



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف المسيلة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم الفلسفة



العقلانية الرياضية والعلم المعاصر عند روبير بلانشي

مذكرة مكّلة من مقتضيات نيل شهادة الماستر في الفلسفة تخصص: فلسفة عامة

إشراف الأستاذ:

د. بازة الحاج

إعداد الطالبة:

الهيصاك عائشة

السنة الجامعية: 2026/2025



كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
FACULTY OF HUMANITIES
AND SOCIAL SCIENCES
Faculty of Humanities and Social Sciences
Vice-Deanship of the College for Studies and
Student Affairs
Department of philosophy

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
University Mohamed Boudiaf of M'sila



كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
نهاية العمادة للدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة
قسم الفلسفة

وثيقة ابداع مذكرة ماستر

الموضوع : العقلانية الرياضية والعلم المعاصر عند روبير بلانشي

رقم التسجيل : 280120232301317251

إعداد الطالب (ة) :
1 - الهيصاك عائشة

القسم : الفلسفة الشعبة : فلسفة التخصص : فلسفة عامة

إشراف : د/ بازة الحاج الرتبة : أستاذ محاضر أ

أقر بأنني تابعت العمل المذكور أعلاه في جلسات إشرافية طيلة الموسم الجامعي: 2025-2026 وأسمح بإيداعه على مستوى إدارة القسم للمناقشة والتقييم.

رئيس فريق الاختصاص

موافقة وإمضاء الاستاذ(ة) المشرف(ة):

رئيس القسم



د. ارفين علي

بالموافق

د. بازة دحاج

Web site:
Face book:
TAI / Env.

http://virtuelcampus.univ-msila.dz/facshs/
https://www.facebook.com/FshsUnivMsila/
212 36 35 3044

الموقع الإلكتروني:
الفايسبوك:
01 36 35 3044



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
University Mohamed Boudiaf of M'sila



Faculty of Humanities and Social Sciences
Vice-Deanship of the College for Studies and
Student Affairs

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
نيابة العمادة للدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة
الرقم: 2025/

تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي (ة) أدناه :

السيد (ة) : الطيب صالح

الصفة (طالب، استاذ باحث، باحث دائم) : طالب

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 205347293

الصادرة بتاريخ : 18.11.2019 عن دائرة : أولاد جراح المسيلة

المسجل (ة) بكلية : العلوم الإنسانية والاجتماعية الفلسفة

تخصص : فلسفة عامة تحت رقم التسجيل : 28018232304347254

والمكلف بإنجاز اعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر) مذكرة ماجستير، اطروحة دكتوراه .

عنوانها : العقلانية الوجودية والعلم المعاصر عند

رئيس بلاستي

أصرح بشرفي بأنني التزم بالمعايير العلمية والمنهجية ومعايير الاخلاقيات المهنية والنزاهة
الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور اعلاه

المسيلة في : أكتوبر 2026

امضاء المعني (ة) :

عن رئيس المجلس العلمي البلدي
وتم توقيع منه الموظف
ببطاقة المبروكة



المرجع: القرار الوزاري رقم 28/2018 المؤرخ في 28/01/2018 المتعلق بالقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقات العلمية ومكافحتها.





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



إهداء

﴿وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾ (التوبة: 105).

أهدي ثمرة جهدي هذا إلى والدي الكريم وكل عائلتي

وإلى من تعب معي وساعدني في تكملة هذا البحث زوجي العزيز

وإلى صديقتي في الثانوية:

فريدة ونجاح وسمرا

وإلى أختي بشرى

﴿وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب﴾ (هود: 88).

شكر و عرفان

الحمد لله عز وجل الذي وفقني في إتمام هذا البحث العلمي

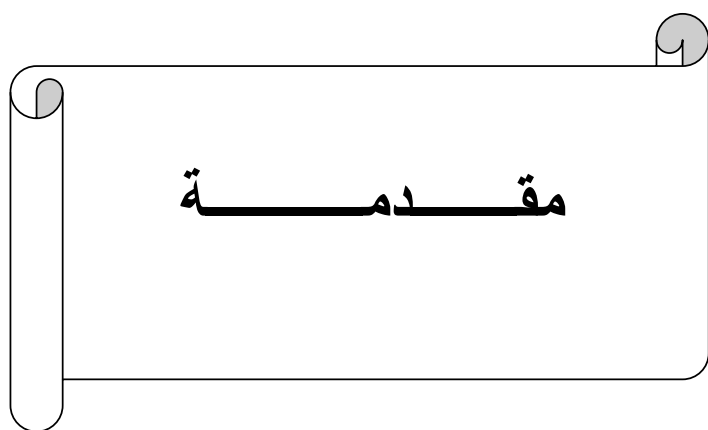
الحمد لله حمدا كثيرا

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان للأستاذ المشرف الدكتور **بازة الحاج** الذي كان له الفضل في انجاز هذه المذكرة، فلولاً توجيهاته العلمية والمنهجية، وصبره النبيل، ونصائحه القيمة، ما اكتمل هذا العمل.

كما أتقدم بالشكر الجزيل للدكتور **أحمد حسن** الذي كان له الأثر البالغ في انجاز هذا العمل، فشكراً ألف شكر أستاذنا الفاضل حفظك الله ووفقك لكل ما فيه خير وصلاح. كما لا يفوتني أن أعبّر عن امتناني العميق لكل الأساتذة في قسم الفلسفة، الذين أثروا تجربتي العلمية والفكرية.

كما أشكر على وجه الخصوص أساتذتي أعضاء لجنة المناقشة.

والله وليّ التوفيق، وهو الهادي إلى سواء السبيل.



لا يختلف اثنان في القول إن تاريخ الفكر العقلاني ثري وله وزنه في التراث الفلسفي الإنساني، فهو قديم النشأة حيث تعود بوادر ظهوره إلى الفلسفات الاغريقية القديمة حيث انتقل الفكر من الميثوس (الأسطورة) إلى اللوغوس (العقل) مع المفكرين الأوائل أمثال "طاليس" و"فيثاغورس" ثم مع جهازة الفكر اليوناني "أفلاطون" وتلميذه "أرسطو"، هذا الأخير الذي لقبه أستاذه بالعقل، ثم في فلسفة القرون الوسطى وفق جدلية العقل والدين، ثم في الفلسفة الحديثة خاصة مع ما يعرف بالعقلانية الديكارتية، لتبلغ أعلى مستويات نضجه في الفلسفة الغربية المعاصرة المتشعبة بالأفكار التجديدية والمتأثرة بشكل رهيب بالثورة العلمية، التقنية، والرياضية - بوجه خاص - التي شهدتها القرن التاسع عشر والقرن العشرين.

اذ انعكس تأثيرها على مجالات المعرفة عامة وعلى الفلسفة خاصة في شقها العقلاني الذي بدأ يأخذ منحى وتوجه منطقي ورياضي على وجه التحديد في العقلانية الفرنسية المعاصرة وعند الفيلسوف الفرنسي "روبير بلانشي" Robert Blanché (1898 - 1975م) بالأساس إذ امتازت عقلانيته بطابع ابستمولوجي ومنطقي يتوافق مع معطيات عصره العلمية بوجه عام ومعطيات عصره الرياضية بوجه خاص، لتختلف عقلانيته بذلك عن العقلانية الكلاسيكية التي عمل على نقدها، ودفعته إلى تقديم بديل لها متمثل فيما عرف عنده وعند دارسيه بالعقلانية الرياضية المعاصرة.

وهي الميزة التي أثارت فضولنا المعرفي وأيقظت شغف البحث في ذاتنا، ودفعتنا إلى طرح الإشكال التالي:

ماذا نقصد بالعقلانية الرياضية عند بلانشي؟ وما هي علاقتها بالعلم المعاصر بوجه عام وبالمنطق والرياضيات بوجه خاص؟

ويندرج تحت هذا الإشكال أو بالأحرى الإشكالية العديد من التساؤلات أهمها:

1- فيما تتمثل العقلانية الكلاسيكية عند روبر بلانشي؟ وما علاقتها بالعلم الحديث؟

2- ما علاقة عقلانية "روبير بلانشي" بالمنطق والرياضيات؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية والتساؤلات الفرعية المنبثقة عنها قسمت بحثي إلى فصلين وقبل ذلك كانت بداية العمل من خلال مقدمة تضمنت تمهيدا للموضوع وعرض لخطة العمل حيث في الفصل الأول تعرضت للجانب النظري من عقلانية بلانشي كمحاولة لضبط مفهومها واستعراض أنواعها سواء الكلاسيكية التي انتقدها أو المعاصرة ذات التوجه الإبيستمولوجي المتأثر بالتطور العلمي والرياضي، وقد تطلب ذلك كمبحث أول أن أتطرق أولا إلى مفهوم العقل والعقلانية بشكل عام ثم ثانيا الحديث عن العقلانية وأنواعها عند روبير بلانشي، بينما في المبحث الثاني تطرقت للعقلانية الكلاسيكية والعلم الحديث من منظور "بلانشي"، وبالنسبة إلى الفصل الثاني فكان محطة لدراسة الجانب التطبيقي للعقلانية الرياضية عند "روبير بلانشي" محاولين استظهار العقلانية الرياضية عند "روبير بلانشي" كمبحث أول وكذا مفهوم المنطق وأقسامه كمبحث ثاني، حيث كان المنطق في مرحلة نشوئه متصلا بعدد من العلوم لكن بعد تطوره أسس علما مستقلا بلغة رمزية تجاوزت لغة الألفاظ مما جعله أكثر تلخيصا وسهولة وآلية، وأصبح بهذه الخاصية قريب من مرحلة اللوجيستيك التي أسس بها قطيعة إبيستمولوجية مع علوم أخرى، هذه الفكرة التي تبين أن "بلانشي" قد ركز بشكل كبير على العلوم التجريدية المنطق والرياضيات، حيث قسم المنطق إلى قسمين منطق صوري علمي وهو تعبير عن القواعد الصورية التي يسير عليها الفكر ولوجيستك المنطق الرياضي الذي توجهه القوانين ولهذا أخذ صفة علمية، وأما النوع الثاني فهو المنطق التأملي الذي كان دليل على تأثر "بلانشي" بأزمات العلم و بظهور الإبيستمولوجيا كفلسفة ناقدة لقواعد ونتائج العلوم ليصرح أن للمنطق أيضا فلسفة تستقرئ وتنتقد مشكلاته وقواعده ومراحل تطوره.

وفي نهاية الفصل الثاني كان لنا توقف عند طبيعة العلاقة بين المنطق والرياضيات بحكم أن كلاهما مرتبط بالعقلانية وبخصائصها كالصورية والتجريد والكلية، فكلاهما فكر

نظري يستهدف كشف القوانين وينضم آليات التفكير، ولهذا يؤكد "بلانشي" بمتانة الصلة بين المنطق والرياضيات خاصة في مرحلة اللوجستيك مع صعوبة الفصل بينهما لكن من جهة أخرى كلاهما علم مستقل بذاته له قوانينه المنهجية الخاصة به، وكل منهما يجدد نفسه مع الزمن فلا وجود لعقلانية ثابتة ومطلقة، وفي الأخير **الخاتمة** التي كانت بمثابة خلاصة لنتائج البحث.

أما بالنسبة للجانب المنهجي فقد لجأت الى **المنهج التحليلي المقارن**، هذا لأن طبيعة الموضوع تقتضي ذلك، حيث كان لابد من جهة من تحليل مفهوم العقل والعقلانية وأنواع هذه الأخيرة، ومن جهة أخرى المقارنة بينها وبين مفهوم "روبير بلانشي" لها، كما كان لابد من تحليل الرؤية النقدية لروبير بلانشي للعقلانية الكلاسيكية المرتبطة بالعلم الحديث ومقارنتها بعقلانيته الرياضية المرتبطة بالعلم المعاصر بوجه عام وبالرياضيات والمنطق بشكل خاص.

وقد اعتمدت على العديد من المصادر التي ألفها "روبير بلانشي"، من أهمها: "العلم المعاصر والعقلانية"، "العقل والخطاب دفاع عن المنطق الفكري"، "المصدريات الأكسيوماتيك"، "الاستقراء العلمي والقواعد الطبيعية"، وهي كلها من ترجمات الدكتور: محمود يعقوبي، "نظرية المعرفة العلمية (الابستمولوجيا)" ترجمة الدكتور: حسن عبد الحميد، وكذا بعض المراجع مثل: كتاب "مفهوم العقل في الفكر الفلسفي" لمؤلفه الدكتور إبراهيم مصطفى إبراهيم.

بالنسبة لأسباب اختيار الموضوع فهناك أسباب ذاتية وأخرى موضوعية:

أما الأسباب الذاتية فهي:

- رغبتنا في دراسة كل ما له علاقة بالفلسفة الغربية المعاصرة خاصة تلك التي ترتبط بالدراسات العلمية والمنطقية، أقصد بالذكر ذات التوجه الابستمولوجي، ولعلني لم أجد أفضل من الفيلسوف المنطقي الفرنسي "روبير بلانشي" يشبع فضولي، فهو يجمع بين التفكير العقلاني

الذي هو سمة التفكير الفلسفي على مر التاريخ والتفكير الابستمولوجي الذي هو الدراسة النقدية لنظريات العلم بالمفهوم المعاصر، وهذا هو على حد قول الدكتور محمود يعقوبي موقف المنطقي الذي يمارس الفلسفة، والفيلسوف الذي يمارس المنطق.

