دورالمنطق الصوري في وضع المفاهيم وتحليلها

The role of formal logic in conceptualization and analysis of these

سفيان عمران ، Sofiane Amrane
جامعة محمد الأمين دباغين (سطيف 2)
0673865852
sofianeamrane27101984@gmail.com

تاريخ الاستلام: 04 /2019/11 تاريخ النشر: 30 /2020/06

الملخص:

يعتبر المنطق الصوري الذي وضعه الفيلسوف اليوناني أرسطو، واحدا من المواضيع الهامة في تاريخ الفكر البشري، التي عملت على إبداع المفاهيم، وتحليلها، من أجل استعمالها كوسيلة للحصول على تفكير سليم من التناقض والأخطاء، ومنه الوصول إلى معرفة صحيحة، هذه المفاهيم التي قسمها المهتمون إلى مجموعة من المباحث، وكل مبحث يخص سياقا معينا، يحمل بين طياته مجموعة من المفاهيم التي تحتوي بدورها تعريفات وقواعد، على درجة كبيرة من التحليل الذي يسمح للدارسين باستعمال هذه الابداعات في مكانها السليم، وشكّلت هذه التحليلات هي الأخرى قاعدة هامة لظهور أنواع أخرى من المنطق ساهمت بشكل فعال في تطويره.

الكلمات المفتاحية: المنطق الصوري، المفهوم، تحليل المفهوم، التفكير السليم، مباحث ونظريات المنطق.

Summary

the formal logic developed by the Greek philosopher Aristotle is one of the important topics in the history of human thought that has created and analyzed concepts, in order to use them as a means to obtain a correct reflection on the contradiction and errors, and to achieve a correct knowledge, divided by a group, each subject of a particular context, contains a set of concepts which in turn contain definitions and rules, a large degree of analysis that allows students to use these creations in their place, and these analyzes have also formed an important basis for the emergence of other types of logic. All effective in its development.

Keywords: formal logic, concept, concept analysis, common thinking, logic and theory

مقدمـــــة:

يقـول "جيـل دولـوز" G.Deleuze[1] :"لا وجـود لمفهـوم بسـيط ، كـل مفهـوم يمتلـك مكوّنـات ويكـون محـددا بهـا، لا وجـود لمفهـوم أحـادي التكـوين، وحتـى المفهـوم الأوّل الـذي تبـدأ بـه فلسـفة مـا ، فإنـه يتـوفر علـى مكوّنـات كثيـرة" [2]، فـالمفهوم الواحـد يحتـوي بـين طيّاتـه عديـد الأجـزاء، والتـي هـي بـدورها دلالـة علـى هـذا المفهـوم ، ومثـل ذلـك ينطبـق مبـدئيا علـى المنطـق الصـوري؛ الـذي وضـعه الفيلسـوف اليونـاني "أرسـطو" Aristote مصـطلحا عليـه " الأرغـانون" Organon ،أو آلـة العلـم، وعلـى اعتبـاره كـذلك، نجـده يحتـوي بـين طياتـه مكوّنـات كثيـرة، هـي قواعـد ،هـي قـوانين هـي مفـاهيم هـي أفـاهيم، تسـميات متعـددة؛ لكـن جميعهـا تـدور فـي فلـك التـرابط والتوافـق كـل مفهـوم يـؤدي إلـى الآخـر تلقائيـا، وإن وضـع سـابقا عـن قصـد ألا وهـو سـلامة التفكيـر مـن الوقـوع فـي الزلـل، وهـذه هـي الحـوادث التـي نضـج خلالهـا المنطـق الصـوري عبـر مختلـف العصـور والأزمنـة، مـن بنـاء المفـاهيم إلـى تحليلهـا، وظهـرت أنـواع أخـرى لـه تـأثرا ومواصـلة ،أو نقـدا بنائيـا، المهـم هـو إبـداع يضـاف إلـى سـلّم الفتوحـات البشـرية، فـي مجـال إبـداع المفـاهيم وتحليلهـا والتـي مـن شـأنها أن تحقـق للإنسان سلامة التفكير .

انطلاقـا مـن هـذا التحلـيلات سـينطلق هـذا البحـث مـن تسـاؤل هـام: كيـف اسـتطاع المنطـق الصـوري بنـاء المفـاهيم وتحليلهـا ومـن ثـم إبـداعها؟ وهـذه الاشـكالية علـى ترامـي حـدودها تنبثـق عنهـا تسـاؤلات متفرعـة هامـة: هـل اكتفـى هـذا المنطـق بصـنع المفـاهيم أم اتجـه نحـو ترميمهـا ، وخلـق أخـرى سـاهمت فـي تطـوره ؟ هـل فعـلا كان للمنطق الصوري دور في إبداع المفاهيم وتحليلها؟ ما هي مظاهر هذا الابداع؟

1. المنطق الصوري مقاربة مفهومية ودلالية :

لابد من ضبط مفهوم المنطق، من اجل تحليله وتحديده لنعرف كيف يمكن لمفهوم أن يبدع مفاهيم أخرى تقع ضمن مجاله، وذلك قبل تبيين الدور الذي لعبه هو في تحديد وتحليل المفاهيم(مظاهر الابداع) التي تساعد الإنسان على تصحيح وتوجيه تفكيره، والوصول إلى نتائج صحيحة، باستعمال تلك القواعد التي تعصم الذهن من الوقوع في المغالطات.

ومن أقدم وأشهر التعريفات التي وصلت إلينا نجد أن: المنطق أنّه آلة قانونية تعصم قواعدها الذهن من الوقوع في الخطأ[3]، وهو التعريف الذي يوضّح أن المنطق من العلوم الآلية التي لا تدرس كغاية في ذاتها، وإنما هو وسيلة لبلوغ غاية معينة[4] ، وهذا ما نجده عند الفيلسوف اليوناني "أرسطو" ؛ إذ يعرف المنطق على أنه آلة العلم وموضوعه هو العلم ذاته أو صورة العلم [5]،وفي شرحه لهذا التعريف؛ يقول "مصطفى غالب" :" (...) ويرى "أرسطو" أن المنطق آلة العلوم فموضوعه صورة العلم لا مادته ، وموضوع المنطق أفعال العقل من حيث الصحة والفساد " [6]؛ فكلمة آلة تجعل المنطق من العلوم التي تستخدم للحصول على غاية معينة، إذ أنه يتكفل بوضع الطرق الصحيحة والكفيلة التي يستعملها الفكر من أجل الوصول إلى الحقيقة ، وبعبارة أخرى إن المنطق يعلم الإنسان تلك الطرق السليمة التي تعصم ذهنه من الوقوع في الخطأ [7].

وعرّفه "ابن سينا" (980-1037) على أنّه صناعة نظرية تعرفنا من أي الصور والمواد يدون الحدّ الصحيح الذي سمي بالحقيقة حدّا والقياس الصحيح الذي يمسي برهانا [8]، و"ابن سينا" لم يأت بجديد فيما يتعلق بتعريف المنطق، فهو

يلتقي مع تعريف ارسطو على انه آلة نظرية صورية نتوصل بها على الحد الصحيح والقياس البرهاني .

أما "القديس توما الإكويني" Saint Tomas Aquinas (1225-1274) فعرّفه بقوله : " الصناعة التي توجه عمل العقل ذاته والتي بفضلها يشير الإنسان في عمله العقلي بشكل منتظم " [9]، من خلال هذا التعريف كذلك نجد اللّمسة الأرسطية واضحة ، فالمنطق هو آلة العلم التي تؤدي بالإنسان إلى التفكير السليم.

