الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة قاصدي مرباح ورقلة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
شعبة الفلسفة
تخصص: فلسفة عامة

أزمة مبدأ الثالث المرفوع في المنطق المعاصر

مذكرة تخرج لاستكمال متطلبات شهادة ماستر فلسفة

إعداد الطالبة: القني اليمامة

نوقشت وأجيزت يوم: 27 /2025/05

أمام لجنة المناقشة المتكونة من:

الرقم	اسم ولقب الأستاذ	الرتبة	مؤسسة الانتماء	الصفة
01	شهيدة لعموري	أستاذ تعليم عالي	جامعة ورقلة	رئيسًا
02	رياض طاهير	أستاذ تعليم عالي	جامعة ورقلة	مشرفًا ومقررًا
03	عمر برابح	أستاذ محاضر أ	جامعة ورقلة	مناقشًا

الموسم الجامعي: 2024 / 2025

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة قاصدي مرباح ورقلة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
شعبة الفلسفة
تخصص: فلسفة عامة

أزمة مبدأ الثالث المرفوع في المنطق المعاصر

مذكرة تخرج لاستكمال متطلبات شهادة ماستر فلسفة

إعداد الطالبة: القني اليمامة

نوقشت وأجيزت يوم: 27 /2025/05

أمام لجنة المناقشة المتكونة من:

الرقم	اسم ولقب الأستاذ	الرتبة	مؤسسة الانتماء	الصفة
01	شهيدة لعموري	أستاذ تعليم عالي	جامعة ورقلة	رئيسًا
02	رياض طاهير	أستاذ تعليم عالي	جامعة ورقلة	مشرفًا ومقررًا
03	عمر برابح	أستاذ محاضر أ	جامعة ورقلة	مناقشًا

الموسم الجامعي: 2024 / 2025

بِسْمِ اللَّـهِ الرَّحْمَـٰنِ الرَّحِيمِ

شكر وعرفان

أتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير والعرفان إلى الأستاذ الفاضل **طاهير رياض**، على ما بذله من جهد علمي وتربوي، وما أبداه من توجيه مستنير ودعم متواصل، كان له الأثر البالغ في مساري الأكاديمي. فهو قدوة في العطاء والتفاني والسمو الأخلاقي، فله مني خالص الشكر والامتنان.

كما لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر إلى كافة أساتذة **شعبة الفلسفة** كل باسمه دون استثناء، فكان لهم الأثر في تكويني العلمي والمعرفي، بما قدموه من علم وتوجيه ومواقف تربوية لا تنسى، فكانوا المنارة التي ألهمتنا وأنارت لنا دروب العلم.

إن كلمات الشكر تعجز على أن تفي حقكم، فلكم مني الدعاء الصادق بالتوفيق والسداد، راجيا من الله أن يجزيكم خير الجزاء، وأن يظل علمكم وعطاؤكم ينير دروب الطلاب لأجيال عديدة.

اليمامة القني

الإهداء:

"

بالعلم ترتقي الأرواح وتزهر الأحلام، وبه يتحقق السعي وتجنى ثمار الكد والتعب.

أهدي جهدي المتواضع هذا إلى:

من كانت دعواتها سراجا لا ينطفئ، ونبضا لا يغيب، ووطنا في الغياب والحضور، إلى من علمتني بأن الحلم لا ينال إلا بالعطاء والصبر والإرادة...إلى أمي الغالية.

إلى صاحب القلب الطيب والبسمة الصادقة والسند..أبي الغالي.

إلى إخوتي وأخواتي الذي كان لي سندا وقت الشدة وأماني وقت الضيق والضعف ، إلى كل صديق صدق قولا وفعلا وخطى معانا هذا المسير الصعب ودعمنا بالمواقف الصعبة وبالصمت الناطق،

إلى من كان لي السند وقت الانكسار ونورا في أوقات الظلام، لا شكرا يكفي ولا حروفا تفي إليكم أهدي ثمرة جهدي

إلى أهل بلدتي الحبيبة بصفة عامة والعائلة بصفة خاصة.

وأخيرا إلى نفسي التي تعبت ولم تستسلم لتذوق لذة النجاح.

اليمامة القني

مقـــدمـــة

تعد مسألة مبدأ الثالث المرفوع الركيزة الأساسية في المنطق الأرسطي والرياضي، حيث يعتمد عليه في بناء الاستدلالات والبرهان واتساق النظم المنطقية، ولقد شهد المنطق تطورا جذريا بالفعل عبر مراحل تاريخية مختلفة مند العصر القديم إلى يومنا الراهن، فبعد ما كان المنطق التقليدي يعتمد على القياس الأرسطي الذي أسسه الفيلسوف اليوناني أرسطو في القرن الرابع قبل الميلاد (4ق.م)، ظهرت خلال القرن التاسع عشر والعشرين(19-20م) أنظمة منطقية جديدة عملت على توسيع، وفتح آفاق جديدة تسعى لفهم وتحليل أكثر دقة لتحسين جودة الاستدلال والحجج من خلال إعادة دراسة المنطق بوجهات نظر مختلفة.

ظهرت خلال القرن التاسع عشر(19)المنطق الحديث مع جورج بولBoole (1815-1864 م)وغوتلوب فريجه Frege Gottlob(1848-1925) بشكل جديد، ونوع مختلف من الاستدلالات والمعلومات الغير التقليدية التي أدت إلى ظهور نظريات مختلفة تعترف بوجود قيم إضافية غير الصدق والكذب تهدف إلى إعادة النظر في فك القيود التي فرضها مبدأ الثالث المرفوع في الفكر التقليدي، فهي تعد مسألة مهمة في المنطق المعاصر لكونها من المبادئ الأساسية في المنطق الكلاسيكي، حيث يعتمد عليه في بناء الاستدلال واتساق النظم المنطقية، ومع ظهور المنطق متعدد القيم أدى إلى إعادة النظر في هذا مبدأ.

فلا يُخفى على القارئ اليوم الإسهامات الجليلة التي قدمها أرسطو في ميدان الأبحاث المنطقي منذ اللحظة التأسيسية لهذا العلم، وبقي على نفس النهج والمبادئ إلى غاية العصر الحديث وما حمله هذا الأخير من انتقادات لاذعة لهذا العلم، ومن ثم محاولة تجاوز هذا المنطق إلى منطق مغاير للمنطق الأرسطي، ولكن على الرغم من كل هذا إلا أن المنطق الثنائي القيمة – أو ما يُصطلح عليه بالمنطق التقليدي- كان بمثابة التاج الرسمي للعقول والمنهج الحقيقي لكل العلوم، باعتباره العلم الذي من خلاله تقاس دقة العلوم.

ولعل الثورة العلمية الحاصلة في عصر النهضة الأوربية renaissance وما أفرزته من نتائج في شتى المجالات العلمية منها والإنسانية، قد ساهمت بقسط وافر في زيادة الشرخ

بين الدراسات المنطقية والعلوم الدقيقة، من خلال اعتبار أن المنطق الثنائي القيمة لا يُلبي حاجة العلم الحديث، ومن ثمة ظهور دعوات إلى ضرورة تجاوز المنطق التقليدي إلى منطق لا تقليدي.

كما أن المنطق في حد ذاته قائم على مجموعة من القواعد والمبادئ والقوانين التي يستطيع الإنسان بها أن يميز بين الصدق والكذب، الصحة والفساد، وأن يتجاوز كل المغالطات المعروفة، وهذه المبادئ هي: مبدأ الهوية، مبدأ عدم التناقض، مبدأ الثالث المرفوع، وهي بمثابة القوانين الأساسية المسيرة للفكر الإنساني. ولعل من بين أهم المبادئ الأساسية التي يقوم عليها المنطق نجد مبدأ الثالث المرفوع، الذي يعتبر الأساس والعمود الفقري للمنطق، وأساس الثنائية (1−0) التي يقوم عليها هذا العلم.

ومن خلال ما سبق، تبادر إلى أذهاننا الإشكالية المحورية التالية:

كيف ساهمت أزمة مبدأ الثالث المرفوع في تجاوز المنطق التقليدي؟

ولقد تفرع عن هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات الفرعية يمكننا حصرها فيما يلي:

- ✓ ما هو مفهوم المنطق ؟
- ✓ كيف تطور المنطق من المفهوم التقليدي إلى المفهوم المعاصر ؟
- ✓ ما هي القوانين الأساسية التي تحدد طبيعة التفكير المنطقي السليم ؟
- ✓ ما هي أهم التحديات والمشكلات التي واجهت المنطق مند القرن العصر الحديث إلى العصر المعاصر؟
- ✓ هل يمكن أن تحل أزمة المنطق مع التطورات التي طرأت على المنطق في وقتنا الحالي ؟

ولقد اعتمدنا في بحثنا هذا على ثلاث مناهج أساسية، بحيث اعتمدنا على المنهج التاريخي، وذلك من خلال العودة إلى الأصول التاريخية للمنطق، والإرهاصات الأولى

لظهور هذا العلم، واعتمدنا في مرحلة ثانية على المنهج التحليلي من أجل تحليل أهم النصوص الفلسفية والمفاهيم الأساسية لهذا المنطق، وكذا فهم معناها بشكل صحيح من خلال تفكيك أجزائها الأساسية، أما المنهج النقدي وهو ما تقتضيه الدراسات الفلسفية من نقد وتحليل.

وللإجابة على هذه الإشكالية والتساؤلات الفرعية، قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى مقدمة وثلاثة فصول وخاتمة

الفصل الأول:في هذا الفصل قد سعيت إلى تسليط الضوء على أهم المفاتيح الأساسية لتفكير المنطقي، وذلك من خلال تعريف المنطق، وتعدد مفاهيمه المتداولة عبر العصور، كما عرضنا مساره التاريخي من بدياته الفلسفية عند اليونان، وصولا إلى المنطق الرمزي والرياضي في العصر الحديث والمعاصر، بحيث بينا أهم المبادئ التي يقوم عليها التفكير المنطقي وطابعه المنهجي الدقيق.

فيعد هذا الفصل مدخلا أساسيا لفهم بقية الفصول التي ستعرض فيما بعد.

الفصل الثاني : قد حاولنا خلال هذا الفصل تتبع التحولات العميقة التي واجهت المنطق في العصر الحديث في ظل التغيرات الفكرية والعلمية الكبرى، حيث تم معالجة أزمة المنطق في العصر الحديث من خلال تناول الثورات العلمية وتطور علم المناهج الذي كان سببه التحولات التي حدثت في طبيعة التفكير العلمي ، وذلك من خلال إعادة النظر في طبيعة البرهان والاستدلال، فقد تعرض في ظل هذا المنطق إلى انتقادات لاذعة، مما عمل على انتقال المنطق من كونه أداة لتفكير الفردي إلى بنية رمزية تطبق في اللغة والرياضيات، حيث تم صياغة المنطق وقراءته من داخل على أساس تفكير علمي نقدي، وهذا بالوقوف على المنعطف المنطقي المعاصر الذي يمثل نقطة تحول في فكر المنطق وانفتاح على مناهج معرفية جديدة، من خلال وضع مبدأ الثالث المرفوع محل مساءلة في سياقات المنطقية الحديثة.

الفصل الثالث: قد تم التركيز في هذا الفصل على انطلاقة المنطق الأرسطي كإطار مرجعي للتفكير الفلسفي المنطقي والعلمي، حيث انصبت الدراسة على المبادئ الأساسية والبنية الصورية للمنطق التقليدي لكونه موضع تساؤلات والمركز الأساسي لبناء أفكار معرفية جديدة، ولكون أن المنطق الأرسطي لم يعد قادرا على استيعاب التطورات الفكرية التي طرأت على العلوم، تطرقنا إلى تسليط الضوء على محدوديته في مسألة القضايا وقصور اللغة لديه، معتمدين بذلك على إشكالية تجاوزه، فستعرضنا في ظل هذا الأشكال والأنساق المنطقية الجديدة التي جاءت كاستجابة لمتطلبات العصر وإشكالاته مثال عن هذه الأنساق نجد (المنطق الرمزي و المنطق متعدد القيم)، لنخصص مبحثنا الأخير لأجل نقد وتقييم هذه التغيرات المنطقية، محاولين توضيح ما إذا كانت هذه التغيرات هي قطيعة بين الأنساق المنطقية الكلاسيكية والحديثة والمعاصرة أم أنها تطورات واستجابات لإشكالات العصر.

خاتمة:تتضمن فيها أهم النتائج المتوصل إليها من خلال الدراسة، وهي كانت بمثابة الإجابة عن الإشكال وتوضيح أهم التطورات التي حدثت في المنطق، وإشارة ما إن كان هذا التطور كان بمثابة قطيعة أو تكامل.

ومن أهداف هذه الدراسة نجد:

- ✓ فهم أعمق للمنطق والأسس والمبادئ التي يقوم عليها التفكير المنطقي السليم.
- ✓ دراسة المنطق دراسة عقلية منطقية سليمة لا كمجرد دراسة علمية عادية.
- ✓ تعزيز التفكير النقدي والتحليل العلمي السليم والدقيق.
- ✓ مراعاة التحولات العلمية التي أثرت على البنية المنطقية، وكيفية استخدامها.

وتكمن أهمية هذا الموضوع بأنه جامع بين مستويين الفلسفي والعلمي، وأنه من أهم المواضيع الفلسفية في الفلسفة، ومن دونه تصبح الفلسفة عقيمة.بحيث يحدد مفهوم الصدق والكذب داخل نظام منطقي سليم ودقيق، كما يتعامل مع القضايا المنطقية بشكل منظم.

ولعل من جملة الأسباب والدوافع التي دفعتني للبحث في هذا الموضوع، نجد:

الأسباب الذاتية: وتتمثل هذه الأسباب في اهتمامنا بالمنطق عمومًا والمنطق الرمزي خصوصًا، والميول الشخصية لدراسة المواضيع العلمية عمومًا والمنطق على وجه الخصوص.

الأسباب الموضوعية: تمثلت في تحسين المهارات النقدية وتطوير التفكير بشكل منطقي وسليم بطريقة سلسة ودقيقة، كما حاولت أن أخوض مغامرة علمية من خلالها أكتشف أسس ومبادئ المنطق الغير تقليدي، بما في ذلك المنطق المتعدد القيم، ومن ثمة إضافة لمسة ولو بسيطة يستفيد منها محبي الفلسفة عمومًا والمنطق على وجه الخصوص.

كما أن هذا البحث كغيره من الأبحاث الأكاديمية تواجهنا فيه الصعوبات والعوائق نجد من بينها:

- ✓ قلة المصادر المترجمة و المراجع المتعلقة بالدراسات المنطقية المعاصرة، وحتى وإن وُجدت فهي شحيحة.
- ✓ صعوبة فصل أفكار المنطق التقليدي عن الحديث والحديث عن المعاصر، مما أدى إلى صعوبة نقد كل اتجاه على حدا.

الفصل الأول :
المنطق بحث في المفهوم والماهية

- ✓ **المبحث الأول: في ماهية المنطق.**
- ✓ **المبحث الثاني: المنطق من منظور تاريخي.**
- ✓ **المبحث الثالث:أسس و مبادئ المنطق.**

تمهيد:

المنطق هو فرع من فروع الفلسفة يهتم بدراسة قواعد، ومقدمات التفكير السليم واستنتاج النتائج الصحيحة من المقدمات. فيعتبر المنطق أداة الأساسية في تحليل الفلسفي العلمي، حيث يساعد في فهم كيفية بناء الحجج وتقييم صحتها.

فيعرف المنطق على انه العلم الذي يدرس المبادئ، والقواعد التي تحكم التفكير السليم. ويعرف أيضا بأنها الأداة التي يستخدمها العقل لتنظيم الأفكار، وتحليلها بغرض الوصول إلى نتائج صحيحة، أو قرارات منطقية.

وقد أطلق على المنطق عدة تسميات من بينها: المنطق الأرسطي، المنطق التقليدي، بحيث تتضمن دراسة المنطق مفاهيم رئيسية منها (التناقض، الاستدلال، الاحتمالية)مما يساعد الأفراد على التفكير النقدي. وبما أن المفاهيم حول المنطق تعددت، واختلفت سوف نشرع إلى إعطاء مفاهيم محددة، وواضحة حول ماهية المنطق.

المبحث الأول: في ماهية المنطق

للمنطق مفاهيم عديدة، ومختلفة مما أدى إلى اختلاف تعريفه، وهذا نتاجا لتعدد معانيه عبر الأزمنة، والعصور فإننا لا ندرك بوجه الدقة من هو أول من استعمل كلمة "المنطق " أو إلى أي عصر يعود أصل هذا المصطلح، فإنه من الصعب جدا إعطاء تعريفا دقيقا، ومختصر للمنطق، فكما يبدوا أن للمنطق مفاهيم أوسع، وأشمل مما نرى. فوجب علينا التعرف على معنى المنطق.