وتمثلت الأسباب الموضوعية في:

- دراسة وتحليل مفهوم العقلانية وربطها بمعطيات العلم المعاصر.
 - دراسة فلسفة "روبير بلانشي" أحد رواد العقلانية في الفكر الفلسفي المعاصر.
- ومن الصعوبات التي واجهتني في دراسة هذا الموضوع صعوبة تحليل وفهم مصادر "روبير بلانشي" مباشرة دون الاستعانة بشروحات حولها، وأقصد بذلك أنه على الرغم من توفر المصادر إلا أن المراجع التي تناولت "روبير بلانشي" جد قليلة.

الفصل الأول

ماهية العقلانية والعلم الحديث عند بلانشي

المبحث الأول: مفهوم العقلانية وأنواعها عند بلانشي

المطلب الأول: مفهوم العقل والعقلانية

المطلب الثاني: أنواع العقلانية عند روبير بلانشي

المبحث الثاني: العقلانية الكلاسيكية والعلم الحديث عند بلانشي

المطلب الأول: العقلانية الكلاسيكية من منظور روبير بلانشي

المطلب الثاني: دراسة روبير بلانشي النقدية للعلم الحديث

تمهيد:

إن الكائن الإنساني وبغية تجاوزه للدهشة والإحراج والحيرة التي تواجهه في إدراكه لحقيقة ذاته وحقيقة العالم المحيط به، وظف خاصية جوهرية كامنة فيه وهي العقل كأداة فعالة لتجاوز الجهل والمجهول وتحصيل العلم والمعرفة، لهذا نجده منذ القدم متسلحا بالعقل بغية البرهنة والاستدلال وإسكات الخصوم وهدم الأوهام، فالفكر اليوناني تجاوز الفكر الميثولوجي الأسطوري بالعقل، والفلسفة الوسيطة حاولت التوفيق بينه وبين الوحي، والفكر الحديث تخلص من القيود السكولاستكية باستخدام العقل، مما ولد نزعة وثوقية تؤمن بفاعلية القدرات الذهنية في إدراك المعارف أو ما اصطلح عليه بالعقلانية، سواء كمنهج أو كمذهب فلسفي.

إن هذا الطرح هو الذي يدفعنا إلى طرح التساؤل التالي: ماذا نقصد بالعقلانية كمنهج ومذهب فرض نفسه على أنماط التفكير البشري؟ وهل للعقلانية الكلاسيكية نفس خصائص العقلانية المعاصرة؟

المبحث الأول: مفهوم العقل والعقلانية عند روبير بلانشي

1. مفهوم العقل والعقلانية: عرف مفهوم العقلانية تعريفات متعددة لكنها لا تخرج في مجملها من فكرة أنها مجهود العقل الإنساني وزبدة مستويات نشاطاته العقلية التي تؤدي إلى إدراك الأشياء مجردة عن أعراضها ولواحقها المادية، ولقد جاء في الموسوعات والمعاجم الفلسفية أن كلمة عقل لها العديد من المعاني، وعلى الرغم من ذلك فإنه يوجد معنى خاص له هو أن العقل ملكة ذهنية أو قدرة ذهنية، حيث يرتبط العقل بالإحساس والعاطفة والإرادة وإن اختلف عنها جميعاً، حيث إن العقل هو آلة الفكر وأداته، و"يطلق على أسمى صور العمليات الذهنية بصفة عامة، وعلى البرهنة والاستدلال بصفة خاصة، ويراد به كذلك المبادئ اليقينية التي يلتقي عندها العقلاء جميعاً وهي مبدأ الهوية، ومبدأ عدم التناقض، ومبدأ العلية"¹.

كما أن العقل في الأصل هو قوة في الإنسان تمنعه عما لا يليق وتمكنه من "ربط الحدود بعضها ببعض في قضايا، والقضايا بعضها ببعض في براهين عند اكتشافه ما يوجب ذلك الربط من صحة الأقوال وسداد الأفعال ويقابله الحدس والقلب"².

وقد جاء في المعجم الفلسفي لجميل صليبا أن "الجمهور يطلق العقل على ثلاثة أوجه الأول يرجع إلى وقار الإنسان وهيئته (...). والثاني يراد به ما يكتسبه الإنسان بالتجارب من الأحكام الكلية، فيكون حده أنه معان مجتمعة في الذهن تكون مقدمات تستنبط بها الأغراض والمصالح. والثالث يراد به صحة الفطرة الأولى في الإنسان"³.

أما بالنسبة للفلاسفة فالعقل "عند الأرسطيين القدماء هو العلم بحقائق الأشياء، فإذا كان مجرد استعداد لإدراك المعقولات سمي عقلاً هيولانياً (...). وإن كان علماً بالضروريات مع

¹ إبراهيم مصطفى إبراهيم، مفهوم العقل في الفكر الفلسفي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1993، ص 17.

² محمود يعقوبي، معجم الفلسفة أهم المصطلحات وأشهر الأعلام، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط1، 2008، ص 108.

³ جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج2، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ط1، 1982، ص 84.

الاستعداد لاكتساب النظريات منها سمي عقلا بالملكة. وإن كان قدرة على استنباط النظريات من الضروريات سمي عقلا بالفعل. وإن كان قدرة على استحضار النظريات التي سبق ادراكها سمي عقلا مستفادا، وليس هذا التقسيم سوى صدى لرأي أرسطو¹، حيث نجد على سبيل المثال أن "الكندي" يعرفه بأنه "جوهر بسيط مدرك للأشياء بحقائقها (...)" وهذا القول بجوهرية العقل موجود في أكثر كتب الفلاسفة².

وقد عرفه "ديكارت" بأنه ملكة التمييز بين الخير والشر والخطأ والصواب والقبح والجمال Raison : faculté de bien juger le bien et le mal , le vrai et le faux , le beaux et le lait³.

ولتحديد مفهوم العقلانية بصورة أدق تستوقفنا الفلسفة الفرنسية المعاصرة بقاموس " لالاند " وفيلسوف الإستمولوجيا والعقلانية التطبيقية " غاستون باشلار "، بحيث نجد أن "لالاند" يحصر العقلانية في ثلاثة تعاريف متقاربة، فالتعريف الأول له بعد ميتافيزيقي، إذ اعتبر العقلانية بأنها مذهب يقر بأنه لا وجود لشيء دون أن يكون له موجب معقول والذي يصل في النهاية إلى قانون إن لم يكن واقعا، بينما التعريف الثاني يحصره في أنه "مذهب يرى أن كل معرفة يقينية تصدر عن مبادئ لا تقبل الدحض، قبلية، بينة، تكون حصيلتها اللازمة، ولا يمكن للحواس أن تقدم عنها سوى نظرة ملتبسة وظرفية"⁴، أما التعريف الثالث هو أنها مذهب يرى عدم إمكانية التجريب والاختبار دون ملكة عقلية أي أنها منظومة قواعد كلية لها مبادئ ضرورية تنظم المعطيات التجريبية، في حين المفهوم الرابع فقد ربطه ربطا مباشرا بالتسليم

¹ محمود يعقوبي، المرجع السابق، ص 107-108.

² جميل صليبا، المرجع السابق، ص 84-85.

³ علي بوقليع، العقلانية المعاصرة عند روبير بلانشي، أطروحة دكتوراه، جامعة منتوري قسنطينة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم الفلسفة، 2006، ص 16.

⁴ أندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، ترجمة: خليل أحمد خليل، منشورات عويدات، بيروت - باريس، ط2، 2001، ص 1172.

بقدره العقل على التبيين والبرهنة والاعتقاد بنجاعة النور الطبيعي كقوة تتعارض مع كل صور اللاعقلانية، وأخيرا من زاوية دينية، حيث بموجبها لا يتم التسليم في المذاهب الدينية إلا بما يقره العقل ويصادق عليه تماشيا مع النور الطبيعي¹.

ويظهر مفهوم العقلانية عند "اللانند" بشكل أوضح في كتابة "العقل والمعايير"، إذ نجده يقول: "تطلق العقلانية لدى الفلاسفة على من يقولون بأن في كل ذهن نظاما (أو نسقا) من المبادئ الكلية الثابتة المنظمة لمعطيات التجربة الحسية. وإذا أضفينا على هذا اللفظ معنى أشد من ذلك امعانا اطلقناه أحيانا على المذاهب القائلة بأن كل شيء في العالم يجب أن يكون معقولا، ويمكن إنشاؤه بصورة قبلية (أي سابقة على كل تجربة) (...) بدون حاجة للرجوع إلى التجربة"².

أما بالنسبة لمفهوم العقلانية عند "غاستون باشلار" فهو يتبلور في تحديد الخصائص وهو التعريف الذي برز تأثيره في عقلانية "روبير بلانشي" فيما بعد، حيث كان تعريفا علميا ابستميا، فكل تسمية ذات خاصية ومن أكثر الأسماء انتشارا: العقلانية التطبيقية، العقلانية العلمية، العقلانية الجدلية.

2. أنواع العقلانية عند بلانشي

إن العقلانية الإبستمولوجية لدى "بلانشي" إذن قائمة على صرامة منطقية ورياضية لتدقيق التفكير العقلاني بمنهج نقدي يحل أصولها المنطقية ويدرس تطورها فما هي أنواع العقلانية عند بلانشي؟

¹ أندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، المرجع السابق، ص 1172.

² - أندريه لالاند، العقل والمعايير، ترجمة نظمي لوقا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1979، ص 6.

وتعريف "بلانشي" للعقلانية مرتبط بتقسيمه لها إلى نوعين: عقلانية كلاسيكية وعقلانية معاصرة مبينا خصائص كل واحدة منتقدا للعقلانية الكلاسيكية القديمة، ومؤسسا لعقلانية معاصرة مواكبة للتطور العلمي ذات توجه منطقي ورياضي.

1 - العقلانية الكلاسيكية:

ارتبط مصطلح العقلانية الكلاسيكية بالفكر الفلسفي العقلي القديم انطلاقا من الفلسفة اليونانية القديمة بداية من عقلانية سقراط ومنهج التهكم (اصطناع الجهل) لتنشيط الفاعلية الذهنية داخل الذات الإنسانية، ثم المنهج الجدلي مع أفلاطون لإدراك الجواهر الخالدة، ثم المنهج المنطقي مع أرسطو الذي وضع قواعد تنظم التفكير العقلي وتصونه من الخطأ، مروراً بالفلسفة الإسلامية التي تحاول التوفيق بين الوحي والحكمة العقلية لتحسين الشريعة والدفاع عنها من المشككين، وصولاً إلى عصر النهضة مع "ديكارت" الذي اعتبر العقل أداة لتخليص التفكير من القيود السكولاستكية واتخاذ منهج الوضوح والبداية الرياضي معيار لتمحيص العلوم وإثبات يقينها وصدقها، لقد اتخذ "ديكارت" لنفسه منهجا هو "الشك المنهجي وإعلاء سلطة العقل، ورفع لوائه وسلطانه"¹.

إن العقلانية الفطرية عند "ديكارت" تربط ربطا شديدا بين العقل والتفكير، وتعتقد أن ملكة التفكير هي نوع من الوعي الذي يلزم التفكير، ولإبراز هذا التلازم فقد شبهها بملازمة الإضاءة لضوء وحرارة لسخونة فحيث ما يكون الضوء تكون الإضاءة والعكس صحيح وحيث ما كانت الحرارة تكون السخونة².

والعقل مع ديكارت هو جملة من أفكار متنوعة حصرها في ثلاثة أنواع:

¹ إبراهيم مصطفى إبراهيم، المرجع السابق، ص ص 82-83.

² محمد عبد الرحمن بيبصار، تأملات في الفلسفة الحديثة والمعاصرة، منشورات المكتبة العربية، بيروت- لبنان، ط 3، 1983، ص 93.

1. الأفكار الحسية (**Idées adventices**): وهي أفكار مصدرها حسي كانت نتيجة احتكاك الإنسان بالعالم الخارجي تلتقطها الحواس وهي معارف ضنية غير صحيحة لأن الحواس خداعة حيث يقول في هذا الصدد: "كل ما تلقيته حتى الآن على أنه أصدق الأمور وأوثقها فقد اكتسبته بالحواس، غير أنني وجدت الحواس خداعة في بعض الأوقات ومن الحكمة أن لا نطمئن أبداً إلى من يخدعنا ولو مرة واحدة"¹.

2. الأفكار المصطنعة (**Idées Factice**): وهي أفكار خيالية تحصل نتيجة نسج وتركيب أفكار من الواقع الحسي غير موجودة في الواقع لكن موادها مستمدة من الواقع من كالحصان الطائر أو عروس البحر أو السمكة الطائرة.

3. الأفكار الفطرية (**Idées Innés**): وهي جملة من الأفكار الواضحة والبديهية التي لا تستمد من الواقع الخارجي وليست مكتسبة بل هي أولية وفطرية وهي مبادئ المعرفة الصحيحة عند ديكارت مثل الكوجيتو، كفكرة الكل أكبر من الجزء، جزء أقل من الكل، وبمبادئ العقل الضرورية كمبدأ الهوية وعدم التناقض ومبدأ الثالث المرفوع، حيث يقول في هذا المضمار: "أما الحساب والهندسة وما شكلهما من العلوم التي لا تنتظر في أمور بسيطة جداً وعامة جداً دون اهتمام كثير بملغ تحقيق هذه الأمور في خارج أو عدم تحقيقها، فهي تحتوي على شيء يقيني لا شك فيه"².