وفي منطق "بور رويال"Port-Royal[10] نجد هذا التعريف :" المنطق هو الصناعة التي يحسن بها الإنسان قيادة عقله في معرفة الأشياء عند التعلّم أو التعليم "، نفهم من هذا التعريف الذي قدمته هذه الجماعة أن المنطق يرتبط بقدرة الإنسان على استخدام عقله بمختلف مبادئه في سعيه إلى تحصيل المعرفة ، والوصول إلى الحقيقة ، في مجالات الحياة المتعلقة بالتعليم أو التعلّم، ومازال هناك كثير من التعريفات التي قدمت للمنطق عبر مختلف العصور، من خلال مجموعة من التوجهات والمذاهب، وهذا عن المنطق بصفة عامة ، ولكن ما هو المنطق الصوري ؟ ولماذا سمي صوريا ؟

المنطق الصوري Formelle logique علم يدرس أفعال التفكير بالنسبة لبنائها والمهمة الرئيسية للمنطق الصوري هي صياغة القوانين، والمبادئ التي يكون التقيد بها وتتبعها والعمل بها شرطا كافيا لتحقيق النتائج الصحيحة والسلمية المؤدية إلى التفكير السليم[11]، فهو :"يدرس قوانين الفكر الضرورية ؛ أي القواعد التي يجب على الفكر أن لاّ يتملص منها ، وإلاّ كوّن تصورات متناقضة ، وأحكاما واستدلالات غير جائزة، وهذا ما نعبر عنه عندما نقول إن المنطق معياري "[12] فدور المنطق الصوري هو وضع جملة من القوانين والقواعد التي تسمح للفكر

بالانطباق مع نفسه، أو الاتفاق مع ذاته، مما يسمح له اجتناب الوقوع في التناقض وهذا يمكّن الإنسان من الوصول إلى نتائج صحيحة ، من خلال الانطلاق من مقدمات سليمة[13]، وبهذا يكون المنطق الصوري؛ ذلك العلم الذي يبحث في الأحكام والبراهين من حيث صورتها بصرف النظر عن مادتها ، يقول "أندريه لالاند" Lalande André : " المنطق الصوري يدرس الأحكام والأدلة المعتبرة ، وذلك بصرف النظر عن مادتها ، التي تنطبق عليها بغية تحديد تجريدي لخواصها "[14] .

وفي مقابل المنطق الصوري هناك المنطق المادي فقد ميّز المناطقة بين نوعين من المنطق [15]، الأول صوري يبحث في صور الفكر فقط ، دون الاهتمام بالموضوعات التي يفكّر فيها ، والثاني مادي الذي يعتبر الناحية الموضوعية للفكر المادي كشيء أساسي [16]؛ لهذا فإن المنطق الصوري يهتم أكثر بعلاقات التصورات ، من حدود ومفاهيم وقضايا وأحكام ، وغيرها (...) ، بينما يهتم المنطق المادي بكيفية بناء المفهوم أو القضية الواحدة وكيفية تطابقها مع العالم الخارجي عن طريق الاستقراء والملاحظة والتجريب [17] .

2. نظريات المنطق الصوري من وضع المفهوم إلى تحليله :

ينقسم المنطق الصوري إلى ثلاث أقسام رئيسية أو ثلاث مباحث – إن صح التعبير – : نظرية التصورات والحدود نظرية التصديقات، نظرية الاستدلال ، وقد خصّص "أرسطو" لكل مبحث من هذه المباحث الثلاث كتاب، فاستحق أن يطلق على كل نظرية اسم مبحث ، وضمن هذه المباحث سنجد الكثير من المفاهيم التي بناها "أرسطو" وانتقل نحو تحليلها ما من شأنه أن يرفع اللبس العميق عنها

ويشكل مجموعة من القواعد والقوانين التي تلعب دورا هاما في حياة الإنسان ، ولو كان من الناحية الصورية كما يعتقد جملة من الدارسين، لهذا فإن هذا النظريات ستشكل المظاهر الرئيسية لمساهمة هذا المنطق في بناء المفهوم وتحليله؛ نوجزها فيما يلي:

1.2 مبحث التصورات الحدود:

يدرس الألفاظ ودلالاتها والحدود والتعريفات، وفي هذا المبحث نجد الكثير من المفاهيم منها التصور Conception، الذي يعدّ من أخصب مباحث المنطق الصوري ، وهو فعل يرى العقل الموضوع في ماهيته دون أن ينفي أو يثبت والتصور هو إعادة لبناء شيء حقيقي[18]، ويذكر "جول تريكو" في كتابه "المنطق الصوري" أن التصور عند "أرسطو" :" يعبر عن ماهية الشيء في الذهن دون الوصول إلى الواقع مع ذلك(...) فالتصور مجرد إعادة بناء للواقع يرد فيها الذهن كثرة التمثّلات الحسية إلى وحدة المعنى العام " [19]، فالتصور إدراك صورة الشيء من غير الحكم عليها بالإثبات والنفي ، ويشمل هذا التعريف إدراك الفرد مثل محمد وعلي، وكتاب وقلم، ويشمل إدراك المركبات الإضافية مثل حديقة علي وزهرة الياسمين، وإدراك المركبات التوصيفية مثل حيوان ناطق[20]؛ ومن ذلك نصل إلى أنّ التصوّر كعملية هو: الفعل العقلي الذي يرى العقل بواسطته موضوعًا ما في ماهية دون أن يقوم بنفي أو إثبات، إنّه فكرة عامة يجردّها العقل من مظاهر الواقع مثل فكرة (إنسان) المجرّدة من ملاحظاتنا للأفراد فإنّها عامّة تشمل كل أفراد البشر، فالتصوّر يتميز بأنه كلّي عام وضروري، ويمكن وضعه في أحكام عديدة، كأن يكون موضوعًا في قضية كقولنا (الإنسان فانٍ) أو محمولاً فيها كقولنا (سعيدُ إنسانُ).

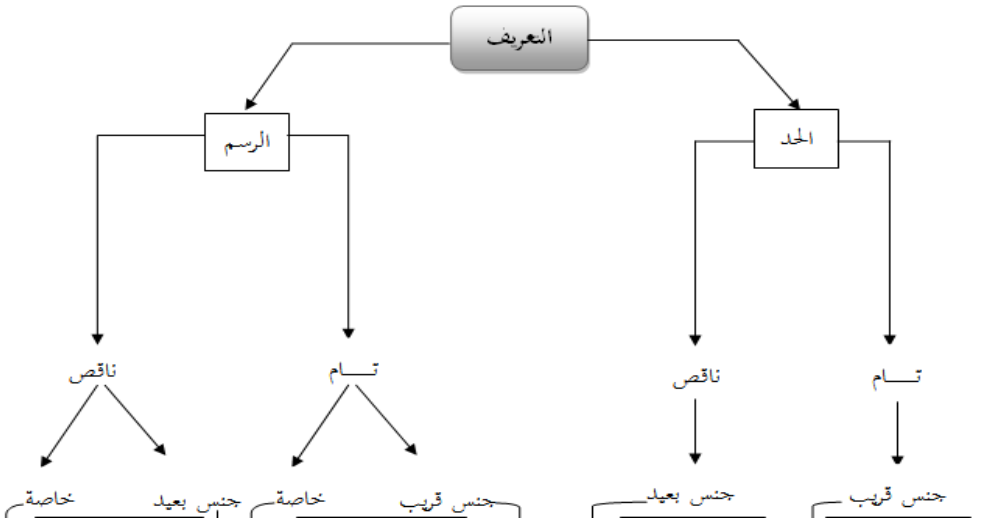
وينظـر علمـاء المنطـق إلـى التصـور مـن وجهتـين :المفهـوم والماصـدق؛ أمـا المفهـوم : Compréhension مـا يمكـن تصـوره وقـد عرّفـه المناطقـة علـى أنـه مجموعـة الصـفات التـي يحتويهـا تصـور الشـيء فتصـور الإنسـان يتضـمن تصـور الحيـاة ، والنطـق (...) وتصور جميع الصفات التي يمكن حملها على الإنسان[21] ، فالمفهوم هو المعنى الموجود في الذهن، وتسميته تدلّ على ذلك فهو من الفهم ، والفهم معناه تصور الشيء وإدراكه[22]، أمّا الماصدق : Extension عند المناطقة هو مجموعة الموضوعات التي تصدق عليها صفات المفهوم ، أو مجموعة الأفراد الداخلين تحت المفهوم [23] والعلاقة بينهما عكسية؛ إذ كلّما زاد المفهوم قلّ الماصدق، وكلما قلّ المفهوم زاد الماصدق فإذا قلت مثلا (رَجُل) كان مفهوم رجل يشير إلى كل الرجال، أمّا إذا زدتَ كلمة أبيض سيصبح، المفهوم ينطبق على الرجال البيض فقط، وهكذا إذا قلنا رجل أبيض عربي؛ قلّ عدد الرجال الذين يشير إليهم المفهوم وهكذا [24]، ومثال ذلك:

المفهوم	كائن حي يتنفس يتحرك	يمشي على قدمين	عاقل
الماصدق	إنسان+حيوان +نبات	إنسان+حيوان	إنسان

كلما اتسع المفهوم ضاق الماصدق

وفـي هـذا المبحـث الصـيغة اللّفظيـة المعبّـرة عـن التصـور، وهـو يختلـف عـن الكلمـة ، ذلـك أنّ الحـد قـد يكـون مؤلفـا مـن أكثـر مـن كلمـة مـن قولنـا : حيـوان نـاطق [25]، والحـد فـي المنطـق هـو اللفـظ فـي اللغـة[26]، وبعبـارة أخـرى الحـد: كلمـة أو عـدة كلمـات تـؤدي إلـى معنـى يمكـن أن نتحـدث عنـه أو بـه، أمّـا اللّفـظ فـي اللغـة فهـو مـا كـان لـه علامـة إعـراب، ويشـكّل الموضـوع والمحمـول الجـزءان الرئيسـيان للقضـية ويطلـق علـى كـل منهمـا اسـم حـد وعلـى ذلـك فالقضـية تكـون مكوّنـة مـن حـدّين بينهمـا رابطـة، والحـدّ يمثـل أحـد أطـراف

القضـية [27]، وهنـاك كـذلك التعريـف Définition ؛ الـذي يعنـي عنـد "أرسـطو" طلـب الماهيـة ، وهـو يشـكل هـدفا للتصـور، وإن التصـور والتعريـف فكرتـان متماثلتـان فالتصـور هـو اشـتمال الفكـرة علـى التعريـف، فهـو ماهيـة الشـيء، والتعريـف هـو التصـور عينـه [28]، وطلـب الماهيـة إنمـا يكـون بمعرفـة كـل الخصـائص المتعلقـة بهـا والتـي تتـألف منهـا ، ويمكـن الإشـارة إلـى نـوعين مـن التعريـف؛ اللفظـي: وهـو الـذي يوضـح معنـى لفظـة مـن الألفـاظ ، مثـل قولنـا الغضـنفر هـو الأسـد، والتعريـف بالحقيقـة: والـذي يعبّـر عـن ماهيـة المعـرف، وطبيعتـه كقولنـا الإنسـان حيـوان عاقـل [29]، وهنـاك مـن يقسّـم التعريـف إلـى حـد ورسـم ، والحـد والرسـم فيـه التـام والنـاقص ؛ والحـد التـام : وهـو التعريـف بجميـع الخصـائص المتعلقـة بذاتيـة المعـرف فمـثلا : تعريـف الإنسـان هـو حيـوان نـاطق، وهـذا يشـمل جميـع ذاتياتـه ، لأن مفهـوم الحيـوان ينطـوي علـى الماهيـة، والجسـم والتحـرك، وكـل مـا لـه علاقـة بالإنسـان [30]،والحـد النـاقص وهـو التعريـف بـبعض ذاتيـات المعـرّف ، ولا بـد أن يشـمل علـى الفصـل القريـب علـى الأقـل ، ومـن اجـل هـذا سـمي ناقصـا ، وهـو يقـع تـارة بـالجنس البعيـد والفصـل القريـب ، كقولنـا الإنسـان جسـم نـام نـاطق، والرسـم التـام : وهـو التعريـف بـالجنس والخاصـة ، كقولنـا الإنسـان حيـوان ضـاحك ، فاشـتمل علـى الـذاتي والعرضـي ، والرسـم النـاقص: وهـو التعريـف بالخاصـة وحـدها، كتعريـف الإنسـان بأنـه حيـوان ضـاحك فاشـتمل علـى العـرض فقـط فكـان ناقصـا[31] وفيمـا يلـي رسـم توضـيحي لأقسـام التعريف:



وللتعريف شروط التعريف منها أن يكون بالماهية لا بالعرض، فموضوعه الماهية والماهية لا تتغير بخلاف العرض، فالتعريف بذلك يكون بالخصائص الجوهرية ، والتغير في صفة جوهرية يؤدي إلى تغير الشيء إلى شيء آخر، وأن يكون جامعا مانعا، ويكون التعريف بالجنس القريب والفصل النوعي ، فينبغي للتعريف أن يعبر عن عناصر التصور كلها[32]، وله خمس مقولات، هي الكليات الخمس (الجنس ، النوع ، الفصل النوعي الخاصة ، العرض العام) أمّا الجنس Genre، يعرفه "أرسطو" بقوله :" الجنس هو المحمول على كثيرين مختلفين بالنوع عن طريق ما هو" [33]، وبالتالي فالجنس هو الجامع لحقائق مشتركة بين مختلفين ومثال ذلك قولنا : المثلث شكل هندسي، المربع شكل هندسي المستطيل شكل هندسي ، إذن : المثلث والمربع والمستطيل تندرج تحت جنس الشكل الهندسي ، ويقدم "أرسطو" في كتابه "منطق أرسطو" مثالا على ذلك حيث يقول :" إن الجنس يقال على جماعة، قوم لهم نسبة لوجه من الوجوه إلى واحد أو إلى بعض على المعنى الذي يقال به جنس "الهرقليين" من قبل نسبتهم إلى واحد أعني "هرقل"[34] والجنس إما قريب أو بعيد فإذا :فإذا كان الجواب عن الماهية، وعن ما يشاركها في ذلك الجنس واحدا فهو قريب ، كالحيوان بالنسبة للإنسان، فإنه جواب عن الإنسان وعن كل ما يشاركه في الحيوانية وإن كان الجواب عنها وعن جميع مشاركاتها في ذلك الجنس متعددا كان بعيدا

كالجسم النامي بالنسبة للإنسان فإنه جواب عن الإنسان وعن بعض ما يشاركه كالنبات [35]، وبالتالي : فالجنس القريب يسحب على جميع الحقائق المشتركة كالحيوان بالنسبة للإنسان والحصان وجنس بعيد يسحب على بعض الحقائق المشتركة فيه كالجسم بالنسبة إلى الإنسان والجبل.

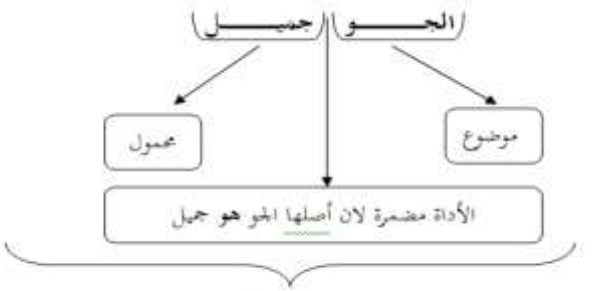
والمقولة الثانية هي النوع ، والنوع ما يقال على كثيرين متفقين في الحقيقة ومختلفين في الأشخاص ، وبعبارة أخرى :" النوع هو كلي أفراده وجزئياته ذات حقيقة واحدة مثل محمد وعلي وفاطمة ، فهي حقائق متشابهة ، فمحمد وعلي وفاطمة متشابهون في الإنسانية سواء وان اختلفوا في الطول والجمال مثلا "[36]، ويقع النوع تحت الجنس يقول "أرسطو" :"يقال نوع أيضا للمرتب تحت الجنس ، كما اعتدنا أن نقول إن الإنسان نوع للحي " [37] والمقولة الثالثة هي الفصل النوعي ؛ وهو مجموعة الصفات الجوهرية التي تعين النوع في الجنس فالفصل له أهمية كبرى لأنه أكثر خصوصية بالشيء ومثال ذلك الإنسان حيوان ناطق تفصل نوع الإنسان عن الأنواع الأخرى من الحيوانات، والمقولة الرابعة هي الخاصة، وهي صفة مرتبطة بالجنس تتعلق بنوع واحد ولكنها ليست ذاتية أو جوهرية إنما هي ضرورية [38] مثال : المسجد له مئذنة – الإنسان قارئ – يقول (أرسطو) :" الخاصة هي مالم يدل على ماهية الشيء"[39]، أما المقولة الخامسة والأخيرة فهي العرض العام وهو مايضاف إلى الماهية ، ولا يشتق ضرورة من الماهية، مثال : الإنسان أبيض، فالبياض خاصية عرضية بالنسبة للإنسان ، فليس كلّ الناس بيض، والبياض قد يتصف به الإنسان وغير الإنسان[40] يقول "أرسطو" :" العرض مالم يوجد واحدا من هذه لا هو خاصة ولا نوع وهو موجود في الشيء[41].