من حيث تعريفه اللغوي:

المنطق في اللغة هو: "الكلام "[1]، بمعنى النطق، أو الكلمات التي تعبر عن الأفكار، أو الإشارات التي يستخدمها البشر للتواصل، كما تعني كذلك بالقواعد، والقوانين التي تحكم كيفية تركيب الكلمات، والجمل.

فمن حيث اشتقاقه اللغوي نجده أنه مصدر "ميمي "(مفعل)بمعنى النطق، وأطلق على هذا العلم مبالغة في مداخليه في تكميل النطق كأنه "هو هو"[2]، فهو يعني أنه علما يتسم بالمبالغة في قدرته على تحسين، وتطوير مهارات النطق، والتعبير، فيساعد على تكميل النطق، ويعزز من قدرتنا على التفكير المنظم، والتعبير الواضح عن الأفكار. مما يجعله كأنه هو نفسه (المنطق) يمثل جوهر هذه العملية.

بمفهومه الاصطلاحي: يعرف"الجرجاني المنطق على:"أنه آلة قانونية تعصم مراعاتها الذهن من الخطأ في الفكر"[3]، وهذا يعني أن المنطق هو استخدام للتفكير السليم، والاستنتاجات الصحيحة استنادا للذهن مع مراعاة عدم وقوعها في خطأ.

---

[1]– جميل صليبا، **المعجم الفلسفي**، (د ط؛ بيروت: دار الكتاب اللبناني، 1982)، ج2، ص 428.

[2] – الشيخ علي ونيس، **مبادئ علم المنطق العشرة**، (د ط؛ مدير الأجهوري للبحث العلمي وتحقيق الثراث)، ص04

[3]– علي بن محمد السيد الشريف الجرجاني، **معجم التعريفات**، (د ط، القاهرة :دار الفضيلة للنشر والتوزيع، 1413)، ص196

كما يعرف أيضا: "بأنه علم بقوانين تفيد معرفة طرق الانتقال من المعلومات إلى المجهولات، وشرائطها، بحيث لا يعرض الغلط في الفكر"[1].فهو عبارة عن أساليب، وقواعد تستخدم للانتقال من معلومات معروفة إلى استنتاجات أو حقائق غير معروفة.

فعلى حد قول أو تعريف "ابن سينا" هو الصناعة النظرية التي تعرف انه من أي الصور والمواد يكون الحد الصحيح الذي يسمى بالحقيقة حدا، والقياس الصحيح الذي يسمى بالحقيقة برهانا "[2].

فقد أُطلق على المنطق لفظ النطق لكونه يتعلق بقدرتنا على إدراك الكليات، بمعنى المفاهيم العامة أو المعاني الشاملة من خلال التفكير، والتعبير عن الأفكار بشكل منطقي وواضح.

وعليه يمكن تعريف المنطق بوجهه الصوري وبشكل عام أنه:" النظر في التصورات، والقضايا، والقياسات من حيث صحتها لا من حيث مادته"[3].فيركز على الشكل العام للحجج، وكيفية تنظيمها بغض النظر عن محتوى المقدمات فيستخدم الرموز، والمعادلات لتسهيل التحليل.

كما يمكن القول بأن المنطق "هو قواعد عقلية تساعد على التصور والاستدلال بصورة صحيحة "[4]. فهو بذلك يشمل كل من قواعد الاستدلال مثل "القوانين المنطقية" (كالتناقض، وعدم التناقض، والسببية)، فيشير إلى المبادئ الأساسية للتفكير الصحيح، والاستدلال

[1]– جميل صليبا، **المعجم الفلسفي**، المرجع السابق، ص428

[2]–الشيخ الرئيس الحسين أبى علي بن سينا، **النجاة مختصر الشفاء**، (دط؛ مصر: مطبعة السعادة بجوار محافظة، 1331ه)، ص 5.

[3]– جميل صليبا، **المعجم الفلسفي**، المرجع السابق، ص 429.

[4]– نايف بن نهار، **مقدمة في علم المنطق**، (ط2؛ قطر:مؤسسة وعي للدراسات والأبحاث، 2016) ص10.

المنطقي، سواء كان ذلك في المنطق الصوري أو المنطق الغير صوري الذي يتعامل مع القضايا الحقيقية، ويعتمد على الفهم العميق للأفكار.

وما يمكن قوله هنا أن المنطق يعتبر الأداة الأساسية لفهم الأفكار بشكل أعمق، والتواصل بشكل أكثر فعالية، واختلفت بذلك تعريفاته، وتنوعت موضوعاته، وتعددت أنواعه، فهو كمفهوم يتطور عبر التاريخ، وعبر مختلف الحقب التاريخية.

المبحث الثاني: المنطق من منظور تاريخي

إن المنطق يعود في تاريخه إلى العصور القديمة، حيث بدء الفلاسفة الأوائل في التفكير حول كيفية تنظيم الأفكار، واستنتاج النتائج، فخطى المنطق خطواته الأولى مع أرسطوAristote (389ق.م – 322 ق.م) فعرف بالمنطق الأرسطي في القرن الرابع قبل الميلاد (04ق.م)، قام الفيلسوف اليوناني أرسطو بتطوير نظام يعرف "بالمنطق الصوري" وقدم فيه قواعد الاستدلال، وأنواع الحجج.

برغم من أن أرسطو يعد المؤسس الأول لعلم المنطق إلا أنه لا يمكن نفي دور السفسطائيين وسقراط وأفلاطون ومحاولاتهم لتمهيد ظهور علم المنطق، بحيث حظي هذا العلم باهتمام كبير من قبل هؤلاء الفلاسفة.

عمل السفسطائيون على تطوير فن المناقشة والجدل والإقناع بالحجج والمغالطة، فتسمت هذه المرحلة خلال القرن (5ق.م) تقريبا، باعتمادهم على الإقناع بالحجج واستخدام الجدل، عرفوا بمعلموا الخطابة لتركيزهم على فن الإقناع.

ابتعدوا كل البعد في البحث عن الحقيقة الموضوعية، واشتهروا بالمغالطات المنطقية مما دفع الفلاسفة لاحقا أمثال "سقراط "لتصحيح التفكير بشكل منطقي وأخذه لمسار أكثر دقة ويقين.

سقراط Socrate (470ق.م _399ق.م) كان هدفه هو وضع أفكار في صورة قياسية، وهي جوهر منطق أرسطو.

حيث أخذ "سقراط" يبحث في تعريف الأشياء ببيان ماهيتها وحقيقتها، واستخدم الحجج الاستقرائية في تنفيذ مزاعم السفسطائيين[1].

جاء سقراط ليصحح طريقة التفكير التي كانت عند السفسطائيين، عن طريق منهج التهكم والتوليد.

أفلاطون Platon(427ق.م-347ق.م) قد سار على نهج أستاذه سقراط، وعمل على تطوير الجدل، كما ناقش في محاوراته السفسطائيين، حيث برز دوره في تقسيم المعرفة وحديثه عن نظرية المثل[2].

استخدم الحوارات كوسيلة لفهم الحقيقة واهتم بالاستدلال إلا أنه لم يضع نظاما منطقيا كاملا بعد.

"أخذ أفلاطون عن الهندسة برهان الخلف الذي يحتل في المنطق مكانا هاما،لاريب في أن فكرته الخاصة بالمثل أو المعاني الدائمة الأبدية ترجع في بعض أصولها إلى الهندسة"[3]. بمعنى هذا أن أفلاطون في طريقة الجدل عمل على نوع من المنهج الرياضي العام مستندا إلى العقل معتبرا أنه لا يؤدي إلى تناقض على خلاف الحس الذي يؤدي إلى فساد.فكان هذا بمثابة إشارة إلى نوع من الحدس بما سماه أرسطو "الحدس الغامض بالمنهج القياسي "[4].

ورغم المجهدات المبذولة من قبل هؤلاء إلا أن المنطق بدأ يتشكل كعلم مستقل مع أرسطو (384ق.م- 322ق.م) فهو الواضع الأول لنظام منطقي متكامل في كتابه "التحليلات الأولى".

1 -عادل أمين حافظ، **مبادئ المنطق الصوري**، (ط 1، جامعة الملك خالد، مكتبة المتنبي، 2016)ص 15

2- عادل أمين حافظ، **مبادئ المنطق الصوري**، المرجع السابق، الصفحة 16

3- محمود قاسم، **المنطق الحديث ومناهج البحث**، (ط2، مكتبة الأنجلو المصرية، 1953) ص 8

4- المرجع نفسه، ص 9

في حين الذي كان فيه منطق أرسطو يعتبر منطق حدود، قد سمية منطق الرواقيون بمنطق القضايا خلال القرن الثالث والثاني قبل الميلاد (3-2ق.م)، أو بعبارة أكثرها دقة منطق ترابط القضايا.

تمثلت علاقات القضايا عند الرواقيين في ثلاث علاقات سميت ب:

*العلاقة الشرطية:التي يعبر عنها الثابت المنطقي "إذا" والتي نسميها اليوم الاستلزام.

*علاقة العطف :التي تعبر عنها"و"

*علاقة الفصل : والتي يعبر عنها "أو"

فقد شكلت هذه العلاقات مناقشات حادة عند هؤلاء الرواقيين، وبالتحديد العلاقات الشرطية التي اقترحوا لها على الأقل أربعة تعريفات [1].

اعتمد الرواقيون على منطق القضايا بخلاف أرسطو الذي ركز على منطق التصورات والقياس.

قد أخذ المنطق التقليدي صورة جديدة يطلق عليها المنطق الرياضي Mathecmtical أو اللوجستيقا Logistique أو المنطق الحديث Moderne فهو عبارة عن منطق صوري أخذ بلغة رمزية دقيقة لتجنب الغموض ما كانت عليه اللغة في المنطق التقليدي، فهو منطق قائم على أساليب ومناهج رياضية، مع وضع قواعد تجعل القضايا مرتبطة بعضها ببعض[2].

[1]- ماري لويز رور، **مبادئ المنطق المعاصر**، تر: محمود يعقوبي (ط1، القاهرة : دار الكتاب الحديث، 2012) ص 21.
[2]- محمد محمد قاسم، **نظريات المنطق الرمزي بحث في الحساب التحليلي والمصطلح**، (د ط، دار معرفة الجامعية، 2002) ص 24

ومن ناحية المضمون يمكن القول أن موضوع المنطق القائم على أسس أرسطو وخلفائه طوال العصور ليس صوريا بالمعنى الكامل، وهذا نظرا للمسائل السيكولوجية و لغوية وميتافيزيقية باعتبارها تختلف من فيلسوف لآخر قد تؤدي إلى خلط بين الموضوعات [1].

فانطلق" **كانط** "Emmanuel Kant(1724-1804م) من دماغ أرسطو انطلاقة جديدة منذ حوالي مائة عام بعد ما سلم الكثير من الناس أن المنطق قد خرج "منتهيا وتاما ". "فتقدم خلال هذه الفترة الزمنية القصيرة نسبيا تقدما كبيرا غيره تغيرا كليا"[2]. بمعنى أن" كانط" استخدم أفكار أرسطو كأساس إلا أنه انتقد بعض جوانبها، وقدم رؤى جديدة، فكانت له بمثابة انطلاقة مهمة لفهم العقل والمعرفة، إلا أنها لم تكن كافية لوحدها فكان بحاجة إلى تطوير مفاهيم جديدة لفهم المعرفة.

فقد جاء الدفع الأول من عالميين رياضيين انجليزيين هما " جورج بول"Boole (1815-1864 م)و"ذي مورغن "De Morgan (1806-1871)[3].فقد ظهر في منتصف القرن التاسع عشر19م، وبوجه عام يستند إلى الرياضي "جورج بول " فكان له شرف تأسيس لشكل منطقي آخر[4]، فوضع أسس المنطق الرمزي حيث أصبحت الاستدلالات تجري باستخدام الرموز، والمعادلات الجبرية."فلاحظ بنفسه القطيعة بين هذا التصور الجديد، وبين التصور القديم.بحيث يقول:"ليس هناك شبه بين المنطق، والفلسفة وبين دراسة الوجود الفعلي، والبحث عن الأسباب"[5].

---

[1]- محمد ثابت الفندي، **أصول المنطق الرياضي،** (ط 1؛ بيروت : دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1972) ص 32

[2]– روبير بلانشي، **المدخل إلى المنطق المعاصر**، تر: محمود يعقوبي، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2005)، ص40

[3] – المرجع نفسه، ص40

[4]– روبير بلانشي، **المنطق وتاريخه من أرسطو حتى راسل**، تر:خليل أحمد خليل، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، د س) ص 365

[5]–المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

عمل "ذي مورغان" على الفصل بين المنطق والفلسفة، والجمع بين المنطق والرياضيات، وبعد "بول"Booleفإن جبر المنطق قد حسنه جوفنزJevons(1835م-1882م)وفنWfenn(1834م-1923م)وشرودرschroder(1838م-1887م) ووايتهيد whitehead(1861م-1947م)[1]، لنجد أن رائد نظرية العلاقات "ذي مورغن قد"خرج على المنطق التقليدي في اعتبار القضية الحملية الصورة الرئيسية والوحيدة لكل قضية، وإمكان رد أي صورة أخرى للقضية إلى الصورة الحملية" [2]. فيكون بهذا قد عالج المنطق بوجهة نظر أخرى بإعطائه صورة جديدة مغايرة عن صورته التقليدية وهذا بإظهار المنطق التقليدي على شكل منطق علاقات، فيكون "ذي مورغن" بهذا قد ساهم بشكل كبير في تطوير المنطق الرمزي، مما جعل فهم العلاقات المنطقية أكثر دقة ووضوحا، وقد لاحظ إن اقتصار منطق أرسطو على علاقة الحمل وحدها مع رابطتها الرتيبة قد جعله عاجزا عن تسوغ كثير من الاستنباطات البسيطة العادية.

تطور منطق العلاقات فيما بعد مع "بيرسcharles Sanders Peirce"(1839-1914) و"شرودر "و "راسلRussell (1872م-1970م)"[3]، الذين ساهموا في توسيع أفق المنطق من خلال تطوير الرموز الجديدة تعالج المشاكل الجبرية فإن هؤلاء المفكرين عملوا على تطوير المنطق بطرق مختلفة، مما أدى إلى فهم أعمق للعلاقات المنطقية، وتطبيقاتها في الرياضيات والفلسفة.

وهكذا قد أخذ المنطق الصوري شكلا آخر نتيجة تطوره وإخراجه من المسمى المنطق التقليدي الصوري إلى المنطق الرمزي الحديث "اللوجيستيقا"، وبهذا تكون "صورية المنطق

---

[1]- روبير بلانشي، **المدخل إلى المنطق المعاصر**، تر: محمود يعقوبي، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2005)، ص41.

2- محمود فهمي زيدان، **المنطق الرمزي نشأته وتطوره**، (د ط؛ بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1979)، ص67.

3-روبير بلانشي، **المدخل إلى المنطق المعاصر**، المرجع السابق، ص 41.

تماثل صورية الرياضيات، بحيث تعبر عن الرياضيات جميعها وعن المنطق كله بلغة واحدة هي لغة المنطق الرمزي "[1].بمعنى هذا تطور المنطق أو إخراجه من صورته القديمة إلى شكل جديد جعله منطقا رياضيا بإعطائه تعابير ورموز رياضية.

إلا انه لا يمكننا إنكار دور "فريج G. Frege(1848م-1925م)" في تطوير المنطق الحديث وأخذه إلى مسار مختلف تماما ودقيقا شكلا ومضمونا، فأطلق عليه مؤسس المنطق الحديث، فأسس المنطق الحديث القائم على الدقة الرياضية. وهذا من خلال قول (غليلو)"أن الطبيعة مكتوبة بلغة رياضية، الذي أشار إلى استعمال لغة الرموز للوصول إلى الدقة واليقين. فمن هنا بدء (غوتلوب فريجه) عمله في تجديد المنطق من رفضه للغة التداول أولا "[2]. فحاول إيجاد لغة مخالفة للغة الكلاسيكية للمنطق بإعطائه شكلا جديدا يكون صالحا لعلم جديد ومواكبا لكل زمان، فقدم نظاما جديدا للمنطق الرمزي عرف بالمنطق "الفريجي" والذي ساعد في توضيح العلاقة بين اللغة والرياضيات.

ولم يقتصر المنطق الحديث على أعمال فريجه(1848م-1925م)فقط فكان بيانو Piano(1858م-1932م)له دورا كبيرا في تطور المنطق الحديث، "فدخل إلى المنطق من باب الرياضة حين كان يشرح طبيعة البرهان الرياضي وتعريفه للأعداد، فكان يصطنع استدلالات لها طابع منطقي"[3]، كما ينبغي كذلك أن نشير إلى "وايتهيد" و"راسل " الذي تجلى عملهما على تطوير المنطق من خلال الكتاب الذي وضعه كليهما المعروف ب: "principia Mathematica" الذي ساهم في تطوير المنطق الرياضي بشكل كبير، فركزوا في هذا الكتاب على بناء أساس رياضي صلب باستخدام الرموز المنطقية.