ومصدر الأفكار الفطرية هو الله أو النور فطري وهي واضحة، لا لبس وغموض فيها وليست مثار للشك وتقترب هذه الفكرة بمصدر الأفكار الفطرية عند أفلاطون الذي ربطها بنفس وعالم المثل.

² رينيه ديكارت، تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى، ترجمة: محمد الحاج، منشورات عويدات، بيروت، ط 3، 1982، ص 46.

¹ المرجع نفسه، ص 51.

أما بالنسبة لـ "كانط" فقد انطلق من إبراز النقائص الموجودة في العقل سواء من حيث مبادئه أو من حيث حدوده لهذا عرف العقل بتعريفين التعريف الأول هو القدرة التي تمدنا بالمعرفة القبلية، والتعريف الثاني مرتبط بتقسيمه للعقل إلى عقل نظري وعقل عملي، النظري يشمل المبادئ المساعدة للإنسان في إدراك الأشياء إدراكا قبليا، فهو "آلة العقل وأداته فمجموع المبادئ التي يمكن على أساسها تحصيل جميع المعارف القبلية الخالصة و تكوينها بصورة واقعية"¹.

حيث قسم العقل النظري إلى ثلاثة ملكات الملكة الحساسة، وهي التي تمد الإنسان بصورتي المكان والزمان كمفهومين قبلين بحيث لا يمكن تحديد الظواهر الحسية إلا بهما، أما الملكة الثانية فهي الفهم وتكمن وظيفتها في التفكير بالموضوعات التي تصلها عن طريق الحساسة فتتولد المفاهيم ويسمى كانط "بالإستطيقا الترندالتية"، هذه الوظيفة تجعلها تعزل الأفكار الحسية وتبقي الحدوس المحضة أي صور الظواهر فقط، والملكة الثالثة هي ملكة العقل وهي أسمى الملكات ووظيفتها تحويل المعارف الجزئية إلى كلية وتوجيه قواعد الفاهمة وهي أيضا ملكة تنظم المعارف داخل النسق الرياضي، لهذا سميت "بالقدرة على الاستدلال" وهناك العقل العملي وهو ملكة القيم أو الغايات الأخلاقية بينما العقل الخالص هو العقل المحض الذي يفكر بعيد عن الملاحظة والتجربة الحسية وهو يعتمد على نفسه في بناء المعرفة كمعارف قبلية تحصل عليها قبل اتصاله بالتجربة، والمنهج الذي يستخدمه هو المنهج المتعالي الذي ينتقد ذاته بذاته، وهو محدود في المواضيع الميتافيزيقية.

وخلاصة لما تقدم يمكن القول إن العقلانية الكلاسيكية بأنواعها الميتافيزيقية والفلسفية والدينية أجمعت على وحدة فكرة وجود عقل كوني ثابت ونهائي ذو صلة بالعقل الإلهي، ولكن

² عبد الرحمن بدوي، إيمانويل كانط، وكالة المطبوعات الجامعية، الكويت، ط1، 1977، ص 54.

مع تطور العلمي وتوظيف الواسع للرياضيات في العصر الحديث استدعت الضرورة مراجعة قيمة العقل وبنيته بتأسيس عقلانية جديدة عرفت بعقلانية المعاصرة أقامها "بلانشي" على نقد العقلانية الكلاسيكية وعلومها فما هي أهم الانتقادات التي وجهها لهذه العقلانية وما هي أهم العلوم التي مسها النقد؟

2- العقلانية المعاصرة:

إن الحديث عن العقلانية المعاصرة يدفعنا إلى الحديث عن العقلانية التطبيقية (Rationalité appliquée) التي تحمل خاصة التطبيق الواقعي كنظرية، وهذا لا يحصل إلا إذا كانت فلسفة علمية هادفة إلى إبراز القيم المعرفية والنظريات العلمية ، أي أن العقلانية لا تطبق إلا بعد تحقيق النتائج العلمية من أجل تقييمها ونقدها، إذ نجده يقول : "فالتطبيق للعقلانية ليس فشلا، ولا تصالحا إنها تسعى إلى أن تنطبق وعندما لا يتم ذلك بكيفية ملائمة فإنها تغير لما بها، وهي لا تنكر لأحد ذلك مبادئها بل تجدها"¹. و"فلسفة العلم الفيزيائي هي الفلسفة الوحيدة التي تنطبق بتعيين تجاوز لمبادئها إنها الفلسفة المتفتحة الوحيدة "²، فالتطبيق التجريبي لا ينقص من قيمتها أو يعكس تخليها عن مبادئها بل هي تحاول أن تخلق قاطرة تواصل مع الواقع لكي تحقق تجاوب ومواكبة للتطور العلمي وهي دائما في تصحيح لأخطائها، وهي في حالة استعداد دائم لإعادة النظر في منطلقاتها وفي هذا المضمار يقول باشلار: "الفكر العقلاني على أهبة باستمرار لا البداية من جديد فحسب فهذا اقل ما يمكن قوله ولا إعادة البناء وحسب بل على أهبة لإعادة التنظيم"³.

والنوع الآخر للعقلانية المعاصرة هو العقلانية العلمية بحكم أنها تأثرت بالإنجازات والتطورات العلمية التي حدثت في بداية القرن التاسع عشر في الفيزياء والهندسة والميكانيك،

¹ - G. Bachelard, La philosophie Non, PUF. 1973, p 07.

² - ibid, p 07

³ G. Bachelard, L'engagement, PUF, 1972, P121.

بحيث كان لهذه المجالات العلمية تأثير على الفلسفة، أو ما يعرف بالإبستمولوجية لا ديكارتية بينما الخاصة الثالثة هي الانفتاح أو ما يعرف بالعقلانية المتفتحة فهي متفتحة على الفلسفة المثالية وعلى العلم، حيث أعادت النظر في مبادئها كي تساير التطور العلمي والتكنولوجي، لهذا قال: "إن الفكر العلمي عاجلاً أم اجلاً يستعد هو الموضوع الرسمي في المناظرة الفلسفية"¹.

زيادة عن هذا هناك **العقلانية الجدلية** والتي تمتلك خاصية الجدل، بحيث تستوجب الانطلاق من إشكالية معينة، إذ يرى "باشلار" أن العقل بدون إشكالية هو عقل لا يتنفس ومصيره السقوط في الدوغماتية، وذلك في قوله: "إن عقل بدون إشكالية ما هو إلا عقل لا يتنفس، عقلاً يختنق ويسقط في دوغماتية"².

أيضاً من شروط هذه العقلانية أن تخضع مبادئها للمراجعة المستمرة والنقد المساير لتطور العلمي، فينتقد الفلسفة المثالية والتجريبية الوضعية، ونقد مبادئ ونتائج العلم، وتشكيل تجاوب وحوار بين العقل والتجربة وبين النظري والواقعي، فالعقلانية المعاصرة ترى أن الأفكار العقلية هي قاعدة التجارب، وليست نهايتها فكل التجارب تقوم على معطيات عقلية في البداية لهذا نجد العقلانية في العصر لمعاصر قد أخذت أنواع متعددة، فهناك العقلانية الإقليمية وعقلانية بشلارية تختلف باختلاف أسس كل علم ولا تخص ميدان محدد من ميادين المعرفة مثل العقلانية الكهربائية، العقلانية الميكانيكية لهذا تختلف كل عقلانية على أخرى بحسب بخصائصها الميدانية.

لهذا فعقلانية "باشلار" بمفهومها العام مرتبطة بخصائصها، فهي متفتحة عن التيارات العلمية والفكرية الهادفة إلى مواكبة التطور العلمي بطريقة تجمع بين العقل والتجربة لها مرونة التكيف حسب طبيعة خصائص كل مجال علمي، بحيث العقلانية لا يجب أن تكون عقلية

¹ Ibid, p 121.

² Ibid., p 51.

محضة ولا تجريبية صرفة، بل هناك تفاعل بين العقل والتجربة ولا وجود لتطور علمي دونهم بل كل بحث يجب أن يواكب الصيرورة العلمية.

المبحث الثاني: العقلانية الكلاسيكية والعلم الحديث عند بلانشي

1. العقلانية الكلاسيكية من منظور روبير بلانشي:

إن الفكر العقلاني القائم على مبادئ عقلية ومنطقية صارمة قد تجاهل أن العقل في حد ذاته هو من نتاج التجربة وأن تغير النتائج العلمية مع التطور التكنولوجي يؤدي إلى تغير المعطيات العقلية نفسها. إن هذه الفكرة التي تشير إلى تطور مفهوم العقلانية في الفكر الغربي المعاصر، التطور الذي سيبرز بشكل أكثر وضوحاً وتميزاً مع "بلانشي" الذي حاول تقديم قراءة نقدية تحليلية للعقلانية الكلاسيكية من سقراط إلى نيوتن والتي يسيروها عقل كوني ثابت وانتقد الفلسفة الواقعية والوضعية مؤسساً لعقلانية إبستمولوجية ذات أسس علمية وعصرية متجددة ترفض الأخذ بمبادئ قبلية: "إن عقلانية بلانشي الرياضية، فإنها في الوقت الذي تضع نفسها ضمن الفلسفات المعاصرة فإنها تنتقد تيارات فلسفية متعارضة وتحاول أن تتجاوزها وهي العقلانية الكلاسيكية، الواقعية، الوضعية، كونها اتجاهات لا تمثل الفلسفة المطابقة للعلم ونتائج¹".

لقد انتقد "روبير بلانشي" العقلانية الكلاسيكية انطلاقاً من الفكرة الوثوقية التي سيطرت عليها وهي العقل الكوني الثابت الذي لا يتغير وبمقدوره إدراك كل شيء حتى الأمور الميتافيزيقية، فنطلق من نقد خارجي تطرق من خلاله إلى الدراسات العلمية التي تناولت موضوع الإنسان وتطوره من الناحية النفسية والجسمية، هذا الواقع المتغير الذي يجعل عقله يتغير ويتطور مثل بقية الأعضاء الأخرى ومثل عالم الأشياء وله القابلية لدراسة التجريبية

¹ محمد وقيدى، ما هي الإبستمولوجيا؟، دار الحداثة للطباعة والنشر، بيروت، ط1، 1983، ص 186.

ذات مناهج العلوم الطبيعية حيث أصبحت البيولوجيا في قرن التاسع عشر تحولية ولا يوجد لثبات " وهي بوجه خاص تعييد وضع الإنسان في السلسلة الحيوانية ببنيته الذهنية ، وكذلك ببنيته الجسمية، فالعقل له وظيفة حيوية مثل والوظائف الحيوية الأخرى، مزودة بقدرة معينة على التكيف مع تنوع الظروف" ¹.

ومن عقلانية "ديكارت" و"كانط" انطلق مشروع "بلانشي" النقدي، حيث اعتبر عقلانية "ديكارت" فطرية وعقلانية "كانط" قبلية وركز على هذه العقلانيات بالضبط لأنها أعلى مستويات تطور الفكر العقلاني في تاريخ الفكر الفلسفي، حيث تنطلق العقلانية الكلاسيكية من فكرة وجود عقل كلي ثابت معصوم من تغيرات التاريخ، مما انتج مسارات فكرية متعددة كتأسيس فكر رياضي ذو حقائق مقبولة لا يختلف فيها اثنان، ومن الفلسفة تعريف الأشياء بالكماليات الخمسة، كتعريف الإنسان بأنه كائن ناطق كصفات جوهرية ثابتة لا تتغير، ومن الدين فكرة خضوع العقل البشري بشكل دائم للعقل الإلهي الأعلى، حيث ساد اعتقاد واسع في نهاية العصور الوسطى أن العقل الإنساني جملة من القواعد الصورية التي تسيّره بطريقة عفوية دون أن يشعر بها.

إذ تحولت الأفكار الفطرية إلى مبادئ عقلية تؤسس العقل وتحول العقل من فضاء لجمع الأفكار إلى طاقة حركية فعالة محصورة في أطر ومعايير معينة، فعند كانط "اتخذ العقل طابع فعالا حركيا ولم يعد فيه شيئا من الفهم المنفعل لدى الديكارتيين المنحصر في حدس طبائع بسيطة بل يحصل هذا النشاط وفق لبعض المعايير ويجري في أطر معينة" ².

كما أن العقل لم يصبح تابع للعقل الكلي، بل أصبح تابع لبعض الحقائق الأزلية، وهو كذلك لا ينحصر في القواعد والقوانين المنطقية، بل هو بنية لها درجات مرتبة، والمبادئ التي

¹ روبير بلانشي، العلم المعاصر والعقلانية، ترجمة: محمود يعقوبي، دار الكتاب الحديث، 2023، ص 10.

² المصدر نفسه، ص 8.