مثال توضيحي :

الإنسان	حيوان	ناطق	ضاحك	يمشي على رجلين
نوع	جنس	فصل نوعي	خاصة	عرض عام

2.2 مبحث القضايا :

وهذا المبحث نجد فيه **الحكم** ،هو التصديق بوجود نسبة ما بين المعاني وهو يحتمل الصدق أو الكذب [42]. وعليه فالحكم هو إيقاع شيء على شيء أو انتزاع شيء من شيء كقولنا الجو جميل (حكم إيجابي) أو قولنا : الطالب غير مجتهد (حكم سلبي)، والقضية :هي التعبير عن الحكم ، أو هي الصيغة اللفظية للحكم ، ويعرفها "أرسطو" على أنها قول موجب شيئا لشيء أو أنها قول سالب شيئا عن شيء[43] ، والفرق بين الحكم والقضية كالفرق بين اللفظ والمعنى ، فالقضية هي القول او الصيغة اللفظية التي أطلقت على الحكم والحكم عبارة عن معنى تفيده القضية[44]، وتتكون القضية من موضوع ومحمول بينهما أداة تكون مضمرة في العربية ، وصريحة في اللغات الأجنبية كما يوضحه المثال التالي :



وتنقسم القضية من حيث مركبة قضية بسيطة تتكون من ، فهي تتكون من موضوع ومحمول ، مثال : سقراط فيلسوف تتركب من من قضيتين بسيطتين تربط بينهما أداة ،و قد تتركب من أكثر من قضيتين ، وسميت شرطية لأنها مشروطة بشرط، فلا يتحقق الحكم إلا بتحقق الشرط، وتنقسم إلى قسمين : شرطية متصلة شرطية منفصلة، وشرطية

متصلة: تسمى باللزومية، تتألف من قضيتين أو أكثر، وتربط بينهما روابط: إذا ، ف، كلما، إن، عندما مثال: إذا إجتهدت في دروسك فستنجح، وشرطية منفصلة: تتألف من قضيتين حمليتين أو غير حمليتين، وترتبطان بآداة(إما... أو)، (إما وإما) .مثال: إما أن يكون الطلب ناجحا أو راسبا، وتنقسم القضية من حيث الكيف إلى موجبة وسالبة كقولنا كل إنسان فان ، ولا إنسان خالد، وتنقسم القضية من حيث الكم على كلية وجزئية كقولنا كل مجتهد ناجح ، بعض الطلبة مجتهدون، **وإذا جمعنا الكم والكيف نحصل على مايلي :**

القضية	مثالها	رمزها	
		العربية	اللاتينية
الكلية الموجبة	كل إنسان فان	ك .م	A
الكلية السالبة	لا إنسان خالد	ك.س	E
الجزئية الموجبة	بعض الطلبة مجتهدون	ج.س	I
الجزئية السالبة	ليس بعض الطلبة ناجحون	د.س	O

إذن فهذا الجدول يوضح صور القضية إذا جمعنا بين الكم والكيف[45] .

أما الإستغراق في القضية الحملية، فيعني الشمول لكافة الأفراد بحيث لا يخرج عن نطاقه أي فرد ، وإستغراق الحدود في المنطق يعني شمول جميع ما صدقاتها[46]، ومعنى ذلك أن الإستغراق يعني مدى شمولية حكم الموضوع على المحمول وحكم المحمول على الموضوع ، فإن كان هناك إستنفاذ كلي للموضوع والمحمول نقول أنه مستغرق وإن كان هناك إستنفاذ جزئي نقول أنه غير مستغرق [47]، والقضية الكلية موجبة كانت أو سالبة تستغرق موضوعها لأن الحكم فيها واقع على جميع إفراد الموضوع في حالة

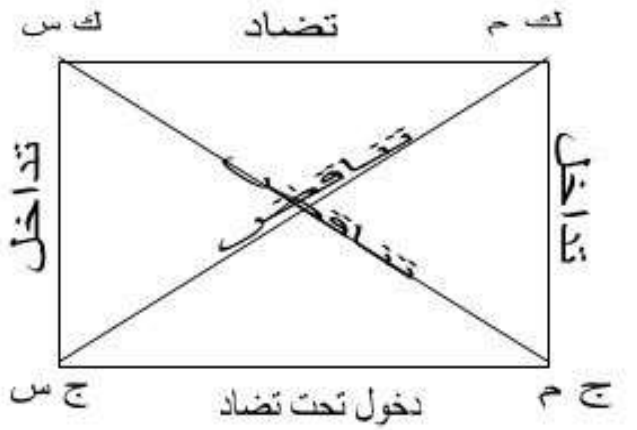
الإيجاب، والعكس مثل قولنا كل مؤمن سعيد، ولا واحد من البشر خالد، والقضية الجزئية موجبة أو سالبة لا تفيد استغراق موضوعها؛ لأنّ الحكم فيها واقع على بعض أفراد الموضوع في حالة الإيجاب، والعكس مثل قولنا بعض الناس طيّب، وليس بعض الناس كاذب، كما أنّ استغراق المحمول في كل قضية موجبة يكون جزئيا، لأنّ الإشارة في هذه القضية لا تكون إلى جميع أفراد المحمول، بل إلى ذلك الجزء الذي يساوي أفراد الموضوع وفي الأخير إنّ استغراق المحمول في كل قضية سالبة هو استغراق تام كلي ، لأنّ الإشارة فيه تكون إلى جميع أفراد الموضوع [48].

3.2 مبحث الاستدلالات :

الاستدلال عملية عقلية ينتقل فيها الفكر من قضية معلومة إلى قضية جديدة مجهولة، وقد يكون استدلالا استنتاجيا، أواستنباطيا ينتقل فيه الفكر من العام إلى الخاص، ومن المبدأ إلى النتيجة وقد يكون استدلالا استقرائيا أو استقراء ينتقل فيه الفكر من الخاص إلى العام، ومن الواقع إلى القانون كما قد يكون استدلالا رياضيا يبدأ من الواقع، لا من حيث مادته، وإنّما من حيث مقاديره ومقاييسه [49] ونجد فيه استدلال مباشر: وهو استدلال قضية من قضية أخرى موضوعة دون اللّجوء إلى واسطة ما – أي أنّنا لسنا بحاجة إلى قضية ثالثة – لكي نصل لنتيجة من مقدمة موضوعة، وهنا ينعدم الحد الأوسط الذي يعد أساس نظرية الاستدلال غير المباشر[50].

والاستدلال المباشر يحوي صورا متعددة ، ولكن أقسامها الرئيسية هي :التقابل والعكس، أماّ التقابل :فيقال لقضيتين أنهما متقابلتان أو بينهما تقابل إذا كانتا مشتركتان في الموضوع والمحمول مختلفتين إما كما، أو كيفا ،وإما كما وكيفا .

ولقد تعارف المناطقة منذ (أرسطو) على بيان كيفية تقابل بين القضايا الأربعة عن طريق وضعها على أطراف مربع أطلق عليه مربع أرسطو [51] .