---

[1]- محمد محمد قاسم، **نظريات المنطق الرمزي بحث في الحساب التحليلي والمصطلح،** (د ط؛ ديوان المعرفة الجامعية، 2002)، ص25

[2]- فاطمة فواطمية، السايح حمادي، **لوجستيقا جوتلوب فريجيه،** مجلة افاق فكرية، جامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم (الجزائر)، المجلد 10 العدد 02، أكتوبر 2022، ص 119

[3]- المرجع نفسه، ص 118

من خلال هذا العمل تمكنوا من إظهار كيف يمكن استخدام الرموز لتوضيح القضايا الرياضية والفلسفية. كما قدموا مفهوما جديدا للعبارات المنطقية. وعلى الرغم من استمرار هذا المنطق الرمزي الكلاسيكي، "فإنه ينبغي أن نسلم بأن عهدا ثالثا انفتح حوالي 1920" [1]. حيث بدأ الكثير من الفلاسفة وعلماء الرياضيات في تطوير أنظمة جديدة من المنطق. هذه الفترة شهدت ظهور أعمال بارزة من قبل "فريجه " و"راسل " الذين ساهموا في تأسيس المنطق الحديث و تطبيقاته.

فتاريخ المنطق" بدأ حقا حوالي عام 1930 م"[2]، بمعنى ذلك أن دراسات المنطق قد تطورت خلال القرن 20 وظهرت دراسات جديدة في المنطق عام 1930 م، حيث بدأ العلماء في تقديم أفكار جديدة ونظريات مبتكرة في هذه الفترة تم التركيز على تطوير الأنظمة الرمزية واستخدامها في الفلسفة والرياضيات، مما ساهم في تشكيل الأسس التي يعتمد عليها المنطق الحديث.فيما كان جورج جنسنGeorg Jensen(1866م– 1935م) يخصص الجزء الأول من كتابه الضخم (المبحث في المنطق الشكلي) 1931 م لدراسة تطور التاريخي. كان لوكازيوفيتش(1878م–1956م)وسكولز Scholesيقدمان الدافع الحاسم لهذا الانبعاث في الدراسات التاريخية[3]. وهذا يعني أن جور جنسن عندما كان يركز على تحليل كيفية تطور الأفكار، والنظريات عبر الزمن، كان لوكازيوفيتش وسكولز قد ساهموا في تشكيل الفهم التاريخي.

فكما يبدوا أن تطور المنطق جاء تدريجيا ومر بعدة مراحل بدءًا من المنطق التقليدي وصولًا إلى المنطق الحديث، فإن تطور المنطق لم يكن فجائيا فتطلب فهما عميقا، ليصبح على الحال الذي هو عليه الآن.

[1]- روبير بلانشي، **المدخل الى المنطق المعاصر**، مرجع سابق، ص 42

[2]– روبير بلانشي، **المنطق وتاريخه من أرسطو إلى راسل**، مرجع سابق، ص 10

[3]– المرجع نفسه، ص 11

المبحث الثالث : أسس ومبادئ المنطق

لطالما كان التفكير المنطقي أداة الإنسان لفهم العالم وتنظيم معارفه، و يعرف "الفكر هو الترتيب الأمور المعلومة للتأذي إلى مجهول "[1]. وتعني أن عملية التفكير تتضمن تنظيم المعلومات والأفكار التي نعرفها بالفعل بهدف الوصول إلى استنتاج أو معرفة جديدة لم تكن من قبل، ولهذا عرف جفونز Jevons(1835م–1882م) المنطق بأنه "علم قوانين الفكر"[2]، ونلاحظ أن هذه القوانين هي التي تقود الفكر وتعتبر أساس المنطق والتفكير الصحيح، فتسعى إلى تنظيم المعرفة ويحدد من خلالها صحة المعلومات فهي ضرورية لأي عقل سليم، حيث من دونها لا يمكن للفكر أن يكون منطقيا أو مترابطا إذ تساهم في تجنب الأخطاء المنطقية والتمييز بين الصحيح والخطأ في الاستنتاج فتستخدم في جميع العلوم، وخاصة الفلسفة والمنطق لضبط التفكير ولاستدلال الصحيح. فقوانين الفكر في المنطق تتعلق بكيفية تنظيم الأفكار، واستنتاج النتائج بطريقة منطقية صحيحة. ومن بين هذه القوانين التي تحكم الفكر نجد منها ثلاث قوانين ضرورية، لأنها تعتبر قوانين رئيسية، ومن أساسيات في الفكر المنطقي. فلنأخذ على محمل كلامنا هذا بعض من التساؤلات التالية:

ما هي القوانين الأساسية التي تحدد طبيعة التفكير المنطقي السليم ؟ وهل هذه القوانين مفروضة على العقل البشري أم أنها مستخلصة من تجارب معرفية مشتركة ؟

للفكر قوانين عامة يحتكم الإنسان إليها، تعرف بقوانين الفكر الأساسية فلا نقصد هنا قوانين الفكر بالمعنى الواسع بل نقصد القوانين التي تنحصر في بعض المبادئ الضرورية التي يمكن أن نقول أنها موجودة في جميع الاستدلالات.أو بمعنى أدق، وأوضح هي القوانين

[1]- محمد سجد ابن حافظ عبد الرزاق، **معين المنطق**، (د ط، دار المعارف ديوبند، د س) ص 31
[2] علي سامي النشار، **المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة**، (د ط، دار المعرفة الجامعية، 2000)، ص 13

التي لا تفتقر إلى برهان، ولا تحتاج إلى إثبات صحتها، واضحة شارحة لذاتها. وقد وجدت هذه القوانين منذ عصر أرسطو، إذ يعود الفضل إليه في تأسيس المنطق عليها[1].

أراد أرسطو من خلال ما سبق، أن يصوغ المنطق والفلسفة صياغة نسقيه تعتمد على المنطق الفلسفي، أو التأمل العقلي حصر تلك المبادئ، والقوانين الفكرية الضرورية في ثلاث قوانين، وهي[2]:

***قانون الذاتية (الهوية):**

إن قانون الهوية يعرف على أنه شيء هو نفسه، بمعنى أن "A " هو "A" فهذا القانون يؤكد على ثبات الأشياء، وعدم تناقضها وبالتالي ليس من الممكن أن يكون كائن واحد هو كائن آخر في الآن ذاته. "ونعبر عنه بأن الشيء هوهو أو ما يسميه المناطقة (الهوية) مثال قولنا: (سقراط هو سقراط، و(أهو أ)[3]. وفي هذا الإطار يتبين لنا أن سقراط هو سقراط حتى مع تغير الظروف، والتجارب التي يمر بها، فإن جوهر سقراط، وهويته تبقى ثابتة، بحيث سقراط يحتفظ بهويته الذاتية على الرغم من أي تغيرات قد تطرأ عليه. بمعنى آخر نجد أن "كل ما هو، هو أو كل ما هو ذات ما هو حقيقة الشيء، لا تتغير، ولا تتبدل، أي أن الشيء لا يكون غير ذاته، فلا مغايرة بين الشيء وذاته بل هما أمر واحد"[4].

ويلاحظ أن الفكرة تشير إلى أن الشيء الذي نعرفه أو نراه هو نفسه، ولا يمكن أن يصبح شيئا آخر فإن الخصائص الأساسية التي تحدد هذا الشيء تبقى ثابتة على سبيل المثال: "محمد "يبقى "محمد" هويته كإنسان تبقى كما هي حتى، ولو تغيرت ملامحه أو ظروف

---

[1]- عادل آمين حافظ، **مبادئ المنطق الصوري**، (ط1؛ مكتبة المتنبي، 2016)، ص 35

[2]– محمد عزيز نظمي سالم، **المنطق الصوري والرياضي دراسة تحليلية لنظرية القياس وفلسفة اللغة**، (د ط؛ الإسكندرية : المكتب العربي الحديث، 2003) ص 12.

[3]– المرجع نفسه، الصفحة نفسه

[4]– علي سامي النشار، **المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة**، المرجع السابق، ص79

حياته، فلا توجد مغادرة بين الشيء ذاته بل هما أمر واحد، حيث يعتبر أن الشيء يجب أن يحتفظ بجوهره ليظل هو نفسه.

ومن الأمثلة لدينا كذلك نجد:

محمد هو محمد لا يتحول إلى جماد، أو صخرة، أو إلى جوهر آخر لا بتغير الزمان ولا المكان، فالشخص هو هو.

ومن هنا لا ينبغي الخلط بين الشيء وما عداه، ولا أن يضاف للشيء ما ليس له "[1]. وعليه فإن الهوية ثابتة بطبيعة الحال لا تتغير، وتبقى محتفظة بجوهرها مع اختلاف الزمان، والمكان، والظروف.إلا أن الهوية لها معاني، وأوجه مختلفة نجد منها:

الهوية الذاتية:والتي تعني أن الشيء هو نفسه في جميع الأوقات، والأماكن مثل محمد هو محمد.

الهوية النوعية:تشير إلى الأشياء التي تنتمي إلى نوع مشترك معين في خصائص محددة مثل الطيور تشترك في صفات معينة تجعلها تنتمي إلى نوع طير.

الهوية الفردية –العددية–:تعني أن كل فرد له هوية خاصة بيه تميزه عن الآخرين مثال ذلك شخص له اسم، وخصائص خاصة بيه تجعل هويته فردية.

ومن الجدير بالملاحظة أن قانون الهوية يساهم في بناء أسس التفكير المنطقي، ويعتبر نقطة انطلاق لفهم المزيد من المبادئ، والقوانين المنطقية، كما انه من البديهيات في المنطق حيث يوضح أن الكائنات لا يمكن أن تكون مختلفة عن نفسها.

[1]- عادل آمين حافظ، **مبادئ المنطق الصوري**، (ط1؛ مكتبة المتنبي، 2016)، ص 25

***قانون عدم التناقض:**

قانون الغيرية، أو التناقض يفيد أن لاشيء يمكن أن يكون هو، وليس هو "[1]، وعليه فإنه لا يمكن التسليم بفكرة، ونقيضها في نفس الوقت، بمعنى لا نستطيع القول بشيء موجود، وليس موجود، أو الجمع بين متناقضين مثاله: " لا يكون الحديد معدن، وغير معدن في نفس الوقت، و لا يمكن أن تكون السيارة سريعة، ولا سريعة في نفس الوقت، كما أنه لا يمكن القول بأن عمر موجود، أو غير موجود في الآن ذاته "[2]. فقانون عدم التناقض نعني به " الشيء لا يمكن أن يكون هو نفسه، ونقيضه في الوقت عينه، أي لا يمكن أن يوجد الشيء، وأن لا يوجد في آن واحد "[3].

وهكذا يتبين أنه لا يمكن أن نثبت، أو ننفي الصفة الحاملة لصاحبها في الوقت عينه، وتجدر الإشارة في هذا إلى المدرسيون " بأنه إثبات، أو نفي لصفة من الصفات لشيء في الآن عينه "[4]. بمعنى هذا أنه لا يكون الشخص صادق، وكاذب في الوقت ذاته فهدا التناقض يؤدي إلى تشتت الذهن، وعدم قبول الفكرة ويفقد القضية مصدقتيها فلا يمكن لأي ذهن، أو شخص سليم تسليم بها، وعلى سبيل المثال:

فلا يمكن أن نقول أن القضية أ موجبة وغير موجبة في الآن نفسه، أو أن نقول مراد صادق، وفي نفس الوقت مراد غير صادق.

[1]- أحمد عبده خير الدين، **علم المنطق**، (ط 1، مصر :المطبعة الرحمانية بمصر، 1930)، ص 19

[2]- عادل أمين حافظ، **مبادئ المنطق الصوري**، (ط1، مكتبة المتنبي، 2016)، ص 26

[3]-علي سامي النشار، **المنطق الصوري مند أرسطو حتى عصورنا الحاضرة**، (د ط، دار المعرفة الجامعية، 2000)، ص79

[4]– المرجع نفسه، ص 84

يتضح من خلال ما قيل أنه لا يمكن الجمع بين ناقضتين حيث أن التفكير المنطقي يمنع التناقضات في الحجج حتى جوهر الشيء يمنع ذلك، فيساعد قانون عدم التناقض على اتساق الأفكار، و المفاهيم.

***قانون الثالث المرفوع:**

ويسمى بقانون وسط الممتنع أو قانون الحد المستبعد، والمقصود بالوسط هنا هو الحد الوسط بين قضيتين متناقضين[1]، بمعنى أن كل قضية إما أن تكون صائبة أو خاطئة ولا يوجد خيار ثالث مثاله (إما A أو ليس A)، فمن المستحيل لوجود حالة بين حالتين متناقضين فتكون الصفة إما التي يتصف بها صاحبها أو بناقضيها (كالصدق والكذب) لا يمكن لوجود حد وسط بين هذين المتناقضين فلا نستطيع وضع حد وسط بين الصدق والكذب. وعليه "قانون الثالث المرفوع يقول: القضية إما أن تكون صادقة وأما أن تكون غير صادقة"[2]، بمعنى آخر إذا كانت لدنيا عبارة معينة، لا يمكن أن تكون هذه العبارة صحيحة في بعض الحالات وخاطئة في حالات أخرى. حيث يساعد في تحديد حالة أي فكرة أو عبارة بشكل واضح.

على سبيل المثال:

- إذا قلنا السماء زرقاء، فإنها إما صحيحة أو خاطئة، ولا يمكن أن تكون في حالة وسط بين الاثنين.
- وكقولنا الكرة حمراء فإنها إما أن تكون حمراء (صحيحة)أو ليست حمراء (خطأ)فلا يمكن أن تكون في حالة وسط بين حمراء وليست حمراء.

[1]– عادل أمين حافظ، **مبادئ المنطق الصوري**، (ط 1، مكتبة المتنبي، سنة 2016)، ص 26

[2] علي سامي النشار، **المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة**، المرجع السابق، ص 79

أضاف" ليبنيتز قانونا رابعا سماه قانون السبب الكافي "1. ويشير إلى أن كل حدث له سبب، وأنه لا يحدث شيء من دون سبب. بمعنى أن كل شيء يحدث له سبب كاف يفسر حدوثه وهذا القانون ينص على أنه لا يمكن أن يحدث شيء دون وجود سبب والتي يعني بها الأشياء لا تأتي من تلقاء نفسها بل لها سبب لحدوثها (لكل سبب مسبب)، فمن خلال هذا "قد ألقي ليبنيتز الضوء على قانون الذاتية من خلال مبدأ العلية فهنا يحاول أن يؤكد أنه إذا كان بعلة (أ) فإنه لا يمكن أن يوجد (أ) بعلة أخرى"[2].

مثال ذلك:

- المطاط يتمدد عند التسخين، بمعنى إذا تم التسخين المطاط، فإنه يصبح أكثر مرونة ويتمدد، السبب هنا هو الحرارة والنتيجة هي تمدد المطاط.

أهمية قوانين الفكر:

تعتبر قوانين الفكر ذو أهمية كبيرة فهي أدوات أساسية للتفكير المنطقي بحيث تحدد كيفية ربط الأفكار بعضها البعض بطريقة منطقية، وتمكن من تجنب الأخطاء في التفكير مما تؤدي إلى الوصول لاستنتاجات صحيحة. فتكمن أهمية هذه القوانين في تشكيل البنية الأساسية للتفكير المنطقي السليم. " فلا يستطيع العقل أن يسير قدما في البرهنة، والاستدلال، والتفسير دون أن يستند أساسا إلى هذه القوانين الضرورية سواء كان الاستدلال منهج نهجا تقليديا، أو نهجا صوريا متطورا "[3].

---

[3] – محمد عزيز نظمي سالم، **المنطق الصوري والرياضي دراسة تحليلية لنظرية القياس وفلسفةاللغة**(د ط؛ المكتب العربي الحديث، 2003)، ص 14

[2] – محمد عزيز نظمي سالم، **المنطق الصوري والرياضي دراسة تحليلية لنظرية القياس وفلسفة اللغة**، المرجع السابق، ص 14

2-المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

ومما لاشك فيه أن قوانين الفكر تقودنا إلى التفكير السليم، وتساعدنا على تجنب الأخطاء بحيث تساهم في الوصول إلى استنتاجات صحيحة، فهي صالحة لكل زمان، ومكان، وحتى مع تطور المنهج الصوري الجديد كان، أو التقليدي. فهي "تتوافق مع فكرنا الذي لا يقبل أية أحكام متناقضة، وهذه المبادئ نقبلها دون أن نطلب البرهنة عليها، أو إثبات صحتها "[1]. فمن خلال قوانين الفكر نستخلص استنتاجات صحيحة من تلك الأفكار.

وعليه "يعلن علم النفس أنها قوانين ضرورية، وإنها هي نفسها الشرط الأساسي لوجود الفكر "[2].