نتلقاها بالتقليد هي مبادئ تحليلية لا يخضع نشاطها لحس حسي، لهذا يجب الأخذ بالاعتبار وجود مبادئ تركيبية تنظم الحس الحسي لتجعل منه تجربة ترقى إلى الموضوعية العلمية إلى جانب تأثير المبادئ المنطقي التي هي شرط كل معرفة صحيحة، بالإضافة إلى مبدأ الجوهر والعلية كميزة للعقل البشري من أجل الوصول للمعرفة وفق قانوني المكان والزمان اللذان ندرك بهما الأشياء وهما فضاء لتجلي الظواهر، والعقل يتفرع إلى ثلاثة مستويات عند "كانط"، حول النواة والقوانين المنطقية التي هي ضرورية لعملية التفكير وخارج النواة يكون مبدأ ثبات الجوهر والعلية، وإلى الخارج بصورة أبعد تأتي صورة المكان والزمان، "وما هو قبلي، وبالتالي كلي ودائم في العقل، يتوزع هكذا في نظر (كانط) على ثلاثة مستويات (...). حول النواة هي أصلب الأجزاء، والقوانين المنطقية هي على وجه الإطلاق ضرورية، إذ بدونها لا يمكن أي تفكير. وحولها وإلى الخارج قليلا، يكون مبدأ دوام الجوهر والتعاقب وفقا للعلية (...). وأخيرا وإلى أبعد من ذلك توجد الصورتان المكانية والرمانية"¹.

2. دراسة روبير بلانشي النقدية للعلم الحديث

إن العلوم الحديثة مثل علم النفس التكويني وعلم الأجناس البشرية وعلم الاجتماع كل تقدم لهذه علوم يدعم تاريخية العقل، "إن علم الأجنة يتفق تماما مع فكرة كون الجنين مجرد إعداد للطفل، وبعد مدة طويلة للكهل، وكونه إن صح التعبير، كهلا بالقوة بينما أبدو الكهل بالنسبة إلى الجنين اكتمالا وكمالا، والإقرار بأن الإنسان ناجم من السلسلة الحيوانية، لا يمنع من الحكم بأنه يوجد على رأس هذه القائمة وأنه تتويع لها، مثلما أن تكوين العقل وتطوره التدريجي يقبل جيدا أن يفسر على أنه تكوين مستقيم نتيجة إتمام طبيعته وتوصيلها إلى منتهى كمالها"².

¹ روبير بلانشي، العلم المعاصر والعقلانية، المصدر نفسه، ص ص 8-9.

² المصدر نفسه، ص 11.

كما أقام "بلانشي" دراسة نقدية لبعض العلوم، وسأركز على بعض العلوم وأخص بالذكر الرياضيات والمنطق والفيزياء نظرا لارتباطها بالعقلانية الرياضية عنده.

١ - الرياضيات: لاحظ "بلانشي" أن تطور العلوم كان على مستوى الموضوع والمنهج والنتائج والأسس ونفس الأمر ينطبق على الفكر الرياضي الذي تحول من الوحدة إلى التعدد ومن الرياضيات التطبيقية العملية إلى رياضيات نظرية ، فقد كانت عند اليونان القدامى والمصريين مرتبطة بالحياة الحسية التجريبية العملية ، المتعلقة بمسح الأراضي وتقسيم نهر النيل وبناء الأهرامات مما أدى إلى نشأة علم الهندسة، وهكذا نشأت الهندسة بوصفها علما تجريبيا، كانت قوانينه نتائج لملاحظات. مثال ذلك أن المصريين عرفوا بالخبرة العملية أنهم لو صنعوا مثلثا تساوى أضلاعه ثلاث وأربع وخمس وحدات على التوالي، لكان ذلك مثلثا قائم الزاوية¹، وهي رياضيات مرتبطة بالواقع المادية، فمع البابليين استخدموها في الملاحة والفلاحة وقياس الزمن ودراسة الكواكب ، لتكون البداية النظرية للرياضيات مع اليونان وعلى يد إقليدس الذي فصل بين الفلسفة والرياضيات ووضع قوانين صارمة فرقّت بين البديهيات والمسلمات والتعريفات ، لتأخذ في عصر الحديث طابع تطبيقي مرتبط بالواقع وبالعلوم التجريبية بينما الرياضيات النظرية أخذت توجه ذهني عند أغلب الرياضيين المتجرد من واقع الحسي برموز ذهنية لا يوجد ما يقابلها في الواقع المادي

أيضا تطورت رياضيات من حيث موضوع أي من كم إلى بنية فهناك الكم المتصل هو الهندسة نضرا لوجود اتصال بين حدوده أما النوع الثاني هو كم المتصل وهو الجبر لوجود انفصال بين حدوده فكل حد منفصل على الآخر والتي أطلق عليها مصطلح موجودات الرياضية² وتتحدى طبيعة حسب بلانشي في قوله: "فأي نوع من حقيقة يمتلك عدد ثلاثة أو

¹ هانز ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلمية، ترجمة: فؤاد زكريا، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، مصر، 2004، ص 123.

² أو الكائنات الذهنية وتتمثل في الأشكال والأعداد والأطوال

مثلث متساوي أضلاع إننا لا نعني بالعدد 3 مكونة من ثلاثة أحجار ولا نعني بالمثلث هذا الذي قمت برسمه على الرمل ، هو عبارة عن موجودات تجريبية بمفردة عينية: وهي بخلاف الموجودات العامة المجردة موضعاً في رياضيات البحتة ، ولا نعني بعدد ثلاثة أو المثلث أفكار عنها في هذه اللحظة بوصفي ذات فردية وإنما الذي نعنيه هو ما يكون موضوع أفكارٍ عنها ومن يجعل هذا الموضوع عاماً لا زمني¹

ويتضح من هذا القول أن موجودات الرياضيات ليست مرتبطة بواقع مادي وهي كلية عامة ومن خلال استعراض تاريخ الرياضيات لاحظ بلانشي أن فيتاغورث كان من أوائل الذين فصلوا التفكير الرياضي الذهني عن التفكير الرياضي الحسي وهي تمتاز بالمطلقية واليقين ومع تواصل البحث في طبيعة الموجودات الرياضية تطرق بلانشي لموقف راسل الذي تساءل عن طبيعة هذه موجودات ومن أي شيء تتكون ليصل إلى القول: إن "الرياضيات هي فن قول نفس الشيء في ألفاظ مختلفة"².

ويرى "راسل" أن التجريبيين نظروا إلى الرياضيات كحقائق نسبية مرتبطة بأنساق الرياضية ذات المسلمات المتغيرة التي أصبحت قواعد وأصبحت الرياضيات على إثرها رمزية وعبر عليها بعلاقات ،حيث انتقلت من دراسة طبيعة هذه العلاقات وقوانينها إلى دراسة هذه العلاقات نفسها وعلى قوانين الخاصة بترتيبها، فراسل لاحظ أن الرياضيات مرتبطة بالمنطق، و"فيتغنشتاين" اعتقد أن المنطق تحصيل حاصل، فبلانشي حاول أن يقدم موقف يجمع بينهما وهو أن الرياضيات لم تمدنا بأي معرفة وأنها مجرد التعبير عن فكرة واحدة بألفاظ مختلفة وهذا ما بين أن الفلسفة العقلية الكلاسيكية لها اعتقاد بوجود محتوى خاص بالعقل يتمثل في

3 - روبير بلانشي، الإستمولوجيا، ترجمة: حسن عبد الحميد، الكويت، 1984، ص 123.

² المصدر نفسه، ص 123.

الموجودات الرياضية ومنهج الذي يستعمل في ذلك هو المنهج اليقيني الاستنباطي، وتطور المنهج مع بلا نشي مرى بمرحلتين المرحلة الإقليدية التي سيطرت على الفكر الرياضي ذات المنهج اليقيني الاستنباطي¹، خاصة في الهندسة التي كانت نموذج للمنهج الاستنباطي وتعويض نقائص هذا المنهج مع بلا نشي كانت في القرن التاسع عشر حيث وجهت له انتقادات حادة بظهور علم مبادئ الأكسيوماتيك الذي كان ظهوره مع بلا نشي نتيجة التأمل العميق في المنهج الاستنباطي الذي انسلخ من صفة الاستنباط الهندسي بحكم قيامه على المنطق الصوري ويقدمه لنا محمود يعقوبي بقوله: "وتبين أن هذه المفاهيم الأولية وهذه القواعد الأولية هي أمور تقع المصادرة عليها والاتفاق والتسليم بها لكي يبدأ بعد ذلك النسق الذي ينسجه صاحبه شيئاً فشيئاً جزءاً² بواسطة المفاهيم والقواعد الأولية التي تسند المفاهيم بعضها إلى بعض هنا بدأ الشك في مطلقه رياضيات إقليدس التي لا يعترها الشك و العيب في الفكر الرياضي القديم وأنها نموذج الأوح لليقين، لتحل محلها أنساق جديدة بمنطقات سليمة و بهندسات متعددة وبتصورات جديدة للمكان الهندسي تجوزا للهندسة المستوية مما فتح مجال حرية افتراض المكان الهندسي لبناء الفروض فلوباتشفسكي افترض أن مكان على شكل سطح الداخلي للأسطوانة أما ريمان افترض أن المكان على شكل سطح خارجي للكرة ثم انطلق في وضع الفرضيات في الهندسة اللاقليدية التي تجاوزت مسلمة إقليدس من نقطة خارج مستقيم لا يمر إلا موازياً واحد بمسلمات مختلفة .

كما تطور مفهوم العدد من المرحلة المادية أين كان يرتبط بحصى والأصابع وأجنحة الطيور والعيوان إلى الترميز المجرد وحتى مفهوم الزمان والمكان، حيث لم يصبحا قبلين كما قال "كانط" بل أصبحا مرتبطين بالنسبية أو ما يطلق عليه المكان الزماني ذو الأبعاد الأربعة

¹ هو منهج يقوم على أساس ضبط وتعريف كل الألفاظ الخاصة بكل نظرية مع ضرورة البرهنة.

² روبير بلانشي، الأبيتمولوجيا، المصدر السابق، ص 123.

بحيث أصبح الزمان يتغير بتغير المكان والسرعة فكلما اقتربت السرعة من سرعة ضوء اقترب الزمان من الصفر وأوشك على التوقف.

2- **المنطق:** انطلق بلا نشي في نقده للمنطق من أزمة مبادئ العقل وفي مسألة تطور المنطق هذه المبادئ التي يرى أرسطو ومن بعده ليبنتز بأنها لازمة لتماسك البناء العقلي للإنسان وتضم عدم تناقضه مع نفسه ،وهي ضرورية للوصول إلى نتائج صحيحة بالضرورة و بلا نشي ينتقد في هذا الثبات أي أن مبادئ العقل لم تكن ثابتة عبر الزمن بل تطورت عبر مراحل تطور المنطق فمنطق القديم يراها شرط لتوازن الفكر وليست أداة للبرهان وفي مرحلة اللوجيستيك المعاصر أصبحت تحصيلاً للنسق الصوري إذ لا يمكن وصفها بالصدق والكذب لأن المسلمات لا تكون صادقة صدق مطلق بل هيا صادقة صدق منطلقات البرهان وأهم أنها كانت ثابتة في المنطق الكلاسيكي ذات يقين مطلق مما جعلها تسيطر على كل مجالات المعرفة وانتقدت من جهة عدم قابليتها للبرهان وكل محاولة للبرهان تؤدي إلى سفسطة والمصادرة على الموضوع والنقد الثاني هو تعدد المنطق وهو محتوى الفصل الثاني في هذا البحث أين يقر بلانشي بتعدد المنطق وتنوعه عبر التاريخ من خلال كتابه " مدخل إلى المنطق المعاصر " أين يقر بوجود أكثر من منطق مثل "المناطق الجديدة ""، "المناطق الجهوية " ، "المناطق متعددة القيم".

3- **الفيزياء :** هي الأخرى مع بلانشي عرفت تطور فكانت لها مرحلة أولى إحيائية ثم المرحلة الثانية الميكانيكية المتعلقة بظهور المبدأ النسبية والاحتمالات ، واللاحتمية، بمنهج الملاحظة والفرضية والتجربة مع مبدأ احتمالات الترجيح، "حيث يصعب علينا ان نتصور اليوم المجهود الفكري البطولي الذي تطلبه الانتقال من فيزياء المحسوس إلى الفيزياء الرياضية"¹، ويظهر

¹ روبر بلانشي، الاستقراء العلمي والقواعد الطبيعية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2003، ص108.

هذا التسلسل في القراءة النقدية لمراحل تطور الفيزياء عند بلانشي في قوله : " نستطيع القول أنها نلاحظ تعاقب فيزياء الجوهر وتكون أدتها العقلية التصور الكلي ، وفيزياء الحوادث وأدتها العقلية العلاقة السببية ، وأخيرا فيزياء النسب الكمية و وسيلتها العقلية الدالة الرياضية " ¹.

فالمرحلة الأولى هي فيزياء الجوهر مع أرسطو ذات المنهج العقلي ذو التصورات الكلية، ثم المرحلة الثانية فتمثلها المدرسة الرواقية الراضة لفكرة الجوهر كموضوع للفيزياء، أما المرحلة الثالثة هي المرحلة المعاصرة المرتبطة بالدالة الرياضية ودراسة الكميات اعتمادا على نظرية الكوانتم والنسبية.

- **نقد البيولوجيا:** هي الأخرى اعتبرها "بلانشي" محطة لنقد العقل الكوني الثابت من ناحية جسد الإنسان والكائن الحي وإسقاطه على العقل .حيث ترى النظرية التطورية أن الطبيعة أوجدت كل أنواع الكائنات الحية من الحالة البسيطة الأولى الغير مكتملة إلى الحالة المكتملة وهي الإنسان وهذا ما أشار إليه زكي نجيب محمود في قوله : "على ما قدمته نظرية التطور خصيصا ما قدمه داروين في كتابه أصل الأنواع بأنه يعتبر حدا فاصلا بين عصرين ثقافيين، عصر ثقافي قبله تطور العالم بتكوين ثابت ن وعصر ثاني بعده يمتد إلى يومنا هذا يجعل حقيقة العالم بتغير وتطور وحركة " ² فالإنسان يبدأ من بويضة ونطفة ثم بويضة ملقحة أي خلية وبعد التلقيح تنقسم هذه الخلية إلى خليتين لهما نفس الصفات ثم يبدأ تمايز الخلايا وبعدها تشكل الأعضاء مشكلة تطور الإنسان تدريجيا .