وأمّا العكس: فهو رد آخر الشيء على أوله ،وعكس القضية يكون بتبديل طرفي القصية الأصلية بالآخر ، حيث يجعل الموضوع محمولا ، ولمحمول موضوعا ، مع بقاء الصدق والكيف أي الايجاب والسلب[52]، أماّ الاستدلال غير المباشر: نجد فيه القياس Syllogisme الذي يعرفه "أرسطو" بقوله :" هو قول إذا وصغت فيه أشياء أكثر من واحد، لزم شيء ما آخر من الاضطرار لوجود تلك الأشياء الموضوعة بذاتها [53]، وعليه فالقياس هو قول مؤلف من أقوال إذا وضعت لزم عنها قول ثالث مثال :

كـــــل إنسان فان
سقـــــراط إنسان
سقراط فـــــــان

ويتـألف القيـاس مـن عناصـر أساسـية ، فكـل برهـان وكـل قيـاس إنمـا يتقـدم إبتـداءا مـن ثـلاث حـدود فقـط ونتيجـة القيـاس تنـتج مـن مقـدمتين . مـن ذلـك يتضـح لنـا أهـم عناصره وهي :

الحدود الثلاثة : الأكبر ، الأصغر ، الأوسط .

المقدمتـين : المقدمة الكبرى ، المقدمة الصغرى.

النتيجـــة : حيث تلزم عن المقدمتين وتربط بينهما ارتباطا ضروريا [54].

أما عن قواعد القياس فنجد:

1. أن يتألف من ثلاث قضايا حملية : مقدمة كبرى ، مقدمة صغرى ، نتيجة .
2. أن يتألف من ثلاث حدود : حد أكبر ، حد أصغر ، حد أوسط .
3. الحد الأوسط لايظهر في النتيجة .
4. ضرورة إستغراق الحد الأوسط مرة واحدة في المقدمتين
5. ألا يستغرق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقا من قبل في المقدمتين.
6. المقدمتان الموجبتان تنتجان نتيجة موجبة .
7. إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة كانت النتيجة سالبة .
8. لابد أن تكون إحدى المقدمتين موجبة على الأقل حتى يصح الإنتاج لأن السالبتان لا تنتجان .
9. يشترط كلية المقدمة الكبرى في حالة كون المقدمة الصغرى سالبة .

10.النتيجة الكلية لا تصدر إلا عن مقدمتين كليتين ، في حين أن المقدمتان الكليتان قد تصدر عنهما نتيجة جزئية.

11.أن تكون إحدى المقدمتان كلية حتى يصح الإنتاج لأن جزئيتان لاتنتجان النتيجة تتبع أخص المقدمتين[55]

كما نجد في الاستدلال غير المباشر؛ الاستقراء Induction ، وهذا النوع يشغل مكانا خاصا في منطق "أرسطو"، وقد تناول "أرسطو" الاستقراء في أكثر من موضوع في كتابه ، حيث ذهب "فون رايت" F.Rayet إلى أن "أرسطو" إستخدم كلمة استقراء في ثلاث مواضع :

1. في الطوبيقا (الجدل) : ويعرف فيه الإستقراء على أنه إنتقال من الجزئيات إلى الكليات(من المعلوم إلى المجهول) ،وهو ما يعرف "بالاستقراء الناقص ".

2. في التحليلات الأولى : حيث ربط (أرسطو)في مؤلفه هذا بين معالجته للإستقراء ونظرية القياس إذ ينظر للإستقراء على أنه إنتقال من خلال إحصاء كل الحالات ،وهو ما يعرف "بالإستقراء التام" .

3. في التحليلات الثانية : وفيه يكشف لنا أرسطو عن الكلي المتضمن في الجزء، وهو ما يعرف بالإستقراء الحدسي" [56]، والاستقراء هو الحكم على الكلي لثبوت ذلك الحكم على الجزئي ، وبعبارة أخرى هو تتبع الجزئيات للحصول على الحكم الكلي وهو قسمان : استقراء تام، وهو تتبع جميع جزئيا الكلي المطلوب معرفة حكمه ، واستقراء ناقص، وهو تتبع بعض جزئيات الكلي المطلوب معرفة حكمه [57] .وهو غير يقيني ومثاله:

الإنسان يحـــرّك فكـــه الأسفـــل عنـــد المضـــغ
الجمل ، الأسد ،الحمار يحركون فكهم الأسفل عند المضغ
كل الحيوانات تحرك فكها الأسفل عند المضغ

ويؤكـد المناطقـة أن الإسـتقراء الحقيقـي الـذي يقبلـه "أرسـطو"، هـو الإسـتقراء التـام إذ يعتبـره "أرسـطو" الإسـتقراء العلمـي الوحيـد بشـكل متسـق، وأعتبـره تامـا لأنـه غيـر معنـي بالجزئي فمقدمات القياس لا يتم تفصيلها إلا عن طريق الجزئيات ، واهتم بالقياس لأنه أداة العلم البرهاني من حيث هو معرفة بالكلي، ومعرفة الكلي أسمى من معرفة من الجزئي والبرهان القياسي يرتقي من الكلي إلى الجزئي، في حين أن الاستقراء يتقدم ابتداء من الجزئي ليظهر الكلي المتضمن فيه [58].

3. المنطق الصوري وتطور المفهوم :

تمهيد :

لقد ساد المنطق الصوري مدة طويلة من الزمن ، تقارب العشرين قرنا، على أنّه النوع الوحيد الكفيل بوضيع المفاهيم بنائها وتحليلها ، أثبت أن المفهوم له علاقة بمفاهيم أخرى ، من شأنها أن تكون فلسفة تدل على موضوع ما، والتي من خلالها تبنى مجموعة من القواعد، التي من شأنها أن تؤدّي بفكر الإنسان نحو السلامة المنشودة من كل بحث وحوار ومعرفة، ولقد ظهرت أنواع أخرى جديدة من المنطق حاولت أن تزعزع هذا المنطق، وتزيحه من فهرس المعارف الصحيحة، وأن تشكك في الدور الكبير في وضع المفاهيم وتحليلها، إذ كان المنطلق هو مجموعة من الانتقادات لمفاهيمه التي وضعها، وصولا إلى وضع البديل، ولكن رغم هذا فإن هذه الأنواع كلها كانت منطلقاتها من المنطق الصوري ، وانتهت في النهاية إلى

كونها تطور لمفهوم المنطق الصوري وتطوير لمفاهيمه، وإبداع في حقله أكثر من كونها تهديم له وإنهاء تام لصرحه.

1.3أهمية المنطق الصوري:

لقد ظهر دور المنطق الصوري كبيرا في وضع كثر من المفاهيم أزالت اللبس الذي كان يعتريها، وساهمت بشكل كبير في تصحيح مسار الفكر ، من أجل الوصول على الحقيقة المنشودة من كل تفكير إنساني؛ يقول (محمد ثابت الفندي) " لقد كان المنطق منذ ظهوره فوق المسرح الفكري في اليونان عند (أرسطو) المدخل الضروري لتعلم كل أقسام الحكمة النظرية والعملية ، أعني لتعلم كل العلوم المختلفة التي كانت تشملها قديما كلمة الفلسفة [59].

واعتبر المنطق الصوري منطق انطباق الفكر مع نفسه ، وهذا الانطباق في حقيقته شرط ضروري للوصول إلى الحقيقة ، والمنطق الصوري كفيل من خلال المفاهيم التي وضّحها، والقواعد التي وضعها بعصمة الذهن من الوقوع في الخطأ [60]، " إن الإنسان بحاجة إلى ما يصحح أفكاره ويرشده إلى طريق الاستنتاج الصحيح ، ويدربه على تنظيم أفكاره وتعديلها، وقد ذكروا أن علم المنطق هو الأداة التي يستعين بها الإنسان على العصمة من الخطأ، وترشده إلى تصحيح أفكاره، فكما أنّ النحو والصرف لا يعلمان الإنسان النطق، وإنّما يعلّمانه تصحيح النطق، فكذلك علم المنطق لا يعلم الإنسان التفكير، بل يرشده إلى تصحيح التفكير" [61]، كما أن تعلم قواعد المنطق الصوري والاطلاع على مفاهيمه يمكّن الإنسان من نقد الأفكار والنظريات العلمية، حيث يتبين فيها أنواع الخطأ كما يمكنه من التمييز بين المناهج العلمية السليمة التي تؤدي إلى نتائج صحيحة كما يمكّنه أن يميز بين قوانين العلوم المختلفة [62]، وقد دلت التجربة على

أن القياس خير وسيط يمكن الباحث من تحليل الحقائق العلمية، وبيان ما تضمنته من الأخطاء ، لهذا أكّد "ليبنتز" Leibnizأن استعمال القياس الصحيح يؤدي إلى اتفاق الآراء وتجنب الجدل [63].