ومن هذا فإن علم النفس يؤكد على أهمية قوانين الفكر في فهم وظائف الدماغ، وعمليات التفكير، فالتفكير السليم هو أساس التعلم وحل المشكلات، والتواصل. وبناءا على هذا نتأكد بأن قوانين الفكر، و الأخذ بها يؤدي إلى ضمان صحة الاستنتاجات، بحيث تضمن هذه القوانين أن الاستنتاجات التي نصل إليها من خلال التفكير المنطقي تكون صحيحة، ومما لاشك فيه أننا من دون هذه القوانين يصبح تفكيرنا عشوائيا، وغير منطقي مما يؤدي إلى استنتاجات خاطئة. فمن دونها لا يمكن للدماغ أن ينظم المعلومات بشكل صحيح. فهي عبارة عن عملية تقوم بتنظيم الأفكار، وتساعد الدماغ ليعمل بشكل سليم، ومنظم لضمان صحة الفكر، فتعد هي الشرط الأساسي لوجود الفكر نفسه.

ومما لاشك فيه أن هناك علاقة جامعة بين هذه القوانين الثلاث التي تحكم الفكر، ولذلك يجب الأخذ بالحسبان صلة هذه القوانين بعضها ببعض، وفيما تمتثل طبيعة هذه القوانين ؟، وهل الأساس النفسي له دور في هذه القوانين ؟

[1]–المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[2]- علي سامي النشار، **المنطق الصوري مند أرسطو حتى عصورنا الحاضرة**، المرجع السابق، ص 77

يتبين أن الصلة بين (مبدأ الذاتية، ومبدأ عدم التناقض، والثالث المرفوع)وثيقة تكمن في كونها جميعها مبادئ أساسية للتفكير المنطقي، فإن القانون الأول: "يراد به أن يكون للأشياء حقائق ثابتة لا تقبل التغيير مادامت موجودة وصفات خاصة بها لازمة أو مفارقة "[1].فيحدد من خلاله هوية الشيء، بينما القانون الثاني: "يثبت الحقيقة من ناحية سلبية، فيقول: إن الحقيقة لا يمكن أن تكون هي، ونقيضها في الآن عينه "[2]. وهنا يتضح أن القانون عدم التناقض يحدد حدود هذه الهوية، ويمنعها من التضارب، والتناقض.بينما القانون الثالث: هو صورة شرطية للثاني، فيقول: "إن الحقيقة إما أن تكون كذا، وإما ألا تكون كذا "[3].

وهذا الأخير يحدد إمكانيات وجود الشيء، وعليه فإن قوانين الفكر ترتبط بالإدراك، والإرادة، مما يعني أن الإنسان يميل إلى تنظيم أفكاره بطريقة متماسكة، فإذا كان القانون الأول: يرى أن الحقيقة ثابتة، ومستقلة عن الفكر.فإن القانون الثاني: يرى أن الحقيقة تتغير بحسب الفكر، ولا يمكن فصلها عنه، ومن الواضح أن هذه القوانين ليست انعكاسا للواقع، وحسب بل هي كذلك أدوات لتنظيم المعرفة.

يتضح أن طبيعة قوانين الفكر واضحة، وبديهية لا تقبل التناقض، وهذا ما يذهب إليه أرسطو"إلى أن هذه القوانين بديهية، ويبدوا من بداهة هذه القوانين، أننا لم نعد نلاحظها "[4] وهذا يعني أن هذه القوانين لا تحتاج لبراهن أو إثبات لصحتها فهي شارحة لنفسها لا توقع صاحبها في تناقض، ولكون أن هذه القوانين تعتمد على النفس البشرية، فلا يمكن لأي نفس بشرية تقبل التناقض، أو التضارب بين فكرتين متناقضتين لأنها تسعى على التماسك المنطقي.ومن بداهة الموضوع أن قوانين الفكر تنشأ من طبيعة النفس البشرية لأن العقل

2-عبد الوصيف محمد عبد الرحمن، **علم المنطق الحديث والقديم على النظام الصحيح والنظم القويم،** (دط، مصر : مطبعة المعاهد بجوار قسم الجمالية بمصر، د سنة)، ص 29

[3]-علي سامي النشار، **المنطق الصوري منذ أرسطو إلى عصورنا الحاضرة**، المرجع السابق، ص 80

[3]- المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[4]- المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

البشري لا يقبل التناقض، فهي تلعب دورا أساسيا في بناء الفكر المنطقي والوصول إلى معرفة في إطار فكري منطقي سليم.

الفصل الثاني :
أزمة المنطق في العصر الحديث

- ✓ المبحث الأول:الثورات العلمية وتطور علم المناهج
- ✓ المبحث الثاني: انتقادات المنطق في العصر الحديث
- ✓ المبحث الثالث:مبدأ الثالث المرفوع والمنعطف المنطقي المعاصر

يعتبر المنطق الحديث فرعا من فروع الفلسفة والرياضيات يركز على دراسة الأنماط الصحيحة للتفكير والاستدلال.

وهو يعتمد على الرموز والقوانين الرياضية لتسهيل تحليل الحجج، وبذلك يصبح أداة قوية لفهم التفكير بشكل منطقي كما أنه يستخدم في عدة مجالات لتحسين جودة الاستدلال والحجج فيمكننا من القدرة على التفكير النقدي، و كا غيره من العلوم تمسه أزمات فتكون هذه الأزمات قد تؤدي به إلى رؤية جديدة وشاملة وتتيح له فرصا لتعرف على تطورات جديدة، وقد تكون هادمة لما جاء ما قبلها.

فنجد من بين الأزمات التي ظهرت في المنطق الحديث ما هي إلا انعكاسات لمجموعة من التحديات والمشكلات التي واجهة الفلسفة والمنطق منذ القرن العشرين وحتى في وقتنا الراهن.

لنقع أمام أبواب من التساؤلات من بينها :

فيما تمثلت أزمة المنطق في العصر الحديث ؟

وما هي العوامل التي أدت إلى ظهور هذه الأزمة ؟

المبحث الأول: الثورات العلمية وتطور علم المناهج

تُعرف الثورات العلمية على أنها تحولات جذرية تحدث في فهم الإنسان للعالم وهذا عندما يتم استبدال نظريات قديمة بنظريات جديدة تؤدي إلى ظهور وتطور مناهج جديدة تكون أكثر دقة في تفسير وهذا التطور كفيل في حل المشاكل السابقة وهنا لا يتغير فهمنا للعالم فحسب بل تتغير حتى نظرتنا إليه، ومن هنا تتغير نظرتنا إلى الظواهر الطبيعية فتجري الأبحاث بطرق مختلفة عن سابقها وبأساليب مختلفة وهذا التغير يطرأ حتى على كيفية أو طريقة التحليل فمن خلال هذا يحدث تحول في التفكير ليؤدي هذا إلى تطور العلم تدريجيا.

فحدوث الثورة العلمية تشير إلى تحولات الجذرية في فهمنا للكون والطبيعة.

حاول توماس كونThomas kuhn(1922م-1996م) أن يصف هذه الظواهر والثورات في كتابه " بنية الثورات العلمية (1962)" أن العلم لا يتطور بشكل خطي، بل أن العلم يتطور من خلال تغيير طريقة التفكير، وهذا نتيجة تغير البراذ يغم القديم، فيكون التغيير جزئيا أو كليا فيؤدي بهذا إلى حدوث أزمة في العلم وينتج عنها ثورة علمية[1].

أشار "توماس كون" إلى سبب حدوث هذه الثورة العلمية، حيث وضح أن وقوعها هو نتيجة تغيير في النموذج نتيجة استبدال نموذج قديم بنموذج جديد متعارض معه.فهو يؤدي إلى انقسام بين العلماء وحدوث تصدع في العلم ليس نتيجة تغيير المعرفة العلمية بل في طريقة اختلاف التفكير والأخذ بالمعايير المغايرة ليقع العلم أمام فئتين مختلفين في النظرة إليه لنجد منهم من يتبنى النموذج العلمي الجديد، بينما الآخر يدافع عن النموذج العلمي القائم.

من الواضح أن الأزمات التي تمس العلم تؤدي إلى حدوث ثورة علمية وهذه الثورة تؤدي إلى ظهور اكتشافات وتجارب علمية جديدة وهذا لا يحدث من الفراغ بل يكون نتاجا

[1]توماس كون، **بنية الثورات العلمية،** تر: حيدر حاج إسماعيل، (ط 1، بيروت :مركز الدراسات الوحدة العربية، 2007)ص 9

لتجاوز المعتقدات القديمة، فبهذه الثورة ومع ظهور كهذه الاكتشافات العلمية الجديدة لا يبقى العلم حبيسا للأفكار القديمة فتفتح له أبواب أخرى تسمح له بالتعرف لما هو جديد ومختلف فيكون بهذا ثوريا جديدا ومختلفا. فيصبح علما ناضجا ومتكاملا.

ليستشهد بذلك "توماس كون "بالثورات العلمية الكبرى (الثورة الكوبرنيكية، الثورة النيوتونية، والكيميائية.... وغيرها)، حيث قام بإعطائنا فكرة عن كيفية تطور العلوم من خلال الاكتشافات الجديدة وتغيير فكرتنا وتحول نظرتنا للأشياء وهذا من خلال استبدال النموذج القديم بما هو جديد وبتبني هذا النموذج الجديد يستطيع العلماء حل المشكلات الصعبة التي عجزة العلم القديم عن حلها، فيكونوا بذلك قد وصلوا إلى ما هو أوسع واشمل من الخبرات العلمية، لنجد هذه الثورات العلمية التي ذكرت أعلاه كأكبر مثال[1].

قد شرع "توماس كون" إلى إعطائنا نماذج عن تطور النظريات وكيف أن الثورات العلمية ساعدت العلم على أن يكون مطلعا على اكتشافات اكبر ومختلفة وإخراجه من سجن الأفكار القديمة التي كادت تعجزه عن إطلالات لم يكن يرى نفسه قادرا على رؤيتها ومشاكل قادرا على حلها، فمن الأمثلة المقدمة كدليل على أن تحول النموذج يغير من فكرة العلماء نجد:" في علم الفلك نجد اكتشافات هيرشل لكوكب أورانوس فيما بين (1690–1718)، شاهد عدد من الفلكيين وفي مناسبات عديدة نجما في قطاعات معينة. كما نجد في علم الكيمياء تحول في النظرة الطبيعية بعد اكتشاف الأوكسجين...."[2].فعلى الأرجح أن هذه الأمثلة توضح النظرة البعيدة لهؤلاء العلماء وكيف أن تحول البراد يغم يغير كيفية النظر إلى العالم والطبيعة، فيظهر خلالها علم جديد وعالم جديد بنظرة جديدة.

[1]- توماس كون، **بنية الثوارات العلمية**، المرجع سابق، ص 146 - ص 149

[2]- محمود زعيم عباس يوسف، **فلسفة العلم عند توماس كون**، مجلة كلية الآداب بقنا، جامعة جنوب الوادي، (العدد 52، 2021) ص 367

ومن بين الحالات التي أشار إليها "كون" كشاهد أول لثورة العلمية من حالات تغير البراديغم هي الثورة الكوبرنيكية التي أدت إلى تغيير فهمنا لمركز الكون، فقد أحدثها كوبرنيكوس بطرحه نموذج مركزية الشمس بدلا من مركزية الأرض، وهي النظرية القائلة بأن الأرض هي مركز الكون، وأن كل الكواكب تدور في فلكها. فإن إحداث كهذه الثورة في علم الفلك أدى إلى ظهور نماذج جديدة تحت مسمى "علم الفلك الكوبرنيكي " بعدما كان تحت رعاية المسمى "النظام الفلكي البطليموسي "، مما تبين أن الثورة الكوبرنيكية جاءت رافضة لنظام بطليموس الذي رأى فيه كوبرنيكوس أنه نظام عاجز عن تصوير الطبيعة، وهذا مما زاد من تعقيدات في علم الفلك. ونظرا لعجز نموذج بطليموس في إعطاء حلولا مناسبة ودقيقة لعلم الفلك وطبيعة جعل كوبرنيكوس يرفض براديغم الفلكي لبطليموس وبحثه عن براديغم جديد يكون أكثر دقة ليحل الأزمة التي عجز بطليموس عن حلها.

لتظهر في القرن السادس عشر(16م) ثورة كوبرنيكية كعنصر فعال ومساعد لتحل الأزمة حيث قام كوبرنيكوس بتغيير النموذج الذي قام فيه بتحويل مركزية من الأرض مردها إلى مركزية الشمس، وهذا كان بمثابة إصلاح لما جاء به بطليموس، أو ما قامت به نظرية بطليموس في العلم أو البراديغم الفلكي القديم. فقد أكد توماس كون في كتابه "بنية الثورات العلمية " على دلك حيث قال :"أن نظام بطليموس لا يمكن أن يكون صحيحا في تصوير الطبيعة نظرا لتعقيداته وعدم دقته "[1]، مما يعني أن هذا الانهيار للبراديغم القديم وفي ظل حدوث هذا التحول كان بمثابة تطور وظهور علم جديد أدى إلى اكتشاف تصورات جديدة للطبيعة بدقة ويقين فساعد في فك العقدة التي عجز البراديغم القديم عن حلها.

ونشأة في ظل هذا ثورة أخرى آلا وهي ثورة نيوتن خلال القرن السابع عشر والثامن عشر، فكان النموذج الجديد عبارة عن انتقال من المفاهيم الميكانيكا الأرسطية إلى الفيزياء

[1]توماس كون، **بنية الثورات العلمية**، تر: حيدر حاج إسماعيل، (ط1؛ بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية، 2007)، ص 147- ص 148

الكلاسيكية عند نيوتن، ومن ثم النظرية النسبية وميكانيكا الكم، حيث أسس نيوتن الفيزياء الكلاسيكية من خلال صياغته لقوانين الحركة والجاذبية، فإن أول ما نظرة إليه نيوتن هو الضوء واللون وطبيعة صدوره فحلت نظريته الجديدة محل نظرية أرسطو القديمة.

كما ظهرت نظرية نيوتن في ظل تلك الصعوبات التي واجهت الجسم الضوئي الذي لم يستطيع أرسطو وأتباعه إعطائه حلا مناسبا مما أوقعهم في حالة عدم التوقع بما هو جديد، ودقيق.

جاء نيوتن Newton (1642م-1727م)بنظرية مناسبة فعمل على نقل النظرية من الميكانيكا الأرسطية كما أشرنا سابقا إلى فيزياء نيوتن الكلاسيكية التي وضحت مفهوم المكان والحركة بأنهما نسبيين.

وضح "توماس كون" أن نظرية نيوتن الجديدة قد نشأت في الضوء واللون من الاكتشاف الذي يفيد بأن النظريات التي سبق وجودها وجود البراديغم لم تشتمل على واحدة يمكنها أن تعلل طول الطيف "[1]. بحيث أن نظرية نيوتن تقول أن الجسيمات الضوئية هي عبارة عن خطوط مستقيمة تنبعث من مصادر ضوئية تصطدم بالطبيعة تجعلنا نراه وهذه حسب اعتقاد نيوتن أن الجسيمات مختلفة الحجم والوزن وهذا ما سبب في اختلاف الألوان الضوء. مما ساعد في فهم طبيعة الضوء، حيث وضح أن الضوء ذو لون أبيض وبأنه مركب من ألوان الطيف، ويحدث هدا عند تجمعها معا. على خلاف ما جاء به أرسطو الذي قدم للعالم نموذجا يعتمد على الملاحظة والتفكير المنطقي إلا أنه كان يفتقر لدقة شرح الظواهر الفيزيائية، فكانت ثورة نيوتن بمثابة تحسين لفهمنا للعالم. فعملت على تغيير من براديغم أرسطو القديم حيث قدمت قوانين فيما تخص الحركة والجاذبية فجاءت موضحة حركة

[1]توماس كون، **بنية الثورات العلمية،** المرجع السابق، ص 145

الأجسام أكثر دقة برغم من أن فيزياء نيوتن محدودة في قدرتها على التعامل مع السرعات القريبة من سرعة الضوء أو كما سماها الجسيمات الصغيرة.

جاءت النظرية النسبية وميكانيكا الكم لتوسيع نطاق فهمنا للكون، فهذه النظرية أضافت مفاهيم جديدة حول الزمان والمكان والجاذبية، بينما ميكانيكا الكم قدمت نموذجا جديدا للجسيمات والطاقة، هذا التطور أو التغيير الذي حصل في النموذج أو العلم القديم هو بمثابة تقديم نظريات وبروز علم جديد ناتج عن الملاحظة والتجريب.

ومن خلال هدا يتضح أن التحولات الجذرية في النظريات العلمية لم تأتي من العبث فهي نتيجة التغيرات التي طرأت على المفاهيم والمناهج العلمية السائدة، ويحدث هذا عندما يكون النموذج العلمي القديم عاجزا عن تقديم تفسيرات جديدة ودقيقة، مما يدفع العلماء إلى الانتقال للبحث عن نماذج جديدة لحل الأزمة عن طريق الملاحظة والتجربة مسقطا نظرياته على الطبيعة.