-**علم الاجتماع:** يرى "بلانشي" أن العقل كذلك ليس ثابت بل هو في تغير نتيجة تغير المجتمعات، وهو متعدد بتعدد الثقافات والحضارات المتعاقبة عبر الزمن، متأثرا بدراسات "ليفي ستراوس"، و"دوركاييم" موجها نقدا للحضارة الغربية المعاصرة التي قسمت العقل تقسيما عنصريا

¹ Blanche, L'induction Scientifique et les lois naturelle, P. U. F. 1975. P 3.

² زكي نجيب محمود، المنطق الوضعي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر، 1981، ص218.

فنسبت العقل المتحضر للحضارة الغربية، والعقل المتخلف المتوحش إلى المجتمعات المتخلفة ميزته العنف والبدائية.

- **علم النفس التكويني:** في هذا الفرع كذلك يظهر تأثر "بلانشي" بدراسات "جون بياجي" في لإبستمولوجيا التكوينية والتي من أهدافها البحث في الأصول السيكلوجية للأفكار و العمليات التي تعتمد عليها المعرفة ، وأيضا تتبع تطورها التاريخي وتكوينها الاجتماعي مع مراعاة الصياغة المنطقية للتحويلات التي ينتقل فيها الفكر من مستوى لآخر، أي منذ ولادة الإنسان إلى اعلي مراحل تطوره الفكري أي إلى غاية بلوغه حيث قسمها بياجي إلى خمسة مراحل أساسية متطورة بتطور تدريجي المرحلة الأولى: "مرحلة السلوك الحسي الحركي" وهي مرحلة حسية تنتهي بلحظة استخدام اللغة و الكلام .

المرحلة الثانية: "مرحلة ما قبل إدراك المفاهيم" وهي مرحلة الانتقال من السلوك الحسي الحركي إلى مرحلة التفكير أين تساعده اللغة في ذلك.

المرحلة الثالثة: "وهي مرحلة النمو الحسي" وهنا يبدأ ذهن في تكوين ادراكات مباشرة نتيجة احتكاكه وتفاعله الاجتماعي تأثر على أحكامه التي تكون متغيرة وفقا للظروف المحيطة به.

المرحلة الرابعة: مرحلة العمليات الحسية المباشرة أين يجمع الطفل العالم المتعدد والمتنوع بمواضعه الحسية في مفهوم عقلي واحد لكي يدركها إدراكا كليا.

المرحلة الخامسة: "مرحلة العمليات الصورية" وهنا يستخدم الطفل الأنشطة الاستدلالية وهي مرحلة التجريد العقلي أين يبدأ يتأمل ويتصور ويحلل.

ومن خلال هذه الانتقادات ومع التطور العلمي والتوظيف الواسع للرياضيات بدأت تتضح معالم العقلانية الجديدة التي سميت بالعقلانية المعاصرة .

الفصل الثاني

الجانب التطبيقي الاستمولوجي للعقلانية

الرياضية عند روبير بلانشي

المبحث الأول: العقلانية الرياضية عند روبير بلانشي

المبحث الثاني: المنطق وأقسامه عند بلانشي

المطلب الأول: المنطق الصوري العلمي

المطلب الثاني: المنطق التأملي

الفصل الثاني: الجانب التطبيقي الاستمولوجي للعقلانية الرياضية عند بلانشي

المبحث الأول: العقلانية الرياضية عند روبير بلانشي

لقد احتلت الرياضيات مكانة خاصة في العقلانية المعاصرة وفي بناء معارف الإنسانية والعلمية بالخصوص مؤمنة بدور العقل في البحث العلمي طالما أنه نتيجة الثورة العلمية والعلم المعاصر، ومن مميزات عقلية بلانشي أنها نقدية حيث أنها وجهت سهام النقد للعقلانية الكلاسيكية والفلسفة الواقعية والوضعية، وهي تولي أهمية كبيرة للرياضيات والعقل في بناء المعرفة بدون أن تتجاهل دور التجربة في تحصيل المعارف، بل هناك خطاب معرفي بينهما فبحكم استقرائه للعلم المعاصر أكد "بلانشي" أن العلم المعاصر لا يستهدف معرفة الشيء في ذاته لأن الإيمان بهذه الفكرة يمثل عائق لموضوعيتها والموضوعية تستمد من ذاتها وليس من الموضوع ثم تطبيقها على الموضوع "ذلك أن العلم المعاصر لا يقصد الشيء في ذاته بمفهومه الأنطولوجي الميتافيزيقي لأن هذا المفهوم سيكون لا محالة عائقا لموضوعية المعرفة"¹.

ونستشهد في هذا المقام بعلم الفيزياء المعاصر من خلال نظرية النسبية لأن الشيء في ذاته أو المطلق محدود في العمل العلمي وبالتالي ليس هادفا إلى بلوغ الحقائق المطلقة كما تراه الواقعية، بل الإيمان بمبدأ النسبية الذي يعتبر شرط ضروري لموضوعية المعارف العلمية فمعرفة الواقع لا يمكن أن تكون بصورة قبلية، بل هي تتأسس وتتشكل انطلاقا من الواقع الموضوعي.

بينما الفلسفة الوضعية هي أخرى أسست المعرفة على عنصرين أساسيين، الواقع كنقطة البداية للبحث عن حقائق العلمية بعد أن تخلصت من العوائق الإبتيمولوجية الذاتية بالخصوص، والعنصر الثاني هو القدرة في تفسير الرمزي عن النتائج العلمي وانتقدها بلا نشي من ناحية أنها جعلت كل ما هو واقعي حسي بالضرورة وكل ما هو مجرد رمزي،

¹ R. Blanche, La Science physique et la realite, p 148.

"وبالتالي تجاهلت أن الواقع الذي يعتبر موضوع المعرفة العلمية هو بالدرجة الأولى موضوع نظري وليس كيفيات حسية" ¹.

انتقد كذلك "بلانشي" الفلسفة الواقعية والوضعية في أنهما لا يوليان أهمية بالغة للفكر الرياضي بل هما مجرد تصورات فلسفية، فكل ما يعرفه الإنسان في هذه الفلسفات هو الخصائص التي تلتقطها الحواس مضاف إليها التصورات التي يشكلها العقل من خلال هذه الخصائص لهذا يرفض بلا نشي أن تكون الرياضيات مجرد لغة كمية للعلوم بل لها دور بارز في بناء المعرفة. ويقول في هذا الشأن: "إن قيمة اللغة الرياضية بالنسبة لمن يريد معرفة الطبيعة لا يقوم في كونها عبرت عن هذه المعرفة أفضل مما تستطيع لغة معتادة ولا كنها تقوم في أن هذه لغة تسمح في التعبير عن شيء آخر ينظم تلك المعرفة تبعا لبنية أخرى" ².

إن دور الرياضيات بارز مع "بلانشي" في بناء المعرفة لأنها تهتم بالعلاقات فالرياضيات حسب رأيه مرت بمرحلتين المرحلة الأولى تجردت فيها الرياضيات من اللواحق المادية تجاوزت الطابع التجريبي إلى العقلي بينما المرحلة الثانية هي التي شهدت توظيف الرياضيات في العلوم والفيزياء التي كان موضوعها الجوهر ، فالعقلانية المعاصرة أعطت دور بارز للعقل في تعايله مع التجربة بحيث للعقل الأولوية انطلاقا من مبادئه والتجربة تكمله فهناك تواصل بين العقل والتجربة فبلانشي انتقد الفلسفة التجريبية التي تنقص من قيمة العقل في بناء صرح المعرفة، واستشهد في هذا المقام بقول باشلار: "إن علوم الواقع لا تتكون إلا من خلال تحكمها للتجربة" ³، أيضا العقلانية المعاصرة ترفض وجود مبادئ ثابتة لهذا انتقدت الكلاسيكية لأنها تقلل من دور التجربة و تعوضها بنزعة عقلية فعالة لها القدرة على تفسير التجربة ولها القدرة كذلك على تفسير مبادئها لكي تحافظ على جودتها في مسايرة التطور العلمي لهذا يقول: "وعن طريق هذا التصور المزدوج لعقل نشط قادر على بناء نفسه بنفسه وعلى تثقيف نفسه بنفسه

¹ Ibid., p 121.

² R. Blanche, épistémologie, p u f, Paris, 2 e d, 1972.

³ R. Blanche, la science actuelle, et le rationalisme, p, u, f, 1973, p 01.

من خلال احتكاكه بالتجربة وعن طريق تصورنا بتجربة نشطة بذاتها ، وقادرة على الإشراف على عمل العقل نفسه ، يكون في إمكاننا نسد الثغرة التي تفصل بين الرياضيات من جانب وعلوم الواقع من جانب آخر " ¹.

والجدير بالذكر في هذا المقام أن العقلانية المعاصرة لبلانشي لم تختلف عن الفلسفة الفرنسية المعاصرة التي تتميز عموما بخاصية تأثرها بالتطور العلمي الذي حدث في القرن العشرين والواحد العشرين محاولا أن تتجاوز النقائص التي ظهرت في عقلانية الكلاسيكية والفلسفة الواقعية والوضعية من جهة أخرى، وخاصية ثانية للعقلانية المعاصرة أن الواقع ليس معطى جاهز بل هو نتيجة بناء عقلي يطغى عليه طابع الموضوعية وللرياضيات دور ريادي في بناء المعرفة وهذا ما أدى إلى تسميتها بالعقلانية الرياضية.

المبحث الثاني: المنطق وأقسامه عند بلانشي

لقد عرف المنطق عموما على أنه الآلة التي تعصم الفكر من الوقوع في الخطأ، وهو جملة القواعد والقوانين التي تضمن تطابقه عن نفسه مع عدم تناقضه معها فهو من أول الخطابات العلمية التي استهدفت توجيه العقل توجيهها سليما ، لهذا شكل المنطق القديم علاقة امتداد وتوسيع مع المنطق الحديث فمن ناحية الامتداد المنطق الحديث هو تكملة لمشروع الصورية الذي بدأه أرسطو وهي علاقة توسيع من ناحية أنه شهد انفتاح على الاستنتاجات بعدما كان محصور بين حدود وقضايا منطقية عامة، "لأن المنطق الحديث قد استبدل اللغة الطبيعية بجهاز رمزي ليتمكن من تجاوز مشكلة اللفظ المشترك ، وتعدد الدلالة ، وتسهم في تقطير الجوهر المنطقي للغة ... والاستعمال السيء للغة ، لأن أرسطو اذا صوريا فهو ليس صورانيا وهذا راجع إلى استخدام المنطق الأرسطي للغة الطبيعية ... لكن عجزها عن الترميز يجعلها لغة غير حسابية " ².

¹ - Balanche, la science physique et la réalité, p 19

¹ عمور ميسوم، روبير بلانشي وحدود النزعة الصورية في المنطق، مجلة التدوين، جامعة الجبيلي بونعامة خميس مليانة، العدد 11، السداسي الثاني، 2018، ص 163.

ويعتبر "بلانشي" من الفلاسفة المعاصرين الذي اهتم بشكل واسع بموضوع المنطق وبإشكالاته الكبرى بحيث قسم بل انشي المنطق في المرة الأولى إلى نوعيين المنطق وما بعد المنطق ونعني بالأول المنطق في حالته الصورية الشكلية ، أما الثاني فيعني به المنطق في حالته الصورية و الشكلانية . بينما في التقسيم الثاني قسمه إلى منطق صوري علمي يظهر في جملة القوانين المضبوطة التي وضعها المنطقة بداية من أرسطو إلى غاية رياضي العصر الحديث باسم اللوجستيك ، ومنطق فلسفي تأملي قائم على التفكير في هذه القوانين و القواعد فالأول من وضع الرياضيون و الثاني من وضع الفلاسفة ، لهذا سنركز في هذا الفصل على تقسيم بلانشي للمنطق بنوعيه الصوري والتأملي ، ومشكلات المنطق التأملي كضبط المفهوم وأساسه وعلاقته بالعلوم الأخرى خاصة بالرياضيات .

1- المنطق الصوري العلمي:

أ - تعريفه: لقد عرف بلا نشي المنطق الصوري العلمي بتعريفين الأول أنه يتمثل في تلك القواعد والقوانين التي يسير بمقتضاها الاستدلال فالقواعد هي مصطلح أقرب إلى علم المنطق الأرسطي لأن أرسطو يعتبر المنطق قواعد بينما القوانين مرتبطة بعلم اللوجستيك بحيث يرى بلا نشي أن هناك اختلاف بين القاعدة و القانون نظرا لأن كل واحد من القوانين منطقية يتبع فعلا استنباطيا بتدعيم بقاعدة وظيفتها إبراز مدى مشروعية هذا الفعل الاستنباطي ويبين ذلك بعدة قوانين منطقية شائعة ويدعمها بقاعدة التي ارتكزت عليها التي تبين مدى مصداقيتها فعلى سبيل المثال : " قانون الثالث المرفوع تكون قاعدته التي تدعمه وتطابقه هي بالنسبة إلى قضية ونفيها ، إذا كانت إحداها كاذبة كانت الأخرى صادقة بالضرورة، أما قانون النفي المزدوج فتكون قاعدته أحقية حذف الأساليب المجمعة في أزواج بينما تكون قاعدة قانون قابلية المبادلة التي تسمح بالمبادلة، وقاعدة عكس النقيض تطابقه قاعدة قائلة بجواز نفي المقدم في استلزام صادق يليه كاذب "1.

