفلسفة، دار منشأ المعارف الإسكندرية (د ط)، مصر 1981.

05) ماهر عبد القادر، فلسفة العلوم سلسلة قضايا الفكر المعاصر، دار النهضة العربية، ط 1 ،بيروت 1997 .

51) نظمي محمد عزيز سالم، تاريخ المنطق عند العرب، مؤسسة الشباب الجامعية للطباعة و التوزيع و النشر (د ط) ،1983.

52) هويدي يحي ،قصة الفلسفة الغربية،دار الثقافة للنشر والتوزيع،مصر،(د ط)، 1993 .

53) هامبشر ستيوارت ، عصر العقل، تر: ناظم طحان، دار الحوار للنشر و التوزيع، ط2 سوريا 1984 .

54) يعقوبي محمود ،روبير بلانشي،الاستقراء العلمي و قواعد الطبيعة، دار الكتاب الحديث، ط 1 ، القاهرة ،2003.

55) يعقوبي محمود ، الوجيز في الفلسفة ،دار الكتاب الحديث ، ط1 ،الجزائر 2005 .

56) يعقوبي محمود ،مسالك العلة و قواعد الاستقراء عند الأصوليين، ديوان المطبوعات الجامعية، (د.ط) بن عكنون1994 .

57) يعقوبي محمود ، خلاصة الميثافيزيقا، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2002.

58) تأليف الصفوف الممتازة من الأدباء و الكتاب تراث الإنسانية ،المجلد الثاني، المؤسسة العصري للتأليف، (د.ط)،(د.ت).

59) تأليف جماعة من الأساتذة السوفيات ،تاريخ الفلسفة، دار الفارابي ،(د.ط.) ،بيروت 1989.

المذكرات:

60) المنطق الاستقرائي وإشكالية تطور العلم، مذكرة (النيل شهادة التخرج) تخرج لنيل شهادة ليسانس في الفلسفة ،من إعداد الطالبة بونوة منال تحت إشراف الأستاذة بوعمود .

فهرس الموضوعات

الفهرس

شكر و عرفان.....

مقدمة.....أ

الفصل الأول:تعريف المنطق الأرسطي.

المبحث الأول:أهم مباحث المنطق الأرسطي.....(07-16)

المبحث الثاني:المنطق الأرسطي في الدراسات اللاحقة .....(17-22)

الفصل الثاني:الثورة على المنطق الأرسطي و ظهور المنهج التجريبي.

المبحث الأول:بوادر ظهور المنهج التجريبي.....(24-29)

المبحث الثاني:حياة بيكون و مصنفاته .....(30-35)

المبحث الثالث:نقد بيكون للمنطق الأرسطي.....(36-41)

الفصل الثالث:حدود نقد بيكون للمنطق الأرسطي.

المبحث الأول:دور المنهج الاستقرائي عند بيكون .....(43-50)

المبحث الثاني:تقييم فرانسيس بيكون.....(51-53)

المبحث الثالث:القيمة الإبستيمولوجية لنقد فرانسيس بيكون للمنطق.....(54-56)

خاتمة:.....(58-59)

قائمة المصادر و المراجع.....

الفهرس.....