ويتضح من هذا، أن للثورات العلمية أثر على علم المناهج في المنطق لكونها تعتبر نقلات تؤدي إلى تغير في الإطار الفكري والتجريبي في العلم. فهذا التطور الذي يحدث نتيجة هذه الثورات أدى إلى تطور علم المناهج في المنطق وتغير في أساليب الاستدلال وطرق البحث العلمية.[1]

وظهر خلال هذا مناهج جديدة وبرؤى جديدة بعدما كان المنطق الصوري الذي تأسيس على يد أرسطو الذي يعتمد على قواعد الاستدلال الاستنباطي هو وحده السائد، حيث كان سائدا لفترة طويلة ومؤثرا على العلم بشكل كلي. ومع ظهور كهذا الشكل من الثورات العلمية في القرن السابع عشر مهدت لظهور مناهج أخرى تدعوا إلى دراسات جديدة مغايرة عن القياس الأرسطي المجرد، وبدورها هذه المناهج أثرت على العلم.

[1] توماس كون، **بنية الثورات العلمية،** المرجع السابق، ص 146

ومن بين هذه المناهج نجد:

(المنهج الاستقرائي أو التجريبي عند روجي بيكونRoger Bacon(1220م-1292م) وفرانسيس بيكون Francis Bacon(1561م-1626م)القرن السابع عشر 17م، وغاليلواGalile(1564م-1642م)، ونيوتن، المنهج الفينومينولوجي هوسرل Edmund Husserl(القرن العشرين20م)، ولقد تعددت المناهج وتنوعت لنستشهد بمنهجين لإيضاح كيف أثرت الثورة العلمية في تطور أو ظهور كمثل هذه المناهج، فمن بين هذه النماذج نجد "فرانسيس بيكون " الذي يعتبر نموذجا من النماذج التي أدت إلى ظهور منهج جديد في ظل الثورة العلمية خلال عام (1561-1626) قد دعا إلى المنهج الاستقرائي القائم على الملاحظة والتجربة بدلا من القياس المنطقي المجرد، حيث نص في كتابه "الأرغانون الجديد" على نظرية الاستقراء حيث قال :" لم تعد الأرض كلها إلا معاهد وكليات ومدارس لأهل العلم، فمحال أن يتحقق الآن أو في المستقبل أي تقدم جدير بالبشر في الفلسفة أو العلوم، دون تاريخ طبيعي وتجريبي....." [1].

ونجد "كارل بوبر" خلال القرن العشرين قد قدم في كتابه "منطق البحث العلمي "(1934)مبدأ التكذيبية، فاعتمد فيه على اختبار النظريات لا إثباتها حتى تنفد، فتبنى مفهوم التزييف بدلا من الإثبات فأدى إلى إعادة التفكير في مناهج البحث فرأى كارل بوبر أن العلم لا يعتمد على الاستقراء وإنما على الفرضيات، وأنه يجب محاولة إثبات خطأ النظرية بدلا من تأكيد صحتها عبر ملاحظات، حيث قال :" نحن لا نعترف بنظمة كنظمة تجريبية إلا إذا أمكن التحقق منها بالخبرة، وتقودنا هذه الاعتبارات إلى الأخذ بقابلية التفنيد النظمة وليس بقابلية تحققها كمعيار للحد الفاصل "[2]. فالمراد من هذا هو توضيح أن النظرية العلمية يجب

[1] فرانسيس بيكون، **الأرجانون الجديد**، تر: فؤاد زكريا، (ط1، مصر :مهرجان القراءة للجميع، 1994)، ص 33
[2] كارل بوبر، **منطق البحث العلمي**، تر: محمد البغدادي، (ط 1، بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية، 2006) ص 76

أن تكون قابلة للاختبار والتفنيد، فمن الممكن إثبات الخطأ النظرية من خلال التجربة والملاحظة[1].

إن علم المناهج في المنطق قد شهد تطورا جذريا نتيجة الثورات العلمية التي طرأت عليه وهذا نتيجة الاكتشافات الفيزيائية التي أتاحت الفرصة لإعادة النظر في كثير من المبادئ المنطقية، مما أدى إلى ظهور مناهج جديدة قد كانت أكثر تكيفا مع التطورات العلمية.

[1] كارل بوبر، **منطق البحث العلمي**، المرجع سابق ،ص 76

المبحث الثاني :انتقادات المنطق في العصر الحديث

لقد تعرض المنطق في العصر الحديث لانتقادات عديدة من قبل عدة وجهات أو تيارات نجد من بينها (الفلسفة التحليلية، الوضعية المنطقية، التيارات ما بعد الحداثة....)، وقد تم نقده من قبل هذه التيارات أو الفلاسفة لمعالجة عجز أو قصور المنطق وعدم تعامله مع القضايا الواقعية والعلمية. فعملت على تجاوز محدودية المنطق من خلال نقده من الداخل والخارج بمعنى تم نقده شكلا ومضمونا.

إن ظهور مناهج منطقية بديلة كانت بمثابة تجاوز للمنطق التقليدي لكونه علم محدود.

قد تم نقد المنطق من جانب الجمود، والشكليات بمعنى أن طبيعة التي يدرس بها المنطق القضايا مرتكزة فقط على الشكل، وهذا ما يجعلها عاجزة عن دراسة القضايا الواقعية، والعلمية، لنجد من وجهة نظر أخرى فتجنشتاينWittgenstein (1889م-1951م)الذي وجها للمنطق نقدا تم التنظير فيه من ناحية "اللغة "، و"المعنى " حيث رأى أن المنطق لا يستطيع وحده فهم المعنى لأن المعاني تنشأ من الاستعمال في سياقات لغوية متعددة، فركز في نقده للمنطق على اللغة حيث رفض فكرة أن للغة بنية منطقية واحدة يمكن تحليلها بالكامل، فالمعنى لا ينتج من التكوين المنطقي للجمل بل من الاستخدام اليومي للغة. وهذا ما تم توضيحه من خلال كتابه " تحقيقات فلسفية " الذي حاول فيه توضيح أن فهم اللغة من خلال المنطق خاطئة أو تعد قاصرة. فأكد أن غموض المنطق التقليدي ومشاكله ناتج عن اللغة، حيث أن المنطق لا يعكس العالم بل يعكس طريقة استخدامنا للغة.[1]

قد تطورت نظرة "فتجنشتاين " للمنطق عبر مرحلتين بحيث تم في مرحلته الأولى، وهي التي تدعى ب"فتجنشتاين المبكر" رسالة منطقية فلسفية، فقد تأثر بالمنطق الصوري عند

[1]لودفيغ فتغنشتاين، **تحقيقات فلسفية،** تر: عبد الرزاق بنور، (ط 1، بيروت :المنظمة العربية للترجمة، 2007)ص 22

"راسل "، و"فريجه "، وعمل على وضع حدود لما يمكن قوله بشكل منطقي ومعنى، فهو بهذا لم يهاجم المنطق بحد ذاته بل أراد أن يبين أن المنطق ليس نظرية بل شكل العالم.

حيث رأى أن قوانين المنطق ليست قواعد يتم اكتشافها بل تظهر نفسها في بنية اللغة، والعالم. بمعنى أن المنطق لا يقول شيئا عن العالم بل هو انعكاس لطريقة عمل اللغة، فاللغة بوصفها أنها تصف العالم عبر صور (الجمل المنطقية) تصور الوقائع الممكنة في الواقع، والجملة التي تكون ذات معنى هي الجملة التي يمكن أن تكون صحيحة أو خاطئة، أي أنها هي التي تمثل تصور وضعا ممكنا. أما ما لا يمكن التعبير عنه منطقيا (كالأخلاق، الميتافيزيقا، الجمال...) يجب السكوت عنه.

ليظهر لنا فيما بعد "فتجنشتاين المتأخر" في كتابه "تحقيقات فلسفية " الذي قدم فيه نقدا لاذعا للمنطق تعكس نظريته السابقة، حيث رفض فكرة أن للغة منطق واحد أو بنية عالمية، فاللغة لا يمكن اختزالها في منطق واحد نظرا لكونها متعددة الاستخدامات. وتعد اللغة حسب "فتجنشتاين " ليست نظاما للصور فقط بل هي نشاط اجتماعي، واللعب اللغوية هي مفتاح فهمها. فالمعنى لا يحدد من خلال تطابق الجمل مع الواقع بل من استخدام الكلمة في سياق معين، فمعنى الكلمة هو استخدمها في اللغة، فأعتبر أن الفلسفة يجب أن توضح كيفية استخدام الكلمات، لا أن تبني نظريات مجردة حول المعنى، فتصبح بهذا اللغة هي ممارسة اجتماعية، والمعنى يفهم من خلال الاستخدام والسياق.[1]

قسم الكون والمنطق واللغة إلى أحداث، حيث رأى أن العالم يتكون من حقائق، والحقائق تتكون من وقائع والوقائع تتكون من أشياء، باعتقاده أن اللغة تعكس العالم من خلال تصوير الوقائع، وأن المنطق هو هيكل اللغة. فأشار إلى أن الصورة المنطقية للأحداث هي الفكر، فالفكر هو صورة منطقية للواقع والقضية. هي صورة منطقية للفكر إذا كانت

[1]لودفيغ فتغنشتاين، **تحقيقات فلسفية**، المرجع سابق ،ص 22

القضية صورة منطقية لمعناها، وهو بدوره مجموعة من الأحداث الخاصة المترتبة في بنية القضية، فإن القضية تكون صورة للكون باعتباره مجموعة من الأحداث، بمعنى أن القضية تعكس الواقع من خلال تمثيل الأحداث التي يتكون منها العالم. فتناظر ثنائي بين المنطق واللغة لكونه رأى أن المنطق هو هيكل اللغة، بحيث يعتقد أن اللغة يجب أن تكون منطقية لكي تكون ذات معنى، وأن هو الذي يحدد ما هو ممكن، وما هو مستحيل [1].

كما ظهرت أنماط جديدة كذلك ناقدة للمنطق غير "فتجنشتاين " من منظور العلم أمثال "فرانسيس بيكون" الذي رأى أن المنطق الأرسطي غير كاف لاكتشاف القوانين العلمية لأنه يعتمد على القياس بدلا من الاستقراء، بينما "كارل بوبر" رأى أن المنطق الاستنباطي وحده غير كاف لتفسير الطريقة التي يتقدم بها العلم، فالمنطق وحده لا يكفي في بناء المعرفة العلمية، لأن الفرضيات لا تستمد منطقيا من الملاحظات بل تفترض وتختبر، وهذا نتيجة إخضاعها للاختبار فقد عرضة في كتابه " منطق البحث العلمي " نظرية التكذيب أو التزييف أن المعارف العلمية لا تستمد من المنطق بل من التجربة والملاحظة، وأن العلم لا يعتمد على الاستقراء وإنما على الفرضيات.

نقد المنطق لم يتوقف عند هؤلاء الفلاسفة، بل واجهة عدة انتقادات، ومن قبل العديد من الاتجاهات كالوجودية مع سارترSartre(1905م-1980م)و "هايدغر" والمنطق الرياضي مع "فريجه "و "راسل " وبالإضافة كذلك لمبرهنة "غودلGodel (1906م-1978م) التي أثبت فيها أنه لا يمكن لأي نظام منطقي فيه قدر كاف من الحساب أن يكون كاملا ومتسقا في نفس الوقت.

تمثل نقد "غودل" للمنطق من خلال نظرية عدم الاكتمال، فبعدما كان علماء الرياضيات يضنون بأنه بإمكانهم بناء نسق كامل قابل للإثبات، جاء ت نظرية "مبرهنة غودل"

[1]لودفيغ فتغنشتاين، **تحقيقات فلسفية،** المرجع سابق ،ص 22

قائلة : "إن أية صياغة لنظرية الأعداد، منبثقة من عدد من المسلمات غير المتناقضة، لا بد أن تكون غير متكاملة " [1].فبشكل مبسط نأخذ مثلا (نظرية الأعداد):

مثلا لو صممنا برنامج حاسوب ذكي وسميناه " الخارق " وظيفته هو تحديد ما إذا كانت الجملة قابلة للإثبات داخل هذا النظام الرياضي أم " لا "

فنسأله السؤال التالي: هل سيجيب " الخارق " ب "لا " عندما نسأله عن هذه الجملة

هنا إذا أدخلنا الجملة و قال " نعم " هذا يعني أنه سيجيب ب "لا " معنى هذا أنه وقع في تناقض، وإذا قال"لا" بمعنى هذا أنه يجيب ب "لا "، و بالتالي يكون قد أجاب ب"لا " وهذا أيضا يعد تناقض.

وترغم من أن السؤال الموجه لهذا نظام الحاسوب منطقي إلا أنه لا يمكنه أن يحدد بشكل صحيح جواب هذا السؤال.

المراد قوله من خلال هذا أن هناك جمل صحيحة، لكنها غير قابلة للإثبات داخل النظام نفسه.

إن المنطق في العصر الحديث لم يرفض تماما لكنه خضع لنقد عميق أدى إلى تطويره، وتنوعه. وأصبح ينظر إليه كأداة من بين أدوات متعددة لفهم الواقع لا كمرآة مطلقة للحقيقة.

[1].com-res. syr الباحثون السوريون، **مبرهنة عدم الاكتمال،** 26 حزيران، 2016

المبحث الثالث : مبدأ الثالث المرفوع والمنعطف المنطقي المعاصر

يعرف مبدأ الثالث المرفوع هو أحد المبادئ الأساسية في المنطق الكلاسيكي أو كما يطلق عليه المنطق التقليدي حيث يوضح أنه لا وجود لحالة ثالثة بين حالتين متناقضتين، مما يعني أن يكون الحكم على قضية معينة إما صحيحة أو كاذبة، ولا وجود لحد وسط. ليظهر فيما بعد اتجاه حديث، يعتبر نقطة تحول أو تغير في التفكير الفلسفي التقليدي، فأدى هذا التحول إلى التشكيك فيما يسمى "المبدأ الثالث المرفوع ". حيث رأى بعض أنصار الفلسفة العلمية بأن مهمة العلم الآن لم تعد تهتم بدراسة القضايا كما كان ينظر لها بعلم أرسطو بل أصبحت ترصد الحوادث، ومجراها ليتلقف منها الاطرادات في سير هذه الحوادث، وعند وقوع كهذه الاطرادات يقع بذلك قانون من قوانين العلم. بمعنى هذا أن القانون العلمي عند أرسطو كان يرمز له (كل أ هي ب)بمعنى هذا القول (كل إنسان فان)، إلا أنه مع القانون العلمي في المنطق الحديث أصبح يرمز له ("أ"لابد أن تلازمها" ب")، فيصبح بهذا "أ" و"ب" قد أطرد حدوثهما متلازمين. فبهذا قد تم تغيير أسس العلم، وبالتالي يتم تغيير منطق التفكير[1].

كما نجد الحدسيين، أو كما يطلق عليه "المنطق الحدسي" قد رفض المبدأ الثالث المرفوع، حيث قام "براور " في أطروحته برفض تطبيق المبادئ المنطقية كروابط بنائية، نظرا لكونها لا علاقة لها بالرياضيات حيث أكد أن المبدأ الثالث المرفوع يعد تحريفا واضحا لمفهوم الصدق، وهذا نتيجة عدم ضمان ما إن كنا نعثر على برهان لقضية معينة، ولهذا لا يمكننا أن نفترض إن كانت القضية صادقة أو كاذبة، فبمجرد تفسير المنطق الحدسي لمفهوم الصدق أصاب هذا المبدأ لبس وأصبح مشككا فيه [2].

[1]زكي نجيب محمود، **نحو فلسفة علمية،** (جامعة لندن : دكتوراه في الفلسفة)، ص 28

[2]هدى محمد غازي عشماوي حسنين، **موقف المنطق الحدسي من مبادئ المنطق التقليدي، مجلة بحوث،** جامعة عين الشمس، العدد 07، 2021، ص 200

هذا التشكيك، والتناقضات قد طرأ على المنطق تغيير في طريقة تفكيره، أو استعماله. فكان لابد من إخراجه من وضعه القديم، ووضعه في قالب صورة جديدة تواكب كل الأزمنة القادمة الحالية، وتصبح متوافقة مع جميع العلوم لذلك كان لابد له أن يخضع إلى تصحيح، أو تعديل من خلال تغيير في بنيته الشكلية، وطريقة تحليله للقضايا، وإعطائه مسارا جديدا قائما على الرموز رياضية تكون أكثر دقة، وصيرورة مواكبة لكل زمان، وخادمة كل علم.

مما أدى إلى ظهور منعطف منطقي جديد خلال القرن العشرين، وهو بمثابة تحول في الفلسفة، حيث بدأت الفلسفة تتجه نحو استخدام منطق رمزي جديد (رياضي) كأداة أساسية للتحليل المنطقي للغة، والفكر، وهذا نظرا لسوء فهم اللغة[1].

قد حاول بعض الفلاسفة إعادة تحليل اللغة بدقة منطقية، فعملوا على نقل اللغة من مفهوم الطبيعة الغامضة إلى منطق رياضي كوسيلة للتفكير الدقيق، فتعد نقطة التحول التي طرأت على المنطق، هي بمثابة إعلان عن ظهور طريق جديد أو تمهيد للإطلاع لما هو أكبر وأعمق.