1 بلانشي، المصادريات، ترجمة: محمود يعقوبي، مصدر سابق، ص 88.

إن هذا التداخل أدى بالمناطق إلى عدم الفصل بينهما وأنه لا يوجد تمييز بينهما بينما بلا نشي أصرا بوجود اختلافات جوهرية بينهما لخصها في نقاط التالية:

1- إن القانون نظري وعليه تكون عباراته إما صادقة أو كاذبة بينما قاعدة الاستنباط تكون معيارية أو طلبية مرتبطة بما يتطلبه العقل وهي تستند إلى مقولات تطبيقية وبالتالي لا تكون صادقة أم كاذبة وإنما تكون حسنة أو سيئة أي صحيحة أو خاطئة.

2- يعبر عن قانون منطقي من داخل الحساب أما القاعدة فهي خارج الحساب الذي تهيمن عليه و بالتالي فهي تنتمي إلى اللغة الشارحة التي يعتبرها عبارة منطقية شارحة " وقد شرح هذا التمايز بينهما وأعطى أمثلة على ذلك فستدلى بخاصية التبديل حيث قاعدة التبديل تتحدث عن التكافؤ بحيث نذكر الرابطة التي تستخدمها القوانين المطابقة لهذه القواعد وهي عبارة عن تكافؤ، أما خاصية النفي قد تفهم بمعناها النظري " لا ق " وقد تفهم بمعناها الإجرائي إنكار " ق " و إجراء النفي على " ق " ¹.

يبدأ هذا العقل "بمقتضى القاعدة بإنكار كل عبارة تحمل إشارة قضوية تحمل إشارات النفي، وكذلك العطف يطابق حق الجمع في الإثبات و الفصل يطابق منع الجمع في نفي، والتكافؤ يطابق قابلية التبادل" ².

فيرى بلانشي كذلك أن القاعدة طموح لما يجب أن يكون كخاصية ملازمة للمنطق الأرسطي بينما اللوجيستيكي أو المنطق الحديث يؤسس قوانين صارمة ، وهذا ما كان يقصده في قوله: "أو أساس الرياضيات البحتة في تناول القوانين و براهينها" ³ فعلم المنطق يشمل منطق أرسطو الذي هو عبارة عن قواعد يعبر عنها باللغة " شيئية " مثل هذا القياس من الشكل الأول أين يكون موضع الحد الأوسط موضوع في لكبرى ومحمول في الصغرى : كل

¹ بلانشي، المصادريات، المصدر السابق، ص 88.

² المصدر نفسه، ص22.

³ R. Blanche, introduction a la logique Contemplaient, op, cit, p 2o.

إنسان فان، سقراط إنسان، إذن سقراط فان. فهو استدلال تقليدي غير مباشر يتكون من ثلاثة حدود منطقية هي الحد الأكبر والأوسط والأصغر ومن قضيتين كبرى وصغرى ونتيجة، ويشمل كذلك اللوجيستيك بنوعيه الكلاسيكي وهو جبر المنطق والمعاصر الذي عرفه بالمنطق الرمزي الذي يعبر عن استدلالات منطقية بلغة الرموز الرياضية، فبلانشي يقر بوجود عدة اختلافات بين المنطق الصوري والمنطق الرمزي لكنه لا ينكر الدور الريادي للمنطق الأرسطي في نشأة المنطق الحديث الذي تجاوز نقائص المنطق القديم، والتي تسببت في نقصانه وعدم اكتمال نضجه لاسيما في مبحث الاستدلال وعلى مستوى مواضيع المنطق عامة فما هو موضوع المنطق العلمي الصوري؟

ب - موضوع المنطق العلمي الصوري: ومن بين أهم المواضيع التي عالجها المنطق العلمي الصوري رغم تعدد وتضارب الآراء بين المناطق والرياضيين في تحديد طبيعة المواضيع التي تناولها هذا الفرع لمنطقي لا لكنها في الأغلب لم تخرج من إطار هذه النقاط التالية:

1- يهتم بحساب الحدود و القضايا، فهو لا يهتم بمضمون القضية بقدر ما يهتم بقيمة صدقها حيث يقول بلا نشي في هذا الشأن : "ندرس كيف يكون صدق أو كذب قضية مركبة تابعا لصدق أو كذب القضيتين البسيطتين اللتين يتركب منهما"¹.

2 - حساب الدوال لأن هذا المنطق حسب بلا نشي عبارة عن قواعد مضبوطة لمعالجة أشكال ورموز لا يفترض أن نعرف عنها سوى انقسامها إلى أصناف مثل القواعد التي تحدد كيفية الانطلاق من أشكال أساسية إلى أشكال جديدة لقوله : " مثلما أن دراسة العلاقات بين القضايا غير محللة لا تكتفي بالنقاط معارف منفصلة بل تضمنها في نسق استنتاجي ، وبعد ذلك تحول هذا النسق إلى حساب مجرد ، فإن تحليل القضايا يؤدي إلى نظرية مبدئية ثم مصورنة في حساب الدوال الحملية "².

¹ R. Blanche, introduction, a la logique contemporaine, op cit 34.

² ibid., p34.

3- العلاقات: يعتقد "بلانشي" أن القضايا الأربعة هي قضايا علاقية: "كم، كس، جم، جس" هي علاقات استلزام بين محمولين والعلاقة هي وجود رابطة بين طرفين أو حدين، ومن بين رواد منطق العلمي الصوري المنطقة القدامى من أرسطو وتلامذته والفارابي ...، أما رواد اللوجيستيك كلهم رياضيون.

2- المنطق التأملي:

أ - تعريفه: عندما نتصفح كتاب بلانشي "العقل والخطاب" دفاعا عن المنطق التأملي نجده قد تطرق لتقديم ومناقشة ما يصطلح عليه بمنطق التأملي الذي أخذ أيضا تسميات متعددة منها " المنطق الإجرائي"، "المنطق الإبيستيمولوجي"، و "فلسفة المنطق" ويتضح المفهوم العام لهذا المنطق من خلال مقارنة بلانشي بين المنطق التأملي ومنطق الصوري ويحذر من الخلط بينهما، فالمنطق الصوري هو عبارة عن قواعد صورية وليس قوانين و أيضا لا يعتبره مثل اللوجستيك الذي يقدم القوانين عن طريق الفكر الرياضي لأن المنطق الفلسفي هو تفكير حول القواعد الذي يفترض أنها مقبولة في عملياتنا المنطقية : "بينما اللوجستيك الكلاسيكي هو علم يعرض القوانين عن طريق الرياضيات فأن المنطق الفلسفي يعرف على أنه تفكير حول القواعد التي نعرفها على أنها مقبولة في عملياتنا المنطقية ولهذا لا يعتبر علما طبيعيا لأن وقائع التي يركز عليها ليست وقائع طبيعية مميزة بتمركزها المكاني وخضوعها لقانون الحلة و إنما يعتبرها أفكارا من ناحية قيمتها المنطقية لارتباطها بهذه الوقائع"¹.

إن كتاب "العقل والخطاب دفاع عن المنطق الفكري" لروبير بلانشي وكما يعبر عنه مترجم هذا الكتاب إلى العربية الدكتور محمود يعقوبي هو الذي "يصرح فيه بأنه دفاع عن المنطق الفكري أي عن المنطق الذي تجري عملياته باستعمال المعاني والأفكار، هو دعوة قوية لإبقاء المنطق الذي تجري عملياته باستعمال المعاني والأفكار، هو دعوة قوية لإبقاء المنطق في دائرة الفلسفة ولمنع الرياضيات من ابتلاعه في تيار الأنساق الصورية التي لم

¹ Blanche, raison et discours defense de la logique reflexive, librairie philo sophique , j vrin , paris , 1967 , p 115

تلتفت إلى الاستعمالات القوية للأفكار والمعاني كما تجري وتتدافع في نشاط العقل البشري الفطري¹.

لهذا بلانشي يعبر عن التعريف الاصطلاحي للمنطق التأملي بقوله: "إنه تفكير حول العمليات الفعالة للتفكير، إنه يحلل استدلالنا العادية كما تبدو في حالة صيغتها اللفظية، حتى نستخلص القواعد التي تؤكد صلاحيتها"².

فهو تفكير هادف إلى استنتاج القواعد حيث يرى بلانشي أن المنطق أخذ ثلاثة هيئات الهيئة الأولى اعتبر الاستدلال عبارة عن صناعة أدبية لأن القوانين تختفي وراء القواعد ولا يمكن التفريق بينهما " فكل استدلال صحيح يطابق القواعد ليصبح بضرورة علما معياريا ، ثم تأتي الهيئة الثانية أين يكون المنطق مجموعة قوانين صورانية معبر عنها بلغة رمزية وهي ليست قوانين الفكر بل شرط فاعلية الفكر في خطواته الواقعية التي تكون في مواجهة الطبيعة وفي هذه الهيئة تكون القوانين صورية ورمزية غير خاضعة للأنساق بينما الهيئة الثالثة تتحدد في تعريف بلانشي القائل : " بأنه الإستدلالات والإستنباطات من حيث صلاحيتها "³.

ب - موضوع المنطق التأملي: يعالج مواضيع متعددة بتعدد فلسفة العلوم فهو يتناول تعريفات المنطق ومشكلاته، وعلاقة المنطق بالعلوم، ومناقشة كل الاستدلالات والبراهين، وفلسفة القوانين الصورية فهو متعدد الاهتمامات وهي النقطة التي سنتطرق لها في هذا العنصر بتناول بعض مواضيع المنطق التأملي.

1- التعريفات المنطقية:

هذه المشكلة مثلا هي من اختصاص المنطق التأملي ففي اليونانية كلمة " logo " ترجمت إلى العربية "لوجوس" وإلى اللاتينية logos وهي تأخذ معنى كلام أو منطق عند اليونان وتشير

¹ روبر بلانشي، العقل والخطاب دفاع عن المنطق الفكري، ترجمة: محمود يعقوبي، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2009، ص3.

² Blanche, introduction la contemporaine, op cit, p 18.

³ ibid , p 22.

عند البعض آخر بروج الفكر و جوهره ليتطور تدريجيا ويشمل الدراسات العقلية المنسقة تنسيقاً منهجياً لهذا مفهوم المنطق أخذ تعاريف متعددة لقول راسل : " إن في الفترة الحديثة من النادر أن نجد اثنين متفقين على تعريف المنطق " ¹.

بينما بلانشي حصر تعريف المنطق في نسق عقلانيته المعاصرة حيث بين أنه كل مصطلح يطلق على موضوع يتطور ويتحول إلى موضوعات يدل عليها، وبرهن عن كلامه بعلم الهندسة الذي أصبح لا يهتم بالقياسات والمساحات والفيزياء التي اكتفت بمواضيع المادة الجامدة وتخلت عن العلوم الطبيعية فالتطور العلمي والتقني والحضاري ينعكس على المصطلحات اللغوية التي تعبر عن مواضيع معينة فكل كلمة أصبحت تأخذ دلالة وظيفية الموضوع نفس الأمر بالنسبة لتحديد مفهوم المنطق فمع أرسطو وتلامذته القدامى أخذ معنى التحليلات وعند الرواقية أخذ معنى الديالكتيك الذي يدرس العمليات العقلية وفي العصر الحديث أخذ طابع جبري وهي الهيئة التي تكون فيها الاستدلالات تعالج على صورة إشارات وحسابات بصورة قوانين صورية رمزية التي يكون موضوعها بنية الاستدلال و الوسيلة التي نعبر بها عن حدوده هي الرموز كقولنا كل "أ ب" و كل "ج أ" إذا "ج ب" فصورة هنا مرتبطة بالترميز الذي يعطي للمنطق الطابع العلمي بينما المنطق الأرسطي مرتبط بالبنية وليس بالمادة، ومن هنا فإن "المنطق خلال تطوراته المعاصرة لكي يصبح علماً بالمعنى التام للكلمة، كان عليه أن يكسر التوازن الذي حاول المنطق التقليدي أن يحافظ عليه بين موضوعه ومنهجه" ².

وحصيلة لما تقدم فإن تعريف المنطق مع "بلانشي" تطور وتحول بتحول المواضيع والمناهج من منطق أرسطو إلى اللوجيستيك الحديث.

2- نظرية الاستدلال: إن أهم موضوع في المنطق التأملية هو الاستدلال لهذا خصص بلانشي كتاب " الاستدلال " لهذا الموضوع بالخصوص فهو يعرفه بأنه " حركة فكرية ينتقل

¹ عمور ميسوم، روبير بلانشي وحدود النزعة الصورية في المنطق، مرجع سابق، ص 163.

² روبير بلانشي، العقل والخطاب دفاع عن المنطق الفكري، المصدر السابق، ص 15.

فيها العقل من المقدمات إلى النتيجة ،ن ويكون أما بواسطة واحدة أو بعدة وسائط ،حيث تعتبر هذه الوسائط حتى في الصورية البسيطة ¹.