يقول "جول تريكو" :" فلنقرر مع (ليبنتس) (...)أن اختراع صورة الأقيسة من أجمل صور مخترعات العقل البشري ، ومن أهمها ، وانه صرب من الرياضيات العامة لم نتبين بعد أهميتها، بل يمكن أن نقول إن به صناعة عاصمة بشرط أن نعرف استعمالها ، وأن نستطيعه "[64].

وانطلق الفيلسوف الفرنسي "فرانسيس بيكون" Bacon Francis[65] من الاستقراء الأرسطي ، حيث أبعده عن الصورية ، وأنزله إلى الواقع التجريبي ، فاتجه المفهوم نحو تحليل الطبيعة، لهذا فقد انتقد هذا الاستقراء ، لأن مرده هو القياس، والقياس لا يغدو أن يكون أداة عقيمة يقول :"لا ينطبق القياس على مبادئ العلوم ، ولاجدوى من تطبيقه في المبادئ الوسطى، إذ أنه لا يجاري الطبيعة في دقتها (...) يتكون القياس من قضايا ، والقضايا من كلمات والكلمات هي مقابلات رمزية للأفكار وعليه فإذا كانت الأفكار نفسها مختلطة، ومنتزعة برعونة من الوقائع فلن يكون هناك ثبات فوقها"[66]، ومن هذه المنطلقات استطاع "بيكون" أن يطوّر مفهوم الاستقراء، وينزله إلى الطبيعة حيث أقامه على الملاحظة والفرضية والتجربة.

2.3مفاهيم أخرى للمنطق :

أ. بين المنطق الصوري ومفهوم المنطق الرياضي :

المنطق الرياضي أو جبر المنطق أو المنطق اللوجستيكي ، كان الفضل في ظهور هذا المنطق لعديد المفكرين والرياضيين على رأسهم "جورج بول"

Boole George [67]، ولقد ظهر جبر المنطق في عصرين متباعدين بينهما قرن ونصف، فقد ظهر عند "ليبنتز" ولكن ظلّت كتاباته مجهولة حتى اكتشف هذا الجبر من جديد مع "جورج بول"، وهذا المنطق يتعامل بلغة الرموز، حيث تكون فيه الصلة بين المنطق والرياضة .

وإن كان "جبر المنطق" أكثر أنواع المنطق رمزية؛ إلاّ أنّه ظهر ما يسمّى بالمنطق اللوجستيكي، الذي كان مع الرياضي والمنطقي والفيلسوف الألماني "جوتلوب فريجه" Frege، وهذا المذهب يرد الرياضات ككل إلى المنطق الصوري حيث تصبح جزءا منه، فالرياضيات تبدأ بمجموعة من الخصائص والحدود والتصورات، ثم بمجموعة من القضايا غير المبرهنة يقال لها عادة المسلمات، التي تقوم على مجموعة من القضايا يقال لها مجموعات وذلك كله عن طريق الاستنباط المنطقي[68] ، واعتبارا لهذا أكّد جملة من الدارسين :" أن الذين يعارضون بين منطق "أرسطو" والمنطق الرياضي يسيئون فهم العلاقة بينهما، فالمنطق الرياضي ليس جنسا آخر يباين المنطق الأرسطي، وإنما هو منطق صوري في ثوب جديد، والحقيقة أن فتوحات المنطق الرياضي (مفاهيمه) هي امتداد وتكملة للمنطق الصوري، الذي جاء به "أرسطو" مثال ذلك حساب القضايا ، وهو نظرية تفرضها منطقيا نظرية "القياس الأرسطية" ، وبالتالي فاصطناع الرموز لا يدلّ بذاته على الخروج عن مفاهيم المنطق الصوري "[69].

إذن : وانطلاقا هذه المعطيات ، فقد شهد المنطق الصوري تطورا في مفهومه وفي مفاهيمه ككل، فبعد بناء المفهوم وتحليله، تطور هذا المفهوم وظهرت مفاهيم جديدة وصار المنطق الصوري يتناول في صورة رياضية.

ب. نحو منطق متعدد القيم :

مـن التطـورات التـي شـهدها المفهـوم فـي المنطـق الصـوري، نجـد ظهـور مفهـوم آخـر للقيمـة داخـل المنطـق الصـوري ، حيـث كـان المنطـق الـذي وضـعه "أرسـطو" يعتمـد علـى ثنائيـة الصـدق والكـذب فقـط ، ولامجـال للخـروج عـن هـذه المفـاهيم ، لكـن بعـد التطـور الـذي شـهده القـرن التاسـع، صـار فـي مقـدور المناطقـة التفكيـر خـارج هـذه الثنائيـة، وهـذا نـوع مـن التطـور الـذي تشـهده المفـاهيم حتـى تـتلاءم مـع روح العصـر حيـث تضـبح القضـايا احتماليـة ، ولا يمكـن البرهنـة علـى صـدقها أو كـذبها ، فجـاء المنطـق متعـدد القـيم الـذي طـوره "يـان لوكاشـفيتس" Yan.Lukasiweiz، والـذي أثبـت أن منطـق ثنـائي القـيم يـؤدي إلـى تنـاقض، فطـوّره إلـى منطـق ثلاثـي القـيم ، وبالتـدريج اتجـه المناطقـة إلـى تصـورات جديـدة مثـل الممكـن والمسـتحيل والحـادث والضـروري وغيرهـا، وفـي النهايـة لا ينبغـي أن يـؤدي بنـا تعـدد أنـواع المنطـق أو اخـتلاف منطـق ذي قيمـة علـى منطـق آخـر ، إلـى تفكـك وحـدة المنطـق واعتبـاره السـند اليقينـي للتفكيـر [70]، بـل دليـل علـى خصـوبة هـذا المنطـق وتطـوّره ودوره الكبيـر فـي صـناعة المفهـوم وتحليلـه وتطـويره، وإنهـا لمظـاهر قويـة علـى الـدور الكبيـر الـذي لعبـه المنطـق الصوري في ابداع المفاهيم.

3.3مفاهيم المنطق الصوري في العلوم الإنسانية :

لقـد حضـرت مفـاهيم المنطـق الصـوري كمـا وضـعها "أرسـطو" وطوّرهـا كثيـر مـن المناطقـة فـي العلـوم الإنسـانية التـي اسـتقلت عـن الفلسـفة فـي القـرن 19 م ، هـذا الحضـور مكّـن مـن تطـور المفهـوم ، وظهـور مفـاهيم جديـدة انطلاقـا مـن قواعـد المنطـق الصوري .

أ. علم النفس :

هنـاك كثيـر مـن الكلمـات التـي نجـدها فـي علـم الـنفس لهـا صـلة بـالمنطق مثـل : الإدراك، التصـور، الحكـم، الاسـتدلال، اللفـظ، المعنـى، وغيرهـا ، واتجـه علمـاء الـنفس فـي معالجـة مسـائلهم نحـو دراسـة الفكـر وقوانينـه بنظـرة منطقيـة صـرفة، حيـث يتحـدثون فـي علـم الـنفس حـديث المنطقيـين أي النزعـة التـي تـدرس الجانـب العقلـي من سيكولوجية الإنسان في ضوء أبحاث المنطق [71].

ب. علم الاجتماع :

لقـد حضـرت مفـاهيم المنطـق فـي علـم الاجتمـاع ، وهـي محاولـة مـن محـاولات علـم الاجتمـاع ابـتلاع الفلسـفة عامـة والمنطـق خاصـة ، فالجماعـة الإنسـانية هـي اتحـاد عقـول تتشـارك فيمـا بينهـا والحقيقـة الفكريـة هـي حقيقـة اجتماعيـة، واعتبـارا لهـذا فـالمنطق هـو المنـاهج الفكريـة التـي تضـعها الجماعـات الإنسـانية خـلال تطورهـا التـاريخي، فهـي تعبيـر دقيـق عـن الوظـائف الفكريـة للعقـل أثنـاء تطورهـا، واعتبـارا لهـذا فقواعـد المنطـق قواعـد مصـنوعة عـن طريـق المجتمـع ،ولـم يتوقـف الأمـر عنـد هـذا الحـد بـل صـدر عـن الجماعـة أدق المفـاهيم المنطقيـة ، علـى غـرار أنظمـة اجتماعيـة نجـدها فـي النـوع والجـنس ، مـن ابسـط وحـدة اجتماعيـة إلـى أعقـدها مـن العشـيرة إلـى الاتحـاد إلى القبيلة والقبيلة تشمل اتحادين فأخذت فكرة الجنس وفكرة النوع من القبيلة [72]

خاتمة:

اعتبـارا للمنطلقـات السـابقة يمكـن اعتبـار المنطـق الصـوري مفهومـا لـه صـديق إنّـه "أرسـطو" هـذا الصـديق الـذي اسـتطاع أن يسـتعمل هـذه الأداة فـي وضـع المفـاهيم فـي بنـاء المفـاهيم ، مـن خـلال التركيبـة التـي تميّـز بهـا المنطـق الصـوري ، حيـث كـان

متعـددا واحتـوى بـين طياتـه مجموعـة مـن المكونـات المفهوميـة شـكّل اتحادهـا النسـق العـام الـذي يـدور حولـه المنطـق الصـوري ، وبهـذه المعطيـات كـان مـن اليسـير اعتبـاره كآلـة مفهوميـة كـان لهـا دور كبيـر فـي وضـع المفـاهيم وتحليلهـا ، وضـع وتحليـل اصـطبغ بصـبغة الإيضـاح التـي أنتجـت مجموعـة مـن القواعـد ، والقـوانين ، سـاهم اسـتعمالها بشـكل كبيـر فـي عصـمة الـذهن البشـري مـن الوقـوع فـي الخطـأ ، وتوافـق العقـول البشـرية ، واجتنـاب ثقافـة التنـاقض والحـوار غيـر البنـاء ، بـل وأكثـر مـن ذلـك لـم يكتـف هـذا المنطلـق بوضـع المفـاهيم وتحليلهـا ، بـل شـكّل قاعـدة ، منطلقـا ارتكـزت عليـه أنـواع أخـرى مـن المنطـق ، بـل ومـن العلـوم لبنـاء مفاهيمهـا ، مـن خـلال عمليـات الهـدم والتـرميم ، ثـم التطـوير والخلـق بمفهومـه الضـيق ،فكـل مفهـوم جديـد لا ينطلـق مـن فـراغ ، بـل لا بـد لـه مـن اسـتعارات بلغـة "نيتشـه" Nietzsche حتـى ينطلـق نحو الجديد.

الهوامش:

[1] (1925–1955) فيلسـوف فرنسـي ، درس الفلسـفة فـي السـوربون ، وعلـم تـاريخ الفلسـفة بـين عـامين 1957–1964 ، كتب عديدا من الدراسات الخاصة بسير الفلاسفة الكلاسيكيين من بينهم : كانط سبينوزا ليبنتز ، هيوم ، برغسون ، نيتشه .كان ضد فكرة موت الفلسفة ،له عدة مؤلفات منها تشه والفلسفة" (1962) و"فلسفة كانط النقدية" (1963) و"البرغوسنية" (1966) و"الاختلاف والمعاودة" (1968) و"منطق المعنى" (1963)، وقد ألف مع فليكس غتاري كتاب "ماالفلسفة" (1991. ينظر)جون سكون : خمسون عالما اجتماعيا أساسيا (المنظرون المعاصرون) ت : محمود محمود حلمي ، الشبكة العربية للأبحاث والنشر ، بيروت ، ط2،2013، ص ص، 187،188،189،190.

[2] جيل دولوز ، فليكس غتّاري : لم الفلسفة ؟ ت: مطاع الصفدي ، المركز الثقافي العربي ، الدار البيضاء المغرب ط1،199 ، 39.

[3] ويعرف المنطق بأنه علم مطابقة الفكر لذاته ،ويقال كذلك أنه علم اللزوم ، أو علم الصدق الصوري أو علم اللزوم الضروري ،وهو علم يبحث في قوانين الفكر والتمييز في الأحكام العقلية بين الصواب والخطأ ، وهو قسم من الأبحاث الفلسفية يعنى بدراسة قوانين الفكر وترابطها.

[4] عبد الهادي الفضلي : مذكرة المنطق ، دار الكتاب الإسلامي ، ايران ، د ط ، دس ، ص 16.

[5] علي سامي النشار : المرجع نفسه ،ص 9.

[6] مصطفى غالب : أرسطو ، دار مكتبة الهلال ، بيروت ، د ط ، 1986، ص 128.

[7]محمد رضا المظفر : المنطق ، دار التعارف للمطبوعات ، القاهرة ، د ط ، 2006، ص12

[8] علي سامي النشار : المرجع السابق، ص 7.

[9] جول تريكو : المنطق الصوري ، ترجمة : محمود اليعقوبي ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، د ط 1966، ص 22.

[10] وهو دير البندكتان الشهير قرب باريس ، ومن أنشط مراكز الجانسينية وهي حركة دينية اجتماعية كانت تقوم على أساس اللاهوتي الهندي كورنيليس جانسن ، وكانت بور رويال مركزا كبيرا لحركة التنوير ، في فرنسا في القرن 17 م ، ومن الفلاسفة الذين عاشو فيه نجد بليز باسكال Pascal Blaise 1923– 1962وهو فيلسوف ورياضي فرنسي مشهور ، وقد أمر لويس الرابع عشر أن يهدم الدير عن آخره (روزنتال يودين :الموسوعة الفلسفية ، دار الطليعة للطباعة والنشر بيروت ، دط ، د س ، ص207.

[11] روزنتال يودين : المرجع السابق ، ص 501.

[12] جول تريكو : المرجع السابق ، ص 24.

[13] علي سامي النشار : المرجع السابق ، ص18.

[14] أندريه لالاند : موسوعة لالاند ، ترجمة : خليل أحمد خليل ، منشورات عويدات ، بيروت ، ط2 2001 ص 743.

[15] نظراً لأن موضوع المنطق هو التفكير , ولما كان للتفكير جانبان , صورة ومادة ؛ فقد تفرّع علم المنطق الى فرعين يبحث أحدهما في الصورة وهو : المنطق الصوري ويبحث الآخر في المادة وهو : المنطق المادي فالأول : هو علم المنطق الذي يدرس الفكر من حيث صورته , وينحصر موضوعه في قوانين الفكر العامة أيفي القوانين الصورية للتفكير .والثاني هو :علم المنطق الذي يهتم بمادة التفكير , ومدى

انطباقها مع الواقع , ويحدد القواعد التي يجب أن يلتزمها العلماء في كشف حقائق العلوم المختلفة , ولهذا يسمى المنطق المادي باسم (منطق العلوم) أو (مناهج البحث العلمي) .

[16]علي سامي النشار ، المرجع السابق ، ص 17.

[17] رائد جميل عكاشة وآخرون : الفلسفة في الفكر الإسلامي (قراءة منهجية ومعرفية ، المعهد العالمي للفكر الإسلامي ، الولايات المتحدة الأمريكية، ط1 ،2012، ص 247.

[18] علي سامي النشار : المرجع السابق ،ص 111،112.

[19] جول تريكو : المرجع السابق ، ص 64.