يمثل المنعطف المنطقي المعاصر تحولا جذريا في مسار الفلسفة، فيشير هذا التحول العميق الذي حدث في الفلسفة المعاصرة، ومع بداية القرن العشرين(20م) بالتحدي إلى المنعطف الذي جاء نتيجة التطورات الكبرى في المنطق الرياضي، وهذا بفضل بعض الفلاسفة أمثال (فريجه، راسل، فيتجشتاين) بعد أن كان التفكير الفلسفي منشغلا بأسئلة ميتافيزيقية، ومعالجتها في إطار تأملي واسع يفتقر إلى أدوات تحليل دقيقة، مما نتج عنه مشكلات في الفلسفة التقليدية، وهذا بسبب سوء فهم اللغة، وطبيعتها، فتحولت الفلسفة إلى نوع من التحليل المنطقي للغة والمعاني. وهذا كان عبارة عن تغيير جوهري في طبيعة الاشتغال الفلسفي، فبدأ ينظر إلى العديد من المشكلات الفلسفية التقليدية على أنها ناتجة عن الاستخدام

[1] ماري لويز رور، **مبادئ المنطق المعاصر**، تر: محمود يعقوبي، (ط 1؛ القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2011)ص 12

غير دقيق للمفاهيم، وأصبح المنطق في ظل هذا أداة مركزية لفهم المفاهيم، وتفكيك القضايا الفلسفية على نحو ما يقوم به الرياضيون في معالجة المعادلات.

نتقل الفكر الفلسفي بهذا من الانشغال بالتساؤلات الميتافيزيقية العامة إلى التركيز على تحليل اللغة، وبنيتها المنطقية سعيا للوصول إلى الوضوح الفكري، والدقة العلمية، فهو عبارة عن انتقال الفلسفة من التفكير الميتافيزيقي التقليدي إلى معالجة اللغة، وتحليل المفاهيم. "فإن المنطق المعاصر ولاسيما مند مستهل القرن العشرين(20م) قد تخلص من كل مفترض فلسفي، بتبني منهج وضعي صريح، أي مصورن " [1].فعمل المنطق المعاصر على إخراج المنطق من أفكاره القديمة التقليدية إلى صورة منطقية جديدة، بعد ما كانت القضية مع المنطق التقليدي عبارة عن جمل تمثل مقدمتين تنتج عنها نتيجة لازمة، أصبح مع المنطق الجديد قضية رمزية للعبارة مثالها : (كل إنسان حر)

تمثلها العبارة التالية : (إذا كان س أأ = إنسان) فهو ب (ب = حر) فيكون بهذا قد قام المنطق المعاصر بإعطاء نفسه لغة خاصة قائمة على الرموز مستندا إلى الرياضيات، ومستوحاة من علم الجبر. فإن جميع الضروب المنطقية التي جاءت مع المنطقيين الحديثين انطلقت من فكرة بول (Boole) الأساسية، والتي تعد فكرة ليبنتزLeibniz(1646م–1716م)[2].

عمل بول على أن يجعل المنطق علما دقيقا مثل الرياضيات، وهذا من خلال استخدام الرموز، والقوانين لحل المسائل المنطقية، فقد لاحظ أن العبارات المنطقية يمكن تحليلها، وتبسيطها مثلها مثل المعادلات الرياضية، فستعمل نظاما رمزيا يتيح تمثيل المنطق الحسابي بشكل رسمي، بينما مع المنطقيون الرمزين (فريجه، بيانو، ووايتهيد، وراسل) فقد واصلوا على

[1] ماري لويز رور، **مبادئ المنطق المعاصر**،المرجع سابق ، ص 12
[2] ماري لويز رور، **مبادئ المنطق المعاصر**، المرجع السابق، الصفحة 30

العمل بالمنطق بطريقة رياضية، ليصبح المنطق يعبر عن مجموع الرياضيات الكلاسيكية بصورة نسقيه استنتاجيه خالية من التناقضات بعيدة، ومستقلة عن الجبر العادي[1].

[1] المرجع نفسه، ص 31

الفصل الثالث:
المنطق الأرسطي وإشكالية التجاوز

- ✓ المبحث الأول: إرهاصات ظهور المنطق الغير تقليدي
- ✓ المبحث الثاني: المنطق المتعدد القيم وتجاوز المنطق الثنائي
- ✓ المبحث الثالث: نقد وتقييم.

المبحث الأول: إرهاصات ظهور المنطق الغير التقليدي

كانت نهاية القرن التاسع عشر (19م) بمثابة تحول عميق في تاريخ المنطق، حيث ثم إعادة النظر في نتائج المنطق الأرسطي التقليدي الذي لم يعد يفهم بصورة دقيقة، فمن هذا تم إعادة بنائه على أسس منطقية جديدة، ومع هذا التحول لم يكن المراد القطيعة مع المنطق الأرسطي تماما بل أرادوا بناء منطق على أسس رياضية دقيقة، وبلغة رمزية مختلفة.نظرا بأن لغة المنطق التقليدي تعاني من لبس وغموض، مما جعلها غير قابلة لتأسيس منطق استدلالي صارم.

من هذا انطلقت إرهاصات المنطق الغير تقليدي أو ما يعرف بالمنطق الرمزي.

منذ منتصف القرن التاسع عشر(19م) أراد المنطق الرمزي أن يكون نسقا استنباطيا، حيث سعى إلى بناء نسق جديد من القواعد و الاستنتاجات، وهذا استنادا إلى ما قدمه الرياضيين و المناطقة من تطورات لطبيعة النسق الاستنباطي [1].

تعددت التسميات حول المنطق الرمزي، حيث أصبح تحت مسمى "جبر المنطق" مع جورج بول، و"المنطق الرياضي" مع بيانو....، وسبب كل هذا هو إنشاء أو تطوير منطق يكون أكثر صورية مما جاء به أرسطو[2].

حيث أن الإسهامات التي ساعدت في تطوير نظريات المنطقية أغلبها نابعة من الدراسات الفلسفية، فإذا نظرنا إلى تاريخ المنطق نجده يتطور وفقا تطور مناهج الفلسفة، وهذا من خلال المنهج الذي يتبناه الفيلسوف أو المنطقي.ليصبح بهذا مهمة المنطقي هي تجديد أو تطوير نظريات المنطقية الناتجة عن تطور المناهج في الفلسفة[3].

---

[1] محمود فهمي زيدان، **المنطق الرمزي نشأته وتطوره،** (د ط، بيروت : دار النهضة العربية، 1979) ص 24

[2] المرجع نفسه، الصفحة 20

[3] حميدة محلوس، **تأثير الفلسفة واتجاهاتها في المسار التطوري للمنطق التقليدي،** مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، جامعة مولدي معمري تيزي وزو، العدد02، 2024، ص 5

إن شروق مرحلة فكرية للمنطق الغير تقليدي كان ينسب في كثير من الأحيان إلى الرياضي والمنطقي جورج بول Boole.G (1815-1864م) الذي يمثل نقطة تحول للمنطق وتمهيد لظهور منطق آخر مختلف أطلق عنه اسم " المنطق الرياضي"[1].

قام جورج بول برسم منطق جديد قائم على علم الجبر مستخدما فيه حروف الهجاء رموزا (س، ص، ع) كما عمل على تغيير في الحسابات أيضا [2].بينما "دي مورغان " رائد نظرية العلاقات خرج عن المنطق التقليدي في اعتباره أن القضية الحملية هي الصورة الرئيسية والوحيدة لكل قضية، وإمكان رد أي صورة أخرى للقضية إلى صورة حملية، حيث رأى أن القضية العلاقة ما تحوي صنفين من الأشياء بينهما علاقة صورة من القضية تختلف عن الحملية، ولا يمكن ردها إلى حملية بل أضاف أنه يمكن رد القضية إلى قضية علاقة [3].

إن ظهور المنطق الغير التقليدي هو نتيجة بحث عن بدائل تكون أكثر دقة، وخاصة مع تطور العلوم والرياضيات، من هذا قد سعى "فريجه " لأخذ مسار جديد في المنطق، يكون أكثر منطقية مما هو عليه عن طريق إسناده إلى الرياضيات.

ولكون "فريجه" مؤسس لمنطق مختلف عن سابقيه، قد نفى التمييز بين الموضوع والمحمول ورأى أن الحكم يكون في القضية موجه إلى الموضوع والمحمول معا من دون تمييز بين أحدهما، وكذالك نفس النظرية تنطبق على القضية السالبة والموجبة.كما أشار إضافة لهذا إلى أن لغة المنطق الصوري صعبة، حيث عمل على تشكيل لغة للقضايا [4].

[1] هيثم السيد، **أسس المنطق الرمزي،** (جامعة جنوب الوادي : دكتورة الدولة في الفلسفة، 2012)، ص 7
[2] فاطمة فواطمية، السايح حمادي، **لوجستيقا جوتلوب فريجه،** المجلة آفاق الفكرية، العدد02، 2022، ص 117
[3] محمود فهمي، **المنطق الرمزي نشأته وتطوره،** المرجع السابق، ص 67
[4] فاطمة فواطمية، السايح حمادي، **لوجستيقا جوتلوب فريجه،** المرجع السابق، ص 118- ص 119

ونجد "راسل"قد أخذ المنطق إلى مسار آخر و بنوع خاص، حيث عمل راسل على عرض طريقته لفهم وشرح المنطق عن طريق فهم الرياضيات على ضوء الاكتشافات العلمية المعاصرة وخاصة الفيزياء الذرية.

وقد اعتمد راسل في ثورته على المنطق التقليدي إلى تحليل الذرات، حيث سميت فلسفته بالفلسفة الذرية، وأراد بذلك التحليل النهائي لذرات منطقية، وليست ذرات فيزيقية[1].بمعنى هذا أن راسل قد عالج أخطاء المنطق التقليدي عن طريق فلسفته الذرية المنطقية من خلال تحليله للوحدات البصرية المجودة في عالم الحسي المشترك مماثلة لتحليلات الذرات الفيزيائية، وبذلك رفض راسل أن تكون القضية الحملية هي الصورة الوحيدة للفكر، وأقر بالقضايا العلاقية كان في حد ذاته كافيا للانتقال من مذهب الوحدة على المذهب الكثرة التي تقوم عليه فلسفته الذرية[2].

العالم عنده يحوي وقائع، والواقعة هي التي تجعل هذه القضية صادقة وإما كاذبة على طريق التحليل مثالها:"الأستاذ قادم" فيكون صادقا في حالة قدوم الأستاذ أو كاذب في حالة عدم مجيئه، حيث يتضح خلال هذا أن راسل قد ربطة بين الواقعة والقضية.

ويكمن مفهوم راسل للقضية هي ما تدل عليه العبارة، بحيث تستخدم العبارة للمعنى الأعم ولم يكن هذا الاستخدام تابعا للرمز بل للشيء المرموز له [3]. وهذا يعني بمفهوم راسل للقضية أنها تشير للمعنى العام وليس لشيء واحد مثالها سقراط يشير إلى شيء واحد بينما إذا قلنا "الإنسان فان" فهنا نكون قد أشرنا إلى المعنى العام فلم نخص بهذا زيد أو عمر...

أدخل راسل على المنطق لغة رمزية دقيقة باعتبار أن اللغة هي المسؤولة عن وقوع المنطق التقليدي في أخطاء، بحيث أن المتغيرات التي حدثت في منطق راسل كانت تمس

[1] محمد مهران، **فلسفة برتراندرسل**، (ط 3، القاهرة : دار المعارف، 1986) ص 225
[2] المرجع نفسه، ص 230
[3] المرجع نفسه، ص 244

القضية الحملية، فقد غير من مفهوم القضية لهذا وقعت فورقات بينه وبين منطق أرسطو التقليدي.

إن التطور الفعلي الذي حدث في المنطق وخاصة في القرن التاسع عشر (19م) ومع بدايات القرن العشرين (20م) كان نتيجة لتراكمات لتساؤلات فلسفية، ومنهجية حول محدودية المنطق الكلاسيكي في معالجة المشكلات المعرفية واللغوية الغامضة ومع تطور العلوم و الرياضيات، برزت الحاجة إلى إتخاد طرق جديدة في المنطق تكون أكثر دقة ومرونة تتجاوز منطق الثنائية التقليدية (صدق / الكذب) حيث ظهرت إرهاصات في القرن التاسع عشر (19م) من خلال أعمال مفكرين رياضيين ومنطقيين لتجاوز المنطق الأرسطي، وتوسيع النطاق لتأسيس منطق جديد، قد أطلق عليه " المنطق الرمزي، أو المنطق الرياضي ".

المبحث الثاني: المنطق المتعدد القيم و تجاوز المنطق الثنائي

إن التأسيس الأول لعلم المنطق قد بدء مع الفيلسوف اليوناني أرسطو، الذي عمل على صياغة منظومته الفكرية معتمدا على أهم قوانين ومبادئ أساسية التي يقوم عليها الفكر البشري، وتمثلت في :

مبدأ الهوية : الذي يقرر أنه إذا كانت هناك قضية ما صادقة، فهي إذن صادقة

صيغتها الرمزية تمثل:(ق⊂ق) أو (ق≡ ق)

مبدأ عدم التناقض: حيث يصرح هذا المبدأ أنه لا يمكن وجود قضية صادقة وكاذبة في آن واحد.

مثالها الرمزي : ~ (ق&~ ق)

مبدأ الثالث المرفوع : ينص على أن القضية إما أن تكون صادقة أو كاذبة، ولا ثالث بينهما.[1]

يعبر عنها بالرمز: (ق ٧ ~ ق)

إلا أن هذه المبادئ قد تعرضت إلى ضرب كبير من الانتقادات بسبب سوء فهم اللغة، وقصورها لصياغة لغة القضية. إلا أنها تعد المركز الأساسي الذي تدور فيه كل نظريات المنطق الرمزي الكلاسيكي، ليجتمع بهذا الحديث والقديم في حلقة فكرية واحدة.

حيث أن هذه المبادئ كانت أكثر عرضة للجدل في تاريخ المنطق، وخاصة خلال الربع الأول من القرن العشرين (20م). ولعل أن مبدأ الثالث المرفوع كان أكثر استهدافا

[1] صلاح عثمان، **المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق وحدود المعرفة،** (د ط، الإسكندرية : منشأة المعارف، 2002)،ص 18

لهذا الجدل القائم، وهذا نتيجة أن أرسطو قد ضيق المجال لمبدأ الثالث المرفوع بحصره بين قضيتين وهما الصدق والكذب، وهذا من خلال تصريحاته عن الماضي والمستقبل[1].

لقد صاغ أرسطو ما يعرف بقانون الثالث المرفوع أو الوسط الممتنع lawofexcluded Middle في" كتابه العبارة"، أكد على أن كل القضايا سواء كانت موجبة أو سالبة، إما أن تكون صادقة أو كاذبة، وكل محمول إما ينتمي إلى موضوع أو لا ينتمي.فلا بد أن كل محمول يجب أن يثبت لموضوع أو ينفي عنه، فيكون لدنيا قضايا إما موجبة وإما سالبة أو تكون إما صادقة و إما كاذبة [2].وهذا نعني به أن القانون الذي عبر عنه أرسطو ينفي وجود حالة ثالثة بين حالتين متناقضتين، وبطريقة أكثر وضوحا نعني أنه لا وجود لحالة ثالثة بين (الصدق والكذب)، كما نفى لوجود أي احتمال ثالث بين هذين الحالتين، وقد حصر الشيء بين حالتين إما موجود أو غير موجود.

برزت الحاجة إلى تجاوز مبدأ الثالث المرفوع وتطويره من المنطق الرمزي الكلاسيكي إلى منطق ثلاثي القيم ثم إلى رباعي إلى منطق لا متناهي القيم، ويصبح بهذا لا يقتصر هذا المبدأ على قضيتين (ق.ل) تعددت قيمه ليتجاوز مفهوم القيمتين ويسمح بذلك إدخال قيمة ثالثة ورابعة وقيم متعدد، وما جعل مناطقة هذا العصر إلى نبذ هذه الثنائية بحصرها بين حالتين (الصدق والكذب) الكلاسيكية هو لاستجابة متطلبات العصر وطبيعة العلم، وهذا نظرا لحدوث متغيرات وعدم ثبات قيمة الصدق لهذه القضية لأن نتيجة التغيير يؤدي إلى إمكانية تغيير قيمة الصدق، وإقرار بوجود تحول أو انتقالية درجة الصدق في القضية من حالة إلى أخرى[3].