فالاستدلال بصورة عامة عند بلانشي يعبر عن سلسلة من كلمات و الرموز التي تربط بينها روابط منطقية وصولاً إلى نتيجة فهو سلسلة من الجمل المترابطة والمتتابعة كقولنا كل فيلسوف حكيم أرسطو فيلسوف تصبح أرسطو حكيم

أو قولنا في قياس آخر كل إنسان فان 'سقراط إنسان ، تصبح سقراط فان .

فهناك تسلسل منطقي ورابطة منطقية مكونة من ثلاثة حدود حيث يكون الحد الأوسط هو الذي يربط من المقدمتين ويحقق التناسق في البناء المنطقي والبناء الثاني هو استدلال منطقي استمدته من ديكارت حيث يقول : "إذا كان لدينا أن 2 و 2 يساويان فيها ما يساويه 3 و 1 ، فإنه يجب أن ندرك بالحدس لا فقط أن 2 و 2 يساويان 4 و أن 3 و 1 يساويان كذلك 4، وقضية ثالثة تشرح بضرورة عن الأولين " ².

حيث نلاحظ: ³

$$2 + 2 = 3 + 1$$

$$2 + 2 = 4$$

إذن:

$$3 + 1 = 4$$

والمبدأ القائم هنا أن المساويين لشيء واحد متساويان ، فالمنطق لا يهتم بمضمون الاستدلال بقدر ما يهتم بقالبه وشكله ولهذا شبهه بلا نشي بالاستمارة المطبوعة التي يتطلب إتقانها بالعقل بذكر المعلومات التي وحدها تعطي الورقة قيمتها الإعلامية⁴، فالاستدلال له

¹ -Blanche , le raisonnement ,p , u , f , paris 1973 , p 34.

² - Blanche , introduction contemporain, op ,cit ,p 35.

³ - Blanche , introduction a la contemporaine, p35.

⁴ روبير بلانشي، مدخل إلى المنطق الحديث ، ترجمة محمود يعقوبي ، ط 2 ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2005 ، ص 16.

شكل الاستنباط من مقدمة إلى نتيجة في الاستدلال المباشر أو استدلال غير مباشر الذي ينتقل من قضية إلى نتيجة لازمة بالضرورة، فما هي العلاقة بين الاستنباط و الاستدلال عند بلا نشي كشكل آخر من اهتمامات المنطق التأملي ؟.

3- العلاقة بين الاستدلال والاستنباط:

لقد تناول بلا نشي طبيعة العلاقة بين الاستدلال و الاستنباط في كتابه " مدخل إلى المنطق المعاصر " والذي تعرض فيه إلى موضوع المنطق و الاستدلال بالخصوص والذي عرفه : " بأنه دراسة الاستدلالات والاستنباطات من حيث صحتها " ¹ فهو يرى بعدم وجود فرق بارز بين مصطلح " الاستدلال " Raisonement " ومصطلح الاستنباط " Inference " عند أغلب المناطق حيث يقول : " ونحن لا نميز بينهما بشكل دائم " ²، لكن في كتابه الاستدلال يشير إلى الاختلاف بينهما من ناحية وظيفة الحد الأوسط ليأخذ الاستنباط دلالة الاستدلال المباشر عند بلانشي .

ويؤخذ الاستدلال عدة صور مع بلا نشي وهي الاستنتاج ، والاستقراء والتمثيل بحيث الاستنتاج ينتقل فيه العقل من المبادئ إلى نتائج أي من المقدمات الكلية إلى الجزئية ، والاستقراء ينتقل فيه العقل من مقدمات جزئية إلى نتائج كلية ، والمماثلة التي يشير إليها هي مماثلة التناسب الرياضي بين زوجين من المقادير " أ ، ب ، ج ، د " وإذا كنت من جهة أخرى على إطلاع بالقانون المتعلق بمساواة جداء الطرفين بجداء الوسطين فإنني أستطيع باستعمال هذا القانون المقدمة الكبرى أن أستنتج منها أن أ ، د = ب ، ج ، وهذا بالفعل استدلال . ³

4 - الحدس والاستدلال:

إذا كان الاستدلال حركة فكرية ينتقل فيها العقل من المقدمات إلى النتائج بطريقة متدرجة فإن الحدس معرفة تتم دفعة واحدة وفورية ، بقوله : " الحدس إجمالي وفوري وهو يدرك

¹ Blanche, introduction a la contemporaine , p 9.

² Ibid., p 9.

³ -Blanche, Raisonement ,op cit , p 183.

الشيء جملة و دفعة واحدة "1، ويرى بلانشي أن هناك علاقة ترابط بين الحدس والاستدلال مثل رابطة " إذن " إذ يمكن أن نحسدها دون أن نلفظها كخط وسط بين المقدمتين والنتيجة وهي شرط لإدراك ترابط كل استدلال ويقول في هذا الشأن : " إذا نصرنا إليه أي استدلال من الداخل أي من حيث هو فعل الذهن المستدل، فهو أبعد ما يكون عن استبعاد الحدس إلى درجة أنه يتطلب كشرط لازم"2.

ومنه يتبين أن بلانشي يعترف بوجود اختلاف من ناحية النظرية لكن من الناحية الوظيفية يعترف بدور الحدس البارز في تسلسل الاستدلال و وظيفته الدائمة في البرهنة والإثبات مع استحضار الحجة والبرهان لتأكيد صدق قضية انطلاقاً من سلسلة من القضايا المترابطة فيما بينها.

5 - نظرية الحجة:

وهي أيضاً من المواضيع التي تعرض لها المنطق التأملي حيث عمل بلانشي على توسيعه من خلال الإهتمام بالمحاجة و البرهنة L'argumentation بلغة بلانشي فالحجة مرادفة لمصطلح البرهنة الذي يقتضي علاقة إلزامية بين المقدمات والنتائج بغض النظر عن صدقها أو كذبها بينما المحاجة تسعى إلى الإقناع و الجدل لتقوية الدفاع وهنا يكمن صدقها وقوتها حيث تتطلب التدعيم بالحجج القوية بينما البرهنة لها صرامة منطقية فإذا كانت المقدمات وقائع صحيحة لبرهان صحيح كانت نتيجة صحيحة بالضرورة فصدق المقدمات يؤدي إلى صدق النتائج و بالتالي البرهنة مجالها المنطق الصوري بينما الحجة مجالها الجدل وهي بحاجة لتدعيم بحجج القوية شرط أن تتوافق الحجج فيما بينها لكي لا يحدث تناقض ببعضها البعض: " أن تتوافق الحجج ببعضها البعض ، ويكمل بعضها بعض و أن لا تتناقض فيما بينها بالرغم ما قد يبدو صواب كل واحد منها "3.

¹ I bid, 183.

² ibid, p183.

³G. Blanchie, le raisonnement, op cit, p 221.

المبحث الثالث: علاقة المنطق بالرياضيات

ما يجدر ذكره في هذا العنصر أن عقلانية بلانشي تعرف بأنها عقلانية رياضية نظرا لأنها تجعل الرياضيات في أعلى المراتب العلمية كما جعلها ديكارت سابقا أعلى مراتب اليقين، حيث ارتبط المنطق بشكل كبير بالفكر الرياضي : " المنطق لم يعد أداة الفيلسوف بل أداة الرياضي الذي يعصمه من الوقوع في المفارقات تتعلق بطبيعة علمه الرياضي "¹.

وهنا لا نقصد الرياضيات التطبيقية المرتبطة بالعلوم التجريبية بل الرياضيات البحتة التي لا صلة لها بالعلوم التجريبية فبلا نشي أثناء تطوره لتطور المنطق الحديث أسند علم المنطق إلى الرياضيات و المنطق التأملي للفلاسفة لاسيما بعد التخلص المنطق الصوري من صورته القديمة و انتقاله إلى مرحلة الترميز مع ليبنيتز حيث أكد تشابه كل من المنطق والرياضيات في مرحلة اللوجيستيك ، إذ يرى " ليبنيتز " أن مبحث الاستدلال ونظرية القياس نوع من الرياضيات الشاملة ².

بينما بلانشي يرى أن الفلاسفة تناولوا المنطق التأملي أو ما يعرف بفلسفة المنطق بحيث خلطوا بين الدراسات المنطقية و الدراسات العلمية الأخرى بينما الرياضيون جعلوا مناهج الرياضيات في التفكير المنطقي وهي العملية البارزة في تاريخ المنطق فعملية تجديد المنطق لم تتطور إلا عند استخدامه للغة الرمزية وتحوله إلى مرحلة اللوجيستيك لقوله : " إن هذا جهاز الإبستمولوجي للمنطق القائم على الصورية والترميز يمكننا من دراسة أنماط الاستنباط في أي مجال كان " مع جبر المنطق سواء ثابته أو متغيرات فأرسطو عبر عن المتغيرات بالرموز ولم يعبر عن الثوابت بينما المنطق الحديث عبر عن ثوابت والمتغيرات بالرموز فالموضوعات يرمز لها ب : " ب ، س ، ع ، ف ، و ، س 1 ، س 2 ، س 3 ، و ع 1 ، ع 2 ، ع 3 ، و ، ف 1 ، ف 2 ، ف 3 " أما الروابط فيرمز للسلب ب : " ~ والوصل V " والشرط ← والشرط

¹ عمور ميسوم، روبير بلانشي وحدود النزعة الصورية في المنطق، مرجع سابق، ص 165.

² Blanche , la logique et son histoire , op cit , p221.

المعكوس $\rightarrow$ والشارط $\rightarrow$ أما رموز العمليات فيرمز للتقاطع ب: $\cap$ و الإتحاد ب U أما رموز العلاقات فتكون برمز الانتماء $\in$ والتضمن $\supseteq$ و المساواة = والتعادل $\equiv$.¹

لهذا يرى العديد من المعاصرين الذين أسسوا علاقة صورية بين رياضيات والمنطق انطلاقاً من عدة نقاط أبرزها الترميز الذي يحتوي على فوائد علمية كثيرة وهو يجعل الرياضيات دقيقة بعيدة عن لغة الألفاظ مما يجعل المنطق ينتهج منهجها فكلما كان العلم مجرد كلما كان أكثر دقة ويصبح أكثر نشاط ووضوحاً وتميزاً كما له فائدة سيكولوجية لأن استعمال الرموز يحرر الذهن من معاني اللغوية و يصوبه إلى تأمل العلاقات الصورية ، والترميز أيضاً يساعد على تلخيص وتمييز بسهولة بين صحة الكلام وخطئه سواء رموزاً أو أشكال مرسومة " إن الرموز الأبجدية تسهل إدراك الصحة أكثر ما تكون منتهية ، أما الأشكال المرسومة أي الدوائر فتزيد الأمر وضوحاً لأنها تقدم لنا العلاقات بين عناصر التفكير في صورة منظورة "².

والمظهر الثاني الذي يجمع بين المنطق و الرياضيات هي الصورية formalisation لأنها خاصية مرتبطة بالإيحاء العقلي لهذا كانت الرياضيات صورية بالأساس ، و المنطق هو لأخر لهو هذه الخاصية وينتمي لها وهو تاريخياً أسبق من الرياضيات في خاصية الصورية فأهم مبحث فيه يقوم على بناء التصورات بصورية كلية مجردة من اللواحق الواقعية و لها وحدة صورية وهي وحدة الموضوع والمحمول ، ونظرية القياس لها أربعة أشكال وصور تتحدد وتتغير حسب موضع الحد الأوسط مما أنتج عنه 264 ضرباً من قياس نفس الشيء في الرياضيات فمثلاً لو أخذنا " أ أ ب ب ب س " أو " - (7) (5) ، أ ب أ " فإن هذه الأعداد صورية صورتها جبرية كالتالي : " أ أ ب ب س " أو - (7) (5) ، أ ب أ = - 35 أ ب .

ويرى بلانشي أن الرياضيات قد انتقلت من مرحلة التجريب إلى التجريد خاصة الهندسة التي تطورت من العرض الإقليدي إلى العرض المصادراتي ثم تطورت إلى مرحلة ما سماه

¹ عادل فخوري، المنطق الرياضي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ط2، 1983، ص 261.

² عبدة فراج، المنطق الواقعي والهوموقراطية، المرجع السابق، ص 51.

المصادريات الدارجة "التي تستعمل الألفاظ اللغوية إلى صادريات المرمزة ومع تحول المنطق الصوري إلى رمزي منذ 1920 ويرى بلانشي أن الترميز والصورية متصلان لأن فهم الصورية يكون بالترميز فعليا اعتبرهما بلا نشي : " متضمنان تضامنا متينا ذلك لأن الصورية تكون سهلة التحقيق والفهم إذ عبر عنها بلغة رمزية"¹.

كما لهما خاصية الآلية فالعمليات الجبرية يمكن القيام بها بطريقة ميكانيكية سريعة وكذلك المنطق في جانبه اللوجيستيكي يسعى دوما إلى استخدام الرموز لكي يصبح أليا.