[20]يوسف محمود : المنطق الصوري (التصورات والتصديقات) ، دار الحكمة ، الدوحة ،ط1، 1994، ص 12.

[21] جميل صليبا : المعجم الفلسفي ، مرجع سبق ذكره ، ص 311.

[22] عبد الهادي الفضلي : المرجع السابق ، ص 54.

[23] جميل صليبا : المرجع نفسه ، ص 311.

[24]ماهر عبد القادر محمد علي : المنطق ومناهج البحث ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1985 ، ص 27 .

[25] محمود يعقوبي : دروس المنطق الصوري ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، دط،1993 ، ص 226.

[26]وتجدر الإشارة هنا إلى أن المنطق يتفق مع النحو في النظر للألفاظ من حيث التقسيم ، حيث نجد أن الألفاظ تقع في واحد من التقسيمين : ألفاظ مفردة و ألفاظ مركب (ماهر عبد القادر محمد علي : المرجع السابق ، ص 111) ، ومنه يمكننا تقسيم الألفاظ على النحو الآتي : أقسام الألفاظ بالنسبة إلى عموم المعنى و خصوصه : تنقسم إلى : اللفظ الجزئي : وهو الذي لا ينطبق إلا على واحد ويختص بشيىء واحد، وله معنى واحد . مثال : بيروت ، بلال. اللفظ الكلي : وهو الذي لا يختص بفرد معين إنما يشمل عدة أفراد، غير أن للفظ الكلي معنى واحد يتدرج تحته كل أفراده . مثال: إنسان، مفهومه يطلق على كل أبناء البشر ،نشير هنا أن اللفظ الكلي يصبح جزئيا إذا كان تحت لفظ كلي أعم منه ، ويبقى كليا إذا كان تحته جزئيات (هادي فضل الله : مقدمات في علم المنطق ، دار

الهادي ، بيروت ، دط، 1985، ص22)،مثال : حيوان لفظ جزئي بالنسبة للفظ جسم ، ولفظ كلي بالنسبة للفظ إنسان، وقولنا إنسان هو لفظ كلي ، وإنسان إمريكا هو لفظ جزئي . وهناك أسماء يمكن أن تكون كلية ويمكن أن تكون جزئية وتسمى : أسماء الجموع ، كقولنا جيش، قبيلة أمة. تقسيم اللفظ من حيث الأفراد والتركيب : ينقسم إلى : اللفظ المركب : يدل جزء من أجزاءه على جزء من أجزاء معناه الموضوع له .مثال سقراط فيلسوف : معنى هذا اللفظ يتركب من جزئين ذات سقراط والفلسفة وينقسم اللفظ المركب بدوره إلى قسمان : مركب تام ومركب ناقص ، لفظ مفرد: يدل على المعنى الموضوع له ، حيث لا يدل جزء من أجزائه على جزء من أجزاء معناه (محمد ماهر عبد القادر: المرجع السابق ، ص 22)

---

[27]محمد مهران رشوان : المدخل إلى المنطق الصوري ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع ، عبدو غريب ، 1998 ، ص 118.

[28] جول تريكو : المرجع السابق ، ص 111.

[29] محمود يعقوبي : المرجع نفسه ، ص 227.

[30] محمد رضا المظفر : المرجع السابق ، ص 98،99.

[31] علي الشرواني : التمهيد في علم المنطق ، مؤسسة انتشارات ، طهران ، دط ، دس ، ص 50.

[32]جول تريكو: المصدر السابق ، ص ص 112-113

---

[33] أرسطو : منطق أرسطو (كتاب الطوبيقا) ،ت: أبي عثمان الدمشقي ، وكالة المطبوعات ، الكويت دار القلم بيروت ،ط1، 1980، ص 496.

[34] المصدر نفسه ، ص 1058.

[35] جميل صليبا : المرجع السابق ، ص 416.

[36] السيد حسين الصدر : المرجع السابق، ص81.

[37] أرسطو ، المصدر نفسه، ص 1063.

[38] علي سامي النشار : المرجع السابق ، ص 192.

[39] أرسطو :المنطق : المصدر نفسه ، ، ص 495.

[40] ماهر عبد القادر محمد علي : المرجع السابق ، ص 30

[41] أرسطو : المصدر نفسه ، ص 496.

[42] جميل صليبا : دروس الفلسفة (المنطق)ج2، مطبوعات مكتبة العلوم والآداب ، د ط، دس ص 21.

[43] جول تريكو : المرجع السابق ، ض 127.

[44] جميل صليبا :دروس الفلسفة (المنطق) مرجع سبق ذكره ، المرجع نفسه ، ص 21.

[45] جميل صليبا : دروس الفلسفة (المنطق) ، مرجع سبق ذكره ، ص 24.

[46]هادي فضل الله : المرجع السابق ، ص 152-153.

[47]ماهر عبد القادر محمد علي : المرجع السابق ، ص 49.

---

[48]جميل صليبا : دروس الفلسفة ، المرجع السابق ، ص 25

[49]عبد المنعم الحفني : موسوعة الفلسفة والفلاسفة ، ج 2 ، مكتبة مدبولي ، ، القاهرة ،دط،دس، ص1354

[50] علي سامي النشلر : المرجع السابق ، ص 324،325.

[51] ماهر عبد القادر محمد علي : المرجع السابق ، ص 57 .

[52] محمود يعقوبي : المرجع السابق ، ص 233.

[53] أرسطو : المصدر السابق ، ص 143.

[54] ماهر عبد القادر محمد علي : المرجع السابق ، ص 70،71.

[55] المرجع نفسه ، ص 77،78.

[56] المرجع نفسه، ص 141.

[57] عبد الهادي الفضلي : المرجع السابق ، ص 150،151.

[58] ماهر عبد القادر محمد علي : المرجع السابق ، ص 144.

[59] محمد ثابت الفندي :" أصول المنطق الرياضي (لوجستيقا) ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ، ط1،1972،ص13.

[60] جميل صليبا : دروس الفلسفة (المنطق)، المرجع السابق ، ص 44.

[61] محمد رضا المظفر : المرجع السابق ، ص11.

[62] عبد الهادي الفضلي : المرجع السابق ، ص34.

[63] جميل صليبا : دروس الفلسيفة (المنطق) ، مرجع سبق ذكره ، ص 45.

[64] جول تريكو : المرجع السابق ، ص 384.

[65]فيلسوف انجليزي مؤسس المادية الجديدة والعلم التجريبي ، في سنة 1620 نشر رسالته الشهيرة (الأرجانون الجديد) وكان هذا العنوان إشارة إلى كتاب أرسطو الأرجانون ومعناه الآلة ، وفيه شرح تصورا جديدا لمهام العلم وأسس الاستقراء العلمي ، وقد أعلن بيكون أن الغرض من التعلم سيطرة الإنسان على الطبيعة ينظر (روزنتال يودين وآخرون : المرجع السابق ، ص 100،99.

[66] فرانسيس بيكون : الأرغانون الجديد (إرشادات صادقة في تفسير الطبيعة ، ت: عادل مصطفى رؤية للنشر والتوزيع القاهرة ، ط1،2013 ، ص 20.

[67]عالم انجليزي من علماء المنطق والرياضيات ، وكان منذ عام 1894 وحتى آخر أيام حياته أستاذا للرياصيات في كلية الملكة في كورك ، وقد بسط أول مذهب للمنطق الرياضي عرف في التاريخ ، والذي أصبح باسم علم المنطق الجبري ، ينظر (روزنتال يودين وآخرون : المرجع السابق ص 94)

[68] محمد ثابت الفندي : المرجع السابق ، ص 100إلى 103.

[69]يان لوكاشفيتش : نظرية القياس الارسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث ، ت: عبد الحميد صبرة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، دط،1961، ص ص 7، 8، 9.

[70] محمد ثابت الفندي : المرجع نفسه، 201إلى 205.

[71] محمد ثابت الفندي: المرجع السابق ، ص 52.

[72]علي سامي النشار : المرجع السابق ، ص 267.