[1]صلاح عثمان، **المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق وحدود المعرفة،** المرجع سابق، ص ص 18 19
[2]محمود محمد علي، **المنطق متعدد القيم عند لوكازويفتش،** (جامعة أسيوط، قسم الفلسفة، 2010)، ص 3
[3]صلاح عثمان، **المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق وحدود المعرفة،** المرجع سابق، ص 19

وقد نال قانون مبدأ الثالث المرفوع عدة نظريات ودراسات وتحليلات من قبل العديد من الفلاسفة والمفكرين أمثال (الرواقيين، المناطقة في تراثنا العربي الإسلامي، العصر الوسيطي المسيحي حتى عصرنا المعاصر) فإن أغلب المناطقة والرياضيين عملوا على إعادة تصليح المنطق التقليدي لتنقيته من غموض اللغة، جاعلين المنطق في شكل أكثر صورية ودقة، معتمدين في ذلك على الرموز المستمدة من الرياضيات.

لذلك قد عمد المناطقة المعاصرون على سد ثغرة المنطق الكلاسيكي من خلال تجاوزهم لثنائية القيمة للمبدأ الثالث المرفوع، فذهبوا إلى البحث عن ما هو أكبر من ذلك.

فيكون بهذا قد أصاب التغير ليس في لغة وحسب بل وصل إلى دوال الصدق و مفهومها التي وضعت في المنطق الرمزي الكلاسيكي، بحيث تعرف أنها صيغة رمزية تحمل متغيرات وثوابت لإحدى القضايا المركبة، وهي تتعدد بتعدد الثوابت فلا تخرج عن خمسة أشكال تميزها خمسة ثوابت لكل منها قاعدتها وهي[1] :

ثابت النفي: [لا، ليس:**(~)]**

قاعدته:يكون صادقا إذا كانت (ق)، ويكون كاذبا إذا كانت (ق)منفية (~ ق)أو العكس

الوصل:[واو العطف :(.) أو(&)]

قاعدته : يكون صادقا إذا صدقت كل موصولاته، ويكذب إذا كذبت أحد موصولاته

الفصل :[إما...أو]

وهو على نوعان :

الفصل الضعيف: (V)

[1]صلاح عثمان، **المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق وحدود المعرفة،** المرجع السابق، ص 34

قاعدته : يصدق إذا صدقت إحدى موصولاته أو كلاهما معا، ويكذب في حالة واحدة إذا كذبا معا.

الفصل القوي: (∧)

قاعدته: يصدق إذا صدقت إحدى موصولاته، ويكذب فيما عدا ذلك.

اللزوم:[إذا...إذن:(⊃) أو(←)]

قاعدته: شرطية متصلة تصدق في جميع الحالات، ما عدا إذا صدق المقدم وكذب التالي.

التكافؤ:[يكافئ..:(≡⊃)أو(↔)]

قاعدته:يكون صادقا إذا صدق معا أو إذا كذبا معا، ويكون كاذبا إذا كذب أحدهما.

وهذه دوال الصدق الكلاسيكية يمثلها الجدول الآتي[1]:

ق	~ ق	~ ~ق
ص	ك	ص
ك	ص	ك

وقاعدة دي مورغان تنص على أن نفي النفي إثبات بمعنى:

~ ~ق≡ ق

ق	ل	ق ∧ ل	ق ∨ ل	ق ← ل	ق ↔ ل
ص	ص	ص	ص	ص	ص
ص	ك	ك	ص	ك	ك
ك	ص	ك	ص	ص	ك
ك	ك	ك	ك	ص	ص

[1]صلاح عثمان، **المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق وحدود المعرفة،** المرجع السابق، ص 34

ذهب الرياضي الفرنسي الشهير"فيرما" إلى أنه لا يمكن حل المعادلة التالية في حال ما إذا كان$n>2$ في حال ما إذا كان$x^n + y^n = z^n$:

نظرية "فيرما "هذه أثبتت أنه رغم الجهود المبذولة من قبل رياضيين كثر، إلا أنه لم يتمكن أحدهم من إثبات ما إذا كانت هذه القضية صادقة أو كاذبة، ويكون بهذا قد تجاوز نطاق مبدأ الوسط الممتنع [1].

يمكن الجزم بأن هذه النظرية هي التي دفعت المناطقة والرياضيين إلى البحث عن قيم أخرى للقضية تكون بديلة وصالحة في أزمنة مختلفة غير (الصدق/الكذب) حيث اتجه هؤلاء إلى إنشاء قيم منطقية جديدة سميت ب:(الممكن، المحتمل، ....).

إن الإسهام الأول لظهور منطق متعدد القيم جاء من قبل الفيلسوف "تشارلز بيرس" الذي عمل بجهود مستقلة عن أعلام المنطق الحديث أمثال (فريجه، راسل، ووايتهد) حيث ساهم في تطوير المنطق الرمزي وسد ثغراته من خلال نظرية حساب القضايا التي استمد إشارتها وتوجيهاتها من " دي مورغان" [2].

إلا أن البدايات الفعلية للمنطق متعدد القيم قد بدأت بشكل أكثر وضوحا مع العالم البولوني "يان لوكازوفيتش" Luckasiewicz(1878-1956م)، وهذا"حين وضع عام 1920نسقا منطقيا للقضايا ذات ثلاث قيم، أتبعه عام (1953) بنسق رباعي القيم"[3].

قد أراد بهذا تجاوز منطق ثنائي القيمة، من خلال إضافة تعديل قوائم الصدق ثنائية القيمة في المنطق الكلاسيكي، حيث أضاف قيمة ثالثة تسمح لوجود حالة ثالثة احتمالية بين هذين الحالتين (الصدق والكذب).

---

[1] محمود محمد علي، **المنطق متعدد القيم عند لوكازويفتش**، المرجع السابق، ص 7

[2] صلاح عثمان، **المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق وحدود المعرفة**، (د ط، الإسكندرية : منشأ المعارف، 2002) ص45.

[3] المرجع نفسه، ص 47

عمل على ترميز القضية بهذا الشكل :

الصدق ب"1"، الكذب ب"0"، المحتمل ب"½"

لقد توصل إلى فكرته هذه من خلال دراسته للقضايا الموجهة Model Propositions عند أرسطو، وركز بذلك على جهة " الممكن " عندما نوه أرسطو إلى أن قانون الثالث المرفوع لا يصلح على الأحداث الفردية المستقبلية[1].

لوكازوفيتش في تأسيسه للمنطق الثلاثي القيم قد تجاوز القيم الثنائية التي كانت مع المنطق التقليدي القائلة بأنه لا وجود لحالة ثالثة بين حالتين متناقضتين والمعبر عنها ب(الصدق والكذب 1−0) ليظهر خلال هذا قيمة جديدة توضح أنه يمكن إيجاد حالة ثالثة تتجاوز هاتين الحالتين مما أسماها لوكازويفتش بالاحتمال أو الممكن وعبر عنها "بالإمكان" وعرفها بالرمز½، نظرا لأن المنطق الثنائي القيمة لم يعد كافي لمعالجة قضايا المستقبل.

نلاحظ أن نسق" لوكازوفيتش "الذي أطلق عليه نسق ثلاثي القيمة لم يتعدى أو ينفي منطق ثنائي القيمة، وإنما وضع إضافة حالة بين حالتين كان ينظر لها انه من الصعب وجود حد وسط بينهما، ولكي نفهم نسق لوكازويفتش لتصوره لمنطق متعدد القيم لابد من معرفة جداول التي يمكن تطبيقها على جميع الأنساق المنطقية التي تشمل دوال الصدق.

[1] محمود محمد علي محمد، **دراسات في المنطق المتعدد القيم وفلسفة العلوم**، (ط 1، الإسكندرية : دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2013) ص 17

حاول لوكازوفتش من خلال نسقه المنطقي الجديد وضع تعريفات جديدة لدوال الصدق، تعتمد على فكرة درجات الصدق العددية المتصلة دون انقطاع[1]، بحيث استفاد من جداول دوال الصدق التي وضعها المنطق الرمزي الكلاسيكي (قد تم عرضها سابقا) فعمل على تعديلها من ناحية المفاهيم والأفكار، فركز على قيمة الصدق "كأساس لتعميم دالة الصدق متجاوزا بذلك قيمة الثنائية بإضافة إليه دالة جديدة تسمى بالاحتمال، بحيث هي دالة[2]". أضافها بين دالتين دوال الصدق الثنائية بمعنى أن أدخلها بين (ق.ل) ويعبر عنها بالرمز (1، 0) أضاف (½) أصبح بهذا الشكل:(1، ½، 0) ذهب لوكازوفتش إلى أن المنطق يفوق القضية (ص، ك) لذا عمل على إدخال متغيرات في القضية، وهذا يظهر بأن هناك بعض القضايا وخصوصا المستقبلية أو الاحتمالية كقول :" أنه سيكون هناك حرب " لا يمكن الحكم على هذا القول لا بالصدق ولا بالكذب، من هذا المنطلق عمد لوكازوفتش على نموذج ثلاثي القيمة، بحيث يصبح للقضية قيمة الممكن فجاء التغيير على هذا الشكل :

1= صادق، ½= غير محدد(محتمل أو ممكن)، 0 =كاذب

لقد اختص لوكازوفتش بحساب الدوال الصدق في المنطق الثلاثي القيم لمعالجة قضايا المستقبل بمنهج المصفوفات، حيث قام بتحديد مصفوفات العوامل الأساسية وهي: (النفي، الوصل، الفصل، اللزوم–الشرط–، التكافؤ–التشارط أو التلازم–) فقد حافظ على شكل المصفوفات القديمة إلا أنه أدخل عليها قيمة الاحتمال ½ بين القيمتين (1، 0) وهي على نفس المسافة ما بين الصدق والكذب[3].

ولهذا فإن قواعد هذا النسق تمثلت في:

1–الحدود الغير المعرفة:وهي ما تعرف بالمناطق التي لا يمكن الجزم بأنها صادقة تماما أو كاذبة بشكل قطعي p، q، r، sالمتغيرات القضوية: ق، ك، ل...

[1]صلاح عثمان، **المنطق متعدد القيم بين دراجات الصدق وحدود المعرفة**، المرجع السابق، ص 27
[2]المرجع نفسه، ص 37
[3]محمود محمد علي محمد، **دراسات في المنطق المتعدد القيم وفلسفة العلوم**، المرجع السابق، ص 20

2-الحدود المعرفة :

الفصل :(Apq=CCqpp)= (ق∨ك)= (ك ←ق)←ق)

الوصل:(kpq=NANpNq)=(ق∧ ك)= [~(~ ك ∨ ~ ق)]

التكافؤ:(Epq=kCpqCqp)= (ق↔ ك)= [(ك ←ق) ∧(ك← ق)][1].

نمثل هذه المصفوفات في الجداول التالية :

النفي :(A¬)

إن النفي لا يحدث أي تغيير في الاحتمال ½ لأنه لا يمكن نفي الاحتمال، فيبقى كما هو

A	¬A
1	0
½	½
0	1

الوصل(A ∧ B)

إن دالة الوصل تحتوي على متغيرين يعرفان بأنهما أصغر قيمتين [2].بمعنى إذا كانت A و B كلاهما 1 فالنتيجة 1.

أما إذا كانت إحدى الجملتين ½والأخرى 1، فالنتيجة ½ لان واحدة منها غير مؤكدة.

أما إذا كانت واحدة 0، فالنتيجة حتما 0 يكفي وجود كذب واحد في الوصل ليكذب.

[1]A. N. Prior,FormalLogic, Ed 2, USA, **Oxford University Press**, 1962, p.242

[2]محمود محمد علي محمد، **دراسات في المنطق متعدد القيم وفلسفة العلوم،** المرجع السابق، ص 24

A	B	A ∧ B
1	1	1
1	½	½
1	0	0
½	½	½
½	0	0
0	0	0

الفصل: وهي دالة مشتقة، تحتوي على متغيرين يعرفان بأنهما أكبر من قمتين [1]، فيكون صادقا إذا كانت إحدى الجملتين على الأقل صادقة.بمعنى :

إذا كانت واحدة منهما 1، فالنتيجة تكون حتما 1

أما إذا كليهما ½ فالنتيجة تبقى كما هي أي ½

إذا كانت كلاهما 0 فتكون النتيجة 0

A	B	A ∨ B
1	1	1
1	½	1
1	0	1
½	½	½
½	0	½
0	0	0

الشرط : (A←B)

حيث تكون الجملة الشرطية كاذبة فقط إذا كان المقدم صادق 1 والنتيجة 0

[1] محمود محمد علي محمد، **دراسات في المنطق متعدد القيم وفلسفة العلوم،** المرجع السابق، ص 24

A	B	A←B
1	1	1
1	½	½
1	0	0
½	1	1
½	½	1
½	0	½
0	1	1
0	½	1
0	0	1

دالة التكافؤ: نرمز لها بالرمز"↔" وهي تشبه الدالة اللزومية، فتكون صيغة (ق ↔ل) متوافقة مع مع المنطق ثنائي القيمة للقمتين صادق وكاذب فتكون على الشكل التالي [1]:

ق	ل	ق↔ ل
1	1	1
1	½	½
1	0	0
½	1	½
½	½	1
½	0	½
0	1	0
0	½	½
0	0	1

[1]محمود محمد علي محمد، **دراسات في المنطق متعدد القيم وفلسفة العلوم**، المرجع السابق، ص 22

ويظهر لنا في ظل هذه التغيرات للقوانين المنطق الكلاسيكية، قوانين مختلفة تنص على أن :

قانون التناقض (¬(A∧¬A)) لم يعد صحيحا في كل الحالات.

وكذا مبدأ الثالث المرفوع ((A ∨ ¬A)) يمكن أن يكون غير صادق إذا كانت A تعتبر عن الاحتمال ½، ويصبح بهذا القضية صادقة تحتمل أن تحمل صفة الكذب أو أن تكون كاذبة يحتمل صدقها.

إذا كانت الصيغة التي تضم متغيرين مثل (ق.ل)، نمثل هذه العلاقة المنطقية بينهما علاقة شرطية بمعنى(ق←ل) قانونا للمنطق في الجدول الموافق لها 3x3 = 9، هذه القاعدة هي نفسها القاعدة التي كانت تطبق في ميدان المنطق الثنائي القيمة، وطبقت بنفس القواعد مع المنطق الثلاثي القيم، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي [1]:

ق	ل	ق←ل
1	1	1
1	½	½
1	0	0
½	1	1
½	½	1
½	0	½
0	1	1
0	½	1
0	0	1

الجدول يتبع قاعدة شرطية باستخدام المتغيرات التي قام بها لوكازيوفيتش في نسقه ثلاثي القيمة، فإن القاعدة الاحتمالية تطبق بنفس طريقة منطق ثنائي القيمة مثلا:

[1] محمود محمد علي، **المنطق متعدد القيم عند لوكازوفتش،** (جامعة أسيوط، قسم الفلسفة، 2010)، ص 25

(4=2x2)، ومع المنطق الثلاثي يعبر عنه (9=3x3) وهذا يوحي على أن امتداد المنطق التقليدي قد انعكس على المنطق متعدد القيم، إلا أن الاختلاف قد ظهر في قواعد التقييم المنطقي بحسب النظام الثنائي أو الثلاثي أو المتعدد القيم[1].

[1] محمود محمد علي، **المنطق متعدد القيم عند لوكازوفتش** ،المرجع سابق ،ص25

المبحث الثالث : نقد وتقييم

قد عمد لوكازوفيتش إلى نسق ثلاثي القيم وصولا إلى نسق لا متناهي من القيم من أجل تجاوز منطق أرسطو التقليدي ثنائي القيمة مستوحيا نظريته أو نسقه هذا من معالجة أرسطو للحوادث الممكنة المستقبلية في كتابه "العبارة" فحاول أن يبني نسقا جديدا ليتغلب على مبدأ الثنائي القيم، إلا أن لوكازوفيتش لم يعارض الحتمية الفلسفية القائمة على ثنائية القيم وإنما عدل فيه وأضاف عليه قيمة جديدة، وهي الإمكان أو المحتمل مما جعله ينشئ من النسق المنطقي الثلاثي، نسقا رباعيا وخماسيا إلى مالا نهاية من القيم.حيث فسر منطق الجهات عند أرسطو في ضوء نسق رباعي القيم [1].فتوصل إلى أن قوانين المنطق التقليدي ثنائي القيمة ليست يقينية ولا تمد للواقع بشيء، بينما القوانين الاحتمالية هي شأنها شأن قوانين العلوم الطبيعية كما هو حاله حال في المنطق القضايا[2].

يعد نسق لوكازوفيتش مشروعا قد أعيد النظر في قيمته المضافة ومفهومه للصدق، لنجد ألفرد تارسكي (1901-1983م) Tarski Alfred وهو تلميذ لوكازوفيتش وفيلسوف بولندي معاصر [3]، قدم نظرة مغايرة لمفهوم الصدق التي جاء بها لوكازوفيتش حيث ركز على نقد مفهوم الحقيقة ومفهوم الصدق عند لوكازوفيتش، جاء معارضا لهذا التوسع بحيث أن في محاولته للوصول إلى تعريف النهائي للصدق، قد شكل مفهوم السيمانطقي (الدلالي)في بحثين:

أولها جاء على درجة كبيرة من التعقيد، حيث تمثل مفهوم الصدق في اللغات الصورية، بينما الثاني جاء على شكل مفهوم السيمانطقي للصدق وأسس علم الدلالة، حيث وضع فيه

[1] محمود محمد علي، **مقاربات نقدية في التربية والمجتمع،** مركز نقد وتنوير : الحتمية المنطقية في مدرسة وارسوا البولندية – لوكاشيفيتش نموذجا، 2025، ص 12

[2] المرجع نفسه، ص 35

[3] محمود محمد علي، **الصدق عند تارسكي،** صحيفة المثقف، 2020، تم الاطلاع عليها 9 ماي 2025

أفكاره عن الصدق بنوع من الإيجاز، ويقدر كبير من الوضوح، فصاغ مفهومه للصدق عن طريق تمييز بما هو صحيح وسليم من الناحية الصورية، وله دور فعال من الناحية النظرية.

فمن خلال هذا قسم نظريته إلى جانبين :

الأول: يمثلها الجانب شروط الكفاية بمعنى هذا الشروط التي يجب أن يستوفيها أي تعريف مقبول للصدق، بينما الجانب الثاني يتمثل في تعريف الصدق بالنسبة للغة صورية محددة، فحدد مفهوم الصدق في وجهتين فالأولى يكون فيها التعريف كافيا، والثاني يكون صحيحا صوريا، فعبر عن الصدق على أنه صدق مادي، بمعنى صدق العبارات والجمل، إلا أن هناك حالات أخرى نفسية للصدق تمثلها الأحكام والاعتقادات.

شروط الجملة الصادقة عند تارسكي هي التي يقول عنها الشخص أنها حالة موجودة كذا وكذا، فتكون هي حقا الحالة كذا كذا[1].

إن نظرة الشاملة لتارسكي حول مفهوم الصدق تمثلت في أن اللغة تحتوي على جمل عن صدق جملها، بمعنى أنه رأى لغة تتحدث عن نفسها، في الحين الذي كان فيه لوكازوفيتش يحاول إدراج حالات الاحتمال أو الإمكان كقيم إضافية للمنطق الكلاسيكي، ظهرت نظرة تارسكي القائمة على أن القيم تفتقر إلى تعريفات دلالية واضحة لذا يجب تصنيفها صادقة أو كاذبة حسب مطابقتها مع الواقع، فيكون بهذا مفهوم الصدق عند تارسكي مفهوما صوريا بعيدا عن الابتكار الفلسفي.

يعد نسق لوكازوفيتش الذي يدعى منطق ثلاثي القيم هو تحصيل حاصل لمنطق ثنائي القيمة، وتعديل له بإضافة الاحتمال ½، وبمجرد حذف هذه القيمة من(الوصل، الفصل، اللزوم...)يصبح بهذا متطابقا مع المنطق التقليدي[2].

[1]محمود محمد علي، **مفهوم الصدق عند تارسكي**، الثقافة بامتياز، 2أكتوبر تم الإطلاع عليه في9 ماي 2025
[2]محمود محمد علي، **المنطق متعدد القيم عند لوكازيوفتش** ، مرجع سابق، ص 27

يتضح لنا أن نسق لوكازوفيتش ثلاثي القيمة ما هو إلا إضافة، وتعديل لما جاء في منطق الكلاسيكي ثنائي القيمة، وقيمة الاحتمال المضافة تجعل الوضوح المنطقي ضعيف حيث لا يمكننا الحكم على الشيء صحيح أو خطأ بشكل مطلق، فيصبح بهذا تقييم قيمة الصدق والكذب جزئية، فبهذا تصبح قيمة مبدأ عدم التناقض ضعيفة بعدما كان يطلق على الحكم صادقا أو كاذب، من خلال توسيعه لمفهوم الصدق يجعل الصدق غير دلالي يصعب أخذ موقف قاطع.

خـــاتمـــة

المنطق منذ البداية جاء كمنهج علمي الغاية منه البحث عن الحقيقة، حيث ظهر كعلم على يد الفيلسوف اليوناني أرسطو الذي صاغه صياغة منطقية قائمة على القياس الاستدلالي يعتمد فيه على مقدمتين ينتج عنه نتيجة لازمة، فكان كأول محاولة لتنظيم التفكير بشكل سليم من خلال استخدام القواعد المنطقية.

تطور المنطق في الحضارة الإسلامية مع الفلاسفة المسلمون أمثال (الفارابي وابن سينا وابن رشد)، حيث أصبح في القرون الوسطى جزءا أساسيا من المناهج العلمية، إلا أنه لم يدعو إلى تجديد حقيقي واضح.

ومع تطور الرياضيات والعلوم الطبيعية، بدأ ينظر إليه بشكل مختلف، وهذا من خلال تجاوز محدودية المنطق التقليدي الأرسطي، مما دعا إلى تأسيس انساق جديدة تكون أكثر صرامة مما كانت عليه انساق المنطق التقليدي، وهذا من خلال اعتمادهم على الرموز والمعادلات الرياضية، فيظهر أن تطور المنطق ما هو إلا انعكاس لتطور التفكير الإنساني بشكل منظم ودقيق.

يتبين أن تطور المنطق في بادئ الأمر كان لأجل ضبط الجدل والخطابة، بينما التطور الثاني كان يستدعي تطور المنطق لمواكبة متطلبات العصر ليتناسب مع تطور الرياضيات والعلوم الطبيعية.لينتج عن هذا التطور في العصر الحديث أزمة منطقية حادة، حيث ظهرت هذه الأزمة في الانتقادات اللاذعة التي قدمها الفلاسفة والعلماء في ميدان المنطق –الأرسطي– وذلك من خلال محاولة تجاوز أسس وقواعد ذلك المنطق، إلى منطق مغاير يلبي بذلك الحاجة العلمية الملحة لتتناسب مع متطلبات العصر، وليصبح بهذا المنطق مواكب لكل زمان ويستخدم في جميع المجالات.

حيث تعد النظرية الحتمية المنطقية التي قام بها لوكازوفيتش هي استجابة للمنطق التقليدي الذي رفض الحتمية بجميع أشكالها وأنواعها، حيث فسح " لوكازوفيتش " من خلال

نسقه المنطقي الجديد ثلاثي القيمة طريقا للممكن والمحتمل والجائز، فقد عدة منطقا متطورا عن المنطق الكلاسيكي، إلا أن هذا النسق الجديد الذي يعرف بثلاثي القيمة لم يكن ليقصي منطق التقليدي ثنائي القيمة، بل وضع قيم جديدة بغية تعديله وتوسيع مجاله الضيق، حيث بين لوكازوفيتش أن هناك علاقة بين المنطق ثنائي القيمة وثلاثي القيمة، وهي علاقة تكامل وتعاون من خلال الإسهامات والتعديلات التي قام بها لوكازوفيتش في قوائم دوال الصدق الكلاسيكية للثنائي القيمة.

إن تبني لوكازوفيتش للحتمية المنطقية هو تجاوز للقطيعة في منطق ثنائي القيمة، نظرا أنه لا يمكن حصر القضية بين حالتين ألا وهي الصدق والكذب بل يجب تطرق إلى ما هو أكبر من ذلك.

عمل لوكازوفيتش على وضع تعريفات جديدة مغايرة لدوال الصدق في المنطق التقليدي عن طريق إدخال محتمل أو ما يعبر عنه بالحالة الثالثة بين حالتين متناقضتين، فتكون بذلك دراجات الصدق متصلة وغير متقطعة.فالحتمية التي تبناها لوكازوفيتش هي بمثابة توسيع للمنطق التقليدي بالنسبة للقضايا بصفة عامة، والموجه بصفة خاصة.

بعد أن كان من الصعب الإقرار بحالة ثالثة مخالفة عن الصدق والكذب، كشف لنا لوكازوفيتش أن القضايا يمكن أن تكون أو تحتوي قيمة جديدة فأضافه هذه القيمة تحت مسمى الاحتمال، فلا يمكن الإقرار بالصدق التام ولا بالكذب التام، وهذا من خلال الاحتمال، فيحتمل صدق القضية بعد كذبها، أو كذب القضية بعد صدقها.

يصبح بهذا تطور المنطق ليس مرتبطا فقط بالأسلوب، بل في سعي الإنسان الدائم والمستمر لفهم العالم، فنشأ المنطق المعاصر لتوسيع نطاق تحليل القضايا والعبارات المنطقية، فتغير في ظل هذا الصورة الشكلية للمنطق التقليدي، كما أصبح يستخدم لغة رمزية دقيقة مستمدة من الرياضيات.

إن الانتقال من المنطق التقليدي إلى المنطق المعاصر كان عبارة عن تطور الفكر البشري، والغوص فيما هو أعمق في دراسة العبارات وتحليل القضايا بلغة تكون أكثر دقة ويقين، على خلاف الدراسة السطحية للعبارات التي قام بها المنطق التقليدي.

قائمـة المصادر والمراجـع

المراجع

1- أحمد عبده خير الدين، **علم المنطق**، ط 1، مصر :المطبعة الرحمانية بمصر، 1930

2-الشيخ الرئيس الحسين أبى علي بن سينا، **النجاة مختصر الشفاء**، دط؛ مصر: مطبعة السعادة بجوار محافظة، 1331هـ

3-الشيخ علي ونيس، **مبادئ علم المنطق العشرة**، د ط؛ مدير الأجهوري للبحث العلمي وتحقيق التراث

4- عادل أمين حافظ، **مبادئ المنطق الصوري**، ط 1، مكتبة المتنبي، سنة 2016

5-علي سامي النشار، **المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة**، د ط، دار المعرفة الجامعية، 2000

6-فرانسيس بيكون، **الأرجانون الجديد**، تر: فؤاد زكريا، ط1، مصر :مهرجان القراءة للجميع، 1994

7- محمد ثابت الفندي، **أصول المنطق الرياضي**، ط 1؛ بيروت : دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1972

8-محمد سجد ابن حافظ عبد الرزاق، **معين المنطق**، د ط، دار المعارف ديوبند، د س

9- محمد عزيز نظمي سالم، **المنطق الصوري والرياضي دراسة تحليلية لنظرية القياس وفلسفة اللغة**، د ط؛ المكتب العربي الحديث، 2003

10- محمد محمد قاسم، **نظريات المنطق الرمزي بحث في الحساب التحليلي والمصطلح**، د ط، دار معرفة الجامعية، 2002

11- ماري لويز رور، **مبادئ المنطق المعاصر**، تر: محمود يعقوبي، ط 1؛ القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2011

12- محمود قاسم، **المنطق الحديث ومناهج البحث**، ط2، مكتبة الأنجلو المصرية، 1953

13- محمود فهمي زيدان، **المنطق الرمزي نشأته وتطوره**، د ط؛ بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1979

14- نايف بن نهار، **مقدمة في علم المنطق**، ط2؛ قطر: مؤسسة وعي للدراسات والأبحاث، 2016

15- روبير بلانشي، **المدخل إلى المنطق المعاصر**، تر: محمود يعقوبي، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية،2005

16-روبير بلانشي، **المنطق وتاريخه من أرسطو حتى راسل**، تر:خليل أحمد خليل، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية

17-روبير بلانشي، **المنطق وتاريخه من أرسطو حتى راسل**، تر:خليل أحمد خليل، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية

18-الباحثون السوريون، **مبرهنة عدم الاكتمال**، 26 حزيران، 2016

19-صلاح عثمان، **المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق وحدود المعرفة**، د ط، الإسكندرية : منشأ المعارف، 2002

20-كارل بوبر، **منطق البحث العلمي**، تر: محمد البغدادي، ط 1، بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية، 2006

21-محمد مهران، **فلسفة برتراندرسل**، ط 3، القاهرة : دار المعارف، 1986

22-محمود محمد علي، **المنطق متعدد القيم عند لوكازوفتش**، جامعة أسيوط، قسم الفلسفة، 2010

23-محمود محمد علي محمد، **دراسات في المنطق المتعدد القيم وفلسفة العلوم**، ط 1، الإسكندرية : دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2013

24-محمود محمد علي، **مقاربات نقدية في التربية والمجتمع**، مركز نقد وتنوير، 2025

25-توماس كون، **بنية الثورات العلمية**، تر: حيدر حاج إسماعيل، ط1؛ بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية، 2007

26-لودفيغ فتغنشتاين، **تحقيقات فلسفية**، تر: عبد الرزاق بنور، ط 1، بيروت :المنظمة العربية للترجمة، 2007

المصادر الأجنبية:

27-A. N. Prior,FormalLogic, Ed 2, USA, **Oxford University Press**, 1962

المعاجم :

28-جميل صليبا، المعجم الفلسفي، (ج2)، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1982

29-الجرجاني، علي بن محمد، معجم التعريفات، دار الفضيلة، القاهرة، 1413هـ

المجالات والمقالات:

30-حميدة محلوس، **تأثير الفلسفة واتجاهاتها في المسار التطوري للمنطق التقليدي**، مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، جامعة مولدي معمري تيزي وزو، العدد02، 2024

31-فاطمة فواطمية، السايح حمادي، **لوجستيقا جوتلوب فريجيه**، مجلة آفاق فكرية

32-محمود زعيم عباس يوسف، **فلسفة العلم عند توماس كون**، مجلة كلية الآداب بقنا، جامعة الوادي، 2021

33-محمود محمد علي، **الصدق عند تارسكي**، صحيفة المثقف، 2020

34-محمود محمد علي، **مفهوم الصدق عند تارسكي**، الثقافة بامتياز، 2025

35-هدى محمد غازي عشماوي حسنين، **موقف المنطق الحدسي من مبادئ المنطق التقليدي، مجلة بحوث**، 2021

الرسائل الجامعية:

36-زكي نجيب محمود، **نحو فلسفة علمية**، جامعة لندن : دكتوراه في الفلسفة

37-هيثم السيد، **أسس المنطق الرمزي**، جامعة جنوب الوادي : دكتورة الدولة في الفلسفة، 2012

الفهـــرس

المحتوى	الصفحة
مقدمة	أ
الفصل الأول: المنطق بحث في المفهوم والماهية	8
المبحث الأول: في ماهية المنطق	9
المبحث الثاني: تطور المنطق من منظور تاريخي	12
المبحث الثالث: أسس ومبادئ المنطق	19
الفصل الثاني: أزمة المنطق في العصر الحديث	28
المبحث الأول: الثورات العلمية وتطور علم المناهج	29
المبحث الثاني: انتقادات المنطق في العصر الحديث	36
المبحث الثالث: المبدأ الثالث المرفوع والمنعطف المنطقي المعاصر	40
الفصل الثالث: المنطق الأرسطي وإشكالية التجاوز	44
المبحث الأول: إرهاصات ظهور المنطق الغير تقليدي	44
المبحث الثاني: المنطق المتعدد القيم وتجاوز المنطق الثنائي	48
المبحث الثالث: نقد وتقييم	60
الخاتمة	64
قائمة المصادر والمراجع	68
فهرس المحتويات	71
الملخص	72

تناولنا من خلال هذه الدراسة إشكالية أزمة المبدأ الثالث المرفوع في المنطق المعاصر، وذلك من خلال إتباع السياق التاريخي لتطور المنطق ونشأته، ومعرفة أهم مبادئه الأساسية وكيفية الانتقال من الكلاسيكي إلى الحديث وصولا إلى المعاصر، وهذا نتيجة الأزمات التي تعلقت بالمبدأ الثالث المرفوع فهو يمثل أهم محاور الجدل في المنطق المعاصر، لاسيما في صيغته الغير الكلاسيكية، فيعد بهذا منعطفا حاسما في تاريخ التفكير المنطقي.

وحاولنا في هذه الدراسة إلى تحليل وتفكيك أجزاء المنطق في إطار مفاهيمي للمبدأ الثالث المرفوع، وحدوث الأزمة التي كانت بمثابة تغيير في البنية المنطقية الكلاسيكية مقدمة بذلك الخلفيات الفلسفية والعلمية التي مهدت لظهور هذا الإشكال، فعالجت في ظل هذا التأثيرات المعرفية لهذا المبدأ على التفكير المنطقي الغير الكلاسيكي.

الكلمات المفتاحية : المبدأ الثالث المرفوع، ثنائية القيمة، منطق، القيمة، الصورية.

Abstract :

The study addressed the problematic of the crisis of the *Third Excluded Law(Law of the Excluded Middle)*in contemporary logic through tracing the historical context of logic'sdevelopment emergence and its most fundamental principles, and explores the transition from classical to modern and then to contemporary logic, resultingfrom crises related to the Law of the Excluded Middle, which represents a major axis of debate in contemporary logic, especially in its non-classical formulations. This transition is considereda crucial turning point in the history of logical thought.

This study aimed to analyze and deconstruct the components of logic within a conceptual framework of the Law of the Excluded Middle and the crisis that changed the classical logical structure. By providing the philosophical and scientific backgrounds that paved the way for the emergence of this problem. Under this influence, the study examined the epistemological impacts of this principle on non-classical logical thinking.

Keywords:*Third Excluded Law (Law of the Excluded Middle); binary-valued; logic; the value; formal logic.*