بينما الموقف الثاني الذي تكلم عنه بلانشي في إطار علاقة المنطق بالرياضيات هو موقف الرياضيون الأوائل الذين حاولوا إرجاع المنطق إلى رياضيات خاصة فرع الهندسة ونخص بالذكر منهم غاليلان الذي قال بضرورة تناول المنطق وفق البراهين الهندسية أما الشخصية الثانية هيا هنريك لامبير الذي حاول أن يجمع المنطق و الرياضيات بحيث تطرق إلى المنطق من زاوية رياضية لتأتي مرحلة جبر المنطق و التي ركز عليها بلانشي حيث اعتبروا المنطق علما جديدا وهو فرعا من فروع الجبر لتصبح العلاقة بين الرياضيات والمنطق علاقة احتواء أو علاقة الجزء بالكل بحيث اهتم بلانشي بالدراسات التي قام بها جورج بول وفن وجيفنز، حيث يقول بلانشي : " لقد كان المنطق عند جون تابع للرياضيات لاسيما بجوانبها العددية"² فيرى أن محولات جبر المنطق هادفة إلى " إدخال المنطق في مجرى الخطاب الرياضي وبكلام آخر الإعراب عن الرياضيات بشكل حازم منطقيا، إذن بالنسبة إليهم المنطق مساعد للرياضيات والتي تبقى هي الغاية"³

لقد اعتبر بلانشي نظرية الاستنتاج ما هي إلا وسيلة للوصول إلى الدقة الرياضية ، وتتوسع هذه الفكرة في كتاب مقال كتبه في مجلة " الميتافيزيقا " سنة 1899 بعنوان " منطق

¹ Blanche , loxiomatique , op cit , p 58.

² Blanchie , la logique et son histoire , op cit , p 223.

³ ibid , p302.

الرياضيات " حيث يقول : " إنهم لا يهدفون صراحة إلى بناء نظام منطقي كامل ، فهم لم يبتكروا تدوينهم إلا لكي يتمكنوا من كتابة القضايا الرياضية بالرموز " ¹.

بينما الموقف الثالث مع بلانشي هو موقف اللوجيستكا ، فهو مرحلة الأولى قاعدية تبدأ مع يرنار بولزانو الذي يعتبر مع بلانشي من رواد النزعة اللوجيستكية وخلع عنه طابع الجبرية لتأتي المرحلة الثانية المقنعة التي حاولت إرجاع الرياضيات إلى المنطق أو ما يسمى بالنظرية اللوجيستكية التي بدأت مع بيرس وفريجا وبيانوا وراسل حيث يقول بلانشي في هذا الصدد : " ظهر المنطق الرياضي الحديث في شكلين متتاليين ، الأول هو الشكل الذي أعطاه له بول عندما أنشأ جبر المنطق ، والثاني الذي سيأتي لتغطية الأول دون إلغائه هو المنطق الذي وضعه فريجه والذي سيسمى لاحقا باسم اللوجيستك " ².

فهذه النظرية ترجع الرياضيات إلى المنطق بينما النظرية الجبرية تجعل المنطق جزء من الرياضيات ، بينما النظرية الأكسيومية التي تبناها بلانشي وناقشها في كتابه الإستيمولوجيا حيث تعرض فيه لتطور المنطق الرياضي وتوسع فيه أكثر في كتابه الأكسيوماتيك فهو يرى أن الرياضيات ليست جزء من المنطق ولا المنطق جزء من الرياضيات متخذا موقفا نقديا من نزعة المنطقية التي ترجع أصول الرياضيات إلى المنطق ومن النزعة الجبرية التي تجعل المنطق تابع للفكر الرياضي بل هما حسب رأيه علمان مستقلان لكن لهما منبع واحد يتمثل في الطريقة الأكسيومية الصورية الهادفة ليلبغا أعلى مستوى من حدودهما ومسلماتهما الأولية مع افتراض مسلمات و أوليات أخرى مجردة سماها هلبرت ما بعد الرياضيات وما بعد المنطق ويقول الجابري في هذا الصدد : " إن علم ما بعد الرياضيات إذن بالنسبة لتعبير الرياضي كنسبة لرياضيات نفسها إلى موضوعاتها و إلى جانب علم ما بعد الرياضيات قام بسبب الصناعة الأكسيومية للمنطق وهو بالنسبة للمنطق كعلم ما بعد الرياضيات بالنسبة

¹ - Blanchie, la logique et son histoire, op cit, p 303.

² - ibid., p302.

للرياضيات¹، فالعلاقة بين منطق والرياضيات هي علاقة تاريخية ذلك بأن بداية المنطق في مرحلة اللوجيستيك شهد تأثر بالرياضيات و الذي تمخض عليه المنطق الجبري لكن في مرحلة المعاصرة أصبح كل واحد مستقلا رغم أن الرياضيات لا تستطيع الاستغناء عنه وكذلك بعد تجريده من طابعه الميتافيزيقي المعرفي إلى طابع الرمزي أصبح قريب إلى الرياضيات لقول بلانشي " إن هذا الجهاز الإبستمولوجي للمنطق الحديث القائم على الصورية والترميز يمكننا من دراسة أنماط الإستنباط في أي مجال كان " .

¹ - محمد عابد الجابري ، تطور الفكر الرياضي والعقلانية المعاصرة ، المرجع السابق ص 113.

الخاتمة

من خلال ما سبق نستنتج أن العقلانية سواء كانت منهاجا أو مذهباً عرفت تطورا مستمرا عبر مراحل تطور تاريخ الفلسفة، فهناك عقلانية كلاسيكية وأخرى معاصرة كان لكل واحدة منهما مميزاتها الخاصة، فالعقلانية الكلاسيكية تؤمن إيمانا راسخا بدور العقل كوسيلة فعالة لا تخطأ في تحصيل المعرفة مناطها ثبات المبادئ انطلاقا من فطريتها كما يرى "ديكارت" أو قبليتها كما يرى "كانط"، بينما العقلانية المعاصرة ونتيجة التطورات العلمية لا تؤيد فكرة وجود حقائق علمية ثابتة وأن العقل أداة غير مكتملة في بناء المعارف الإنسانية، لذلك من الأجدر الجمع بين العقل والتجربة في البحث العلمي، فكل شيء نسبي ومتغير ولا وجود للثبات والمطلقة.

ومن هنا كان الانطلاق الفعلي للمشروع العقلاني لروبير بلانشي الذي يرى أن العقل عضوا نشطا له فاعلية كبرى في بناء المعرفة التي تتشكل نتيجة جدل مستمر مع الواقع، فكل تطور في الوقائع العلمية يؤدي إلى تغير في البنية الذهنية، فهو ليس وليد الفطرة أو القبليّة كما أشارت إلى ذلك العقلانية الكلاسيكية، بل هو نتيجة تطور التقنيات البشرية في مختلف المجالات الحياتية ولا يمكن أن يكون إلى منظور التصورات التي هي نتيجة تطور الملكة العقلية، لأن العقل غير مكتمل البناء بل يتطور ويتجدد وفق معطيات معارف عصره.

فعقلانية "روبير بلانشي" إذا تركز على العقل مبادئه من جهة ومن جانب آخر أول أهمية للعقلانية الإبتيمولوجية والتجريدية بالخصوص "المنطق والرياضيات"، كما أنها ليست مستقلة عن النزعة العلمية طالما أن إجراء التجارب أصبح يتطلب استخدام العقل بمعنى آخر ليتمكن تحصيل جهود عقلية استنباطية إذا لم تتوفر أسس علمية كافية، حيث في هذا الصدد يرى "بلانشي" أن من الضروري للتفكير أن لا يقر باستعمال الأسلوبين فقط، بل أن يعمل على أن يحدث بينهما تطابقا، وذلك بأن لا يكون لكل منهما قيمة إلا بتفاعلها مع بعض، فالفكرة ضرورية لشرح الوقائع، وهذه الأخيرة ضرورية لتصوير الفكرة، فالعقل يتطور على مستوى الأفكار ومن خلال ما يتحصل عليه من معطيات الواقع.

وأساس عقلانية "بلانشي" هو المنطق الذي يضفي عليها ميزة الدقة لأن بداية علوم المنطق معه كانت عملية لكن بعد عملية التجريد العقلي أصبح أكثر دقة وتماسك وصرامة فالعقلانية معاصرة باعتمادها فلسفة المنطق أو المنطق التأملي بلغة "بلانشي" قد فتحت المجال لتوسيع الأبحاث المنطقية كالاستدلالات وأشكالها والاهتمام بالمحاجة "نظرية الحجة"، والمنطق التوجيهي وتناول المنطق وعلاقته بالعلوم القريبة منه كالابستمولوجيا كما أبطل "بلانشي" فكرة "كانط" بأن المنطق نشأ كاملاً بل هو في تطور عبر عدة مراحل من مرحل النشوء "الجدل" ثم مرحلة التكوين "وهي ممارسة المنطق بطريقة عملية" مجادلة و نقاش، ثم تأتي مرحلة "التقنيين" مع "أرسطو" حيث وضع قواعد لتنظيم الفكر لينتقل في عصر الحديث إلى مرحلة وضع القوانين لمواكبة التفكير الرياضي نتيجة تأثر المنطق بلغة الرياضيات الرمزية والصورية والآلية واعتبرها "روبير بلانشي" مرحلة تطويرية بارزة في تاريخ المنطق لأنها مرحلة جبر المنطق أو المرحلة التمهيدية للمنطق الرمزي الذي أعلن استقلاله عن الرياضيات بمنهجه الخاص ولغته الخاصة، وظهور أنواع مختلفة للمنطق يعلن نسبته وأنه هو الآخر يتطور مع تطور العقل البشري، فلا يوجد منطق ثابت لأن بمجرد القول بفكرة التطور والتغير نبطل منطق الثبات بعقلانية بلانشي.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر

1. روبير بلانشي، العلم المعاصر والعقلانية، ترجمة: محمود يعقوبي، دار الكتاب الحديث، الجزائر، د ط، 2023.
2. روبير بلانشي، الاستقراء العلمي والقواعد الطبيعية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2003.
3. روبير بلانشي، الإستمولوجيا، ترجمة: حسن عبد الحميد، الكويت، 1984.
4. روبير بلانشي، العقل والخطاب دفاع عن المنطق الفكري، ترجمة: محمود يعقوبي، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2009.
5. روبير بلانشي، مدخل إلى المنطق الحديث، ترجمة: محمود يعقوبي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
6. R. Blanche, épistémologie, p u f, Paris, 2 e d, 1972.
7. Blanche, raison et discours defense de la logique refelxive, librerie philo sophique , j vrin , paris , 1967.
8. Blanche, L'induction Scientifique et les lois naturelle, P. U. F .1975.

ثانياً: المراجع

1. إبراهيم مصطفى إبراهيم، مفهوم العقل في الفكر الفلسفي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1993.
2. أندريه لالاند، العقل والمعايير، ترجمة نظمي لوقا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1979.
3. رينيه ديكارت، تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى، ترجمة: محمد الحاج، منشورات عويدات، بيروت، ط 3، 1982.

4. عبد الرحمن بدوي، ايمانويل كانط، وكالة المطبوعات الجامعية، الكويت، ط1، 1977.
5. محمد عبد الرحمن بيسار، تأملات في الفلسفة الحديثة والمعاصرة، منشورات المكتبة العربية، بيروت- لبنان، ط 3، 1983.
6. محمد وقيدى، ما هي الإستيمولوجيا؟، دار الحداثة للطباعة والنشر، بيروت، ط1، 1983.
7. عادل فخوري، المنطق الرياضي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ط2، 1983.
8. عمور ميسوم، روبير بلانشي وحدود النزعة الصورية في المنطق، مجلة التدوين، جامعة الجليلي بونعامه خميس مليانة، العدد 11، السداسي الثاني، 2018.
9. زكى نجيب محمود، قصة الفلسفة الحديثة، لجنة التأليف والترجمة للنشر، القاهرة، 1936.
10. زكي نجيب محمود، المنطق الوضعي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر، 1981.
11. هانز ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلمية، ترجمة: فؤاد زكريا، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، مصر، 2004.

12. G. Bachelard, La philosophe Non, PUF. 1973.

13. G. Bachelard, L'engagement, PUF, 1972.

ثالثاً: الموسوعات والمعاجم

1. أندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، ترجمة: خليل أحمد خليل، منشورات عويدات، بيروت - باريس، ط2، 2001.
2. جميل صليبا، المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني، بيروت- لبنان، 1982.
3. محمود يعقوبي، معجم الفلسفة أهم المصطلحات وأشهر الأعلام، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط1، 2008.

فهرس الموضوعات

07..... الفصل الأول: ماهية العقلانية والعلم الحديث عند روبير بلانشي

المبحث الأول: مفهوم العقلانية وأنواعها عند بلانشي..... 8

المطلب الأول: مفهوم العقل والعقلانية..... 8

المطلب الثاني: أنواع العقلانية عند روبير بلانشي..... 10

المبحث الثاني: العقلانية الكلاسيكية والعلم الحديث عند بلانشي..... 16

المطلب الأول: العقلانية الكلاسيكية من منظور روبير بلانشي..... 16

المطلب الثاني: دراسة روبير بلانشي النقدية للعلم الحديث..... 18

25..... الفصل الثاني: الجانب التطبيقي الاستمولوجي للعقلانية الرياضية عند بلانشي

المبحث الأول: العقلانية الرياضية عند روبير بلانشي..... 26

المبحث الثاني: المنطق وأقسامه عند بلانشي..... 28

المطلب الأول: المنطق الصوري العملي..... 29

المطلب الثاني: المنطق التأملي..... 32

المبحث الثالث: علاقة المنطق بالرياضيات..... 38

45..... الخاتمة

46..... قائمة المصادر والمراجع

الملخص:

Summary:
